

Bakertand

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding en doel van het bestemmingsplan	4
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	4
1.3 Vigerend bestemmingsplan	6
1.4 Bij het plan behorende stukken	6
1.5 Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied	7
2.1 Historische ontwikkeling	7
2.2 Voorgenomen ontwikkeling	9
Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader	10
3.1 Rijk	10
3.2 Provincie	14
3.3 Gemeente	18
Hoofdstuk 4 Thematische beleidskaders	21
4.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten en welstand	21
4.2 Duurzaamheid	21
4.3 Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg	25
4.4 Volkshuisvesting	27
4.5 Groen	28
4.6 Verkeer en parkeren	28
Hoofdstuk 5 Milieuaspecten	33
5.1 Bedrijven en milieuzonering	33
5.2 Water	36
5.3 Natuur	47
5.4 Geluid	49
5.5 Bodemkwaliteit	52
5.6 Luchtkwaliteit	53
5.7 Externe veiligheid	56
5.8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	57
5.9 Conclusie	58
Hoofdstuk 6 Opzet planregels	59
6.1 Plansystematiek	59
6.2 Verbeelding	59
6.3 Regels	59
Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid	63
7.1 Economische uitvoerbaarheid	63
7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	63

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

De gemeenteraad heeft het bestemmingsplan 'Bakertand' eerder, bij besluit van 11 juli 2023, vastgesteld. Tegen dit besluit is door diverse partijen beroep ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (de Afdeling). In de uitspraak van 4 juni 2025 (ECLI:NL:RVS:2025:2558) heeft de Afdeling het grootste deel van de beroepen ongegrond verklaard. Ten aanzien van het beroep van één partij heeft de Afdeling een tussenuitspraak gedaan. De Afdeling heeft naar aanleiding van het beroep van deze partij namelijk geoordeeld dat in de planregels ten onrechte niet was geborgd dat woningen op gronden met de bestemming 'Wonen' alleen binnen het bouwvlak kunnen worden gerealiseerd. Verder heeft de Afdeling geoordeeld dat ten onrechte niet was geborgd dat het oprichten van omgevingsvergunningvrije bebouwing ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone-bebouwing uitgesloten' is uitgesloten. De Afdeling heeft de gemeenteraad in de gelegenheid gesteld deze gebreken te herstellen. Dat wordt met deze gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan 'Bakertand' gedaan. Daartoe zijn de bouwregels behorende bij de bestemming 'Wonen' aangevuld met een expliciete regel dat woningen niet buiten het bouwvlak mogen worden gebouwd. De regels behorende bij de aanduiding 'vrijwaringszone – bebouwing uitgesloten' zijn zodanig gewijzigd dat alsnog geborgd is dat (ook) omgevingsvergunningvrije bebouwing niet is toegestaan. Om misverstand te voorkomen is benadrukt dat gebouwen ook niet met een vergunning kunnen worden gerealiseerd en het gebruik van gebouwen ten dienste van bewoning niet is toegestaan. Daarmee is uitgesloten dat binnen de aanduiding 'vrijwaringszone – bebouwing uitgesloten' bebouwing kan worden opgericht die (mogelijk) leidt tot beperkingen voor het naastgelegen garagebedrijf.

1.1 Aanleiding en doel van het bestemmingsplan

Bakertand BV en de gemeente Goirle maken samen met de omgeving een mooie nieuwe wijk aan de rand van Goirle. Het gebied ligt tussen de Oostplas, de A58, de bebouwing van Boschkens en de Rillaersebaan. In januari 2018 is de Bakertand na een grenscorrectie weer onderdeel geworden van de gemeente Goirle. De gemeenten Goirle en Tilburg hebben bij de overgang afspraken gemaakt over de invulling van het gebied. Bakertand BV (gemeente Tilburg) is eigenaar van veel gronden in het gebied en ontwikkelt er een nieuwe woonwijk.

De woonwijk bestaat uit maximaal 703 nieuw toe te voegen woningen in een gevarieerd woningbouwprogramma. In het plan is ruimte voor appartementen, rijwoningen, twee-onder-eenkapwoningen en vrijstaande woningen in verschillende prijs categorieën. Het maximum aantal wooneenheden is gekoppeld aan de aantal woningen die worden toegevoegd aan de wijk de Hoge Wal. In totaal komen in het gebied de Bakertand en de afronding van de wijk de Hoge Wal niet meer dan 735 woningen, waarvan dus maximaal 703 in de Bakertand. Daarnaast is ruimte voor een maatschappelijke voorziening, bijvoorbeeld een school.

De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan, derhalve is een bestemmingplanwijziging noodzakelijk. Voorliggend document vormt de toelichting van het bestemmingsplan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de kern Goirle. Ten noorden wordt het plangebied begrensd door de A58. Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de woonwijk Boschkens in de vorm van een doorlopende muur. In het zuiden wordt het plangebied begrensd door de Rillaersebaan. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Hoge Wal.

Het plangebied wordt in noord-zuidrichting doorsneden door de Abcovenseweg, een oude

verbindingsweg tussen Goirle en Tilburg. In figuur 1-1 is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1 Plangebied (globale begrenzing in rood)

Gedurende het planologische proces zijn enkele percelen ten oosten van dit plangebied en ten noorden van de Oostplas toegevoegd aan dit bestemmingsplan. Deze percelen worden (indien nodig) deels ingezet om de benodigde regionale waterberging te compenseren. Er is verder sprake van conserverend ruimtelijk beleid: het huidige agrarische gebruik is overgenomen in dit bestemmingsplan; er worden, buiten het gebruik van de gronden voor hoogwaterberging, geen nieuwe initiatieven mogelijk gemaakt op deze gronden.



Figuur 1-2 Toevoeging plangebied ten behoeve van compensatie regionale waterberging (globale begrenzing in rood)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Binnen het plangebied gelden de volgende bestemmingsplannen:

Bestemmingsplan	Vastgesteld	Inwerking	Onherroepelijk
Bakertand	14-01-2004		
Parapluplan gemeente Goirle	12-03-2019	10-05-2019	10-05-2019
Bakertand, Abcovenesweg eo 2015	04-05-2017		

Tot het moment waarop voorliggend bestemmingsplan in werking treedt, gelden bovengenoemde plannen.

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, 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. De thematische beleidskaders komen aan de orde in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden de milieuaspecten behandeld. De opzet van de planregels wordt in hoofdstuk 6 besproken, gevolgd door de uitvoerbaarheid in hoofdstuk 7.

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied

2.1 Historische ontwikkeling

2.1.1 Goirle

De oorsprong

De naam Goirle is samengesteld uit de woorden "goer" (goir) en "loo". Het eerste betekent moeras of drassige grond, het tweede bos of open plek in het bos. Als plaatsnaam wordt Goirle voor het eerst genoemd in een charter uit 1298, waarin sprake is van de Ludensvoirt te Goirle. Voorts wordt de naam gebruikt in een oorkonde uit 1312 betreffende het goed Ter Loo op Abcoven aan de Leij en in een charter van 1315 als het goed Ter Venne genoemd wordt. Opgravingen die zijn gedaan bij de afbraak van de oude parochiekerk in 1896, toonden de aanwezigheid van een kerkje in de 12e eeuw. In die tijd maakte het kleine kerkdorpje deel uit van de heerlijkheid Tilburg. Reeds in 1795 bestonden er plannen om Goirle van Tilburg te scheiden, maar hiertegen werd door beide plaatsen geïtiseerd. Pas in 1803 werd Goirle een zelfstandige gemeente.



Figuur 2-1 Kaart van de gemeente Goirle uit 1866 (Atlas van J. Kuiper)

18e eeuw: ontwikkeling vanuit de Grootte Akkers richting De Leij

De gemeente Goirle heeft een oppervlakte van ruim 2.544 ha en wordt begrensd door de gemeenten Alphen en Riel, Tilburg, Hilvarenbeek en Poppel (B). Zeer bepalend voor de ontwikkeling en vorming van het gebied waren de verschillende waterlopen. Vanaf de tijd dat Goirle nog deel uitmaakte van het hertogdom Brabant, tot aan de totstandkoming van de rijksweg Tilburg-Turnhout in 1853 zou er weinig veranderen in het straten- en wegenplan van het dorp. De waarschijnlijk oudste bebouwing is aangetroffen in het gebied van de vrij hoog gelegen Grootte Akkers. Door de verschuiving in de richting van de Leij ontstaan de wijken of herdgangen Abcoven en Kerk, en ten westen van de Grootte Akkers de herdgangen Dorp en Ven. In 1753 telde het dorp 132 woningen "daeronder begrepen kleijne hutten en keten" en maar een paar "stadsgewijze getimmerde huijzen". Met de aanleg van de rijksweg Tilburg-Turnhout verbeterde de infrastructuur in het dorp.

19e eeuw: groei van Goirle begint

Als na 1850 de bevolking van Goirle flink begint te groeien, wordt voornamelijk gebouwd langs de oude kerkwegen en langs de nieuw aangelegde Tilburgseweg. Vooral het aantal

arbeiderswoningen nam sterk toe. De voornaamste initiatiefnemers tot de bouw waren de fabrikanten en de landbouwers. Op het einde van de 19e eeuw is ook begonnen met de bouw van woningen langs bestaande akkerwegen, zoals de Molenstraat (achter de heuf), Groeneweg en Koude Pad.



Figuur 2-2 Kaart van de gemeente Goirle uit begin 20e eeuw

20e eeuw: planmatige woningbouw

Aan de woningbouw werd een nieuwe impuls gegeven door de Woningwet, die in 1901 tot stand kwam en waardoor het mogelijk werd om met rijkssteun woningen te bouwen en de volkshuisvesting te verbeteren. Dit resulteerde onder andere in de Kalverstraat, om de arbeiders dicht bij de fabriek te kunnen huisvesten, de Hoogstraat en de St. Jansstraat. In die periode vindt ook het Oranjeplein haar oorsprong. Het werd aangelegd als groot kermisterrein, met de verwachting dat het centrum van Goirle zich daar zou ontwikkelen. De oorspronkelijk grote maat van het plein is te verklaren doordat er ruimte werd gemaakt voor een parochiekerk die op de plaats van het huidige groene deel zou komen. Rondom het plein is op planmatige manier woningbouw gerealiseerd. Tot in het midden van de 20e eeuw is het dorp binnen de grenzen van het huidige centrumgebied gebleven.

Na de Tweede Wereldoorlog heeft Goirle grote groei gekend. Met de uitvoering van de bestemmingsplannen begon de groei van Goirle. Achtereenvolgens kwamen tot stand de woningen ten noorden van de Van Malsenstraat, plan West, de wijk Hoogeind, plan Abkoven en de wijken Grobbendonk, De Hellen en de Grootte Akkers. Tegelijkertijd begon rond 1970 de grootschalige sanering van de oudere wijken en straten. Een voorbeeld daarvan is de aankoop van de terreinen en opstallen van de voormalige Pijnenburg's Weverijen met woningen aan de Tilburgseweg, Groeneweg en Molenstraat in 1969. Op één villa na zijn alle gebouwen die bij de verkoop betrokken waren, verdwenen om plaats te maken voor de uitvoering van het centrumplan. Later zijn de wijken De Nieuwe Erven en De Hoge Wal tot stand gekomen. De woonwijk Boschkens, aan weerszijden van de Tilburgseweg (ten noorden van de Rillaersebaan is aan het einde van de 20ste eeuw en in het begin van de 21ste eeuw gerealiseerd.

2.1.2 Bakertand

Halverwege de 19e eeuw is de Bakertand op kaarten te zien als landweg tussen twee hoofdwegen van Tilburg naar Goirle. Het agrarisch gebied wat tussen deze plaatsen lag, werd verdeeld door de Katsbogte, een waterloop die rond de 16e eeuw onder de naam Heijningen bekend stond.

De voornaamste wegen in Groot Akkers, zoals het gebied bekend stond, waren naast de Bakertand ook de Dorenweg en de Veestraat, die met elkaar in verbinding stonden in een ringstructuur.

Langs de belangrijke verbindingsweg Bakertand ontstond lintbebouwing die voornamelijk bestond uit boerderijen. Samen met de klinkerweg vormen deze een cultuurhistorisch waardevol ensemble.

Decennia lang is het gebied Groot Akkers ongeschonden gebleven totdat zowel Tilburg als Gorile vanaf de jaren 80 grootschalig werden uitgebreid. De ringstructuur werd verbroken door de wijk De Groote Akkers. De natuurlijke grenslijn tussen Tilburg en Goirle kreeg fysiek gestalte door de aanleg van de A58. Naarmate de uitbreidingen van Tilburg en Goirle groeiden, nam de Oostplas in omvang toe doordat hier zand voor de planvorming gewonnen werd.

Door de aanleg van de Rillaersebaan, die een groot deel van de wijken De Groote Akkers en Grobbendonck ontsluit, kwamen de Dorenweg en de Veestraat dood te lopen. De recente ontwikkeling van de wijk Boschkens halveert de lengte van de Dorenweg en geeft het laatste overgebleven stukje van de Groot Akkers een harde stedelijke rand.

2.2 Voorgenomen ontwikkeling

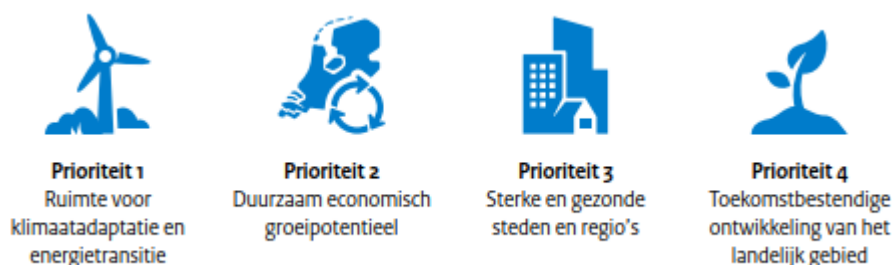
Ten behoeve van de ontwikkeling de Bakertand is een schetsboek opgesteld, als toelichting op het stedenbouwkundig plan. In het schetsboek wordt uitgebreid ingegaan op de ruimtelijke en functionele structuur en de voorgenomen ontwikkeling. Voor een toelichting op de voorgenomen ontwikkeling wordt derhalve verwezen naar het schetsboek (Bijlage 3) en het stedenbouwkundig plan in de bijlage (Bijlage 4). Tevens is in het kader van welstand een beeldkwaliteitsplan opgesteld, dat dient als toetsingskader bij vergunningverlening. Het beeldkwaliteitsplan is opgenomen als bijlage bij de regels (Bijlage 4)

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Rijk

3.1.1 Nationale omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is in oktober 2020 naar de Tweede Kamer verzonden. In de NOVI zijn nationale belangen en opgaven inzake onze leefomgeving vertaald in strategische keuzes. In de basis hebben deze een nationaal karakter, maar de NOVI voorziet aanvullend in gebiedsgericht maatwerk. De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn binnen de NOVI vertaald in vier integrale prioriteiten:



Conclusie

Voorliggend plan draagt bij aan de prioriteiten vanuit de NOVI. Het plan wordt klimaatadaptatief opgesteld en draagt bij aan een sterke en gezonde regio door te voorzien in woningaanbod. De nadere afweging vindt voor onderhavige planontwikkeling decentraal plaats.

3.1.2 Ladder voor duurzame ontwikkeling

Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van art. 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste. Dit procesvereiste is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen. Het Rijk heeft er voor gekozen om, gedeeltelijk gebaseerd op de al langer geldende SER-ladder uit 1999, het procesvereiste vorm te geven als een determinerend-cumulatief werkende motivatieverplichting.

De zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking' is per 1 juli 2017 gewijzigd. De motiveringsplicht blijft, de nieuw ladder bevat echter geen treden meer. De voormalige treden zijn samengevoegd tot één lid:

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.

Door Sprinco is in 2018 een woningbehoefte onderzoek uitgevoerd (Bijlage 1). In het onderzoek is

ingegaan op de kwalitatieve en kwantitatieve woonbehoefte. Het plan voorziet in een woonmilieu met een groen dorps karakter in een lokale en regionale behoefte. Daarnaast is een oplegnotitie opgesteld door Sweco naar aanleiding van de nieuwe woningbehoefteonderzoek uit 2020 en de regionale woningbouwafspraken (Bijlage 2).

Kwantitatieve behoefte

In de gemeentelijke woonvisie wordt vastgesteld dat jaarlijks de gemeentelijke bouwopgave in regioverband opnieuw wordt berekend op basis van de bevolkings- en woningbehoefteprognose van de provincie, waarbij de tienjaarsperiode één jaar opschuift. In regioverband is afgesproken dat de gemeente Goirle over de jaren 2018-2028 circa 100 woningen per jaar mag bouwen. Dit is inclusief 100 extra woningen die Goirle bouwt voor de behoefte van de gemeente Tilburg als onderdeel van de woningbouwafspraken die met Tilburg zijn gemaakt over de bouwlocatie Bakertand.

Volgens de nieuwe provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose uit 2020 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.

Uit dit woningbehoefteonderzoek komt verder dat in de regio Midden Brabant (waarin de gemeente Goirle gelegen is) er een bevolkingsgroeioprognose is van 27.530 inwoners tussen 2020-2030, waarvan 27.090 in stedelijke concentratiegebied. Daarnaast geldt voor de gemeente Goirle een verwachte bevolkingsgroei van 700 inwoners tussen 2020-2030.

Naast de hogere bevolkingsgroei bereikt de woningvoorraad van de provincie een grotere omvang in vergelijking met de vorige prognose uit 2017. Verwacht wordt dat er in Noord-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. Dat 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 de provincie staan. Voor de regio Midden Brabant geldt dat er voor 2030 zo'n 21.600 woningen moeten worden gerealiseerd en tot 2050 zelfs 229.200 woningen. Voor de gemeente Goirle wordt in de provinciale woningbouwprognoses gesteld dat er een groei is in de woningbehoefte van 935 woningen tussen 2020 en 2030 met jaarlijkse een groei van 94 woningen. Voor de gemeente Tilburg is deze groei 13.965 met een jaarlijkse groei van 1.397. De feitelijke woningvoorraad voor de gemeente Goirle is volgens het onderzoek 10.365 in 2020.

De bevolking in de gemeente Goirle is de afgelopen jaren gegroeid met ongeveer 140 inwoners per jaar tot 23.780 per 1-1-2019. De verwachting is dat de bevolking nog licht blijft groeien tot circa 24.600 inwoners in 2030. Het aantal huishoudens is per 1-1-2019 10.280 en zal nog groeien tot bijna 11.000 in 2030. De afgelopen jaren hebben zich meer mensen in Goirle gevestigd dan dat er zijn vertrokken. Dit alles zorgt er voor dat de woningbehoefte toeneemt in de gemeente.

De woningbehoefte voor de gehele regio uit 2020 is procentueel met 72% per jaar toegenomen ten opzichte van de prognose uit 2017. Dit vraagt om versnelling en het zoeken en benutten van kansen voor nieuwe woningbouw. Er wordt vastgesteld dat de groei vraagt om jaarlijks 2.160 woningen, bijna 740 meer dan op basis van de eerdere prognoses.

De plancapaciteit voor de komende 10 jaren is momenteel onvoldoende voor de gewenste groei in die periode (nu 92%). Een gezonde planvoorraad bedraagt 130% (standpunt BZK).

Voor de gehele regio geldt dat de planvoorraad tot en met 2024 71% van de planvoorraad tot 2030 bedraagt.

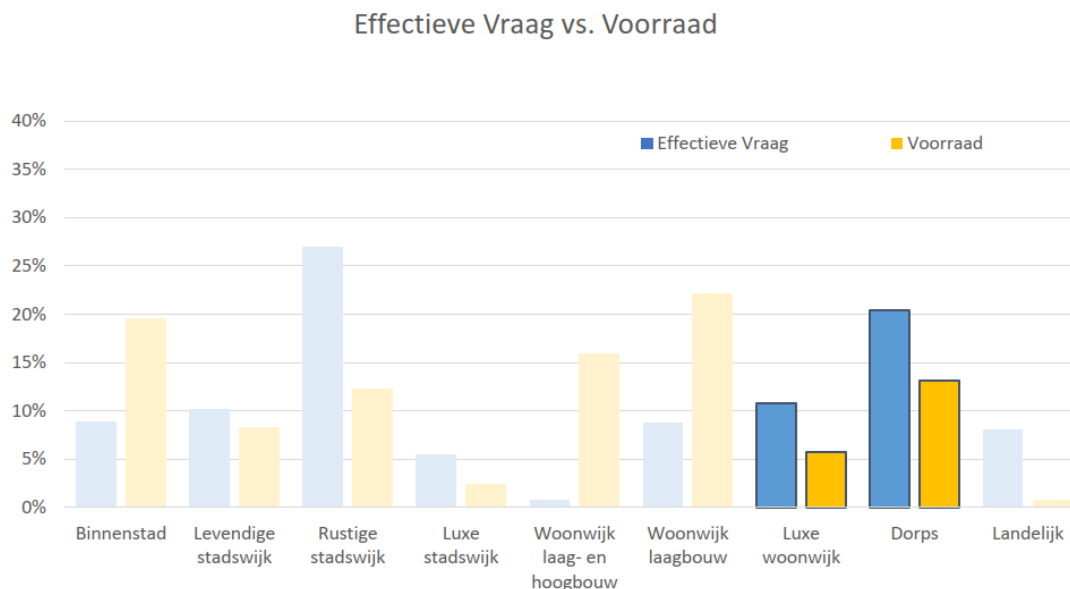
De planvoorraad voor de gemeente Goirle geeft op korte en middellange termijn voldoende capaciteit om te voorzien in de woonbehoefte. In het afgelopen jaar zijn de gemeenten Goirle en Tilburg tot overeenstemming gekomen over de ontwikkeling van woningen in De Bakertand waar gemeente Tilburg voor de Tilburgse / regionale woonbehoefte woningen gaat bouwen op grondgebied van de gemeente Goirle.

Voorgenomen ontwikkeling van de bakertand draagt bij aan de woningbouwopgave van de gemeente Goirle en Tilburg. Door 703 woningen te realiseren met verschillende prijscategorieën en woningvormen wordt het aanbod aan woningen in de regio vergroot en zo bijgedragen aan de

behoefte naar meer woningen.

Kwalitatieve behoefte

In Goirle is sprake van een positief migratiesaldo. De effectieve vraag naar dorps en luxe woonwijk vanuit de bevolking van Tilburg en Goirle ligt aanzienlijk hoger dan de voorraad in deze woonmilieus (figuur 3-1). Regionaal is sprake van een licht tekort aan dorps wonen en aanzienlijk tekort aan luxe woonwijk.



De gegevens komen hier vanuit de enquête van Hart van Brabant. De effectieve vraag geeft de verhouding van woonmilieuvoorkeuren weer van mensen die hebben aangegeven om te willen verhuizen of misschien te willen verhuizen binnen twee jaar. De voorraad geeft de verdeling van de voorraad over de woonmilieus. De verdelingen zijn gebaseerd op de gemeenten Tilburg en Goirle.

Figuur 3-1 Effectieve vraag vs. voorraad (Springco, 2018)

De behoefte bestaat uit het aantal huishoudens dat heeft aangegeven binnen 2 jaar te willen verhuizen en misschien binnen twee jaar te willen verhuizen. De behoefte is uitgesplitst naar woonmilieu en gewogen naar leeftijd en toegerekend aan de populatie van Tilburg en Goirle. Een deel van de vraag zal worden opgenomen door de bestaande voorraad. Per 2 jaar komen in Tilburg 90 huizen vrij in een luxe woonwijk en 233 huizen in een dorps woonmilieu. In Goirle is dit respectievelijk 26 en 209 huizen. Tegenover een vraag naar deze woonmilieus van minimaal 800 woningen per 2 jaar staat een aanbod in de bestaande voorraad van 558 woningen in 2 jaar. Daarmee resteert een jaarlijkse vraag naar nieuwbouw van circa 120 woningen in het beoogde woonmilieu.

Uit de woningprognose komt dat de verhuiscandidate in de kern Goirle vooral dorps willen wonen of een rustig stedelijk woonmilieu, luxe woonwijk of woonwijk met laagbouw. De woningen die gewenst worden passen bij deze woonmilieus en zijn vrijstaand, 2-1-kap, appartement met lift of een rijwoning. Er zijn al veel wijken met een dorps woonmilieu en er staan al veel rijwoningen in de kern Goirle. De behoefte aan dorpse woonmilieus en rijwoningen kan daarom voor een deel worden ingevuld door bij verhuizingen beschikbaar komende dorpse woonmilieus en vrijkomende rijwoningen.

