



M.e.r.-beoordeling
Beoordeling milieueffecten
Bestemmingsplan Fokmast

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0488055.100

20 augustus 2024

M.e.r.-beoordeling

Beoordeling milieueffecten Bestemmingsplan Fokmast

projectnummer 0488055.100

20 augustus 2024

Opdrachtgever

Gemeente Goirle
Postbus 17
5050 AA GOIRLE

De M.e.r.-beoordeling omvat een beoordeling van het plangebied zoals in het ontwerp-bestemmingsplan Fokmast was opgenomen. Het plangebied van het bestemmingsplan is inmiddels verkleind, omdat enkele percelen uit het plangebied zijn gehaald. De M.e.r.-beoordeling is naar aanleiding hiervan niet meer aangepast en de percelen die uit het plangebied zijn gehaald zijn dan ook nog steeds zichtbaar in deze beoordeling en worden ook nog in de teksten van deze beoordeling genoemd. De verkleining van het plangebied heeft niet geleid tot een andere conclusie ten aanzien van mogelijke nadelige milieugevolgen.

datum	beschrijving	vrijgave
20 augustus 2024	Definitief	MK

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Bestemmingsplan Fokmast	4
1.2	M.e.r.-beoordeling Bestemmingsplan Fokmast	5
1.3	Opzet van de m.e.r.-beoordeling (leeswijzer)	6
2	Kenmerken van het project	7
2.1	Ligging en omgeving van het project	7
2.2	Kenmerken van het project	9
2.2.1	Ecohydrologisch herstel	9
2.2.2	Ontwikkelingen ten zuiden van de weg Fokmast	13
2.3	Cumulatie met andere projecten	14
2.4	Gevoelige gebieden	14
2.5	Natuurlijke hulpbronnen en circulariteit	17
3	Effecten van het planvoornemen	18
3.1	Effecten op verkeer	18
3.1.1	Verkeersafwikkeling	18
3.1.2	Verkeersveiligheid	19
3.2	Effecten op milieu	19
3.2.1	Milieuhinder	19
3.2.2	Geluidbelasting	21
3.2.3	Luchtkwaliteit	22
3.2.4	Externe veiligheid	25
3.3	Effecten op bodem en water	28
3.3.1	Bodemkwaliteit	28
3.3.2	Bodemstabiliteit	30
3.3.3	Watersysteem	32
3.4	Effecten op natuur	36
3.4.1	Beschermde natuurgebieden	36
3.4.2	Beschermde soorten	38
3.4.3	Houtopstanden	41
3.5	Effecten op archeologie, cultuurhistorie en landschap	42
3.5.1	Archeologie	42
3.5.2	Cultuurhistorie	43
3.5.3	Landschap	44
4	Conclusie	45

1 Inleiding

1.1 Bestemmingsplan Fokmast

Voor bestemmingsplannen die grote veranderingen in de omgeving teweegbrengen, wordt een voorontwerpbestemmingsplan gemaakt. Op 29 juli 2021 is het bestemmingsplan 'Chw Locatie Fokmast Goirle' als voorontwerp gepubliceerd. Dit eerste concept is voorgelegd aan overlegpartners en is ter inzage aangeboden.

In het voorontwerpbestemmingsplan gaat het om drie ontwikkelingen: uitbreiding en herontwikkeling van recyclebedrijf Paulissen bv, verplaatsing van manege de Heideruiter en herontwikkeling van de gemeentewerf. Daarnaast zijn op percelen rond het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag natuurherstellende maatregelen voorzien. Deze hebben tot doel om het Natura 2000-gebied te vernatten.

In de afgelopen jaren is uitgebreid onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden voor en effecten van hydrologische herstelmaatregelen voor de Regte Heide. Het onderzoek heeft geresulteerd in een overzicht van maatregelen en de mogelijke effecten voor de omgeving. Uit het onderzoek blijkt dat ontwikkeling in het Fokmastgebied -onder voorwaarden- mogelijk is, zonder negatieve effecten op het watersysteem van de Regte Heide. Herontwikkeling biedt juist kansen om meer maatregelen te treffen.

Het planvoornemen is in de afgelopen jaren wel gewijzigd. De plangrens aan de zuidoostzijde is aangepast en de beoogde verplaatsing van de manege naar de westkant van de Turnhoutsebaan gaat niet door. Om die redenen zijn wijzigingen in het bestemmingsplan noodzakelijk. Op de onderstaande afbeeldingen is het gewijzigde plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: Plangebied uitbreiding en herontwikkeling van recyclebedrijf Paulissen bv, herontwikkeling van de gemeentewerf en vernatten natuur



Figuur 1.2: Plangebied vernatten natuur

Proeftuin Fokmast Regte Heide

De plannen voor herontwikkeling van het Fokmastgebied gaan al ver terug. Vanuit ondernemers is al jaren geleden de wens voor uitbreiding ontstaan. De omvorming van agrarische percelen naar natuur en gronden voor waterberging zijn nodig om de natuurkwaliteiten van het aangrenzende Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag te verbeteren. De natuurkwaliteiten staan onder druk door verdroging en hoge stikstofdepositie. Onder andere onzekerheid over de effecten van hydrologische herstelmaatregelen en ruimtelijke beperkingen en aandachtspunten hebben de oplossing in de weg gestaan. Een nieuwe aanpak, vooruitlopend op de komst van de Omgevingswet, moet de partijen aan tafel brengen en leiden tot een gedragen oplossing voor het gebied: Proeftuin Fokmast Regte Heide.

Het doel van de Proeftuin is om alle partijen in een vroeg stadium te betrekken bij de plannen. Overheden denken mee bij de uitwerking van plannen, niet alleen in een toetsende rol en particuliere partijen worden vroegtijdig betrokken bij de uitwerking van hydrologische herstelmaatregelen.

1.2 M.e.r.-beoordeling Bestemmingsplan Fokmast

Voor de Proeftuin is destijds geconcludeerd dat het doorlopen van de milieueffectrapportage (m.e.r.) en het opstellen van een Milieueffectrapport (MER) noodzakelijk is. Negatieve effecten op beschermde natuurwaarden waren niet op voorhand uit te sluiten. Als start van de m.e.r.-procedure is 22 maart 2018 de notitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld.

Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat ontwikkeling in het Fokmastgebied -onder voorwaarden- mogelijk is, zonder negatieve effecten op het watersysteem van de Regte Heide. Herontwikkeling biedt juist kansen om meer maatregelen te treffen. De beoogde verplaatsing van de manege gaat niet meer door. Deze ontwikkeling had mogelijk negatieve effecten voor natuur, door stikstofemissies en recreatie. Een belangrijke reden om de m.e.r.-procedure te doorlopen en een MER op te stellen vervalt hiermee.

In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd wanneer en welke procedure doorlopen dient te worden. Op twee manieren kan er sprake zijn van een verplichting tot het doorlopen van de m.e.r.:

- De voorgenomen activiteit komt voor in het Besluit m.e.r.;

- Voor de voorgenomen activiteit moet een passende beoordeling worden opgesteld, omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat er significant negatieve effecten zijn op Natura 2000-gebieden.

Voor de activiteiten zijn beide bepalingen van toepassing. De aanleg of uitbreiding van een industrieterrein is opgenomen in categorie D11.3 van het Besluit m.e.r.. De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij categorie D 11.3. is opgenomen in tabel 1.1. Voor elke activiteit die genoemd wordt in het besluit m.e.r. bijlage D moet bij overschrijding van de drempelwaarden, zoals genoemd in de kolom “gevallen” een m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen, waarin door het bevoegde gezag besloten moet worden of er sprake is van belangrijk nadelige milieugevolgen die het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) noodzakelijk maken. Indien de drempelwaarden niet worden overschreden geldt een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht. De beoogde oppervlakte valt echter onder de drempelwaarde van 75 hectare. Een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling volstaat daarom voor dit plan.

Tabel 1.1: Drempelwaarden categorie D 11.3

Activiteiten	Gevallen	Besluit
D11.3 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Selectiecriteria voor het toetsen van activiteiten in een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

Er bestaan inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. De aspecten die behandeld dienen te worden in een m.e.r.-beoordeling vallen onder drie categorieën:

1. Kenmerken van het project;
2. Plaats van het project;
3. Kenmerken van het potentiële effect.

1.3 Opzet van de m.e.r.-beoordeling (leeswijzer)

Dit rapport volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In hoofdstuk twee staan de kenmerken van het project en de plaats van het project centraal, in hoofdstuk drie de kenmerken van potentiële effecten. Het rapport sluit in hoofdstuk vier af met een conclusie.

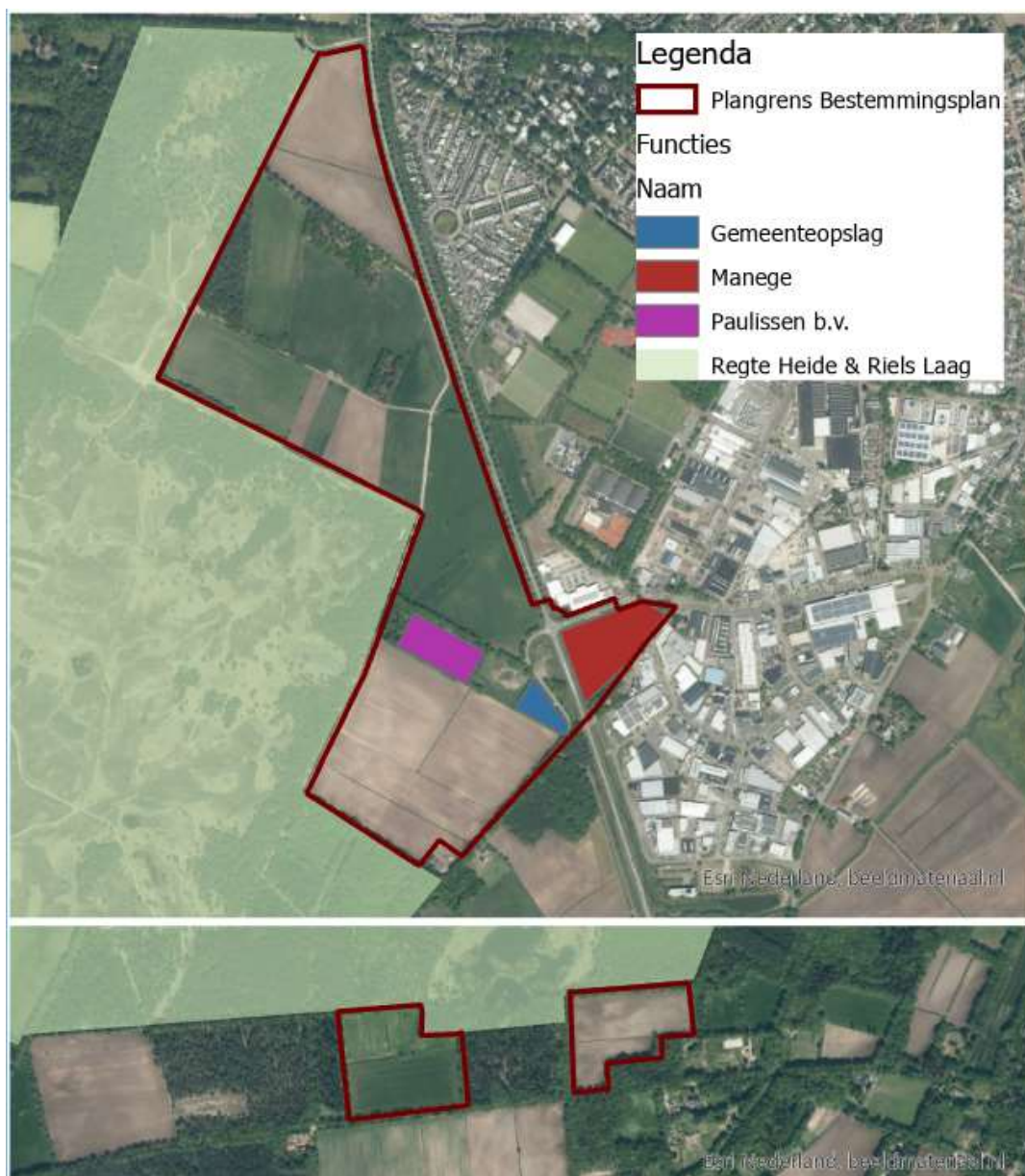
2 Kenmerken van het project

2.1 Ligging en omgeving van het project

Plangebied Fokmast

Het plangebied van het bestemmingsplan is gelegen aan de zuidwestrand van Goirle. Het gebied ligt grotendeels ten westen van de Turnhoutsebaan (N630). Alleen ter hoogte van de Tivoortsebaan ligt een deel van het plangebied aan de oostkant. Aan de noordkant wordt het plangebied begrensd door de Rielsedijk. Aan de westkant volgt de grens van het plangebied de begrenzing van het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. Figuur 2.1 toont de begrenzing van het gebied en de huidige functies die binnen het gebied aanwezig zijn.

Het bestemmingsplan bevat ook twee percelen aan de zuidkant van het Natura 2000-gebied. Dit zijn twee agrarische percelen, gelegen ten noorden van het Nieuwkerksbaantje. Deze percelen maken onderdeel uit van Klooster Nieuwkerk. Onder de figuren is per functie het huidige ruimtegebruik beschreven.



Figuur 2.1 Begrenzing van het plangebied en de huidige functies binnen het gebied

Recyclebedrijf Paulissen

Paulissen is een familiebedrijf in de grond-, weg- en waterbouw dat al meer dan 60 jaar werkzaam is in deze sector. Het kantoor van het bedrijf is gevestigd op het bedrijventerrein aan de zuidkant van Goirle. Direct ten westen van de Turnhoutsebaan heeft het bedrijf een stuk grond dat al tientallen jaren gebruikt wordt voor het recyclen van bouwafval. Betonpuin, metselwerkpuin en puin van andere steenachtige materialen worden hier be- en verwerkt tot puingranulaten die weer hergebruikt kunnen worden. Het terrein dient voornamelijk voor sortering en opslag van grondstoffen. Het daadwerkelijk breken van puin gebeurt slechts enkele dagen in het jaar. Dit gebeurt niet alleen voor de eigen werkzaamheden, maar er wordt ook puin verwerkt en geleverd aan derden. De puinrecycling van Paulissen levert hiermee een belangrijke bijdrage aan de circulaire economie (betonketen Tilburg).

Manege De Heideruiter

De manege is direct ten oosten van de Turnhoutsebaan gelegen, in de zuidoostelijke hoek van de kruising met de Tijvoortsebaan. Manege De Heideruiter is in 1976 opgericht door de familie Van den Broek en is nog steeds een familiebedrijf. De zoon en kleinzoon van de oprichters hebben op dit moment de bedrijfsvoering in handen. Op en rond de manege worden ook diverse activiteiten uitgevoerd. De manege is een ideale locatie voor kinderfeestjes en dient als uitvalsbasis voor bijvoorbeeld huifkartochten of ponykampen. Daarnaast worden er ook professionele paardrijlessen gegeven en vinden er regelmatig wedstrijden plaats.

Gemeentewerf en -opslag

Aan de begin van de weg Fokmast ligt een verhard terrein dat door de gemeente Goirle gebruikt wordt voor opslag van materialen. Er vinden verder nauwelijks activiteiten plaats op dit terrein. De gemeente gebruikt dit terrein voornamelijk voor opslag van materialen en machines.

Overig ruimtegebruik

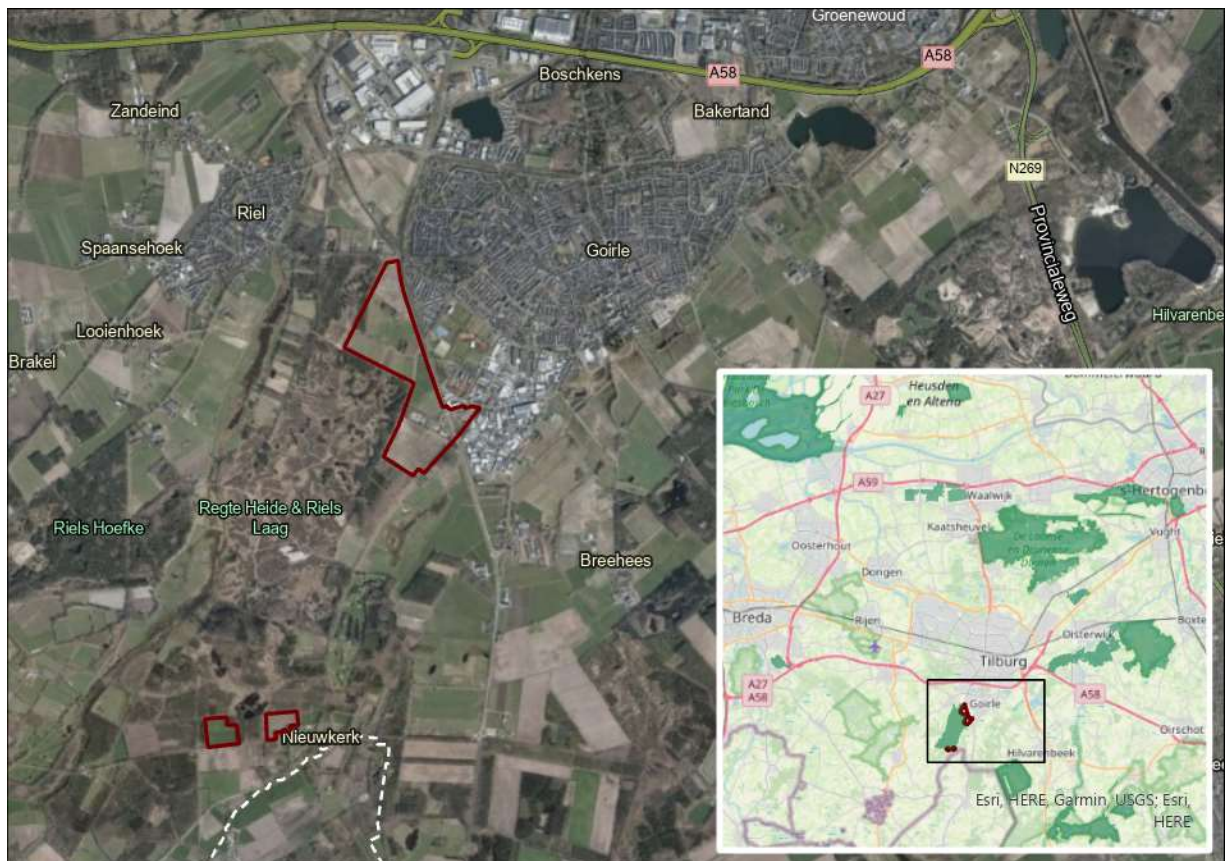
Op de bedrijven na bestaat het Fokmastgebied voornamelijk uit agrarische percelen. De percelen ten noorden van de weg Fokmast worden gebruikt voor landbouw en begrazing en beweiding door paarden. Ten zuiden van de weg Fokmast worden de percelen gebruikt voor melkveehouderij. De percelen aan de zuidkant van het Natura 2000-gebied worden voor extensieve landbouw gebruikt.

