

Hulst

Landgoed aan de Heerstraat

bestemmingsplan



landbouw- en natuurwetgeving

Landgoed aan de Heerstraat

Hulst

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0677. bpHeerstraat-000V

projectnummer:

230521.008244.00

opdrachtgever:

ing. R.G.M. Louwes

planstatus

datum:

10-09-2010

17-02-2011

status:

ontwerp

vastgesteld

opdrachtgever

H.A.L. de Beule



toelichting

Inhoudsopgave toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	blz. 5
1.1	Doel bestemmingsplan	5
1.2	Opzet plantoelichting	6
Hoofdstuk 2	Beschrijving locatie en project	7
2.1	Plangebied en directe omgeving	7
2.2	Projectbeschrijving	8
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleidskader	13
Hoofdstuk 4	Toetsing aan ruimtelijke en overige aspecten	17
4.1	Ruimtelijke aspecten	17
4.2	Water	20
4.3	Ecologie	22
4.4	Archeologie	26
4.5	Bodem	29
4.6	Akoestisch	30
4.7	Milieuhinder bedrijven	31
4.8	Milieuhinder agrarische bedrijven	32
4.9	Externe veiligheid	34
4.10	Kabels en leidingen	36
4.11	Luchtkwaliteit	36
4.12	Lichthinder	36
4.13	Verkeer	37
4.14	Economische uitvoerbaarheid en verevening	37
Hoofdstuk 5	Bestemmingsregeling	39
5.1	Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)	39
5.2	Opzet van het nieuwe bestemmingsplan	39
5.3	Bestemmingsregeling	41
Hoofdstuk 6	Procedure	43

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1	Akoestisch onderzoek
Bijlage 2	Berekeningen akoestisch onderzoek
Bijlage 3	Luchtkwaliteit
Bijlage 4	Referentiebeelden en visualisaties landgoed

Hoofdstuk 1 Inleiding

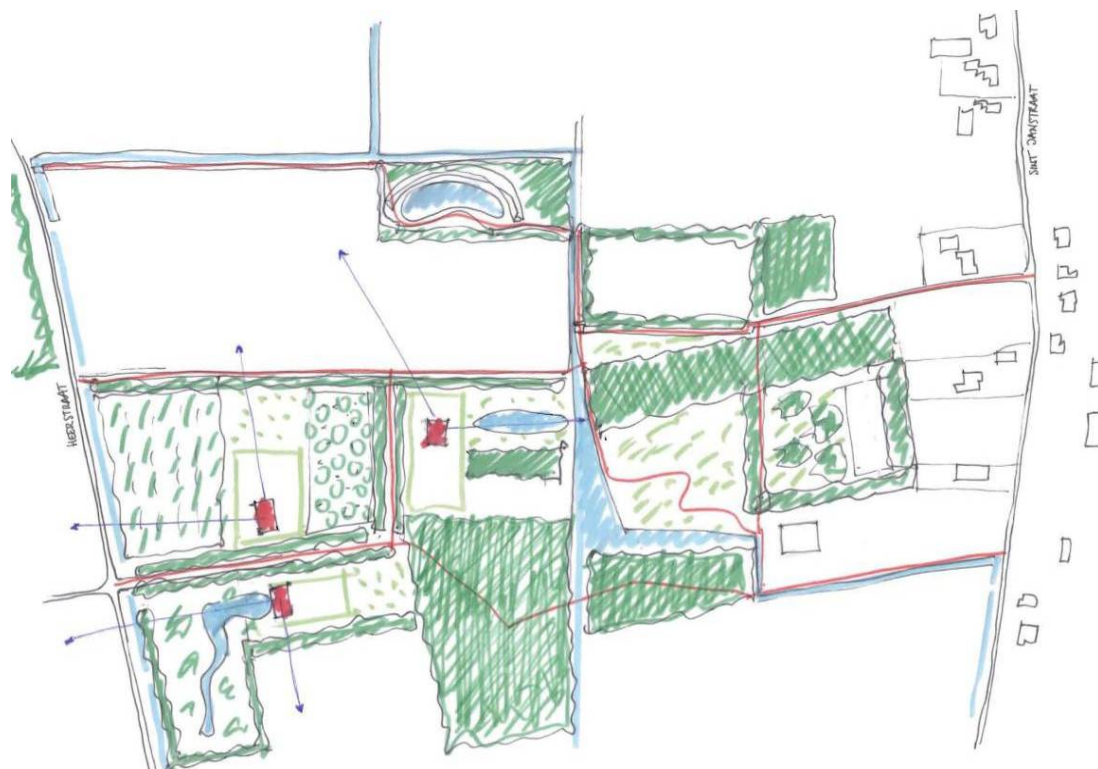
1.1 Doel bestemmingsplan

Doel van het voorliggend bestemmingsplan Landgoed aan de Heerstraat is het bieden van een juridisch-planologisch kader voor de realisering van een landgoed nabij Sint Jansteen. Ten zuiden van Sint Jansteen heeft initiatiefnemer De Beule een aantal percelen in eigendom. Deze percelen liggen tussen de Heerstraat en de Sint Janstraat, ten noorden van de Van Hogendorpstraat. De totale oppervlakte van alle percelen bedraagt meer dan 8 ha. Daarbij kunnen nog 2 bospercelen worden betrokken met een oppervlakte van 1,24 ha en 0,44 ha.



Figuur 1.1. Ligging plangebied

Het landgoed wordt ontwikkeld tussen de Heerstraat en de Sint Janstraat. Twee aangrenzende percelen aan de Sint Janstraat worden bij het plan betrokken. Het huidig gebruik als woning en paardenfokkerij door de initiatiefnemer wordt planologisch geregeld. Tevens wordt toevoeging van een nieuwe woning mogelijk gemaakt op de fundamenten van een gesloopte schuur.



Figuur 1.2. Opzet inrichting landgoed aan de Heerstraat

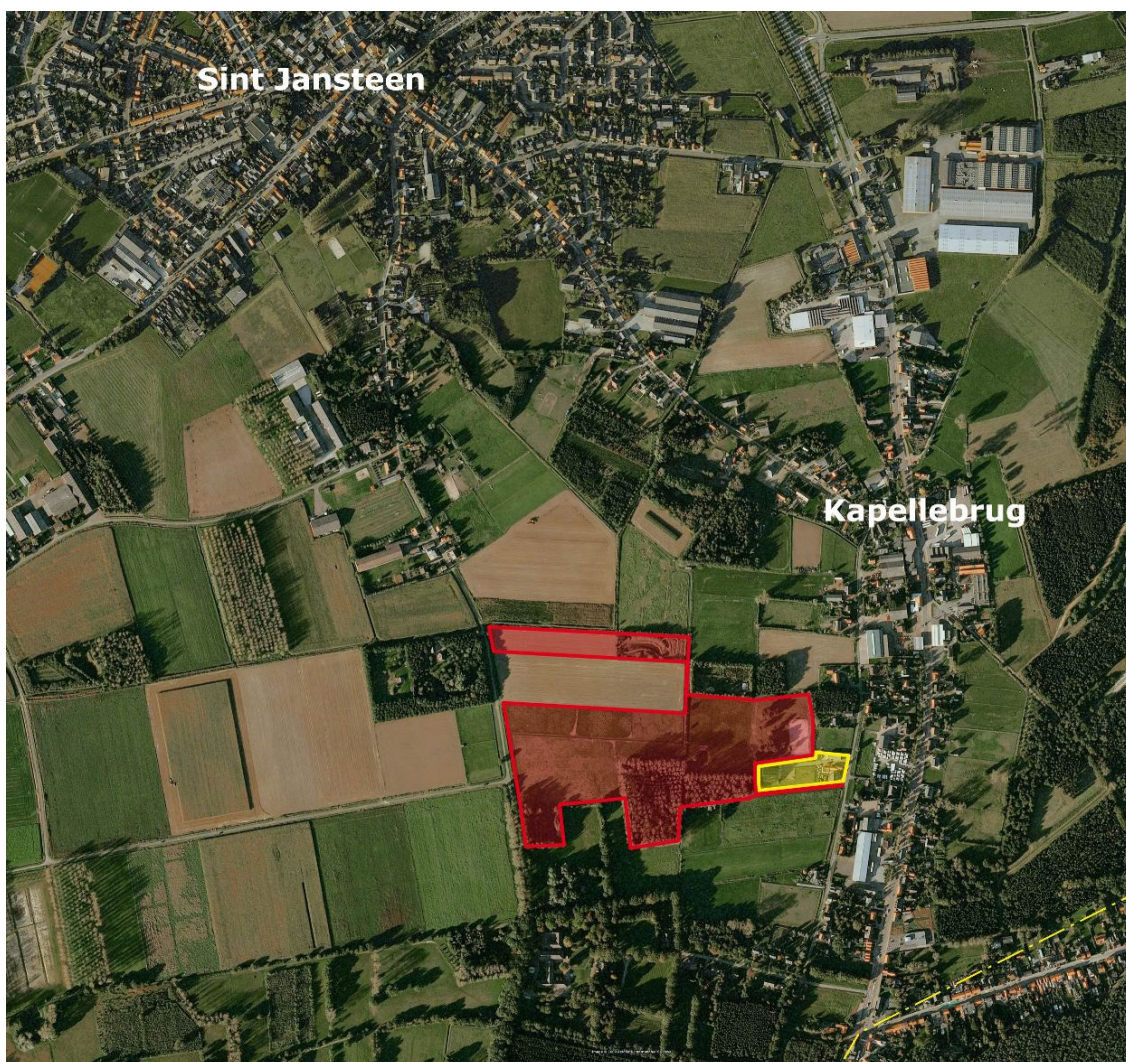
1.2 Opzet plantoelichting

De bestemmingsplantoelichting heeft de volgende opbouw. In hoofdstuk 2 wordt de beoogde ontwikkeling beschreven en getoetst. Hoofdstuk 3 bevat het beleidskader met hierin het rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. In hoofdstuk 4 volgen de sectorale toetsen, waarna in hoofdstuk 5 ingegaan wordt op de bestemmingsregeling van dit plan. De beschrijving van de gevolgde procedure voor de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan alsmede de resultaten hiervan, zijn weergegeven in hoofdstuk 6 Procedure.

Hoofdstuk 2 Beschrijving locatie en project

2.1 Plangebied en directe omgeving

De percelen voor het landgoed zijn gelegen ten zuiden van de kern Sint Jansteen, tussen de Heerstraat en de Sint Janstraat, ten noorden van de Van Hogendorpstraat. Deze percelen zijn deels agrarisch in gebruik, deels met bomen ingeplant. Het perceel met de paardenfokkerij en de twee woningen (bestaand en nieuwbouw) ligt in de zuidoosthoek aan de Sint Janstraat.



Figuur 2.1. Ligging landgoed en paardenfokkerij / woningen

2.2 Projectbeschrijving

Landgoed

Ruimtelijke opzet

De locatie voor het landgoed ligt in het overgangsgebied van een bosgebied aan de zuidzijde en een opener landschap aan de noordzijde. Deze kwaliteit wordt als basis benut voor de opzet van een hoogwaardig landgoed. Binnen het landgoed worden drie woongebouwen gesitueerd. Ten aanzien van de opzet wordt het volgende opgemerkt.

- De drie woningen liggen op een behoorlijke afstand van de Heerstraat, zodat het landgoed allure krijgt.
- In het verlengde van de Schommeling komt een oprijlaan als ontsluiting van de drie woningen. Aan weerszijden van de laan komt een woning. De derde woning staat meer achterin, aan de afbuigende laan.
- De woningen hebben ieder een ruim eigen erf. Dat biedt ruimte voor een bijzondere invulling en programma zoals een zwembad, tennisbaan en dergelijke.
- Door de woningen uiteen te leggen hebben deze ieder een ruim uitzicht en zijn ook op afstand vanaf de Heerstraat zichtbaar.
- De strook aan de Heerstraat krijgt de uitstraling van een groene voorruimte, met een transparante invulling met boomgaard, bomenweide of waterpartij.
- Centraal in het gebied ligt een watergang.
- Tussen de Heerstraat en Sint Janstraat is een padenstelsel voorzien voor de recreatieve waarde van het landgoed. De paden en bomenrijen zorgen voor samenhang in de vorm van een continu snoer van bomen langs de buitenrand (lanen en bospercelen).
- In het middengebied wordt een afwisselende, kleinschalige invulling nagestreefd. Aan de westzijde is beslotenheid ter plaatse van de drie woonpercelen maatgevend. Aan de oostzijde is een meer publieke functie mogelijk. Ter hoogte van de bosjes komen de verschillende paden samen.



Figuur 2.2. Opzet inrichting landgoed aan de Heerstraat

Landschappelijke kwaliteit

Het landschap ten zuiden van Hulst en Sint Jansteen wordt gekenmerkt door lange bebouwingslinten en kleinschalige landschapselementen. Maat en dichtheid variëren. Tegen het grensgebied met België ligt een langgerekte keten van bouselementen met daarin enkele open stukken. In de strook tussen dit bosgebied en de open polder in noordelijke richting, wordt het landschapsbeeld bepaald door de afwisseling van openheid en kleinschalige beplantingen. Door de verspreide ligging van beplantingselementen blijft de openheid van het landschap voelbaar. Afwisselend zijn er lange zichtlijnen. De variatie en de schaal vormen een belangrijke kwaliteit van dit overgangsbied.

Het nieuwe landgoed voegt zich zo goed mogelijk in dit landschapsbeeld. Er is nadrukkelijk gekozen voor variatie van open stukken en meer gesloten elementen. Een aaneengesloten bosareaal is vermeden. Ook is het landgoed los gehouden van het aaneengesloten "bosgebied" ten zuiden hiervan.

De bestaande zichtlijnen vanaf de Sint Janstraat in westelijke richting zoals die in het bestemmingsplan Kapellebrug zijn aangegeven, zijn gerespecteerd. Daarmee wordt vermeden dat het bosgebied aaneenklontert.

Het toevoegen van woningen op ruime kavels sluit aan bij het patroon dat al vele jaren in dit gebied herkenbaar is. Op meerdere plekken zijn woningen gerealiseerd op grote tot zeer grote kavels in en achter het lint. De rijke beplanting van de erven past in aard en schaal bij het bestaande landschap.

Bij de inrichting van het landgoed zijn vooral lijnvormige elementen in de vorm van bomenrijen toegepast. De tussenruimten zijn terughoudend beplant door middel van een boomgaard, tuinen, ruige weide, vijver en dergelijke. Daarmee houdt het gebied zoveel mogelijk transparantie.

In bijlage 4 zijn visualisaties van het landgoed opgenomen.

De strook aan de Heerstraat vormt een groene voorruimte van de woningen. Gedacht kan worden aan een enigszins transparante invulling zoals een boomgaard of bomenweide, of aan een parkachtige invulling met een doorgetrokken waterpartij in een soort Engelse landschapsstijl. Een waterpartij kan de ligging van het landhuis extra allure geven.

Centraal in het gebied ligt een watergang. Deze kan aan weerszijden in het plangebied worden verbreed. Dit kan bijdragen aan de uitstraling van het landhuis. Hiermee wordt ook de benodigde waterberging gecreëerd.

Padenstelsel

Tussen de Heerstraat en Sint Janstraat is een zo fijnmazig mogelijk padenstelsel voorzien, zodat de recreatieve waarde van het landgoed voor omwonenden optimaal is. De paden vallen niet alle binnen het plangebied. Langs bestaande watergangen kunnen de onderhoudsstroken worden aangewend. Ook de bestaande ontsluitingsweg van perceel S 90 aan de noordkant kan worden benut door hier een recht van overpad te realiseren. Met betreffende eigenaren is hierover gesproken. Vooralsnog blijkt dit niet realiseerbaar. Voor de lange termijn worden deze opties open gehouden. Nadrukkelijk wordt vermeld dat de gedeeltelijke eigenaar van een pad aan de noordoostzijde van het plangebied, niet zal meewerken aan een uitbreiding van het bestaande recht van overpad. Het toegangspad benutten voor het toegankelijk maken van het landgoed is niet aan de orde.

Ook in noord-zuid-richting is zo'n kortsluiting gewenst. Het perceel met de vijver aan de noordkant is een waardevolle toevoeging aan het landgoed. Het biedt een overzichtelijke verbinding tussen de Heerstraat en de Sint Janstraat. Voor zover de paden binnen het eigendom van het landgoed vallen zijn bomenrijen gewenst zodat het landgoed voldoende samenhang krijgt in de vorm van een continu snoer van bomen langs de buitenrand in de vorm

van lanen en bospercelen. De bereikbaarheid voor voetgangers is voldoende gewaarborgd doordat er 3 kortsluitingen zijn naar de Heerstraat, 1 naar de Sint Janstraat en 1 naar de Van Hogendorpstraat aan de zuidzijde. Op langere termijn kan het padenstelsel worden verfijnd.