Als gekeken wordt naar concurrerend planaanbod binnen het beoogde woonmilieu zijn de ontwikkelingen in Stappegoor en Zuidrand Goirle in potentie concurrerend. Deze realiseren een aanbod van naar verwachting ca 155 woningen in 2021, 55 woningen in 2022 en 55 woningen in 2023. Hier tegenover staat een zekere vraag van ca 120 woningen per jaar. Dit laat zien dat er zeker ruimte is voor 65 woningen per jaar en vanaf 2024 voor 120 woningen per jaar. Deze vraag kan hoger uitvallen, omdat er veel huishoudens met een voorkeur voor een dergelijk woonmilieu zijn die hebben aangegeven misschien verhuiscandidate zijn.

Er wordt geconstateerd dat de vraag niet alleen door gezinshuishoudens wordt uitgeoefend (40%),

maar vooral door tweepersoonshuishoudens (45%) en 15% alleenstaanden. Deze ingrediënten maken een bijzonder woonmilieu mogelijk met een grote diversiteit naar leeftijd en huishoudensamenstelling. De locatie (goed bereikbaar, stad en natuur op fietsafstand) maakt een brede doelgroep mogelijk.

Door de diversiteit in de vraag naar verschillende type woningen en woningvormen in de gemeente Goirle zal de gemeente zich richten op een gevarieerd en flexibel planaanbod, met (blijvende) aandacht voor de betaalbaarheden financierbaarheid van het wonen, een gezonde mix van huur en koop, inverschillende prijssegmenten en met (volop) ruimte voor nieuwe, ook tijdelijkewoonvormen

In de woonvisie 2019 - 2022 is aangegeven welk bouwprogramma gewenst is:

Tabel 2. Gemeente Goirle. Gewenst bouwprogramma per kern 2019-2022

	Kern Goirle	Kern Riel
Boven- of benedenwoning	5%	15%
eengezinswoning in een rij	10%	5%
Flat/appartement met lift	35%	20%
Flat/appartement zonder lift	0%	0%
Twee-onder-een-kapwoning	20%	10%
Vrijstaande eengezinswoning	30%	50%
	Kern Goirle	Kern Riel
huur eengezinswoning	5%	5%
huur app/etagewoning	30%	20%
koop eengezinswoning	50%	55%
koop app/etagewoning	15%	20%
	Kern Goirle	Kern Riel
Huur < 720,-	30%	20%
Huur > 720,-	5%	5%
Koop < 185.000,-	5%	5%
Koop 185.000 - 275.000,-	25%	35%
Koop 275.000 - 430.000,-	25%	30%
Koop > 430.000,-	10%	5%
	Kern Goirle	Kern Riel
rustig stedelijk	25%	10%
woonwijk laagbouw	10%	0%
luxe woonwijk	15%	15%
Dorps	50%	75%

Bron: KWBO 2018, bewerking gemeente Goirle

Dit plan voorziet in de volgende woningtypes, hierbij gaat het over deel A, B en C. In deel C worden 29 rijwoningen, 2 twee- onder-een-kapwoningen en 1 vrijstaande woningen gebouwd. De overige woningen worden in deel A en B gebouwd. Dit bestemmingsplan heeft betrekking op deel A en B.

- Appartementen gestapeld: minimaal 15% en maximaal 25%
- Rijwoningen: minimaal 20% en maximaal 30%
- Twee-onder-een-kapwoningen: minimaal 30% en maximaal 40%
- Vrijstaande woningen (al dan niet vrijstaand geschakeld): minimaal 15% en maximaal 25%

De woningen worden gebouwd in de volgende prijscategorieën:

- Sociale-/middeldure huur: ca. 25%
- Goedkope koop tot € 185.000,-: 5%
- Normale koop: ca. 20%
- Gemiddeld dure koop: ca. 30%
- Dure koop: ca. 20%

Bovengenoemd programma is door de gemeenteraad in de raadsvergadering van 16 juni 2020 vastgesteld. Percentages van de diverse prijscategorieën die zijn aangeduid met 'circa' kunnen

met 5% toe- of afnemen. Dit geldt dus niet voor de prijscategorie goedkope koop.

Conclusie

Voorgenomen ontwikkeling van de Bakertand draagt bij aan de woningbouwopgave van de gemeenten Goirle en Tilburg. Door 703 woningen te realiseren met verschillende prijscategorieën en woningvormen wordt het aanbod aan woningen in de regio vergroot en zo bijgedragen aan de behoefte naar meer woningen. Het woonbehoefteonderzoek heeft aangetoond dat er behoefte is aan de woningbouwontwikkeling. De vraag kan niet worden voldaan binnen het bestaand stedelijk gebied, gezien het type woonmilieu en de grote vraag. Hoewel het onderzoek in 2018 is uitgevoerd, kan gezien de huidige woningmarkt gesteld worden dat de conclusie anno 2023 nog steeds valide is.

3.1.3 AMvB Ruimte

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt het Rijk een aantal regels voor die betrekking hebben op de inhoud van bestemmingsplannen. De onderwerpen zijn: 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.

Conclusie

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. Ten behoeve van een eventueel toekomstige wegverbreding van de A58 is in het Barro een reserveringsgebied opgenomen van 34 meter breed. Deze zone zal worden gerespecteerd, er zullen geen gebouwen worden gerealiseerd binnen dit reserveringsgebied. Dit is geborgd in de regels en verbeelding.

3.1.4 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 beoogt onder andere een impuls aan integrale gebiedsontwikkeling te geven. De regels uit de Chw hebben overwegend betrekking op het bestuursprocesrecht en hebben als doel om proceduretijden van bij wet aangewezen projecten te verkorten. In Bijlage I van de Chw zijn de categorieën ruimtelijke en infrastructurele projecten genoemd, waar de stroomlijning van procedures voor geldt. Artikel 3.1 van deze bijlage noemt daarin de bouw van 11 of meer woningen als een van de ruimtelijke projecten, waarop de procedurele versnellingen van toepassing zijn.

Conclusie

Omdat dit bestemmingsplan (na vaststelling) moet worden aangemerkt als een besluit dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van een ruimtelijk project zoals genoemd in Bijlage I van de Crisis- en herstelwet zijn de regels uit die wet van toepassing. De regels uit de Crisis- en herstelwet betreffen in dezen met name het bestuursprocesrecht waardoor de doorlooptijd van procedures voor in de wet aangewezen projecten kan worden verkort.

3.2 Provincie

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. Met de Brabantse Omgevingsvisie sluit de provincie met de hoofdpogaven aan bij rijksbeleid, Europese en mondiale doelstellingen. Het streven is dat de omgevingsvisie, hoewel formeel alleen zelfbindend, Noord-Brabant samenbindt.

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant heeft de provincie vier hoofdpogaven benoemd: werken aan de Brabantse energietransitie, werken aan een klimaatproof Brabant, werken aan de slimme

netwerkstad, 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 hoofdopgaven 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

Het plan past binnen de Omgevingsvisie Brabant. Er wordt voorzien in een stedelijke ontwikkeling (in concentratiegebied, zie 3.2.2) waarbij respect is voor de cultuurhistorische dragers en ruimte is voor groen en biodiversiteit.

3.2.2 Interim omgevingsverordening

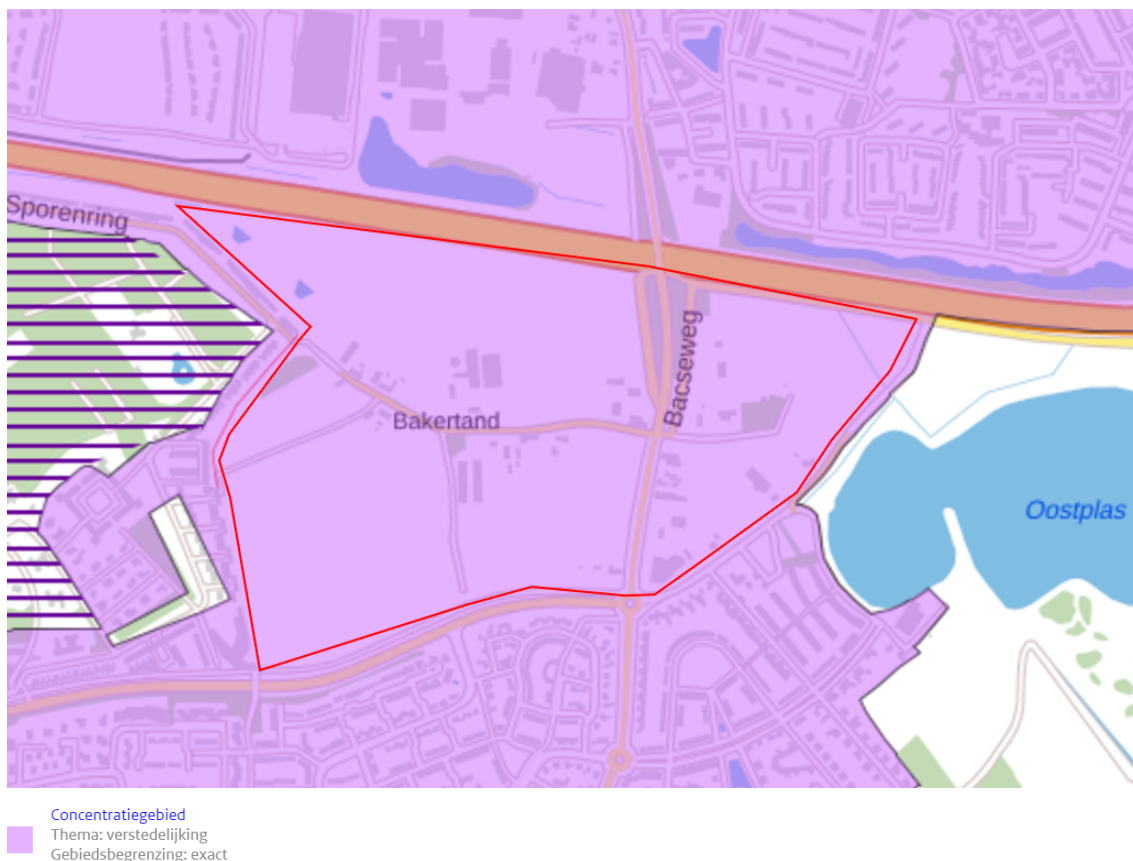
Met betrekking op de komst van de omgevingswet heeft de provincie Noord-Brabant een interim omgevingsverordening vastgesteld. De interim omgevingsverordening omvat alle provinciale regels over de fysieke leefomgeving en kan gezien worden als een uitwerking van de ambities uit de Brabantse Omgevingsvisie in regels. De Interim omgevingsverordening trad op 6 november 2019 in werking.

De omgevingsverordening heeft een beleidsneutraal karakter. Dat houdt in dat de omgevingsverordening geen nieuwe beleidswijzigingen doorvoert tenzij dit nieuwe beleid reeds opgenomen is in vastgestelde beleidsdocumenten. De omgevingsverordening is een interimdocument en daarmee een tussenstap naar een definitieve provinciale omgevingsverordening. Gelet op het beleidsneutrale karakter van de omgevingsverordening komen de structuren die de Verordening ruimte Noord-Brabant (geconsolideerde versie van 1 januari 2019) in het plangebied voorzag inhoudelijk terug in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

Kaartlaag stedelijke ontwikkeling

Het stedelijk gebied is krachtens de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant bedoeld voor het bestaand ruimtebeslag voor bebouwing. Stedelijke ontwikkelingen moeten waar mogelijk plaats vinden in het bestaand stedelijk gebied (concentratiegebied). Het uitgangspunt hierbij is dat het leeuwendeel van de woningbouw, de bedrijventerreinen, voorzieningen en bijbehorende infrastructuur moet plaatsvinden in de stedelijke concentratiegebieden. In gebieden met deze aanduiding is er ruimte voor verdere verstedelijking en dus voor nieuwe stedelijke functies, mits daar behoefte aan is. Gemeenten zijn, binnen de grenzen van wet- en regelgeving, vrij om in deze zone te voorzien in nieuwe stedelijke ontwikkelingen.

In de Interim Omgevingsverordening is het stedelijk gebied niet gedefinieerd. Wat een stedelijke functie is volgt uit (de toepassing van) het Besluit ruimtelijke ordening. Een stedelijke functie bestaat uit de ontwikkeling van bedrijventerreinen, zeehaventerreinen, kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen. In de huidige situatie wordt het plangebied ingezet voor stedelijke functies.



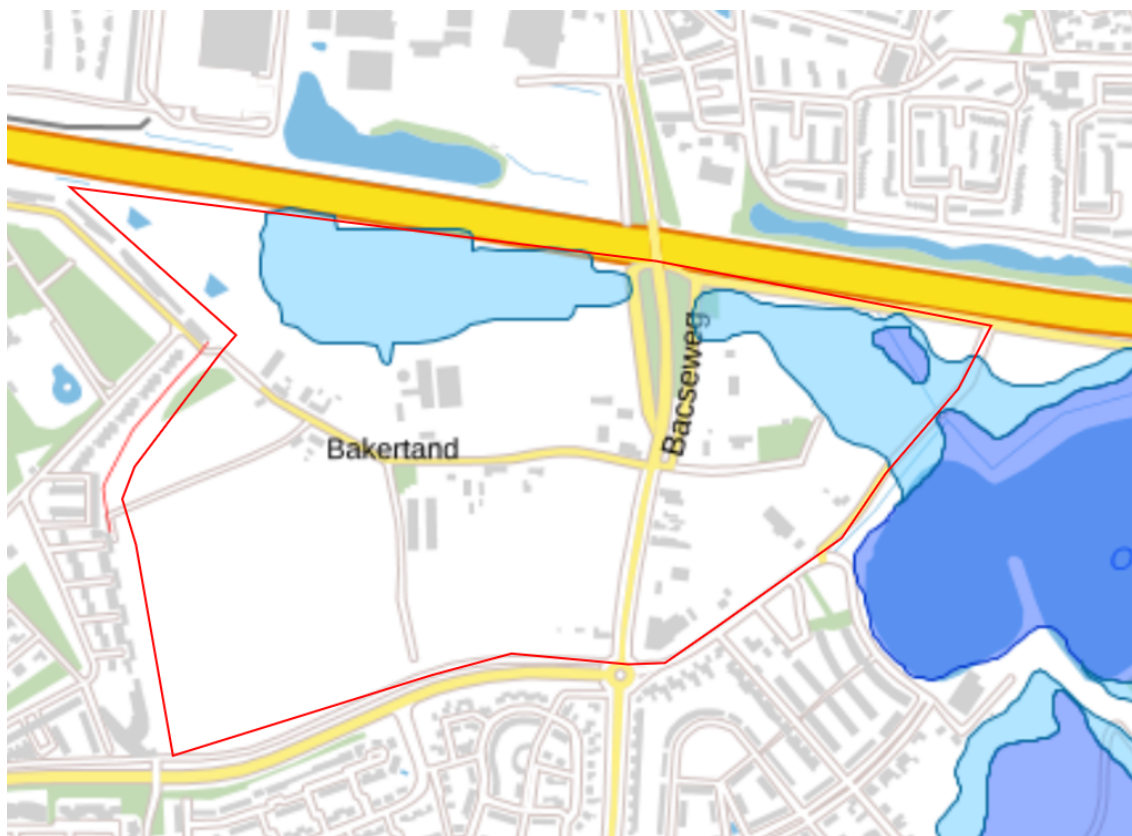
Figuur 3-2 Uitsnede IOV (geconsolideerd, 08-12-2020) - stedelijke ontwikkelingskaart

Conclusie stedelijke ontwikkelingskaart

De stedelijke ontwikkeling waar dit bestemmingsplan betrekking op heeft, vindt plaats in het bestaand stedelijk gebied (figuur 3-2). Omdat de stedelijke ontwikkeling volledig in het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, is er geen sprake van een strijdigheid met deze aanduiding uit de verordening. Binnen het gebied ten noorden van de Oostplas, gelegen buiten de aanduiding bestaand stedelijk gebied, wordt geen stedelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt.

Kaartlaag grondwaterbescherming, waterveiligheid en -berging

Het plangebied valt tevens deels in regionale waterberging en reservering waterberging (figuur 3-3).



- **Regionale waterberging**
Thema: waterkwantiteit
Gebiedsbegrenzing: exact
- **Reservering waterberging**
Thema: waterkwantiteit
Gebiedsbegrenzing: exact

Figuur 3-3 Uitsnede IOV (geconsolideerd, 08-12-2020) - kaart waterberging

Regionale waterberging

In gebieden die zijn aangeduid als 'Regionale waterberging' is het beleid gericht op het tegengaan van activiteiten die ten koste kunnen gaan van het waterbergend vermogen van het gebied. De aanduiding 'regionale waterberging' maakt stedelijke ontwikkeling op gronden met deze aanduiding niet zonder meer mogelijk.

Artikel 3.35 van de Interim Omgevingsverordening stelt derhalve beperkingen aan de beoogde ontwikkeling. De beperkingen hebben betrekking op bouwen en voorzien in een vergunningstelsel voor het ophogen van gronden en het aanbrengen of wijzigen van kaden. Bebouwing ten dienste van waterberging is toegestaan tot een hoogte van maximaal 2 meter. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegestaan mits blijkt dat dit niet ten koste gaat van het waterbergend vermogen van het gebied. Om de realisatie van het beoogde appartementencomplex in de noordoosthoek van het plan mogelijk te maken is een herbegrenzing van de aanduiding Regionale waterberging en bijbehorende compensatie noodzakelijk. Deze herbegrenzing binnen de Interim omgevingsverordening zal met dit bestemmingsplan worden aangevraagd. De resterende locatie met de aanduiding Regionale waterberging is middels een dubbelbestemming vastgelegd in de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan.

Bij de voorbereiding en uitwerking van dit bestemmingsplan is het waterschap in het kader van de watertoets betrokken, zodat is geborgd dat het waterbergend vermogen van het gebied niet wordt aangetast.

Reservering waterberging

De aanduiding 'reservering waterberging' is gericht op het behoud van het waterbergend vermogen van het gebied. Een ruimtelijke ontwikkeling die plaatsvindt in een gebied waarbij reservering waterberging van toepassing is, moet een verantwoording bevatten bij het bestemmingsplan over de wijze waarop de geschiktheid van het gebied voor waterberging behouden blijft. Het gaat om activiteiten met over het algemeen een groot ruimtebeslag die, indien eenmaal gevestigd, moeilijk verplaatsbaar zijn, schadegevoelig zijn en een effect hebben op de (potentiële) ruimte voor waterberging.

Er is echter geen sprake van een absoluut verbod; in de volgende situaties zijn er toch mogelijkheden:

- indien uit de voor het bestemmingsplan uitgevoerde watertoets is gebleken dat de geschiktheid van het gebied voor waterberging niet verloren gaat, of
- dat bij de inrichting voldoende rekening is gehouden met hogere inundatiekansen.

In het kader van het watertoetsproces is vroegtijdig afstemming met het waterschap in gang gezet. Een deel van de aanduiding Reservering waterberging valt binnen de beoogde geluidswal en enkele woongebieden. Hiervoor is een herbegrenzing binnen de Interim omgevingsverordening noodzakelijk, die met dit bestemmingsplan wordt aangevraagd.

Conclusie

De planontwikkeling is niet zondermeer mogelijk in de Interim Omgevingsverordening, gezien de aangewezen gebieden voor regionale waterberging en reservering waterberging. In dit kader is vroegtijdig overleg opgestart met het waterschap. Binnen het plangebied zijn er een aantal functies die vallen binnen de RWB-zone (regionale waterberging en reservering waterberging). Dit gaat om de grondwal langs de noordrand, het appartementsgebouw in de noordoost zijde, en een aantal kavels die de zuidrand van het RWB-zone snijden. Maaiveldophoging binnen de RWB-zones leidt tot verlies van regionale waterberging. Dit verlies dient gecompenseerd te worden voor de bijbehorende waterstand. Voor de compensatie van de zone Regionale Waterberging en zone Reserveringsgebied Waterberging moet nieuwe waterberging worden aangelegd. Reservering Waterbergingsgebied komt overeen met het waterpeil bij een T100WH+ situatie en voor Regionale Waterberging is de situatie T10HK. De regionale waterbergingsopgave is in het plan ingepast. Met een Sobekberekening is aangetoond dat deze bergingsopgave inpasbaar is en het watersysteem ook dynamisch niet tot verslechtingen leidt. In de watertoets in Bijlage 9, de Sobekberekening in Bijlage 10 en de waterparagraaf in dit bestemmingsplan (5.2.2) wordt verder ingegaan op de compensatieopgave, de waterbergingsopgave en de wijze waarop dit juridisch-planologisch geborgd is.

De uitvoering van het plan vereist een herbegrenzing van de aanduidingen Regionale waterberging en Reservering waterberging binnen de Interim omgevingsverordening. Die herbegrenzing wordt met dit bestemmingsplan aangevraagd; de wijze waarop is vastgelegd in de verbeelding en de regels van dit bestemmingsplan. Tevens is in de figuren 5-7 en 5-9 in paragraaf 5.2.2 weergegeven hoe de begrenzing van Regionale waterberging en Reservering waterberging vóór en ná voorliggende ontwikkeling zal zijn.

Met inachtneming van voorgaande is het bestemmingsplan uitvoerbaar en is er ten tijde van vaststelling geen strijd met de Interim Omgevingsverordening.

3.3 Gemeente

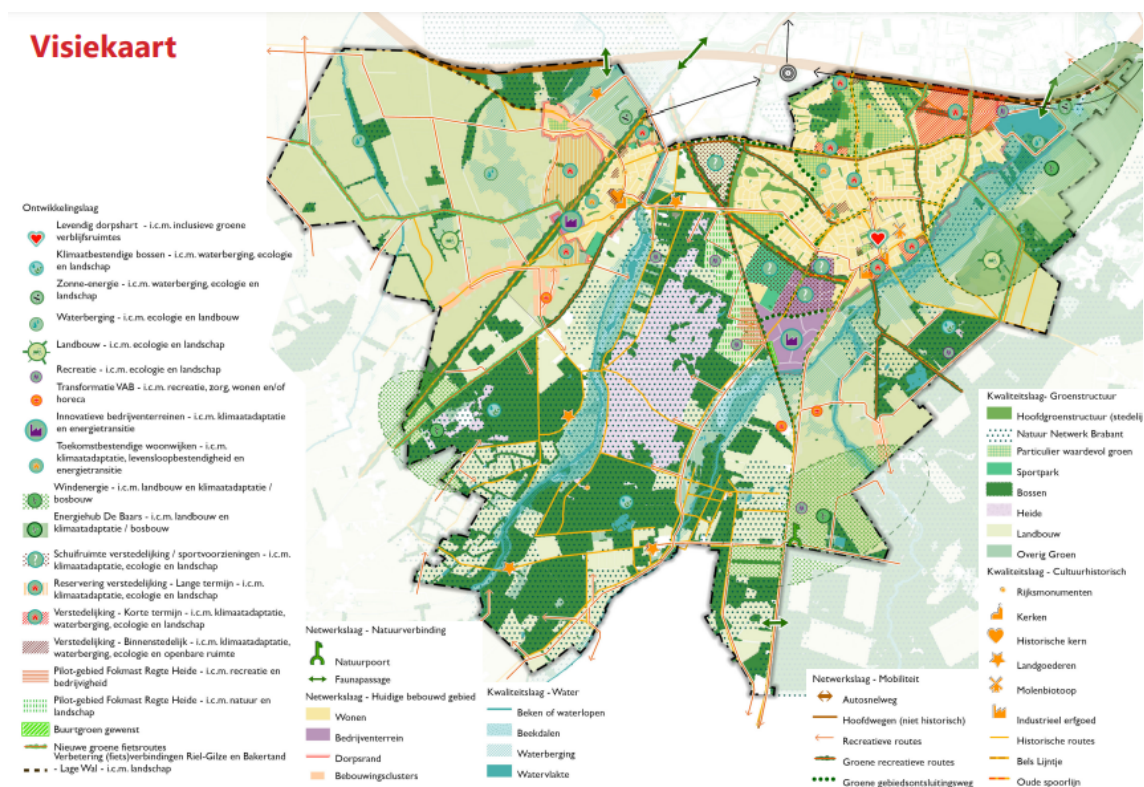
3.3.1 Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie, vastgesteld door de gemeenteraad op 21 december 2021, biedt de leidraad voor de inrichting van de fysieke leefomgeving voor de middel- (5-10 jaar) en lange termijn (>10 jaar). Hierin worden de benodigde initiatieven en inspanningen voor essentiële hoofdopgaven in de komende tien jaar omschreven.