In het plangebied zijn enkele kleine bospercelen aanwezig. Deze zijn in het beheer van Brabants Landschap.

Omgeving van het plangebied

Figuur 2.2 toont de omgeving van het plangebied van bestemmingsplan Fokmast. Het plangebied ligt aan de zuidkant van de gemeente Goirle, waar ook de kern Riel onderdeel van uit maakt. Goirle ligt aan de noordoostkant van het plangebied, Riel aan de noordwestkant. Goirle ligt ten zuiden van Tilburg en grenst aan de landsgrens met België. Langs de westkant van het dorp Goirle loopt de N630, Turnhoutsebaan, die richting Poppel en Turnhout (België) loopt.

Een deel van het plangebied ligt binnen het bedrijventerrein Tijvoort. Direct aan de noordkant is een bouwmarkt gelegen. Aan de zuidkant zijn diverse bedrijven aanwezig. Hier en daar zijn ook bedrijfswoningen gevestigd op dit bedrijventerrein. Via de Tijvoortsebaan en de Bergweg is het plangebied verbonden met het centrum van Goirle.



Figuur 2.2 Omgeving van het plangebied

2.2 Kenmerken van het project

Het project bestaat op hoofdlijnen uit twee onderdelen:

1. Het tegengaan van verdroging van het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag (ecohydrologisch herstel); en
2. Het mogelijk maken van ontwikkelingen ten zuiden van de weg Fokmast.

2.2.1 Ecohydrologisch herstel

Habitattypen Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag

Natura 2000-gebieden zijn onderverdeeld in verschillende soorten natuur, bekend als habitattypen. Figuur 2.3 toont de ligging en omvang van de verschillende habitattypen van de Regte Heide & Riels Laag. Voor elk habitatype zijn doelstellingen ten aanzien van de kwaliteit en de omvang vastgesteld. Deze zijn opgenomen in onderstaande tabel (Tabel 2.1). Het kan gaan om behoud (=) of verbetering/toename (>) van de huidige kwaliteit of oppervlakte. In de tabel staan de habitattypen van de Regte Heide met de bijbehorende doelstellingen opgenomen.

Voor alle habitattypen geldt dat de oppervlakte behouden moet blijven. Voor drie habitattypen is verbetering van de kwaliteit nodig. De kwaliteit van deze natuurwaarden staat onder druk. Dit kan komen doordat de natuur en de ontwikkeling daarvan teveel verstoord wordt. Voor alle habitattypen zijn verstoringsfactoren geformuleerd en is bepaald in welke mate het habitatype gevoelig is voor deze vorm van verstoring.

M.e.r.-beoordeling

Beoordeling milieueffecten Bestemmingsplan Fokmast

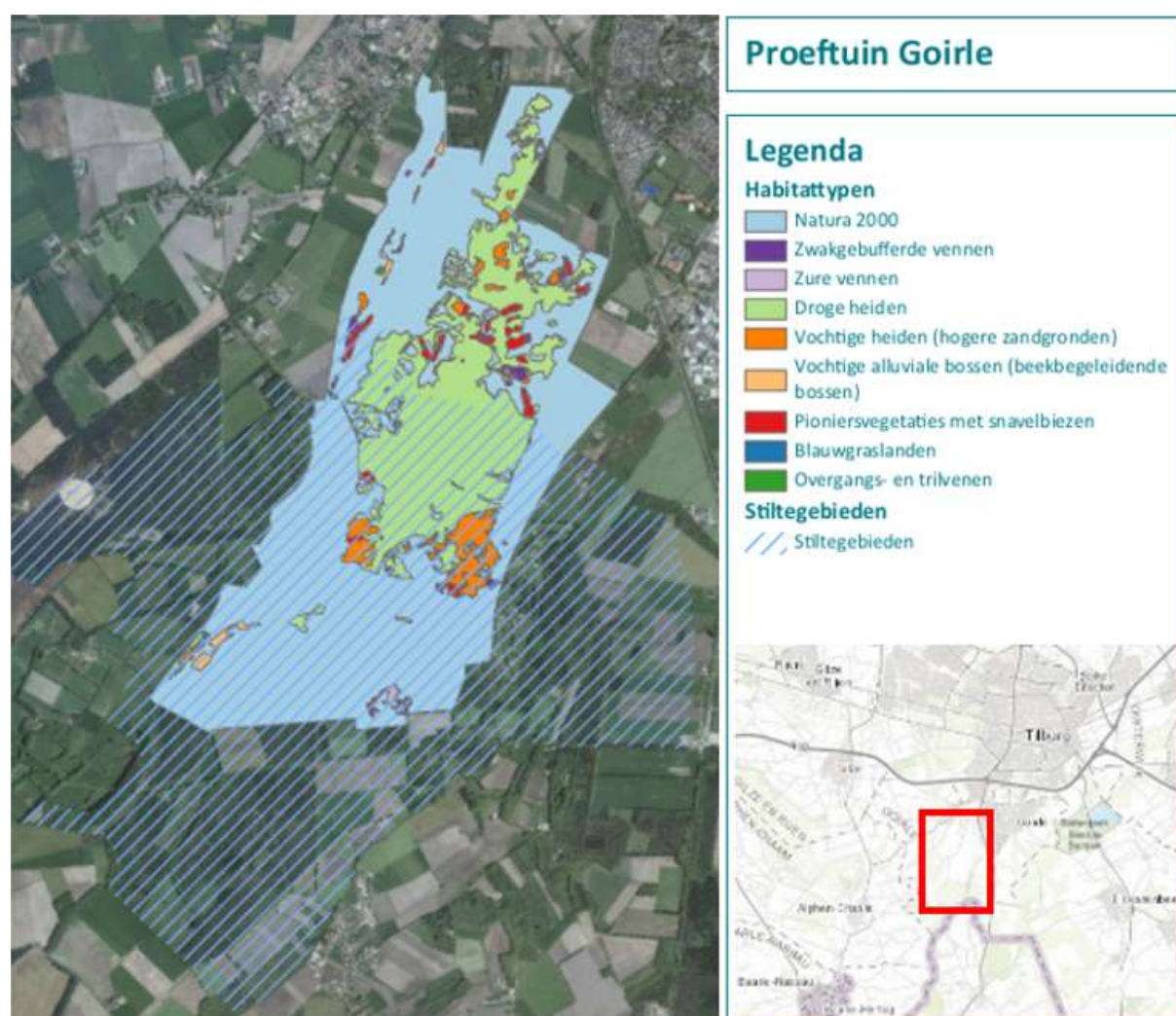
projectnummer 0488055.100

20 augustus 2024

Gemeente Goirle

Tabel 2.1: De doelstellingen voor de omvang en kwaliteit van de habitattypen van de Regte Heide en Riels Laag

Habitattypen		Doelstelling Oppervlakte	Doelstelling Kwaliteit
H6410	Blauwgraslanden	=	=
H3130	Zwakgebufferde vennen	=	=
H3160	Zure vennen	=	>
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	=	>
H4030	Droge heiden	=	>
H7150	Pionierv egetaties met snavelbiezen	=	=
H7140A	Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	=	=
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	=	=



Figuur 2.3: Natura 2000-gebied Regte Heide en Riels Laag met de onderscheidende habitattypen en de begrenzing van het stiltegebied

Ecohydrologische knelpunten

Voor de instandhouding van de natuurwaarden van de habitattypen is voldoende water nodig. De natuurwaarden van de Regte Heide & Riels laag staan onder druk door verdroging. Het Proeftuinproject richt zich met name op het tegengaan van de verdroging van het natuurgebied.

Verdroging uit zich in lagere grondwaterstanden of afnemende kwel. Doordat bij lagere grondwaterstanden de doorluchting van de bodem toeneemt, kan verdroging ook leiden tot verzuring en vermessing. Door verdroging kan de soortensamenstelling van het habitatype veranderen, wat uiteindelijk kan leiden tot het verdwijnen van de natuurwaarden. Regenwater dat neervalt trekt langzaam de bodem in en stroomt via het grondwater richting het oppervlaktewater. Voor de verdrogingsgevoelige habitattypen moet gekeken worden naar de gemiddelde

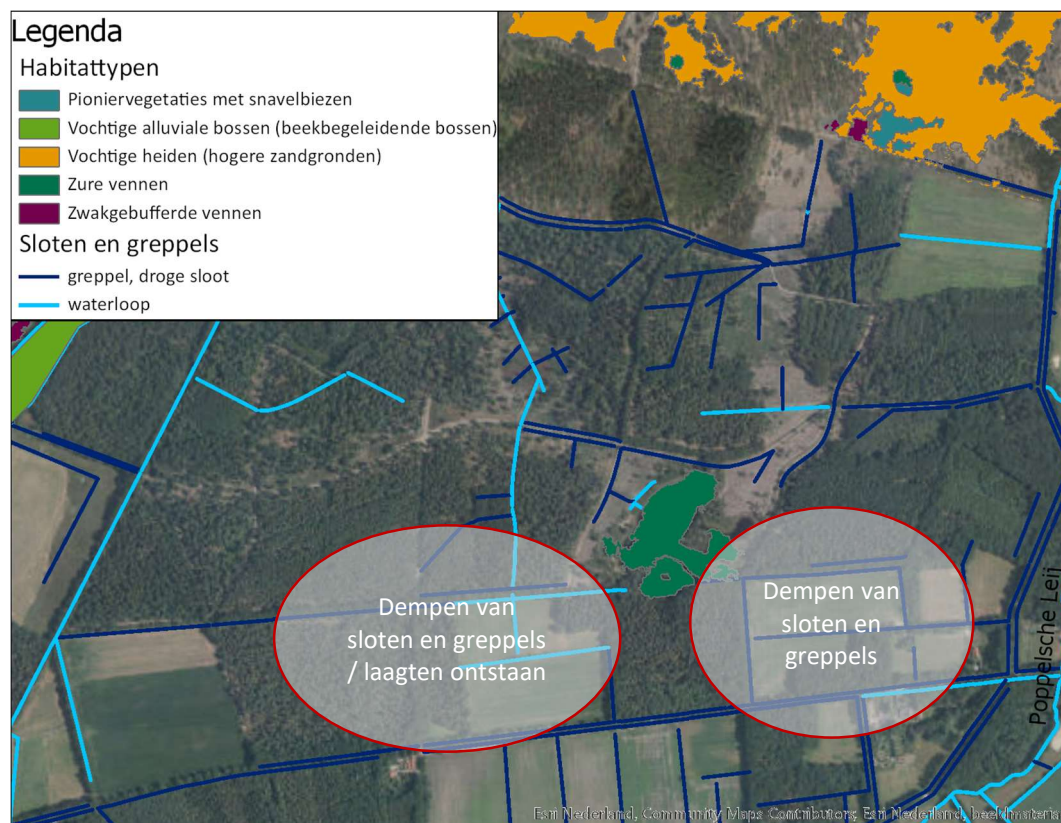
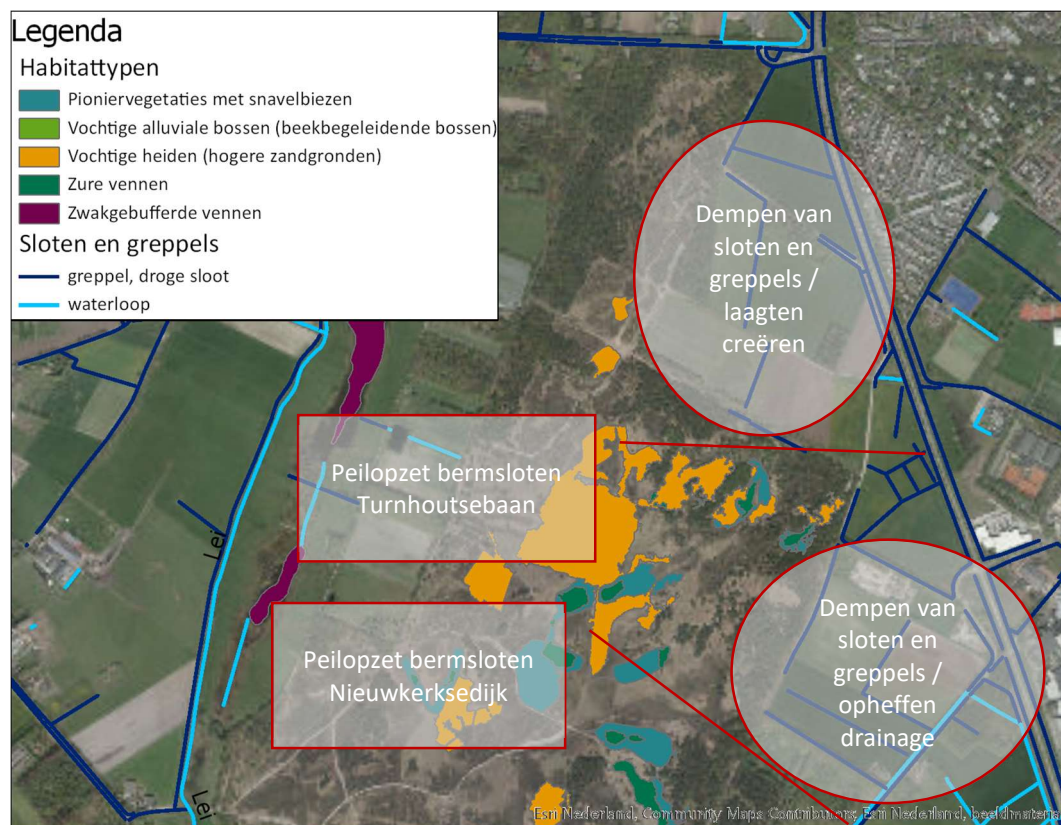
voorjaarsgrondwaterstand (GVG) en de gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG). Voor de optimale ontwikkeling van het habitatype is een bandbreedte voor de GVG bepaald. Deze 'benodigde grondwaterstanden' zijn bepaald aan de hand van de ecologische vereisten op de landelijke website (www.synbiosis.alterra.nl). De vereiste GVG (bandbreedte voor optimale ontwikkeling) en GLG (maximale afstand) zijn gebruikt om de benodigde verhoging van GLG te bepalen die in onderstaande tabel per deelgebied is samengevat. Uitgebreidere toelichting over ecohydrologische aspecten zijn vermeld in de bijlage "nut, noodzaak en urgentie natuurherstelmaatregelen Regte Heide en Riels Laag" en het hydrologisch rapport die als bijlagen bij het bestemmingsplan opgenomen zijn.

Tabel 2.2 Benodigde grondwaterstanden voor de habitattypen van Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag

Locatie	Habitattypen	Benodigde verhoging (GLG)
1 Riels Laag (noordelijk deel)	• Zwakgebufferde vennen (noord) • Trilvenen • Blauwgraslanden	10-40 cm*
2 Noordelijk deel en centrale deel heidegebied Regte Heide	• Pioniersvegetatie met snavelbiezen • Vochtige heide • Zure vennen	35-85 cm
3 Zuidelijk deel heidegebied Regte Heide	• Pioniersvegetatie met snavelbiezen • Vochtige heide • Zure vennen • Zwakgebufferde vennen	30-70 cm
4 Zuidzijde Regte Heide (Oude Leij & Halve Maan)	• Vochtige alluviale bossen • Pioniersvegetatie met snavelbiezen • Zure vennen	10-40 cm

Maatregelen voor ecohydrologisch herstel

Voor het ecohydrologisch herstel is verhoging van de grondwaterstanden nodig. Hiervoor zijn voor het Natura 2000-gebied en de omgeving diverse maatregelen onderzocht. Hier zijn ook maatregelen onderzocht die buiten het plangebied van bestemmingsplan Fokmast vallen. Alle maatregelen zijn beschreven in het hydrologisch rapport dat bij het bestemmingsplan opgenomen is. Figuur 2.4 en figuur 2.5 tonen de maatregelen in en rond het bestemmingsplangebied. Door de maatregelen is agrarisch grondgebruik slechts in beperkte mate mogelijk. Met het bestemmingsplan worden deze percelen dan ook bestemd als 'natuur'. Op sommige percelen is agrarisch medegebruik mogelijk.



2.2.2 Ontwikkelingen ten zuiden van de weg Fokmast

Herinrichting recyclebedrijf Paulissen bv

In het verleden zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar alternatieve locaties voor de puinbreker. De eisen aan de locatie en de ruimtelijke uitstraling van het bedrijf maken dat er geen haalbare locaties beschikbaar buiten het plangebied zijn. In 2009 is hiervoor een locatiestudie uitgevoerd naar geschikte locaties in de regio. Hieruit is gebleken dat er geen andere beschikbare locaties voorhanden zijn die voldoen aan de eisen van de ondernemer.

Het uitgangspunt voor de herinrichting van het puinrecyclebedrijf is een betere locatie (grotere afstand) ten opzichte van het Natura 2000-gebied. Verplaatsing richting de toekomstige rotonde biedt ook mogelijkheden om de ontsluiting van het terrein te optimaliseren. Het terrein wordt voorzien van bebouwing voor het overdekt opslaan van materialen. De exacte inrichting van het terrein is op dit moment nog niet bekend. Wel zijn er uitgangspunten meegegeven voor de verdere uitwerking:

- De bebouwing mag maximaal 6.000 m² oppervlakte beslaan, met een maximale bouwhoogte van 15 meter;
- (Bedrijfs)woningen zijn niet toegestaan;
- Het terrein dient vanaf de zijde van de Turnhoutsebaan, Nieuwkerksedijk en de Fokmast aan het zicht onttrokken te worden door middel van een groene wal, houtsingels en/of beplanting.
- Het terrein wordt opgehoogd zodat er geen belemmering ontstaat voor vernatting ten behoeve van Natura 2000-gebied.

Verplaatsing en uitbreiding van de gemeentewerf

De gemeentewerf wordt ingepast naast het terrein van Paulissen bv. Hiervoor gelden de volgende uitgangspunten:

- Bebouwing van maximaal 350 m² met een bouwhoogte van maximaal 5 meter is toegestaan;
- (Bedrijfs)woningen zijn niet toegestaan;
- Het terrein dient ontsloten te worden via de Fokmast.
- Het terrein wordt opgehoogd zodat er geen belemmering ontstaat voor vernatting ten behoeve van Natura 2000-gebied.



Figuur 2.6 Beoogde ligging van de puinbreker en gemeentewerf ten zuiden van de weg Fokmast

Bedrijfsbestemming op de huidige locatie van de manege

De manege verdwijnt in de komende jaren op deze locatie. De gemeente wil de huidige locatie benutten voor uitbreiding van het bedrijventerrein. De locatie is reeds omsloten door bedrijvigheid en de ligging langs de Turnhoutsebaan kan een goede zichtlocatie worden die als entree van Goirle dient.