Kleinschaligheid

In het middengebied wordt een afwisselende, kleinschalige invulling nagestreefd. Aan de westkant wordt deze hoofdzakelijk bepaald door de inrichting van de drie woonpercelen. Een meer publieke functie wordt aan de oostzijde mogelijk gemaakt, waarbij water een toegevoegde waarde kan hebben. Door de bosjes rondom is deze plek tamelijk besloten. Hier komen de verschillende paden samen.

Er is geen toestemming om het bestaande pad aan de noordoostzijde van het landgoed buiten het plangebied, aan te sluiten op het padenstelsel van het landgoed. Dit pad is om die reden ook niet als ontsluitingspad ingetekend. In de toelichting zal worden vermeld dat het betreffende pad buiten de ontwikkeling blijft. Het padenplan voor het landgoed voorziet in een ontsluiting op de Sint Janstraat ter hoogte van Sint Janstraat 10. Dit is toereikend.

Beeldkwaliteit

Conform de eisen van de provincie is een hoogwaardige architectonische kwaliteit vereist. De drie landhuizen komen redelijk verspreid in het gebied te liggen. Voor de twee landhuizen aan weerszijden van de oprijlaan is een onderlinge afstemming gewenst. Het derde, teruggelegen landhuis kan een meer autonome architectuur krijgen.

Het is van belang de landhuizen voldoende massa en gevelbreedte te geven, zodat de nodige allure wordt bereikt. Vorm, materiaalgebruik en bouwstijl zijn in principe vrij. Het landschapsbeeld en de omgevingskenmerken bieden het 'kader' voor een goede afstemming op de omgeving. Bijgebouwen worden bij voorkeur geclusterd in een gebouw achter het landhuis. Architectonische afstemming op het hoofdgebouw is nodig.

De bijgevoegde referentiebeelden verduidelijken de ambitie en dienen als inspiratiebron.



Figuur 2.3. Referentiebeelden beeldkwaliteit

Oppervlakteanalyse

Het totale gebied is 8 hectare groot. Aan het minimum van 5 hectare voor een landgoed zijn 2 hectare toegevoegd zodat 2 extra woningen kunnen worden gerealiseerd. Niet alle gronden zijn

nieuwe natuur. Twee percelen met een waterpartij (circa 9.830 m²) maken wel deel uit van het landgoed, maar vormen geen nieuwe natuur en tellen derhalve niet mee in de oppervlakteberekening. Zonder beide bestaande percelen bevat het landgoed 0,2 hectare water, 0,6 hectare bos, 3,4 hectare bomenweiden en 1,5 hectare lanen. Met 0,4 hectare wegen en paden komt er 6,1 hectare nieuwe natuur naast de 1 hectare bestaande natuur en 1 hectare (privé)woonpercelen. Ook bij de bestaande natuur vindt nieuwe aanplant plaats.

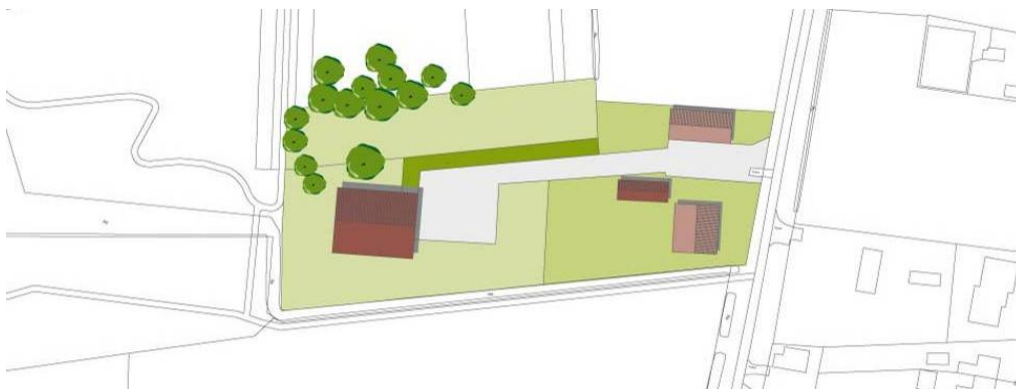
De 3 woningen hebben een grondoppervlakte van 200 tot 240 m². Daarmee is een woning van 1.500 m³ realiseerbaar en kan de beoogde architectonische uitstraling in gevelbreedte en massa goed worden gemaakt. Het totale bouwvolume blijft onder de grens van 4.500 m³ volgens het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012. De woonpercelen hebben een oppervlakte variërend van circa 2.200 m² tot 4.000 m². De totale oppervlakte van de woonpercelen bedraagt bijna 1 hectare. Een kaart met de resultaten van de oppervlakteanalyse is los bijgevoegd.

Paardenfokkerij en nieuwe woning

Ruimtelijke ontwikkeling

De recent gebouwde bedrijfswoning (vervanging voormalige agrarische bedrijfswoning) op perceel S 1529 wordt een burgerwoning. Achter op het perceel S 1527 is de paardenfokkerij gevestigd. De bestaande schuur bevat circa 25 paardenboxen. Achter deze stal wordt een ruimte voor mestopslag toegevoegd ter vervanging van de bestaande mestopslag bij de schuur aan de Sint Janstraat 8a. Ter plaatse het perceel S 1528 wordt de bestaande mestschuur gesloopt. Op de bestaande fundamenteën wordt een nieuwe woning gebouwd.

De beschreven ontwikkeling beperkt zich tot genoemde percelen. De landschappelijke en ecologische waarde is door de oorspronkelijke verweving en variatie van woonbebouwing en agrarische gronden niet in het geding. Woningbouw en functies passen in de ruimtelijk-functionele structuur van de Sint Janstraat.



Figuur 2.4. Paardenfokkerij en woningen Sint Janstraat

Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

Natuurschoonwet

In de Natuurschoonwet worden fiscale mogelijkheden geboden die de realisering en het onderhoud van landgoederen financieel aantrekkelijker maken. Deze wet stelt minimale eisen zoals:

- oppervlakte minimaal 5 hectare, maximaal 1 hectare afgesloten als privé-gebied;
- tenminste 30% bos of houtopstand of natuurterrein.

Daarnaast zijn er verschillende fiscale faciliteiten mogelijk die het onderhouden van een landgoed financieel beter haalbaar maken.

Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 / Provinciale ruimtelijke verordening

In het Omgevingsplan Zeeland wordt de mogelijkheid geboden voor de ontwikkeling van nieuwe landgoederen. Hierbij worden door de provincie de volgende randvoorwaarden gesteld:

- oppervlakte landgoed minimaal 5 hectare;
- het landgoed moet bijdragen aan de natuur- en landschapontwikkeling. De regionale omgevingskenmerken en -strategie zijn daarvoor bepalend. Het gebied rond Kapellebrug is aangemerkt als een rustig, schoon en donker landschap met uitzondering van de aanwezige lichtuitstraling aan de grens vanuit Antwerpen. De milieukwaliteiten zijn goed tot zeer goed. Met uitzondering van het gebied bij de kanaalzone en het gebied nabij de grens met de haven van Antwerpen waar de kwaliteit minder is. Ter plaatse is een goede scheiding tussen recreatie en natuur. Het behouden en versterken van de aanwezige milieu-kwaliteiten vormt een aandachtspunt bij nieuwe ontwikkelingen;
- 4 hectare van het landgoed moet openbaar toegankelijk zijn;
- maximaal 1 hectare mag privé worden aangewend;
- per landgoed maximaal 1 woongebouw van maximaal 4.500 m³;
- het woongebouw mag maximaal 3 wooneenheden bevatten van in totaal 4.500 m³;
- extra wooneenheid mogelijk mits 1 hectare groen extra (ter compensatie);
- het woongebouw moet allure krijgen door een hoge architectonische uitstraling.

Agrarische bedrijven zijn in beginsel op een afstand van 100 meter van woongebieden toegestaan. Een kleinere afstand (tot 50 meter) is aanvaardbaar indien een voldoende woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

De genoemde uitgangspunten zijn ook in de provinciale ruimtelijke verordening opgenomen.

Leidraad voor nieuwe landgoederen in de provincie Zeeland

In de Leidraad voor nieuwe landgoederen in de provincie Zeeland wordt ingegaan op de wijzigingen die het streekplan ten opzichte van het Omgevingsplan met zich mee heeft gebracht. Daarnaast wordt ingegaan op de rol van de verschillende partijen. In de bijlage van de leidraad is tevens een stappenplan opgenomen waarin staat weergegeven in welke volgorde de realisatie van een nieuw landgoed dient plaats te vinden.

De te nemen stappen zijn de volgende:

- de locatie kiezen;
- kennisvergaring;
- principeverzoek;
- formele stappen;
- de aanleg.

Bestemmingsplan Buitengebied Hulst Zuid

Het plangebied valt geheel in het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Hulst. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 22 februari 1996 en gedeeltelijk goedgekeurd op 8 oktober 1996.



Figuur 3.1. Uitsnede plankaart Buitengebied Hulst Zuid

Landgoed

In het bestemmingsplan Buitengebied Hulst Zuid hebben de gronden de bestemming Agrarische doeleinden met landschappelijke en ecologische waarden (Aln) gekregen. Wat betreft de landschapswaarden gaat het met name om de variatie tussen de openheid en beslotenheid van het dekzandgebied, de mate en kenmerkendheid van bebouwing en om bijzondere landschapselementen en structuren. Het gebied ten westen van Kapellebrug wordt gezien als een belangrijk foerageergebied voor ganzen. Deze vogels maken gebruik van de plaatselijke bebouwing.

Deze bebossing maakt deel uit van het plangebied. Het initiatief voor het landgoed past niet in het vigerende bestemmingsplan.

Paardenfokkerij en woning

Het perceel met de paardenfokkerij en toe te voegen nieuwe woning aan de Sint Janstraat heeft in het bestemmingsplan Buitengebied de bestemming Aln6. De agrarische functie van veehouderij met een bedrijfswoning verschiet van kleur door de verandering van veehouderij naar paardenfokkerij, het loskoppelen van de bedrijfswoning tot een burgerwoning en de vervangen van de schuur door een tweede burgerwoning. Deze veranderingen zijn strijdig met het vigerende bestemmingsplan.

Brief college van burgemeester en wethouders

In de brief van 28 januari 2009 heeft het college van burgemeester en wethouders van Hulst aangegeven medewerking te willen verlenen aan het toepassen van de landgoederenregeling voor de gekozen percelen. Opgemerkt is dat de beide bospercelen buiten deze regeling vallen. Voorts is ruimte geboden voor een opzet van het landgoed, zonder dat daarvoor randvoorwaarden zijn opgenomen, maar wel dat het landgoed openbaar toegankelijk zal moeten zijn.

Analyse en conclusie

Landgoed

De gekozen opzet van het landgoed past binnen de provinciale eisen zoals onder meer vastgelegd in het Omgevingsplan Zeeland en de vereisten vanuit de Natuurschoonwet. Dit is in de navolgende hoofdstukken verder uitwerkt.

Het gemeentelijk beleid staat een landgoed op deze locatie niet in de weg. Ter plaatse van het plangebied gaat het om een gebied met landschappelijke en ecologische waarden (bestemmingsplan). Deze zullen bij realisering van het landgoed ook behouden blijven en zelfs worden versterkt (zie hierna). De opzet van het landgoed biedt uitstekende mogelijkheden voor een openbaar karakter. Omtrent realisering van het landschapsdeel, de openbaarheid en instandhouding zullen overeenkomsten worden gesloten.

Met het landgoedinitiatief en de gekozen opzet wordt zorgvuldig invulling gegeven aan het kader zoals het college in de brief van 28 januari 2009 heeft vastgesteld alsmede de waarden van het gebied zoals onderkend in het bestemmingsplan Buitengebied Hulst Zuid.

Paardenfokkerij en woning

De functieverandering van de percelen aan de Sint Janstraat naar burgerwoningen past in het veranderingsbeeld aan de randen van de kernen. In het bestemmingsplan voor Kapellebrug zijn andere, vergelijkbare delen van het lint langs de Sint Janstraat reeds meegenomen met een wijzigingsmogelijkheid naar wonen. Dit beperkte zich tot de tot dan toe bekende ontwikkelingen. De huidige ontwikkeling, waaronder ook de situering van de paardenfokkerij, past in dit beleid. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op het milieuaspect en de aan te houden afstand tot de woningen.

De met dit bestemmingsplan beoogde situatie zorgt ervoor dat het oorspronkelijke agrarisch bedrijf aan de westzijde van de Sint Janstraat, wordt beëindigd. Aan dat agrarisch bedrijf was ingevolge milieuregelgeving een contour verbonden die belemmeringen tot gevolg had voor herontwikkeling van gronden aan de overzijde van de Sint Janstraat. Nu deze milieuc contour komt te vervallen wordt het mogelijk het caravancentrum, gesitueerd tussen de Sint Janstraat en de Gentsevaart, ter plaatse te beëindigen en hiervoor woningbouw te realiseren. Hiermee krijgt een reeds eerder ingezette vernieuwing van de omgeving door nieuwbouw van woningen aan de Gentsevaart en Sint Janstraat een vervolg.

Dit alles resulteert in een aanmerkelijke verbetering van de ruimtelijk-functionele structuur, de ruimtelijke uitstraling en de milieusituatie in dit deel van Kapellebrug en het omliggende buitengebied. Het woon- en leefklimaat in dit gebied krijgt een impuls.

De oorspronkelijke bedrijfswoning van het voormalige agrarisch bedrijf aan de Sint Janstraat is vervangen door een nieuwe woning. De nog aanwezige agrarische schuur maakt plaats voor een nieuwe burgerwoning. Daarbij wordt de regeling uit het Omgevingsplan Zeeland toegepast, die het mogelijk maakt dat een schuur met een detonerend karakter, waarvan hier sprake is, wordt gesloopt en vervangen door een compensatiewoning. Voorwaarde is dat het bouwvolume vermindert; het bouwplan voor de woning wordt hierop afgestemd. Voorts ontstaat er geen nieuw agrarisch bouwvlak, zoals in het provinciaal beleid als aanvullende voorwaarde is opgenomen.

Hoofdstuk 4 Toetsing aan ruimtelijke en overige aspecten

4.1 Ruimtelijke aspecten

De locatie ligt op de overgang van een bosgebied en een opener landschap. Deze kenmerken bieden een prima basis voor een boeiende opzet van het landgoed. Immers, hiermee is afwisseling van het landgoed reeds op voorhand verzekerd. De begrenzing van het te ontwikkelen gebied is bekend. Binnen dit gebied is er ruimte voor een passende invulling. Hierop wordt in het navolgende ingegaan.

Analyse voor landgoed

Landschapskenmerken

Op basis van de analyses in het bestemmingsplan Buitengebied en in de studie organische groei Sint-Jansteen zijn de volgende landschappelijke kenmerken te bepalen.

- De locatie ligt tussen het uitloopegebied van de kern en het bos van het waterwingebied.
- De openheid van de polder.
- Verspreide kleinschalige elementen met opgaande beplanting zoals bosjes en populierenweiden.
- Lange linten met verspreide en geleidelijk zich verdunnende bebouwing.
- Langs de Heerstraat is vrijwel geen bebouwing meer aanwezig.
- De Sint Janstraat heeft mede door de nabijheid van Kapellebrug een meer stedelijk karakter met meer lintbebouwing.
- Smalle en deels onverharde wegen en paden.
- Lange zichtlijnen tussen de verspreide groenelementen.
- Verspreide vijvers.

Randvoorwaarden en uitgangspunten

Aan de hand van deze kenmerken zijn de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten te bepalen voor de inrichting van het landgoed.

- Geen compact bosgebied als verlengstuk van bestaand bos waterwingebied.
- Gevarieerde opbouw van het landgoed door middel van een netwerk van karakteristieke elementen (bosjes, weiden, paden e.d.).
- Kleinschaligheid vasthouden door differentiatie van ruimtesoorten.
- Zichtlijnen waarborgen.
- Water facultatief benutten als bijzonder element.
- Het wandelpadennet kortsluiten met de Heerstraat en Sint Janstraat.
- Bebouwing los van lint houden (contrastwaarde).
- Aan Heerstraat geen bebouwing nabij de weg vanwege het ontbreken van lintbebouwing in dit gedeelte (structurele kwaliteit).
- Woonkavel als landschappelijk element vormgeven.
- Clustering van woningen niet als streefdoel hanteren. Eerder spreiding nastreven in relatie tot de landschapsopbouw.

- Uitstraling als landgoed herkenbaar maken in omvang en bebouwingswijze.

In figuur 4.1 zijn de randvoorwaarden voor de inrichting van het landgoed in een schets weergegeven.



Figuur 4.1. Randvoorwaarden

Onderzoek

Op basis van de gestelde randvoorwaarden en uitgangspunten is een globale inrichtingsschets gemaakt. Hierbij valt het volgende op te merken.