Opgaven in de kern van Goirle zijn om de woonfunctie uit te breiden binnen de begrenzingen van het bestaand stedelijk gebied en om ruimte in het bestaand stedelijk gebied nog beter te benutten

door ruimte te bieden aan inbreidings- en herstructureringsopgaven. Voorwaarde bij inbreidings- en herstructurerings- opgaven is dat zij passen bij het karakter van Goirle.

Het plangebied is opgenomen in de visiekaart van de omgevingsvisie. Daarbinnen is het plangebied aangewezen als verstedelijking korte termijn. Dit betekent dat het plangebied wordt aangemerkt als gebied waar woningbouw op korte termijn wordt ontwikkeld.



Figuur 3-4 Visiekaart omgevingsvisie Goirle

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt door dit bestemmingsplan past in het ruimtelijk beleid zoals dat in de omgevingsvisie vastgelegd is.

3.3.2 Toekomstvisie

In 2013 is door de gemeenteraad de "Toekomstvisie gemeente Goirle 2020" vastgesteld onder de titel "Thuis in Goirle: groen, sociaal, ondernemend". 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 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 zijn ook betrokken bij hun 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

De planontwikkeling past binnen de kaders van de Toekomstvisie. De Bakertand wordt een groene woonomgeving.

Hoofdstuk 4 Thematische beleidskaders

4.1 Stedenbouwkundige uitgangspunten en welstand

Voor het plan Bakertand is een stedenbouwkundig plan opgesteld (Bijlage 3), in het bijhorende schetsboek worden de principes van de ontwikkeling toegelicht. Het schetsboek beschrijft thema's als parkeren, ontsluiting, bebouwing, groen en water. Het schetsboek is opgenomen als bijlage van dit plan (Bijlage 4). Tevens is voor het plan een beeldkwaliteitsplan opgesteld. Het beeldkwaliteitsplan beschrijft en verbeeldt het ambitiekader voor de uitstraling van het stedenbouwkundig plan voor de Bakertand. Het beeldkwaliteitsplan dient twee doelen: enerzijds is het een inspiratiekader voor een bouwende partij, anderzijds dient het als toetsing voor bevoegd gezag. Het beeldkwaliteitsplan is dan ook opgenomen als bijlage van de regels van dit bestemmingsplan (Bijlage 4). In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op duurzaamheid, archeologie en cultuurhistorie, volkshuisvesting, groen, verkeer en parkeren. Voor de stedenbouwkundige uitgangspunten wordt verwezen naar het schetsboek en het beeldkwaliteitsplan.

4.2 Duurzaamheid

Bakertand wordt een klimaatrobuuste, ecologische, duurzame en groene wijk. Om dit te realiseren wordt gefocust op maatregelen met betrekking tot de volgende thema's:

1. Ecologische inrichting
2. Energieneutraliteit
3. Zorgvuldig materiaalgebruik
4. Mobiliteit
5. Eigenaarschap en betrokkenheid
6. Flexibiliteit en diversiteit

1. ECOLOGISCHE INRICHTING

Ecologische zone tussen Bakertand en A58

Tussen de Bakertand en de A58 wordt een ecologische zone gerealiseerd. Op deze wijze wordt het groene gebied Boschkens via de Bakertand en een onderdoorgang (faunapassage en ecoduikers) bij de Abcovenseweg verbonden met het buitengebied. Op basis van historisch grondgebruik en de nu nog aanwezige vegetatie, zijn er reële kansen voor hoogwaardige, kwel gerelateerde natuurtypen. Ook is gebleken dat de Bakertand als het ware een zijdalletje van de Oude Leij is. Het noordelijk deel van het oude beekdalletje is onder de A58 verdwenen. Het zuidelijke deel ligt er nog min of meer. De aanwezige kwelzone moet deels opgehoogd worden voor een geluidswal, maar wordt verder zoveel mogelijk behouden en versterkt. Hiervoor moet wel de ecohydrologische situatie nader beschouwd worden. Dit vindt plaats bij het opstellen van het inrichtingsplan voor dit gebied.

Natuurinclusief bouwen

- Voor woningen wordt gestimuleerd zo natuurinclusief mogelijk te ontwerpen en te bouwen door op strategische plekken nestkasten in te bouwen voor vogels en vleermuizen.
- In het openbaar gebied wordt gekeken naar het integreren van o.a. insectenhôtels, marterboxen en egelhuisjes. Er wordt gekozen om maatregelen te treffen voor specifieke

doelsoorten, dit geval bijvoorbeeld de kerkuil, iepenpage, huismus, zwaluwen, alpenwatersalamander, kamsalamander, vlinders en wilde bijen. Naast voedsel voor vlinders, wilde bijen en andere insecten wordt ook gezorgd voor voldoende drachtplanten (voedsel voor rupsen) en schuil- en overwinteringsmogelijkheden (hagen, houtwallen, dood hout, stukken kale grond, strooisellaag, stapelstenen).

- Er wordt gebruik gemaakt van inheemse, streekeigen beplanting, biologisch geteeld zonder gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen.
- In het openbaar gebied worden gemengde hagen toegepast en houtwallen met bomen, heesters en ruigtestrook die overgaan in bloemrijk grasland met veel wilde bloemen, die door goede soortensamenstelling zorgen voor een zeer lange bloeiperiode in het gebied.
- Gemengde boomsoorten worden in groepsverband gepositioneerd in plaats van laanstructuren.
- Een deel van de wadi's wordt beplant met struiken, vaste planten en kruiden die opgewassen zijn tegen wisselende waterstanden. Sommige wadi's worden verder verdiept om een natuurlijk ingerichte poel te realiseren. Dit dient echter vanuit beheers oogpunt nader onderzocht te worden.
- Samen met de gemeente Goirle wordt bij het inrichtingsplan gezocht naar een groenbeheerplan waarin ecologisch beheer de standaard is. Dat wil zeggen maaien en afvoeren faseren in ruimte en tijd. Laat elke maai- en snoeibeurt stukken vegetatie ongemoeid (ook in de winter) en rouleer deze stukken.
- Stimuleren van duurzame tuinaanleg (minder verharding voor opvang/intrekken water en bevordering van biodiversiteit. (zie ook hoofdstuk 5).

Groene daken

Groene daken bieden kansen voor biodiversiteit, het vasthouden van regenwater en heeft een koelend effect en draagt daardoor bij aan een robuust, klimaatadaptieve woonwijk. Binnen Bakertand wordt gestreefd naar zoveel mogelijk groene daken op platte daken, in combinatie met zonnepanelen.

Groene gevels

In Bakertand is gevelbeplanting op bepaalde plekken gewenst voor het groene beeld van de wijk en voor het bevorderen van de biodiversiteit. Klimplanten, zoals blauwe regen of klimop kunnen langs de gevel door draden en koorden worden geleid.

Groene tuinen

Op 8 maart 2022 heeft de gemeenteraad van Goirle de motie groene tuinen Bakertand aangenomen. Om aan deze motie uitvoering te geven worden in dit bestemmingsplan regels opgenomen met betrekking tot de hoeveelheid verharding in de tuinen (50% van het perceel moet onverhard blijven) en groene erfafscheidingen tussen particuliere grond en gemeentegrond (de voortuinen en zijtuinen).

Natte periodes

Regenwater in de wijk wordt zoveel mogelijk lokaal vastgehouden en in de grond geïnfiltreerd. (O.a. parkeerplekken in het openbaar gebied worden half verhard uitgevoerd.) Afvoer van hemelwater vanaf de daken en verharde oppervlakken gebeurt zoveel mogelijk bovengronds met greppels en gootjes. Dit is om de bewustwording en beleving van water in de wijk te vergroten. Hemelwater wordt verzameld in plaatselijke infiltratiezones, zoals een wadi. Binnen deze wadi kan water zich tijdelijk verzamelen en daarna rustig in de grond infiltreren. Deze infiltratie zorgt ervoor dat de regionale grondwaterstand wordt aangevuld, en het voorkomt dat schoon regenwater (te) snel wordt afgevoerd naar zee. Dit is goed voor de natuur en helpt het tegengaan van verdroging. Mocht het zo hard regenen dat de wadi's vol staan, dan wordt het overtollige hemelwater bovengronds afgevoerd naar de lager gelegen noordelijke natuurzone.

Uiteraard is het wenselijk om regenwater eerst plaatselijk op te vangen en eventueel te gebruiken (bijvoorbeeld als sproeiwater). Daartoe worden toekomstige bewoners gestimuleerd om regentonnen in hun tuin te zetten. Voorts wordt bouwers gestimuleerd infiltratieplantenbakken mee te ontwerpen in de architectuur van de woning.

Hittestress

Om hittestress te voorkomen worden meerdere maatregelen getroffen. Groene tuinen en groene daken worden gestimuleerd en er is in het openbaar gebied zoveel mogelijk groen verspreid over het gehele plangebied. Verharding in de openbare ruimte wordt zo veel mogelijk vermeden. De grote hoeveelheid bomen in iedere straat 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 [%]

Energie neutraal (gebouwgebonden energiegebruik)

Voor Bakertand is de ambitie om minimaal de helft van de te ontwikkelen woningen, exclusief de sociale huurwoningen energieneutraal te ontwikkelen. De term energieneutraliteit geeft aan dat 100% van het gebouwgebonden energiegebruik hernieuwbaar wordt opgewekt.

Hernieuwbare energie

Om aan de BENG-eisen te voldoen en energieneutrale woningen te realiseren in de Bakertand wordt gebruik gemaakt van verschillende technieken. Hernieuwbare energie wordt niet alleen opgewekt met zonnepanelen of zonnecollectoren, maar wordt ook gewonnen uit de toepassing een collectief systeem die de opgewekte warmte grotendeels haalt uit buitenlucht, bodem of oppervlaktewater. Voor Bakertand wordt in eerste instantie ingestoken op een collectief systeem die de opgewekte warmte grotendeels uit de bodem haalt. Mocht dit niet haalbaar zijn dan wordt gekeken naar een individueel systeem.

Woningontwerp

Bij goed geïsoleerde en luchtdichte woningen is de kans op oververhitting in de zomer groot en daarom dient er voldaan te worden aan een temperatuur overschrijdingseis, uitgedrukt in TOjuli – eis. Deze eis maakt onderdeel uit van de BENG-berekening.

Een ander ontwerpcomponent voor een woning is de berekening van de Milieu Prestatie Gebouwen (MPG). De MPG maakt de duurzaamheid van de toegepaste materialen inzichtelijk. De MPG wordt uitgedrukt in € per m²/jaar en is per 1 juli 2021 teruggebracht van 1,0 naar 0,8 en zal steeds scherper worden gesteld. Houtbouw geeft een goed resultaat, beton een slechter resultaat, maar ook PV-panelen, zonnecollectoren, warmtepompen en sommige isolatiematerialen hebben een minder goede invloed op de MPG berekening. De MPG-berekening maakt onderdeel uit van de omgevingsvergunning aanvraag.

Er dient in het woningontwerp dus een evenwicht gezocht te worden tussen duurzame opwekking, ontwerp van de woning en de toe te passen materialen.

Samen met de gemeente wordt nog onderzocht of de openbare verlichting als dienst aangeboden kan worden door een leverancier. Een leverancier plaatst en onderhoudt openbare verlichting op basis van een periodieke vaste vergoeding, conform een gezamenlijk overeengekomen verlichtingsplan en daarbij behorende duurzame specificaties. Het verdienmodel van de leverancier is gebaseerd op een circulair proces waar het materiaal in eigendom blijft van de leverancier.

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. Daarnaast wordt voor de grondwal zoveel mogelijk grond die vrijkomt vanuit projecten in de nabije omgeving ingezet voor de ophoging.

In de nadere uitwerking van het inrichtingsplan voor de Bakertand wordt de hoeveelheid toe te

passen nieuwe materialen zo beperkt mogelijk gehouden en wordt er tevens gekeken naar het toepassen van gerecycled materiaal en het hergebruik van materialen. Een voorbeeld hiervan zijn de kinderkopjes van de weg de Bakertand. Deze moeten nabij de rotonde van de Bakertand weggehaald worden ivm de verkeersbelasting, maar worden hergebruikt voor de aanleg van de Bakertand nabij de onderdoorgang naar Boschkens of elders in het gebied teruggebracht.

Verder wordt in de inrichting van het openbaar gebied maar ook bij de woningen gekeken naar de mogelijkheden voor het gedeeltelijk toepassen van biobased materialen, zoals bijvoorbeeld het toepassen van biocomposieten (bijvoorbeeld in straatmeubilair, speelvoorzieningen, verhardingen en kunstwerken). Ook het geluidsscherm bovenop de geluidswal zal gemaakt worden van biobased materiaal.

Uiteraard wordt bouw- en sloopafval zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd en er wordt nog onderzocht of het mogelijk is een materialenpaspoort voor het openbaar gebied maken. Het materialenpaspoort registreert alle materialen die worden toegepast in openbaar gebied, zowel op maaiveldniveau als ondergronds. Niet alleen is dit van belang in het keuzeproces voor de meest milieuvriendelijke materialen, maar ook voor een verdere optimalisatie van beheer- en onderhoudsplannen en toekomstige vervangingsvraagstukken (planning, hergebruikmogelijkheden e.d.).

4. MOBILITEIT

In Bakertand gelden parkeernormen conform het parkeerbeleid van de gemeente Goirle. Daarnaast zal er worden gezocht naar een aanbieder die enkele (elektrische) deelauto's kan plaatsen in het gebied, zodat wellicht de tweede auto wordt weggedaan.

Verder wordt in het inrichtingsplan voor de openbare ruimte rekening gehouden met laadpunten voor elektrische auto's. Bij de aanleg zal er tevens met de nutspartijen worden gekeken naar de benodigde voorzieningen in het gebied. Om op deze manier voldoende ruimte in de toekomst te behouden om in te kunnen spelen op nadere wensen in de markt, zoals de verdere elektrificatie van de auto's.

5. EIGENAARSCHAP EN BETROKKENHEID

Om het eigenaarschap en betrokkenheid van de toekomstige bewoners bij hun leefomgeving te vergroten en te stimuleren worden toekomstige bewoners uitvoerig geïnformeerd over hoe ze hun tuin zo klimaatadaptief, biodivers en vogel- en vlindervriendelijk kunnen inrichten en wat de meerwaarde daarvan is.

In Bakertand worden plekken gereserveerd voor 'buurt-groen': openbaar groen dat door bewoners gebruikt en (in overleg met de gemeente) onderhouden kan worden. Dit levert een bijdrage aan voldoende groen in de wijk en bevordert het besef en de beleving van natuur. Tevens ondersteunt het de sociale cohesie en promoot het buitenactiviteiten en een gezonde leefstijl.

6. FLEXIBILITEIT EN DIVERSITEIT

In verband met toekomstbestendigheid is het bestemmingsplan zo flexibel mogelijk opgesteld. Mochten zich marktwijzigingen voordoen of nieuwe inzichten komen ten aanzien van diverse onderwerpen dan kan hier op ingespeeld worden zonder het gehele bestemmingsplan aan te hoeven passen.

In het bestemmingsplan is wel vastgesteld dat de Bakertand een divers woonprogramma kent, met daarin tevens aandacht voor levensloopbestendigheid. In het stedenbouwkundig plan zijn naast diverse rijwoningen, twee onder een kap woningen en vrijstaande woningen in diverse prijscategorieën ook patiwoningen, tinyhouses en appartementen opgenomen.

4.3 Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg

4.3.1 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 niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologische belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Om dit meewegen plaats te laten vinden 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 archeologisch 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.

Onderzoek

Sweco heeft in 2021 een bureauonderzoek uitgevoerd (Bijlage 5). In het plangebied kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. Deze verwachting is in het bijzonder hoog voor de periode IJzertijd/Vroeg Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen gezien het aantreffen van vindplaatsen uit deze periode in de directe omgeving van het plangebied. In en op het esdek is tevens een hoge verwachting vanaf de 15^e eeuw. Ten noorden en westen van het plangebied zijn diverse vindplaatsen aangetroffen uit deze periode. Ook zijn er enkele vondsten gedaan uit het Mesolithicum en Neolithicum.

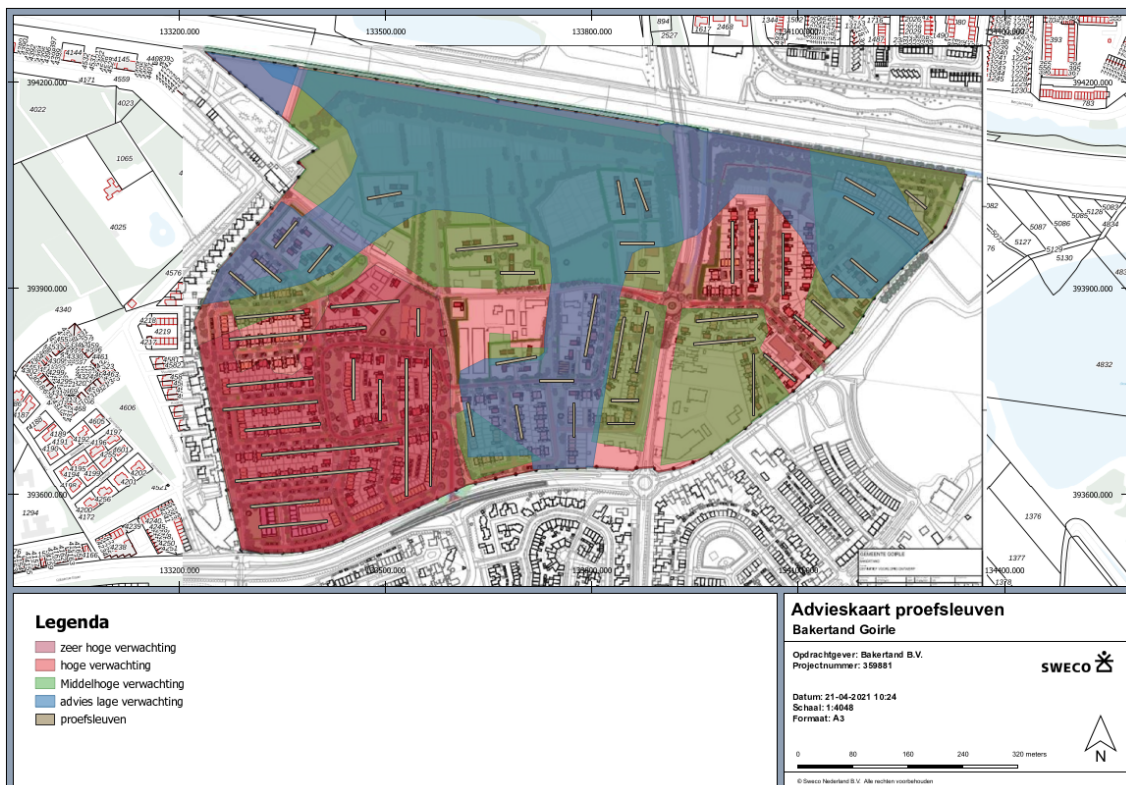
Aangezien er een grote kans is op archeologische waarden binnen het plangebied is er vervolgonderzoek nodig. Er wordt geadviseerd om maatwerk toe te passen. Binnen elke ingreep wordt bekeken of en in welke mate archeologisch vervolgonderzoek nodig is.

In het noorden van het plangebied en langs de Stappengoorweg wordt een talud aangebracht van zand met een maximale hoogte van 9 meter. Aanbevolen wordt om deze ingreep vrij te geven voor uitvoering. Gezien de niet zetting gevoelige ondergrond en de ligging van de zone binnen een lage verwachting (beekdal) is de verwachte verstoring van eventueel aanwezige archeologische waarden zeer klein.

Voor de bouwkuipen van de huizen wordt tot op ca. 1 meter onder maaiveld gegraven. Gericht op de toekomstige locatie van de bebouwing wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te

voeren. Hiervoor is een advieskaart opgesteld met de proefsleuven hoofdzakelijk gepland op de toekomstige bouwputten. Op basis van dit proefsleuvenonderzoek kan dan vervolgens een afweging gemaakt worden of er bepaalde zones opgegraven dienen te worden of door middel van planinpassing in situ behouden kunnen blijven. Deze fase van het onderzoek dient voornamelijk om de te graven bouwkuipen te onderzoeken.

Daarnaast kan bij elke ingreep nader bekeken worden of er vervolgonderzoek nodig is, of dat de betreffende zone al voldoende onderzocht is. Dit geldt bijvoorbeeld voor het graven van kabels en leidingen, wegen en riolering of de aanleg van groen. De insteek van het advies is dan ook niet om het gehele plangebied vrij van archeologie op te leveren, maar om de zones waar ingrepen aan de bodem plaatsvinden in voldoende mate te onderzoeken.



Figuur 4-1 Advieskaart

Voor het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat moet worden goedgekeurd door de bevoegde overheid. Om de archeologische waarden te beschermen, is een dubbelbestemming 'waarde - archeologie' opgenomen in de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan, voor de gebieden met een middelhoge, hoge en zeer hoge verwachtingswaarde.

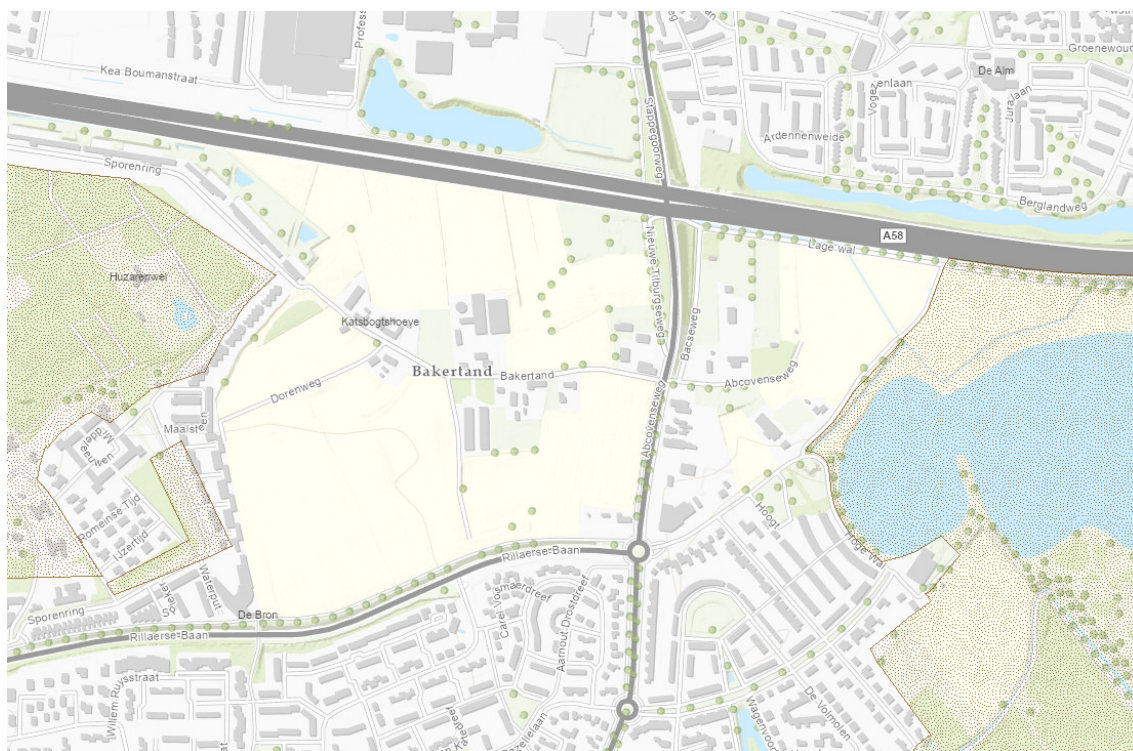
4.3.2 Cultuurhistorie en monumenten

Het gemeentelijk beleid is erop gericht om bestaande cultuurhistorische en architectonische kwaliteiten te handhaven. Hierbij zijn vooral de Monumentenwet 1988, de gemeentelijke Monumentenverordening en de lijst van gemeentelijke monumenten het kader.

In paragraaf 2.1.2 is ingegaan op de cultuurhistorische waarde van het gebied. Binnen het plangebied is een gemeentelijk monument aanwezig. Het betreft een langgevelboerderij aan Bakertand 5. Dit monument blijft behouden.

De verbindingsweg Bakertand blijft behouden en geldt als drager van de planontwikkeling. Door verkeersoplossingen en de stedenbouwkundige inrichting van het plan wordt voorkomen dat de Bakertand als verkeersader in het plangebied gaat fungeren. Hierdoor blijft de karakteristiek van de weg behouden.