De manege verdwijnt in de komende jaren op deze locatie. De gemeente wil de huidige locatie benutten voor uitbreiding van het bedrijventerrein. De locatie is reeds omsloten door bedrijvigheid en de ligging langs de Turnhoutsebaan kan een goede zichtlocatie worden die als entree van Goirle dient.

Het perceel krijgt in het bestemmingsplan een bedrijfsbestemming. Bedrijven tot en met milieucategorie 3.2 zijn hier mogelijk.

Plangebied Bestemmingsplan Fokmast

Het bestemmingsplan Fokmast bevat meer dan alleen de grond rond de Fokmast. Aan de zuidkant van de gemeente, ter hoogte van het Nieuwkerks Baantje zijn twee percelen meegenomen in het bestemmingsplan. Deze percelen zijn in het vigerend bestemmingsplan bestemd als *agrarisch* en worden nu bestemd als *natuur*. Voor de natuurontwikkeling worden op deze percelen laagtes afgegraven en greppels gedicht. Er vinden verder geen ontwikkelingen plaats op deze percelen.

In de effectbeschrijving zijn deze percelen alleen meegenomen als hier relevante omgevingseffecten verwacht worden.

2.3 Cumulatie met andere projecten

Samenhang met ecohydrologische herstelmaatregelen

In paragraaf 2.2 is benoemd dat binnen het Proeftuinproject een grotere scope voor ecohydrologische herstelmaatregelen is gehanteerd. Het hydrologisch onderzoek beschrijft diverse maatregelen voor het Natura 2000-gebied en onderzoekt de mogelijke effecten van de maatregelen op de omgeving. Van maatregelen die niet in of direct rond het Fokmast-plangebied plaatsvinden is geconcludeerd dat er geen effecten binnen het bestemmingsplangebied te verwachten zijn.

Aanleg rotonde Turnhoutsebaan – Tijvoortsebaan

De kruising van de Turnhoutsebaan met de Tijvoortsebaan is in de huidige situatie een ongeregelde gelijkvloerse kruising. Onder andere vanwege de snelheid op de Turnhoutsebaan (80 km/uur) leidt dit tot onveilige situaties. De gemeente wil hier dan ook een rotonde aanleggen. De aanleg van deze rotonde past binnen de geldende verkeersbestemmingen en wordt autonoom uitgevoerd.

2.4 Gevoelige gebieden

Beschermde natuurgebieden

Natura 2000-gebieden

Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. De Regte Heide is een hoog gelegen Brabants heidegebied met een totale oppervlakte van ruim 500 ha. Het natuurgebied ligt ingesloten tussen de dalen van twee beken: de Oude Leij aan de westzijde en de Poppelsche Leij aan de oostzijde. Het hoogteverschil tussen de beekdalen en de 'rug' van het natuurgebied bedraagt ruim vijf meter. Aan de westzijde het heidegebied ligt het Riels Laag, een mozaïek van akkers, graslanden, moerassen en loofbos. Kenmerkend voor de Regte Heide zijn de oude grafheuvels met paalkransen.

Het natuurgebied herbergt bijzondere natuurwaarden. Het gebied bestaat voornamelijk uit droog en vochtig heidegebied, vennen en bossen. Aan de randen, richting de overgang naar de beekdalen, zijn ook enkele akkers en graslanden aanwezig. Plantensoorten die te zien zijn in deze heidegebieden zijn onder andere het Moeraswolfsklauw en Klokjesgentiaan.

In het verleden uitgevoerde herstelmaatregelen in Riels Laag hebben geleid tot het ontstaan van enkele moerasachtige gebieden. Door grootschalige afgraving van de voedselrijke bovengrond heeft toestromend

grondwater (kwel) geleid tot het ontstaan van moerassen en vennen. In deze gebieden komen naast de kenmerkende moerassoorten ook enkele bijzondere vogels voor zoals de Kievit, Grutto en de Lepelaar.



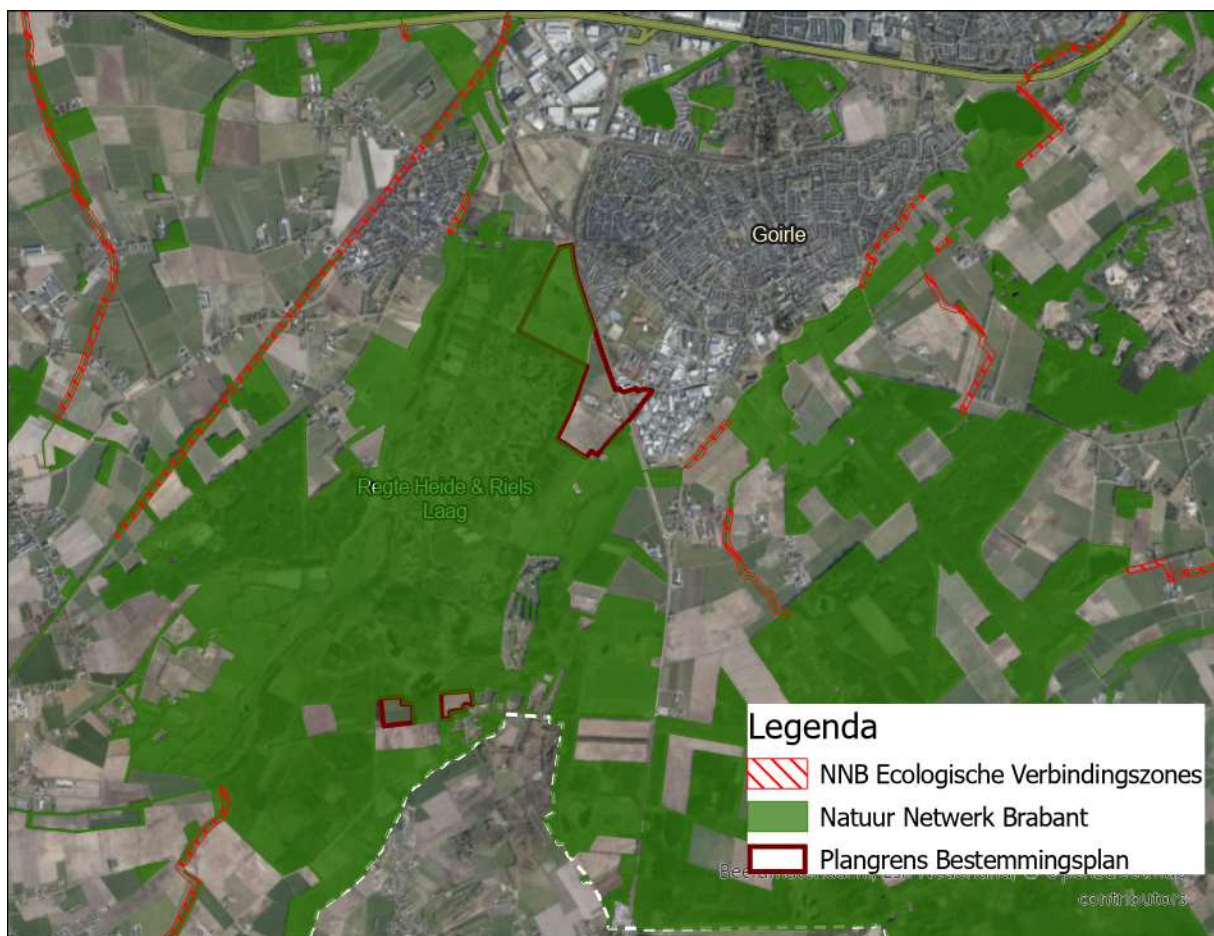
Figuur 2.7 Impressie van het landschap en de natuur van de Regte Heide

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Ook de Natura 2000-gebieden maken hier deel van uit. Naast de Natura 2000-gebieden bevat het NNN ook overige leefgebieden van soorten en – om isolatie te voorkomen - gebieden die een verbinding vormen tussen natuurgebieden (Ecologische verbindingzones). Het NNN is onderdeel van het actieve beleid om bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding te brengen.

De natuurgebieden die behoren tot het NNN en hun functies worden planologisch beschermd, hier geldt het 'nee, tenzij'- principe. De planologische bescherming betekent in het kort dat geen nieuwe bestemmingen worden toegestaan die per saldo leiden tot een significante aantasting van de oppervlakte, de kwaliteit en de samenhang van het NNN. Hieraan wordt getoetst bij de verlening van een omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

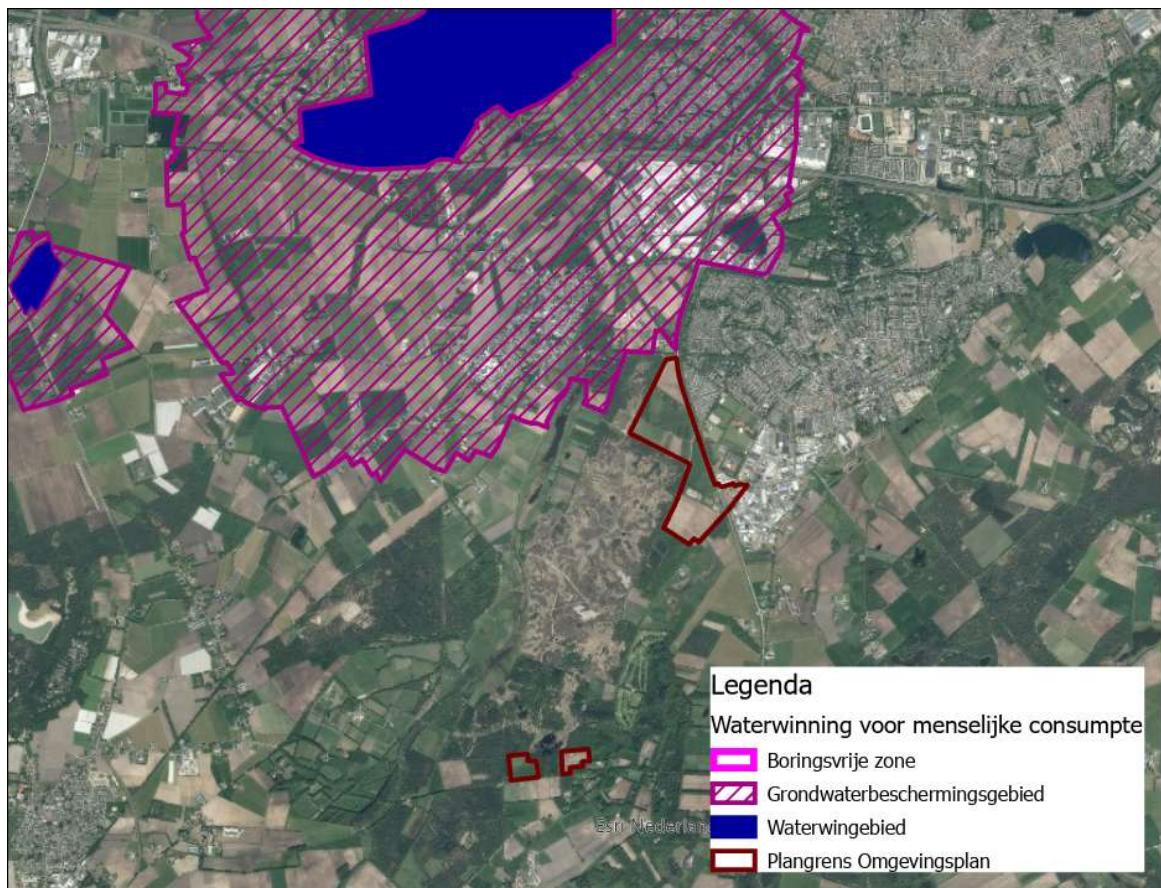
Binnen het plangebied zijn diverse gronden aangewezen als NNN. Op onderstaande kaart zijn deze gebieden aangegeven.



Figuur 2.8 Natuurnetwerk Nederland

Waterwingebieden

Ten noordwesten van het plangebied wordt op twee plaatsen drinkwater gewonnen. Rond deze locaties zijn zones opgenomen voor de bescherming van de grondwaterkwaliteit en voorraad. Deze zijn in figuur 2.8 weergegeven. Het plangebied van bestemmingsplan Fokmast ligt buiten deze beschermingszones. Het plangebied Fokmast en het Natura 2000-gebied liggen wel (deels) in het infiltratiegebied van waterwinning Gilzerbaan te Tilburg. Er worden geen negatieve effecten verwacht op waterwingebieden. Toename van infiltratie van regenwater in een (groter) natuurgebied (en afname bemesting) heeft een gunstig invloed op de grondwaterkwaliteit en is een klein positief effect voor de huidige waterwinning.



Figuur 2.9 Beschermingszones rond drinkwaterwinning

Overige gevoelige gebieden

Het plangebied is niet gelegen in de nabijheid van overige gevoelige gebieden.

2.5 Natuurlijke hulpbronnen en circulariteit

De ontwikkelingen hebben geen bijzondere kenmerken ten aanzien van natuurlijke hulpbronnen. De gemeente stimuleert in het bestemmingsplan het beperken van het energiegebruik en de inzet op benutten en opwekken van duurzame energie. Zo geldt voor het nieuwe bedrijventerrein dat gebouwen emissieloos moeten zijn. Dit is vastgelegd in het bestemmingsplan.

Ten aanzien van materiaalgebruik en circulariteit is bijzondere aandacht voor de functie van de puinbreker. Dit bedrijf is een belangrijke schakel in de bouwstoffenketen van de regio, door de afbraak en recycling van bouwmaterialen. De puinbreker verwerkt afval tot herbruikbare grondstoffen voor de bouw. Deze activiteiten leiden ook tot aandachtspunten voor de omgeving. Stofhinder, verspreiding van afvalstoffen en andere hinderaspecten dienen voorkomen of beperkt te worden. Hiervoor worden -indien nodig- maatregelen vastgelegd via vergunningverlening.

3 Effecten van het planvoornemen

3.1 Effecten op verkeer

3.1.1 Verkeersafwikkeling

Huidige situatie

Verkeer op omliggende wegen

De belangrijkste wegen in het plangebied zijn de Turnhoutsebaan (N630) en de Tijvoortsebaan. De Tijvoortsebaan is een provinciale weg die vanaf de A58 naar het zuiden richting Poppel (België) loopt. Bij het plangebied sluit de Tijvoortsebaan aan op deze weg. De Tijvoortsebaan is een gebiedsontsluitingsweg richting het centrum van Goirle. De manege is aangesloten op de Tijvoortsebaan.

Op de kruising van de Turnhoutsebaan en de Tijvoortsebaan sluit ook de Nieuwkerksedijk Zuid aan. Deze weg loopt langs het natuurgebied en ontsluit onder andere de golfbaan en klooster Nieuwkerk verder naar het zuiden. De gemeentewerf ontsluit via deze weg. De Fokmast is een aftakking van deze weg die de puinbreker ontsluit. Aan het einde van de Fokmast ligt een kleine parkeerplaats voor recreanten.

De verkeersintensiteiten op de Tijvoortsebaan zijn in beeld gebracht aan de hand van tellingen (sept 2021): ca. 8.000 motorvoertuigen per etmaal. Voor de Turnhoutsebaan laten tellingen (jan 2020) zien dat hier ca. 9.400 motorvoertuigen per etmaal rijden.

Verkeer van de aanwezige functies

Ten opzichte van de totale intensiteiten op de omliggende wegen is de omvang van het verkeer van de puinbreker, de gemeentewerf en de manege beperkt. Voor de puinbreker gaat het met name om vrachtverkeer. Dit komt neer op ca. 50 vrachtwagens per dag. Het personenvervoer (licht verkeer) bedraagt ongeveer 10 voertuigen per dag.

De manege heeft ook een lokale functie. Veel bezoekers komen uit de nabije omgeving en komen op de fiets naar de manege. Het autoverkeer is ingeschat op ca. 50 voertuigen per etmaal.

Het autoverkeer richting de gemeenteopslag is zeer beperkt. Dit gaat om ca. 10 voertuigen per etmaal.

Referentiesituatie

In de referentiesituatie is de kruising van de Turnhoutsebaan en Tijvoortsebaan ingericht als rotonde. Dit heeft geen effect op de intensiteiten op deze wegen.

Door autonome groei van het autoverkeer wordt er in de toekomst meer verkeer verwacht op de omliggende wegen. In verkeersmodellen wordt dit meegenomen in referentie jaren. Voor de omliggende wegen van het bestemmingsplan wordt slechts een beperkte groei van het autoverkeer verwacht.

Effecten van het voornemen

De effecten van het planvoornemen op de verkeersafwikkeling zijn beperkt. De uitbreiding en verplaatsing van de puinbreker leidt naar verwachting tot lichte toename van het aantal vrachtwagens per etmaal. De uitbreiding van het terrein is voornamelijk bedoeld om meer ruimte voor opslag te creëren en puin in meerdere fracties te kunnen breken en opslaan. De verwachting is dat het aantal vrachtwagens toeneemt tot ca. 60-70 vrachtwagens per dag. Het personenverkeer neemt niet toe. Dit is een toename die niet merkbaar is in de verkeersafwikkeling.

De verkeersgeneratie van het nieuwe bedrijventerrein op de huidige locatie van de manege is afhankelijk van het type bedrijf dat zich hier zal vestigen. Ten opzichte van de huidige verkeersgeneratie van de manege leidt dit naar verwachting niet tot een toename van etmaalintensiteiten. Wel is een verschuiving naar meer vrachtverkeer te verwachten bij transformatie naar bedrijfsbestemming. Dit vrachtverkeer rijdt voornamelijk via de Turnhoutsebaan richting de A59. Hier zijn geen knelpunten voor kruisingen met langzaam verkeer.

Conclusie

De effecten van de ontwikkeling leiden naar verwachting niet tot relevante toenames van etmaalintensiteiten. Significant negatieve effecten op verkeersafwikkeling zijn hierdoor uit te sluiten.

3.1.2 Verkeersveiligheid

Huidige situatie

Het kruispunt Turnhoutsebaan – Tijvoortsebaan is één van de locaties in de gemeente Goirle waar de meeste ongelukken gebeuren. Bij deze ongelukken zijn ook verkeersslachtoffers gevallen. Het oversteken van de Turnhoutsebaan voor ruiters en paarden is een knelpunt.

Referentiesituatie

Met de aanleg van de rotonde bij de kruising van de Turnhoutsebaan met de Tijvoortsebaan verbetert de verkeersveiligheid. De kans op ongelukken wordt kleiner. De manege verdwijnt op deze locatie. Paarden en ruiters hoeven geen oversteek meer te maken.

Effecten van het voornemen

Met de herbestemming van de manege verdwijnt het knelpunt met betrekking tot de oversteek van paarden en ruiters. Het plan heeft hierdoor een positief effect op verkeersveiligheid.

Conclusie

Het plan leidt niet tot significant negatieve effecten op verkeersveiligheid.

