
AANMELDNOTITIE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING DE BOOMGAARD, FASE 1

Gemeente Voorne aan Zee

3 november 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM 3 november 2023
KENMERK 20221279/104602/

PROJECT De Boomgaard, fase 1
PROJECTLEIDER I. de Feijter

OPDRACHTGEVER GEM De Boomgaard CV
PROJECTNUMMER 20221279

AUTEUR S. Lie
STATUS Definitief



INHOUD

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?	5
1.3 Leeswijzer	6
2. Plaats en omvang van het project	7
2.1 Plaats van het project	7
2.2 Omvang van het project	10
3. Kenmerken van de milieufactoren	22
3.1 Verkeer	22
3.2 Geluid	23
3.3 Bodem	24
3.4 Water	24
3.5 Natuur	28
3.6 Luchtkwaliteit	30
3.7 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid	31
3.8 Archeologie, cultuurhistorie en landschap	32
3.9 Sloop- en aanlegwerkzaamheden	34
3.10 Maatregelen	34
4. Conclusie	35

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

In het Structuurplan Hellevoetsluis 2010+, vastgesteld door de gemeenteraad van Hellevoetsluis op 2 september 2004, werd aan de noordwestzijde van Hellevoetsluis een nieuwe woonwijk voorzien: Parnassia. Het plan was om op deze locatie circa 900 woningen te realiseren in een groene setting. De locatie werd ook opgenomen in het provinciale Streekplan en later in de provinciale Structuurvisie. In 2009 is vervolgens een voorontwerpbestemmingsplan opgesteld waarmee de bouw van circa 1.100 woningen mogelijk zou worden gemaakt. Kort daarna sloeg echter de financiële crisis toe en bleek de ontwikkeling niet haalbaar. De plannen gingen enige tijd in de ijskast.

In april 2015 stemde het college van de gemeente Hellevoetsluis formeel in met een doorstart van het project dat hierna De Boomgaard is gaan heten (met als projectnaam Beaugaard). Er werd tussen de verschillende grondeigenaren een akkoord bereikt over de voorwaarden waaronder woningbouw in het landschap zou kunnen worden ingepast. Op basis van dat akkoord is in opdracht van de grondeigenaren een landschapsplan opgesteld.

Nadien is de economische situatie veranderd. Inmiddels is er forse krapte op de woningmarkt. In het huidige beleid van de provincie Zuid-Holland is Boomgaard dan ook nog steeds als 'grote buitenstedelijke bouwontwikkeling' in beeld, met een bruto oppervlakte van 56 hectare. Wel is de afgelopen jaren de opgave ingrijpend gewijzigd: het totaal aantal woningen (nu circa 1.060) is ongeveer gelijk gebleven maar een aantal omgevingsaspecten is nu nadrukkelijker in beeld en/of beleid en regelgeving daaromtrent zijn gewijzigd.

In samenspraak met de gemeente Voorne aan Zee (en haar voorganger de gemeente Hellevoetsluis) en de provincie Zuid-Holland hebben drie ontwikkelende partijen (Adriaan van Erk Ontwikkeling, Heijmans Vastgoed en Roosdom Tijhuis, verenigd in de GEM Boomgaard) het landschapsplan verder uitgewerkt in een ontwikkelingsvisie. Uitgangspunt van de ontwikkelingsvisie is een gefaseerde ontwikkeling (figuur 1.2): de eerste fase van Boomgaard bevat in totaal 360 woningen. De tweede fase volgt aansluitend, met daarin ruimte voor vooralsnog nog eens 700 woningen, een school en een supermarkt. In de afspraken van de regiogemeenten en de woningcorporaties op 27 januari 2023 in het geactualiseerde Regioakkoord 2022 is hiervoor nu ruimte. De ontwikkelingsvisie is in overleg met de provincie Zuid-Holland tot stand gekomen. De provincie heeft daarbij aangestuurd op een integrale visie, voor fase 1 en fase 2 samen, met aandacht voor verdichting, efficiënter ruimtegebruik, aansluiting van de planontwikkeling op de bebouwde kom en een goede bereikbaarheid van voorzieningen, zoals onderwijs en winkels. Daarbij stelde zij ook de eis dat er minimaal 30% sociale woningbouw gerealiseerd wordt vanaf fase 2.



Figuur 1.1 Ligging Boomgaard ten opzichte van de kern Hellevoetsluis (bron: Stijlgroep)



Figuur 1.2 Fasering Boomgaard

De ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken is een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Deze aanmeldnotitie is opgesteld voor fase 1 aangezien de plannen voor fase 2 nog niet concreet zijn. In sommige onderzoeken zijn beide fases wel al meegenomen. Waar mogelijk zullen de aspecten daarom voor beide fases al omschreven en beoordeeld worden om te kunnen concluderen dat er geen sprake is van cumulatieve effecten.

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 'een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer' (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). Met fase 1 wordt in totaal 360 woningen mogelijk gemaakt. Fase 2 bestaat vooralsnog uit circa 700 woningen. Beide fases samen blijven ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' noodzakelijk is waarin dit document in voorziet.

CUMULATIE MET ANDERE PROJECTEN

Deze aanmeldnotitie is opgesteld voor fase 1 aangezien de plannen voor fase 2 nog niet helemaal concreet zijn. In sommige onderzoeken zijn beide fases wel al meegenomen. Uit de resultaten van het akoestisch onderzoek blijkt dat voor alle wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde/richtwaarde van $L_{den} = 48$ dB op de nieuwe woningen. Ook wordt de voorkeursgrenswaarde op de bestaande woningen niet overschreden vanwege de nieuwe ontsluitingsweg. Omdat geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en het vaststellen van hogere waarden, zijn het in beeld brengen van de gecumuleerde geluidbelasting en een toets aan het gemeentelijk geluidbeleid niet aan de orde. Beide fases samen vallen onder de grens van 1.500 woningen, die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

Met fase 1 wordt in totaal 360 woningen mogelijk gemaakt. Fase 2 bestaat uit circa 700 woningen, scholen en voorzieningen. Hiermee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Voor fase 2 zal een aparte aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling worden opgesteld wanneer de plannen hiervoor concreet zijn. Voor zover bekend zijn er verder geen beoogde ontwikkelingen in de directe omgeving van het plangebied.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen



noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken toegevoegd aan de bijlagen van het bestemmingsplan.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

De Boomgaard, fase 1 ligt ten noordwesten van de bebouwde kom van Hellevoetsluis (figuur 2.1). Fase 1 wordt globaal begrensd door landelijk, agrarisch gebied aan de noordzijde, landelijk gebied en het volkstuinencomplex van Volkstuin Vereniging Hellevoet aan de westzijde, de bebouwde kom van Hellevoetsluis aan de zuidzijde en een kreek aan de oostzijde. Het betreft de kadastrale percelen gemeente Hellevoetsluis, sectie F, nummers 267, 328, 329, 331, 332, 334 en 506. De nieuwe ontsluitingsweg die leidt naar de rotonde Rijksstraatweg-Nelson Mandelalaan is ook onderdeel van het plangebied.



Figuur 2.1 Ligging en begrenzing plangebied Boomgaard fase 1

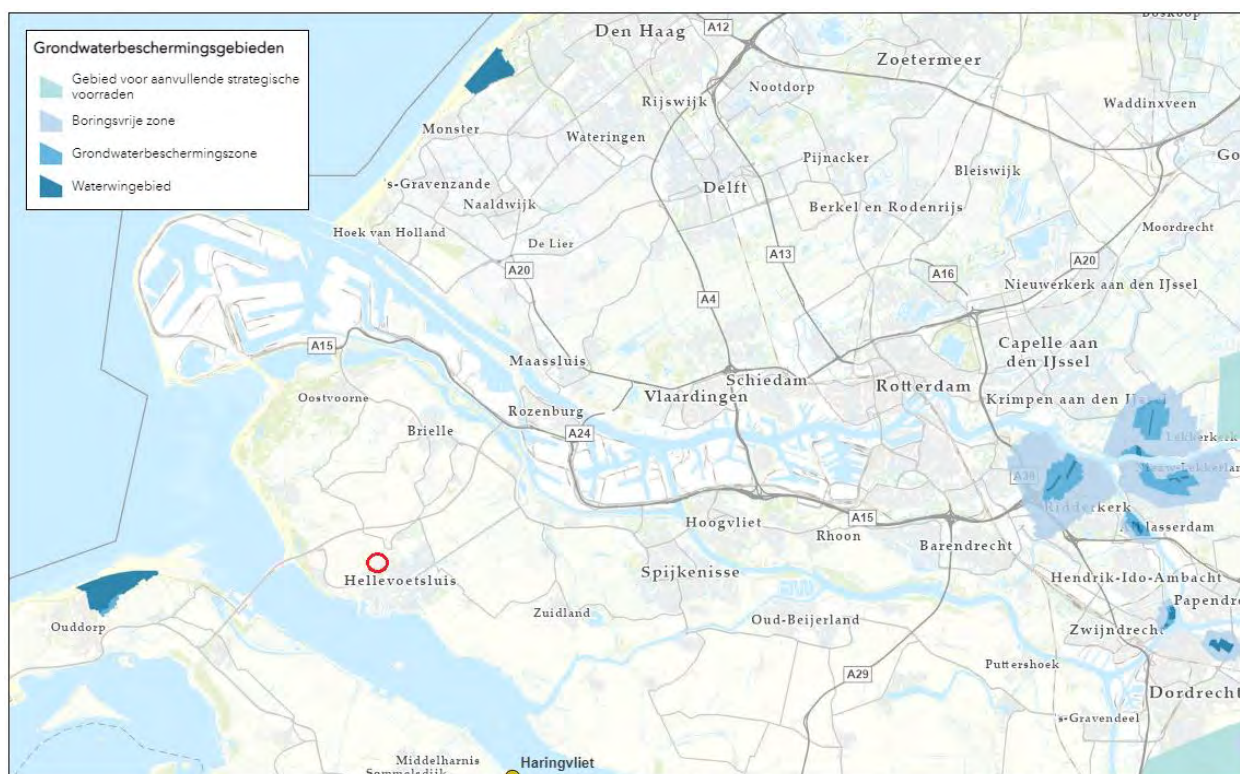
In het plangebied is het noordelijk deel nu open akkerland, zie figuur 2.2. Het zuidelijk deel kenmerkt zich door boomgaarden. Hier ligt ook een voormalige camping die nu verwilderd is. Tussen de boomgaarden ligt de boerderij(woning) Voorvorseweg 1. Dit perceel is onderdeel van het plangebied, omdat hiervoor nog geen actueel juridisch-planologisch regime is. Midden door het plan, van noord naar zuid, loopt de Voorvorseweg. Kenmerkend is ook de kreek die aan de oostkant, van noord naar zuid, het plangebied begrenst. De nieuwe ontsluitingsweg richting de rotonde Rijksstraat-Nelson Mandelalaan volgt de watergang die in de noordoosthoek van het plangebied begint. Aan de andere kant, de zuidkant, grenst het plangebied aan de bestaande woonbebouwing van Hellevoetsluis: laagbouw aan de Stormweg en de Helmstraat, hoogbouw aan de Parnassialaan.