Het plangebied heeft geen aanduiding gekregen binnen de Cultuurhistorische waardenkaart van de Provincie Noord-Brabant.



Figuur 4-2 Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart (CHW 2010, herziening 2016)

4.4 Volkshuisvesting

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:

- Doelgroepen: De gemeente luistert goed naar woningzoekenden in de gemeente Goirle.
- 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.
- 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.
- 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.

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 zijn 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 ruimte mate beschikbaar zijn. Hierbij gaat het om het strategisch sturen op toevoegingen aan de woningvoorraad en de woonmilieus.

Conclusie

Onderhavig plan bevat een gedifferentieerd woningaanbod dat aansluit op de vraag naar woningen binnen de gemeente. In paragraaf 3.1.2 is ingegaan op de woningbouwbehoefte. Het te realiseren programma is in overeenstemming met de woonvisie.

4.5 Groen

Op 9 november 2021 is het Programma groen vastgesteld. Dat programma geeft aan wat de ambities van de gemeente zijn op het gebied van groen. Het programma vervangt het Groenstructuurplan uit 2014. De Bakertand is binnen het programma groen slechts op hoofdlijnen opgenomen. Uitgangspunten zijn het inzetten van groen ten gunste van biodiversiteit en klimaatadaptatie. Daarnaast is er het streven naar zoveel mogelijk behoud van bestaande bomen waar dat kan. Verder is Bakertand opgenomen in het landschapsbeleidsplan:

Bakertand (Gemeente Tilburg) zal waarschijnlijk over gaan naar de gemeente Goirle. Hierdoor krijgt de gemeente Goirle de mogelijkheid zich aan de A58 te presenteren als vitale, ondernemende en groene gemeente. Inpassing van Bakertand en omgeving in een groen kader langs de A58 biedt kans om de verschillende natte en droge bosgebieden langs de A58 met elkaar te verbinden en de Oostplas te versterken zowel ecologisch als recreatief. Er kan een uitgebreid plas-dras natuurgebied in het beekdal van de Leijen ontstaan in samenhang met de Oostplas.

In het noorden van het plangebied zal een natuurontwikkeling plaatsvinden. De groene natuurzone kan mogelijk onderdeel worden van de ecologische hoofdstructuur en is tevens een zone waar water vanuit de wijk wordt opgevangen en waar ruimte is voor recreatie vanuit de woonwijk. In de natuurzone is sprake van extensieve recreatie. Er komen wel paden maar geen grootschalige elementen of speeltuinen. Om het geluid van de snelweg tegen te houden wordt de noordzijde begrensd met een groene geluidswal.

Ook in het plan is groen een belangrijk thema. Dit uit zich in de zogenaamde groene vingers. Dit zijn robuuste groene openbare ruimtes die vanuit de noordelijke zone de wijk in trekken. Deze ruimtes zijn belangrijke collectieve groene ruimtes in het plan. De plekken nodigen uit tot ontmoeting en beweging rondom de speelvoorzieningen en vele wandelpaden in het plangebied. In het plan Bakertand is ruimte gereserveerd voor ten minste 4 speelplekken en een speelveld ten westen van de Abcovenseweg en 1 speelplek en 1 speelveld ten oosten van de Abcovenseweg.

4.6 Verkeer en parkeren

4.6.1 Ontsluiting voor autoverkeer

In het kader van het stedenbouwkundige onderzoek is een aantal ontsluitingsstructuren onderzocht, die van elkaar verschillen ten aanzien van de wijze waarop de wijk is aangesloten op het externe wegennet en de opzet van de interne verkeersstructuur (zie Bijlage 6). Bij de beoordeling is gekeken naar de bereikbaarheid en de belasting voor het wegennet van Goirle en specifiek naar de aansluitpunten op de Abcovenseweg en de Rillaersebaan.

Uit de analyse van de verkeersstromen en de verkeersafwikkeling wordt geconcludeerd dat het voor alle varianten noodzakelijk is om maatregelen te nemen. Dit wijst er op dat met name de aangepaste wijze van aansluiten van de Bacseweg/Nieuwe Tilburgseweg, waardoor de verkeersbelasting op het kruispunt wijzigt, nadrukkelijk de afwikkeling op het kruispunt beïnvloedt. Deze aangepaste wijze van aansluiten is uitgangspunt voor alle varianten.

Vanwege het effect van de Bacseweg op de verkeersintensiteiten is de wijze van ontsluiten en

aansluiten van Bakertand niet onderscheidend en is er zo gezien dus vanuit de verkeersafwikkeling geen reden om voor één van de varianten voor de verkeersstructuur te kiezen. De aansluiting op de Rillaerse Baan kan zonder aanvullende maatregelen worden gerealiseerd met een voorrangskruispunt.

De Abcovenseweg is de 'gevoelige schakel' in de verkenning van de ontsluiting van de wijk Bakertand. Door de realisatie van Bakertand zal de intensiteit van de weg toenemen. De toename van de verkeersintensiteit verschilt tussen de varianten voor de ontsluiting van de wijk maar beperkt (3 à 4 % verschil). De verkeersbelasting van de Abcovenseweg is dan ook geen bepalende factor voor de keuze voor de ontsluiting van de wijk. Dit geldt zowel voor het westelijk deel van de wijk als voor het oostelijk deel.

Op basis van dit onderzoek is de verkeersstructuur gekozen. De nieuwe wijk is op de volgende wijze ontsloten op het externe wegennet:

westelijke deel van de wijk:

- aansluiting op de Abcovenseweg ter hoogte van de huidige aansluiting van de Bakertand
- aansluiting op de Rillaersebaan tegenover de Guido Gezellelaan

oostelijke deel van de wijk:

- aansluiting op de Abcovenseweg ter hoogte van de huidige aansluiting van de Bakertand; de ontsluitingsstraat van dit deel van de wijk loopt vanaf deze aansluiting naar de Hoge Wal; de Hoge Wal is direct zuidelijk van het punt waar de ontsluitingsstraat aansluit voor autoverkeer onderbroken – er is wel een verbinding met de Lage Wal;
- het appartementengebouw sluit aan op de Hoge Wal direct nabij het punt waar de Hoge Wal op de Lage Wal aansluit.

De aansluiting op de Abcovenseweg zal worden vormgegeven door een rotonde waarbij aan de westelijke tak de ontsluitingsstraat van het westelijke deel van de wijk aansluit waarvan de oude weg Bakertand weer aftakt. Aan de oostelijke tak sluit de Bacseweg aan, waar vervolgens de ontsluitingsstraat van het oostelijke deel van de wijk van aftakt.

De verbinding naar de Lage Wal die in de oorspronkelijke situatie verliep via twee wegen met éénrichtingsverkeer (de Nieuwe Tilburgseweg en de Bacseweg) gaat in de nieuwe situatie via de Bacseweg die tweerichtingsverkeer krijgt. Het profiel van de Bacseweg wordt hiertoe aangepast. Op de Rillaersebaan wordt aangesloten met een rotonde.

De Abcovenseweg en de Rillaersebaan zijn de belangrijkste verbindingen voor verkeer van de nieuwe wijk. Daarnaast zal de bestaande route via de Lage Wal door autoverkeer worden gebruikt als verbinding met de aansluiting op de A58 via de N269 (aansluiting Tilburg Centrum). De Abcovenseweg heeft een functie als gebiedsontsluitingsweg. De bebouwde-komgrens zal worden verlegd naar het punt ten noorden van de nieuwe rotonde. Op het gedeelte tussen de rotonde Bakertand en de rotonde Rillaersebaan zal als nieuwe maximum snelheid gelden 50 km/uur. De functie van de weg blijft in de nieuwe situatie gebiedsontsluitingsweg.

De interne ontsluitingsweg van het westelijke deel van de wijk is vormgegeven als een lang 'lint' waar bebouwingsclusters op zijn aangesloten. Het gebied is zo in twee richtingen ontsloten. De woningclusters zijn grotendeels via U-structuren ontsloten – zo is het mogelijk om de meeste woningen via twee routes te bereiken. Een klein deel van de woningen is bereikbaar via een doodlopende weg.

Op de oude Bakertand zijn de nieuwe woningen via doodlopende zijwegen ontsloten en in het oostelijke wijkdeel is een deel van de woningen via een U-vormige route bereikbaar en een deel via een korte doodlopende ontsluiting.

4.6.2 Verkeersintensiteiten

In 2021 is door Goudappel Coffeng een verkeersonderzoek voor de ontwikkeling Bakertand afgerond. Bij het verkeersonderzoek is toentertijd gebruik gemaakt van het Tilburgse verkeersmodel Tilburg V13 (BBMA2014). De afgelopen jaren is de provincie Noord-Brabant bezig geweest met het opstellen van nieuwe regionale verkeersmodellen (BBMA2018). Dit verkeersmodel is momenteel beschikbaar. Om de zorgvuldigheid/keuzes in het onderzoek verder te verstevigen heeft Goudappel Coffeng eind 2022 een update van het verkeersonderzoek Bakertand uitgevoerd aan de hand van het nieuwe verkeersmodel. In dit onderzoek (zie Bijlage 7 voor de rapportage en Bijlage 8 voor de bijbehorende uitgangspunten) zijn de verkeerseffecten van het voorkeursalternatief Bakertand beschreven.

De ontwikkeling Bakertand voorziet in de realisatie van 700 woningen. De verkeerseffecten van deze ontwikkeling zijn met behulp van het verkeersmodel inzichtelijk gemaakt. Het verkeersmodel voor het prognosejaar 2030 (BBMA 2018 Midden-Brabant) is hiervoor gebruikt. Hierbij zijn de ruimtelijke ontwikkelingen in Goirle (tot 2030) aangeleverd door de gemeente en toegevoegd aan de referentiesituatie. Daarnaast is de ontwikkeling Stappegoor in het zuiden van Tilburg meegenomen in de verkeersmodelberekeningen (1.000 woningen).

In totaal zijn er twee verkeersmodelberekeningen uitgevoerd, te weten een nieuwe referentiesituatie 2030 en het voorkeursalternatief Bakertand 2030 (inclusief 700 woningen in Bakertand). Voorafgaand aan de verkeersmodelberekeningen is een validatie uitgevoerd van de modelwaarden. Op elf wegvakken is een vergelijking gemaakt tussen telcijfers (aangeleverd door de gemeente Goirle) en de modelwaarden in het basisjaar 2005 en prognosejaar 2030. Hieruit bleek dat in het verkeersmodel sprake is van een overschatting van de verkeersintensiteiten op de Tilburgseweg en een onderschatting op de Rillaerse Baan. De overige telpunten zijn grofweg overeenkomstig met de modelwaarden zoals voorzien in het verkeersmodel (BBMA 2018; VKA Bakertand). In het verkeersonderzoek is rekening gehouden met deze afwijkende telwaarden op beide wegen.

Toename verkeersintensiteiten

In totaal genereert de ontwikkeling Bakertand 3.800 extra verkeersbewegingen per etmaal ten opzichte van de referentiesituatie 2030 (afgerond op 100-tallen). Dit is omgerekend circa 5,4 autoritten per dag per woning. De grootste toenames in verkeersintensiteiten zijn zichtbaar op de twee ontsluitende wegen (Rillaerse Baan en de Abcovenseweg) en de daaraan gelegen Lage Wal (+1.000) en Stappegoorweg (+1.300). Vanaf De Lage Wal verspreid het verkeer zich verder over de N269 terwijl het verkeer vanaf de Stappegoorweg verder ontsluit over de Ringbaan Zuid. In het zuidwesten rijdt het grootste gedeelte van het nieuwe verkeer over de Rillaerse Baan waarover het zich verder over het netwerk verspreid.

Verkeersveiligheid

Voor de wegvakken met verkeerstoenames van minimaal 500 motorvoertuigen per etmaal, uitgezonderd de A58 en N269 (stroomfunctie), is de verkeersveiligheid getoetst op het gebied van grenswaarden voor intensiteiten, de veiligheid van de fietsvoorzieningen en de oversteekbaarheid.

Kijkend naar de grenswaarden van de verkeersintensiteiten en veiligheid van de fietsvoorzieningen is de toename van het aantal verkeersbewegingen op de Lage Wal een aandachtspunt. Vanuit de basisprincipes van Duurzaam Veilig zouden bij de toekomstige intensiteiten op deze weg (4.100 motorvoertuigen per etmaal) gescheiden fietsvoorzieningen gerealiseerd moeten worden ten behoeve van de verkeersveiligheid. De gemeente Goirle is reeds voornemens om een vrijliggend fietspad te realiseren.

Van de getoetste wegvakken is er op de Stappegoorweg en de Ambrosiusweg sprake van enkele oversteken waar de mate van oversteekbaarheid vanwege hoge verkeersintensiteiten een aandachtspunt is. Dit zijn echter autonome knelpunten die reeds bestaan zonder de ontwikkeling Bakertand. De ontwikkeling Bakertand draagt hier slechts met enkele procenten aan bij.

Verkeersafwikkeling

Om in beeld te brengen of de woningbouwontwikkeling effect heeft op de mate van verkeersafwikkeling zijn in totaal negen kruispuntberekeningen uitgevoerd. Voor drie rotondes op de Rillaerse Baan zijn kruispunttellingen uitgevoerd in de avondspits; voor de overige getoetste kruispunten is gebruik gemaakt van verkeerscijfers uit het verkeersmodel.

Uit de kruispuntberekeningen blijkt dat twee kruispunten niet in staat zijn om het extra verkeer af te wikkelen. De rotondes Rillaerse Baan – Boschring – Kempenlaan en Rillaerse Baan – Tilburgseweg hebben (o.b.v. de uitgevoerde kruispunttellingen) reeds een matige verkeersafwikkeling. In de referentiesituatie 2030 stijgt de verzadigingsgraad tot boven de gestelde grenswaarde en is sprake van een slechte verkeersafwikkeling. Deze verslechtering van de verkeersafwikkeling is toe te rekenen aan de autonome verkeersgroei in Goirle. Bij realisatie van Bakertand stijgt de verzadigingsgraad licht op beide rotondes en wordt het circa 2 tot 4% drukker. Het planeffect van de ontwikkeling Bakertand is zodoende beperkt. De verkeersafwikkeling verslechterd dus wel bij realisatie van Bakertand, maar dit is met name een autonoom knelpunt dat niet toe te rekenen is aan de ontwikkeling Bakertand.

4.6.3 Parkeren

Voor het voorzien in parkeerplaatsen zijn de gemeentelijke parkeernormen gehanteerd. Deze zijn weergegeven in tabel 4-2:

Functie	Parkeer norm incl. bezoek
CPO woningen	2,1 pp per woning
Rij-/hoek woningen	1,9 pp per woning
2/1 kapwoning en vrijstaande woningen	2,1 pp per woning
Rijwoning en sociaal	1,65 pp per woning
Tiny houses	1,6 pp per woning
Appartementen sociaal	1,55 pp per woning
Maatschappelijke functies (school)	0,75 pp per klaslokaal

Tabel 4-2 Parkeernormen (Nota Parkeernormen en uitvoeringsregels, augustus 2011)

Het stedenbouwkundige plan is getoetst op het aantal parkeerplaatsen dat aanwezig is op eigen terrein bij de woningen plus het parkeren in openbaar gebied. Bij parkeren op eigen terrein is rekening gehouden met gedeeltelijk gebruik van garages en opritten op basis van het beleid van de gemeente.

In het plangebied zijn voldoende parkeerplaatsen aanwezig, zoals blijkt uit het schetsboek (bijlage 4). In de regels van dit bestemmingsplan wordt geborgd dat voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd en in stand gehouden.

4.6.4 Ontsluiting voor fiets en voetganger

Goede bereikbaarheid per fiets is een belangrijke kwaliteit voor de wijk. Het draagt bij aan het zo laagdrempelig mogelijk maken van het fietsgebruik. Zo worden de bewoners gestimuleerd om in plaats van de auto de fiets te gebruiken. Een zo milieuvriendelijk mogelijk vervoerspatroon draagt bij aan het zo laag mogelijk houden van de milieubelasting. Verder is de fietsroute langs de muurzone belangrijk voor de veilige fietsverbinding vanuit Bakertand en Boschkens naar centrum Goirle. De belangrijkste fietsverbindingen lopen via de ongelijkvloerse kruising over de Rillaersebaan naar het vrijliggende fietspad Doctor Willem Dreespad (aan de uiterste westzijde, verbinding naar het centrum van Goirle), via de Abcovenseweg / rotonde Rillaersebaan (fietspaden aan weerszijden van de weg) en via de Hoge Wal (een rustige straat zonder fietsvoorzieningen). Fietsers richting Tilburg kunnen gebruik maken van de Abcovenseweg of (voor het westelijke deel van de stad) via de Bakertand naar de Tilburgseweg. In de toekomst wordt wellicht in het plangebied tevens een fietsverbinding richting Tilburg, over de A58, gerealiseerd. Hiervoor is ruimte gereserveerd in dit plan. Ten tijde van het opstellen van dit bestemmingsplan is deze fietsverbinding nog in studie. Er heeft nog geen definitieve besluitvorming over plaatsgevonden.

Voor voetgangers is de verbinding via het Doctor Willem Dreespad ook voorzien van een aanliggend voetpad. Het oostelijke deel van de wijk is voor voetgangers verbonden met het centrum van Goirle via de Abcovenseweg-zuid.

4.6.5 Openbaar vervoer

De ontwikkeling van 700 woningen in Bakertand geeft aanleiding om de OV-voorzieningen in de nabije omgeving onder de loep te nemen. De voorgenomen woningbouwontwikkeling is immers gebaat bij voldoende en kwalitatief goede OV-voorzieningen als volwaardig alternatief voor de auto.

De dichtstbijzijnde bushalte is gelegen aan de Abcovenseweg (ter hoogte van nummer 47A). Dit betekent dat een groot deel van de te realiseren woningen in Bakertand op meer dan 400 meter afstand zijn gelegen van de dichtstbijzijnde OV-halte. Een deel van de OV-reizigers uit Bakertand zullen daarom met de fiets naar de bushalte willen reizen. Daarom is het gewenst om een aantal fietsenstallingen te realiseren bij de bushalte Abcovenseweg.

De huidige voorzieningen van de bushalte aan de Abcovenseweg zijn minimaal. Er is geen overkapping (abri) of zitgelegenheid en de fietsrekken zijn gesitueerd in de berm (onverhard). Bij realisatie van 700 woningen in Bakertand is het wenselijk om het voorzieningenniveau van de bushalte aan de Abcovenseweg te verbeteren. Bijvoorbeeld door goede fietsenstallingen, een zitgelegenheid met overkapping (abri) en voorzieningen voor blinden/slechtzienden zoals blindengeleide-tegels.

Hoofdstuk 5 Milieuaspecten

Dit hoofdstuk gaat in op de relevante milieuaspecten die van invloed kunnen zijn op de planontwikkeling die met onderhavig bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt. In het kader van de ontwikkeling Bakertand zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. De uitkomsten zijn, voor zover relevant, in onderstaande paragrafen beschreven. Tevens zijn alle uitgevoerde onderzoeken opgenomen als bijlage bij deze toelichting.

5.1 Bedrijven en milieuzonering

5.1.1 Relevant kader

In deze paragraaf wordt aandacht besteed aan hinder door bedrijven in algemene zin. Bedrijfsactiviteiten kunnen hinder veroorzaken door onaangename geuren, lawaai, stof, trillingen of drukke verkeersbewegingen. Het is daarom wenselijk dat bedrijfsactiviteiten of andere milieubelastende functies op een zekere afstand van woningen en andere hindergevoelige functies worden gesitueerd. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft hiervoor een handreiking opgesteld: de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009).

In deze handreiking wordt aangegeven hoe door middel van milieuzonering de afstand tussen bedrijfsactiviteiten en milieugevoelige functies voldoende blijft. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven op een passende afstand ten opzichte van woningen worden gesitueerd en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bestaande bedrijven worden gepland. Niet ieder bedrijf heeft evenveel invloed op de omgeving. In de handreiking worden bedrijfsactiviteiten daarom ingedeeld in zes categorieën. Per milieucategorie zijn richtafstanden opgenomen die aangehouden kunnen worden om hinder te voorkomen. Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in afstanden tot een rustige woonwijk en tot een gebied met een menging van functies. In tabel 5.1 zijn de richtafstanden weergegeven. Deze afstanden zijn gebaseerd op de mate van verspreiding van geluid, stof, gevaar en geur. De bedrijvigheid kan volgens de handreiking van de VNG ingedeeld worden in categorieën die lopen van 1 tot en met 6. Hierbij lopen de richtafstanden uiteen van 0 meter tot 1500 meter.

Milieucategorie	Richtafstanden tot een 'rustige woonwijk'	Richtafstanden tot een 'gebied met menging van functies'
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3	50-100 meter	30-50 meter
4	200-300 meter	100-200 meter
5	500-1.000 meter	300-700 meter
6	1.500 meter	1.000 meter

Tabel 5-1 Richtafstanden per milieucategorie

De VNG-publicatie blijft een richtlijn, waarin in algemene zin richtafstanden zijn bepaald op basis van gemiddelde productieprocessen. Het kan daarom zinvol zijn om in specifieke situaties de bewuste bedrijven nader te beschouwen op hun bedrijfsactiviteiten. Het kan immers zo zijn dat een specifiek bedrijf er een andere bedrijfsvoering op nahoudt, waardoor de hinder minder is dan wat op grond van de VNG-publicatie wordt ingeschat.

Bovendien moeten bedrijven op basis van een vergunning krachtens de Wet milieubeheer (milieuvergunning) of op basis van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) aan voorschriften voldoen. Deze voorschriften hebben onder meer als doel de hinder voor de omgeving te reguleren en op een acceptabel niveau te houden. Deze voorschriften bieden daarom ook inzicht in de hindersituatie.

5.1.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

In en rondom het plangebied bevinden zich diverse bedrijven:

- Tankstation Total (Hoge Wal 1)
- De Walhoeve (Hoge Wal 15)
- Humankind - Kinderdagverblijf/BSO (Waterput 56)
- Opslag timmerbedrijf (Bakertand 2)

Tankstation Total/Vakgarage Goirle

Aan de Hoge Wal 1 is een tankstation gelegen inclusief carwash en garagebedrijf. Het betreft geen LPG-station. Het bedrijf valt in milieucategorie 2, waar vanuit de categorie 'rustige woonwijk' een richtafstand van 30 meter voor zou gelden en vanuit de categorie 'gemengd gebied' een richtafstand van 10 meter. Van oudsher is dit deel van het plangebied te kenmerken als gemengd gebied, gelegen aan een drukke weg en er is al langere tijd sprake van functiemenging. Derhalve kan ook gemotiveerd worden dat er sprake is van gemengd gebied en daarmee kan uitgegaan worden van een richtafstand van 10 meter in plaats van 30 meter. Het feit dat binnen 30 meter van het bestemmingsvlak meerdere bestaande woningen zijn gelegen bevestigt deze constatering.

Binnen 10 meter van het bestemmingsvlak 'Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen' (Bakertand, Abcovenweg eo 2015) zijn geen woningen gelegen en worden ook geen nieuwe woningen beoogd met het planvoornemen. Om ook richting de toekomst te voorkomen dat bebouwing ten behoeve van bewoning wordt gerealiseerd op 10 meter afstand van bestemmingsvlak 'Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen', is een bouwaanduiding binnen de omliggende woonbestemmingen opgenomen die regelt dat bebouwing ten behoeve van bewoning binnen deze zone is uitgesloten. Daarmee treedt ook in de toekomst geen onevenredige beperking en hinder op, doordat de uitbreidingsmogelijkheden zowel feitelijk als planologisch beperkt zijn.

Concluderend kan daarmee worden gesteld dat de bedrijfsmatige activiteiten niet beperkt worden door de bestaande én nieuwe woningen. Anderzijds wordt ook geen hinder verwacht door de aanwezigheid van het bedrijf. Met dit bestemmingsplan wordt de bestaande bedrijvigheid (garage, wasplaats en tankstation) conserverend bestemd met een maatbestemming, omdat uitbreiding niet gewenst is gelet op de woonomgeving. Wel biedt de bestemming ruimte voor laadpalen in de toekomst. Daarnaast is de bestaande bedrijfswoning in overleg met de eigenaar omgezet naar een burgerwoning, in aansluiting op de andere woonbestemmingen in de directe omgeving.



Figuur 5-1 Bedrijfsbestemming Bakertand, nieuwe situatie

De Walhoeve

De Walhoeve is een boerderijwinkel waar verse producten zoals vlees, groenten en fruit en kaas gekocht kan worden. Er wordt ter plaatse niet geslacht. De winkel valt in milieucategorie 1, daarom geldt een richtafstand van 10 meter ten opzichte van woningen. In de verbeelding en regels van het bestemmingsplan is hier rekening mee gehouden.