- De drie woningen liggen op een behoorlijke afstand van de Heerstraat. Daarmee wordt de uitstraling als landgoed vergroot.
- In het verlengde van de Schommeling komt een oprijlaan als ontsluiting van de drie woningen. Aan weerszijden van de laan komt een woning. De derde woning staat meer achterin aan de afbuigende laan.
- De woningen hebben elk een ruim eigen erf. Dat biedt ruimte voor een bijzondere invulling en programma, zoals een zwembad, tennisbaan en dergelijke.
- Door de woningen uiteen te leggen hebben deze ieder een ruim uitzicht en zijn ook op afstand vanaf de Heerstraat zichtbaar.

Conclusie

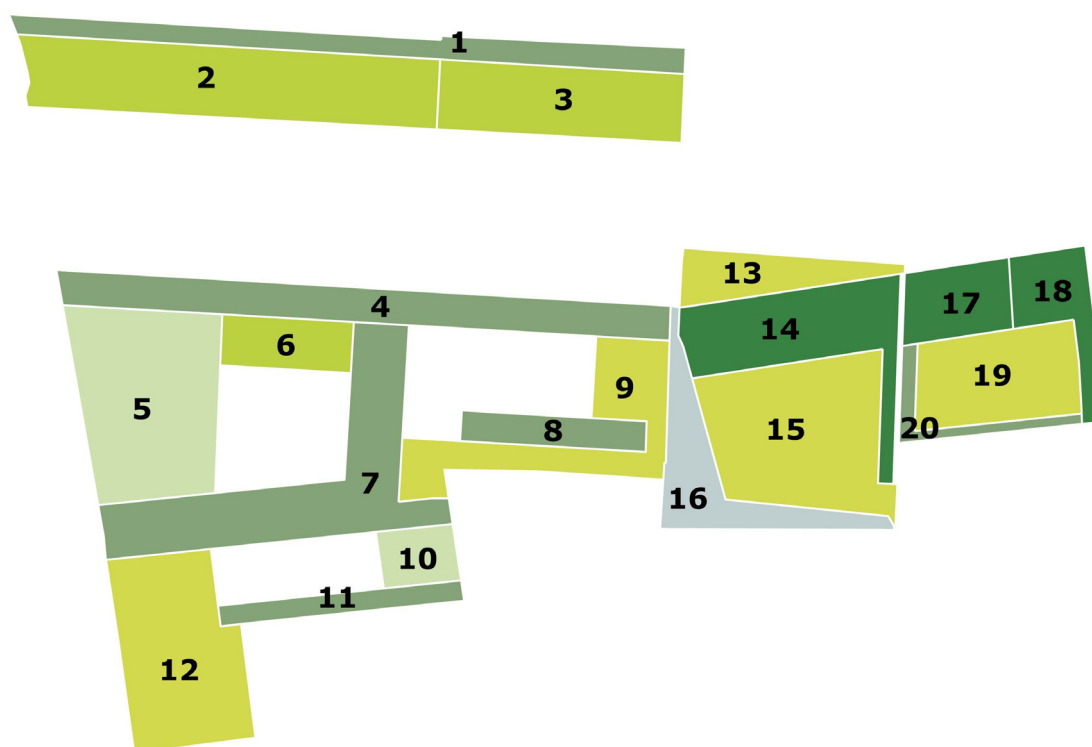
Er wordt voldaan aan de gestelde randvoorwaarden en uitgangspunten voor de opzet en inrichting van het landgoed.

Paardenfokkerij Sint Janstraat en nieuwe woning

Met de ontwikkeling betreffende woningen en paardenfokkerij aan de Sint Janstraat, verandert er weinig aan de bestaande ruimtelijke situatie. De verandering betreft voornamelijk het gebruik van bestaande of te vervangen opstallen. Voor het ruimtelijk beeld van de Sint Janstraat heeft dit weinig gevolgen. Alleen voor de bestaande schuur verandert het beeld. Aangezien de bestaande fundering wordt gebruikt, zal de bouwmassa nagenoeg gelijk blijven. Gevelindeling en uitstraling zullen wel wijzigen als gevolg van de functieverandering naar wonen. Ook de erfinrichting is van invloed op het beeld. De structuur en het bebouwingspatroon blijven echter gehandhaafd. Met name de kenmerkende afwisseling van woonpercelen en open agrarische percelen aan de Sint Janstraat wordt niet aangetast.

Beplantingsplan

In het kader van de omzetting in een landgoed zijn nieuwe groenelementen voorzien. De nieuwe aanplant bestaat uit enkele bospercelen, bomenweides, een laan, enkele lijnvormige elementen langs de randen en een boomgaard. Bestaande poelen worden vergroot en een nieuwe wordt toegevoegd. De aanplant bestaat volledig uit streekeigen en op deze bodem thuishorende inheemse soorten. Het beplantingsplan is afgestemd op de plannen voor een nieuwe landschappelijke inrichting van Evides aan de zuidzijde.



Figuur 4.2. Beplantingsplan

1. Rij populieren
2. Eikenbos met poel
3. Groepjes diverse wilgen met poel
4. Dubbele rij zwarte populieren
5. Hoogstamboomgaard met gemengde soorten
6. Bomenwei met grauwe abeel
7. Laan met 4 rijen beuken

8. Elzenbosje
9. Ruig grasland
10. Hoogstam boomgaard
11. Rand met zomereiken
12. Ruig grasland met solitaire boomgroepen en poel
13. Ruig grasland
14. Bosje met zomereik, es en zwarte els
15. Ruig grasland met solitaire boomgroepen
16. Vergrote poel
17. Meidoorns
18. Rand met essen
19. Ruig grasland met solitaire boomgroepen
20. Rand met meidoorns

4.2 Water

Watertoets

De watertoets is een belangrijk instrument om te verzekeren dat de waterhuishouding vanaf het begin van de planvorming integraal onderdeel uitmaakt van de ontwikkeling. Met name het vasthouden, bergen en afvoeren van regenwater is daarbij een belangrijk aandachtspunt. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) zijn gemeenten verplicht om bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan overleg te plegen met de besturen van de betrokken waterbeheerders. In de toelichting bij het ruimtelijk plan dient voorts een waterparagraaf te worden opgenomen. Deze waterparagraaf moet een beschrijving bevatten van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het betreffende ruimtelijke plan voor de waterhuishouding en vormt de schriftelijke weerslag van de watertoets.

Binnen het projectgebied wordt het waterbeheer gevoerd door het Waterschap Zeeuws Vlaanderen. In het kader van de wettelijk verplichte watertoets is over deze ruimtelijke ontwikkeling overleg gevoerd met de waterbeheerder.

Afstemming ruimtelijke ordening met het waterbeheer

Voor een goede afstemming met de ruimtelijke ordening zijn in het Omgevingsplan van de provincie Zeeland waterkansenkaarten opgesteld. Deze kaarten zijn beschikbaar via de provinciale website. De meeste kaarten betreffen stedelijke functies, deze zijn uiteraard niet relevant voor de ontwikkeling van een landgoed. De relevante aspecten zijn verwerkt in de navolgende uitgangspunten en randvoorwaarden voor het landgoed aan de Heerstraat.

Uitgangspunten en randvoorwaarden

Grondwatervoorraden

In het plangebied is sprake van sterke belvorming ten behoeve van de zoetwatervoorraad. Dit betekent dat zoet grondwater aanwezig is of dat er goede mogelijkheden bestaan voor de ontwikkeling van zoete grondwatervoorraden. Na ontwikkeling van het landgoed moet de mogelijkheid blijven bestaan om grondwater te winnen. Dit impliceert eveneens dat er geen activiteiten mogen plaatsvinden die leiden tot vervuiling van het grondwater. Aangezien het plangebied ruime mogelijkheden biedt voor de infiltratie van (hemel)water, is dit aan te raden zodat de zoete grondwatervoorraad wordt aangevuld.

Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied ligt in een grondwaterbeschermingsgebied. Dit betekent dat in het plangebied de kwaliteit van het grondwater beschermd dient te worden met het oog op de waterwinning. Activiteiten die leiden tot een potentiële vervuiling zijn niet toegestaan.

Compensatie

Voor de toename van het verharde oppervlak dient compensatie plaats te vinden. Rekening houdend met toekomstige klimaatontwikkelingen dient bij een toename aan verharding op grond van normen van het waterschap 75 mm per m² verhard oppervlak te worden geborgen. De woongebouwen hebben een bruto-vloeroppervlakte van ongeveer 236 m² per wooneenheid. Voor de bouw van drie wooneenheden dient minimaal 53,1 m³ waterberging te worden aangelegd. Voorts is voor elke extra m² verharding 75 mm waterberging nodig.

Waterberging kan plaatsvinden in oppervlaktewater of in een infiltratievoorziening. Het waterschap heeft geen uitdrukkelijke voorkeur voor een infiltratievoorziening dan wel berging in de vorm van nieuw oppervlaktewater. Gelet op de ligging en bodemsamenstelling wordt gekozen voor infiltratie. In het plangebied, zo blijkt uit de oppervlakteanalyse, wordt voldoende waterberging toegevoegd.

Rioolstelsel

Indien momenteel een drukriool aanwezig is, dan kan het afvalwater hier ook in de toekomstige situatie op worden aangesloten. Indien de huidige bebouwing is aangesloten op een gemengd rioolstelsel, dient dit in het geval van nieuwbouw te worden vervangen door een gescheiden rioolstelsel tot aan de perceelsgrens. Op het moment dat ook de omgeving wordt voorzien van een gescheiden rioolstelsel, kan hier dan eenvoudig op worden aangesloten.

Duurzame bouwmaterialen

Bij de bouw dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van duurzame bouwmaterialen (dus geen zink, koper, lood en PAK's-houdende materialen) die niet uitlogen. Uitlogende materialen dienen te worden voorzien van een coating om uitloging tegen te gaan. Op die manier wordt diffuse verontreiniging van bodem en water voorkomen.

Keurvergunning

Indien werkzaamheden of aanpassingen aan het bestaande watersysteem plaatsvinden, dient hiervoor een Keurvergunning te worden aangevraagd bij het waterschap Zeeuws-Vlaanderen. In de omgeving van het plangebied bevindt zich geen waterkering die beperkingen oplevert voor de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied.

Hergebruik

De waterbeheerder vraagt aandacht voor hergebruik van water in het bouwontwerp. Neerslagwater is van goede kwaliteit, door het gebruik van regenwater kan bovendien op het drinkwatergebruik worden bespaard. Regenwater kan nuttig gebruikt worden, bijvoorbeeld voor het doorspoelen van het toilet. Bij de technische uitwerking van het landgoed zal worden bezien of maatregelen ten behoeve van hergebruik van water financieel en technisch verantwoord zijn.

Nadere informatie

In het plangebied treedt geen zoute kwel op, problemen met betrekking tot waterkwaliteit zijn dan ook niet te verwachten. Het plangebied is niet gevoelig voor zetting en is geschikt voor bebouwing. Hiervoor hoeven geen aanvullende maatregelen te worden genomen.

De locatie ligt niet in een aandachtsgebied vanuit waterhuishouding waar een verhoogd risico op wateroverlast zou bestaan.

Overleg waterschap

Het waterschap stemt in met de gekozen oplossingen (overleg 6 juni 2010). Het vuile water gaat via het riool, het schone water kan worden geïnfiltreerd. Het gebied ligt in de randzone van het waterwingebied. Dit geeft formeel geen beperkingen. Voor de nieuw aan te leggen waterpartij zal een keurontheffing worden aangevraagd. De beheersmogelijkheden worden in overleg met het waterschap bezien.

Conclusie

De voorstaande randvoorwaarden zijn betrokken bij de opzet van het landgoed en worden verder uitgewerkt in inrichtingsplannen. Het initiatief geeft op een juiste wijze invulling aan de resultaten van de watertoets.

Bij de functieverandering van de paardenfokkerij en de bouw van een nieuwe woning aan de Sint Janstraat zijn er geen effecten voor de waterhuishouding aangezien het verhard oppervlak niet toeneemt en de terreininrichting niet noemenswaardig zal veranderen.

4.3 Ecologie

Normstelling en beleid

Voor de in dit bestemmingsplan opgenomen planontwikkeling is voor de te ontwikkelen gedeeltes een natuurtoets uitgevoerd. Deze omvat beoordelingen van de mogelijk (negatieve) gevolgen van de voorgenomen planontwikkeling op beschermde natuurwaarden in het kader van de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. De rapportage "Ecologische quickscan Heerstraat te Sint Jansteen gemeente Hulst" (9 juni 2009) opgesteld door Sagro Milieu Advies Zeeland b.v., is opgenomen als afzonderlijke bijlage waarnaar korthedshalve wordt verwezen. Voor de locatie met de paardenfokkerij aan de Sint Janstraat is door hetzelfde bureau een afzonderlijke rapportage "Ecologische quickscan Sint Janstraat te Kapellebrug, gemeente Hulst" (9 juni 2009) opgesteld.

In deze paragraaf wordt ingegaan op het toetsingskader, doel en op de belangrijkste resultaten van de uitgevoerde natuurtoets.

Gebiedsbescherming: Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 houdt - in hoofdzaak - het volgende in. De Minister van LNV gaat over tot aanwijzing van gebieden, zoals bedoeld in de Vogel- en Habitatrichtlijn. In een aanwijzingsbesluit wordt de instandhoudingsdoelstelling bepaald van de zogenoemde Natura 2000-gebieden. Hiertoe behoren in ieder geval de instandhouding van natuurlijke leefgebieden (Vogelrichtlijngebieden) en de instandhouding van natuurlijke habitats of populaties (Habitat-richtlijngebieden). De instandhoudingsdoelstelling kan echter ook betrekking hebben op behoud, herstel en ontwikkeling van natuurschoon of natuurwetenschappelijke waarden.

Met het oog op de instandhoudingsdoelstelling stelt het college van Gedeputeerde Staten van Zeeland voor de betrokken gebieden een beheersplan vast. In dit beheersplan wordt aangegeven welke instandhoudingsmaatregelen dienen te worden genomen. Een beheersplan geldt voor een periode van maximaal zes jaren en kan worden verlengd.

Het is verboden zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten van Zeeland projecten te realiseren of "andere handelingen" te verrichten, die - gelet op de instandhoudingsdoelstelling - de kwaliteit van het gebied kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben. 1 Van verslechtering of verstoring is - volgens de wet - in ieder geval sprake indien het betrokken project of de betrokken handeling tot aantasting van de natuurlijke kenmerken van het gebied kan leiden.

Voor nieuwe projecten, handelingen of plannen die afzonderlijk of in combinatie met andere significante gevolgen voor het betrokken gebied kunnen hebben, wordt een "passende beoordeling" gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Daarbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstelling.

Soortbescherming Flora- en faunawet

Voor de soortenbescherming is de Flora- en faunawet van toepassing. Deze wet is gericht op de bescherming van dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De Flora- en faunawet bevat onder meer verbodsbepalingen met betrekking tot het aantasten, verontrusten of verstoren van beschermde dier- en plantensoorten, hun nesten, holen en andere voortplantings- of vaste rust- en verblijfsplaatsen. De wet maakt hierbij een onderscheid tussen 'licht' en 'zwaar' beschermde soorten. Indien sprake is van bestendig beheer, onderhoud of gebruik, gelden voor sommige, met name genoemde soorten, de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet niet. Er is dan sprake van vrijstelling op grond van de wet. Voor zover deze vrijstelling niet van toepassing is, bestaat de mogelijkheid om van de verbodsbepalingen ontheffing te verkrijgen van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor de zwaar beschermde soorten wordt deze ontheffing slechts verleend, indien:

- er sprake is van een wettelijk geregeld belang (waaronder het belang van land- en bosbouw, bestendig gebruik en dwingende reden van groot openbaar belang);
- er geen alternatief is;
- geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient in het geval van zwaar beschermde soorten of broedende vogels overtreding van de Flora en faunawet voorkomen te worden door het treffen van maatregelen, aangezien voor dergelijke situaties geen ontheffing kan worden verleend. Met betrekking tot vogels hanteert LNV de volgende interpretatie van artikel 11.

De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt, inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te doen zijn, én slechts gedurende de periode dat er gebroed wordt. Er zijn hierop echter verschillende uitzonderingen:

- nesten van blauwe reiger, spechten, uilen en kraaiachtigen zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd.
- nesten van in bomen broedende roofvogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Deze soorten zijn niet in staat een geheel eigen nest te bouwen en maken gebruik van oude kraaiennesten of nesten waar zij eerder gebroed hebben. Hier geldt dat er voldoende nestgelegenheid aanwezig moet blijven en dat niet elk kraaiennest in een territorium gespaard hoeft te worden bij een ingreep.
- nesten van grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijke soorten (zoals ooievaar, torenvalk, kerkuil, steenuil, zwaluwen) zijn, indien ze nog in functie zijn, jaarrond beschermd. Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor één van bovengenoemde soorten wordt niet gezien als een overtreding, zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft.