Figuur 2.2 Vogelvluchtbeeld plangebied (bron: StreetSmart)

BIJZONDERE GEBIEDEN EN HET OPNAMEVERMOGEN VAN HET NATUURLIJK MILIEU

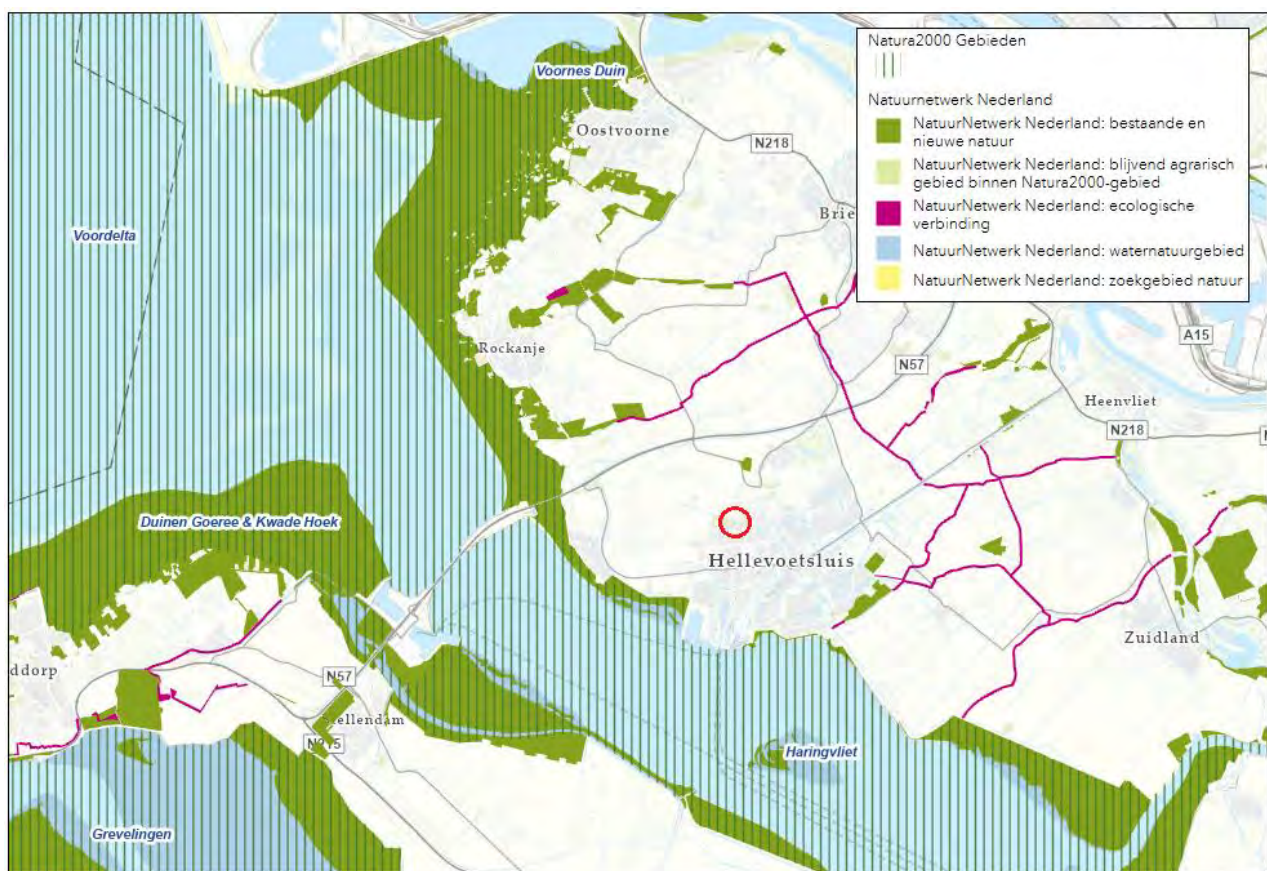
Het plangebied is niet gelegen in een kwetsbaar gebied en/of een gebied met beschermde status zoals grondwaterbeschermingsgebieden (zie figuur 2.3). Ook bevindt het plangebied zich niet in een stiltegebied (zie figuur 2.4). Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Het plangebied ligt op circa 1,5 kilometer van het Natura 2000-gebied Haringvliet en circa 2,5 kilometer van het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Voornes Duin. De dichtstbijzijnde delen van het Natuurnetwerk bevinden zich op een afstand van circa 640 meter (zie figuur 2.5).



Figuur 2.3 Grondwaterbeschermings- en waterwingebieden nabij de planlocatie (rode cirkel) (bron: Provincie Zuid-Holland)



Figuur 2.4 Stillegebieden ten opzichte van plangebied (rode cirkel) (bron: Provincie Zuid-Holland)



Figuur 2.5 Natura 2000 en NNN nabij de planlocatie (rode cirkel) (bron: Provincie Zuid-Holland)

2.2 Omvang van het project

LANDSCHAPSPLAN EN ONTWIKKELVISIE

Het bestaande landschap in het plangebied is sinds 2015 uitgangspunt voor de planontwikkeling. In het landschapsplan uit 2016 (figuur 2.6) is de basis gelegd voor de ontwikkelingsvisie voor de Boomgaard.

Het landschapsplan bouwt voort op de bestaande en nieuwe kwaliteiten van het landschap van Voorne-Putten. Het leidend thema is dan ook "landelijk wonen". In de groene woonbuurten met een kleine (menselijke) maat en schaal is een sterke relatie met het landschap. Het beeld wordt per buurt bepaald door het landschap dat daar aanwezig is: lommerrijk en geordend zoals in de gaarden, of open en organisch, zoals in het open polderlandschap. De kleine maat en schaal van de woonbuurten maar ook van de gebouwen laat een afwisseling in korrel(grootte) en rooilijn goed toe bij de ongedwongen en ingetogen architectuur. De buitenruimte is voor de mens en de natuur, de auto is slechts te gast in de groene leefomgeving. Waar mogelijk bepaalt de voetganger en fietser de inrichting van de openbare ruimte. Het parkeren is zoveel mogelijk uit het straatbeeld onttrokken en groen ingepast. De ontwikkelingsvisie (figuur 2.7) is uitgewerkt op basis van de belangrijkste kenmerken in het landschapsplan en kent de volgende uitgangspunten.

Het programma

In totaal worden er ongeveer 1.000 – 1.100 woningen verwacht in de nieuwe woonwijk. Naar verwachting is er ook behoefte aan één of meerdere basisscholen en andere voorzieningen.

Wonen te gast in het landschap

Om het landelijk wonen maximaal te beleven worden de woonbuurten en het groen met elkaar verweven. Identiteitdragers van het bestaande landschap (polderwegen, kreek, windsingels) worden behouden en versterkt. Er worden ook nieuwe landschapkenmerken toegevoegd. Het landschap is leidend en bepaalt de identiteit van de kleine buurten, omgeven worden door groen en water.

Duurzame bereikbaarheid

De woonwijk wordt hoofdzakelijk ontsloten met een eigen ontsluitingsweg, via de rotonde van de Rijksweg ter hoogte van de Nelson Mandelalaan. In de Boomgaard ligt een eenvoudige verkeersroute, die de verschillende deelgebieden ontsluit. De snelheid voor auto's in het gebied is 30 km/uur of minder. Binnen de woonbuurten is hoofdzakelijk bestemmingsverkeer. Om de (individuele) auto zoveel mogelijk ondergeschikt te maken in de buitenruimte, is gekozen voor groene, kleinschalige parkeervoorzieningen in de buurten. Dit bevordert ook het collectief gebruik en autodelen. Daarnaast wordt fors ingezet op een fijnmazige langzaamverkeersstructuur met de polderwegen Voorvorseweg en Ossehoekwest als belangrijkste directe routes naar de vesting, de voorzieningen en het recreatielandschap.

Een klimaatadaptieve en natuurinclusieve wijk

De Boomgaard maakt ruimte voor de mens en de natuur. Het landschap in het gebied is recreatief, natuurinclusief en klimaatrobust. Het biedt een goede leefomgeving in een robuust landschap, als duurzame habitat voor mens, flora en fauna.

Sociale gemeenschappen

De Boomgaard is een woonwijk met een sterke sociale cohesie en gemeenschapszin.



Figuur 2.6 Landschapsplan Boomgaard (bron: Stijlgroep)



Figuur 2.7 Ontwikkelingsvisie Boomgaard (bron: Stijlgroep)

De ontwikkeling van de Boomgaard zal een aantal jaren duren. Voor de realisatie worden de verschillende buurten fasege-
 wijs gerealiseerd. Voor de hele ontwikkeling is de ontwikkelingsvisie het meerjarig ambitiedocument met een flexibele ba-
 sis, waarbij per fase het programma en een stedenbouwkundig plan wordt uitgewerkt op basis van de dan gewenste na-
 dere uitgangspunten. Vooralsnog wordt in de ontwikkelingsvisie van de Boomgaard rekening gehouden met een tweetal
 fasen. Fase 1 sluit aan op het bestaand stedelijk gebied en ligt ten noorden van de Stormweg en Ossehoekwest (figuur 2.8).
 Hier worden de eerste buurten met in totaal zo'n 360 woningen ontwikkeld. Fase 2 behelst het resterende plangebied ten
 westen van de kreek tot aan de Ikkerseweg en het plangebied ten oosten van de kreek, tussen de nieuw te maken ontslui-
 tingsweg in het verlengde van de Nelson Mandelalaan, de bestaande bebouwing langs de Rijksstraatweg en de Parnassia-
 laan.

Voor fase 1 van het gebied de Boomgaard is een eerste stedenbouwkundige schetsverkaveling uitgewerkt om de kwaliteit en identiteit van het landelijk wonen nader te duiden. De ruimtelijke identiteit en kwaliteit van die uitwerking is vervolgens vertaald naar het beeldkwaliteitplan, dat dient als basis voor de nadere uitwerking van elke woonbuurt. Hierin wordt zowel het landschap, de stedenbouw, de architectuur en de openbare ruimte nader omschreven, zodat de stapsgewijze ontwikkeling kan worden getoetst op de eerder overeengekomen gewenste kwaliteit.



Figuur 2.8 Boomgaard, fase 1 en landschapsplan (bron: Stijlgroep; bewerking: Rho)

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

In de stedenbouwkundige uitwerking (zie figuren 2.9 en 2.10) is het omliggend landschap de basis voor de identiteit van het landelijk wonen. Het zuidelijk deel van het gebied is lommerrijk vanwege de bestaande boomgaarden, die opeens overgaan in het open polderlandschap. De rechte lijnen van de polderwegen en het slagenlandschap worden doorbroken door de grillige loop van de meanderende kreek. Het contrast tussen enerzijds het besloten en lommerrijke landschap en anderzijds het open weidelandschap, wordt versterkt met het landschapsplan voor de Boomgaard. Vanuit de landschapsvisie / ontwikkelingsvisie zijn enkele lijnen in het gebied de toekomstige identiteitdragers voor de gebiedsgewijze ontwikkeling.