Kinderopvang/BSO en nieuw toe te voegen voorziening

Aan de Waterput 56 is een maatschappelijke voorziening in de vorm van een kinderopvang/BSO aanwezig. Ook in het plangebied wordt een maatschappelijke voorziening mogelijk gemaakt voor bijvoorbeeld een school. De richtafstand voor een school met bijbehorende voorzieningen tot bestaande en nieuwe woningen bedraagt op basis van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' 30 meter. Deze afstand wordt ingegeven hoofdzakelijk bepaald door de aanwezigheid van geluidproducerende voorzieningen bij scholen zoals speelterreinen. Het speelterrein van Humankind is op grotere afstand gelegen van de beoogde woningen in het plangebied. Derhalve wordt daarvan geen hinder verwacht.

Voor de woningen die boven de nieuwe maatschappelijke voorziening worden gerealiseerd geldt dat geluidhinder mogelijk een negatief effect heeft. De overschrijdingen hebben echter enkel betrekking door de buitenspeelactiviteiten van de kinderen, op enkele momenten op doordeweekse dagen. Dit betreft dus slechts een beperkt deel van de dagperiode dat daadwerkelijk de rust wordt doorbroken. Ten tijde van de omgevingsvergunning voor bouwen dient aangetoond te worden dat sprake is van een goed binnenklimaat.

De indeling van de nieuwe maatschappelijke voorziening is nog niet bekend. Voor de nieuw op te richten voorziening moet daarom bij de inrichting van het terrein rekening gehouden worden met de geluidproducerende voorzieningen. Deze dienen op een afstand van 30 meter van bestaande en nieuwe woningen te worden gerealiseerd, tenzij onderbouwd kan worden dat de hinder in praktijk minder is.

Opslag Bakertand 2

De twee loodsen worden hoofdzakelijk gebruikt ten behoeve van opslag van hout ten behoeve van timmerwerk. Er is sprake van statische opslag; het timmerwerk zelf vindt elders plaats. Voor een dergelijke functie is geen aparte milieucategorie opgenomen. Wel kan worden gesteld dat de functie maximaal behoort tot milieucategorie 2, op basis van de referentie van een 'groothandel in hout- en bouwmaterialen kleiner dan 2000 m²'. De richtafstanden tot bestaande en nieuwe woningen bedraagt op basis van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' binnen een rustige omgeving dan 30 meter. Het aspect geluid is daarbij doorslaggevend. Voor alle andere aspecten geldt een richtafstand van 10 meter. Nieuwe woningen dienen in beginsel op een afstand van 30 meter te worden gerealiseerd, tenzij onderbouwd kan worden dat de hinder in praktijk minder is. Aangezien hier sprake is van enkel statische opslag van hoofdzakelijk hout en dus geen (groot)handel, de opslag beduidend kleiner is dan 2000 m² en er op locatie geen bewerking van hout plaatsvindt, kan gemotiveerd worden afgeweken van de richtafstand. Tevens is de locatie gelegen in gebied dat aangemerkt kan worden als gemengd gebied, gezien de diversiteit aan functies in de omgeving. Het is dan ook voor de hand liggend om één afstandstrap minder te hanteren, te weten een richtafstand van 10 meter die wordt gehanteerd bij milieucategorie 2 binnen gemengd gebied.

Primagaz

In het plangebied was het gasbedrijf Pirmagaz aanwezig. Primagaz is inmiddels niet langer aanwezig, en vormt zodoende geen belemmering voor de ontwikkeling.

De bedrijven aan de overzijde van de oostplas hebben geen invloed op het plan, de afstand bedraagt meer dan 500 meter.

5.2 Water

5.2.1 Relevant kader

De watertoets is een procesinstrument dat is verankerd in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2011. De bedoeling van het instrument is om wateraspecten van meet af aan mee te nemen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Het gaat hierbij om zes thema's: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, wegen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw en bestaand oppervlaktewater.

De relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn de Europese Kaderrichtlijn Water, Nationaal Waterplan 2016-2021, Nationaal Bestuursakkoord Water Actueel, Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant 2016-2021 'Sámen naar een duurzaam gezonde en veilige leefomgeving in Brabant', het Waterbeheerplan 2022-2027, omgevingsvisie Gorile 2021, Programma Water en Rioleringsplan Gorile 2021-2025, de verordening hemel- en grondwater en de gezamenlijke keur van de Brabantse Waterschappen (2015/20194). De belangrijkste gezamenlijke punten uit deze beleidstukken zijn dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening en dat de verdroging en wateroverlast bestreden dienen te worden.

In het kort schrijven al deze plannen de voorkeursvolgorde 1. hergebruik, 2. vasthouden/infiltreren, 3. bergen en afvoeren, 4. afvoeren naar het oppervlaktewater (direct of indirect), 5. afvoeren naar de riolering voor en het voorkomen van afwentelen van problemen in ruimte en tijd (duurzaamheidsbeginsel). De voorkeursvolgorde betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt.

Waterbeheerprogramma 2022-2027

Met het Waterbeheerprogramma 2022-2027 start Waterschap De Dommel met de 'watertransitie'; op weg naar een toekomstbestendige waterhuishouding. Uiterlijk in 2050 is de waterhuishouding in het hele beheergebied toekomstbestendig. Dit betekent een waterhuishouding die in een goede waterkwaliteit voorziet. En een waterhuishouding die robuust, wendbaar en in balans is met de omgeving. Zowel in het bebouwde als het landelijke gebied en van de beekdalen tot en met de hoge zandruggen. Het grond- en oppervlaktewatersysteem kan de grotere weersextremen

opvangen door maximaal gebruik te maken van de dempende sponswerking van de bodem/ondergrond en de natuurlijke hoogteverschillen voor het vasthouden van water.

Er worden drie principes gehanteerd die inhoudelijke sturing geven aan de watertransitie:

- elke druppel vasthouden en infiltreren waar deze valt;
- functies passen zich aan het bodem- en watersysteem aan;
- wat schoon is moet schoon blijven.

Keurbeleid

Binnen de keur wordt onderscheid gemaakt tussen vergunningsplichtige- en de meldings-plichtige handelingen, die binnen de algemene regels van het waterschap vallen. Bevoegd gezag voor de vergunningverlening is waterschap De Dommel.

Bij de voorgenomen ontwikkeling vallen naar verwachting de volgende handelingen onder de vergunningsplicht. Bij de verdere detaillering van de plannen wordt dit nader in beeld gebracht:

- het geheel of gedeeltelijk dempen, aanleggen van nieuwe, aanbrengen van wijzigingen in en met elkaar verbinden van oppervlaktewater: *binnen het gebied worden mogelijk sloten/greppels met een B-status gedempt, verlegd en/of gekruist en aanbrengen van wijzigingen in een watergang met een A-status;*
- toename aan verhard oppervlak: *binnen het gebied neemt het verhard oppervlak als gevolg van de woonkavels en ontsluitingswegen toe;*
- werken binnen de beschermingszone van een A-water: *er vinden ingrepen plaats binnen de beschermingszone van de A-watergang NL-19 en A-watergang NL-45;*
- Reservering waterberging: *Het plangebied is aan de noordzijde binnen een Regionale Waterberging en Reservering Waterberging gelegen. Dit is vastgelegd in de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant (IOV) artikel 3.35 en 3.36. De gebieden moeten aantonen dat het bergend vermogen beschikbaar behouden blijft. Op basis van aangeleverde informatie van het waterschap komt de Regionale Waterberging overeen met het waterpeil bij een T10HK situatie en Reservering Waterbergingsgebied bij de afvoersituatie T100WH+.*
- onttrekkingen van grondwater die nodig zijn voor het drooghouden van een bouwput ten behoeve van bouwkundige of civieltechnische werken, die groter zijn dan 50.000 m³/maand, die groter zijn dan 200.000 m³ in totaal en die langer duren dan zes maanden. Dit geldt niet voor saneringen: *of dit van toepassing is dient later in een bemalingsadvies te worden bepaald.*

De Keur bevat tevens eisen en regels ten aanzien van nieuwe ontwikkelingen. Hieronder een opsomming van de bepalingen die relevant zijn voor de ontwikkeling van de Bakertand.

- Bergingsnorm toename verhard oppervlak: *Vanaf 1 maart 2015 geldt de bergingsnorm voor de toename aan verhard oppervlak, conform de bepalingen uit de Keur 2015 van de gezamenlijke Brabantse Waterschappen.*
- Verbod afvoer door verhard oppervlak: *Het is verboden zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen.*
- Afvoer hemelwater door toename en afkoppelen van verhard oppervlak (algemene regels, artikel 15): *Voor plangebied Bakertand betreft de toename aan verharding meer dan 10.000 m² en is de Beleidsregel (vergunningen) van toepassing, waarbij maatwerk wordt geleverd om de retentie-eis te bepalen.*
- Bepalen omvang compensatie (beleidsregels, artikel 13.4.2): *De compensatieplicht is 600 m³ per hectare toename verhard oppervlak, tenzij uit het waterhuishoudkundig onderzoek blijkt dat minder compensatie nodig is.*
- Voorzieningen (beleidsregels, artikel 13.4.3): *De afvoer uit een voorziening mag maximaal 2 l/s/ha zijn. De maximale toegestane vertraagde afvoer verschilt per locatie en is onder andere afhankelijk van de heersende grondwaterstanden en bodemopbouw. De afvoernorm voor het plangebied ligt tussen de 0,33 en 1 l/sec/ha. In nadere uitwerking zal de exacte toegestane*

afvoer berekend worden. Indien gebruik wordt gemaakt van een kleinere opvangcapaciteit omdat infiltratie in de voorziening plaatsvindt, moet de voorziening binnen vijf dagen waarbinnen maximaal 2 mm hemelwater per etmaal is gevallen, leeggelopen zijn. Er moet een noodoverloopconstructie op de voorziening aanwezig zijn. Deze moet worden aangelegd conform de Algemene regel voor lozingsconstructies.

Beleid gemeente 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. Het PWR schept de kaders gemeentelijke zorgplichten: overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater en bijdragen aan de zorgplichten oppervlaktewater en drinkwater.

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 beschouwt de gemeente 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:
- Vasthouden: doorlatende goten, groene daken, infiltratie in terreinverlagings in groen, enz.;
- Bergen: overtollig hemelwater bergen we eerst in het stedelijk watersysteem.

5.2.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

In 2021 heeft Sweco een watertoets uitgevoerd om te komen tot een inhoudelijke beoordeling van de waterhuishoudkundige gevolgen van het bestemmingsplan (Bijlage 9).

De beoogde woningbouwontwikkeling van plangebied Bakertand vindt plaats aan de noordkant van de kern Goirle. Het plangebied is circa 50 hectare groot. In de huidige situatie bestaat het gebied overwegend uit landbouwgrond. In het plangebied worden woningen, appartementen en de benodigde infrastructuur gerealiseerd. Binnen het plan worden de bestaande regionale waterberging en reserveringsgebied waterberging in het plan gescheiden aangelegd van de HNO-bergingsopgave. Nadere inpassing van de regionale bergingsopgave is uitgevoerd middels een Sobek-berekening (Bijlage 10). Deze Sobekberekening vormt de basis voor het ontwerpbestemmingsplan.

Hoogteligging

Er komen grote maaiveldverschillen binnen het plangebied voor. Dit is grotendeels te verklaren door de ligging in een beekdal. Het zuidelijke deel van het plangebied ligt het hoogst, op NAP +15,50 m. Het maaiveld loopt af in noordelijke richting, waarbij het gebied langs de snelweg het laagst ligt, op NAP +12,0 m. Daarbij geldt het noordelijk gebied als inundatiezone die neutraal

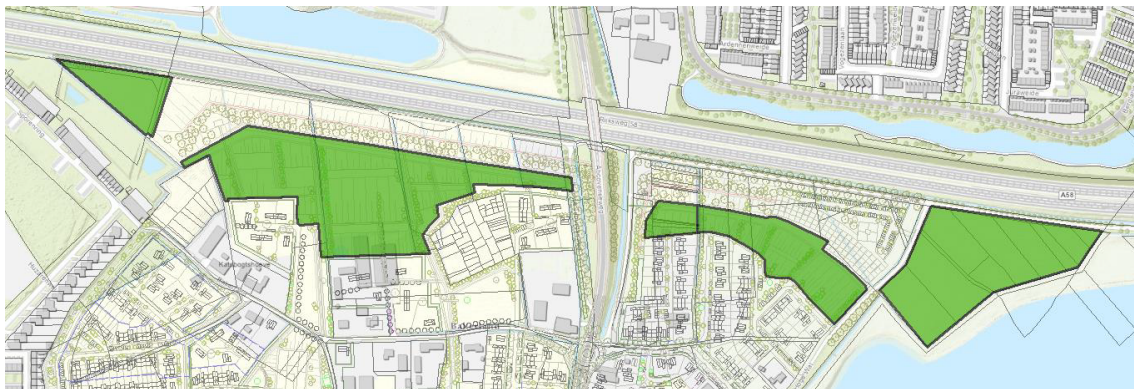
ontwikkeld moet worden.

Bodem

Op basis van de beschikbare informatie kan opgemaakt worden dat in de bodemopbouw lokaal storende lagen aanwezig kunnen zijn van veen, leem en klei. In het noordoosten van het plangebied bevindt zich veen tot circa 2,0 m -mv. De aanvangsdiepte en dikte variëren sterk in het gebied. De aanvangsdiepte van de klei- en leemlagen ligt globaal tussen de 0,5 en 2,5 m -mv. De klei- en leemlagen komen waarschijnlijk niet aaneengesloten voor.

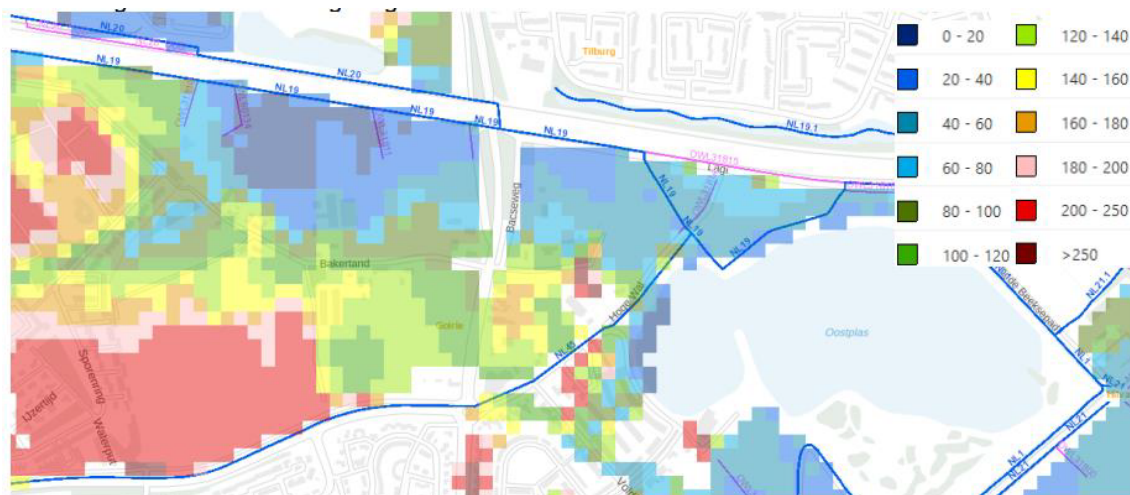
Grondwater

Voor het vaststellen van de grondwaterstanden in de noordelijke zone van het plangebied is deze zone verdeeld in meerdere afgravingsvlakken. Deze afgravingsvlakken, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding, dienen voor de compensatie van de Regionale Waterberging, waarop verderop in deze paragraaf wordt teruggekomen.



Figuur 5-2 Ligging afgravingsvlakken ten behoeve van de waterbergingscompensatie

Er zijn grote verschillen in GHG aanwezig binnen het gebied, zoals weergegeven in onderstaande afbeelding. Langs de noordrand van het gebied de GHG erg dicht aan maaiveld ligt. In het zuidelijke deel van het plangebied ligt de GHG op 200-250 cm-mv.



Figuur 5-3 GHG-kaart Waterschap De Dommel [cm-mv]

De haalbaarheid voor het infiltreren van hemelwater is afhankelijk van de grondwaterstanden en van de waterdoorlatendheid van de bodem. Voor het creëren van een infiltratievoorziening is een doorlaatfactor (k) van minimaal 0,5 m/dag nodig. Na verloop van tijd zal de doorlatendheid afnemen als gevolg van dichtslibben. Daarom wordt bij voorkeur een minimale doorlaatfactor aangehouden van 1,0 m/dag.

Op basis van grondboringen is ingeschat dat de horizontale doorlatendheid geheel goed is. De verticale doorlatendheid is buiten de gebieden met storende lagen redelijk tot goed te noemen,

oftewel minstens 0,5 m/dag. Dit betekent dat er in de praktijk enige infiltratie zal optreden, maar dat dit niet voldoende is om mee te kunnen rekenen in de waterbergingsopgave.

Opperflaktewatersysteem / watergangen

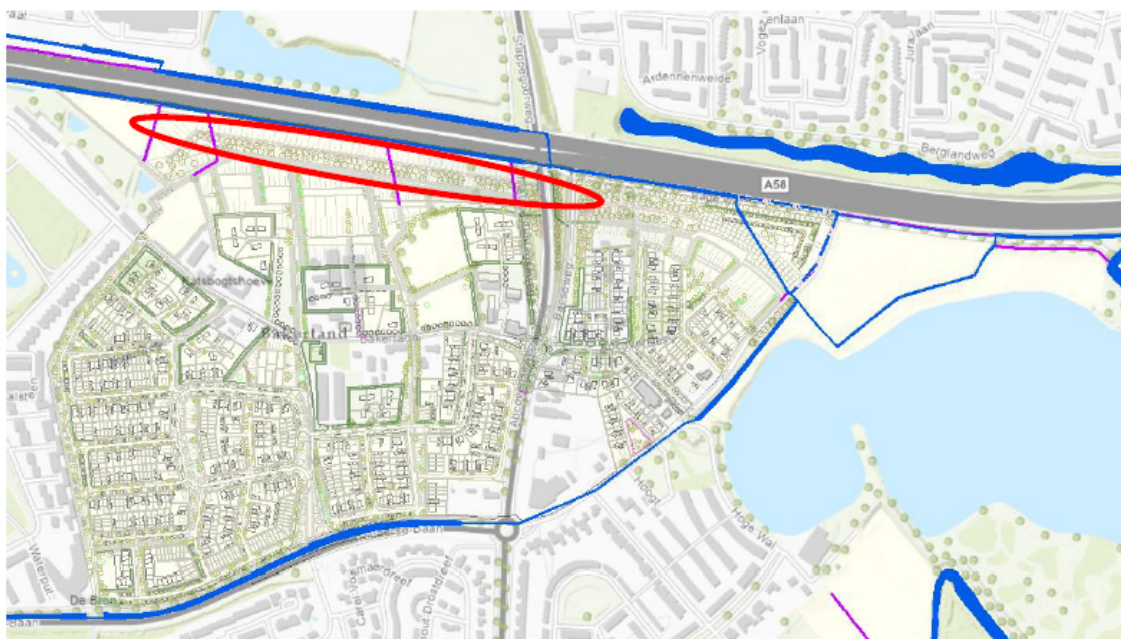
In en buiten het plangebied zijn wateren gelegen, die zijn opgenomen in de legger van Waterschap De Dommel. Aan de plangebiedszijde van de Rillaersebaan en ten zuiden van de rijksweg liggen watergangen met een A-status. In de watergang langs de Rillaersebaan is een overstort uit het gemengd stelsel aanwezig vanuit het stedelijk gebied ten zuiden van het plangebied.

Aan de noordzijde liggen een aantal B-watergangen die het gebied ontwateren. De A-watergangen worden in de huidige situatie onderhouden door het waterschap. De B-watergangen worden door aangelanden onderhouden. De afvoerrichting van het watersysteem is oostelijk gericht naar de Oostplas. De watergangen staan in directe verbinding met de Nieuw Leij.

In het plangebied worden zowel de gebieden voor de waterberging en A- en B-watergangen geraakt. De volgende maatregelen zullen hiervoor worden getroffen:

- Voor de aanleg van de grondwal moeten een aantal B-watergangen langs de snelweg gedempt worden. De geraakte watergangen zijn in de totaalopgave voor de waterberging meegenomen.
- Aan de oostzijde van het plan steekt de bestaande A-watergang nu dwars over het plangebied. Deze zal langs het plangebied heen (om)gelegd worden. Het hydrologisch functioneren van het watersysteem dient daarbij geborgd te blijven. Daarbij is het uitgangspunt dat de totale berging in de omgelegde A-watergang minimaal gelijk blijft. Bij de omlegging blijft de huidige (overloop)verbinding met de Oostplas bestaan, en zal de A-watergang hydrologisch op dezelfde manier in contact blijven met de Oostplas.
- Ook het functioneren van de Nieuwe Leij en het regionaal watersysteem dient geborgd te zijn. Dit betekent dat er geen peilstijging mogen ontstaan in de stedelijke gebieden van Goirle en Tilburg. In het huidige planontwerp is al een verbreding van de A-watergang langs de noordgrens voorzien. Het westelijke deel van de watergang (ten westen van de Nieuwe Tilburgseweg) wordt met 1 meter verbreed. Het onderhoud van de A-watergang wordt uitgevoerd door het waterschap. Deze bredere watergang betekent dat onderhoud mogelijk met speciaal materiaal uitgevoerd moet worden (lange giek). Een bredere watergang is klimaatrobuuster, en het waterschap heeft de voorkeur voor klimaatrobuustheid boven onderhoud. De drooglegging van het onderhoudspad blijft gelijk aan de huidige drooglegging. Omdat dit onderhoudspad in de huidige situatie al binnen de inundatiezone ligt, betekent dit vanzelfsprekend dat het onderhoudspad gedurende natte perioden niet bereikbaar is. Deze inundatiefrequentie zal niet veranderen door de aanleg van het plangebied. Voor het onderhoudspad wordt een minimale breedte van 5 meter aangehouden.

De aanpassingen aan deze watergangen vinden plaats op grondeigendom van Rijkswaterstaat. De watervergunning kan alleen worden verleend als de grondeigenaar toestemming geeft voor de aanpassingen.



Figuur 5-4 Demping B-watgangen (rood omcirkeld) en verlegging A-watgang (donkerblauw gestreept in noordoosthoek)

Oppervlaktewaterkwaliteit

Bij de inrichting, bouw en het beheer dienen zo min mogelijk vervuilende stoffen te worden toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Waterschap De Dommel hanteert de trits 'schoonhouden – scheiden – schoonmaken'. Onderzoek naar het nemen van bronmaatregelen ('schoonhouden') is daarom een belangrijk onderdeel.

Bij de inrichting van het plangebied dient rekening te worden gehouden met de te gebruiken materialen in de te realiseren gebouwen of bouwwerken en verhardingen. Er dient gebruik te worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen om schoon regenwater in het gebied te conserveren. Dit houdt in dat er geen uitlogende materialen worden toegepast (zink, lood, koper, zacht PVC).

Hemelwater wordt oppervlakkig verzameld en zal infiltreren via bodeminfiltratie vanuit de infiltratievoorzieningen/hemelwaterbergingen. Tijdens de infiltratie zal via bodempassage het regenwater grotendeels gefilterd worden. De gemeente zal toezien op de borging voor het behoud van de waterkwaliteit.

Afvalwatersysteem

Uitgangspunt is het niet aankoppelen van hemelwater. Daarnaast zijn uitgangspunten het niet verslechteren (van onder meer de totale vuiluitwerp, of immissies), of overbelasten van bestaande riool- watersystemen.

In het plan worden maximaal 703 woningen gerealiseerd. Dit betekent dat het vuilwater van deze wooneenheden afzonderlijk van het hemelwater moet worden ingezameld (geen hemelwaterafvoer naar de rioolwaterzuivering). Op basis van 703 woningen is de verwachte gemiddelde afvoer van vuilwater van de gehele ontwikkeling ingeschat op (2-3 inwoners*12 l/h) 21 m3/uur. In een nadere uitwerking (Waterhuishoudkundig plan (WHHP)) wordt het inrijkpunt, etc. bepaald.

Het toekomstig vuilwaterstelsel zal onder vrijval van zuid naar noord aangelegd worden. In het noorden van het plangebied zal er een rioolgemaal komen om de afvoer te verpompen. Waar dit gemaal precies komt, en waar de DWA-afvoer naartoe afgevoerd wordt, wordt in het WHHP uitgewerkt en wordt tevens de impact getoetst.