De Flora- en faunawet is voor dit bestemmingsplan van belang, omdat bij de voorbereiding van het plan moet worden onderzocht of deze wet de uitvoering van het plan niet in de weg staat.

Samenvattend betekent dit dat inzicht moet worden verkregen in:

- de aanwezigheid van Natura 2000-gebieden (gebiedsbescherming) en de effecten van de ruimtelijke ingreep op deze gebieden;
- de aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten of leefgebieden van beschermde diersoorten en in de effecten van de ruimtelijke ingrepen op deze soorten (soortbescherming).

De eerder genoemde rapportages bevatten de beoordeling van de gevolgen van de ontwikkeling op de te beschermen natuurwaarden.

Gebruik van het gebied door roofvogels en uilen

In het navolgende wordt een overzicht gegeven van enige landschappelijk relevante kenmerken van roofvogels en uilen die in de directe omgeving van het landgoed aan de Heerstraat voor kunnen komen. Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Jaarverslag Werkgroep Roofvogels Zeeland 2008, Werkgroep roofvogels Zeeland;
- Atlas van de West-Brabantse broedvogels, samenwerkingsverband Westbrabantse Vogelwerkgroepen, 2007.

Het gaat hierbij om de volgende kenmerken:

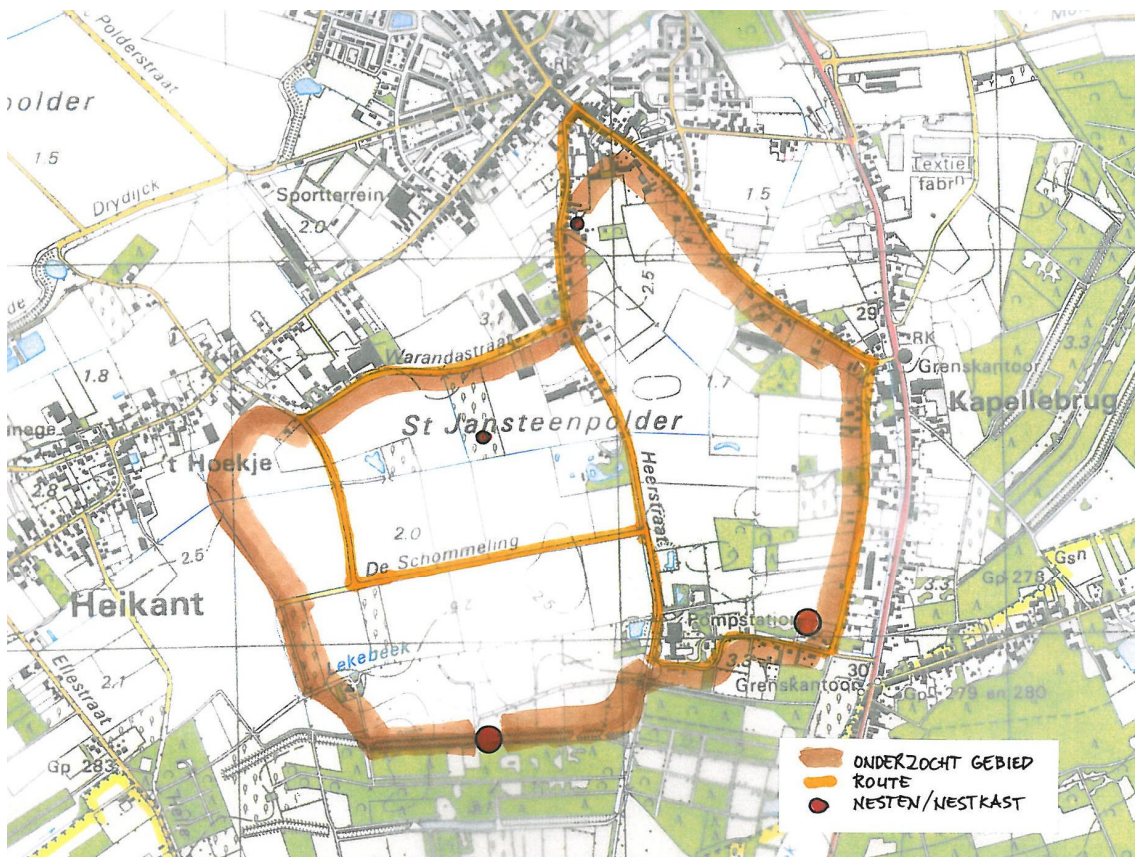
- nestplaats;
- prooi;
- foerageergebied.

In het plangebied en directe omgeving zijn de volgende soorten te verwachten: buizerd, torenvalk en ransuil. De bosuil is sterk afhankelijk van (oud) bos, dat is niet in het plangebied aanwezig. Het bos van het waterwingebied is jong, maar wel geschikt voor bosuil.

Er heeft op 29 december 2010 een veldbezoek plaatsgevonden. Hierbij is gericht gezocht naar nesten die door roofvogels gebruikt kunnen worden. Dit betreft nesten van eksters en zwarte kraaien. Daarnaast is informatie verkregen van de Roofvogelwerkgroep Zeeland. Het betreft hier een onderzoek uit 2009, waarbij verwacht wordt dat de situatie in 2010 niet is gewijzigd. De volgende conclusie worden getrokken.

- In plangebied is in 2009 een nest van een buizerd vastgesteld in het bosje met naalddhout. Dit nest is met het veldbezoek in december 2010 niet vastgesteld, omdat het in naalddhout is gelegen.
- Er zijn ook uilen (steenuil en kerkuil) in het gebied aanwezig, voor zover bekend alleen op bestaande erven (Roofvogelwerkgroep Zeeland).
- Tijdens het veldbezoek in 2010 is in de omgeving van het plangebied een grote nestkast waargenomen. Deze is niet hoog geplaatst, waardoor deze alleen geschikt is voor steenuil. Tevens zijn er langs de Heerstraat nesten van houtduif en merel waargenomen. Het betreft hier nesten in particuliere tuinen.
- In de omgeving is in 2009 een buizerdnest vastgesteld in de populierenopstand aan de Warandastraat, zie figuur 1. Dit nest is ook waargenomen tijdens het veldbezoek in december 2010.
- In de loofhoutpercelen is tijdens het veldbezoek in december 2010 slechts één nest van zwarte kraai of ekster waargenomen. Het betreft hier een nest in de bossen van het waterwingebied. Deze kunnen gebruikt worden door roofvogels, zie figuur 4.3.

Tijdens het veldbezoek in december 2010 zijn twee buizerds en een slechtvalk (jagend) waargenomen.



Figuur 4.3. Voor roofvogels geschikte nesten in het plangebied en omgeving

Effect beoogde ontwikkeling

Door de aanleg van het landgoed zijn de volgende ruimtelijke effecten relevant:

- omzetten akkerland in grasland;
- kleinschalige verdichting van het half open landschap;
- meer ruiqte en struweel.

Doordat akkerland wordt omgezet in grasland, ruigte en beplanting zal het aantal prooidieren (muizen) toenemen. Dit is positief voor praktisch alle roofvogels. Het betreft dan vogels die in de omgeving broeden. Het gebied zelf zal op de lange termijn ook geschikt zijn als nestplaats. Plaatsing van een nestkast voor torenvalk kan een positief effect hebben.

Bij de uitwerking van het padenstelsel is het noodzakelijk dat het bosperceel met het buizerd nest (buiten het plangebied gelegen) niet wordt doorsneden met een wandelpad. Dit geeft te veel verstoring. Een pad langs de rand van het bosperceel zal geen negatief effect hebben.

Conclusie

Uit de "Ecologische quickscan Heerstraat te Sint Jansteen gemeente Hulst" (9 juni 2009) opgesteld door Sagro Milieu Advies Zeeland b.v., blijkt dat er geen belemmeringen gelden vanuit de planologische gebiedsbescherming primair gericht op natuurwaarden.

Gebietsbeschränkung

Op grond van de uitgevoerde natuurtoets wordt geconcludeerd dat er zowel direct als indirect geen effecten te verwachten zijn op de beschermde natuurwaarden. Een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 is derhalve niet noodzakelijk.

Soortbescherming

In het plangebied zijn na ast broedvogels en de algemene soorten, waarvoor een vrijstelling geldt, geen beschermde natuurwaarden aanwezig. In het plangebied zijn zeker 3 poelen aanwezig waar salamanders zullen zitten. Alle sloten in het gebied vallen in de zomer droog. Daarin bevinden zich dus geen modderkruipers. Er is een kleine kans dat de modderkruiper in een van de poelen zit. Deze worden zelf niet vergraven maar gaan deel uitmaken van groter vijvers.

Er dient uit te worden gegaan van het principe van zorgvuldig handelen. Uitvoering zal plaatsvinden door een bedrijf dat werkt volgens de gedragscode van Bouwend Nederland. Er is dan geen ontheffing nodig voor soorten van tabel 2. Wel moet onder strikte voorwaarden gewerkt worden. Aanbevolen wordt het broedseizoen van vogels niet te verstoren, met de inrichting aan te sluiten op de structuur met de zuidelijke bosjes vanwege mogelijke vleermuizen en de habitat van lokaal voorkomende fauna. Wat de soortenbescherming betreft mag worden geconcludeerd dat de Flora- en faunawet geen beletsel vormt voor de beoogde ontwikkeling en dat geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet vereist is.

Paardenfokkerij en nieuwe woning

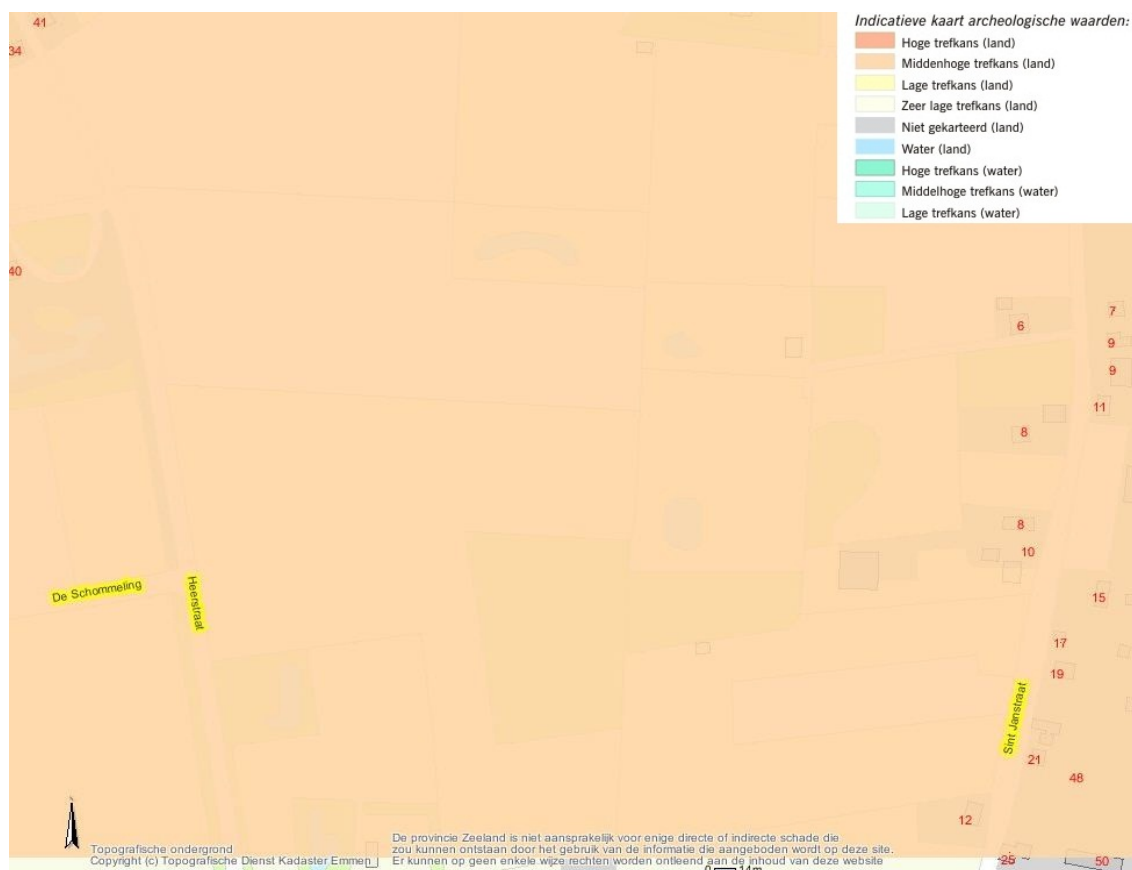
Uit de genoemde quickscan blijkt dat er bij de functieverandering aan de Sint Janstraat geen sprake is van ecologische effecten. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Derhalve is geen aanvullend ecologisch onderzoek noch een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig.

4.4 Archeologie

Normstelling en beleid

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Archeologische waarden (IKAW) (zie figuur 4.4) binnen een gebied met een middelhoge trefkans op archeologische waarden vanaf het Paleolithicum. Recente archeologische onderzoeken in de omgeving hebben geen relevante archeologische waarden opgeleverd. Wel is er in de regio een neolithische vuurstenen bij aangetroffen bij graafwerkzaamheden.

Het plangebied ligt ten zuiden van Sint Jansteen. Deze kern staat op de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) aangegeven als gebied van hoge archeologische waarde. Voor de beoogde ontwikkeling is het dan ook noodzakelijk dat bureauonderzoek worden verricht. Dit vormt de basis voor een eventueel benodigd vervolgonderzoek.



Figuur 4.4. IKAW (bron: Geoweb, provincie Zeeland)

Onderzoek

Landgoed

Door Sagro Milieu Advies Zeeland b.v. is een Archeologisch Bureauonderzoek verricht voor het gedeelte van het plangebied waar de nieuwe woningen worden gerealiseerd (Rapport Archeologisch Bureauonderzoek Heerstraat te Sint Jansteen gemeente Hulst; 25 augustus 2009). Daarin is vermeld dat de te verrichten werkzaamheden binnen het plangebied tot een verstoring van de bodem kunnen leiden voor zover het de daarin nog aanwezige archeologische waarden betreft. Er is een kans op het aantreffen van relevante archeologische sporen uit de Steentijd en de Late-Middeleeuwen. Deze sporen kunnen op geringe diepte onder het huidige maaiveld in de top van een intact pakket pleistoceen niveau worden aangetroffen. Overigens is het onduidelijk of er reeds verstoring heeft plaats gevonden.

Aangezien het beleid is gericht op het zoveel mogelijk behouden van archeologische waarden in de bodem, zullen deze door middel van onderzoek moeten worden gedocumenteerd voordat zij verdwijnen. Om het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen en de aanwezige archeologische waarden vast te stellen dient een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen te worden uitgevoerd. Hiertoe is door de initiatiefnemer inmiddels opdracht gegeven. Dit zal het hele gebied betreffen met 8 boringen per hectare.

Onderzoeksresultaten

Door Sagro Milieu Advies Zeeland b.v. is het Archeologisch Bureauonderzoek aangevuld met controleboringen (rapport project 2396006, 21 april 2010). Deze zijn uitgevoerd door onderzoeksbureau SOB research. De controleboringen hebben uitgewezen dat binnen delen van het te verstoren gebied (circa 2,5 hectare) het potentieel archeologisch niveau in de top van het dekzand verstoord blijkt door (sub)recente graafwerkzaamheden. De resultaten zijn in figuur 4.5 weergegeven.



Figuur 4.5. Verstoorde gebieden

Binnen de groene en oranje delen werd in de profielen geen esdek aangetroffen. Daar waar wel een esdek is aangetroffen (de rode gebieden), bestaat de kans op de aanwezigheid van relevante archeologische waarden in de top van het pleistoceen pakket. Voor de oranje gebieden is het niet duidelijk of de top van het afgedekt pleistoceen dekzand nog intact aanwezig is. Hoewel hier geen esdek werd aangetroffen bleek de verstoring relatief gering. In alle diepere boringen (minimaal 2 meter onder maaiveld) komt een humeuze (veen)laag voor. Deze kan worden geïnterpreteerd als bodem-/of veenlaag uit de Allerød Interstadiaal. In principe kunnen hier relevante archeologische waarden uit de Steentijd aanwezig zijn.

Paardenfokkerij en nieuwe woning

Voor deze locatie aan de Sint Janstraat is geen specifiek onderzoek verricht aangezien het een functieverandering betreft en de nieuwe woning op de bestaande fundamenten wordt gerealiseerd. De grond wordt niet zodanig geroerd dat er gevaar bestaat voor aantasting van mogelijke archeologische waarden in de bodem.