- De toekomstige ontsluitingsweg en de bestaande polderwegen Ikkerseweg en Voorvorseweg ontmoeten elkaar op één punt.
- De Voorvorseweg is een belangrijke as tussen het bestaand stedelijk gebied en het polderlandschap. Het doorsnijdt onderweg de overgang van besloten naar open landschap. Buiten het plangebied biedt het een doorzicht op het Fort aan de Noorddijk. De Voorvorseweg is in de Boomgaard een belangrijke "dwarsdoorsnede" langs bestaande ingepaste landelijke elementen zoals de woonboerderij en het bosje van de voormalige camping. Hier worden nieuwe, typisch landelijke woonidentiteiten ("specials") aan toegevoegd zoals het Boerenerf.
- De kreek krijgt in de ontwikkeling van de Boomgaard weer ruimte en vrijheid voor natuurontwikkeling en recreatieve routes. Het meanderende water heeft brede landschappelijke oevers, die bij veel regen overstromen. Samen met de groene as centraal in het gebied vormt de kreek de organische tegenhanger van de rechte lijnen in het polderlandschap.



Figuur 2.9 Stedenbouwkundige schetsverkeveling Boomgaard, fase 1 (bron: Stijlgroep)



Figuur 2.10 Stedenbouwkundige schetsverkeveling en de landschappelijke dragers (bron: Stijlgroep)

Woonmilieus

De woonbuurten krijgen een maat en schaal die zich voegt naar het landschap. Per buurt is ruimte voor 30-50 woningen, wat bijdraagt aan de sociale cohesie. Alle woonbuurten hebben een natuurlijke variatie in programma en korrelgrootte en delen de openbare ruimte.

De landschappelijke kenmerken in de Boomgaard zijn leidend voor de identiteit van de woonbuurten. In het zuiden, tegen de bestaande stadsrand aan, blijven zoveel mogelijk de groene windsingels intact. Ze vormen de groene randen van de buurten rond de bestaande woonboerderij. Dit lommerrijke woonmilieu, waar ook de voormalige camping onderdeel van uit maakt, heet de Gaarden. De verkaveling van de buurten in de Gaarden volgt de richting van het landschap. Overeenkomstig de lange polderweg en boomgaardkavels zijn de buurten orthogonaal verkaveld. De rooilijn van de woningen verspringt ten opzichte van de gedeelde groene buitenruimte. Aan het lommerrijke deel van de Boomgaard wordt een nieuwe lange lijn toegevoegd: de Boslaan. Deze voorname laan met brede bermen en bomen vormt de basis van een wat luxer woonmilieu met grote kavels voor vrijstaande woningen of vrije kavels, mogelijk afgewisseld met een enkele tweekapper.

In het open landschap van groen en water, liggen de buurten met een maximale oriëntatie op dat open landschap met af en toe doorkijken naar de ruimere omgeving. De buurten daar worden qua beeld gevormd door het open weidelandschap en de kreek met haar brede oevers, die langs de buurten spoelen. Ten oosten van de Voorvorseweg meandert het groen zich rondom de enigszins opgetilde "woonterpjes" tot aan de grillige wereld van de kreek. Hier zijn de Landerijen.

De polderweg Voorvorseweg loopt als landelijke structuur langs bijzondere bestaande elementen zoals de woonboerderij en het bos bij de voormalige camping. De polderweg wordt de ruimtelijke drager van deze "landelijke specials", waarbij er twee nieuw worden toegevoegd: het Boerenerf en in de vervolgfase 't Dorp.



Figuur 2.11 Woonmilieu's

In De Gaarden (figuur 2.12 en figuur 2.13) is een mix van woningtypen beoogd: vrijstaande woningen, twee-onder-een-kapwoningen en rijtjeswoningen. In een organische en ongedwongen verkaveling is veel ruimte voor groen en bomen en bomenrijen in het bijzonder: windsingels, groene erfafscheidingen, groene parkeercoffers. De rooilijn verspringt er regelmatig en er is variatie in de overgang tussen privé en openbaar.



Figuur 2.12 Impressie verkaveling De Gaarden, ten oosten van de Voorvorseweg en de Landerijen ten noorden daarvan (bron: Stijlgroep)

In De Boslaan tussen De Gaarden en het volkstuintencomplex is ruimte voor vrijstaande woningen en twee-onder-een-kap-woningen op ruime kavels, in een organische en ongedwongen verkaveling. Figuur 2.13 toont een impressie van (de verkaveling van) De Boslaan (links) en een deel van De Gaarden ten westen van de Voorvorseweg. Ook in De Boslaan is veel ruimte voor groen, vooral ook op eigen terrein, in grote groene tuinen en met een relatief grote afstand tot de straat en de aangrenzende percelen. Dit deelgebied kenmerkt zich als een lommerrijke laan. Aan de achterkant zijn de kavels door een windsingel of een houtwal ruimtelijk en visueel van het volkstuintencomplex gescheiden.



Figuur 2.13 Impressie verkaveling De Boslaan (links) en De Gaarden ten oosten van de Boslaan (bron: Stijlgroep)

Ook de verkaveling van De Landerijen (figuur 2.14) reageert op het bestaande landschap dat hier meer open is. De rijtjes- en twee-onder-een-kapwoningen en de enkele vrijstaande woningen staan hier meer eenduidig in een rooilijn, rond een binnenterrein. De woningen zijn georiënteerd op de groene, meer weidse omgeving. Hier zijn de overgangen tussen privé en openbaar kleinschaliger, bijvoorbeeld in de vorm van een Delftse stoep of een bordes. Parkeren vindt er op de binnenterreinen plaats.



Figuur 2.14 Impressie verkaveling De Landerijen (bron: Stijlgroep)

Aan de noordwestkant van het plangebied is stedenbouwkundig ruimte voor een nieuwe special, zoals een woonhof (zie figuur 2.15). Andere specials in het gebied zijn het perceel van de voormalige camping en de bestaande boerderij Voorvorseweg 1. Op het perceel van de voormalige camping en in de groenblauwe zone vanaf de kreek, meanderend door De Landerijen (zie figuur 2.12 en 2.14 hierboven), is ruimte voor een kleinschalige horecavoorziening, zoals een theetuin.



Figuur 2.15 Impressie van een woonhof als special aan de noordwestkant (bron: Stijlgroep)

Natuur en landschap

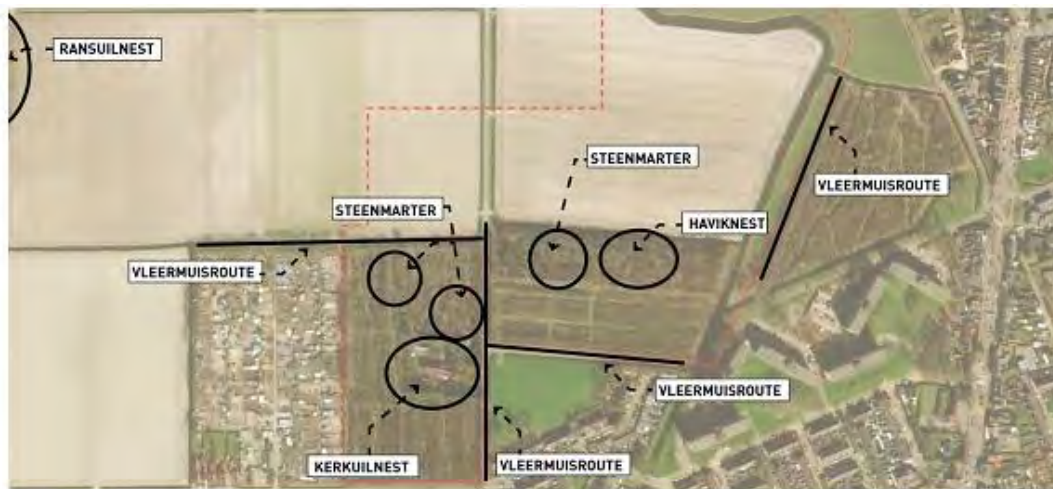
Het bestaande landschap dient zoals gezegd als basis voor het stedenbouwkundig plan voor Boomgaard, fase 1: de woonmilieus De Boslaan, De Boomgaarden en De Landerijen voegen zich dan ook naar het bestaande landschap. In het kader van het stedenbouwkundig plan is dan ook eerst de kwaliteit van de bestaande natuur- en landschapselementen beoordeeld en is afgewogen of deze elementen duurzaam behouden kunnen worden. De bestaande boomgaarden in het gebied zijn in vervallen staat en hebben een beperkte levensverwachting. De bestaande windsingels en het bestaande groen op de voormalige camping daarentegen zijn ecologisch belangrijk. Sommige windsingels zijn nog vitaal, andere windsingels en ook het groen op de voormalige camping zijn in slechte staat. In het stedenbouwkundig plan worden de bestaande, behoudenswaardige natuur- en landschapselementen (figuur 2.16) ingepast en versterkt: het westelijke deel van de camping (A), de bosrand rond de bestaande boerderijkavel (B), bestaande singels langs polderwegen (C) en water (D).



Figuur 2.16 Inpassing en versterking bestaande natuur- en landschapselementen (bron: Stijlgroep)

De bestaande natuur- en landschapselementen worden aangevuld met een aantal nieuwe elementen: langs de nieuwe ontsluitingsweg komt een ecologische zone, de kreek wordt aan weerszijden ecologisch ingepast en vanaf de kreek loopt door het woongebied een groenblauwe zone, variërend in breedte. De woongebieden zelf worden klimaatrobuuste, natuurinclusieve, lommerrijke en landelijke woonmilieus.

Uit ecologisch onderzoek blijkt de aanwezigheid van essentiële vliegroutes en foerageergebieden van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis en ook een nest- en rustplaats en jachtgebied van de kerkuil, havik/sperwer en ransuil en voortplantings- en rustplaatsen van de steenmarter (zie paragraaf 3.5 'Natuur'). Door de inpassing en versterking van bestaande natuur- en landschapselementen worden deze ecologische waarden in de eerste plaats zoveel mogelijk behouden en beschermd en dragen ze in de tweede plaats bij aan het natuurinclusief en landelijk wonen (figuur 2.17).