3.2 Effecten op milieu

3.2.1 Milieuhinder

Algemeen

Milieuhinder gaat om de mogelijke impact van bedrijvigheid op gevoelige objecten, zoals woningen, basisscholen en ziekenhuizen en vice versa. Milieuzonering is een middel om mogelijke hinder in beeld te brengen of te voorkomen. Doel hierbij is dat er bij ontwikkelingen afgewogen kan worden of de ontwikkelingen gerealiseerd kunnen worden met een voldoende leefkwaliteit. Hiervoor zijn bedrijven ingedeeld in milieucategorieën. Dit loopt vanaf 1 tot en met 6. Een categorie 1 bedrijf heeft geen relevante (milieu)impact op de omgeving, terwijl een categorie 6 bedrijf, zoals grote energieopwekkers, een belangrijke impact op de omgeving kan hebben. In bestemmingsplannen is geregeld tot welke categorie bedrijven op een bepaalde plaats zijn toegestaan. Deze milieuzonering is indicatief, hier kan gemotiveerd van afgeweken worden.

Milieuzonering is wederkerig. Dat wil zeggen dat bedrijven en andere milieubelastende activiteiten rekening moeten houden met gevoelige bestemmingen, maar ook dat bij de planning van gevoelige bestemmingen rekening gehouden moet worden met belastende activiteiten. In en rond het gebied rond Fokmast zijn diverse bedrijven aanwezig die een milieucirkel hebben. Binnen dergelijke milieucirkels mogen niet zonder meer woningen gebouwd worden. Dit is enerzijds ter bescherming van de bedrijfsvoering van die bedrijven, maar ook vanuit gezondheidsoogpunt voor de bewoners van de beoogde woningen.

Tabel 3.1 Overzicht van de milieucategorieën en de bijbehorende richtafstanden voor het landelijk gebied

Milieucategorie	Gebiedstype Landelijk Gebied
1	10 meter
2	30 meter
3.1	50 meter
3.2	100 meter
4.1	200 meter
4.2	300 meter
5.1	500 meter

M.e.r.-beoordeling

Beoordeling milieueffecten Bestemmingsplan Fokmast

projectnummer 0488055.100

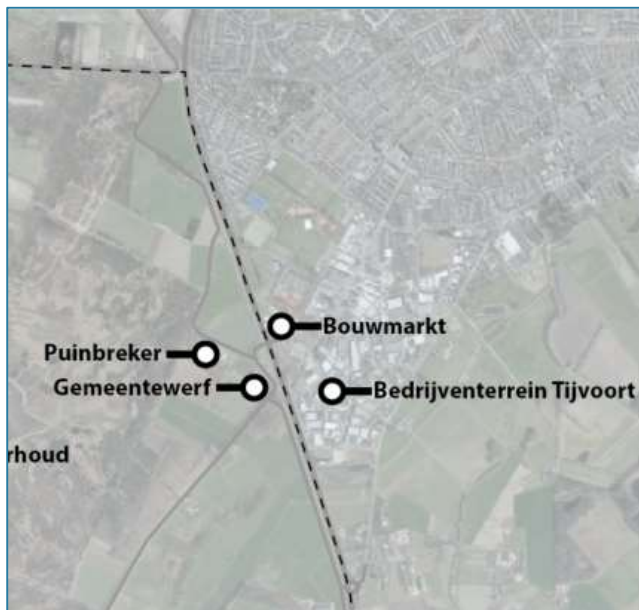
20 augustus 2024

Gemeente Goirle

5.2	700 meter
5.3	1.000 meter
6	1.500 meter

Huidige situatie

In en rond het plangebied zijn verschillende bedrijven/inrichtingen gevestigd. Aan de Fokmast zijn een recyclebedrijf en gemeentewerf gelegen. Daarnaast zijn aan de oostkant van het plangebied een bouwmarkt en het bedrijventerrein Tijvoort gelegen.



Figuur 3.1 Nabijgelegen bedrijven

Op bedrijventerrein Tijvoort zijn bedrijven tot en met milieucategorie 4.2 toegestaan. Voor deze bedrijven geldt conform de VNG-richtlijnen een richtafstand van 300 meter. De puinbreker kent eveneens milieucategorie 4.2. De bouwmarkt kent een maatbestemming waarin milieucategorie 3.2 is toegestaan, hiervoor geldt een richtafstand van 100 meter. De gemeentewerf valt in milieucategorie 2 en kennen daarmee een richtafstand van 50 meter.

Referentiesituatie

Voor dit aspect is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het voornemen

De ontwikkeling maakt geen nieuwe gevoelige objecten mogelijk. Hinder voor bedrijven is hierdoor uit te sluiten.

Er zijn twee relevante ontwikkelingen die tot mogelijke milieuhinder kunnen leiden.

1. Met de ontwikkeling vindt herinrichting van het gebied rond de weg Fokmast plaats. De puinbreker wordt uitgebreid en verplaatst, waardoor de hindercontour ook verplaatst. De gemeentewerf wordt heringericht.
2. Op de locatie van de huidige manege wordt een bedrijfsbestemming met milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt (bij recht een timmerfabriek in milieucategorie 3.2. en overige milieucategorie 3.2.-bedrijven middels een afwijkingsbevoegdheid). In de omgeving zijn woningen aanwezig.

De opslag van de gemeentewerf wordt vergroot, maar de activiteiten op dit terrein zijn beperkt tot opslag. Mede gezien de ligging nabij de puinbreker zijn milieuhinderaspecten van de gemeentewerf uit te sluiten.

Binnen de richtafstand van de puinbreker zijn twee woningen gelegen. Eén woning betreft de bedrijfswoning van de manege, die in de plansituatie niet meer aanwezig is. De andere betreft een bedrijfswoning. Voor de puinbreker zijn geluid en stof de relevante hindercontouren. Voor het voorkomen van stofhinder zijn maatregelen

opgenomen in het Activiteitenbesluit, waar de inrichting aan moet voldoen. Voor geluid is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de effecten op de omgeving te onderzoeken.

Ook binnen de 100 meter-contour van het nieuwe bedrijventerrein is een woning gelegen. Geluid is hier eveneens het maatgevende aspect. In het akoestisch onderzoek is onderzocht of (eventueel met maatregelen) aan de eisen uit het Activiteitenbesluit voldaan kan worden.

Overige hinderaspecten, zoals geurhinder of trillingen, zijn niet van toepassing op de beoogde bedrijfsactiviteiten. Voor de puinbreker geldt een geurcontour van 30 meter en een stofcontour van 100 meter. De dichtstbijzijnde gevoelige bestemming is op meer dan 150 meter afstand gelegen.

Conclusie

Voor hinderaspecten waarvoor niet voldaan wordt aan de richtafstanden van de VNG wordt nader onderzoek uitgevoerd (geluid). Significante negatieve effecten als gevolg van overige hinderaspecten zijn op basis van de richtafstanden uit te sluiten.

3.2.2 Geluidbelasting

Algemeen

Zoals bij het aspect *Milieuhinder* beschreven zijn er geluidgevoelige objecten aanwezig binnen de contouren van de puinbreker en het nieuwe bedrijventerrein. Het bestemmingsplan maakt herinrichting van de puinbreker en nieuwvestiging van bedrijven tot en met categorie 3.2 mogelijk op de huidige manegelocatie (bij recht een timmerfabriek en overige categorie 3.2-bedrijven middels een afwijkingsbevoegdheid). Voor beide ontwikkelingen is aandacht voor geluid noodzakelijk.

Huidige situatie

In en rond het plangebied van de Fokmast bevinden zich verschillende functies die geluidbelasting veroorzaken. De puinbreker is in de huidige situatie reeds aanwezig en in bedrijf. De dichtstbijzijnde woning is de huidige bedrijfswoning van de manege, iets meer dan 300 meter afstand van de perceelsgrens. Langs de Nieuwkerksedijk Zuid zijn twee woningen op bijna 400 meter gelegen.

De maatgevende situatie voor de puinbreker betreft de dag(en) dat een mobiele puinbreker ingehuurd wordt en actief is op het terrein. Een situatie die meer dan 12 keer per jaar voorkomt. De activiteiten op het terrein van de gemeente zijn beperkt tot opslag. Hier zijn geen relevante geluidcontouren aanwezig. Op het huidige terrein van de manege zijn geen activiteiten die relevante geluidcontouren kennen.

Referentiesituatie

De referentiesituatie is voor dit aspect gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het voornemen

Met de verplaatsing van de puinbreker, verplaatsen ook de geluidcontouren van de puinbreker. De gemeentewerf wordt heringericht. Hinder door geluid is daarom uitgesloten. Op de locatie van de huidige manege wordt een bedrijfsbestemming met milieucategorie 3.2 mogelijk gemaakt. In de omgeving zijn woningen aanwezig.

Voor beide terreinen geldt dat de geluidbelasting op de omgeving in grote mate bepaald wordt door de inrichting van het terrein. Deze inrichting bepaalt de locatie van geluidbronnen en de mogelijke afscherming door bedrijfsgebouwen of andere bouwwerken. In deze paragraaf is kort ingegaan op de mogelijke maatregelen per locatie.

Puinbreker

Om te voldoen aan het activiteitenbesluit kunnen verschillende maatregelen genomen worden. Bij het terrein van de puinbreker is vanuit landschappelijk oogpunt al bepaald dat er een groene rand of wal rond het terrein moet komen. Deze rand of wal kan ook als afscherming van geluid dienen. Loodsen en andere bouwwerken kunnen ook een rol spelen in de afscherming van geluid richting bestaande geluidgevoelige objecten. In de nieuwe situatie zijn de woningen langs de Nieuwkerksedijk Zuid en de bedrijfswoning aan de oostkant van de

Turnhoutsebaan de meest nabij gelegen geluidgevoelige objecten (200 – 300 meter). Door gebouwen aan de zuidoostkant te positioneren kan het geluid van mobiele werktuigen op het terrein afgeschermd worden.

Als met de groene rand of wal en de afscherming door gebouwen niet voldaan kan worden aan het Activiteitenbesluit is het mogelijk om maatwerkvoorschriften voor machines op te nemen. Nieuwe machines of machines met nieuwe technieken zijn doorgaans stiller, waardoor de geluidbelasting afneemt. De maatregelen worden afgewogen bij het akoestisch onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunning.

Nieuw bedrijventerrein

Voor het nieuwe bedrijventerrein is eveneens de inrichting bepalend voor de geluidbelasting op de omgeving. Daarnaast is voor dit terrein nog niet bekend welk bedrijf zich hier zal vestigen. Een bedrijf met alleen in pandige activiteiten heeft bijvoorbeeld nauwelijks geluiduitstraling naar de omgeving.

Voor dit terrein liggen de dichtstbijzijnde geluidgevoelige objecten aan de zuidoostkant, op ongeveer 30 meter van de perceelsgrens. Aan andere zijden zijn geen geluidgevoelige objecten in de nabijheid aanwezig. Mogelijke maatregelen zijn hier afscherming door gebouwen of andere bouwwerken aan de zuidkant of het toepassen van maatwerkvoorschriften voor buitenactiviteiten.

Voorwaardelijke verplichting voor akoestisch onderzoek

Bij de omgevingsvergunning wordt akoestisch onderzoek uitgevoerd en getoetst aan het Activiteitenbesluit op basis van de beoogde inrichting van de terreinen. Dat is op dit moment nog niet bekend. Voor geluid is in het bestemmingsplan een regeling opgenomen.

Effecten op het stiltegebied Regte Heide

Op ongeveer 800 meter ten zuiden van het Fokmastgebied ligt het stiltegebied Regte Heide. De twee natuurherstelpercelen zijn binnen het stiltegebied gelegen. De ontwikkelingen die hier voorzien zijn, leiden niet tot toename van geluid.

De verplaatsing en uitbreiding van de puinbreker kan wel tot toename van geluid leiden. Dit wordt in het akoestisch onderzoek berekend. De afstand tot het stiltegebied blijft nagenoeg gelijk. Vanwege de landschappelijke inpassing is aan de zuidzijde van het terrein van de puinbreker een wal van ca. 6 m hoog voorzien. Hiermee wordt geluid richting het stiltegebied deels afgeschermd. De verwachting is dan ook dat de geluidbelasting op het stiltegebied afneemt ten opzichte van de huidige situatie.

Conclusie

Met het opnemen van een voorwaardelijke verplichting voor akoestisch onderzoek en toetsing aan het Activiteitenbesluit zijn significant negatieve effecten voor geluid uit te sluiten.

3.2.3 Luchtkwaliteit

Algemeen

De belangrijkste wet- en regelgeving voor het milieuaspect luchtkwaliteit is vastgelegd in 'Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wm. Om te bepalen of voldaan kan worden aan de grenswaarden is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd.

Tabel 3.2 Grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen uit de Wet milieubeheer

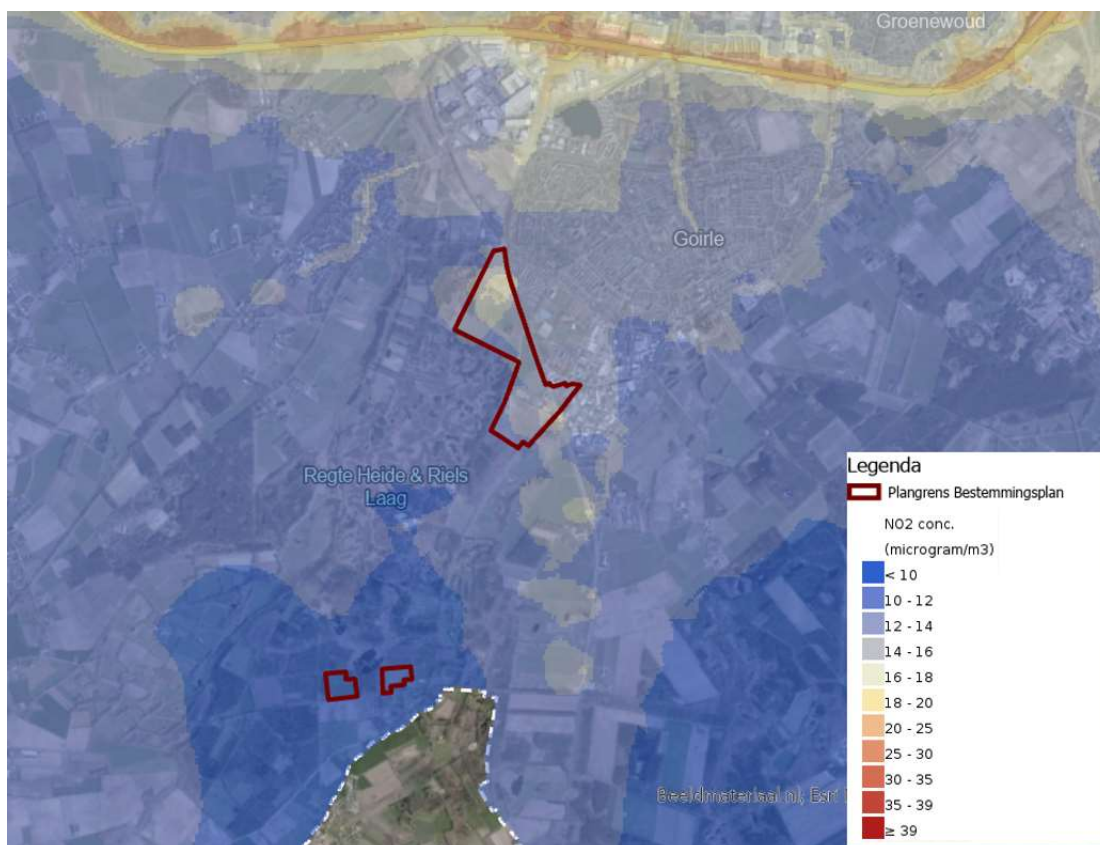
Stof	Soort	Concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Aantal overschrijdingen
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	40	-
	24-uursgemiddelde	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2,5}$)	jaargemiddelde	25	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	40	-
	uurgemiddelde*	200	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	-
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde	125	3

	uurgemiddelde	350	24
Benzeen (C₆H₆)	jaargemiddelde	5	-

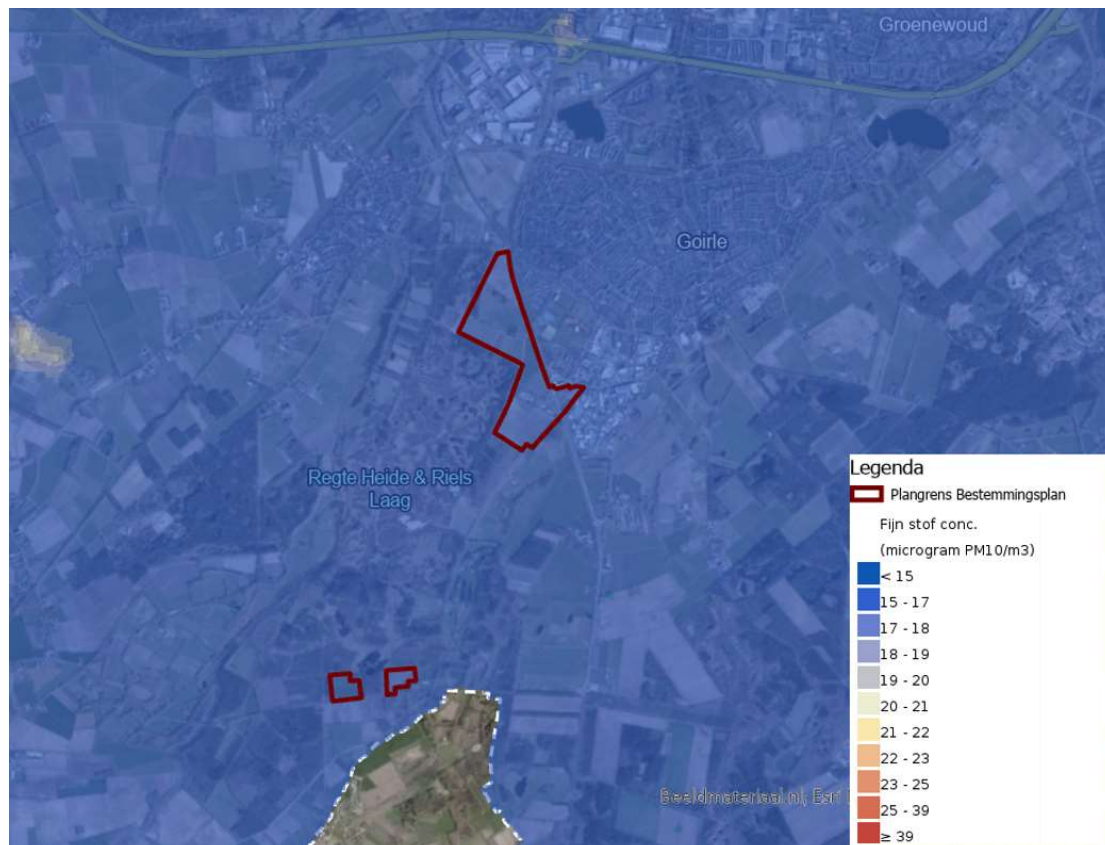
Huidige situatie

In de huidige situatie zijn meerdere bronnen van luchtverontreiniging aanwezig in en rond het plangebied. De activiteiten op het terrein van de puinbreker en de aanwezigheid van dieren bij de manege zorgen voor emissies van luchtverontreinigende stoffen. Figuur 3.2 en figuur 3.3 tonen respectievelijk de concentraties stikstofdioxide en fijn stof op basis van kaarten van het RIVM van 2020.