Conclusie

De aanbeveling van het onderzoek luidt dan ook om in de gebieden met een rode en oranje kleur archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een "Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven". In de groene gebieden hoeft geen verder archeologisch onderzoek te gebeuren mits de beoogde bodemverstoring beperkt blijft tot maximaal 30 cm boven NAP. Indien de grond dieper dan deze 30 cm wordt geroerd is eveneens vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven noodzakelijk. Hiertoe zal een Programma van Eisen (PvE) moeten worden opgesteld. Op basis van de resultaten van dat onderzoek kunnen de vervolgstappen worden bepaald. De noodzaak tot vervolgonderzoek kan in overleg met de bevoegde overheid (hier de gemeente Hulst) voor bepaalde gebieden komen te vervallen door planaanpassingen, bijvoorbeeld door het ophogen van bouwlocaties met vrijkomende grond. Dit concept-rapport is definitief geworden per 22 juni 2010 na beoordeling door SMA op verzoek van de gemeente Hulst.

In een brief van 9 juni 2010 heeft het SCEZ de conclusies en aanbevelingen overgenomen. Voor de meest noordelijk geprojecteerde woning is een ophoging nodig. Indien dit niet haalbaar is, is vervolgonderzoek door middel van proefsleuven noodzakelijk. Dit vervolgonderzoek geldt ook voor de aan te leggen infrastructuur, waarbij dieper dan 30 cm moet worden gegraven binnen de rode en oranje gebieden. Voor het aanbrengen van beplanting dieper dan 40 cm onder het maaiveld wordt eveneens vervolgonderzoek geadviseerd waarbij de strategie in overleg kan worden bepaald. Tenslotte wordt een passende bestemmingsregeling aanbevolen waarin de kwetsbaarheid van de onderscheiden gebieden en diepten tot uiting komt.

Voor de relevante delen wordt niet gekozen voor ophoging van het terrein maar voor het zodanig situeren van de twee woningbouwlocaties, dat deze in het al verstoorde groene vlak komen te liggen. De ruimtelijke opzet kan hierbij worden gehandhaafd. Voor kabels en leidingen zal dieper dan 30 cm moeten worden gegraven, zodat proefsleuven noodzakelijk zijn. Hierop wordt in hoofdstuk 5 nader ingegaan.

De functiewijziging van de paardenfokkerij heeft geen effecten op de bodem. Woningbouw vindt plaats op de locatie van bestaande fundamenteën. Nader archeologisch onderzoek wordt niet nodig geacht.

4.5 Bodem

Normstelling en beleid

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient de bodemkwaliteit ter plaatse te worden onderzocht. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de betreffende functiewijziging. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

De provincie hanteert de richtlijn dat bij de beoordeling van ruimtelijke plannen ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, moet worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dan dient het volledig verkennend bodemonderzoek te worden verricht.

Onderzoek

Landgoed

In het "Eindrapport Verkennend bodemonderzoek Heerstraat te Sint Jansteen gemeente Hulst" (2 juli 2009) van Sagro Milieu Advies Zeeland b.v., wordt geconcludeerd dat bodemkwaliteit op de "verdachte locaties" Voormalige waterpartij en Voormalige weg vanwege bijmengingen met puin, geen aanleiding geven voor verdere onderzoeksinspanningen noch gebruiksbeperkingen met zich mee brengen. Het aangetroffen gehalte aan PAK blijft onder de risicogrenzen voor de volksgezondheid en het milieu. Verontreinigde grond mag niet zonder meer worden verplaatst zonder overleg met het bevoegd gezag. Voor de aangetroffen gehalten aan PAK en lood bij boringen op andere plaatsen op het terrein geldt dezelfde conclusie. Zij geven geen risico en de betreffende grond mag alleen worden verplaatst in overleg met het bevoegd gezag. Het onderzoek was gericht op het deel aan de Heerstraat waar aanvankelijk alle drie de woningen zouden worden gesitueerd. De locaties zijn gewijzigd zodat een vervolgonderzoek noodzakelijk is voor de nu meer midden in het gebied geplande locatie van de derde woning.

Onderzoeksresultaten

Door Sagro Milieu Advies is het Eindrapport verkennend bodemonderzoek (26 maart 2010) opgesteld. Hierin is de verontreinigings situatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Deze zijn getoetst aan de hypothese. Het rapport bevat de volgende conclusies.

In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetroffen. In grondmonster MM02 en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen met de geanalyseerde parameters.

Voor het onderzoek is uitgegaan van de hypothese onverdacht met als aandachtspunt de licht verhoogde gehalten aan PAK en lood die in de grond op het westelijk gelegen terrein aanwezig. Deze hypothese dient op grond van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

De gehalten aan PAK zijn dusdanig gering dat deze geen risico opleveren voor de volksgezondheid en/of het milieu. Er zijn dan ook geen verdere onderzoeksinspanningen verplicht en er gelden geen gebruiksbeperkingen. Wel mag verontreinigde grond niet zonder meer (tijdelijk) worden verplaatst op of van de onderzoekslocatie. De mogelijkheden dienen in overleg met het bevoegd gezag te worden bepaald.

Paardenfokkerij en nieuwe woning

In het "Eindrapport verkennend bodemonderzoek Sint Janstraat 8a te Kapellebrug, gemeente Hulst" (2 juli 2009) van Sagro Milieu Advies Zeeland b.v. wordt geconcludeerd dat de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond en het grondwater geen risico opleveren voor de gezondheid en het milieu. In de bovengrond betreft het licht verhoogde gehalten aan cadmium, kobalt, kwik, lood, molybdeen, zink en PAK. In het grondwater gaat het alleen om molybdeen. Verdere onderzoeksinspanningen zijn niet noodzakelijk. Er gelden geen gebruiksbeperkingen. Evenals voor het landgoed mag verontreinigde grond alleen worden verplaatst op of van de locatie in overleg met het bevoegd gezag.

Conclusie

Op basis van deze gegevens en het vervolgonderzoek worden nader te nemen maatregelen niet noodzakelijk geacht. Er zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig. Eventuele grondverplaatsing moet in overleg met het bevoegd gezag worden bepaald.

4.6 Akoestisch

Normstelling en beleid

Woningen worden door de Wet geluidhinder (hierna Wgh) als geluidsgevoelige functie aangemerkt. Een nieuwe geluidsgevoelige bestemming dient te voldoen aan bepaalde wettelijke normen uit de Wgh. Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling in dit bestemmingsplan is derhalve akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai. In de bijlagen 1 en 2 is het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai opgenomen waarvan in deze paragraaf een samenvatting van de resultaten en conclusies is weergegeven.

Onderzoek

Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende 48 dB-contouren ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de N290, Heerstraat, Van Hogendorplaan en Sint Janstraat respectievelijk 113 m, 14 m, 14 m en 15 m bedraagt. De geluidsgevoelige functies binnen het plangebied liggen op grotere afstand uit de wegas van de verschillende wegen dan de 48 dB-contouren. De voorkeursgrenswaarde aan de gevels van de nieuwe woningen ten gevolge van het verkeer op de relevante wegen wordt niet overschreden.

Conclusie

De Wgh staat hiermee de realisering van de beoogde ontwikkelingen niet in de weg.

4.7 Milieuhinder bedrijven

Normstelling en beleid

Bij realisering van nieuwe hindergevoelige functies dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder van bedrijfsactiviteiten in de omgeving. Bij het mogelijk maken van hinderveroorzakende functies dient juist rekening te worden gehouden met woningen in de omgeving. Uitgangspunt daarbij is dat ter plaatse van de landgoedwoningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat omliggende bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.

Afstemming van bestaande en nieuwe functies gebeurt door het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonerings' van de VNG (2009). Bij deze richtafstanden wordt rekening gehouden met milieuaspecten als geur, stof en geluid. De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. Uit jurisprudentie en de genoemde VNG-publicatie blijkt dat in het geval van een gemengd gebied verkleinde richtafstanden gelden.

Onderzoek

Binnen het plangebied worden 3 woongebouwen en een natuurgebied gerealiseerd. Deze ontwikkelingen worden beschouwd als een hindergevoelige functie. Ten opzichte van omliggende bestaande bedrijven moeten de volledige richtafstanden worden gehanteerd. In de directe omgeving van het plangebied zijn evenwel geen bedrijven gevestigd.

Enkele bedrijven die zijn gevestigd langs de Sint Janstraat hebben in de huidige situatie reeds te maken met bestaande woningen op kortere afstand dan de ontwikkeling. Naar verwachting is de bedrijfsvoering afgestemd op de nabijgelegen, bestaande woningen, waardoor op een grotere afstand geen milieuhinder van bedrijven te verwachten is.

Conclusie

De beoogde ontwikkelingen worden niet beperkt door omliggende bedrijven. De omliggende bedrijven worden tevens niet beperkt door de realisatie van het landgoed.

4.8 Milieuhinder agrarische bedrijven

Normstelling en beleid

Het Besluit landbouw milieubeheer (Blm) is van toepassing op melkrundveehouderijen, akkerbouw- en tuinbouwbedrijven met open grondteelt, gemechaniseerde loonbedrijven, paardenhouderijen, kinderboerderijen, kleinschalige veehouderijen, witloftrekkerijen, teeltbedrijven met eetbare paddenstoelen, spoelbassins en opslagen van vaste mest.

Afstanden gevoelige functies

Het Blm bevat voorwaarden die bepalen of een inrichting wel of niet onder het Blm valt. Deze voorwaarden hebben onder andere betrekking op het aantal dieren, de afstand tot een kwetsbaar gebied, de afstand tot gevoelige objecten en de aard en capaciteit van stoffen die worden op- en overgeslagen. Indien niet aan de minimale afstanden wordt voldaan, is het bedrijf Wm-vergunningplichtig. De minimale afstanden zijn weergegeven in tabel 4.1. Naast de in de tabel genoemde afstanden gelden ook minimale afstanden tot opslag van mest, afgedragen gewassen en dergelijke. Overigens zullen de afstanden en de gevoelige objecten in de toekomst worden afgestemd op de Wet geurhinder en veehouderij.

Tabel 4.1. Minimale afstanden landbouwbedrijven

	inrichting waar landbouwhuisdieren worden gehouden	inrichting waar geen landbouwhuisdieren worden gehouden
min. afstand tot objecten cat. I en II	100 m	50 m
min. afstand tot objecten cat. III, IV en V	50 m	25 m

Tabel 4.2. Indeling van objecten

object categorie	omschrijving
I	bebouwde kom met stedelijk karakter; ziekenhuis, sanatorium, en internaat; objecten voor verblijfsrecreatie.
II	bebouwde kom of aaneengesloten woonbebouwing van beperkte omgeving in een overigens agrarische omgeving; objecten voor dagrecreatie.
III	verspreid liggende niet-agrarische bebouwing die aan het betreffende buitengebied een overwegende woon- of recreatiefunctie verleent.
IV	woning behorend bij een agrarisch bedrijf, niet zijnde een veehouderij waar 50 of meer mestvarkeneenheden op grond van een vergunning aanwezig mogen zijn; verspreid liggende niet-agrarische bebouwing.
V	woning, behorend bij een veehouderij waar 50 of meer mestvarkeneenheden op grond van een vergunning aanwezig mogen zijn.

Paardenfokkerij

Paardenfokkerij zijn bedrijven die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd zijn voor het voortbrengen van producten door middel van het houden van paarden. De aanwezigheid van een paardenfokkerij kan leiden tot stofhinder en geurhinder (voornamelijk bij het uitmesten van stallen en het afvoeren van de mest) voor de omgeving.

Op basis van de oude richtlijn Veehouderij en hinderwet en recente jurisprudentie, kan worden

gesteld dat mestopslag en / of paardenstalling in geval van bedrijfsmatige activiteiten op ten minste 50 meter afstand van woningen van derden of andere gevoelige objecten moeten zijn gelegen, om stankhinder te voorkomen. Dit geldt alleen wanneer deze activiteit in de directe omgeving van de bebouwde kom of andere stankgevoelige objecten (zoals verblijfsrecreatie) plaatsvindt. Dit is voor het hier betreffende gebied het geval. De vigerende Richtlijn Veehouderij en Stankhinder (1996) spreekt dit niet tegen.

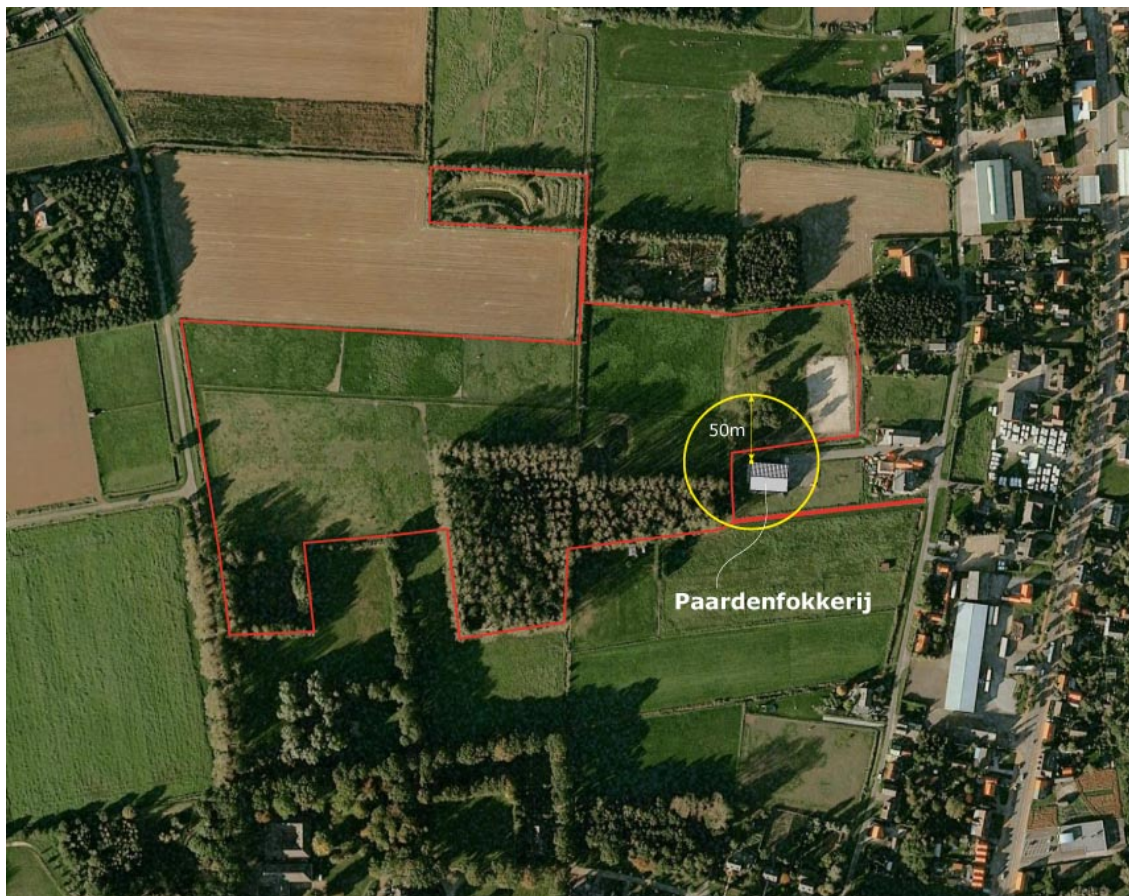
Onderzoek

Binnen het plangebied worden 3 woongebouwen en een natuurgebied gerealiseerd. Er wordt geen nieuwbouw of uitbreiding van agrarische bedrijven mogelijk gemaakt. Aan de oostzijde van het landgoed is een paardenfokkerij (figuur 4.6) gevestigd. Het perceel van deze fokkerij ligt binnen het plangebied. Gelet op de omgeving (object categorie III) moet bij het ontwikkelen van niet-agrarische bebouwing (woningen) een minimale afstand van 50 meter worden aangehouden ten opzichte van het perceel van de fokkerij.

Voor nieuwe bebouwing geldt dat ten opzichte van de naastgelegen paardenfokkerij een afstand van 50 meter moet worden aangehouden. Alleen in deze paardenfokkerij zullen geurgevoelige activiteiten plaatsvinden. Op het overige deel van het perceel zullen geen geurgevoelige activiteiten plaatsvinden. De plaats van dit object, het gebouw, is op de verbeelding nauwkeurig vastgelegd. Hierdoor kan de stankcirkel worden gemeten vanaf het geurgevoelige object. Ook is er geen mogelijkheid om het gebouw dichterbij de woningen nieuw te bouwen of in die richting valt uit te breiden. Dit wordt in de regels gewaarborgd. Het voorerf van de paardenfokkerij wordt enkel gebruikt als parkeervoorziening. Paarden lopen net als koeien gewoon buiten, zonder dat dit leidt tot knelpunten ten opzichte van het woon- en leefklimaat. Voor de landhuizen en de beide woningen aan de Sint Janstraat wordt hiermee ruim voldaan aan de afstand van 50 meter.