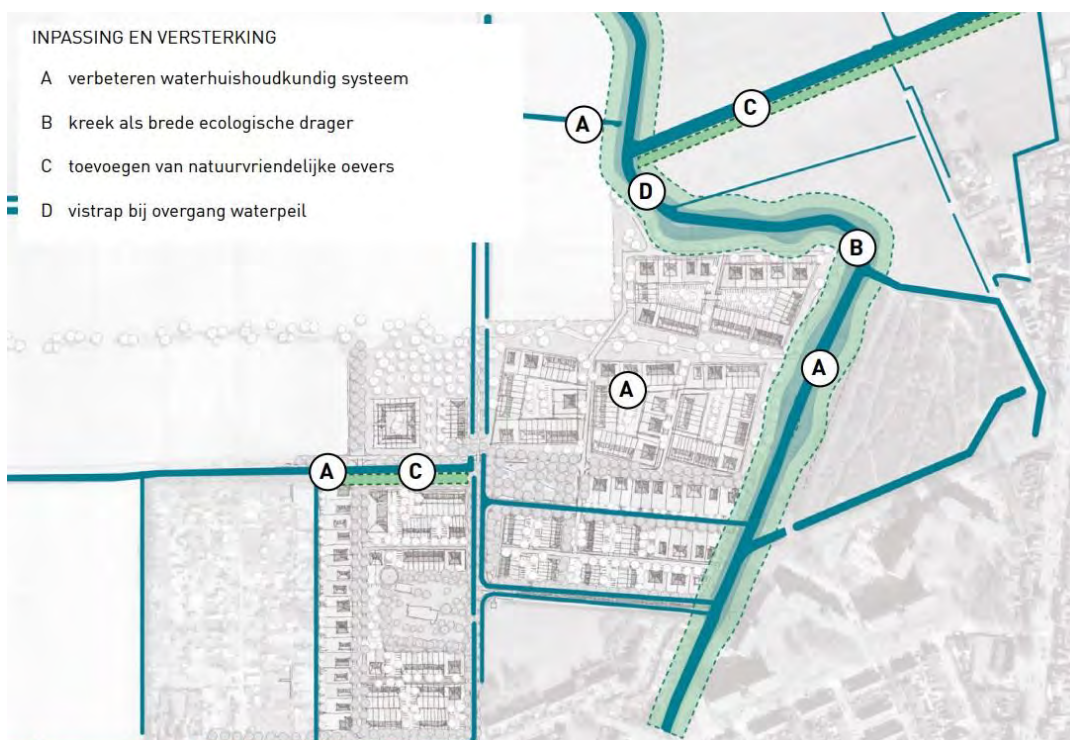


Figuur 2.17 Beschermde soorten in het plangebied (bron: Stijlgroep)

Water

De ontwikkeling heeft gevolgen voor de robuustheid van het watersysteem. Zo moet de toename aan verharding, de verhoging van het waterpeil in een aantal watergangen en de demping van een aantal watergangen worden gecompenseerd. Aan de hand van een waterhuishoudingsplan gaat paragraaf 3.4 'Water' nader in op deze waterbergingsopgave.

Ook de maatregelen vanwege de waterbergingsopgave bieden ecologische kansen (figuur 2.18). Aan weerszijden van de noord-zuid georiënteerde primaire watergang (de kreek) worden brede inundatiezones aangelegd. Dit vergroot niet alleen het waterbergend vermogen maar maakt ook meer biodiversiteit en recreatief medegebruik mogelijk en draagt - door het langer vasthouden van water - bij aan minder hittestress en droogte. Datzelfde geldt voor het toevoegen van de natuurvriendelijke, verlaagde oevers elders in het gebied. Heel concreet wordt aan de noordkant van het plangebied in de kreek de aanleg van een vistrap overwogen.



Figuur 2.18 Impressie water(berging) als ecologisch kans (bron: Stijlgroep)

Verkeer

Figuur 2.19 toont de externe en interne ontsluitingsstructuur van Boomgaard, fase 1. Voor de externe ontsluiting wordt een nieuwe verbindingsweg aangelegd naar de rotonde Rijksstraatweg-Nelson Mandellalaan. Deze nieuwe verbindingsweg wordt eerst gebruikt als bouwweg en daarna als ontsluitingsweg voor het autoverkeer van de hele wijk. In het plan is geen andere autoverbinding opgenomen naar het omliggende gebied, noch naar de polderwegen, noch naar de wegen binnen de bebouwde kom van Hellevoetsluis. Hiervoor is gekozen omdat alle omliggende wegen smal zijn en niet geschikt om extra verkeersstromen te verwerken. Voor nood- en hulpdiensten of in geval van calamiteiten kan er wel voor worden gekozen om een of meerdere verbindingen toegankelijk te maken.



Figuur 2.19 Opzet en impressie verkeersstructuur Boomgaard, fase 1

Bij de aanleg van de rotonde Rijksstraatweg-Nelson Mandellalaan is in het verleden al rekening gehouden met de toekomstige ontsluiting van de Boomgaard. Via de nieuwe ontsluitingsweg naar deze rotonde krijgt de auto een directe verbinding met de N57 en daarmee de Rotterdamse haven en agglomeratie. Figuur 2.20 toont het schetsontwerp van de aansluiting van de nieuwe ontsluitingsweg op de rotonde Rijksstraatweg-Nelson Mandellalaan. In paragraaf 3.1 'Verkeer en parkeren' worden de verkeerseffecten van de ontwikkeling van Boomgaard, fase 1 nader toegelicht.



Figuur 2.20 Schetsontwerp aansluiting rotonde

In tegenstelling tot de auto krijgt de fiets juist wel rechtstreekse en centrale verbindingen via de bestaande woonstraten en polderwegen (figuur 2.14). Zo wordt het nieuwe woongebied autoluw gemaakt, waarbij de fiets een aantrekkelijkere vervoersmogelijkheid is dan de auto voor verplaatsingen van/naar bestemmingen in Hellevoetsluis. Auto- en fietsstromen kruisen elkaar dan ook zo weinig mogelijk in dit concept.

Naar verwachting wordt de fietsroute over de Voorvorseweg, die zuidwaarts via de Duindoornstraat naar de kern van Hellevoetsluis loopt, straks het meest gebruikt. Andere belangrijke fietsroutes zijn de dwarsverbindingen naar de Parnassialaan, inclusief een brug over de kreek en het fietspad langs de Verlengde Nelson Mandelalaan. Reizigers per openbaar vervoer van/naar het gebied kunnen gebruik maken van de bestaande halte aan de Rijksstraatweg.

Voor de interne ontsluiting wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt voor de bestaande wegenstructuur, met de bestaande profielen. Deze en andere wegen worden ingericht als 30 km/uur-wegen, met het oog op gezamenlijk gebruik door voetgangers, fietsers en auto's.

Parkeren

In het stedenbouwkundig plan is uitgangspunt dat parkeren zoveel mogelijk uit het straatbeeld plaatsvindt en groen wordt ingepast. In de Boomgaard worden parkeercoffers ingericht en met name bij vrijstaande en twee-onder-een-kapwoningen is ruimte voor parkeren op eigen terrein, achter de rooilijn of achter een groene haag. Bij de grotere woningen in De Boslaan is ook ruimte voor parkeren op eigen terrein, achter de rooilijn of achter een groene haag. In De Landerijen worden de binnenterreinen ingericht voor parkeren.

Uit het stedenbouwkundig plan volgt dat in het plangebied voldoende ruimte is voor parkeren ten behoeve van 360 woningen, ook gelet op het vereiste aantal m²'s voor groen, water en spelen. Bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan (en bij de aanvraag om omgevingsvergunning) wordt de parkeerbalans voorsnog opgesteld aan de hand van de nota 'Parkeernormen gemeente Voorne aan Zee', uit 2022.

In de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat bij de nieuwe woningen in voldoende mate in parkeergelegenheid moet worden voorzien en in stand moet worden gehouden en dat aan de hand van de nota 'Parkeernormen gemeente

Voorne aan Zee' wordt bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid. In de regels is een dynamische verwijzing opgenomen: als de gemeenteraad nieuw parkeerbeleid vaststelt en als daarmee de beleidsregels met betrekking tot parkeren wijzigen, dan gelden bij de uitwerking van het stedenbouwkundig plan en bij de aanvraag om omgevingsvergunning die gewijzigde beleidsregels.

BEELDKWALITEITPLAN

De Nota Ruimtelijke Kwaliteit van de gemeente Voorne aan Zee voorziet niet in welstandscriteria voor grotere herstructurerings- of ontwikkelingsprojecten waarbij sprake is van een nieuwe ruimtelijke structuur. Er is daarom een beeldkwaliteitplan opgesteld (zie de bijlagen van het bestemmingsplan). Dit geeft alle betrokkenen houvast bij de uitwerking van de plannen en voorafgaand aan de vergunningverlening. Het Beeldkwaliteitsplan wordt tegelijk met het bestemmingsplan door de gemeenteraad van Voorne aan Zee vastgesteld.

In het Beeldkwaliteitsplan wordt nader invulling gegeven aan de beeldkwaliteit in de drie deelgebieden van Boomgaard, fase 1. De stedenbouwkundige randvoorwaarden zijn waar nodig voor de ruimtelijke kwaliteit vertaald in de regels van het bestemmingsplan. Dit betreft onder meer de maximale goot- en bouwhoogte (6m/10,5m). Voor de vrije kavels aan de Boslaan zijn in het beeldkwaliteitplan kavelpaspoorten opgesteld, welke ten aanzien van de belangrijkste elementen zijn vertaald in de planregels van het bestemmingsplan.

De architectonische randvoorwaarden betreffen onder meer materialisatie, detaillering en dakvormen. Bij de uitwerking van de plannen door de ontwikkelaar wordt samen met de gemeente getoetst aan de randvoorwaarden van het beeldkwaliteitplan. De tussen de ontwikkelaar en de gemeente gesloten overeenkomst vormt hiervoor de basis. Daarnaast worden aanvragen om omgevingsvergunning op ruimtelijke kwaliteit getoetst aan de architectonische randvoorwaarden (welstandstoets).

GEBRUIK NATUURLIJKE HULPBRONNEN EN PRODUCTIE VAN AFVALSTOFFEN

Natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt tijdens de bouw en het gebruik van de ontwikkeling. Het betreft hier natuurlijke hulpbronnen als energie, water en grondstoffen. Dit zou echter op elke willekeurige locatie het geval zijn. De gevolgen hiervan zijn van een dusdanig beperkte omvang, dat hierdoor geen beslag wordt gelegd op natuurlijke hulpbronnen.

Het ontstaan van afval tijdens de bouw van de ontwikkeling is vanzelfsprekend. Bouwafval wordt zoveel mogelijk hergebruikt of afgevoerd naar een erkende verwerker. Het afval van de medewerkers zal volgens de geldende regelgeving worden gerecycled/verwerkt. Dit zou op elke locatie het geval zijn. Er is geen aanleiding om dit aspect nader te laten onderzoeken in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport.

VERONTREINIGING, HINDER, RISICO VAN ZWARE ONGEVALLLEN EN RAMPEN, RISICO'S VOOR DE MENSELIJKE GEZONDHEID

Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUFACTOREN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit toekomstige situatie, gebaseerd op de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen en trends. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de verkeersstructuur die in het stedenbouwkundig plan is voorzien onderzocht op haar verkeerseffecten: bereikbaarheid, verkeersgeneratie, afwikkeling van het verkeer en de parkeerbehoefte.