HNO-waterberging

De HNO-waterberging houdt in dat per ha toename in verhard oppervlak er 600 m³ hemelwater moet worden geborgen. Dit staat gelijk aan een bui van 60 mm. Om de hoeveelheid waterberging te bepalen is de toename aan verhard oppervlak berekend. Deze berekening is gedaan op basis van het stedenbouwkundig plan.

De locaties met bestaande bebouwing hebben een oppervlak van ongeveer 25.000 m². Hiervoor is 50% bestaande verharding aangehouden. Dit betekent dat er 800 m³ waterberging extra gecreëerd moet worden om het afstromend hemelwater van de bestaande bebouwing op te vangen.

In de watertoets is berekend dat 5.100 m³ hemelwaterberging voor de openbare en bestaande verharding moet worden gerealiseerd in het plangebied. Voor het verhard oppervlak op de kavels is 6.734 m³ waterberging nodig. Dit maakt het totaal 11.834 m³ benodigde HNO-waterberging.

Overeenkomstig het beleid van de gemeente Goirle is het uitgangspunt dat 50% van de HNO-waterberging op eigen kavel gerealiseerd wordt, om waterbewustzijn en het eigen verantwoordelijkheidsbesef te vergroten. Dit komt neer op de halve bergingsopgave voor het verhard oppervlak op de kavels, oftewel 3.367 m³. Om tot deze totale waterbergingscapaciteit op de kavels te komen is een onderverdeling naar woningtypen gemaakt, zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4-3 Verdeling waterberging op eigen kavel

Type	% berging op eigen kavel	Benodigde berging op eigen kavel [m ³]	Bergingsschijf [m]	Berging* [m ³]	% opp buiten bouwvlak ingezet voor berging
Rijwoningen	25	329	0,4	1,027	5
2-1 kap	40	965	0,4	3,015	7
Vrijstaand < 700 m ²	75	1,167	0,4	3,645	8
Vrijstaand > 700 m ²	100	546	0,4	1,707	10
Appartementcomplex	30	272	0,4	850	11

**incl 25% opslag voor taluds*

Figuur 5-5 Eis waterberging op eigen kavel per woningtype (*cijfers betreffen het totale aantal woningen binnen het plan)

In de planregels van het bestemmingsplan is een voorwaardelijke verplichting opgenomen om te borgen dat hieraan wordt voldaan. Daarbij wordt verwezen naar de uitgangspunten uit de watertoets, waaruit bovenstaande tabel afkomstig is.

Daarnaast is voor de woningbouw kavels in de planregels opgenomen dat er een maximaal percentage van de kavel verhard mag worden, waarbij een afwijkingsbevoegdheid voor het college van B&W is opgenomen om hiervan af te wijken indien wordt aangetoond dat de benodigde waterberging op andere wijze is geborgd op de eigen kavel. De maximale percentages verharding zijn daarbij als volgt:

- Vrije kavels, vrijstaande woningen en tweekappers: maximaal 50% verharding.
- Rijwoningen en patio-woningen: maximaal 70% verharding
- Appartementen: uitgezonderd (oftewel maximaal 100% verharding)

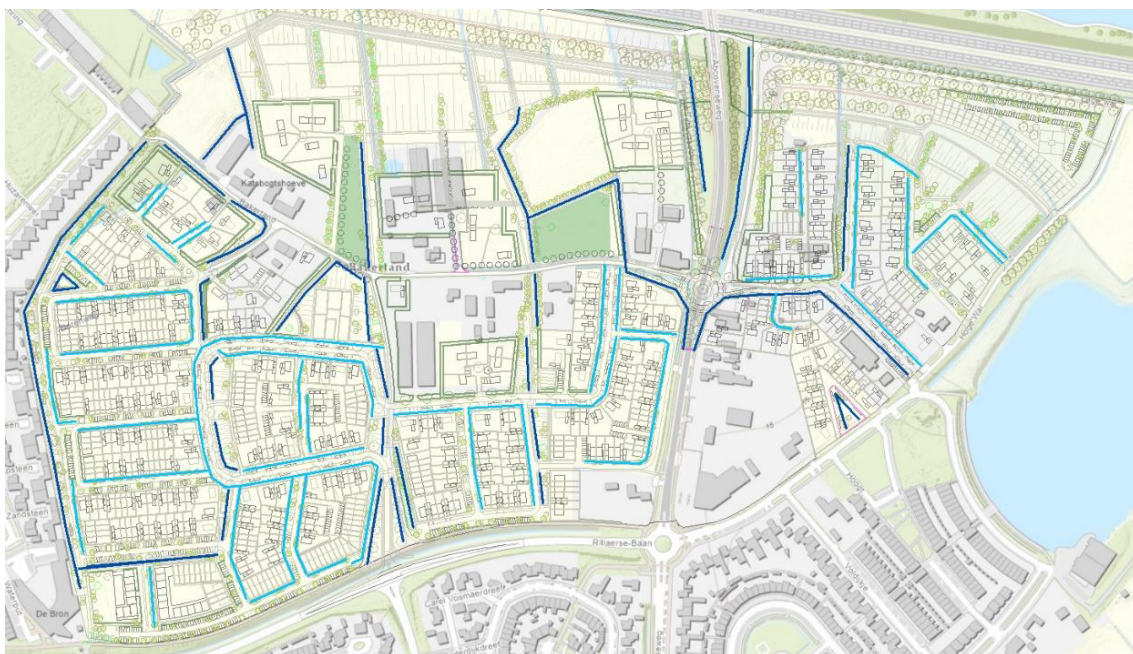
Het restant van de totale bergingsopgave, oftewel 8.467 m³, wordt in het openbaar gebied opgelost. Voor de hemelwaterverwerking in het openbaar gebied is er een greppelstructuur in het plangebied ontworpen. Het principe achter deze greppels is om water zoveel mogelijk "bovenop de berg" vast te houden, en pas bij extreme regenbuien af te voeren richting het noorden. In onderstaande figuur is deze structuur indicatief weergegeven.

De daken van de woningen, verharding op de kavels en de openbare infrastructuur watert zoveel mogelijk bovengronds af naar de berm sloten of de bergingsvoorzieningen in de groenzones. Alleen waar het bovengronds afvoer principe niet doelmatig is kan hemelwaterriolering worden toegepast.

Hemelwater zal deels ook in de bodem infiltreren. In geval van extreme neerslag, boven de ontwerpnorm, kan hemelwater afvoeren via de bergingszones waarin tevens de afvoerstructuur wordt gerealiseerd naar de noordelijke groenzone.

HNO-waterberging en regionale waterberging zijn van elkaar gescheiden. De greppels van de HNO-waterberging lozen vertraagd op het regionaal watersysteem en de regionale bergingszone. Gereduceerde afvoer naar het regionale watersysteem vindt plaats naar de regionale bergingszone in het noorden van het plangebied met maximaal de landelijke afvoer á 2 l/s/ha van het aangesloten oppervlak. Een landelijke afvoer naar de bergingszone in het noorden heeft de voorkeur, zodat het water zo lang mogelijk in het plangebied blijft en niet versneld tot afvoer komt naar het landelijk gebied. Deze regio heeft namelijk al met veel droogte te maken.

Uit de berekening in de watertoets blijkt dat er in totaal 9.154 m³ berging in de greppelstructuur past. Dit is voldoende om de benodigde 8.467 m³ op te vangen en te infiltreren dan wel af te voeren.

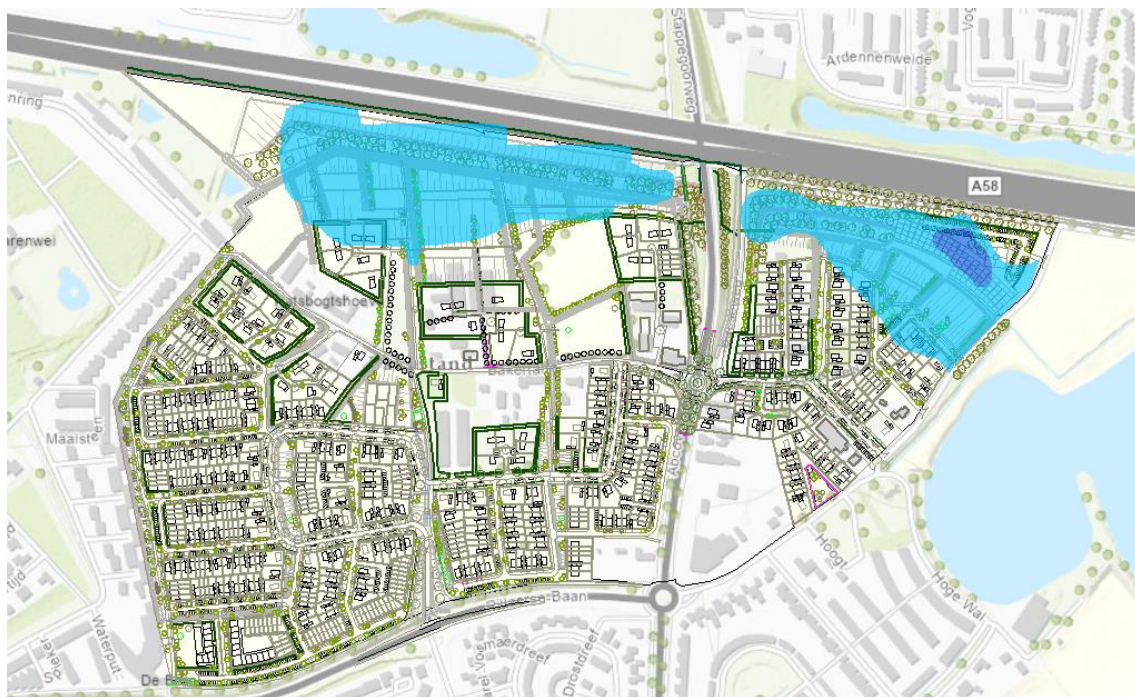


Figuur 5-6 Globale greppelstructuur plangebied (donkerblauw is grote greppel, lichtblauw is kleine greppel).

In de nadere uitwerking dient het hemelwatersysteem verder gedimensioneerd en getoetst te worden aan de hand van de richtlijnen van de gemeente Goirle. Voor de situatie "geen water op straat" (WOS) dient het HWA-systeem te voldoen aan RIONED bui 09. Bij nieuwbouw hanteert de gemeente Goirle de 70 mm/h blokbui uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) als norm om in pandig geen waterschade te hebben.

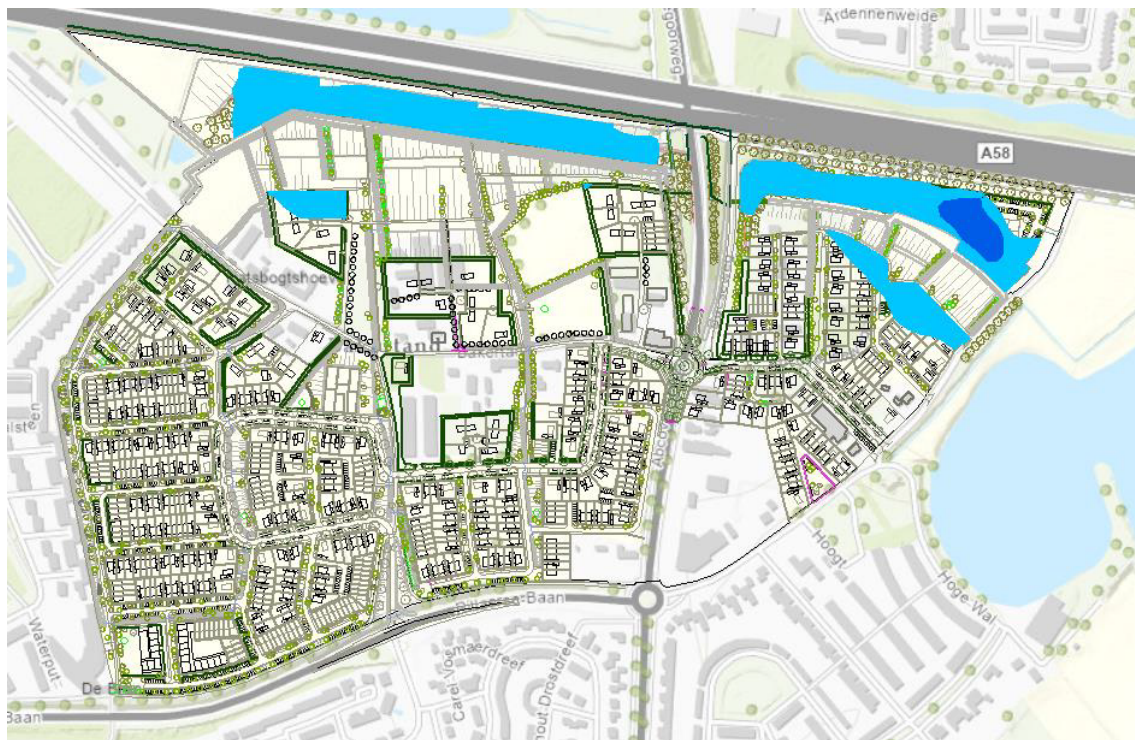
Regionale waterberging

Vanuit de Interim Omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant ligt er een zone Regionale Waterberging en Reserveringsgebied Waterberging binnen het plangebied. Voor de Regionale waterberging (donkerblauw) geldt dat bij maaiveldophoging in deze zone, de waterdiepte behorende bij de T10HK afvoersituatie moet worden gecompenseerd. Voor het Reserveringsgebied Waterberging (lichtblauw) is dit de T100WH afvoersituatie. De contouren in de huidige situatie zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 5-7 Ligging Regionale Waterberging (donkerblauw) en Reservering Waterberging (lichtblauw) in de huidige situatie

Binnen het plangebied zijn er een aantal functies die vallen binnen deze bergingsgebieden. Dit gaat om de grondwal langs de noordrand, het appartementengebouw in de noordoosthoek, en een aantal kavels die de zuidrand van bergingsgebied snijden. In onderstaande figuur zijn de gebieden gearceerd die door wijzigingen in het plangebied niet meer beschikbaar zijn als waterberging en derhalve worden gecompenseerd. Voor de T100-situatie betreft de compensatieopgave 12.400 m³.



Figuur 5-8 Te compenseren Regionale Waterberging (donkerblauw) en Reservering Waterberging (lichtblauw)

Met een Sobekberekening is aangetoond dat deze compensatieopgave in te passen is binnen het plan en het watersysteem ook dynamisch niet tot verslechtingen leidt. Dit onderzoek is uitgevoerd door Antea en opgenomen in Bijlage 10. In deze rapportage zijn de bouwstenen benoemd, die gezamenlijk ervoor zorgen dat er voldoende waterberging bij de ontwikkellocatie aanwezig is om het verlies aan waterberging te compenseren. Voor een aantal bouwstenen is nadere afstemming met de gemeente Tilburg en/of andere perceeleigenaren nodig. Daarom is gekozen voor de opzet in bouwstenen, waarbij bij de nadere uitwerking en de vergunningenprocedure pas vastgelegd wordt uit welke bouwstenen de waterberging definitief gaat bestaan. Uit deze analyse blijkt dat er totaal tussen de 10.462 en 45.362 m3 bergingsvolume beschikbaar is en/of gemaakt kan worden, waarbij ter nuance wel opgemerkt dient te worden dat de haalbaarheid van enkele bouwstenen (nog) onzeker is.

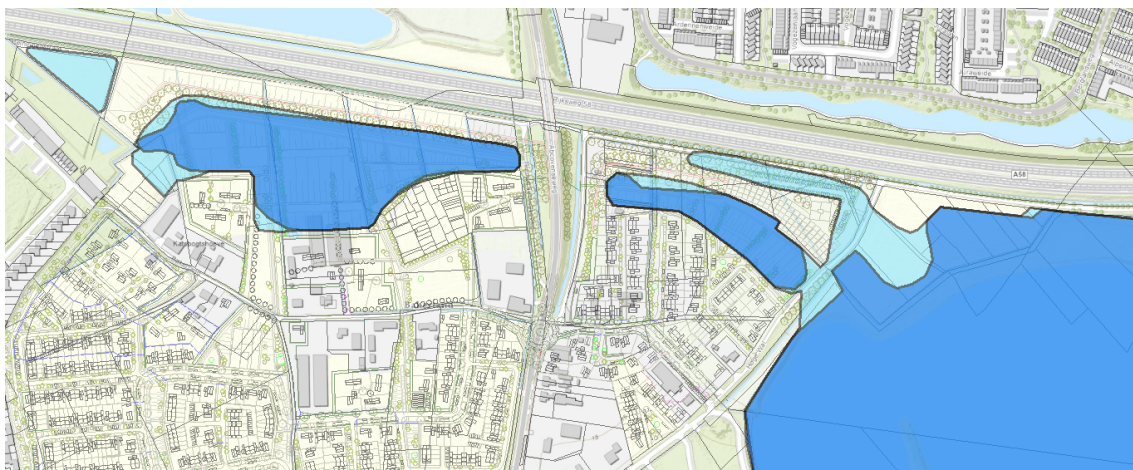
Dit toont dus de totale potentie aan. De regionale bergingsopgave betreft 12.400 m3, waarmee zeer aannemelijk is gemaakt dat hieraan voldaan kan worden. Dit is nader aangetoond door de uitwerking van twee concrete varianten die allemaal boven de regionale bergingsopgave uitkomen (namelijk 13.862 en 12.962 m3). De voorkeursvariant (13.862 m3) is daarbij volledig uitgewerkt binnen beschikbare en reeds verworven gronden binnen het plangebied en tevens planologisch vastgelegd binnen dit bestemmingsplan. Deze variant bestaat uit een viertal maatregelen (zie ook onderstaande tabel):

- Afgravingsgebied maximaal ontgraven (zie figuur 5-2 voor de vlakken)
- Geluidswal maximaal versmallen (8 m)
- Percelen nabij Oostplas afgraven (die reeds verworven zijn)
- Omleggen en verbreden A-watergang

Bouwsteen	Bergingsvolume voorkeursvariant [m³]
Afgravingsgebied*	3.000-4.000
Geluidswal versmallen	2.400
Percelen nabij Oostplas afgraven	4.800
Berging in Surfplas	2.500-25.000
Omleggen en verbreding A-watergangen	262
Totaal	13.000-32.900

De exacte uitwerking van deze maatregelen wordt gedurende het vervolgproces vormgegeven in het waterhuishoudkundig plan, die in samenspraak met waterschap De Dommel wordt opgesteld.

In onderstaande figuur is indicatief weergegeven hoe de begrenzing van de Regionale Waterberging en Reservering Waterberging er in deze situatie na planrealisatie uit komt te zien.



Figuur 5-9 Ligging Regionale Waterberging (donkerblauw) en Reservering Waterberging (lichtblauw) na planrealisatie (compensatie conform de voorkeursvariant)

Beheer en onderhoud

Waterberging particulier terrein:

Hemelwatervoorzieningen (berging, hemelwatervoer en HWA) in particulier gebied wordt door de eigenaar beheerd. Dit wordt geborgd door een voorwaardelijke verplichting in de algemene regels en vastgelegd in de koopovereenkomsten en leveringsakten met betreffende partijen door een kettingbeding.

Waterberging openbare ruimte:

Hemelwatervoorzieningen (berging, hemelwatervoer en HWA) in het openbaar gebied worden door de gemeente Goirle beheerd en onderhouden (overeenkomstig een nog op te stellen beheerplan). De A-watgangen aan de noord- en zuidgrens van het plangebied worden in de huidige en toekomstige situatie door waterschap De Dommel onderhouden. Hiervoor dient een 5 meter obstakelvrije zone ten behoeve van onderhoud beschikbaar te blijven.

Regionale waterberging:

De laag gelegen groenzones maken in de toekomst onderdeel uit van de regionale waterberging en worden in de toekomstige situatie door de grondeigenaren beheerd en onderhouden. Dit beheer en onderhoud dient te worden geborgd in koopovereenkomsten en leveringsakten met betreffende partijen.

Communicatie

De verplichting tot waterberging op eigen kavel is vastgelegd in dit bestemmingsplan. Voor de realisatie van de waterberging op eigen kavel is borging van dit principe bij toekomstige gebruikers erg belangrijk. Communicatie hierover richting de toekomstige bewoners vereist extra aandacht vanuit de gemeente en ontwikkelde partijen. Dit betreft zowel de aanleg van de waterberging, maar ook de instandhouding daarvan. De aanleg en de instandhouding van de waterberging wordt in de verkoopaktes vastgelegd richting nieuwe grondeigenaren en middels een kettingbeding wordt geborgd dat ook toekomstige grondeigenaren hiervan op de hoogte blijven. Daarnaast dient tijdens de bouwfase al rekening gehouden te worden met de toekomstige waterberging en infiltratie. Verdichting van de bodem ter plaatse van de toekomstige beringsvoorzieningen dient te worden voorkomen.

Conclusie

Met inachtneming van de benodigde maatregelen heeft de woningbouwlocatie Bakertand geen negatieve effecten op de waterhuishouding. Het plan voorziet in de potentie om een robuust

watersysteem te realiseren. Deze robuustheid is gevalideerd middels detailberekeningen (Sobekberekening) die in samenspraak tussen initiatiefnemer, waterschap De Dommel en gemeente Goirle zijn gemaakt. De zones waar in de voorkeursvariant waterbergingscapaciteit is voorzien zijn middels gebiedsaanduidingen (voor gebieden met de aanduiding Reservering waterberging) en een dubbelbestemming Waterstaat - Waterbergingsgebied (voor de gebieden met de aanduiding Regionale waterberging) vastgelegd in de verbeelding en de regels van dit bestemmingsplan. Tevens is een voorwaardelijke verplichting voor de realisatie van voldoende waterberging opgenomen in de planregels. Daarmee is geborgd dat de maatregelen uitgevoerd dienen te worden vóórdat de nieuwe functies (woningen en geluidswal) in gebruik mogen worden genomen.

Om voorafgaand aan de werkzaamheden de hemelwaterafvoerstructuur, benodigde ophoging, infiltratiecapaciteit en definitieve watercompensatie nauwkeuriger te bepalen dient het waterhuishoudkundig plan nader uitgewerkt te worden aan de hand van het definitief stedenbouwkundig ontwerp.

Het plan is tenslotte vergunningplichtig op basis van de Keur, bevoegd gezag voor de vergunningverlening is waterschap De Dommel.

5.3 Natuur

5.3.1 Relevant kader

Bescherming van natuurwaarden vindt plaats conform de Wet natuurbescherming 2017. Handelingen of projecten dienen worden getoetst aan de volgende kaders:

- Natura 2000-gebieden
- Soorten
- Natuurnetwerk Nederland

5.3.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

In 2021 heeft Sweco een verkennend natuuronderzoek uitgevoerd (Bijlage 11). De belangrijkste conclusies zijn hieronder opgesomd.

Wet natuurbescherming: onderdeel Natura 2000-gebieden

Gelet op de grote afstand van het plangebied tot de nabijgelegen Natura 2000-gebieden (Regte Heide & Riels laag), zijn directe effecten, zoals verdroging, vernatting, optische-, licht- en geluidsverstoring, met zekerheid op voorhand uitgesloten. Een nadere effectbepaling in de vormt van een Voortoets is hierdoor niet noodzakelijk.

Negatieve effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn, gelet op de werkzaamheden en de afstand tot stikstofgevoelige habitattypen in nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet met zekerheid op voorhand uitgesloten. Om de effecten hiervan in beeld te brengen dient een AERIUS-berekening te worden uitgevoerd.

Stikstofdepositie

Sweco heeft in 2023 onderzoek uitgevoerd naar de stikstofdepositie van het voorgenomen plan (Bijlage 13). Het plan leidt in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase niet tot een toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol N/ha/jaar in stikstofgevoelige habitattypen/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de Kritieke Depositie Waarde (KDW).

Op basis van bovenstaande zijn negatieve effecten op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden gedurende uitgesloten en is er voor het aspect stikstofdepositie geen belemmering om het plan vast te stellen.