Conclusie

De ontwikkeling van het landgoed en de bouw van de nieuwe woning worden niet beperkt door milieuhinder van agrarische bedrijven. De gevestigde bedrijven zullen ook geen beperking ondervinden van de voorgenomen ontwikkelingen.



Figuur 4.6. Paardenfokkerij (bron: maps.google.nl)

4.9 Externe veiligheid

Normstelling en beleid

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken:

- bedrijven waar opslag, gebruik en / of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

Persoonsgebonden- en Groepsrisico

In het externe veiligheidsbeleid wordt doorgaans onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken¹ en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Risicovolle inrichtingen

Met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het

Bevi geldt voor het PR rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten². Beide liggen op een niveau van 10⁻⁶ per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen grenswaarde voor het GR: Op basis van het Bevi is er sprake van een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR (zie hieronder) geldt daarbij als buitenwettelijke oriëntatiewaarde. Deze verantwoordingsplicht is van toepassing op zowel bestaande als nieuwe situaties.

Provinciale beleidsvisie Externe Veiligheid

Op grond van de provinciale beleidsvisie Externe Veiligheid (mei 2005) is bij ruimtelijke plannen geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk wanneer:

- de geplande (kwetsbare) objecten buiten het invloedsgebied liggen (dan is er geen groepsrisico), of
- het een enkel (kwetsbaar) object in een nagenoeg maagdelijke omgeving betreft (dan is het groepsrisico zeer laag)³, of
- het een enkel (kwetsbaar) object in een al zeer volle omgeving betreft, waardoor het effect op het groepsrisico marginaal is⁴.

Pas als de risicosituatie niet voldoet aan de hiervoor genoemde voorwaarden a, b of c, vereist de provincie een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico, waarbij aandacht wordt besteed aan de criteria zelfredzaamheid, beheersbaarheid en resteffecten.

Onderzoek

Risicovolle inrichtingen: LPG-tankstation

Uit informatie van de provinciale risicokaart blijkt dat ten noordoosten van het plangebied een lpg-tankstation is gesitueerd. Het lpg-tankstation bevindt zich op een afstand van circa 175 meter van het plangebied. Het invloedsgebied van het lpg-tankstation is 150 meter en heeft daardoor geen gevolgen voor de inrichting van het plangebied. Vestiging van nieuwe Bevi-inrichtingen binnen het plangebied is niet aan de orde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen: N290

In opdracht van de provincie Zeeland is in 2006 een risico-inventarisatie uitgevoerd van het wegtransport van gevaarlijke stoffen in Zeeland⁵. Uit deze risico-inventarisatie blijkt dat dit transport in de huidige situatie geen aanleiding geeft tot risicoknelpunten. Uit het onderzoek is gebleken dat de plaatsgebonden risicocontouren van zowel kwetsbare als minder kwetsbare functies (10⁻⁶ en 10⁻⁵) zich op de transportroute (N290) zelf bevinden. De oriënterende waarde voor het groepsrisico wordt langs genoemde weg evenmin overschreden (het groepsrisico is meer dan een factor 100 lager dan de oriëntatiewaarde).

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal het aantal personen binnen het effectgebied slechts zeer minimaal toenemen. De nieuwe woning direct aan de Sint Janstraat bevindt zich binnen het effectgebied. De andere landhuizen worden buiten dit gebied gerealiseerd. De beoogde ontwikkeling kan daarom worden gezien als een marginale toename (<10%) van het groepsrisico. Het betreft de realisering van een enkel (kwetsbaar) object in een nagenoeg onbebouwde omgeving, waardoor het effect op het groepsrisico zeer laag is. Op grond van de provinciale beleidsvisie is derhalve geen uitgebreide verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. De gemeente acht deze toename marginaal en derhalve aanvaardbaar.

Conclusie

De beoogde ontwikkelingen worden niet belemmerd door de aanwezigheid van risicovolle inrichtingen, het vervoer van gevaarlijke stoffen of aanwezigheid van een LPG-tankstation. Verantwoording van het GR is niet noodzakelijk.

4.10 Kabels en leidingen

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen planologisch relevante leidingen gelegen. Er wordt derhalve geconcludeerd dat het aspect kabels en leidingen geen belemmering oplevert voor de inrichting van het plangebied.

4.11 Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (Wlk) staat realisering van de beoogde ontwikkelingen niet in de weg. Uit onderzoek blijkt dat de emissie ten gevolge van het wegverkeer bij de beoogde ontwikkeling minder bedraagt dan de gestelde grenswaarden uit het Wlk. In bijlage 3 is het verrichte luchtkwaliteitsonderzoek opgenomen.

4.12 Lichthinder

In het Omgevingsplan Zeeland wordt ingegaan op het aspect lichthinder. In dit plan worden tevens de kwaliteiten van de omgeving van Kapellebrug benoemd. Een gebied dat rustig, schoon en donker is met uitzondering van de lichtuitstraling aan de grens vanuit Antwerpen. De voorliggende ontwikkeling is zo kleinschalig dat dit tot een zeer kleine toename aan licht leidt. Het gaat om woningen met een vergelijkbaar lichteffect als andere woningen. De stelling dat de lichtoverlast van Antwerpen in het niets zal verdwijnen door deze woningen, is onjuist. In de gemeente Hulst komen meerdere landgoederen voor, zoals de oorspronkelijke 2 ha- percelen en vergelijkbare percelen (Heerstraat westzijde, Frederik Hendrikstraat Kuitaart, Ellestraat). Nergens blijkt dat zich in de praktijk de voorbeelden voordoen met een sterker lichteffect dan Antwerpen, zoals wordt beweerd. Landgoederen hebben in de praktijk bijvoorbeeld ook een beduidend minder lichteffect dan een regulier woongebied.

Voor dit landgoed worden verlichtingsarmaturen gebruikt die ervoor zorgen dat lichtuitstraling voornamelijk plaatsvindt in neerwaartse richting. Gekozen wordt voor het experimenteren / innoveren met nieuwe toepassingen van verlichting langs de toegangsweg naar de drie landhuizen. Een van die experimenten is Licht op aanvraag, openbare straatverlichting die pas daadwerkelijk 'oplicht' als er iemand langsloopt of fietst. Na verloop van tijd zakt de verlichting weer naar een lage, energiebesparende stand. Dit project wordt op dit moment ook in Tilburg toegepast in het gebied rondom de Tobias Asserlaan in Berkel-Enschot. Tilburg is de eerste stad in Europa die licht op aanvraag invoert. In principe wordt gekozen voor een energiezuinige lage straatverlichting met Licht op Aanvraag. De verlichtingspalen zullen een hoogte van 3 meter krijgen. De totale weglengte is 260 meter en er zullen maximaal 9 palen worden geplaatst.



Figuur 4.7. Lichtuitstraling

Voorts is van belang dat door de aanplant van extra bomen/bos de huidige lichtuitstraling vanuit de kern Kapellebrug meer zal wegvallen.

4.13 Verkeer

Over de effecten van het landgoed wat autoverkeer betreft wordt het volgende overwogen. Door de drie woningen zal een aantal extra auto's over de Heerstraat rijden. Het betreft drie woningen, dit staat gelijk aan een twintigtal auto's per dag. Deze aanname is conform CROW publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden – vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer; oktober 2007; Ede CROW. In totaal komen er dus 22 motorvoertuigen per etmaal bij. In deze toepasselijke norm van 7,4 motorvoertuigen per woning per etmaal, is alle verkeer meegenomen, dus ook de vuilniswagen die bij andere woningen langskomt. Een twintigtal auto's op een dag, betekent in spitsuren (17.00 tot 19.00 uur), een toename van twee auto's (10% van de dagetmaalintensiteit). Het is denkbaar dat de Heerstraat als ontsluitingsweg wordt gekozen en/of De Schommeling. Het betekent derhalve een verwaarloosbaar aantal auto's als toename. Deze toename is zo gering dat dit geen gevolgen heeft voor zowel de mens als voor dieren.

4.14 Economische uitvoerbaarheid en verevening

De economische uitvoerbaarheid van het project wordt aan de gemeente Hulst aangetoond.

In de Wet ruimtelijke ordening is de grondexploitatiewet opgenomen. Deze afdeling regelt verplicht kostenverhaal door de gemeente. De gemeente legt dit kostenverhaal vast in een exploitatieplan. Van een exploitatieplan kan worden afgezien door in het kostenverhaal anderszins te voorzien (overeenkomst met alle grondeigenaren in het plangebied of volledig grondeigendom). In een bestemmingsplan is sprake van kostenverhaal (6.2.3. t/m 6.2.5. Bro) als een bouwplan (6.2.1 Bro) wordt mogelijk gemaakt. De wetgever heeft de volgende verschillende bouwplannen vastgesteld.

- Bouw van één of meer woningen.
- Bouw van één of meer andere hoofdgebouwen.
- Uitbreiding van een gebouw met ten minste 1.000 m² of met één of meer woningen.
- Verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht worden, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd.
- Verbouwing van een of meer gebouwen voor andere doeleinden mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.000 m² bedraagt.
- De bouw van kassen tot 1.000 m².

In dit bestemmingsplan wordt een 'bouwplan' mogelijk gemaakt dat voorziet in de bouw van drie woningen op het landgoed en toevoeging van een woning aan de Sint Janstraat. Er is sprake van een bouwplan als bedoeld in de grondexploitatiewet waarvoor kostenverhaal verplicht is.

De gemeente heeft met de grondeigenaar een anterieure overeenkomst gesloten over eventueel kostenverhaal voor het landgoed en de nieuwe woning aan de Sint Janstraat. De kosten die de gemeente op een ontwikkelaar kan verhalen staan vermeld in 6.2.3, 6.2.4 en 6.2.5 Bro. De gemeente is dan ook niet genoodzaakt op basis van 6.12 Wro een exploitatieplan vast te stellen. De ontwikkelaar heeft voldoende financiële middelen beschikbaar om het plan tot uitvoering te brengen. Daarnaast is aangetoond dat er voldoende vraag is naar de afname van de percelen. Het Omgevingsplan Zeeland 2006-2012 eist van de ontwikkelaar een verevening in de vorm van het ontsluiten en openbaar stellen van 6 ha nieuwe natuur.

Conclusie

De gemeente concludeert dat de economische uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan afdoende is gewaarborgd en dat geen exploitatieplan hoeft te worden opgesteld. Tevens is in een vereveningsovereenkomst de natuurontwikkeling voldoende gewaarborgd.

Hoofdstuk 5 Bestemmingsregeling

In dit hoofdstuk wordt de bestemmingsregeling toegelicht, waarbij inzicht wordt gegeven in de doorwerking van de beleidsuitgangspunten en in de opzet en methodiek van de bestemmingsregeling (verbeelding en regels).

5.1 Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP)

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het daarbij behorende Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in werking getreden. Deze wet vormt het wettelijk kader voor het bestemmingsplan. Vanaf 1 januari 2010 moeten alle nieuwe ruimtelijke plannen digitaal, uitwisselbaar en vergelijkbaar worden gemaakt. Het gaat om bestemmingsplannen, provinciale verordeningen, Algemene maatregelen van Bestuur (AMvB's) en structuurvisies. Uitgangspunt hierbij is dat gemeenten, provincies en departementen verantwoordelijk zijn voor het maken en beheren van hun eigen ruimtelijke plannen en verordeningen. Tevens worden deze plannen en verordeningen digitaal beschikbaar gesteld voor burgers, bedrijven en medeoverheden.

Een vergelijkbaar ruimtelijk plan is opgebouwd volgens de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen, editie 2008 (SVBP2008). Deze standaard is verankerd in het Bro.

Daarnaast is in het Bro een aantal bepalingen opgenomen waaraan de regels van het bestemmingsplan moeten voldoen. Het gaat hierbij om een aantal begrippen, wijze van meten, regels ten aanzien van het overgangsrecht en de anti-dubbeltelregel.

Het voorliggende bestemmingsplan is opgebouwd en vormgegeven conform de bindende afspraken van de SVBP2008.

5.2 Opzet van het nieuwe bestemmingsplan

Ten aanzien van de opzet van de bestemmingsregeling (verbeelding en regels) is het volgende van belang.

Planvorm

De Wro biedt de keuze uit drie planvormen:

- a. het gedetailleerde bestemmingsplan;
- b. het zogenaamde globale eindplan;
- c. het globale uitwerkingsplan met een uitwerkingsplicht.

Het verschil tussen de plannen is dat de plannen onder a. en b. meteen een basis bieden voor het verlenen van bouwvergunning en dat de plannen onder c. eerst moeten worden uitgewerkt voordat bouwvergunning verleend kan worden. Het is denkbaar dat in één bestemmingsplan verschillende planvormen worden toegepast, afhankelijk van het te voeren beleid en strategie (regiefunctie gemeente).

De keuze van de planvorm wordt in belangrijke mate bepaald door het gewenste ruimtelijke beleid en de regiefunctie van de gemeente. Het spanningsveld tussen flexibiliteit en rechts-

zekerheid speelt hierin een belangrijke rol. Gedetailleerde bestemmingsplannen bieden in beginsel meer rechtszekerheid, terwijl globale eindplannen meer ontwikkelingsmogelijkheden bieden binnen één bestemming. Overigens is een mengvorm van planvormen mogelijk.

Opzet verbeelding

De bestemmingsregeling moet voldoen aan de eis van rechtszekerheid. Dit betekent dat een bestemmingsregeling duidelijk en voor één uitleg vatbaar is. In aansluiting hierop en in relatie tot digitale ontwikkelingen verdient het de voorkeur de bestemmingsregeling zo veel mogelijk op de verbeelding te visualiseren en de planregels zo transparant mogelijk te houden. Uitgangspunt is dat zoveel mogelijk informatie op de verbeelding wordt aangegeven en dat de verbeelding digitaal wordt opgebouwd. Daarbij is gebruik gemaakt van een combinatie van de GBKN (Grootschalige Basiskaart Nederland) en de digitale kadastrale ondergrond.

Op de verbeelding worden bestemmingen opgenomen, een bouwvlak en aanduidingen inzake de maatvoering van gebouwen.

Opzet planregels

Volgens SVBP2008 hebben de planregels een vaste hoofdstukindeling, in een vaste volgorde.

- In hoofdstuk 1 (inleidende regels) worden in de regels gehanteerde begrippen, voor zover nodig, gedefinieerd, en wordt de wijze van meten bepaald.
- In hoofdstuk 2 (bestemmingen) worden alfabetisch de regels gegeven waarmee de bestemmingen die op de plankaart voorkomen nader worden omschreven.
- Hoofdstuk 3 (algemene regels) bevat een aantal regels die voor alle bestemmingen gelden, zoals een anti-dubbeltelregel, een procedureregels, dan wel regels die voor de nodige flexibiliteit kunnen zorgen, zoals algemene ontheffings- of wijzigingsbevoegdheden.
- Hoofdstuk 4 (overgangs- en slotregel) ten slotte geeft overgangsrecht voor bestaand gebruik en bestaande bebouwing en de titel van het plan.

Een bestemmingsartikel (Hoofdstuk 2, Bestemmingsregels) wordt als volgt opgebouwd:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels (onderverdeeld in toelaatbaarheid van bouwwerken en bouwhoogte, oppervlakte en inhoud);
- ontheffing van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels;
- ontheffing van de gebruiksregels;
- aanlegvergunningen;
- wijzigingsbevoegdheden.

Een bestemmingsartikel behoeft niet alle elementen te bevatten. Dit is afhankelijk van de aard van de bestemming. Alle bestemmingen bevatten wel een bestemmingsomschrijving en bouwregels.

5.3 Bestemmingsregeling

Het plangebied heeft betrekking op een gedeelte van het gebied tussen de Heerstraat en de Sint Janstraat ten zuiden van Sint Jansteen. De bestemmingsregeling is als volgt opgebouwd.

Verbeelding

Bestemmingen

Op de verbeelding worden voor de locatie verschillende bestemmingen gehanteerd. Aan het landgoed is voor het openbaar toegankelijk deel, de bestemming Natuur toegekend. Ten behoeve van het waarborgen van waterberging, heeft het watergedeelte van het landgoed de bestemming Water gekregen. De drie landhuizen hebben de bestemming Wonen gekregen.

De bestaande en nieuw te realiseren woning aan de Sint Janstraat hebben ook de bestemming Wonen, waarbij het voorerf bestemd is als Tuin. De paardenfokkerij krijgt de bestemming Agrarisch.

Aanduidingen

Binnen het plan worden met aanduidingen op de verbeelding, de maatvoering aangegeven zoals de maximaal toegestane hoogtemaat (goothoogte en bouwhoogte). Daarnaast zijn de aanduidingen (pf) voor paardenfokkerij en (sw-l) voor specifieke vorm van wonen - landgoed opgenomen.