Auto - interne ontsluiting

Vanwege de ontwikkeling van Boomgaard wordt de grens van de bebouwde kom van Hellevoetsluis verplaatst, waardoor de Boomgaard straks binnen de bebouwde kom ligt. Conform de richtlijnen van het programma Duurzaam Veilig worden de wegen binnen de Boomgaard ingericht als erftoegangsweg met een maximale snelheid van 30 km/uur. Conform het concept van het stedenbouwkundig plan kruisen auto- en fietsstromen elkaar straks zo weinig mogelijk in dit concept. Daar waar gemotoriseerd verkeer is toegestaan, zal echter ook fietsverkeer mogelijk zijn. Kruispunten zijn gelijkwaardig van aard.

Auto - externe ontsluiting

De Boomgaard wordt, zowel in fase 1 als fase 2, volgens de plannen voor de auto geheel aan de noordoostzijde ontsloten, via een nieuw aan te leggen weg in het verlengde van de Nelson Mandelalaan. Deze weg takt aan op de bestaande rotonde Rijksstraatweg – Nelson Mandelalaan en krijgt 1.400 mvt/etmaal te verwerken in de eerste fase en 3.900 in de tweede. De overige straten en wegen naar omliggende wijken en het poldergebied worden afgesloten voor autoverkeer van en naar Boomgaard. Hierdoor wordt het autoverkeer los van het omliggende gebied afgewikkeld en gaat het grootse deel direct via de Nelson Mandelalaan naar de N57. Een kleiner deel van het autoverkeer gaat zuid- of noordwaarts via de Rijksstraatweg. 75% van de ritten van/naar Boomgaard wordt afgelegd per auto. Op de Rijksstraatweg groeit het verkeer autonoom met 15% tot 18% en door de realisatie van Boomgaard fase 1 groeit het additioneel met 5% in fase 1 en 2% à 3% in fase 2. Op de Nelson Mandelalaan zijn deze groeicijfers hoger.

Er zijn niet of nauwelijks verkeerseffecten van de realisatie van Boomgaard op provinciale en rijkswegen. Qua verkeersafwikkeling worden door de realisatie van Boomgaard geen knelpunten verwacht. Wel kunnen de zaterdagse wachtrijen op het kruispunt Rijksstraatweg – Moriaanseweg groeien door de autonome groei en, in mindere mate, de realisatie van Boomgaard. Ook het geconcentreerde haal- en brengverkeer bij scholen kan incidenteel vertragingen geven op de Rijksstraatweg. Het is belangrijk deze effecten te monitoren en eventueel maatregelen af te wegen.

Alle straten en wegen kunnen de verkeerstoename ten gevolge van de realisatie van Boomgaard goed verwerken. Hierbij heeft de Rijksstraatweg een speciale positie: deze weg heeft zowel een verkeers- als een verblijfsfunctie. Door de autonome groei en, in mindere mate, de realisatie van Boomgaard wordt het hier drukker, waardoor de verkeersfunctie zwaarder wordt. Het is wenselijk de verblijfsfunctie hier te optimaliseren en het evenwicht tussen verkeers- en verblijfsfunctie te herstellen. Hierbij passen maatregelen als het terugbrengen van de snelheid van het autoverkeer en het verbeteren van de oversteekvoorzieningen. Het aanleggen van een rotonde of verkeersplein op het kruispunt met de Parnassiaweg, is een goede optie om zowel om de snelheid op de Rijksstraatweg terug te brengen, als om overstekend langzaam verkeer van en naar de scholen en de supermarkt een veilige oversteek te bieden. Overwogen zou kunnen worden op (delen van) de Rijksstraatweg 30 km/uur in te voeren in navolging van de nationale initiatieven die lopen op dit punt.

Fiets

De fiets heeft aandeel van 22% in de verplaatsingen van en naar de Boomgaard. In tegenstelling tot de auto krijgt de fiets wel rechtstreekse verbindingen naar de voorzieningen in andere delen van Hellevoetsluis. Het is wenselijk om voor veilige,

directe en comfortabele tussen Boomgaard en het omliggende stedelijke gebied te zorgen. Hierbij is vooral aandacht nodig voor de route via de Voorvorseweg – Duindoornstraat en dan specifiek het parkeren op de rijbaan in de Duindoornstraat en Helmstraat bij een verdere uitbreiding van Boomgaard in fase 2. Op de rotonde Nelson Mandelalaan – Rijksstraatweg rijden fietsers in twee richtingen. Het is uit overweging van verkeersveiligheid wenselijk dit te aan te passen, zodat fietsers in één richting rijden op de rotonde.

Openbaar vervoer

Het aandeel van het OV is gering: circa 2% van de ritten. Belangrijkste punt voor het OV is de bushalte Parnassialaan langs de Rijksstraatweg. Door de ontwikkeling van de Boomgaard het aantal reizigers hier fors gaan toenemen en daarbij is het de moeite waard om te zorgen voor een aantrekkelijke halte. Aanbevolen wordt om de vormgeving van deze halte te verbeteren en deze ook goed toegankelijk te maken voor reizigers die minder goed ter been zijn.

Conclusie verkeer

De verkeersgeneratie door de toevoeging van 360 woningen aan de noordwestzijde van Hellevoetsluis zorgt niet voor negatieve effecten: qua verkeersafwikkeling wordt door de realisatie van de Boomgaard geen knelpunten verwacht. Vanuit het aspect verkeer worden geen negatieve effecten verwacht.

3.2 Geluid

Wegverkeerslawaaï

De nieuwe woningen zijn geluidgevoelige functies waardoor akoestisch onderzoek noodzakelijk is indien deze zijn gelegen binnen de – volgens de Wet geluidhinder (Wgh) – gezoneerde wegen. Het plangebied is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Rijksstraatweg, de nieuwe ontsluitingsweg (50 km/uur), Verlengde Lagelandseweg, Ikkersweg, Voorvorseweg en het deel van de Stormweg buiten de bebouwde kom. Onderzoek is noodzakelijk volgens de Wgh. Daarnaast zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook de aanliggende 30 km/uur wegen beschouwd.

Akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting op zowel bestaande als nieuwe woningen is eveneens noodzakelijk -volgens de Wet geluidhinder- vanwege de nieuwe ontsluitingsweg.

Voor dit plan is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd, zie de bijlagen van het bestemmingsplan. De resultaten zijn:

- Op het plangebied wordt vanwege alle bestaande wegen in de omgeving buiten het plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde/richtwaarde van 48 dB;
- De geluidbelasting is op een deel van het noordelijke bouwvlak in het plangebied hoger dan de voorkeursgrenswaarde vanwege de nieuwe ontsluitingsweg. Hier worden geen nieuwe woningen voorzien.
- De geluidbelasting vanwege de nieuwe ontsluitingsweg voldoet op bestaande woningen aan de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidbelasting vanwege een deel van de interne ontsluitingsweg is hoger dan de richtwaarde van 48 dB. Maatregelen om de geluidbelasting te reduceren vanwege dit wegdeel zijn ongewenst gebleken om verkeerskundige-, landschappelijke-, stedenbouwkundige- en financiële redenen;
- De geluidkwaliteit op de 360 nieuwe woningen wordt beoordeeld als goed tot zeer goed.

Uitstralingseffect

Hoewel het geen vereiste is vanuit de Wet geluidhinder, is in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het akoestisch onderzoek bovendien kwalitatief beoordeeld of de toename van verkeersgeluid na realisatie van de nieuwe woningen ten opzichte van de toekomstige situatie zonder realisatie van de nieuwe woningen aanvaardbaar is op de bestaande woningen langs de Rijksstraatweg. Een vuistregel is dat de geluidtoename akoestisch verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.) onveranderd blijven. Een toename van 40% komt dan overeen met een toename van

1,5 dB, zijnde het reconstructie criterium uit de Wet geluidhinder. Voor het menselijk gehoor geldt dat pas bij een toename hoger dan 1,5 dB (afgerond 2 dB) dit als zodanig net waarneembaar is.

Gezien de hoogte van de intensiteiten op de Rijksweg en een verkeersgeneratie van circa 1.420 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag voor fase 1 (Bron: Verkeersonderzoek Goudappel), is er geen sprake van een verkeerstoename van meer dan 40%. Concluderend kan worden gesteld dat de toename van verkeersgeluid zodanig is dat het niet akoestisch relevant, dan wel nauwelijks waarneembaar zal zijn en daarmee in het kader van goede ruimtelijke ordening aanvaardbaar.

Conclusie

Er wordt voldaan aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Er is derhalve sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Hiermee worden vanuit het aspect geluid geen negatieve effecten verwacht.

3.3 Bodem

Huidige situatie

Ten behoeve van de ontwikkeling van Boomgaard zijn diverse bodemonderzoeken gedaan. In 2020 is een groot verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor het hele ontwikkelgebied van Boomgaard (zie bijlagen van het bestemmingsplan). De bovengrond bestaat hoofdzakelijk uit matig siltig, zwak humeus klei. De ondergrond betreft zeer fijn, zwak tot matig siltig zand of matig siltig klei. Tevens wordt in de ondergrond een sterk kleiige veenlaag aangetroffen van 0,2 tot 1,3 meter dik. Op basis van de gegevens verkregen in het huidige vooronderzoek blijkt dat er enkele verontreinigingen aanwezig zijn. Ter plaatse van grondnam 2 is asbest aangetoond, ter plaatse van grondnam 3 is een matige grondverontreiniging met nikkel aanwezig en ter plaatse van de gedempte watergang SD5 is een matige grondverontreiniging met zink aanwezig. Tot slot is op het perceel langs Hellevoetsluis F 267 een voormalige stortplaats bekend.

Aanvullend op verkennend bodemonderzoek is nader (asbest)onderzoek gedaan in de bodem (zie bijlagen van het bestemmingsplan). De stortplaats heeft geen noemenswaardige invloed op de bodemkwaliteit. Voor grondnam 3 en de gedempte watergang blijkt dat de interventiewaarde niet overschreden wordt. Voor grondnam 2 blijkt dat er geen sprake is van een verontreiniging met asbest. Op basis van de analyseresultaten is er in het plangebied geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen bodemvervuilende activiteiten mogelijk gemaakt.

Conclusie

Er zijn geen saneringen nodig voor de beoogde ontwikkeling. Negatieve effecten kunnen uitgesloten worden.

3.4 Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van het Waterschap Hollandse Delta.

Huidige situatie

Maaiveldhoogte

Op basis van het AHN4 ligt het maaiveld op circa NAP -0,2 m in het zuiden van het plangebied en op circa NAP -0,6 m in het noorden. In het plangebied is sprake van bodemdaling. Over de periode 2008-2020 is het maaiveld circa 10 cm gedaald. Voor de periode 2020-2100 wordt eenzelfde daling verwacht.

Bodem en grondwater

Op basis van de openbare beschikbare data van Dinoloket en boringen uitgevoerd door Heijmans is het algemene beeld voor het plangebied dat tussen maaiveld en 1,5 m beneden maaiveld de bodem veelal bestaat uit klei. Veel boringen laten bovendien een veenlaag zien met een dikte van 20 tot 30 cm. In vrijwel alle gevallen tonen de boringen een zandpakket vanaf een diepte van 2,0 m beneden maaiveld. Lokaal bevinden zich meer aan de oppervlakte al zandlagen.