In figuur 3.2 is te zien dat de concentraties stikstofdioxide tussen de 14 en 20 µg/m³ liggen. In de nabijheid van grote wegen liggen de concentraties hoger. Bij fijn stof is de spreiding minder groot. De concentraties liggen vrijwel overal in de omgeving van het plangebied rond de 17 µg/m³.



Figuur 3.2 Concentraties stikstofdioxide (NO₂) in de huidige situatie (bron: RIVM, 2020)



Figuur 3.3 Concentraties fijn stof (PM₁₀) in de huidige situatie (bron: RIVM, 2020)

Referentiesituatie

Door autonome ontwikkelingen dalen de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Onder andere doordat verbrandingsmotoren schoner worden en het aandeel elektrische voertuigen toeneemt. De invloed op de emissies in en rond het plangebied is echter beperkt. Voor dit onderzoek is daarom een vergelijking gemaakt met de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

De ontwikkelingen binnen het bestemmingsplan beïnvloeden de concentraties luchtverontreiniging in en rond het plangebied. Door de herbestemming van de manege naar bedrijventerrein verdwijnt een bron van luchtverontreiniging in het gebied. De verplaatsing en uitbreiding van de puinbreker kan juist leiden tot toename van luchtverontreiniging doordat de omvang van activiteiten toeneemt. De afname door het verdwijnen van de manege is niet meegenomen in de berekeningen.

Op basis van een representatieve bedrijfssituatie zijn de concentraties luchtverontreiniging voor de plansituatie berekend. Tabel 3.3 toont de hoogst berekende concentraties stikstofdioxide op vijf punten rond het plangebied. De hoogste concentraties zijn berekend langs de wegen. Bij woningen ligt de concentratie rond de 17 µg/m³. Op alle punten blijven de concentraties onder de wettelijke grenswaarden. Uit de berekeningen blijkt dat de uurgemiddelde concentratie NO₂ op alle beoordelingspunten minder dan 18 keer per jaar groter is dan 200 µg/m³.

Tabel 3.3 Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO₂)

Punt	Jaargemiddelde conc.	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
15	26,6	13,5	13,1
17	26,4	12,8	13,5
19	26,2	13,5	12,7
14	25,7	13,5	12,2
18	24,6	13,5	11,1
16	24	12,8	11,2

Tabel 3.4 toont de hoogst berekende concentraties fijn stof op vijf punten rond het plangebied. Ook hier zijn de hoogste concentraties berekend langs de wegen. Bij woningen ligt de concentratie rond de 16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Op alle punten blijven de concentraties onder de wettelijke grenswaarden. Uit de berekeningen blijkt dat de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} op alle beoordelingspunten minder dan 35 keer per jaar groter is dan 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabel 3.4 Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties fijn stof (PM_{10})

Punt	Jaargemiddelde conc.	Achtergrondconcentratie	Bronbijdrage
19	17,5	15,4	2,1
18	17,3	15,4	1,8
15	17,2	15,4	1,7
14	17,1	15,4	1,6
1	16,4	15,4	0,9
17	16,3	14,9	1,5

Conclusie

Uit de berekeningen voor luchtkwaliteit blijkt dat grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen niet overschreden worden. Significant negatieve effecten op dit aspect zijn daarom uit te sluiten.

3.2.4 Externe veiligheid

Algemeen

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

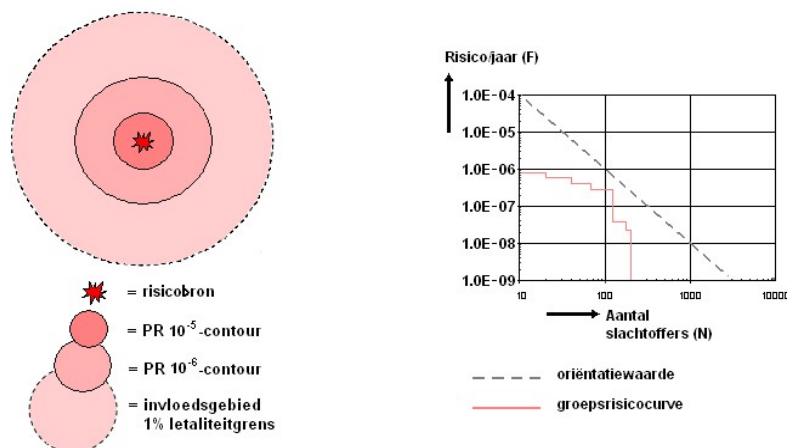
M.e.r.-beoordeling

Beoordeling milieueffecten Bestemmingsplan Fokmast

projectnummer 0488055.100

20 augustus 2024

Gemeente Goirle



Figuur 3.4 Weergave plaatsgebonden risicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

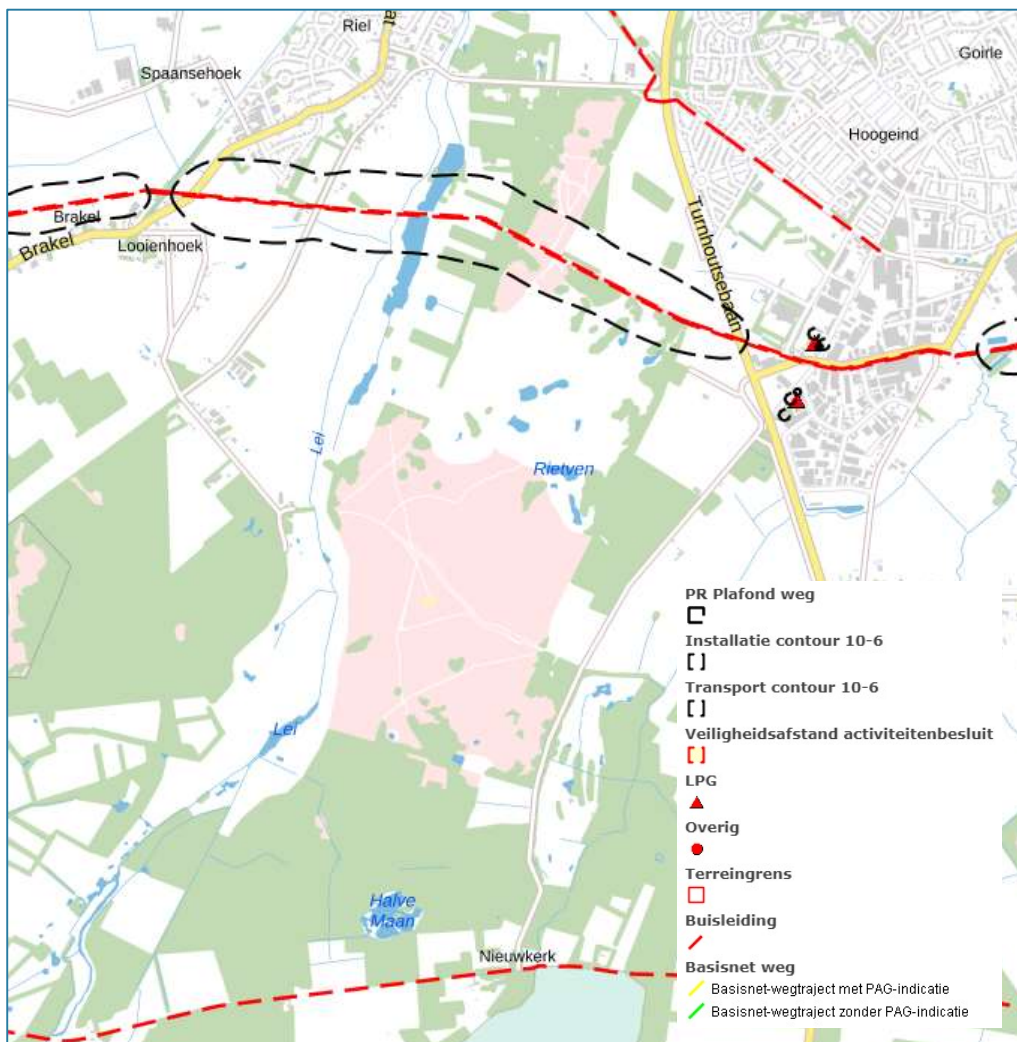
Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Huidige situatie

In en rond het plangebied van de Fokmast bevinden zich verschillende risicobronnen. Op het bedrijventerrein Tijnvoort zijn diverse risicobronnen en de behorende contouren aanwezig, onder andere van LPG installaties. In het plangebied zijn slechts twee risicobronnen aanwezig, te weten twee gasleidingen. De ene gasleiding doorkruist het plangebied in het noordoosten. Deze gasleiding ligt onder de Oude Spoorbaan en de Spoorbaan. De andere gasleiding vormt een oost-west verbinding. De gasleiding ligt even ten zuiden van Riel en doorkruist het plangebied onder een onverhard pad en vervolgt zijn weg achter de bouwmarkt door onder de Tijnvoortsebaan. Rond deze gasleiding ligt een risicocontour. Deze risicobronnen zijn weergegeven in onderstaand figuur.



Figuur 3.5 Buisleidingen voor vervoer van gevaarlijke stoffen en bijbehorende risicocontouren (bron: risicokaart.nl)

Referentiesituatie

Door het plangebied loopt een reserveringszone voor een toekomstige hogedruk gasleiding. Door het Rijk is een voorkeurstracé vastgelegd voor deze nieuwe leiding. Rond dit voorkeurstracé is een zone van 250 meter aan weerszijde opgenomen. Binnen deze zone is de gemeente bevoegd om het tracé in te passen, door middel van een bestemmingsplan of bestemmingsplan. Hiermee heeft de gemeente de mogelijkheid om de gasleiding zo te situeren dat de ontwikkelingen van het bestemmingsplan buiten de belemmeringsstrook van de leidingen blijft.

Effecten van het planvoornemen

Het bestemmingsplan Fokmast maakt geen kwetsbare functies mogelijk binnen de relevante risicocontouren van de aardgasleiding. De herbestemming tot natuur heeft geen invloed op externe veiligheid.

Binnen de bedrijfsbestemmingen van bestemmingsplan Fokmast zijn nieuwe risicobronnen niet toegestaan. De ontwikkeling leidt hierdoor niet tot risico's voor de omgeving.

Conclusie

Voor het aspect Externe veiligheid zijn geen significant negatieve effecten te verwachten.

3.3 Effecten op bodem en water

3.3.1 Bodemkwaliteit

Algemeen

Ten behoeve van het bestemmingsplan is er een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Het doel van het historisch bodemonderzoek is het verzamelen van relevante bodeminformatie over de projectlocatie en de directe omgeving. Het historisch bodemonderzoek is uitgevoerd aan de hand van de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009). De navolgende alinea's vatten de resultaten van het historisch bodemonderzoek samen.

Huidige situatie

Grond en grondwater

Uit de onderzoeken ter plaatse van de stortplaatsen Fokmast, Asvoortsedijk/Rielslaag en Zesblokken/Nieuwkerksedijk blijkt dat in zowel grond als grondwater sterk verhoogde waarden aan zware metalen en minerale olie zijn aangetoond.

Verontreinigende activiteiten

De verzamelde informatie geeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (voormalige) bodembedreigende activiteiten binnen het onderzoeksgebied. Van de meest nabijgelegen brandstoftanks zijn certificaten bekend waarop staat aangegeven dat de tanks gereinigd en verwijderd/afgevuld zijn. Destijds zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Voormalige stortplaatsen

In (de nabijheid van) het plangebied zijn drie voormalige stortplaatsen gelegen: Asvoortsedijk/Rielslaag NB2050006, Fokmast NB2050004, Zesblokken en Nieuwkerksedijk NB2050003. De *quickscan effecten vernatting natuurgebied Regte Heide* (bijlage bij het hydrologisch onderzoek) gaat in op het verspreidingsrisico van de verontreinigingen. Een verspreidingsrisico houdt in dat kwetsbare objecten (grondwaterwingebieden, natuurgebieden e.d.) bedreigd worden of dat de verontreiniging zich met meer dan 1.000 m³ per jaar verspreidt. Bij de drie voormalige stortplaatsen is in het verleden afval gestort in ontgrondingen (tot 3 meter onder het maaiveld). Het afval is hiermee in het grondwater gestort. Door de aanwezige grondwatertrappen (gt 6 en gt 3) zijn hierbij altijd fluctuaties aanwezig geweest.

Op de voormalige stortplaats *Asvoortsedijk/Rielslaag* is sprake van een ernstige bodemverontreiniging (Ni> interventiewaarde). Op basis van de quickscan is er geen sprake van een verspreidingsrisico via het grondwater. Stroomafwaarts zijn macroparameters (licht) verhoogd ten opzichte van de concentraties stroomopwaarts. Dit betekent dat de verhoogde concentraties (Zn + Co > tussenwaarde) op basis van de macroparameters gerelateerd worden aan de aanwezigheid van de stort. Op de voormalige stortplaats *Zesblokken en Nieuwkerksedijk* is er geen sprake van een toename van de 2002 vastgestelde verontreiniging door cadmium. Er is ook geen sprake van een ernstige grondwaterverontreiniging. Op de voormalige stortplaats *Fokmast* zijn de arseen-, cadmium- en nikkelconcentraties verlaagd in verhouding met de aangetoonde concentraties in 2004 (VAVOS). Gezien de aangetroffen concentraties metalen is er geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging of een verspreidingsrisico. Op basis van het huidige verspreidingsbeeld, verontreinigingsgraad en grondwaterstromingsrichting (geen toestroming naar het natuurgebied), lijken de negatieve effecten voor het natuurgebied *Regte Heide* gering te zijn. Benedenstrooms kan er mogelijk wel sprake zijn van beïnvloeding. Hierbij dient wel in ogenschouw te worden genomen dat uitloging reeds 40 jaar onder fluctuaties heeft plaatsgevonden en het huidige verontreinigingsbeeld stabiel lijkt of zelfs afneemt.

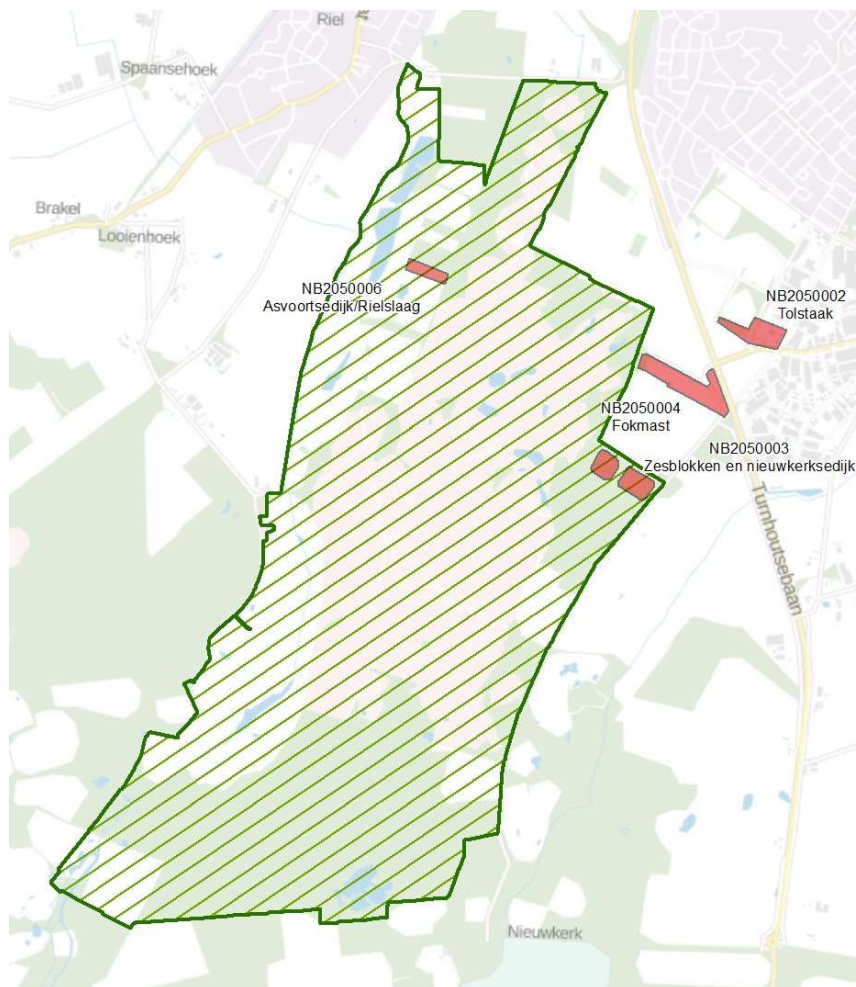
M.e.r.-beoordeling

Beoordeling milieueffecten Bestemmingsplan Fokmast

projectnummer 0488055.100

20 augustus 2024

Gemeente Goirle



Figuur 3.6 Ligging van oude stortplaatsen in en rond het plangebied

Asbest

Op basis van het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat de locatie van de puinbreker mogelijk als asbestverdacht dient te worden beschouwd, omdat in het natuur-/landbouwgebied (puin)paden aanwezig kunnen zijn (gewees)t waarin asbest toegepast kan zijn.

Referentiesituatie

Voor dit aspect is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie

Effecten van het planvoornemen

Activiteiten op bedrijventerreinen kunnen negatieve invloed hebben op de bodemkwaliteit. Bij de puinbreker is bijvoorbeeld risico op verspreiding van afvalstoffen en -materialen een risico. In de verdere uitwerking van de terreininrichting en bijbehorende plannen worden hiervoor maatregelen getroffen. Dit wordt uiteindelijk in vergunningverlening getoetst en geborgd.

De herinrichting van het gebied ten zuiden van de weg Fokmast maakt ontwikkeling op een deel van de oude stortplaats Fokmast mogelijk. Voordat hier (nieuwe) activiteiten mogelijk zijn, dient een hergebruiksplan opgesteld te worden. Dit plan dient ter goedkeuring voorgelegd te worden aan de provincie Noord-Brabant.