Renvooi

Op het renvooi wordt de betekenis aangegeven van de bestemmingen en de aanduidingen. De volgorde van de bestemmingen in het renvooi komt overeen met de volgorde van de planregels (alfabetisch). Tevens wordt in een onderhoek op de verbeelding de naam van het bestemmingsplan aangegeven, de datum van terinzagelegging, vaststelling en (eventueel) van de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Ook zijn het identificatienummer van het bestemmingsplan en het kaartblad aangegeven. De verbeelding bestaat uit 1 kaartblad met renvooi, op een schaal van 1:1.000.

Bestemmingen

Agrarisch

Voor de paardenfokkerij is de bestemming Agrarisch opgenomen met de specifieke aanduiding 'paardenfokkerij'. Dit dient er voor te zorgen dat ter plaatse alleen een paardenfokkerij mogelijk wordt gemaakt. Mestopslag is alleen binnen het bouwvlak toegestaan (specifieke gebruiksregels). Tevens worden een maximale goothoogte van 6 meter en bouwhoogte van 9 meter aangehouden.

Natuur

Het gedeelte van het plangebied zal een landgoedachtige inrichting krijgen met afwisselend open gebieden en bospercelen, waarin fiets- en wandelpaden mogelijk zijn. De publiek toegankelijke delen hebben de bestemming Natuur. Behoud van de toekomstige natuurwaarden is geregeld met een aanlegvergunningstelsel.

Tuin

De voortuinen van de woonpercelen aan de Sint Janstraat zijn bestemd als Tuin. Binnen deze bestemming zijn alleen andere bouwwerken, geen overkappingen en gebouwen zijnde, toegestaan. Hierdoor zijn bijvoorbeeld wel erfafscheidingen binnen de bestemming mogelijk.

Verkeer

De bestemming Verkeer heeft betrekking op de ontsluitingsweg op het landgoed. Toegestaan zijn alle vormen van verkeer en toepasselijke inrichting.

Water

De nieuwe waterpartij is bestemd tot Water, evenals enkele bestaande waterlopen. Primair gaat het om de waterbergingsfunctie van het water.

Wonen

Ter plaatse van de gronden met de bestemming Wonen zijn de woningen toelaatbaar gesteld. Voor de percelen met de twee woningen aan de Sint Jansstraat is het gebruikelijke bouwregime opgenomen. Voor de landhuizen zijn specifieke bouwregels toegevoegd, in verband met de maximale omvang van de landhuizen.

Door middel van het bouwvlak is aangegeven waar hoofdgebouwen en bijgebouwen (binnen het bouwvlak) zijn toegestaan.

Waarde - Archeologie

De bestemming Waarde - Archeologie betreft een zogenoemde dubbelbestemming. De dubbelbestemming is overeenkomstig de aanbeveling in SVBP2008 met een arcering op de plankaart weergegeven. De bestemming valt samen met een groot aantal andere bestemmingen. De regeling heeft tot doel de bescherming en veiligstelling van het archeologisch erfgoed in de bodem.

Voor de Waarde Archeologie wordt onderscheid gemaakt in:

- Waarde - Archeologie - 1: maximale verstoringsdiepte van 30 cm (ten opzichte van het maaiveld);
- Waarde - Archeologie - 2: maximale verstoringsdiepte maximaal 30 cm +NAP.

Waarde - Archeologie - 1 geldt voor het naar verwachting nog intact zijnde pleistoceen dekzand. Waarde - Archeologie - 2 is van toepassing op het gehele plangebied omdat daar de Allerød-laag nog aanwezig is.

Voordat voor een samenvallende bestemming (bijvoorbeeld Wonen) bouwvergunning kan worden verleend, moet eerst worden nagegaan of, bij een grotere diepte dan is aangegeven, daardoor geen onevenredige schade aan de archeologische waarden wordt toegebracht. Om deze afweging mogelijk te maken is het bouwen afhankelijk van de uitkomst van archeologisch onderzoek.

Voor andere werkzaamheden dan bouwen (bijvoorbeeld graven), is een aanlegvergunningstelsel opgenomen. Een aanlegvergunning wordt niet verleend indien daardoor in onevenredige mate schade aan de archeologische waarde wordt of kan worden toegebracht. Onder bepaalde voorwaarden is geen ontheffing of aanlegvergunning noodzakelijk.

Bij het artikel is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om het gebied met archeologische waarden te wijzigen of te laten vervallen wanneer uit onderzoek blijkt dat geen archeologische waarden zijn aangetroffen. Een andere mogelijkheid van de opgenomen wijzigingsbevoegdheid is dat uit onderzoek blijkt dat bescherming en veiligstelling van archeologische waarden niet meer noodzakelijk is.

Milieuzone - Grondwaterbeschermingsgebied

De Milieuzone - Grondwaterbeschermingsgebied is opgenomen ter bescherming van het grondwater. Deze milieuzone is erop gericht dat geen schadelijke stoffen in het drinkwater uit het waterwingebied komen.

Hoofdstuk 6 Procedure

Overleg met het waterschap

Met het Waterschap Zeeuws Vlaanderen heeft in 2009 en 2010 over de beoogde ontwikkelingen overleg plaatsgevonden. Dit heeft geresulteerd in de benodigde instemming door het waterschap met de watertoets (juni 2010). Zie voor een beschrijving van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding en een weergave van de resultaten van dit overleg paragraaf 4.2 van deze toelichting.

Overleg met de provincie Zeeland

Voorts zijn de opzet van het landgoed, de vervangende woningbouw en regeling voor de paardenhouderij aan de Sint Janstraat alsmede het hiervoor opgestelde bestemmingsplan aan de provincie Zeeland voorgelegd (december 2009; voorjaar/zomerperiode 2010). Dit overleg is gevoerd in de vorm van besprekingen, emailwisseling en telefonisch overleg. De in dat kader gemaakte opmerkingen zijn in de planvorming voor het landgoed en in het bestemmingsplan verwerkt. Deze hadden in hoofdzaak betrekking op de oppervlakteberekening van het landgoed volgens het Omgevingsplan. Dit heeft geleid tot vergroting van het landgoed. Voorts is aandacht gevraagd voor de beleidsmatige onderbouwing voor de woning aan de Sint Janstraat, de milieucontour van de paardenhouderij, de regeling voor archeologie, de ecologische waarden (modderkruiper) en het beplantingsplan en de benodigde overeenkomsten.

Op de hiervoor beschreven wijze heeft het overleg plaatsgevonden als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Daarmee zijn ook de uitkomsten van het overleg als bedoeld in artikel 3.1.1 lid 1 onder c van het Besluit ruimtelijke ordening vastgelegd.

Overleg burgers en maatschappelijke organisaties

De voorbereiding van een bestemmingsplan voor het landgoed aan de Heerstraat is op 27 januari 2010 bekendgemaakt conform artikel 1.3.1. van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Vermeld is tevens dat in samenhang hiermee de bestemmingsplanwijziging voor de verbouwing van de schuur aan de Sint Janstraat 10 te Sint Jansteen tot woning en het omzetten van de bestemming van de op het adres aanwezige agrarische dienstwoning tot burgerwoning wordt voorbereid. In de publicatie is aangekondigd dat het ontwerpbestemmingsplan op een later tijdstip ter inzage zal worden gelegd (6 weken, gelegenheid indienen zienswijzen), voorafgegaan door de wettelijke voorgeschreven publicatie.

Overeenkomstig de beschreven aankondiging, is de procedure tot vaststelling van het bestemmingsplan gevolgd. Deze publicatie heeft niet geleid tot enige vorm van reactie.

Met het vorenstaande is invulling gegeven aan het vereiste van het opnemen van een beschrijving van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken (artikel 3.1.6 lid 1 onder e van het Besluit ruimtelijke ordening).

bijlagen
bij de toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek

Ten behoeve van het mogelijk maken van enkele woningen is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Woningen en appartementen worden door de Wet geluidhinder (hierna Wgh) als geluidsgevoelige functie aangemerkt. Een nieuwe geluidsgevoelige bestemming dient te voldoen aan bepaalde wettelijke normen uit de Wgh. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de situatie die optreedt aan het einde van de planperiode (2020). Voorliggende bijlage beschrijft het akoestisch onderzoek.

De bijlage is als volgt opgebouwd. In paragraaf 1 wordt ingegaan op het wettelijk toetsingskader dat geldt met betrekking tot wegverkeerslawaaai voor geluidsgevoelige functies. In paragraaf 2 komen de invoergegevens van de berekeningen aan bod. In paragraaf 3. worden de resultaten en conclusies van de geluidsberekeningen behandeld. Vervolgens zijn de rekenbladen met in- en uitvoergegevens opgenomen in bijlage 2.

1. Beleid en normering

Geluidszones langs wegen

Langs alle wegen bevinden zich als gevolg van de Wet geluidhinder geluidszones, met uitzondering van woonerven en 30 km/uur-gebieden. Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De breedte van een geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De geluidszone ligt aan weerszijden van de weg, gemeten vanuit de kant van de weg. Onder stedelijk gebied wordt verstaan: "het gebied binnen de bebouwde kom, doch met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens" (artikel 1 Wgh). De Heerstraat, Sint Janstraat, Van Hogendorplaan, Gentsevaart (N290) zijn de gezoneerde wegen waarvan de geluidszone over de beoogde ontwikkeling valt.

Normstelling wegverkeerslawaaai

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van geluidsgevoelige functies binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde. Voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen bedraagt deze 48 dB. De voorkeursgrenswaarde mag in principe niet worden overschreden. Indien uit het akoestisch onderzoek blijkt dat deze voorkeursgrenswaarde wel wordt overschreden, zijn in beginsel maatregelen noodzakelijk, gericht op het verminderen van de geluidsbelasting aan de gevel. Onderscheid wordt gemaakt in maatregelen aan de bron (bijvoorbeeld geluidsreducerend asfalt) en maatregelen in het overdrachtsgebied (bijvoorbeeld geluidsschermen, vliesgevels of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de ontvanger).

Zijn deze maatregelen onvoldoende doeltreffend, dan wel ontmoeten deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, dan kan onder bepaalde voorwaarden een verzoek tot vaststelling van hogere waarden worden ingediend bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Hulst. Deze hogere grenswaarde mag, afhankelijk van de situatie, een bepaalde waarde niet te boven gaan (uiterste grenswaarde). Indien de uiterste grenswaarde wordt overschreden en maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of doeltreffend zijn, dienen maatregelen aan de zijde van de geluidsontvanger te worden genomen, zoals het toepassen van een dove gevel. Daarnaast dient altijd de wettelijke binnenwaarde te worden gegarandeerd. Het kan daarvoor noodzakelijk zijn dat geluidsisolerende gevelmaatregelen worden genomen. In het kader van de ruimtelijke procedures komen echter alleen de maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied aan de orde. De

gevelmaatregelen komen pas aan de orde in het kader van de daadwerkelijke realisering van de ontwikkeling. Hieraan wordt bijvoorbeeld getoetst bij een bouwaanvraag.

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeerlawaaï bedraagt 48 dB. De uiterste grenswaarde ten gevolge van het wegverkeerslawaaï bedraagt in deze buitenstedelijke situatie 53 dB.

Rekenmethode

Met behulp van de Standaard Rekenmethode I (SRM I) uit het Reken- en Meetvoorschrift 2006 is de specifieke geluidsbelasting aan de buitengevels van de geprojecteerde ontwikkeling berekend voor het prognosejaar 2020. Er is voor gekozen de SRM I-methode te gebruiken omdat er geen hoogteverschillen en/of afschermende bebouwing aanwezig zijn in de berekeningen.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Op alle geluidsbelastingen die voor wegen in deze ruimtelijke onderbouwing zijn vermeld, is conform artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek van 5 dB toegepast indien de wettelijke snelheid minder dan 70 km / uur bedraagt en 2 dB indien de snelheid 70 km / uur of meer bedraagt.

Dosismaat

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat Lden (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

2. Invoergegevens

Hierna zijn de ingevoerde gegevens beschreven die voor het uitvoeren van de sectorale toetsen (akoestisch onderzoek, onderzoek luchtkwaliteit) zijn gehanteerd.

Verkeersintensiteit

De verkeersgegevens die ten grondslag liggen aan dit akoestisch onderzoek staan vermeld in tabel B1.1. De verkeersintensiteit op de N290 is afgeleid van de Verkeersstromenkaart 2008 van de provincie Zeeland. Voor de extrapolatie naar het maatgevende jaar (2020) is uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar. De overige wegen (Heerstraat, Sint Janstraat en Van Hogendorplan) zijn niet vermeld op de verkeersstromenkaart. Op basis van ervaring kan worden aangenomen dat de verkeersintensiteit hier niet meer dan 750 mvt/etmaal zal bedragen. Binnen het bestemmingsplan wordt een dermate beperkt aantal nieuwe functies mogelijk gemaakt dat de verkeersaantrekkende werking verwaarloosbaar is.

Tabel 1. Verkeersintensiteiten (afgerond op vijftigtallen)

weg	2010	2020
	inclusief ontwikkeling	inclusief ontwikkeling
Gentsevaart (N290)	10.750	12.450
Heerstraat, Sint Janstraat, Van Hogendorplan	750	750

Voertuigverdeling

De werkelijke voertuigverdeling op de verschillende wegen zijn niet bekend. Er is voor gekozen aan te sluiten bij landelijke gemiddelden. Voor de Gentsevaart (N290) is aangesloten bij het landelijke gemiddelde die horen bij provinciale wegen. Voor de overige wegen is aangesloten bij het gemiddelde voor landelijke ontsluitingswegen.

In tabel 2 en 3 zijn deze voertuigverdelingen weergegeven.

Tabel 2. Voertuigverdeling Gentsevaart (N290), provinciale wegen

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	6,7 %	2,7 %	1,1 %	n.v.t.
lichte mvt's	86,0 %	93,5 %	86,0 %	86,61 %
middelzware mvt's	9,1 %	4,5 %	9,1 %	8,60 %
zware mvt's	4,9 %	2,0 %	4,9 %	4,59 %

Tabel 3. Voertuigverdeling Heerstraat, Sint Janstraat, Van Hogendorplaan (landelijke ontsluitingswegen)

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	etmaal
per periode-uur	6,7 %	2,7 %	1,1 %	n.v.t.
lichte mvt's	92,0 %	92,0 %	92,0 %	92,0 %
middelzware mvt's	6,0 %	6,0 %	6,0 %	6,0 %
zware mvt's	2,0 %	2,0 %	2,0 %	2,0 %

Overige gegevens

Voor het berekenen van de geluidsbelasting zijn ook de maximumsnelheid, verhardingssoort, verhardingsbreedte, afstand weg-as tot gevel, zichthoek, objectfractie en de waarneemhoogtes relevant. In tabel 4 zijn deze gegevens vermeld.

Tabel 4 Overige gegevens

gegeven \ weg	N290	Sint Janstraat	Heerstraat, Van Hogendorplaan
Maximumsnelheid	50 km/u	50 km/u	60 km/u
verhardingssoort	asfalt	asfalt	asfalt
verhardingsbreedte	3 m	2 m	2 m
zichthoek	127°	127°	127°
objectfractie	1,0	1,0	0

Uitgegaan is van woningen met een maximale goothoogte van 4 meter met twee verdiepingen (deels in de kap). De vastgestelde waarneemhoogtes bevinden zich derhalve op 1,50 m en 4,50 m.

3. Resultaten en conclusie

In tabel 5 zijn de berekende 48 dB-contouren (voorkeursgrenswaarde) ten gevolge van het wegverkeerslawaai weergegeven per relevante weg.

Tabel 5 Geluidsbelasting aan de gevel

straat	waarneemhoogte	
	1,5 m	4,5 m
Gentsevaart (N290)	82 m	113 m
Heerstraat, Van Hogendorplaan	13 m	14 m
Sint Janstraat	13 m	15 m

Uit de berekeningen blijkt dat de maatgevende 48 dB-contouren ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de N290, Heerstraat, Van Hogendorplaan en Sint Janstraat respectievelijk 113 m, 14 m, 14 m en 15 m bedraagt.

De geluidsgevoelige functies binnen het plangebied liggen op grotere afstand uit de wegas van de verschillende wegen dan de 48 dB-contouren. De voorkeursgrenswaarde aan de gevels van de nieuwe woningen ten gevolge van het verkeer op de relevante wegen wordt dan ook niet overschreden. De Wgh staat hiermee de realisering van de beoogde ontwikkelingen niet in de weg.