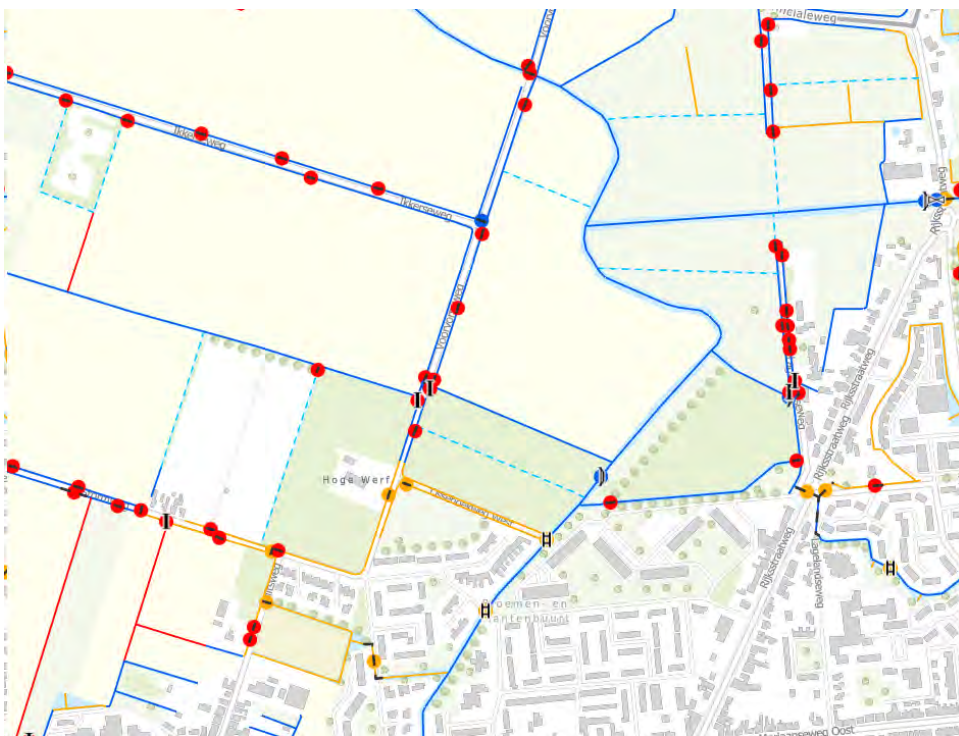
In het plangebied is één peilbuis aanwezig die recente grondwaterstanden registreert. Het betreft een peilbuis midden in het plangebied. Met de peilbuis wordt de freatische grondwaterstand gemonitord. De grondwaterstand ligt gemiddeld op NAP -1,8 m. De GHG en GLG liggen respectievelijk op NAP -1,2 en -2,4 m. Uit de klimaateffectatlas volgt dat de kwelstroom beperkt is tot 0,5 tot 1,0 mm/dag. Deze kwel is naar verwachting zout of brak.

Waterkwaliteit en ecologie

Binnen het plangebied liggen geen oppervlaktewaterlichamen die zijn aangewezen vanuit de Kaderrichtlijn Water maar in de omgeving van het plangebied wel. Het algemene beeld is dat de waterlichamen ontoereikend scoren op de ecologische waterkwaliteit. De algemene fysische en chemische toestand in de omliggende KRW-lichamen is matig tot goed. De ontoereikende scores voor ecologische waterkwaliteit zijn onder andere te wijten aan het feit dat er water wordt aangevoerd via het landbouwgebied. Hierdoor bevat het aangevoerde water relatief veel nutriënten, met name fosfor. Daarnaast draagt de kwelstroom bij aan de matige waterkwaliteit.

Waterkwantiteit

Figuur 3.1 toont een uitsnede van de legger Oppervlaktewaterlichamen en kunstwerken van het waterschap Hollandse Delta. Het plangebied is verdeeld over 2 peilgebieden: V01 005 en V01 007. Het zuidelijk peilgebied heeft een waterpeil van NAP -1,5 m en het noordelijk peilgebied een waterpeil van NAP -2,0 m. Het peilverschil wordt met stuwen in stand gehouden. Door het plangebied lopen meerdere primaire watergangen. Via de primaire watergangen stroomt het plangebied af naar het oosten.



Figuur 3.1 Uitsnede legger en legenda oppervlaktewaterlichamen en (onderhoudsplichtige) kunstwerken waterschap Hollandse Delta

Planvoornemen

In opdracht van de ontwikkelende partijen is door ingenieursbureau Witteveen + Bos een waterhuishoudingsplan (zie de bijlagen van het bestemmingsplan) opgesteld. Aan de hand van dit plan is de invloed van de ontwikkeling van Boomgaard, fase 1 op de waterhuishouding getoetst. In het waterhuishoudingsplan is de invloed van de ontwikkeling van Boomgaard, fase 1 en fase 2 integraal beschouwd en getoetst. In deze watertoets zijn de conclusies daaruit overgenomen. Vervolgens is de waterbergingsopgave toegespitst op Boomgaard, fase 1.

Peilen

Om een goede verbinding tussen maaiveld en open water te realiseren wordt de peilgrens tussen de twee peilgebieden naar het noorden verlegd waardoor de waterstand verhoogd wordt van NAP -2,0 m naar NAP -1,5 m. Om de afwatering in stand te houden worden meerdere secundaire watergangen omgevormd naar primaire watergangen. Andere aanpassingen in het oppervlaktewatersysteem als gevolg van de nieuwe peilopzet zijn (zie ook figuur 3.2):

- De stuw in de kreek dient naar het noorden verplaatst te worden. De stuw komt bij de verlengde Nelson Mandelalaan te staan waardoor hij goed bereikbaar wordt. Mogelijk wordt de stuw gecombineerd met een vispassage;
- De stuw bij de Verlengde Lagelandseweg wordt verwijderd;
- Er dient een nieuwe stuw bij de Voorvorseweg geplaatst te worden. Ter hoogte van deze stuw wordt tussen de watergangen aan de westkant van de Voorvorseweg een duiker geplaatst te worden;
- Aan de zuidelijke kant van de Voorvorseweg dient de bestaande duiker die de weg kruist behouden te worden. Om de peilscheiding in stand te houden dient aan de oostkant een stuw geplaatst te worden. Aan de oostkant van de Voorvorseweg dient eveneens tussen de watergangen een duiker geplaatst te worden.



Figuur 3.2 Aanpassing watersysteem

Bodem en grondwater

Het plan leidt tot een ophoging van het bestaand maaiveld. Door de ophoging wordt het mogelijk de woningen met kruipruimte te realiseren. In het zuiden van het plangebied neemt ten gevolge van de peilopzet de grondwaterstand toe. Bij het ontwerpen van de woningen wordt hier rekening mee gehouden.

Waterkwaliteit en ecologie

Om de waterkwaliteit in stand te houden spoelt het waterschap het watersysteem door. Een vergroting van het oppervlak open water leidt daarmee tot een grotere watervraag. Om de watervraag niet te vergroten is in overleg met het waterschap besloten om de benodigde watercompensatie zoveel mogelijk in alternatieve berging te realiseren. Hiermee wordt voorkomen dat door de ontwikkeling de waterkwaliteit verslechterd als er onvoldoende water beschikbaar is om aan de watervraag te kunnen voldoen.

Langs de noord-zuid georiënteerde primaire watergang worden aan weerszijden brede inundatiezones aangelegd. De hoogte van deze zones varieert om een goede habitat te realiseren. Daarnaast wordt langs diverse watergangen een 5 m brede verlaagde oevers gerealiseerd.

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase. Bij de inrichting van de natuurvriendelijke zones is het noodzakelijk gebruik te maken van inheemse planten.

Waterkwantiteit

In het waterhuishoudingsplan zijn de gevolgen van Boomgaard fase 1 en fase 2 samen en integraal getoetst. De ontwikkeling heeft gevolgen voor de robuustheid van het watersysteem. Figuur 3.3 toont de aanpassingen aan het watersysteem die leiden tot een afname van de robuustheid van het watersysteem:

- In een aantal watergangen wordt het waterpeil verhoogd waardoor de bergingscapaciteit afneemt.
- Het verhard oppervlak wordt met in totaal circa 21 hectare uitgebreid waardoor hemelwater versneld afstroomt op de watergangen.
- Een aantal watergangen wordt gedempt, in totaal 5.367 m² oppervlaktewater.



Figuur 3.3 Overzicht robuustheid watersysteem

De versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding moet volledig worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatieplicht). Daar de verhardingstoename groter dan 5 hectare is en de functie wijzigt van onbebouwd naar bebouwd is met een door het waterschap aangeleverd rekenmodel via een iteratief proces bepaald dat per m² verharding 60 mm waterberging gerealiseerd moet worden om de verhardingstoename te compenseren.

Uit het waterhuishoudingsplan volgt dat voor fase 1 en fase 2 samen in totaal 21.729 m³ aan waterberging nodig is. Met de volgende maatregelen kan in totaal 30.096 m³ waterberging beschikbaar komen:

- aanleg van de inundatiezone langs de kreek. De inundatiezone komt 10 cm boven het geldende waterpeil te liggen: op NAP -1,4 m.
- aanleg van oevers langs de overige watergangen. Deze oevers komen eveneens 10 cm boven het geldende waterpeil te liggen: op NAP -1.9 m;
- aanleg van laagtes in de centrale groenblauwe zone en aan de overzijde van de kreek;
- aanleg van wadi's in de deelgebieden;
- aanleg van bermgreppels langs de weg.

Voor alleen fase 1 is een deel van deze maatregelen nodig. Voor de realisatie van 360 woningen wordt het verhard oppervlak met 7 ha uitgebreid, het waterpeil van 9.088 m² oppervlaktewater met 50 cm verhoogd en 5.367 m² aan watergangen gedempt. Uit de modelberekeningen volgt dat de uitbreiding van het verhard oppervlak met 60 mm waterberging gecompenseerd dient te worden (4.200 m³), de peilopzet dient met 4.544 m³ open waterberging gecompenseerd te worden en het dempen van het oppervlaktewater met 4.603 m³. Daarnaast zal de verharding voor de 3 woningen aan de rotonde bij de Rijksstraatweg met circa 1.860 m² toenemen. In totaal is voor fase 1 13.347 + 111,6 (voor de 3 woningen) 13.458,6 m³ aan waterberging nodig. Een deel van de bovengenoemde maatregelen is hiervoor toereikend en leidt tot een beschikbare waterberging van in totaal 13.964 m³:

- Aan weerszijden van de noord-zuid georiënteerde primaire watergang (de kreek) worden brede inundatiezones aangelegd. De zones komen gemiddeld genomen 10 cm boven het streefpeil te liggen. Bij een neerslaggebeurtenis met een herhalingstijd van 100 jaar kan in deze zones 5.040 m³ water worden geborgen.
- Om de afwatering in stand te houden worden secundaire watergangen vergroot om te voldoen aan het profiel van primaire watergang. Dit leidt tot een berging van 5.341 m³. Door langs meerdere watergangen een verlaagde oever met een breedte van 5 m aan te leggen wordt 1.118 m³ aan waterberging gerealiseerd.
- In aanvulling op de berging in het oppervlaktewatersysteem worden voorzieningen aangelegd om afstromend hemelwater te bergen. Dit bestaat uit: bermgreppels (837 m³), een wadi (400 m³) en een laagte (1.228 m³).