Wet natuurbescherming: onderdeel soortenbescherming

Er zijn soorten aanwezig of te verwachten binnen de invloedssfeer van het plangebied die beschermd zijn conform de Wet natuurbescherming en die mogelijk negatief beïnvloed

worden met de voorgenomen ingreep. Dit betreft de volgende raakvlakken tussen beiden:

Het plangebied heeft mogelijk een functie als leefgebied voor vleermuizen (beschermd conform art. 3.5 Wnb). De aanwezige gebouwen (woningen en/of schuren) zijn in potentie geschikt als rust- en voortplantingsplaatsen voor vleermuizen. Aanvullend onderzoek naar vleermuizen achten wij dan ook noodzakelijk indien amoveren van betreffende gebouwen aan de orde is. Men dient hierbij rekening te houden met de periode waarin vleermuisonderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit betreft doorgaans de onderzoeksperiode tussen half mei tot en met september.

De bomenrijen langs de Abcovenseweg en Lage Wal vormen mogelijk een vliegroute en dienen mogelijk als (essentieel) foerageergebied voor vleermuizen (beschermingsregime Habitatrichtlijn art. 3.5 Wnb). Dit maakt het mogelijk ook van essentieel belang voor de functionaliteit van (mogelijk) aanwezige verblijfplaatsen in de omgeving. Indien kap van deze bomen is voorzien, treden mogelijk negatieve effecten op voor de functionaliteit van rust- en voortplantingsplaatsen in de omgeving. De uitvoering van aanvullend onderzoek naar vleermuizen achten wij noodzakelijk. Men dient hierbij rekening te houden met de periode waarin vleermuisonderzoek uitgevoerd dient te worden. Dit betreft doorgaans de onderzoeksperiode tussen half mei tot en met september.

Het plangebied heeft mogelijk een functie als leefgebied voor de steenuil en kerkuil (beschermd conform Vogelrichtlijn art. 3.1 Wnb). De schuur in het westelijk deel van het plangebied heeft geleet op het aantreffen van een kerkuil en de aanwezigheid van braakballen en krijtsporen, een functie als roestplaats voor de kerkuil. Overige boerderijen met aangrenzende tuinen en erven zijn tevens geschikt als leefgebied van de steenuil. Aanvullend onderzoek naar de daadwerkelijke functie van het plangebied voor de kerkuil en steenuil achten wij noodzakelijk. Men dient hierbij rekening te houden met de periode waarin onderzoek naar steenuil en kerkuil uitgevoerd dient te worden. Dit betreft doorgaans de onderzoeksperiode februari tot en met april.

Het plangebied is geschikt als leefgebied voor de (kleine) marterachtigen als bunzing, wezel en steenmarter, met beschermingsregime Andere soorten artikel 3.10 Wnb. Aanvullend onderzoek achten wij noodzakelijk. Onderzoek dient met voorkeur te worden uitgevoerd conform de Handreiking kleine marters van de Provincie Noord-Brabant in de periode maart tot oktober.

Vervolgonderzoek soorten

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend onderzoek is vervolgonderzoek uitgevoerd naar diverse soorten (Bijlage 12). Binnen het plangebied zijn op basis van de uitgevoerde aanvullende (veld)onderzoeken, enkele beschermde soorten vastgesteld die leefgebied hebben binnen het plangebied en de directe omgeving. De beschermde soorten waarvoor maatregelen nodig zijn om negatieve effecten te ondervangen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Soort	Beschermingsregime	Functie	Ontheffing Wnb
Gewone dwergvleermuis	Habitatrichtlijn artikel 3.5 Wnb	Verblijfplaatsen en foerageergebied	Nee
Steenmarter	Andere soorten artikel 3.10 Wnb	Mogelijke verblijfplaatsen en Leefgebied	Ja
Bunzing	Andere soorten artikel 3.10 Wnb	Mogelijke verblijfplaatsen en Leefgebied	Ja
Wezel	Andere soorten artikel 3.10 Wnb	Niet aanwezig	Nee
Hermelijn	Andere soorten artikel 3.10 Wnb	Niet aanwezig	Nee
Kerkuil	Vogelrichtlijn artikel 3.1 Wnb	Rustplaats	Ja
Steenuil	Vogelrichtlijn artikel 3.1 Wnb	Niet aanwezig	Nee
Huismus	Vogelrichtlijn artikel 3.1 Wnb	Geen essentieel foerageergebied	Nee

Er zijn geen essentiële leefgebieden (foerageergebied, rust- en/of verblijfsplaatsen/nestplaatsen)

van de wezel, hermelijn en steenuil vastgesteld binnen het plangebied. Leefgebied van de huismus is wel aanwezig binnen het plangebied, namelijk rondom de bestaande te behouden woningen/boerderijen, maar zal niet worden aangetast door het planvoornemen.

Realisatie van de beoogde woningbouw binnen Bakertand, zal gedeelteilijk het leefgebied van de steenmarter en de bunzing aantasten. Er kan daarbij niet worden voorkomen dat er rust- en voortplantingsplaatsen worden beschadigd, en foerageergebied verdwijnt waardoor er sprake is van een overtreding van Artikel 3.10 lid 1a en 1b van de Wet natuurbescherming. Daarnaast zal de schuur met een kerkuil rustplaats (roestplaats) worden gesloopt, waardoor die verbodsbepaling vanuit de Wet natuurbescherming (artikel 3.1 lid 2 en 4) wordt overtreden.

Het aanvragen van een ontheffing bij de provincie Noord-Brabant is derhalve noodzakelijk. Tevens zullen mitigerende en compenserende maatregelen getroffen dienen te worden. In dat kader is een activiteitenplan opgesteld en een ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming ingediend bij het bevoegd gezag. Op 24 oktober 2022 is de ontheffingaanvraag in behandeling genomen. De verwachting is dat de ontheffing op grond van het activiteitenplan verleendbaar is. De uitvoerbaarheid van het planvoornemen is in het kader van dit bestemmingsplan aangetoond.

Uitvoeringsfase

Tijdens de uitvoeringsfase dient men rekening te houden met de aanwezigheid van algemeen voorkomende broedvogels. Alle broedgevallen zijn gedurende de broedtijd beschermd. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot augustus. Echter, afhankelijk van de lokale meteorologische omstandigheden, kan deze periode eerder of later beginnen en eindigen. Van belang is dat broedende vogels niet zodanig opzettelijk verstoord worden dat de gunstige staat van instandhouding van de soort in het geding komt.

Naast bepalingen voor specifiek aangewezen soorten geldt krachtens artikel 1.11 (lid 1 & 2) van de Wet natuurbescherming, de algemene zorgplicht voor alle in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Via deze wet wordt eenieder medeverantwoordelijk gesteld voor de zorg en bescherming van flora en fauna en dient men geen handelingen uit te voeren die opzettelijk soorten kunnen aantasten.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)/ Natuurnetwerk Brabant (NNB)

Het plangebied bevindt zich niet binnen de begrenzing van het NNB, waardoor ruimtebeslag op voorhand is uitgesloten. Gelet op de afstand tot naastgelegen NNB en de barrièrewerking van tussengelegen gebouwen en infrastructuur zijn effecten vanuit de externe werking op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNB niet aan de orde. Derhalve achten we een nadere procedure in de vorm van een 'nee, tenzij-toets' niet noodzakelijk. Er zijn geen belemmeringen vanuit provinciaal natuurbeleid aan de orde.

Naast de wettelijke toetsing is in het verkennend natuuronderzoek gekeken naar kansen voor biodiversiteit. De kansen zijn opgenomen in paragraaf 4.2.

5.4 Geluid

5.4.1 Relevant kader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient te worden onderzocht of na realisatie van het plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie. Op basis van de Wet geluidhinder (hierna Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee rekening dient te worden gehouden bij de vaststelling van ruimtelijke plannen: wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai. De Wgh benoemt situaties wanneer onderzoek nodig is naar geluidhinder en bevat normen voor de voorkeurswaarde en maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevel van woningen. Daarnaast kan het ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening nodig zijn inzicht te geven in de indirecte akoestische gevolgen van het plan bij omliggende bestaande woningen, zoals de akoestische gevolgen van eventueel verkeersaantrekkende werking.

5.4.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

In 2021 heeft Sweco een onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai (Bijlage 14.). De belangrijkste conclusies uit het onderzoek worden hieronder weergegeven.

In onderstaande tabel 5-1 zijn voor elke weg de maximale geluidbelastingen weergegeven voor de woonpercelen op 7,5m rekenhoogte, voor de basissituatie en indien van toepassing ook voor de situatie met extra bronmaatregel. Tevens zijn de wettelijke voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven. In het akoestisch onderzoek is rekening gehouden met de plafondcorrectie van 1,5 dB voor de Rijksweg A58.

Tabel 5-1 Maximale geluidbelastingen per weg op 7,5m rekenhoogte met bijbehorende voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden

Weg	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffingswaarde	Maximale geluidbelasting inclusief correctie op 7,5m hoogte (dB)	
			Basissituatie	Met extra bronmaatregel
Rillaerse Baan	48	63	53	51
Nieuwe aanleg west	n.v.t.	n.v.t.	50	48
Bakertand	48	63	60	54
Bacseweg	48	63	56	51
Hoge Wal	48	63	52	50
Lage Wal	48	63	48	n.v.t.
Nieuwe aanleg oost	n.v.t.	n.v.t.	49	48
Abcovenseweg	48	63	62	61
binnenstedelijk				
Abcovenseweg	48	53	58	56
buitenstedelijk				
A58 - woonpercelen	48	53	57	n.v.t.
A58 - appartementencomplex	48	53	67	n.v.t.

Voor de Lage Wal is de geluidbelasting nergens hoger dan de voorkeurswaarde en is er geen aanvraag voor hogere waarden nodig.

Voor de twee nieuwe wegen geldt dat de aanvraag van hogere waarden niet van toepassing is vanwege uitzondering van wettelijke zoneplichtigheid, maar eventuele aanvullende maatregelen kunnen wel worden overwogen.

Voor de overige wegen geldt dat een deel van de beoogde percelen een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB ondervindt. Voor deze wegen kunnen bronmaatregelen worden getroffen in de vorm van stillere wegdektypen om de geluidbelastingen te verlagen. Bij geen van deze wegen is een stiller wegdektype voldoende effectief om de geluidbelasting op de perceelgrenzen volledig te reduceren tot 48 dB, dus de aanvraag van hogere waarden zijn nodig indien woningen worden geplaatst op de locaties waar een geluidbelasting hoger dan 48 dB optreedt. Overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidschermen of grondwallen zijn niet wenselijk aangezien het binnenstedelijke woonwijken betreft, en tevens is de beschikbare ruimte voor het plaatsen van grondwallen of geluidschermen beperkt.

Bij de buitenstedelijke Abcovenseweg geldt dat er bij een gedeelte van de beoogde percelen een geluidbelasting hoger dan 53 dB optreedt. Het toepassen van een stiller wegdek is onvoldoende effectief om de geluidbelasting op alle perceelgrenzen terug te brengen tot maximaal 53 dB.

Er resteert een gedeelte van de perceeloppervlakken waar een geluidbelasting (ook met stiller wegdek) op 7,5m rekenhoogte hoger dan de maximale ontheffingswaarde optreedt. Op die locaties kunnen geen woningen worden gebouwd met een derde bouwlaag, tenzij de derde bouwlaag met een dove gevel aan de hoogst belaste zijde wordt gerealiseerd. Bij het resterende oppervlak van de percelen kunnen woningen worden gebouwd middels het aanvragen van een hogere waarde.

Ook bij de A58 geldt dat er bij een gedeelte van de beoogde percelen een geluidbelasting hoger dan 53 dB optreedt. Dit geldt zowel op de tweede als de derde bouwlaag van de beoogde

percelen, en tevens voor een deel van het nieuwe appartementencomplex. Voor de A58 zijn maatregelen reeds overwogen en maken onderdeel uit van de basissituatie, dus aanvullende maatregelen voor de A58 zijn niet verder onderzocht. Voor bijna alle woonpercelen en nieuwe appartementen dient een hogere waarde voor de A58 aangevraagd te worden. Ondanks dat er geluidscherm komt, treedt er nog steeds geluidsbelasting boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op. Hierdoor is er een hogere waardebesluit nodig. Daar waar de geluidbelasting hoger dan 53 dB is, kunnen geen woningen worden aangelegd tenzij de hoogstbelaste gevel als dove gevel wordt aangelegd of er op een andere manier de geluidbelasting verder wordt verlaagd.

In onderstaande schema worden de geluismaatregelen beschreven.

Aandachtspunten:	Maatregel nodig	Hogere waarden
Abcovenseweg-Noord	Snelheid naar 50 k/m tot snelweg. Doortrekken scherm (kokowall aan de westzijde). Hogere waarden verlenen voor de woningen tot 53dB met als onderbouwing verwijzen naar omgevingswet.	Ja
Bakertand	Snelheid naar 30 k/m. Zodoende geen maatregelen meer nodig	Nee
Rillaersebaan-West	Omgevingswet geeft aan 53 dB voor gemeentewegen. Dus hogere waarden verlenen voor de woningen tot 53dB met als onderbouwing verwijzen naar omgevingswet.	Ja
Rillaersebaan-Oost	Omgevingswet geeft aan 53 dB voor gemeentewegen. Dus hogere waarden verlenen voor de woningen tot 53dB met als onderbouwing verwijzen naar omgevingswet.	Ja
Bacseweg-Noord	30 k/m per uur tot aan weg parallel aan snelweg (lage wal). Dan geen hogere grenswaarde benodigd.	Nee
Bacseweg- Nieuwe Rotonde	Hogere waarde verlenen voor een specifieke groep woningen waar >53dB geldt.	Ja
Hoge Wal	Snelheid naar 30 k/m per uur tot aan appartementencomplex, want wordt alles bebouwde kom. Geen hogere grenswaarde benodigd.	Nee
Abcovenseweg-Zuid	Toepassen van deklaag B stil asfalt. Hogere waarde verlenen voor woningen tot 53dB met als onderbouwing verwijzen naar de omgevingswet.	Ja
Snelweg - Westzijde	Hogere grenswaarde voor alle woningen	Ja
Snelweg - Oostzijde	Hogere grenswaarde voor alle woningen	Ja
Appartementgebouw	Alles wordt voldoende geluidsluw gerealiseerd. Bouwkundig moet het probleem worden opgelost.	Ja (voor de A58)

Naast de geluidbelasting per weg is ook de gecumuleerde geluidbelasting onderzocht in het kader van een goede ruimtelijke ordening. De gecumuleerde geluidbelasting op de beoogde perceelgrenzen (het nieuwe appartementencomplex buiten beschouwing gelaten) vanwege het verkeer op alle wegen samen, in de basissituatie, zonder de aanvullende maatregelen die zijn onderzocht, bedraagt op 4,5m en op 7,5m hoogte respectievelijk maximaal 68 en 67 dB exclusief correctie artikel 3.4 RMG 2012. De gecumuleerde geluidbelasting op de woningen bedraagt maximaal 69 dB exclusief correctie op het nieuwe appartementencomplex. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de realisatie van de nieuwe woningen dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan het gestelde in afdeling 3.1 Bescherming tegen geluid van buiten zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Dit betekent dat de buitengevels voldoende geluid dienen te weren

om te zorgen dat het geluidniveau binnen in de nieuwe woningen maximaal 33 dB bedraagt.

Reconstructie Rillaersebaan

Om de nieuwe woonwijk te ontsluiten wordt het huidige kruispunt van de Rillaersebaan met de Guido Gezellelaan vervangen door een rotonde, met ook een aantakking naar de nieuwe wijk. Als gevolg van deze fysieke wijziging is akoestisch onderzoek naar het effect van de wijziging noodzakelijk. De voorgenomen wijzigingen betekenen een fysieke wijziging van meerderewegen, namelijk de Rillaersebaan en de Guido Gezellelaan. Omdat geluidgevoelige bestemmingen aanwezig zijn binnen de wettelijke geluidzones van deze wegen, moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de effecten van deze wijziging. Er is door Sweco onderzocht welk effect de fysieke wijziging van de Rillaersebaan heeft op de geluidsbelasting op de geluidgevoelige gebouwen binnen de geluidszone van deze weg (Bijlage 15).

Uit de berekeningen blijkt dat de fysieke wijziging van de Rillaersebaan zorgt voor een toename van maximaal 2 dB. De hoogste toename is minstens 2 dB, dus is er sprake van reconstructie volgens de Wet geluidhinder. De fysieke wijzigingen aan de Rillaersebaan kunnen niet plaatsvinden zonder aanvullende maatregelen te onderzoeken om de toename in geluidbelasting te beperken.

Het plaatsen van absorberende geluidsschermen van 1 meter boven op de bestaande grondwallen langs de Rillaersebaan levert voldoende geluidreductie op alle woningen. Hierdoor vindt er geen toename in geluidbelasting plaats in de toekomstige situatie ten opzichte van de huidige situatie. Er is dan bij alle woningen geen sprake van een reconstructie volgens de Wet Geluidhinder.

Door het plaatsen van de 1 meter hoge absorberende schermen boven op de bestaande grondwallen zijn verdere maatregelen niet nodig.

5.5 Bodemkwaliteit

5.5.1 Relevant kader

Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt is of geschikt te maken is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Dit vloeit voort uit artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is. Bodemonderzoeken mogen in de regel niet ouder dan 5 jaar zijn.

5.5.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

Sweco heeft in 2021 een historisch bodemonderzoek gedaan (Bijlage 16). Door middel van het uitgevoerde historisch bodemonderzoek is inzicht verkregen in de te verwachten historische gegevens die mogelijk tot bodemverontreiniging heeft geleid. De verkregen onderzoeksgegevens zijn als voldoende betrouwbaar ingeschat om als basis te dienen om bodemonderzoek (veldonderzoek en laboratoriumonderzoek) te verrichten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn de volgende diverse potentiële bronnen van bodemverontreiniging aanwezig:

- Over het algemeen zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie diverse percelen verdacht voor asbest, zware metalen en PAK. Tevens zijn er enkele percelen verdacht als gevolg van de voormalige opslag van minerale olie (Abcovenseweg 42, 49 en 55 en de schuur tegenover Bakertand 5), de voormalige aanwezigheid van tuinbouwkassen met als kritische parameters OCB's (Abcovenseweg 49) en de voormalige aanwezigheid van een champignonkwekerij met de kritische parameters pentachloorfenol, endosulfan en OCB's.
- Er dient rekening gehouden te worden met mogelijk instroom van bodemverontreiniging vanuit de nabij de onderzoekslocatie aanwezige percelen Hoge Wal 1 (hier is een tankstation met

gebruik van brandstofproducten), Bakertand 4a (zware metalen als gevolg van opslag mest) en Bakertand 5 (zware metalen als gevolg van opslag mest en minerale olie als gevolg van de opslag van diesel).

- Er zijn (vanuit bron Topotijdreis) enkele (momenteel) gedempte sloten en voormalig aanwezige wegen dan wel zand/puinpaden aanwezig (geweest) binnen de onderzoekslocatie. Kritische parameters die hiermee samenhangen zijn zware metalen, PAK en asbest. Tevens is in het verleden een voormalige boomgaard aanwezig geweest, waarbij als kritische parameter OCB's onderzocht dient te worden (als aanvulling op de standaard-opzet).
- Momenteel zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie enkele sloten (onderzoek op basis van standaardpakket) en ook (puin)halfverhardingslagen en asfaltverhardingen aanwezig met als kritische parameters zware metalen, PAK en asbest.
- Afhankelijk van de definitieve invulling van de herinrichting zullen mogelijk enkele bestaande wegen en fietspaden onderdeel uitmaken van de onderzoeksopzet. Aandachtspunt hierbij is de aanwezigheid van de bermen en de aanwezigheid van dammen (toegang van weg naar erf) die mogelijk verontreinigd zijn.
- Het overige deel van de onderzoekslocatie (hierboven niet genoemd) kan onderzocht worden als onverdachte locatie (weiland en akkerland).

Ten slotte zijn twee percelen (Abcovenseweg 57a en Hoge Wal 15 en 17) te onderscheiden waar recentelijk reeds bodemonderzoek heeft plaatsgevonden; ter plaatse van deze percelen hoeft nu geen aanvullend bodemonderzoek verricht te worden.

Afhankelijk van gemeentelijk beleid dient echter overwogen te worden de grond te verifiëren op bodemverontreiniging voor de locatie Hoge Wal 15 en 17, aangezien hier bodemonderzoek is verricht voorafgaand aan de sloop. Eventueel dient dan actualisatie-onderzoek plaats te vinden van de situatie na sloop.

Voor de locatie Abcovenseweg 57a is al actualisatie-onderzoek verricht na sloop; hier is dus geen actualisatie-onderzoek benodigd.

Op basis van het historisch bodemonderzoek en de uitkomsten dient in het vervolgtraject een onderzoeksstrategie voor het gehele gebied te worden bepaald met boringen en, indien nodig, asbestgaten, inclusief analyses. Dit verkennend bodemonderzoek kan gefaseerd worden uitgevoerd.

5.6 Luchtkwaliteit

5.6.1 Relevant kader

In de Wet Milieubeheer (Wm) zijn eisen opgenomen waaraan de luchtkwaliteit in de buitenlucht moet voldoen. Hierbij is onderscheid gemaakt in grenswaarden waaraan nu moet worden voldaan en grenswaarden waaraan in de toekomst moet worden voldaan. De meest kritische stoffen zijn stikstofdioxide en fijn stof. Voor de andere in de Wm genoemde stoffen, wordt in Nederland, behoudens bijzondere situaties, overal voldaan aan de vereisten. Op grond van artikel 5.16 Wm verlenen college van burgemeester en wethouders alleen een omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan wanneer aannemelijk is dat gemaakt dat:

- Het vergunde plan niet leidt niet tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden, of;
- De luchtkwaliteit als gevolg van het vergunde plan per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of, bij een beperkte toename, door een met de ontwikkeling samenhangende maatregel of effect, per saldo verbetert, of;
- Het vergunde plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor in de wet grenswaarden zijn opgenomen, of;
- De ontwikkeling is opgenomen of past in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' zijn categorieën van gevallen aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan de

luchtverontreiniging. Een bijdrage is "niet in betekenende mate" als de toename maximaal drie procent van de jaargemiddelde grenswaarde van fijn stof of stikstofdioxide bedraagt. Wanneer een ontwikkeling valt onder één van die categorieën is het niet nodig een onderzoek naar de luchtkwaliteit uit te voeren. De categorieën van gevallen zijn:

- Woningbouwlocaties met niet meer dan 1.500 nieuwe woningen en één ontsluitingsweg;
- Woningbouwlocaties met niet meer dan 3.000 woningen en twee ontsluitingswoningen;
- Kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlakte van niet meer dan 100.000 m² en één ontsluitingsweg;
- Kantoorlocaties met een bruto oppervlakte van niet meer dan 200.000 m² en één ontsluitingsweg.

Verder is een bepaalde combinatie van woningen en kantoren zonder nader onderzoek mogelijk en is er voor sommige inrichtingen geen onderzoeksplicht.

5.6.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

Woningbouwlocaties behoren tot één van de categorieën van projecten waarvoor in de Regeling NIBM getalsmatige grenzen zijn opgenomen waarbinnen een plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

NIBM-grens woningbouwlocaties:

- 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg of;
- 3.000 woningen (netto) bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

In 2021 heeft sweco onderzoek gedaan naar de luchtkwaliteit (Bijlage 17). Onderstaand worden de belangrijkste conclusie van het onderzoek benoemd.

Maximale projectbijdrage

Voor het bepalen van de projectbijdrage is gebruik gemaakt van de NIBM-tool (versie 06-04-2021). Deze tool berekend op basis van worstcase uitgangspunten de projectbijdrage op basis van de ingevoerde verkeersgeneratie van het plan. Voor de verkeersgeneratie van het plan is uitgegaan van de kengetallen van het CROW7. De vervoersbewegingen die hieruit zijn afgeleid bedragen 4497 vervoersbewegingen per dag (weekdaggemiddelde). Zie bijlage 1 voor de berekening van deze verkeersaantrekkende werking. Hierbij is voor de NIBM-tool een worst case aanname gedaan. Er is aangenomen dat 1% van de verkeersgeneratie bestaat uit vrachtverkeer.

Alle woningen voor Bakertand zullen in 2031 gerealiseerd zijn en in de NIBM-tool gerekend voor het jaar 2022. Dit is een worst-case scenario aangezien het Nederlandse wagenpark naar verwachting alleen schoner zal worden. In 2030 zullen de concentraties dan ook lager zijn. Als laatste is voor concentratiebijdrage PM_{2,5} aangenomen dat alle PM₁₀ uitstoten bestaan uit PM_{2,5}. Op basis van bovenstaande gegevens is de maximale bijdrage van het wegverkeer voor NO₂ 3,87 µg/m³, voor PM₁₀ 0,90 µg/m³ en voor PM_{2,5} 0,90 µg/m³.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	5612
Aandeel vrachtverkeer	1.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	3.87
PM ₁₀ in µg/m ³	0.90
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1.2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekenende mate; nader onderzoek noodzakelijk	

Figuur 5-3 Maximale concentratiebijdragen van de verkeersgeneratie van het plan

Toetsing grenswaarden plansituatie

Om verder onderzoek te doen naar de luchtkwaliteit naar aanleiding van de NIBM-tool zijn de huidige concentratie waarden en de invloed van het plan afgezet tegen de grenswaardesoals die nu bekend zijn.