Bijlage 2 Berekeningen akoestisch onderzoek

Berekeningen akoestisch onderzoek

Landgoed ad Heerstraat
48 dB-contouren

230521.008244.0

Ontvanger : BG Waarneemhoogte [m] : 1,5

Rijlijn : N290

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 81,61
 Verhardingsbreedte [m] : 3,00 Afstand schuin [m] : 81,61
 Bodemfactor [-] : 0,93 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 1,00 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : Referentie - Referentiewegdek

Q_etmaal : 12450,00
 % Daguur : 6,70
 % Avonduur : 2,70
 % Nachtuur : 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	86,00	93,50	86,00	50	0,00	75,33	71,75	67,49
3	Middelzware Motorvoert...	9,10	4,50	9,10	50	0,00	72,24	65,23	64,39
4	Zware Motorvoertuigen	4,90	2,00	4,90	50	0,00	72,51	64,67	64,66
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			78,37	73,27	70,52
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 1,50 LAeq, dag : 52,15
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 47,05
 D_afstand : 19,12 LAeq, nacht : 44,31
 D_lucht : 0,53 Aftrek Art. 110g [dB] : 5
 D_bodem : 5,39 Lden, excl. Art.110g [dB] : 53
 D_meteo : 2,68 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48

Rijlijn : Heerstraat en Van Ho

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 12,60
Verhardingsbreedte [m]	: 2,00	Afstand schuin [m]	: 12,62
Bodemfactor [-]	: 0,71	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 750,00
% Daguur	: 6,70
% Avonduur	: 2,70
% Nachtuur	: 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	92,00	60	0,00	64,82	60,87	56,97
3	Middelzware Motorvoert...	6,00	6,00	6,00	60	0,00	58,94	54,99	51,09
4	Zware Motorvoertuigen	2,00	2,00	2,00	60	0,00	57,04	53,09	49,19
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			66,36	62,41	58,51
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 0,00	LAeq, dag	: 52,02
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 48,07
D_afstand	: 11,01	LAeq, nacht	: 44,17
D_lucht	: 0,10	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 2,53	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 53
D_meteo	: 0,70	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 48

Rijlijn : Sint Janstraat

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 13,22
Verhardingsbreedte [m]	: 2,00	Afstand schuin [m]	: 13,25
Bodemfactor [-]	: 0,72	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 1,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		

Q_etmaal	: 750,00
% Daguur	: 6,70
% Avonduur	: 2,70
% Nachtuur	: 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	92,00	50	0,00	63,43	59,48	55,58
3	Middelzware Motorvoert...	6,00	6,00	6,00	50	0,00	58,23	54,28	50,38
4	Zware Motorvoertuigen	2,00	2,00	2,00	50	0,00	56,42	52,47	48,57
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			65,19	61,24	57,34
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,50	LAeq, dag	: 52,02
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 48,07
D_afstand	: 11,22	LAeq, nacht	: 44,17
D_lucht	: 0,10	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 2,62	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 53
D_meteo	: 0,73	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 48

Ontvanger	: 1e verdieping	Waarneemhoogte [m]	: 4,5
Rijlijn	: N290		
Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 113,62
Verhardingsbreedte [m]	: 3,00	Afstand schuin [m]	: 113,68
Bodemfactor [-]	: 0,95	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 1,00	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: Referentie - Referentiewegdek		
		Q_etmaal	: 12450,00
		% Daguur	: 6,70
		% Avonduur	: 2,70
		% Nachtuur	: 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	86,00	93,50	86,00	50	0,00	75,33	71,75	67,49
3	Middelzware Motorvoert...	9,10	4,50	9,10	50	0,00	72,24	65,23	64,39
4	Zware Motorvoertuigen	4,90	2,00	4,90	50	0,00	72,51	64,67	64,66
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			78,37	73,27	70,52
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,50	LAeq, dag	: 52,18
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 47,08
D_afstand	: 20,56	LAeq, nacht	: 44,33
D_lucht	: 0,71	Aftrek Art. 110g [dB]	: 5
D_bodem	: 4,40	Lden, excl. Art. 110g [dB]	: 53
D_meteo	: 2,03	Lden, incl. Art. 110g [dB]	: 48

Rijlijn : Heerstraat en Van Ho

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 13,82
Verhardingsbreedte [m] : 2,00 Afstand schuin [m] : 14,32
Bodemfactor [-] : 0,73 Afstand kruispunt [m] : 0,00
Objectfractie [-] : 0,00 Afstand obstakel [m] : 0,00
Zichthoek [grad] : 127
Wegdektype [-] : Referentie - Referentiewegdek

Q_etmaal : 750,00
% Daguur : 6,70
% Avonduur : 2,70
% Nachtuur : 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	92,00	60	0,00	64,82	60,87	56,97
3	Middelzware Motorvoert...	6,00	6,00	6,00	60	0,00	58,94	54,99	51,09
4	Zware Motorvoertuigen	2,00	2,00	2,00	60	0,00	57,04	53,09	49,19
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			66,36	62,41	58,51
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0,00 LAeq, dag : 52,01
C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 48,06
D_afstand : 11,56 LAeq, nacht : 44,16
D_lucht : 0,11 Aftrek Art. 110g [dB] : 5
D_bodem : 2,32 Lden, excl. Art.110g [dB] : 53
D_meteo : 0,36 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48

Rijlijn : Sint Janstraat

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 14,62
Verhardingsbreedte [m] : 2,00 Afstand schuin [m] : 15,09
Bodemfactor [-] : 0,75 Afstand kruispunt [m] : 0,00
Objectfractie [-] : 1,00 Afstand obstakel [m] : 0,00
Zichthoek [grad] : 127
Wegdektype [-] : Referentie - Referentiewegdek

Q_etmaal : 750,00
% Daguur : 6,70
% Avonduur : 2,70
% Nachtuur : 1,10

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	92,00	50	0,00	63,43	59,48	55,58
3	Middelzware Motorvoert...	6,00	6,00	6,00	50	0,00	58,23	54,28	50,38
4	Zware Motorvoertuigen	2,00	2,00	2,00	50	0,00	56,42	52,47	48,57
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			65,19	61,24	57,34
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 1,50 LAeq, dag : 52,02
C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 48,07
D_afstand : 11,79 LAeq, nacht : 44,17
D_lucht : 0,12 Aftrek Art. 110g [dB] : 5
D_bodem : 2,39 Lden, excl. Art.110g [dB] : 53
D_meteo : 0,38 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48

Bijlage 3 Luchtkwaliteit

Luchtkwaliteit

Deze bijlage bevat het luchtkwaliteitsonderzoek en is de verantwoording voor de toelichting (paragraaf 4.12). In paragraaf 1 van deze bijlage zijn het geldende beleid en de daarbij horende normering weergegeven. Paragraaf 2 bevat de rapportage van het uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek met daarin onder andere de uitgangspunten en conclusies.

1. Beleidskader en normstelling

Toetsingskader

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet luchtkwaliteit (Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Voor luchtkwaliteit als gevolg van wegverkeer is stikstofdioxide (NO₂, jaargemiddelde) het meest maatgevend, aangezien deze stof door de invloed van het wegverkeer het snelst een overschrijding van de grenswaarde uit de Wlk veroorzaakt¹⁾. Daarnaast zijn ook de concentraties van fijn stof (PM₁₀, jaar- en daggemiddelde) van belang. Andere stoffen uit de Wlk hebben een beperkte invloed op de luchtkwaliteit bij wegen en worden daarom bij deze toetsing buiten beschouwing gelaten. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 1 weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet.

Tabel 1. Grenswaarden maatgevende stoffen Wlk

stof	toetsing van	grenswaarde	geldig
stikstofdioxide (NO ₂)	jaargemiddelde concentratie	60 µg/m ³	2010 tot en met 2014
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 2015
fijn stof (PM ₁₀) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	48 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 75 µg/m ³	tot en met 10 juni 2011
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³	vanaf 11 juni 2011

¹⁾ Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007)

Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);

¹⁾ Uit ervaring blijkt dat de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie van stikstofdioxide in Nederland pas wordt overschreden bij een jaargemiddelde concentratie boven 82 µg/m³. Dergelijke concentraties zijn niet te verwachten in en om het projectgebied en uit onderstaande berekeningen blijkt dat de concentraties aanzienlijk lager zijn.

- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007

Op grond van de Wlk is bepaald dat concentraties van stoffen die zich van nature in de buitenlucht bevinden en die niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid, bij de beoordeling van de grenswaarden voor fijn stof buiten beschouwing worden gelaten. In de Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat alleen de bijdrage van zeezout kan worden afgetrokken van de concentratie fijn stof. Aangegeven is hoe groot de aftrek van het jaargemiddelde en 24-uurgemiddelde per gemeente bedraagt. Voor de gemeente Hulst bedraagt de aftrek voor het jaargemiddelde fijn stof $5 \mu\text{g} / \text{m}^3$ en voor het 24-uurgemiddelde 6 overschrijdingen per jaar.

De regels voor het meten en berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit staan eveneens beschreven in deze Regeling. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie verschillende situaties (binnenstedelijk, buitenstedelijk en industriële bronnen), per situatie is bepaald welke standaardrekenmethode (SRM) gebruikt mag worden. Er mag van een andere methode gebruik worden gemaakt indien deze is goedgekeurd door het Ministerie van VROM. In het Meet- en rekenvoorschrift is tevens aangegeven welke gegevens gebruikt worden bij het maken van de berekening en op welke wijze de berekeningsresultaten worden afgerond.

Regeling "niet in de betekende mate" (NIBM)

In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Het ministerie van VROM heeft hiervoor een NIBM-berekeningstool ontwikkeld.

2. Onderzoek luchtkwaliteit

Uitgangspunten onderzoek luchtkwaliteit

Met behulp van de NIBM-berekeningstool van het ministerie van VROM is berekend dat de bouw van enkele woningen in niet betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is echter toch inzicht gegeven in de luchtkwaliteit in de omgeving van de geplande ontwikkeling.

De relevante weg voor het bepalen van de luchtkwaliteit ter plaatse van de beoogde ontwikkeling is de Gentsevaart (N290). Indien direct langs deze wegen wordt voldaan aan de grenswaarden uit het Wlk, kan zonder verdere berekeningen geconcludeerd worden dat dit ook het geval is ter plaatse van de ontwikkeling.

Onderzoeksmethode

De luchtkwaliteit als gevolg van de nabijgelegen wegen is berekend met behulp van het CAR II-programma²⁾. Het CAR II-programma geldt als het standaardrekenprogramma voor luchtkwaliteit in binnenstedelijke situaties met enige vorm van bebouwing. Het plangebied en zijn omgeving wordt als zodanig aangeduid. Het CAR-programma kan berekeningen uitvoeren voor de maatgevende stoffen fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide. Hierdoor is het programma geschikt voor het verkrijgen van een algemeen beeld van de luchtkwaliteit en voor het opsporen van knelpunten.

Invoergegevens

De verkeersintensiteiten op de relevante Gentsevaart zijn weergegeven in tabel 2. De bron en bewerkingen van de gegevens zijn verantwoord in het akoestisch onderzoek (bijlage 1).

Tabel 2. Verkeersintensiteiten (afgerond op vijftigtallen)

weg	2010	2020
	inclusief ontwikkeling	inclusief ontwikkeling
Gentsevaart (N290)	10.750	12.450

In het CAR II-programma wordt daarnaast nog een aantal basisgegevens ingevoerd, zoals de Rijksdriehoekscoördinaten voor het wegvak, de voertuigverdeling op de relevante wegen, de gemiddelde snelheid op deze wegen en het wegprofiel (wel/ niet veel bomen en/ of gebouwen). Conform de regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 wordt de concentratie van stikstofdioxiden (NO₂) bepaald op maximaal 5 meter van de wegrand. Uit praktische overwegingen wordt deze afstand ook gehanteerd bij het bepalen van de concentratie fijn stof (PM₁₀). Bij het berekenen van de luchtkwaliteit met behulp van CAR II is deze afstand verrekend in de aan te houden afstand tot de wegas. De betreffende invoergegevens zijn weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Invoergegevens

straatnaam	RD-coördinaten		voertuigverdeling (licht/middel- zwaar/zwaar ver- keer)	weg- type	snelheids- type	bomen- factor	afstand tot de wegas
	X	Y					(in m)
Gentsevaart (N290)	62500	36330 0	0.8661 / 0.0860 / 0.0459	2	buitenweg algemeen	1	5

RD-coördinaten

Het gaat hier om de Rijksdriehoekscoördinaten ter hoogte van de locatie waarvoor de luchtkwaliteitsberekening wordt uitgevoerd. Aan de hand van deze coördinaten vindt de toedeling van de achtergrondconcentratie aan een bepaalde straat plaats. CARII selecteert automatisch de bijbehorende achtergrondconcentratie.

Voertuigverdeling

De voertuigverdelingen per voertuigcategorie voor de relevante wegen zijn verantwoord en beredeneerd in het akoestisch onderzoek (bijlage 1).

²⁾ Web based Calculation of Air pollution from Road traffic-programma II, versie 8.1, 2009.

Wegtype

In het CARI-model worden 5 wegtypen onderscheiden. Een wegtype wordt beschreven aan de hand van de bebouwing langs de weg. De volgende wegtypen worden onderscheiden:

1. weg door open terrein, incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter,
2. basistype, alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4;
- 3a. beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
- 3b. beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon);
4. eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.

Snelheidstype

De hoogte van de emissiefactor is afhankelijk van de rijsnelheid/ snelheidstypering. De volgende snelheidstyperingen worden onderscheiden:

- **"snelweg algemeen"** typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 65 km/uur, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer;
- **"buitenweg algemeen"** typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van ongeveer 60 km/uur, gemiddeld ca. 0.2 stops per afgelegde kilometer;
- **"stadsverkeer met minder congestie"** stadsverkeer met een relatief groter aandeel "free-flow" rijgedrag, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ca. 1.5 stop per afgelegde kilometer;
- **"normaal stadsverkeer"** typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/ uur, gemiddeld ca. 2 stops per afgelegde kilometer;
- **"stagnerend stadsverkeer"** stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/ uur, gemiddeld ca. 10 stops per afgelegde kilometer.

In sommige situaties komt het voor dat de gewenste rijsnelheid niet in het voorstaande overzicht voorkomt (bijvoorbeeld een provinciale weg waar 80 gereden mag worden). In dat geval zal een keuze gemaakt moeten worden voor een snelheidstypering. Er wordt dan gekeken naar de snelheidstypering die het meest vergelijkbaar is.

Bomenfactor

De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Drie bomenfactoren worden onderscheiden:

- 1 hier en daar bomen of in het geheel niet,
- 1.25 één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen
- 1.5 de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straat-breedte.

Afstand tot de wegas

In het onderzoek is een berekening gemaakt op 5 meter afstand van de wegas. Indien hier (direct langs de weg) voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wlk, kan zonder verdere berekeningen geconcludeerd worden dat dit ook het geval is ter plaatse van de ontwikkeling.

Berekeningsresultaten en conclusie

In tabel 4 zijn de resultaten van de berekeningen ten behoeve van de toetsing luchtkwaliteit in de omgeving van de beoogde ontwikkeling weergegeven voor 2010 en 2020. Op grond

van de Wlk mag voor fijn stof de bijdrage van zeezout worden afgetrokken van de berekende waarden.

Tabel 4 Berekeningsresultaten luchtkwaliteit

	stikstofdioxide (NO₂) jaargemiddelde (in µg/m³)	fijn stof (PM₁₀) jaargemiddelde (in µg/m³)	fijn stof (PM₁₀) 24-uurgemiddelde (aantal overschrijdingen p. j.)
in 2010		-5	-6
Gentsevaart (N290)	22,2	19,5	3
in 2020			
Gentsevaart (N290)	14,8	16,8	0

* Inclusief aftrek bijdrage zeezout voor fijn stof.

Uit tabel 4 blijkt dat langs de getoetste Gentsevaart (N290) in beide (prognose)jaren wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wlk. Aangezien langs deze weg geen grenswaarden uit de Wlk worden overschreden, zal ook ter plaatse van de beoogde ontwikkeling aan de grenswaarden uit de Wlk worden voldaan. De Wlk staat de realisering van de ontwikkeling dus niet in de weg.

Bijlage 4 Referentiebeelden en visualisaties landgoed

Huidig zicht op de locatie van het landgoed vanaf de Heerstraat in zuidelijke richting



Toekomstig zicht op de locatie van het landgoed vanaf de Heerstraat in zuidelijke richting



Huidig zicht op de locatie van het landgoed vanaf De Schommeling in oostelijke richting



Toekomstig zicht op de locatie van het landgoed vanaf De Schommeling in oostelijke richting



Luchtfoto huidige situatie zonder landgoed



Luchtfoto toekomstige situatie met landgoed



Sfeerbeelden landgoed



laan



laan



laan



laan



meidoorns



hoogstamboomgaard



laan



hoogstamboomgaard



bomenweide



eikenbos



poel



ruig grasland



ruig grasland



ruig grasland met pad