Hergebruiksplan stortplaats Fokmast

In het hergebruiksplan is de bodemverontreiniging nader onderzocht. Ook is gekeken naar de dikte van de deklaag en de risico's van de ontwikkelingen voor de aanwezige verontreiniging. De mogelijke fundering van gebouwen en het grondverzet op het terrein leidt tot aandachtspunten. Bij fundering zijn de risico's afhankelijk van de wijze van fundering. Het is aan de aannemer om dit door middel van een sonderingsonderzoek in beeld te brengen. Dit is in het bestemmingsplan als voorwaarde opgenomen.

Verdere maatregelen uit het hergebruiksplan zijn onder andere:

- Regels en bepalingen voor het omgaan en verwerken van afgegraven grond (licht verontreinigd)
- Het aanbrengen van een minimale dikte van de afdeklaag onder de verharding

Deze maatregelen zijn geborgd in de regels van het bestemmingsplan.

Conclusie

Met het opstellen van een hergebruiksplan en de borging van de maatregelen in het bestemmingsplan zijn significant negatieve effecten op bodemkwaliteit uitgesloten.

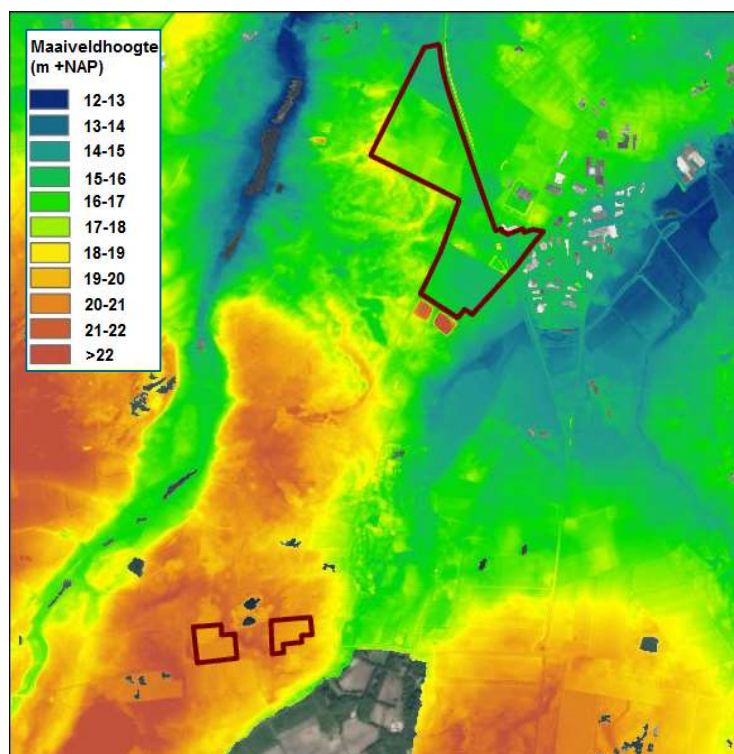
3.3.2 Bodemstabiliteit

Maaiveld

Het plangebied en de omgeving is een uniek landschap in Nederland vanwege de relatief grote hoogteverschillen. De maaiveldhoogte binnen het plangebied varieert hierdoor sterk. De maaiveldhoogte wordt in Nederland afgemeten ten opzichte van het Normaal Amsterdams Peil (NAP), het gemiddelde waterpeil van de Noordzee.

De maaiveldhoogte in het plangebied is weergegeven in figuur 3-5. In het noorden loopt het maaiveld af tot ca. NAP +15 m bij de Rielsedijk en hoogste maaiveld in omgeving Fokmastweg is NAP+17m. Ter plekke van bedrijfsterrein en gemeentewerf liggen wallen en materiaalopslag met hoogte tot boven de 20 meter NAP (bron Algemeen Hoogtebestand Nederland versie4, AHN4). Het natuurgebied Regte Hei ligt veelal hoger dan het plangebied, behalve in bij de zuidelijke percelen. De percelen liggen gelijk tot iets hoger dan het natuurgebied, maaiveld niveau varieert tussen NAP+19,2 en 20,5.

Het deel van het plangebied rond Fokmast ligt op ongeveer 15 m boven NAP, de twee percelen aan de zuidkant op ongeveer 20 m boven NAP.



Figuur 3.7 Maaiveldhoogte in en rond het plangebied

Bodemopbouw

In Zuid-Nederland is een groot aantal breuken aanwezig, die hoofdzakelijk van het zuidoosten naar het noordwesten lopen. Door de breuken worden verschillende geologische horsten en slenken onderscheiden

M.e.r.-beoordeling

Beoordeling milieueffecten Bestemmingsplan Fokmast

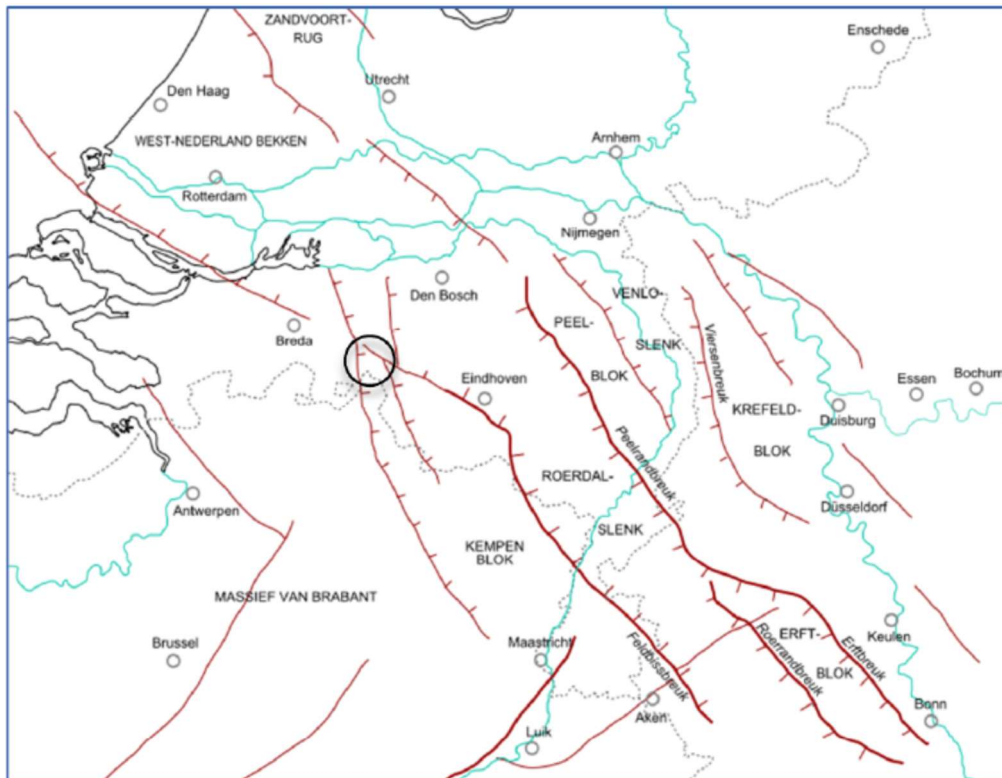
projectnummer 0488055.100

20 augustus 2024

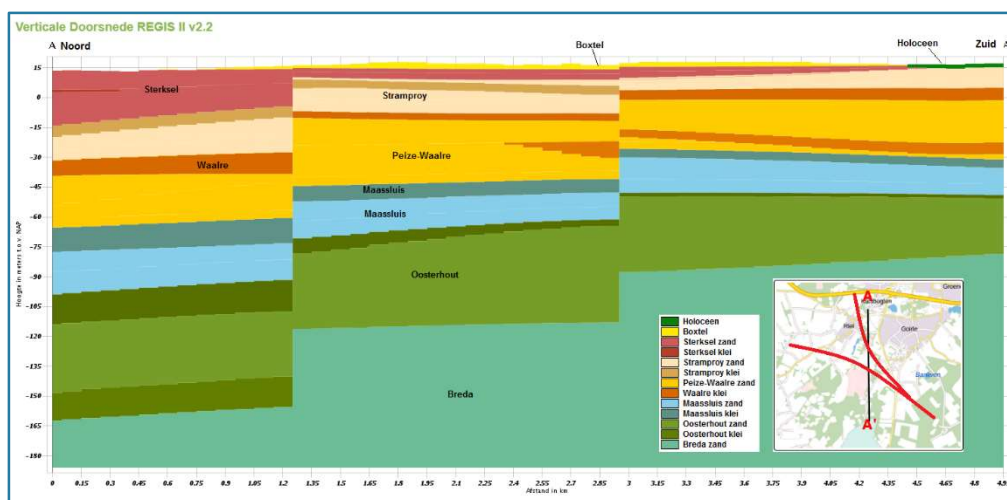
Gemeente Goirle

(figuur 3-6). Het plangebied ligt nabij de grens van de Roerdalslenk en het zgn. Kempisch plateau (of Kempen Blok). Op deze grens ligt de Feldbissbreuk (of Gilze-Rijenbreuk), deze breuk ligt tussen het Fokmastgebied en de zuidelijke percelen (buiten het plangebied). In het plangebied ligt een kleinere geologische breuk, de Gilzerbaanbreuk, die globaal zuid-noord in het gebied ligt.

. In figuur 3-7 is een dwarsprofiel met de geologische bodemopbouw opgenomen (bron: landelijke geologische database REGIS). In het dwarsprofiel zijn de breuken duidelijk zichtbaar in de ondergrond. Op het plattegrondje dat de ligging van de doorsnede aangeeft (zwart), is de globale ligging van de breuken (in rood) weergegeven.



Figuur 3.8 Horsten en slenken. De zwarte cirkel betreft de ligging van het plangebied.



Figuur 3.9 Dwarsprofiel met de geologische bodemopbouw

De ligging van de Gilzerbaanbreuk is overwegend evenwijdig aan de grondwaterstroming, daardoor is er een beperkte weerstand tegen horizontale grondwaterstroming. Dit beeld wordt bevestigd door stijghoogtepatronen in de watervoerende pakketten. De invloed van de Gilzerbaanbreuk op de opbolling van het grondwater is

hierdoor gering. Deze beperkte weerstand van deze breuk houdt ook in dat de precieze ligging van de breuk niet van groot belang is voor het onderzoek ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen.

De bodem in het plangebied bestaat uit gooreerdgrond in het noordelijke deel nabij Rielsedijk, en in het overige deel van het plangebied bestaat de bodem uit veldpodzolgronden. Beide bodems zijn zandgronden met lokaal een leemlaag in de ondergrond op 0,6 à 1,5 meter diepte onder maaiveld (bron bodemdata.nl).

Referentiesituatie

De referentiesituatie is voor dit aspect gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

Het planvoornemen van dit bestemmingsplan heeft geen negatief effect op de bodemopbouw en -stabiliteit. Voor de herinrichting van het Fokmastgebied, waar grondverzet en mogelijk funderingen nodig zijn, worden door middel van het hergebruiksplan (zie paragraaf 3.3.1) maatregelen getroffen om negatieve effecten op de bodem te voorkomen. Ook voor het huidig terrein van de manege is nader bodemonderzoek verplicht.

De herbestemming tot natuur voor de overige percelen heeft tot gevolg dat de sloten worden gedempt en afvoerlose terreindepressies worden aangelegd (droogvallende vennen). Hiervoor wordt de ondiepe bodem vergraven. Om heidevegetaties te ontwikkelen kan lokaal de voedselrijke bodem worden afgegraven. Dit zal plaatsvinden na een (gebruikelijk) onderzoek naar huidige bodemkwaliteit voor nutriënten en macro-ionen. Bij uitvoering van de toekomstige maatregelen wordt rekening gehouden met de in dit bestemmingsplan opgenomen voorschriften en overige regelgeving. Deze natuurmaatregelen hebben een positief effect op het Natura 2000-gebied en de ontwikkeling van natuurwaarden in het plangebied Fokmast..

Conclusie

Het planvoornemen leidt niet tot significant negatieve effecten op dit aspect.

3.3.3 Watersysteem

Huidige situatie

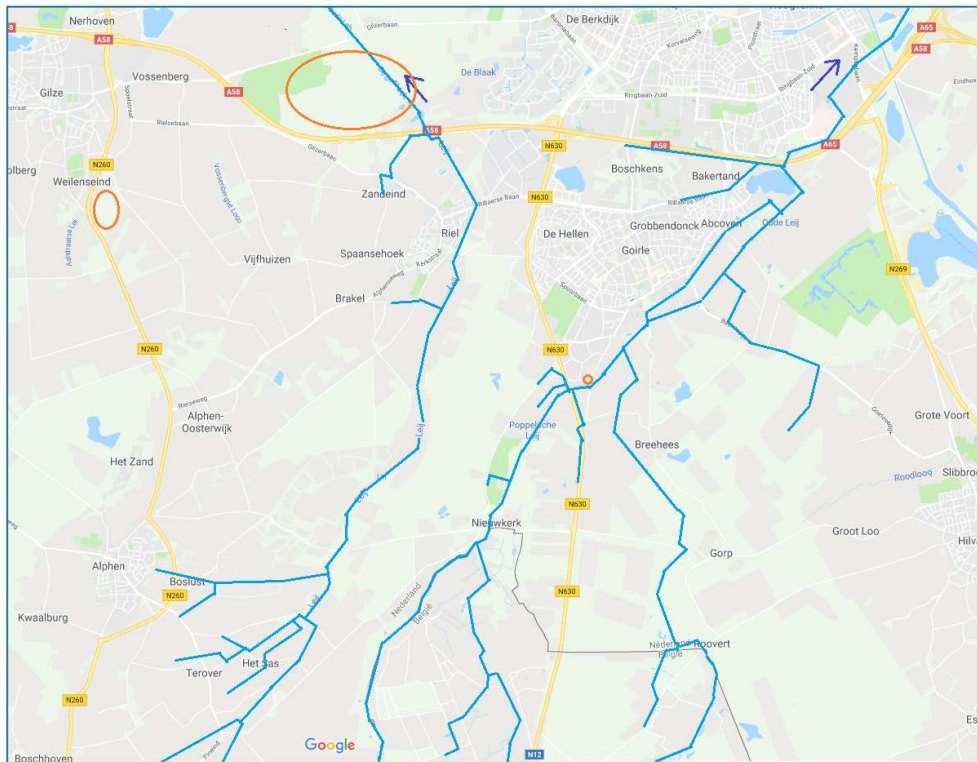
Voor dit aspect is een hydrologisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek richt zich op een groter gebied dan alleen het bestemmingsplangebied. In deze beschrijving is voor sommige subaspecten informatie van het grotere gebied opgenomen. Waar nodig is ingezoomd op het plangebied van het bestemmingsplan.

Oppervlaktewater

Het plangebied Fokmast ligt in het beheergebied van twee waterschappen. Het noordelijke deel ligt in waterschap Brabantse Delta. De percelen omgeving Fokmastweg, het bedrijventerrein Tyvoort en de zuidelijke percelen landgoed Nieuwkerk liggen in het beheergebied waterschap De Dommel.

Het noordelijke deel van het plangebied bevat (berm-) sloten die afwateren op de Oude Leij (bovenloop Donge). Het overige deel van het plangebied bevat (berm-) sloten en een leggerwaterloop NL14 die uitmond in de beek Poppelsche Leij.

In figuur 3.8 is de ligging van de primaire waterlopen weergegeven.



Figuur 3.10 Waterlopen in en rond de gemeente Goirle

Grondwaterstanden

In het plangebied is de grondwaterstand te beschrijven op basis van de grondwatertrapklasse (bron bodemdata.nl). Relatief hoge en droge delen hebben een grondwaterstand in de winter dieper dan 40cm-maaiveld (mv) en 's zomer dieper dan 150 à 200 cm-mv. Overwegend is de grondwaterstand in de winter ondieper dan 40cm-mv (veelal 25-40 cm-mv) en 's zomer dieper dan 120cm-mv. Lokaal in enkele laagten is de grondwaterstand ondieper dan 25cm-mv en 's zomers circa 100 cm-mv.

De stijghoogte in de diepere watervoerende lagen is lager dan de grondwaterstand. Er treedt infiltratie naar de ondergrond of diepere watervoerende lagen op in het plangebied.

Watersysteem Regte Heide

De Regte Heide ligt als een vijf meter hoge rug boven de beekdalen aan weerszijden. Deze rug is het inzijsgebied van een sub-regionaal grondwatersysteem dat gevoed wordt door neerslag en water verliest door verdamping, infiltratie naar de ondergrond en afstroming naar de beekdalen. In de winter ontstaat hierdoor 'opbolling' tot vijf meter boven het beekpeil. Door een laagte centraal op de Regte Heide vertoont de 'opbolling' een insnoering. In het zuidelijke deel is de opbolling het grootst, de jaarlijkse fluctuaties liggen hier in de orde van 1,0 tot ruim 1,8 meter. De noordelijke opbolling is relatief klein, hier zijn de fluctuaties ook kleiner, circa 1 à 1,4 meter (bron: KWR2016 en 2019).

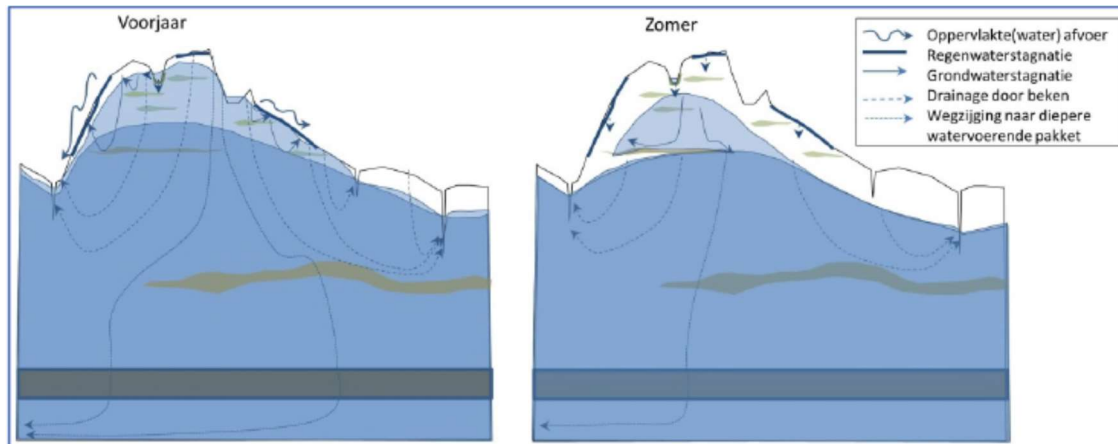
Het feit dat grondwaterstanden op de Regte Heide in de zomer hoger blijven dan waterpeilen in de beken duidt op een laag doorlaatvermogen (k_D 10-50 m^2/d) van het bovenste watervoerende pakket. Verder komen er diverse slecht doorlatende lagen voor van klei, leem, veen of gliede, op verschillende diepten en met wisselende omvang. Deze lenzen zorgen voor stagnatie van het grondwater of stagnatie van regenwater door de geringe infiltratiecapaciteit. In de winter kunnen relatief laaggelegen gebieden voor langere tijd inunderen.