Waterveiligheid

Het bestemmingsplan voorziet niet in nieuwe ontwikkelingen die invloed hebben op de waterveiligheid.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid wordt een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt middels een pompgemaal aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Door het toepassen van diepriolen ter plaatse van de kruisingen met het oppervlaktewater is het aantal pompgemalen geminimaliseerd.

Hemelwater wordt zoveel mogelijk bovengronds afgevoerd. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van bermgreppels. De bermgreppels (in combinatie met de wadi's) zorgen voor het infiltreren van hemelwater zodat het wordt vastgehouden. Bij extreme neerslag wordt het hemelwater geborgen en afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Conclusie

Uit het waterhuishoudingsplan volgt dat de ontwikkeling van Boomgaard fase 1 en fase 2 samen en die van Boomgaard, fase 1 op zichzelf in overeenstemming zijn met beleid en regelgeving van het waterschap (Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Keur) en de gemeente (Watertakenplan). Zowel op het gebied van waterkwantiteit als waterkwaliteit voldoet het plan aan de eisen die daaruit voortvloeien. Met de compensatie voor verharding en watervergunning wanneer er werkzaamheden in de beschermingszone van de watergangen plaatsvinden heeft de beoogde ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

3.5 Natuur

Gebiedsbescherming

Het plangebied is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Haringvliet bedraagt circa 1,5 kilometer. Het stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Voornes Duin bevindt zich op 2,5 kilometer. De afstand tot het meest dichtstbijzijnde NNN bedraagt circa 640 meter. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de grote afstand tot natuurgebieden kunnen ook effecten zoals verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten.

Omdat niet op voorhand kan worden uitgesloten dat de ontwikkeling van de Boomgaard significant negatieve effecten heeft op Natura 2000-gebied, zijn voor de aanlegfase en voor de gebruiksfase stikstofdepositieberekeningen uitgevoerd, zie de bijlagen van het bestemmingsplan. Geconcludeerd wordt dat per saldo geen sprake is van een toename van stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. De voorttoets voor het plan voldoet, ten aanzien van de effecten van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, aan artikel 2.7, lid 1 van de Wet natuurbescherming.

Soortenbescherming

In opdracht van de ontwikkelende partijen is een quickscan (zie de bijlagen van het bestemmingsplan) uitgevoerd naar de aanwezigheid van natuurwaarden in het gebied.

Vogelrichtlijn

- In het plangebied zijn nesten die jaarrond beschermd zijn te verwachten. Het betreft potenties voor nestlocaties voor de soorten sperwer, buizerd, boomvalk en ransuil, waarbij het plangebied dan onderdeel is van het leefgebied. Tevens is de aanwezigheid van een nest in de omgeving van het plangebied denkbaar, waarbij het plangebied als leefgebied gebruikt wordt. Als onderdeel van een groter leefgebied kan gebruik als foerageergebied door huismus, steenuil en kerkuil niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar deze soorten dient plaats te vinden door een ter zake deskundige, volgens actuele protocollen/ onderzoek standaarden/ kennisdocumenten BIJ12 wat betreft inspanning en methode en in de actieve periode (februari - augustus).
- Voor de andere mogelijk aanwezige soorten broedvogels geldt dat, indien bomen gekapt moeten worden of beplanting verwijderd moet worden, deze werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden. Werkzaamheden die uitgevoerd worden tijdens het broedseizoen kunnen leiden tot het verlaten van nesten met eieren of jongen en brengen de functionaliteit van de nesten in gevaar en zijn een overtreding van de Wet natuurbescherming, artikel 3.1, lid 1 en 2. Voor het broedseizoen stelt de wet geen vaste begin- of einddatum. Als richtlijn wordt uitgesproken dat het broedseizoen voor de meeste vogelsoorten van 15 maart tot 15 juli verloopt.
- Wanneer niet buiten het broedseizoen gewerkt kan worden, moet het plangebied voorafgaande aan de werkzaamheden door een deskundige op het gebied van beschermde soorten onderzocht worden op de aanwezigheid van broedgevallen. Ook is het dan aan te raden het aanwezige snoeiafval en de vegetatie binnen het werkterrein (ruim) voor het broedseizoen te verwijderen, om de kans op broedgevallen binnen werkzones van het plangebied te beperken.

Habitatrichtlijn

- Er zijn potenties voor diverse gebiedsfuncties voor vleermuizen in het plangebied vastgesteld. Nader onderzoek naar de aldaar genoemde soorten en gebiedsfuncties volgens het vleermuisprotocol kan uitsluitsel geven hierover. Ook dient rekening gehouden te worden met effecten door de ontwikkeling op verblijfplaatsen in direct aangrenzende omgeving.
- De nachtvlinder teunisbloempijlstaart kan niet worden uitgesloten in een deel van het plangebied. Een nader onderzoek naar voorkomen van deze soort op de betreffende locatie kan uitsluitsel geven over voorkomen.

Voordat ingegrepen wordt in de houtopstanden, dient het noodzakelijk aanvullend onderzoek plaats te vinden. Dit onderzoek dient plaats te vinden door een ter zake deskundige, volgens actuele protocollen/ onderzoek standaarden/ kennisdocumenten BIJ12 wat betreft inspanning en methode en in de actieve periode (februari - eind november).

Andere soorten

Het gebruik van het terrein door de steenmarter voor zowel een verblijfplaats als andere gebiedsfuncties valt niet geheel uit te sluiten. Incidentele aanwezigheid of foerageergedrag van boommarter kan niet geheel worden uitgesloten. Vervolgonderzoek wordt geadviseerd voordat materialen in het plangebied worden verwijderd. Overige soorten die onder dit regime vallen zijn niet te verwachten binnen het plangebied of zijn vrijgesteld door de provincie Zuid-Holland bij ruimtelijke ingrepen.

Houtopstanden

- De aanwezige houtopstanden in het plangebied zijn niet gelegen binnen de bebouwde kom van de gemeente Hellevoetsluis. De houtopstanden op het voormalige campingterrein kennen verplichtingen aangaande artikel 4 van de Wet natuurbescherming, wanneer hier vanaf 1000 m² (10 are) gerooid gaat worden. De verplichting bestaat uit een melding en herplanting volgens de eisen van het bevoegd gezag.
- Naast de verplichtingen Wet natuurbescherming aangaande houtopstanden, is er in de gemeente Hellevoetsluis tevens een APV van kracht voor houtopstanden. Volgens artikel 4:11 voor de Omgevingsvergunning vellen van houtopstanden, is relevant:
 1. Bomen op gemeentelijke grond, diameterborsthoogte (ofwel dbh, gemeten op 1,30m) groter dan 0,30 meter, dient voor het vellen een omgevingsvergunning aangevraagd te worden.
 2. Volgens artikel 4:11, lid 2 a zijn dunningen uitgesloten van deze verplichting. Dit zou van toepassing kunnen zijn bij behouden van de houtopstanden zoals aanwezig, en slechts ter plekke dunnen om langdurige instandhouding te borgen.

Uit nadere inventarisatie van de aanwezige bomen nodig om een verdere keuze te maken in of en wat er eventueel gerooid gaat worden en van welke verplichtingen dan sprake is.

Nader ecologisch onderzoek

Door VanderHelm Milieubeheer B.V. is naar aanleiding van de quickscan een nader, soortgericht onderzoek uitgevoerd naar de beschermde soorten in het gebied (zie de bijlagen van het bestemmingsplan).

Het doel van het nader onderzoek is het uitsluiten dan wel aantonen van de aanwezigheid van nesten, voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van vleermuizen, roofvogels en uilen, huismus, teunisbloempijlstaart en steenmarter in het plangebied. Uit het onderzoek volgt dat in het plangebied essentiële vliegroutes en foerageergebieden van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis aanwezig zijn en ook een nest- en rustplaats en jachtgebied van de kerkuil, havik/sperwer en ransuil en voortplantings- en rustplaatsen van de steenmarter.

Naast dit nader soortgericht onderzoek zijn in het onderzoek de natuurwaarden in de boomgaarden en op het voormalige campingterrein in kaart gebracht: door monitoring van bijen, zweefvliegen, dagvlinders en libellen kan de biodiversiteit in deze gebieden worden ingeschat. De locaties met de meeste biodiversiteit zijn de noordkant van het voormalige campingterrein, de noordkant van de boomgaard ten zuiden ervan en de boomgaard ten noorden van de bestaande boerderijkavel.

Er is een ontheffing op artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming aangevraagd. Ten behoeve van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan opgesteld (waarin onder andere het wettelijk belang en de alternatievenafweging worden opgenomen).

Conclusie

In het stedenbouwkundig plan voor de Boomgaard, fase 1 is zoveel mogelijk rekening gehouden met behoud en bescherming van de ecologische waarden in het plangebied (zie paragraaf 2.2). Er is een ontheffing van de Wet natuurbescherming aangevraagd. Hiervoor is een activiteitenplan opgesteld. Met inachtneming hiervan is een eventuele ontheffing van de Wet natuurbescherming redelijkerwijs te verwachten en worden er vanuit het aspect ecologie geen negatieve effecten verwacht.

3.6 Luchtkwaliteit

In de Wet luchtkwaliteit zijn normen gesteld voor de concentraties voor met name NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}.

Huidige situatie

Uit het Luchtbeleidsplan 2020-2030 volgt dat de gemeente Hellevoetsluis – nu en in de toekomst – geen overschrijding kent van de wettelijke grenswaarden, zoals gesteld in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen en bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is niettemin een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de CIMLK-monitoringstool 2022 die bij het Nationaal

Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Voorvorseweg, direct ten westen van het plangebied. Uit de CIMLK-monitoringstool blijkt dat in 2021 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2021; 14,9 µg/m³ voor NO₂, 15,5 µg/m³ voor PM₁₀ en 7,8 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedroeg 6 dagen. Hierdoor is er ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Planvoornemen

Het bestemmingsplan maakt de realisatie van maximaal 360 woningen mogelijk. Met fase 2 worden circa 700 extra woningen mogelijk gemaakt. Beide fases samen vallen onder de grens van 1.500 woningen, die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht. Er wordt dan ook voldaan aan de wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit: nader onderzoek is niet noodzakelijk.