Voor de toetsing aan de grenswaarden zijn de maximale concentratiebijdragen ten gevolge van de verkeersgeneratie van het plan opgeteld bij de maximale huidige concentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van het plangebied. In tabel 5-2 zijn de gesommeerde jaargemiddelde concentraties van de luchtverontreinigende stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven. Het betreft hier dus de achtergrondconcentraties⁸ inclusief de concentratiebijdrage van het lokale wegverkeer (huidig + plan).

	Grens- waarde	Concentratie huidig	Concentratie -bijdrage plan	Concentratie huidig + plan
Jaargemiddelde concentratie NO ₂	40	32,7	3,87	36,6
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	40	19,9	0,90	20,8
Jaargemiddelde concentratie PM _{2,5}	25	12,1	0,90	13,0

Tabel 5-2 Maximale jaargemiddelde concentraties (µg/m³) stikstofdioxide en fijnstof

Uit de tabel blijkt dat op basis van worst case uitgangspunten er in de directe omgeving geen overschrijdingen zijn van de grenswaarden. Ter hoogte van de planontwikkeling zullen hiermee geen mensen worden blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden.

Toetsing besluit gevoelige bestemmingen

Aangezien er in het plan namelijk ook ruimte is voor een school of een andere maatschappelijke voorziening, dient er aandacht te worden besteed aan het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. In onderhavige situatie geldt een zone van 300 meter vanaf de rand van de Rijksweg A58.

In het bestemmingsplan worden ter plaatse van de bestemming 'Maatschappelijk' gevoelige bestemmingen mogelijk gemaakt, zoals bedoeld in het 'Besluit gevoelige bestemmingen'.

Conform de planologische verbeelding (concept) bedraagt de afstand tussen de maatschappelijke bestemming en de Rijksweg A58 circa 650 meter. De maatschappelijke bestemming ligt hiermee buiten voornoemde onderzoekszone zodat het 'Besluit gevoelige bestemmingen' geen belemmeringen oplevert voor het planvoornemen.

Conclusie

Uit de resultaten van het luchtonderzoek komt naar voren dat langs de ontsluitende wegen van het plangebied geen overschrijdingen optreden van de grenswaarden voor de concentraties stikstofdioxide en fijnstof. Hiermee worden ten gevolge van het plan ook geen mensen blootgesteld aan concentraties boven de grenswaarden. Hiermee voldoet het plan aan grondslag a van artikel 5.16 lid 1 uit de Wet milieubeheer. Er worden ook geen gevoelige bestemmingen gerealiseerd binnen de onderzoekszones zoals opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen. Op het gebied van luchtkwaliteit is er geen belemmering om het plan tot uitvoering te brengen.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Relevant kader

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria, zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (verder: Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico van zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Het beleid voor externe veiligheid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij de besluitvorming rondom ruimtelijke plannen de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt in het externe veiligheidsbeleid het plaatsgebonden risico en het groepsrisico gehanteerd.

- Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen die kans 10^{-6} (één op 1.000.000) bedraagt;
- Het groepsrisico is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt tengevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Risicobronnen kunnen worden onderscheiden in risicovolle inrichtingen (waaronder lpg-tankstations), vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen. Om voldoende ruimte te scheppen tussen een risicobron en personen of objecten die risico lopen (kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten) moeten vaak afstanden in acht worden genomen. Ook ontwikkelingsmogelijkheden die ingrijpen in de personendichtheid kunnen om onderzoek vragen.

5.7.2 Betekenis voor het bestemmingsplan

Sweco heeft in 2021 een onderzoek gedaan naar de externe veiligheidssituatie in en rond het plangebied (Bijlage 18). De belangrijkste bevindingen van het onderzoek worden hieronder beschreven.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van het spoor Breda – Tilburg en de rijksweg A58. Doordat het plangebied buiten een afstand van 200 meter van het spoor Breda – Tilburg ligt, zijn er geen risicoberekeningen noodzakelijk. Alleen een beperkte verantwoording groepsrisico is nodig.

Plaatsgebonden risico

De A58 heeft op het wegdeel langs het plangebied een PR10-6-contour, maar die ligt niet over het

plangebied. Het PR vormt hiermee geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

De groepsrisicore resultaten van de relevante risicobronnen zijn samengevat in onderstaande tabel:

Tabel 5-3 groepsrisicore resultaten

Situatie	Maximale waarde ten opzichte van oriëntatiewaarde
<i>Huidige situatie</i>	0,422
<i>plansituatie</i>	0,422

Plasbrandaandachtsgebied

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen het PAG. De bebouwingsvlakken liggen echter buiten het PAG. Voor nieuwbouw binnen een PAG moet op grond van artikel 10 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zorgvuldig afgewogen worden of nieuwe objecten binnen het PAG worden toegestaan. Zo ja, dan moeten die nieuwe objecten in het PAG voldoen aan extra eisen. Bijvoorbeeld eisen ten aanzien van brandwerendheid, die gelden op basis van afdeling 2.16 van het Bouwbesluit 2012. De kosten die hieruit voortvloeien komen voor rekening van de opdrachtgevers van de nieuwe bebouwing.

Verantwoording groepsrisico

De beschouwde risicobronnen kunnen leiden tot ongevallen die onbeheersbaar kunnen blijken. De genoemde maatregelen kunnen de effecten van ongevallen mogelijk reduceren tot een omvang die beter beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. Ondanks de reductie van het risico is er altijd sprake van een restrisico. Het bevoegd gezag gaat akkoord met het restrisico.

5.8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Sinds 1 april 2011 is een wijziging van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) in werking getreden. Eén van de wijzigingen in dit Besluit is dat in elk initiatief dat betrekking heeft op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten) van het Besluit m.e.r., aandacht moet worden besteed aan de vraag of er al dan niet belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu als gevolg van uit te voeren activiteit(en) zijn. Daarom moet er voortaan bij elk planologisch besluit, maar ook bij bepaalde vergunningen, over activiteiten die voorkomen op de D-lijst van het Besluit m.e.r., een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' opgesteld worden.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 ha of meer of wanneer het een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat.

Het planvoornemen ligt ruim onder de plandrempels waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk is. De (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit mer worden niet overschreden, zodat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' dient te worden uitgevoerd.

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgenomen in bijlage 19. Op grond van deze uitkomsten is aan het bevoegd gezag voorgesteld om gelijktijdig met het besluit om voorliggend ontwerpbestemmingsplan vrij te geven voor inspraak, tevens te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.

5.9 Conclusie

De diverse milieuaspecten vormen geen belemmering voor het planvoornemen. Het plan wordt uitvoerbaar geacht.

Hoofdstuk 6 Opzet planregels

6.1 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).

6.2 Verbeelding

Op de verbeelding zijn alle functies zodanig bestemd, dat het direct mogelijk is om met het bijbehorende renvooi (verklaring van de bestemmingen) te zien welke bestemmingen aan de gronden binnen het plangebied zijn gegeven.

6.3 Regels

De regels regelen de gebruiksmogelijkheden van de gronden, de bouwmogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden van de aanwezig en/of op te richten bebouwing. De toelichting heeft weliswaar geen bindende werking, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van het bestemmingsplan en bij de uitleg van de verbeelding en regels.

De regels zijn onderverdeeld in 4 hoofdstukken, te weten:

- Hoofdstuk 1: Inleidende regels
- Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels
- Hoofdstuk 3: Algemene regels
- Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

6.3.1 Hoofdstuk 1: Inleidende regels

In Artikel 1 ('Begrippen') is een omschrijving gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze worden opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Vervolgens is in Artikel 2 ('Wijze van meten') een omschrijving gegeven van de te gebruiken wijze van meten.

6.3.2 Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

De regels in verband met de bestemmingen kennen alle een gelijke opbouw (voor zover van toepassing). De bestemmingsomschrijving betreft de centrale bepaling van elke bestemming. Het betreft een omschrijving waarin limitatief de functies worden genoemd, die binnen de bestemming zijn toegestaan.

De bouwregels zijn direct gerelateerd aan de bestemmingsomschrijving. Ook het gebruik van grond en bebouwing is gekoppeld aan de bestemmingsomschrijving. In de bouwregels staan uitsluitend bepalingen die betrekking hebben op het bouwen. Bouwregels zijn dan ook alleen van toepassing bij de toetsing van het aanvragen van een omgevingsvergunning. Door middel van een omgevingsvergunning kan het bevoegd gezag afwijken van enkele bouwregels. De specifieke gebruiksregels vormen een nadere concretisering van het toegestane gebruik.

Artikel 3 Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden

De bestemming Agrarisch met waarden - Landschaps- en Natuurwaarden ligt in de noordoosthoek van het plangebied, direct grenzend aan de Oostplas. Hierin is voornamelijk geregeld dat het

bestaande agrarisch gebruik voortgezet kan worden en dat er mogelijkheden zijn voor waterberging.

Artikel 4 Bedrijf

De bestemming Bedrijf is specifiek bestemd voor de bestaande boerderijwinkel. Er zijn geen extra ontwikkelingsmogelijkheden opgenomen in deze regeling.

Artikel 5 Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen

De bestemming Bedrijf - Verkooppunt motorbrandstoffen is bestemd voor een verkooppunt motorbrandstoffen in de vorm van vloeibare brandstoffen, gecomprimeerd aardgas en elektra, met uitzondering van LPG en waterstof. Dit betreft het bestaande verkooppunt, de regeling is overgenomen uit het bestemmingsplan 'Bakertand, Abcovenseweg eo 2015', welke vigerend was tot vaststelling van dit plan. De regeling is daarbij beperkt aangepast passend bij de maatbestemming voor de huidige bedrijvigheid.

Artikel 6 Groen - 1

De structuurdragende groenvoorzieningen in het plangebied hebben de bestemming 'Groen - 1' gekregen. Naast groen zijn hier ook in-, uitritten, voet- en rijwielpaden, nutsvoorzieningen, bermen en bermsloten, water en waterhuishoudkundige voorzieningen, vijvers en watergangen, hondenuitlaatplaatsen en hondentoiletten, speelvoorzieningen, voorwerpen van beeldende kunst en straatmeubilair toegestaan. Binnen de bestemming mogen bouwwerken worden gebouwd. Het bouwen van gebouwen in deze bestemming is niet toegestaan.

Artikel 7 Groen - 2

In afwijking op de voorgaande groenbestemming is een extra groenbestemming toegevoegd ter plaatse van de westrand van het plan. In deze groenbestemming zijn in afwijking op Groen - 1, één wegen en parkeerplaatsen direct mogelijk.

Artikel 8 Maatschappelijk

Deze bestemming is opgenomen ten behoeve van de toekomstige bouw van een maatschappelijke voorziening, zoals een BSO. Boven de maatschappelijke voorziening zijn woningen mogelijk.

Artikel 9 Natuur

Ter plaatse van de natuurbestemming is een natuurontwikkeling beoogd. Tevens is in dit gebied een geluidwerende voorziening toegestaan en is ruimte voor de (regionale) waterbergingsopgave.

Artikel 10 Verkeer

De hoofdverkeerstructuur is bestemd als 'Verkeer'. Op deze gronden is, naast de ontsluitingsfunctie, ruimte voor water en waterhuishoudkundige voorzieningen, speelvoorzieningen, parkeerplaatsen, rijwielstalvoorzieningen en beeldende kunst. In deze bestemming zijn evenementen ook toegestaan.

Artikel 11 Water

De A-watergang aan de noordzijde van het plangebied is bestemd als 'Water'. De gronden zijn bedoeld voor water en waterhuishoudkundige doeleinden (waaronder waterlopen), waterbouwkundige kunstwerken, ecologische waarden en schouwpaden en groenvoorzieningen.

Artikel 12 Wonen

De bestemming 'Wonen' is toegekend aan gronden waarop het wonen de hoofdfunctie is. Dit betreft de bestaande woningen in het plangebied, waar op enkele percelen tevens de mogelijkheid is voor een extra woning. Daarnaast zijn in de woning en in de bijgebouwen onder voorwaarden aan huis gebonden beroepen en bedrijven als ondergeschikte nevenfunctie toegestaan.

Artikel 13 Woongebied

Voor de nieuwe woongebieden in het plangebied is de bestemming 'Woongebied' opgenomen. Binnen deze gronden zijn maximaal 703 woningen en openbaar gebied beoogd. Het betreft een

flexibele bestemming waarbinnen, naast de functie wonen, onder meer verkeersvoorzieningen, speel-, groen- en nutsvoorzieningen en voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding mogelijk zijn. Daarnaast zijn in de woning en in bijgebouwen onder voorwaarden aan huis verbonden beroepen en bedrijven als ondergeschikte nevenfunctie toegestaan.

Artikel 14 Waarde - Archeologie

Ter bescherming van eventuele archeologische waarden in de grond is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' opgenomen. Voor het bouwen dient de aanvrager van een omgevingsvergunning een rapport van een archeologisch onderzoek over te leggen, waaruit moet blijken dat de archeologische waarden van de gronden, die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord, naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate veilig worden gesteld.

Niet voor iedere bodemingreep is archeologisch onderzoek verplicht. In artikel 13 zijn de volgende uitzonderingen van de onderzoeksplicht opgenomen: werken of werkzaamheden die het normale onderhoud betreffen waaronder in ieder geval moet worden verstaan ploegen, eggen, het uitbaggeren van sloten en greppels, of werken en werkzaamheden die reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het bestemmingsplan. Tevens is een vergunning niet nodig indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen behoudenswaardige archeologische relicten aanwezig zijn.

Artikel 15 Waterstaat - Waterbergingsgebied

Ter bescherming van de regionale waterberging, zoals aangeduid in de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant, is een dubbelbestemming 'Waterstaat - Waterbergingsgebied' opgenomen. Deze aanduiding ligt op enkele gronden grenzend aan de Oostplas en regelt dat enkel gebouwen ten dienste van de waterberging zijn toegestaan tot maximaal 2 meter hoog en dat werkzaamheden als het ophogen en aanbrengen van kades vergunningplichtig zijn.

6.3.3 Algemene regels

In hoofdstuk 3 van de regels is een aantal standaardregels opgenomen, te weten de anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels, algemene wijzigingsregels en overige regels. Daarnaast zijn in de algemene regels ook voorwaardelijke verplichtingen opgenomen voor de benodigde compensatie van de regionale waterberging en voor de realisatie van de benodigde hemelwaterberging.

6.3.4 Overgangs- en slotregel

Artikel 25 Overgangsrecht

In dit artikel is onder meer aangegeven dat de bestaande bouwwerken dan wel vergunde rechten tot het oprichten van een bouwwerk worden gerespecteerd, ook al wijken deze af van het onderhavige bestemmingsplan. Deze bouwwerken mogen gedeeltelijk worden vernieuwd en veranderd. Het is dus niet toegestaan om een bouwwerk af te breken en geheel te vernieuwen.

In geval het bouwwerk door een calamiteit verloren is gegaan, mag wel tot gehele nieuwbouw worden overgegaan, mits de omgevingsvergunning voor het bouwen binnen een termijn van twee jaren na de calamiteit is aangevraagd. Deze bouwwerken mogen voorts nog, met maximaal 10% worden uitgebreid.

De overgangsbepalingen ten aanzien van bouwwerken zijn niet van toepassing op bebouwing die reeds in strijd was met het voor het onderhavige bestemmingsplan ter plekke van kracht zijnde plan. Voor gebruik van gronden en opstallen is eveneens bepaald dat het strijdig gebruik mag worden gecontinueerd. Een uitzondering wordt echter gemaakt voor het gebruik dat reeds strijdig was met het voor het onderhavige bestemmingsplan ter plekke van kracht zijnde plan. Verandering van het gebruik is niet toegestaan tenzij de afwijking naar haar aard en omvang niet wordt vergroot.

Artikel 26 Slotregel

In dit artikel is de benaming van het bestemmingsplan opgenomen.

Hoofdstuk 7 Uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de (economische) uitvoerbaarheid beschreven. Indien het bestemmingsplan voorziet in de uitvoering van werk door de gemeente moet de economische uitvoerbaarheid hiervan worden aangetoond.

7.1 Economische uitvoerbaarheid

Ingevolge het bepaalde in artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening dient in de toelichting van een bestemmingsplan inzicht te worden gegeven in de uitvoerbaarheid van het plan. Hiermee wordt mede de economische uitvoerbaarheid bedoeld.

Indien het kostenverhaal anderszins verzekerd is, hoeft de gemeente geen exploitatieplan op te stellen. De gemeente Goirle heeft met Bakertand B.V. een anterieure overeenkomst gesloten, welke toeziet op het gemeentelijk kostenverhaal voor de gehele ontwikkeling. Daarin is geregeld dat alle kosten van de gemeente zijn gedekt. De economische zekerheid van het plan is hiermee zeker gesteld.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.2.1 Omgevingsdialoog

Ten behoeve van gebiedsontwikkeling Bakertand zijn diverse vormen van omgevingsparticipatie gehanteerd.

Bij de start van het proces (bij het opstellen van het koersdocument) zijn ca. 700 brieven verspreid in de omgeving van het plangebied met de vraag of men zich wilde aanmelden voor het planteam Bakertand. 24 omwonenden hebben zich hiervoor aangemeld. Vanuit elke omliggende wijk konden vervolgens 2 bewoners deelnemen. Vanuit Abcoven Noord 2 bewoners, vanuit Boschkens Oost 2 bewoners, vanuit Grobbendonck Noord 2 bewoners en vanuit Bakertand zelf 3 bewoners. Daarnaast nam ook een vertegenwoordiger van Duurzaam Riel Goirle en vanuit het Biodiversiteitsteam Goirle Riel deel aan het eerste planteam overleg. Het biodiversiteitsteam Goirle Riel is na dit eerste planteam overleg via separate overleggen aangehaakt.

In totaal zijn er inmiddels 7 formele planteam overleggen geweest en één apart overleg ten behoeve van afstemming met de wethouder:

- Planteam overleg 1: 18 september 2018. 11 planteam deelnemers.
- Planteam overleg 2: 14 mei 2019. 9 planteam deelnemers.
- Overleg planteam wethouder Swaans (overleg 3): 14 mei 2020 (digitaal ivm corona).
- Planteam overleg 4: 11 november 2020 (digitaal ivm corona). 6 planteam deelnemers.
- Planteam overleg 5: 1 februari 2021 (digitaal ivm corona): 7 planteam deelnemers.
- Planteam overleg 6: 1 november 2021. 6 planteam deelnemers, 7e planteamdeelnemer is apart bijgepraat.
- Planteam overleg 7: 8 december 2022 (fysiek) én 14 december 2022 (digitaal): 4 deelnemers, 3 deelnemers via het verslag op de hoogte gebracht.

Van elk planteam overleg zijn verslagen gemaakt, behalve van overleg 3.

Het planteam overleg wordt ook hierna doorgezet ten behoeve van de verdere inrichtingsplannen.

In de verzonden brief werd ook de mogelijkheid geboden voor bewoners uit het gebied zelf om individueel in overleg te gaan met Bakertand BV.

Hier is door diverse bewoners gebruik van gemaakt en er zijn dus ook diverse losse overleggen

gevoerd met bewoners en grondeigenaren in het plangebied zelf.

Naast de planteam overleggen zijn er nog andere overleggen geweest met de omgeving, waaronder een workshop en twee vervolg overleggen met bewoners uit Boschkens Oost, wonend aan de muur die grenst aan de Bakertand. Daarnaast is er een workshop geweest met onder andere het waterschap en het biodiversiteitsteam over de inrichting van de noordelijke zone. Daarnaast zijn nog enkele individuele overleggen gevoerd met het biodiversiteitsteam.

Naast deze kleinere overleggen zijn er ook twee grote inloopavond geweest:

- Inloopavond 1: 8 februari 2021. Wegens corona was deze inloopavond digitaal. In totaal zijn er 700 brieven verzonden, en hebben bewoners van 45 adressen zich aangemeld. Van deze bewoners zijn 10 uiteindelijk niet aangesloten bij de avond en waren sommigen met 2 personen. De avond was verdeeld in 9 blokken van 20 minuten, met circa 5 aanmeldingen per blok. Op 9 februari 2021 is nog één blok georganiseerd. Daarnaast zijn er nog diverse mails met vragen en opmerkingen verzonden naar het mailadres van Bakertand BV. Van deze avonden is een verslag gemaakt. De belangrijkste planinhoudelijke aandachtspunten die bewoners aandragen zijn de verdichting, de effecten op de bestaande verkeersstructuur en met name op de Abcovenseweg, de toegevoegde waarde van de noordzone als uitloopgebied, de aansluiting op en overgang naar de wijk Boschkens en de uitvoering van de maatschappelijke voorziening.
- Inloopavond 2: 12 december 2022. Deze avond vond plaats in de raadzaal van de gemeente Goirle. Omwonenden konden van 18.30u-21.30u binnen komen lopen, de plannen bekijken en vragen stellen. In totaal zijn er 700 brieven verzonden en daarvan hebben circa. 100 mensen de inloopavond bezocht. Aanwezigen konden ook een reactieformulier invullen en achterlaten met vragen en opmerkingen. Er zijn 13 formulier ingeleverd, waarvan 5 met interesse in de toekomstige woningen en de overige formulieren bevatten planinhoudelijke vragen of opmerkingen. De meeste opmerkingen hebben betrekking op de verwachte verkeersdruk en de verkeersstructuur en er zijn enkele vragen gesteld over het geluid op de bestaande woningen. De indieners hebben per mail reactie gekregen op hun vragen.

7.2.2 Inspraak

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bevat geen procedurevoorschriften met betrekking tot de inspraak, en deze is in Wro zelf niet verplicht gesteld. Dat neemt niet weg dat het de gemeente vrij staat toch inspraak te verlenen bijvoorbeeld op grond van de geldende gemeentelijke inspraakverordening. In relatie daarmee is in artikel 150 van de Gemeentewet onder meer bepaald dat in een gemeentelijke inspraakverordening moet worden geregeld op welke wijze bovenbedoelde personen en rechtspersonen hun mening kenbaar kunnen maken. Inspraak zal plaatsvinden volgens de in de Inspraakverordening opgenomen procedure.

Het voorontwerpbestemmingsplan heeft met ingang van 27 januari 2022 drie weken ter inzage gelegen. Dit betekent concreet dat de termijn eindigt op 17 februari 2022 met het verstrijken van het tijdstip van 23.59 uur. Op dit moment zijn immers 21 dagen (van 24 uur) verstreken.

Tien inspraakreacties zijn binnen de daarvoor genoemde termijn naar voren gebracht en kunnen derhalve inhoudelijk worden beoordeeld. Eén inspraakreactie is buiten de daarvoor genoemde termijn naar voren gebracht, maar is tevens inhoudelijk beoordeeld.

7.2.3 Vooroverleg

Het voorontwerpbestemmingsplan is aan diverse betrokken adviesinstanties en -organen toegezonden in het kader van overleg ex artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening. De reacties die hieruit naar voren komen, zijn - indien nodig - verwerkt in het ontwerpbestemmingsplan.

Een samenvatting van de inspraak- en vooroverlegreacties en de beantwoording is opgenomen in Bijlage 20.

7.2.4 Vaststelling

Het ontwerpbestemmingsplan Bakertand heeft met ingang van 23 maart 2023 gedurende 6 weken ter inzage gelegen. Met terinzageligging wordt eveneens bedoeld het publiceren en inzichtelijk maken op de website www.ruimtelijkeplannen.nl. Gedurende deze periode heeft een ieder gelegenheid gehad een zienswijze naar voren brengen. Veertien zienswijzen zijn binnen de daarvoor genoemde termijn naar voren gebracht en zijn inhoudelijk beoordeeld. Een samenvatting van de zienswijzen en de beantwoording is opgenomen in Bijlage 21.

Binnen 12 weken na ter inzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan stelt de gemeenteraad van Goirle het bestemmingsplan vast. De vaststelling van het bestemmingsplan dient in principe binnen 2 weken na de vaststelling bekend te worden gemaakt.

7.2.5 Beroep

Na vaststelling van het bestemmingsplan "Bakertand" kan binnen 6 weken na bekendmaking beroep worden ingediend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