Bij droog weer zakken de grondwaterstanden door de weerstandslenzen langzaam weg. Een zomerse bui wordt hierdoor ook langer vastgehouden. Ook vennen kunnen hierdoor tijdelijk langer watervoerend blijven, ook al ligt de grondwaterstand onder maaiveld.

In figuur 3.9 is het conceptuele model van het grondwatersysteem van de Regte Heide weergegeven (bron: KWR2016). Zichtbaar is een oost-west doorsnede startend en eindigend in de beekdalen. Niet weergegeven is de

verdamping als afvoercomponent. Vochtige en natte omstandigheden hangen samen met hydrologische processen op vier ruimtelijke niveaus:

1. wegzijging naar diepere watervoerende pakketten (regionaal)
2. drainage / kwel door beken en diepe sloten (subregionaal)
3. stagnatie van grondwater op ondiepe klei-, leem of gliedelenzen
4. stagnatie van regenwater door een lage infiltratiecapaciteit van de bodem.



Figuur 3.11 Visualisatie van wegzijging in het voorjaar en in de zomer

Door grondwaterwinningen ligt de stijghoogte in de diepere watervoerende pakketten lager dan in het eerste watervoerende pakket. Er treedt geen kwel op vanuit de diepe watervoerende pakketten.

De complexe invloed van de (lokale) weerstand biedende lagen en de (lokale) grondwaterstromen op de heide heeft tot gevolg dat een grondwatermodellering hooguit indicatief de ecohydrologische effecten van maatregelen in beeld kan brengen (bron: hydrologische deskundigen tijdens Proeftuin). Monitoring van de effecten van maatregelen is daarom zeer belangrijk. De huidige monitoring is gericht op grond- en oppervlaktewaterstanden, waterkwaliteit en vegetatie en wordt uitgevoerd door Brabant Water, Brabants Landschap, provincie en waterschappen.

De verdroging heeft voor de verschillende habitattypen een diverse betekenis:

- Het habitatype *Droge heide* heeft geen minimale grondwaterstand nodig en kan onder verschillende waterstanden blijven bestaan. Wanneer het grondwater langdurig in vele winters minder dan een halve meter onder maaiveld staat, komt dit habitatype niet meer tot ontwikkeling en zal het veranderen in vochtige heide. Een stijging van de grondwaterstand betekent echter niet direct dat het areaal droge heide afneemt.
- Het habitatype *Vochtige heide* ondervindt negatieve invloed door de (toenemende) verdroging. Door klimaatverandering en de toenemende verdroging (dalende grondwaterstand) neemt de omvang en kwaliteit van het habitatype *Vochtige heide* af in de autonome situatie. Om vochtige heide in stand te houden is vernatting nodig.
- Voor zure vennen vormt regenwater de belangrijkste toevoer van water, ook lokaal toestromend zuur 'regenachtig' grondwater is voor deze vennen van belang. Voor de vennen zijn langdurige periode van droogte en een lage grondwaterstand in de zomer (GLG) bepalende factoren voor de hydrologische omstandigheden (onder andere droogval).

Om de ecohydrologische knelpunten in beeld te brengen zijn de grondwaterstanden vergeleken met de gemeten en geanalyseerde grondwaterstanden van de Regte Heide. De gebruikte meetreeks betreft de periode april 2015 tot oktober 2018 van de meetpunten die door KWR in 2015 geplaatst zijn, en langjarige reeksen van meetpunten die eerder geplaatst zijn. Uit vergelijking met de benodigde optimale GLG bij habitattypen zure vennen, pioniersvegetatie met snavelbies (type 11Aa1) en vochtige heide met de gemeten gemiddelde laagste grondwaterstanden blijkt dat de grondwaterstanden in de huidige situatie lager zijn dan de optimale omstandigheden op basis van de ecologische vereiste (grond-) waterstand (bron Memo "nut, noodzaak en

urgentie”, provincie Brabant). In de paragraaf “ecohydrologische knelpunten”(in hoofdstuk 2) zijn de knelpunten in cijfers samengevat.

Referentiesituatie

Autonome ontwikkelingen die een impact hebben op het bodem- en watersysteem op de planlocatie zijn:

- *Klimaatverandering*: door klimaatverandering veranderd het neerslagpatroon. Dit betekent dat perioden met geen tot weinig neerslag vaker kunnen voorkomen én langer kunnen duren. Autonoom wordt hierdoor het verdrogingsprobleem groter. Ook extreme neerslag komt vaker voor en de buien worden extremer.
- Samenhangend met de verandering in het klimaat verandert ook de vraag naar water. In droge en warme perioden ontstaat er *meer vraag naar water*. Het watergebruik zal bij het vaker voorkomen van warme en droge perioden toe nemen. Volgens scenario's van het RIVM kan het drinkwatergebruik tot 30 procent meer toenemen in 2040¹. In de overeenkomst tussen Brabant Water en provincie is vermeld dat burgers en ondernemers gestimuleerd worden om drinkwater te besparen of alternatieve waterbronnen te gebruiken. Hierdoor kan de vraag naar water afnemen.

Effecten van het planvoornemen

Effecten van de hydrologische herstelmaatregelen

De herinrichting van het gebied maakt herbestemming tot natuur mogelijk. Dit is nodig om de hydrologische herstelmaatregelen mogelijk te maken. In paragraaf 2.2.1 zijn de maatregelen in en direct rond het bestemmingsplan beschreven. Het hydrologisch rapport bevat een inschatting van de effecten van deze maatregelen op de grondwaterstanden. Samengevat zijn de maatregelen en effecten:

De maatregelen in het Natuurnetwerk Brabant bestaat uit het verondiepen van sloten en vasthouden van water met behulp van stuwen. De afwatering van een woonwijk te Goirle langs de fietstunnel bij de Rielse dijk blijft gehandhaafd.

De maatregelen ten zuiden van de Fokmastweg bestaan uit het maken van vennen met omwalling (= water op maaiveld), en dit leidt tot een verwachte stijging van de grondwaterstanden van ca. 50 cm. Ten noorden blijft de stijging beperkt tot ca. 30 cm. Deze stijging zorgt ervoor dat voor het terrein van de puinbreker en de gemeenteopslag opgehoogd moet worden om aan de vereisten voor drooglegging te voldoen. De verhoging van waterstanden in bermsloten Turnhoutse Baan is zodanig dat het gebruik van de weg en parallel-weg gehandhaafd blijven. De afwatering van de locaties met gebouwen en langs de Nieuwkerkse dijk blijft bestaan en wordt zonodig aangepast naar de nieuwe hydrologische omstandigheden (mitigatie van een eventuele toename van wateroverlast).

De maatregelen bij de twee zuidelijke percelen leiden tot vernatting (hogere grondwaterstanden) en meer infiltratie van regenwater. Deze maatregelen hebben een gunstig effect op het nabijgelegen natuurgebied, omdat de drainerende bossloot verondiept wordt. Het heeft geen effect op de ontwikkelingen in de omgeving ten zuiden van de Nieuwkerkse Baan (en het Fokmastgebied), omdat in de omgeving de sloten gehandhaafd blijven en huidige afwatering kan plaatsvinden.

Effecten van de ontwikkelingen van bedrijventerreinen op het watersysteem

De aanleg van het terrein voor de puinbreker en de gemeenteopslag leidt tot toename van verharding in het gebied. In totaal gaat het om 40.000 m² verharding, 32.500 m² voor de puinbreker en 7.500 m² voor de gemeenteopslag. Vanuit het waterschap geldt de eis dat minimaal 60 mm op eigen terrein geborgen moet worden. Dit leidt tot een gezamenlijke compensatieopgave van 2.450 m³. Omdat de terreinen niet aangesloten worden op hemelwaterriool is aan te bevelen om meer water op eigen terrein te bergen. Bij een eis van 100 mm wordt de waterbergingsopgave 3.250 m³.

De maatregelen voor waterberging worden verder uitgewerkt. Hiervoor worden bedrijfswaterplannen opgesteld. Vanuit de provincie is aangegeven dat afstromen naar de laagtes tussen de terreinen en het Natura 2000-gebied onder voorwaarden mogelijk is. Een ecologisch goede waterkwaliteit vormt hierbij een voorwaarde. Dit vraagt

¹ RIVM (2015) Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen: Verkenning grondwatervoorraden voor drinkwater. Scenario's drinkwatervraag 2040 en beschikbaarheid bronnen : Verkenning grondwatervoorraden voor drinkwater | RIVM

om maatregelen voor zuivering van het water. Ook dit wordt verder uitgewerkt in de bedrijfswaterplannen. Het opstellen van deze plannen is als voorwaarde in het bestemmingsplan opgesteld.

Conclusie

Om maatregelen voor waterberging en afstromen van hemelwater vast te leggen, worden bedrijfswaterplannen opgesteld en de wettelijk verplichte voorzieningen aangelegd. Dit is als voorwaarde opgenomen in het bestemmingsplan voor de (toekomstige) bedrijven in het plangebied. Hiermee worden negatieve effecten op dit aspect voorkomen.

De maatregelen ten behoeve van natuurontwikkeling hebben als effect dat regen- en grondwater beter wordt vastgehouden en kan infiltreren, het grondwater minder beïnvloed wordt door bemesting en chemische middelen. De vernatting wordt zodanig dat gebruiksfunctie wonen en verkeer in het plangebied daar geen hinder van ondervinden (geen toename van actuele wateroverlast). Er worden positieve effecten voor het watersysteem bereikt en er worden geen negatieve effecten verwacht op het watersysteem.

3.4 Effecten op natuur

3.4.1 Beschermde natuurgebieden

Algemeen

Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt.

Met betrekking tot het aspect stikstof in relatie tot de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden heeft de laatste jaren een aantal ontwikkelingen plaatsgevonden zoals:

- Vernietiging van de PAS;
- In werking treden van de Spoedwet Aanpak Stikstof;
- Het Verkeersbesluit (december 2019) omtrent snelheidsbeperkende maatregelen;
- Opstarten van een stikstofregistratiesysteem (SRSS).

Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebieden zijn Europees beschermde gebieden. Per gebied zijn hiervoor specifieke instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. De begrenzing van de Natura 2000-gebieden en de instandhoudingsdoelstellingen voor die gebieden zijn vastgelegd in de (ontwerp-) aanwijzingsbesluiten voor de betreffende gebieden. Bij plannen of projecten dient te worden onderzocht of de ontwikkeling significante gevolge kan hebben op de instandhoudings-doelstellingen van het betreffende Natura 2000-gebied. Indien dit het geval dient een passende beoordeling opgesteld te worden. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significante gevolgen effect heeft en er daardoor geen sprake is van aantasting van de natuurlijke kenmerken van enig Natura 2000-gebied, kan het besluit worden genomen.

Natuurnetwerk Nederland

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, Provinciaal ruimtelijke verordening, bestemmingsplannen) en niet via de natuurwetgeving. Binnen de NNN kan uitwisseling van soorten plaatsvinden en wordt de instandhouding van de biodiversiteit ondersteund. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als deze ontwikkelingen de wezenlijke kenmerken of waarden van het NNN aantasten. In de provincie Noord-Brabant is de NNN opgenomen in het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Beschermde houtopstanden

In hoofdstuk 4 van de Wnb is de bescherming van houtopstanden opgenomen. In het bestemmingsplan is opgenomen dat het zonder vergunning verboden is om houtopstanden te rooien waarbij stobben worden verwijderd. Ook zijn er algemene regels opgenomen omtrent het vellen van houtopstanden.

Huidige situatie

In paragraaf 2.4 zijn de aanwezige beschermde natuurgebieden beschreven. In paragraaf 2.2.1 zijn ook de belangrijkste knelpunten met betrekking tot verdroging benoemd. Dit is één van de belangrijkste verstoringsfactoren van de beschermde natuur.

Referentiesituatie

De percelen rond de terreinen van de puinbreker en gemeentewerf dienen als buffer tussen het Natura 2000-gebied en het stedelijk gebied. Op percelen rond het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag zijn natuurherstellende maatregelen voorzien. Deze hebben tot doel om het Natura 2000-gebied te vernatten en verdroging dus tegen te gaan. Verder is voor dit aspect de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

Effecten op ecohydrologische aspecten

In het plangebied van bestemmingsplan Fokmast betreffen de natuurherstellende maatregelen het vernatten van de percelen (zie paragraaf 3.3.3) en het verhogen van het peil in de berm sloten van de Turnhoutsebaan en de Nieuwkerksedijk. Op het meest zuidelijke perceel wordt ook het drainagesysteem verwijderd. Door deze maatregelen worden de grondwaterstanden in het gebied verhoogd. Het plan heeft hierdoor een positief effect op ecohydrologische aspecten van de aanwezige habitats in het Natura 2000-gebied en NNB.

Effecten op stikstofdepositie

Het plangebied grenst direct aan het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag. Dit gebied is stikstofgevoelig. Met de herinrichting van het Fokmastgebied wordt de afstand van het puinbrekersbedrijf tot het Natura 2000-gebied vergroot. Dit is positief voor de effecten op stikstofdepositie. Tegelijkertijd wordt het terrein vergroot, waardoor de totale activiteiten toenemen. Dit kan weer leiden tot toename van stikstofdepositie. Er dient onderzocht te worden of de nieuwe situatie tot toename van stikstofdepositie leidt ten opzichte van de bestaande situatie.

Vanwege de korte afstand tot het Natura 2000-gebied speelt de inrichting van het terrein een belangrijke rol bij de stikstofdepositie in de nieuwe situatie. Met de locatiekeuze voor machines en werktuigen kan stikstofdepositie beperkt worden. Het type machines en werktuigen is een andere bepalende factor voor stikstofdepositie. Schonere verbrandingsmotoren of zelfs elektrische machines leiden tot daling van stikstofemissies.

Voor het nieuwe bedrijventerrein Tijvoort is het effect op stikstofdepositie sterk afhankelijk van de aard en omvang van de nieuwe bedrijfsactiviteiten. Naast de bedrijfsactiviteiten speelt de verkeersaantrekkende werking hier ook een rol. Voor wat betreft de gebruiksfase op dit nieuwe bedrijventerrein is niet alleen rekening gehouden met de verkeersgeneratie, maar ook met directe emissies die kunnen optreden bij bedrijven uit milieucategorie 3.2.

Ten behoeve van bovenstaande ontwikkelingen (ontwikkeling puinbrekersbedrijf en nieuw bedrijventerrein) is een onderzoek naar de effecten op de stikstofdepositie gedaan. Uit de berekening blijkt dat de voorgenomen ontwikkelingen niet leiden tot toename van stikstofdepositie ten opzichte van de huidige (vergunde) situatie. Dit onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

Overige effecten op beschermde natuurgebieden

Ten opzichte van de huidige situatie leidt de nieuwe situatie niet tot toename van verstoring door bijvoorbeeld lichthinder of geluid. Met de verplaatsing van de puinbreker wordt ruimte gemaakt voor natuurherstelmaatregelen en aanleg van nieuwe natuur. Hierdoor wordt een buffer tussen de bedrijventerreinen en het Natura 2000-gebied gerealiseerd. Om mogelijke verstoring door licht of geluid te voorkomen en te beperken worden de terreinen voorzien van een groene wal. Deze natuurlijke afscherming is verder uitgewerkt in de landschappelijke inpassing.

Om aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het omliggende NNN-gebied te voorkomen is de landschappelijke inpassing in overleg met Brabants Landschap en de provincie uitgewerkt. Het plan voorziet in voorwaardelijke verplichtingen om deze inpassing te realiseren.

Conclusie

Uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie. Daarnaast is in het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting voor landschappelijke inpassing opgenomen. Significant negatieve effecten op de beschermde natuurgebieden zijn dan ook uit te sluiten.

3.4.2 Beschermde soorten

Algemeen

Bij dit aspect gaat het om de bescherming van mogelijk aanwezige soorten binnen het plangebied. In hoofdstuk 3 'Soorten' van de Wnb (zie paragraaf 3.4.1) is soortbescherming opgenomen en opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. Soorten van de Vogelrichtlijn;
2. Soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'Andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

In het kader van beschermde soorten wordt er tevens rekening gehouden met de richtlijnen van provincie Noord-Brabant.

Beschermde soorten bij de twee zuidelijke percelen

De twee percelen aan de zuidkant zijn niet meegenomen in de actualisatie van de natuurtoets, omdat hier geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien zijn. Hier ligt een opgave voor vernatting door hemelwater langer vast te houden. De werkzaamheden die hier voor nodig zijn, leiden naar verwachting niet of nauwelijks tot verstoring van (beschermde) soorten. Eventuele werkzaamheden voor herinrichting van het terrein worden onder ecologische begeleiding uitgevoerd.

Huidige situatie

Om de mogelijke aanwezige beschermde soorten in beeld te brengen is in de zomer van 2023 een natuurtoets uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

Een aantal beschermde soorten is mogelijk aanwezig in het plangebied. Het gaat om boombroedende en gebouwbroedende vogelsoorten, vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest, vleermuizen, kleine marterachtigen, hazelworm en de levendbarende hagedis. Andere beschermde soorten zijn uitgesloten. Hieronder wordt per soort ingegaan op de bescherming en de mogelijke effecten die zij kunnen ondervinden door de werkzaamheden als gevolg van het voornemen.

Boombroedende vogelsoorten

Bij het omvormen van de terreinen van de gemeente en de puinbreker kan niet worden uitgesloten dat er nesten van boombroedende vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest aanwezig zijn in en rondom de beoogde werkzaamheden. Om de aan/afwezigheid van jaarrond beschermde nesten op deze locaties aan te tonen is nader onderzoek benodigd.

Gebouwbroedende vogelsoorten

Voor de huismus is het terrein van de manege geschikt door de aanwezigheid van geschikte holtes in de daken van gebouwen op het terrein en ook door de aanwezigheid van (groenblijvende) beplanting. Indien er nestplaatsen van de huismus aanwezig zijn, kunnen deze verloren gaan als gevolg van de voorgenomen sloop van de manege. Dit is een overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb. Ook aantasting van essentiële onderdelen van de functionele leefomgeving van de huismus is in overtreding met de Wnb. Om overtreding van de Wnb te voorkomen, dient allereerst de aan- of afwezigheid van de huismus te worden vastgesteld middels nader onderzoek.

Vogelsoorten met een mogelijk jaarrond beschermd nest

Bij de manege zijn nesten van de huiszwaluw aangetroffen onder het dak van het woonhuis. Ook komen meerdere waarnemingen van zowel huiszwaluw als boerenzwaluwen uit de NDFF naar voren op en rondom het terrein van

de manege. Nesten van de categorie 5 vogelsoorten zijn alleen jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vleermuizen

Voor gebouwbewonende vleermuizen is bebouwing aanwezig bij de manege. Hier zijn meerdere gaten en kieren in de bestaande gebouwen aanwezig die mogelijk door gebouwwonende vleermuizen als verblijfplaats gebruikt kunnen worden (zie figuur 2.5). De aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen kan hierdoor bij de manege niet worden uitgesloten. Bij het slopen van de manege gaan bestaande voortplantings- en/of rustplaatsen van vleermuizen mogelijk verloren. Dit is in strijd met de Wet natuurbescherming. Om het eventuele gebruik van de manege door vleermuizen vast te stellen is nader onderzoek nodig.