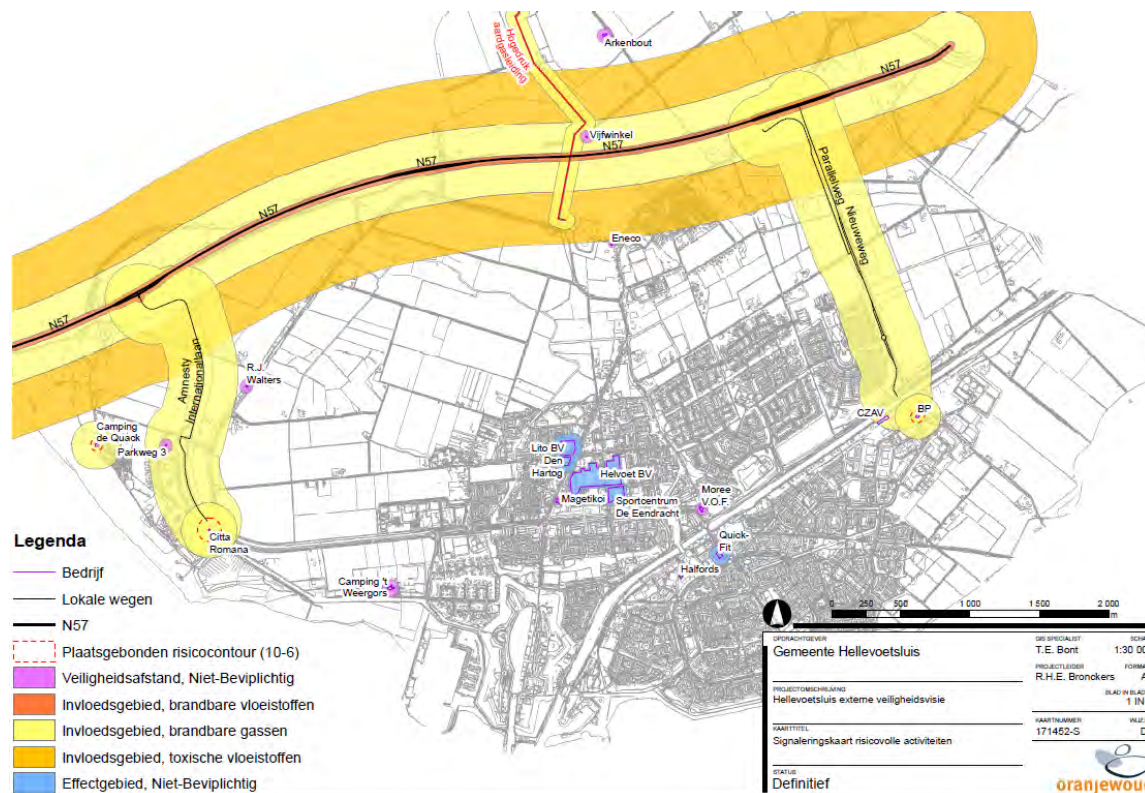
Conclusie

De luchtkwaliteit ter plaatse voldoet momenteel aan de geldende normen uit de Wet milieubeheer. De bijdrage van de ontwikkeling is beperkt en is niet in betekenende mate. Hierdoor wordt er geen significant negatief effect op de omgeving verwacht.

3.7 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

EXTERNE VEILIGHEID

Externe veiligheid wordt beoordeeld rondom risicobronnen waar opslag, gebruik en transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's worden getoetst aan het plaatsgevonden risico en beoordeeld aan het groepsrisico/invloedsgebied.



Figuur 3.4 Uitsnede signaleringskaart externe veiligheid

Huidige situatie

Uit de signaleringskaart (figuur 3.4) blijkt dat in de nabijheid van het plangebied verschillende risicobronnen zijn gelegen. Ten zuiden is een Bovengrondse tank met chloorbleekloog gelegen, Sportcentrum De Eendracht (Zwembad) aan de Sportlaan 2. Ten noorden van het plangebied is een gasontvangststation "v.d. Doesstraat" aan de Noorddijk gelegen. De inrichtingen zijn allen op dusdanige afstand van het plangebied gelegen, 285 meter of meer, dat deze niet van invloed zijn op de externe veiligheidssituatie in het plangebied.

Ten noorden van het plangebied is een aardgasleiding W-538-07 gelegen. De aardgasleiding (6,61 inch; 40 bar) heeft een invloedsgebied van 70 meter, het plangebied ligt op meer dan 700 meter van de voorgenoemde leiding en is dan ook buiten de PR 10^{-6} contour en het invloedsgebied gelegen.

Ten noorden van het plangebied vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, N57: afrit N495 (Nieuwehoorn) - afrit N215 (Stellendam). Op dit traject vindt vervoer plaats van de stofcategorie LF1, LF2, LT1, LT2, GF1 en GF2. Het invloedsgebied bedraagt 355 meter, de stofcategorie GF3 is hier maatgevend. Het plangebied is gelegen op meer dan 1.000 meter tot het midden van de weg en is dan ook buiten het invloedsgebied gelegen.

Planvoornemen

Met de beoogde ontwikkeling worden geen nieuwe risicobronnen mogelijk gemaakt.

Conclusie externe veiligheid

Het plangebied bevindt zich niet in een invloedsgebied en er worden geen nieuwe risicobronnen gerealiseerd. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit het aspect externe veiligheid.

RISICO'S VOOR DE MENSELIJKE GEZONDHEID

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.8 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

ARCHEOLOGIE

Op basis van de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Hellevoetsluis geldt voor het gehele plangebied een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting. Op grote diepte (circa 20 m -NAP) kunnen vondsten en bewoningssporen uit het Vroeg-Mesolithicum aanwezig zijn. Op het in de ondergrond, onder het veen, aanwezige Hellevoeterzand kunnen zich bewoningssporen uit het Laat-Neolithicum bevinden. In het gehele plangebied moet, gezien de dichtheid van vindplaatsen in de omgeving, rekening gehouden worden met bewoningssporen uit de periode van de Late IJzertijd tot en met de Romeinse tijd, die zich bevinden op of in de (soms kleiige) bovenkant van het veen. Door het gehele plangebied heen kunnen ook bewoningssporen uit de periode circa 1000 -1300 worden aangetroffen, op de bovenkant van het veen. Bewoningssporen uit de periode na 1368, respectievelijk na 1395, worden vooral verwacht langs de Oostdijk. Aan de Voorvorseweg bevindt zich een verhoogd perceel met daarop een boerderij die op 17de-eeuwse kaarten staat aangeduid als 'Den Hoogh Werf'.

Vanwege deze verwachting zijn ten behoeve van de eerste nieuwbouwplannen voor de Boomgaard in 2008 en 2009 verkennende en karterende inventariserende archeologische veldonderzoeken uitgevoerd: een bureaustudie (BOOR PvA2007007), een verkennend inventariserend onderzoek door middel van grondboringen (BOORrapporten 413) en een verkennend en karterend veldonderzoek door middel van grondboringen (BOORrapporten 448). Op grond van deze onderzoeken zijn binnen het plangebied van dit bestemmingsplan op vier locaties aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. Door Archeologie Rotterdam is een PvE opgesteld (BOOR PvE2022001, zie de bijlagen het bestemmingsplan) voor het uitvoeren van inventariserend veldonderzoek binnen deze deelonderzoeksgebieden.

Op advies van Archeologie Rotterdam zijn voor het gehele plangebied archeologische dubbelbestemmingen opgenomen ondanks de reeds uitgevoerde onderzoeken. De exacte plannen kunnen wijzigen en de archeologische dubbelbestemmingen voorkomen dat archeologische waarden alsnog kunnen worden geschaad, bijvoorbeeld als gevolg van gewijzigde diepten van werkzaamheden.

Conclusie

Met inachtneming van de bouwregeling en aanlegvergunning conform de dubbelstemmingen is behoud van de aan de gronden eigen zijnde archeologische waarden geborgd.

CULTUURHISTORIE

In het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig. Nabij het plangebied staat bij Nieuwenhoorn een molen. Voor het behoud van de molen, het vrije zicht op de molen en het functioneren ervan als werktuig worden beperkingen gesteld aan de hoogte van obstakels (bebouwing en beplanting) die de windvang of het vrije zicht onevenredig negatief kunnen beïnvloeden. Het gebied waarbinnen deze hoogtebeperkingen gelden, wordt molenbiotoop of molenbeschermingszone genoemd.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zuid-Holland is de molenbiotoop van de molen bij Nieuwenhoorn aangegeven. Een deel van de molenbiotoop ligt binnen het plangebied van dit bestemmingsplan. Binnen een afstand van 100 m tot het middelpunt van de molen mag geen bebouwing worden opgericht hoger dan de onderste punt van de verticaal staande wiek. Binnen een afstand van 100 tot 400 m tot het middelpunt van de molen mag geen bebouwing worden opgericht met een bouwhoogte die meer bedraagt dan $\frac{1}{30}$ van de afstand van het bouwwerk tot het middelpunt van de molen, gerekend vanaf de onderste punt van de verticaal staande wiek. Hiervan kan worden afgeweken als de vrije windvang of het zicht op de molen al zijn beperkt vanwege aanwezige bebouwing en beplanting en de windvang en het zicht op de molen niet verder worden beperkt vanwege de nieuw op te richten bebouwing en de beplanting of als toepassing van deze afstands- en/of hoogtematen de belangen in verband met de nieuw op te richten bebouwing onevenredig zouden schaden.

Slechts een beperkt deel van het plangebied ligt binnen de molenbiotoop. Op dit deel wordt geen bebouwing toegestaan met een hoogte die in strijd is met de molenbiotoop.



Figuur 3.5 Molen bij Nieuwenhoorn en bijbehorende molenbiotoop (bron: Cultuurhistorische waardenkaart provincie Zuid-Holland)

Conclusie

Het behoud van de molen, het vrije zicht op de molen en het functioneren ervan als werktuig zijn voldoende geborgd en er worden vanuit het aspect cultuurhistorie geen negatieve effecten verwacht.

3.9 Sloop- en aanlegwerkzaamheden

Gelet op de aard en tijdelijkheid van de aanlegwerkzaamheden kunnen blijvende negatieve milieueffecten uitgesloten worden. Vanwege de aard en omvang zal dan ook geen sprake zijn van significante negatieve milieueffecten, zoals geluid- en stofoverlast, ten tijde van de werkzaamheden.

3.10 Maatregelen

Mitigerende maatregelen

Voor het project zijn de mitigerende maatregelen bekend:

- Uit het nader ecologisch onderzoek volgt dat in het plangebied essentiële vliegroutes en foerageergebieden van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en rosse vleermuis aanwezig zijn en ook een nest- en rustplaats en jachtgebied van de kerkuil, havik/sperwer en ransuil en voortplantings- en rustplaatsen van de steenmarter. Er is een ontheffing op artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming aangevraagd. Ten behoeve van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan opgesteld (waarin onder andere het wettelijk belang en de alternatievenafweging worden opgenomen).

Voorwaarden

Voor het plan zijn de volgende voorwaarden bekend:

- Uit het waterhuishoudingsplan volgt dat voor fase 1 en fase 2 samen in totaal 21.729 m³ aan waterberging nodig is. In totaal is voor fase 1 13.347 m³ aan waterberging nodig. Watercompensatie zal door onder andere het aanleggen van brede inundatiezones, aanleg van oevers langs watergangen, aanleggen van laagtes in de centrale groenblauwe zone en wadi's.



4. CONCLUSIE

Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet ligt in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.