Vliegroutes van vleermuizen betreffen (vaak) lijnvormige elementen in het landschap die als verbinding tussen verblijfplaatsen en foerageergebied fungeren. In het plangebied zelf fungeren de aanwezige bosranden, bosschages en bomenrijen als mogelijke vliegroute voor vleermuizen. In het plangebied vormen de bosranden en open plekken in het bos ook mogelijke foerageergebieden. Wanneer er tijdens de werkzaamheden licht wordt geschenen op een vliegroute of het foerageergebied van vleermuizen kan dit als gevolg hebben dat deze vliegroute niet langer gebruikt wordt door vleermuizen. Dit geldt als een verstoring van de vliegroute en is in strijd met de Wet natuurbescherming. Op basis van de uitgevoerde natuurtoets kan niet worden uitgesloten of de aanwezige vliegroutes in en rondom het plangebied essentieel zijn voor vleermuizen uit de omgeving. Nader onderzoek is nodig.

Kleine marterachtigen

Bij het herinrichten van de gemeentewerf en het recyclebedrijf gaan mogelijke verblijfplaatsen van marterachtigen verloren. Dit is in strijd met de Wet natuurbescherming. Nader onderzoek om op en rondom het terrein van de gemeente en de puinbreker de aanwezigheid van marterachtigen vast te stellen is noodzakelijk.

Reptielen

In het plangebied is rondom de terreinen van de gemeentewerf en recyclebedrijf en in percelen voor natuurontwikkeling geschikt biotoop aanwezig voor de hazelworm en levendbarende hagedis. Deze soorten zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming. Hierdoor is het opzettelijk verwonden/doden en het opzettelijk beschadigen/vernielen van voortplantings- en rustplaatsen van hazelwormen en levendbarende hagedissen verboden. Nader onderzoek op en rondom het terrein van de gemeente, recyclebedrijf en de natuurontwikkelingspercelen de aanwezigheid van deze soorten vast te stellen is noodzakelijk.

Referentiesituatie

Voor dit aspect is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

Het plangebied kent diverse plekken waar de aanwezigheid van beschermde soorten en/of leefgebied van beschermde soorten niet uitgesloten kan worden. Dit kan betekenen dat in de omgeving van het plangebied mitigerende maatregelen moeten worden getroffen en een ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd dient te worden. In deze paragraaf is voor elke ontwikkeling beschreven met welke beschermde soorten rekening gehouden dient te worden en hoe daar mee omgegaan kan worden.

Natuurontwikkeling

De terreinen waar herontwikkeling tot natuur plaatsvindt bevatten mogelijk jaarrond beschermde nesten in bomen en diverse plekken die kunnen dienen als leefgebied van beschermde soorten. De mate van aantasting is afhankelijk van de aard en omvang van de werkzaamheden voor natuurontwikkeling. Nader onderzoek en ecologische begeleiding bij de uitvoering van de werkzaamheden is nodig om aantasting van beschermde soorten te voorkomen.

Soort	Onderzoeksmethode
Boombewonende vogels met cat. 1 t/m 4 beschermd nest.	Om de aan- of afwezigheid van jaarrond beschermde nesten in en rondom de terreinen van de gemeente en de puinbreker aan te kunnen tonen, is nader onderzoek noodzakelijk. Hiervoor dient in de periode van november t/m februari (de periode waarin bomen geen blad hebben) door een deskundige ecoloog gezocht te worden naar nesten van boombroedende vogels met een jaarrond beschermd nest.

Boombewonende vleermuizen	Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen bij de terreinen van de gemeente en de puinbreker aan te kunnen tonen, is nader onderzoek conform het meest recente vleermuisprotocol noodzakelijk. Dit onderzoek bestaat uit minimaal vijf bezoeken verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober).
Eekhoorn	Om negatieve effecten van de beoogde werkzaamheden op nestplaatsen van de eekhoorn in en rondom het plangebied uit te sluiten in nader onderzoek nodig. Hiervoor dient in de periode van november t/m februari (de periode waarin bomen geen blad hebben) door een deskundige ecooloog in en in een buffer van 75 meter rondom het plangebied gezocht te worden naar nestplaatsen van de eekhoorn.
Marterachtigen	Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van marterachtigen bij het natuurontwikkelingsgebied aan te kunnen tonen, is nader onderzoek conform het meest recente protocol noodzakelijk (Bouwens, 2017). Hiervoor dient er in de periode van mei t/m oktober onderzoek middels wildcamera's uitgevoerd te worden door een deskundige ecooloog. Ditzelfde advies geldt ook waar en wanneer elders in het plangebied bomen worden gekapt en/of struweel wordt verwijderd.
Hazelworm en levendbarende hagedis	Om de aan/afwezigheid van de hazelworm en levendbarende hagedis bij het natuurontwikkelingsgebied is nader onderzoek nodig. Hiervoor dient er door een deskundige ecooloog in de actieve periode van de hazelworm en levendbarende hagedis conform de richtlijnen uit het kennisdocument levendbarende hagedis (BIJ12, 2017) en de soortinventarisatieprotocollen voor de levendbarende hagedis en hazelworm (Netwerk Groene Bureau's, 2017)
Korensla	Om de aan/afwezigheid van korensla bij de natuurontwikkelingslocatie aan te kunnen tonen is nader onderzoek nodig. Hiervoor dient er door een deskundige ecooloog in de groeiperiode van de korensla (juni t/m augustus) twee maal een veldbezoek uitgevoerd te worden.

Puinbreker en gemeenteopslag

Voor dit gebied is de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in de bomenrijen langs de Fokmast niet uitgesloten. Of deze aangetast worden is afhankelijk van de inrichting van het terrein. Dit dient op dat moment getoetst te worden. Vervolgonderzoek voor soorten wordt als voorwaarde voor de omgevingsvergunning opgenomen. Omdat met de herinrichting een vergelijkbaar gebied teruggebracht wordt en in de omgeving op meerdere plekken natuurontwikkeling plaatsvindt, is de verwachting dat hier voldoende mogelijkheden voor compensatie en mitigatie zijn. Onderstaande soorten zijn in dit gebied te verwachten.

Soort	Onderzoeksmethode
Boombewonende vogels met cat. 1 t/m 4 beschermd nest.	Om de aan- of afwezigheid van jaarrond beschermde nesten in en rondom de terreinen van de gemeente en de puinbreker aan te kunnen tonen, is nader onderzoek noodzakelijk. Hiervoor dient in de periode van november t/m februari (de periode waarin bomen geen blad hebben) door een deskundige ecooloog gezocht te worden naar nesten van boombroedende vogels met een jaarrond beschermd nest.
Boombewonende vleermuizen	Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen bij de terreinen van de gemeente en de puinbreker aan te kunnen tonen, is nader onderzoek conform het meest recente vleermuisprotocol noodzakelijk. Dit onderzoek bestaat uit minimaal vijf bezoeken verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober).
Eekhoorn	Om negatieve effecten van de beoogde werkzaamheden op nestplaatsen van de eekhoorn in en rondom het plangebied uit te sluiten in nader onderzoek nodig. Hiervoor dient in de periode van november t/m februari (de periode waarin bomen geen blad hebben) door een deskundige ecooloog in en in een buffer van 75 meter rondom het plangebied gezocht te worden naar nestplaatsen van de eekhoorn.
Marterachtigen	Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van marterachtigen bij de terreinen van de gemeente en de puinbreker aan te kunnen tonen, is nader onderzoek conform het meest recente protocol noodzakelijk (Bouwens, 2017). Hiervoor dient er in de periode van mei t/m oktober onderzoek middels wildcamera's uitgevoerd te worden door een deskundige ecooloog. Ditzelfde advies geldt ook waar en wanneer elders in het plangebied bomen worden gekapt en/of struweel wordt verwijderd.
Hazelworm en levendbarende hagedis	Om de aan/afwezigheid van de hazelworm en levendbarende hagedis bij het terrein van de gemeente en de puinbreker aan te tonen is nader onderzoek nodig. Hiervoor dient door een deskundige ecooloog in de actieve periode van de hazelworm en levendbarende hagedis conform de richtlijnen uit het kennisdocument levendbarende hagedis (BIJ12, 2017) en de soortinventarisatieprotocollen voor de levendbarende hagedis en hazelworm (Netwerk Groene Bureaus, 2017)

Herontwikkeling manegeterrein

Mogelijk effecten op beschermde soorten zijn bij de herontwikkeling van het manegeterrein voornamelijk gekoppeld aan de sloop van panden. De stal en de woning dienen voor diverse soorten als geschikt leefgebied. Vervolgonderzoek voor deze soorten is nodig. Dit geldt als voorwaarde voor de vergunningverlening.

Soort	Onderzoeksmethode
Huismus	Twee inventarisatiemomenten tussen 1 april en 15 mei, met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. Ook is mogelijk om vier inventarisatiemoment uit te voeren in de periode 10 maart tot en met 20 juni.
Huiszwaluw en boerenzwaluw	Om de ecologische impact van de sloop van de manege op de huis- en boerenzwaluw te achterhalen is nader onderzoek nodig en/of dienen er mitigerende maatregelen getroffen te worden. Het nader onderzoek dient uitgevoerd te worden door een deskundige ecooloog, waarbij onderzocht wordt in hoe verre elders in de omgeving nesten en nestgelegenheden voor huis- en boerenzwaluw aanwezig zijn. Een alternatief op dit nader onderzoek is het treffen van mitigerende maatregelen (zie tabel 3.5).
Gebouwbewonende vleermuizen	Om de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen en essentiële foerageergebieden bij de manege aan te kunnen tonen, is nader onderzoek conform het meest recente vleermuisprotocol noodzakelijk. Dit onderzoek bestaat uit minimaal vijf bezoeken verspreid over het actieve seizoen van de soorten (tussen april en oktober).
Essentieel foerageergebied vleermuizen	Om de aan- of afwezigheid van essentiële foerageergebieden bij de manege aan te kunnen tonen dient de manege twee maal door een (of meerdere) deskundige ecologen in de periode van 15 mei t/m 15 augustus, waarbij één van de bezoeken in de periode 15 mei t/m 15 juli uitgevoerd dient te worden.

Conclusie

Het bestemmingsplan stelt nader onderzoek naar aan- of afwezigheid van beschermde soorten verplicht. Eventuele maatregelen volgen uit de ontheffingsaanvraag die nodig is bij effecten op beschermde soorten. Met het vervolgonderzoek en de uitvoering van maatregelen (indien nodig) zijn significant negatieve effecten ten voorkomen.

3.4.3 Houtopstanden**Huidige situatie**

In het plangebied zijn verschillende houtopstanden aanwezig die voldoen aan de criteria om onder de bescherming van de Wet natuurbescherming te vallen. Deze houtopstanden zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3.12 Houtopstanden binnen het plangebied

Referentiesituatie

De referentiesituatie is voor dit aspect gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

De inritten van de puinbreker en de gemeenteopslag zijn voorzien langs de Nieuwkerksedijk Zuid. Hiervoor hoeven geen bomen van de waardevolle boomstructuur langs de Fokmast gekapt te worden. De structuur van de bomenrij kan zelfs hersteld en versterkt worden door op de huidige locatie van de inrit van de puinbreker nieuwe bomen te planten. Voor overige ontwikkelingen worden naar verwachting geen houtopstanden verwijderd.

Conclusie

Met inachtneming van de (mogelijke) herplantplicht zijn significant negatieve effecten op beschermde houtopstanden uit te sluiten.

3.5 Effecten op archeologie, cultuurhistorie en landschap

3.5.1 Archeologie

Huidige situatie

In het plangebied direct grenzend aan het Fokmastgebied zijn zones met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten aanwezig. De twee zuidelijke natuurherstelpercelen liggen in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische resten.

Referentiesituatie

Voor dit aspect is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

De effecten van het planvoornemen op het archeologische aspect zijn beperkt. Vanwege bodemverontreiniging wordt een deklaag aangebracht, waardoor er geen aantasting van archeologie te verwachten is. Bovendien wordt

ter bescherming van de mogelijk aanwezige archeologische waarden op de verbeelding en in de regels van het bestemmingsplan een dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' opgenomen.

Conclusie

Significant negatieve effecten op archeologie zijn uit te sluiten.

3.5.2 Cultuurhistorie

Algemeen

Erfgoedwet

In de Erfgoedwet is geregeld hoe monumenten aangewezen kunnen worden als beschermd monument. Er zijn rijks-, provinciale en gemeentelijke monumenten. Daarnaast kunnen gebieden van cultuurhistorische waarde kunnen op grond van de Erfgoedwet worden aangewezen als beschermd stadsgezicht. Bescherming van deze erfgoedwaarden is tot inwerkingtreding van de Omgevingswet in de Erfgoedwet geregeld (waarbij op onderdelen de Monumentenwet 1988 de relevante wetgeving bevat). Bescherming als monument of beschermd stads- of dorpsgezicht dat een omgevingsvergunning (2.1, lid f, Wabo) benodigd is voor werkzaamheden die het monument (op negatieve wijze) beïnvloeden. Een vergunning kan dan alleen verleend worden als het monumentale belang zich hier niet tegen verzet. De bescherming van beschermde dorpsgezichten is verankerd in het bestemmingsplan.

Zogenaamde Werelderfgoederen (cultuurhistorische waarde van grote “outstanding, universal value”) zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Borging hiervan is geregeld in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Huidige situatie

Het plangebied inclusief de twee zuidelijk gelegen natuurherstelpercelen liggen in 'provinciaal aangewezen cultuurhistorische vlakken'. Daarnaast geldt voor de twee zuidelijke natuurherstelpercelen dat deze tevens in gebied liggen met 'aardkundige waarden'. In het plangebied is één cultuurhistorisch waardevolle lijn aanwezig: de weg De Fokmast. In het bijzonder zijn de bomenrijen langs deze weg van cultuurhistorische waarde.

In de omgeving van het plangebied liggen meerdere landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle gebieden en waarden. Dit betreft gronden in het Natura 2000-gebied Regte Heide & Riels Laag of in de directe omgeving hiervan. Het gaat om restanten van grafrituelen: de archeologische rijksmonumentale grafheuvels en de rijksmonumentale grafkelder en het heideveld van natuurgebied “De Regte Heide” en de landschappelijke overgang met het beekdal van de Oude Leij. Nabij de zuidelijke natuurherstelpercelen ligt bovendien een 'cultuurhistorisch waardevol complex' (klooster Nieuwkerk). In de omgeving van het plangebied zijn als cultuurhistorische waardevolle lijnen aanwezig: de Nieuwkerksedijk-Zuid, Tabsmoer en weg haaks hierop en De Halve Maan.

Referentiesituatie

Voor dit aspect is de referentiesituatie gelijk aan de huidige situatie.

Effecten van het planvoornemen

Met de ontwikkelingen in het Fokmastgebied en de herinrichting van de twee zuidelijke natuurherstelpercelen wordt rekening gehouden met de cultuurhistorische en aardkundig waardevolle gebieden en cultuurhistorische lijnen. De ontwikkelingen worden zo vorm gegeven dat cultuurhistorisch waardevolle lijnen en vlakken niet aangetast worden. De inritten van de bedrijven aan De Fokmast worden verplaatst richting de Nieuwkerksedijk-Zuid, waardoor De Fokmast ontzien wordt van zwaar (vracht)verkeer. Hierdoor vindt er geen aantasting van de laanstructuur van de weg Fokmast plaats. De monumentale bomenrij hoeft niet aangetast te worden ten behoeve van een inrit. De cultuurhistorische waardevolle bomenrijen worden ook beschermd door de regels van het bestemmingsplan.

Conclusie

Significant negatieve effecten op cultuurhistorie zijn uit te sluiten.

3.5.3 Landschap

Algemeen

De gemeente Goirle heeft een afwisselend buitengebied gelegen tussen het Dommelsysteem en het Dongesysteem. Het gebied herbergt zowel hogere drogere gronden als lagere nattere beekdal en kwelbrongebieden en is rijk aan waardevolle landschappen en natuurgebieden. Het gebied Fokmast - Regte Heide maakt onderdeel uit van het buitengebied. Om de waardevolle landschappen te behouden en waar mogelijk te versterken heeft de gemeente een landschapsbeleidsplan opgesteld. In deel B van dit plan zijn richtlijnen opgenomen die voor deze ontwikkeling van toepassing zijn.

Huidige situatie

In het relatief kleine gebied komen allerlei facetten uit het buitengebied bijeen, zoals hogere en lagere gronden, beekdal en heidegrond en zijn delen van het oude coulisselandschap nog zichtbaar.

Referentiesituatie

Met het voornemen wordt een landschapsbeeld gerealiseerd, waarbij de bedrijfsactiviteiten op het terrein van de gemeentewerf en recyclebedrijf aan het zicht worden onttrokken. Op de percelen waar vernatting gewenst is (direct grenzend aan het Fokmastgebied en de twee zuidelijk gelegen natuurherstelpercelen), worden natuurherstellende maatregelen getroffen.

Effecten van het planvoornemen

De effecten van het planvoornemen op het landschap zijn positief. Verdroging wordt tegengegaan en het kenmerkende coulisselandschap wordt versterkt door bomenlanen, houtsingels, houtwallen of bredere vogelbossen die de bedrijfsactiviteiten uit het zicht onttrekken. De inpassing van de ontwikkelingen is weergegeven in figuur 3-7. De landschappelijke inpassing van het recyclebedrijf en de gemeentewerf door middel van coulissen wordt geborgd door in de regels op te nemen dat binnen 1 jaar na het in gebruik nemen van de gronden voor het recyclebedrijf en de gemeentewerf uitvoering moet zijn gegeven aan het landschapsplan.



Figuur 3.13 Inrichtingsplan Fokmastgebied

Conclusie

Significant negatieve effecten op het landschap zijn uit te sluiten.

4 Conclusie

Uit voorliggende vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de getoetste milieuaspecten geldt dat er geen negatieve effecten optreden, dan wel dat deze effecten met mitigerende maatregelen worden beperkt, zodat voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving. Er zijn ook positieve (ecohydrologische) effecten te verwachten voor het Natura 2000-gebied. Diverse maatregelen zijn voorgeschreven in het bestemmingsplan, waarmee deze ook geborgd zijn en belangrijke negatieve effecten voorkomen worden.

Geconcludeerd wordt dat er geen noodzaak is voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de voorgenomen ontwikkeling en natuurherstelmaatregelen.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
Postbus 40
4900 AA Oosterhout

Copyright ©

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

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@antegroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontleen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl