GEMEENTE TILBURG
AFDELING RUIMTE

VISIE INTEGRATIE STAD-LAND
DONGENSEWEG

Juli 2014

Inhoudsopgave

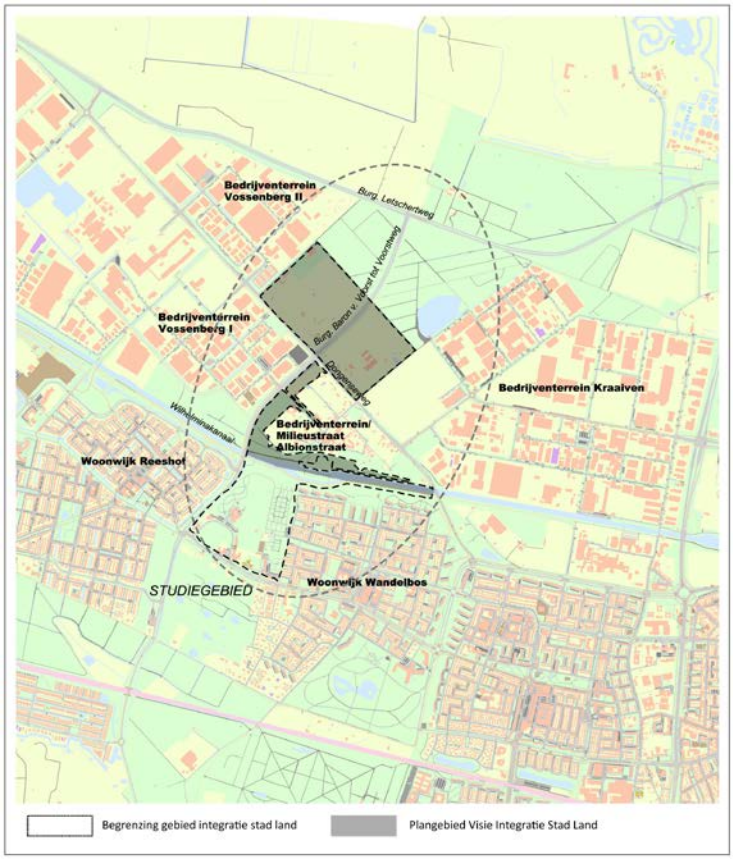
Inhoudsopgave 3
1. Inleiding 5
1.1 Inleiding 5
1.2 Het plangebied 5
1.3 Aanleiding en vraagstelling 6
2. Positionering en visie integratie stad-land Dongenseweg 7
2.1 Positionering van het gebied Dongenseweg 7
2.2 De visie 7
3. Waterparagraaf 17
3.1 Huidige situatie 17
3.2 Toekomstige situatie 17
4. Uitvoeringsparagraaf 21
Bijlage 1 Provinciaal en gemeentelijk beleid 23
1.1 Structuurvisie en Verordening Ruimte 2014 (provincie Noord-Brabant) 23
1.2 Archeologie 26
1.3 Bestemmingsplannen 26
Bijlage 2 Milieu 29

1. Inleiding

1.1 Inleiding

De Verordening Ruimte 2014 Noord-Brabant vereist dat gemeenten gebieden, waar de aanduiding 'integratie stad-land' van toepassing is, uitwerken, voordat er nieuwe bestemmingsplannen voor deze gebieden worden opgesteld. Het gebied rond de Dongenseweg heeft de aanduiding 'integratie stad-land'.
De gemeente heeft behoefte aan locaties waar initiatieven gerealiseerd kunnen worden die niet passen in de stad en niet in het buitengebied[1]. Deze functies zijn gebaat bij een plek in een kernrandzone, zoals het gebied rond de Dongenseweg waarbij stad en land geïntegreerd worden. Zonder integrale visie voor dit gebied kunnen we niet tijdig inspelen op dit soort initiatieven.
De visie[2] integratie stad-land Dongenseweg geeft aan hoe in dit gebied verstedelijking en natuur, groen en/of water in evenwicht met elkaar ontwikkeld worden. Het gebied ten zuiden van het Wilhelminakanaal is ook aangeduid als 'integratie stad-land'. Hiervoor is al een visie opgesteld, namelijk 'Ontwikkelingsvisie Karel Boddenweg'. Deze is op 5 juli 2011 door het college vastgesteld.

1.2 Het plangebied



Figuur 1.1 Plangebied Visie Integratie stad-land Dongenseweg

Ligging
Het plangebied ligt grofweg tussen de bedrijventerreinen Kraaiven en Vossenberg en tussen natuurgebied De Mast en het Wilhelminakanaal. De Mast begrenst het noorden van het plangebied. De Wielevenweg, Dongenseweg en Baron van Voorst tot Voorstweg vormen de westelijke grens. De Zevenheuvelenweg en bedrijventerrein Albion begrenzen het plangebied in het oosten. In het zuiden is het Wilhelminakanaal en de rand van Vossenberg de grens. Zie figuur 1.1.

[1] Iedere stad heeft functies met een stedelijk karakter die zich eigenlijk niet verdragen in een stedelijke omgeving, vanwege te extensief ruimtegebruik, vanwege milieuhinder, een rommelige uitstraling door de laagwaardigheid van de functies of doordat het bijvoorbeeld gaat om buitenopslag. Omgekeerd zijn er meer landelijke functies die door hun verkeersaantrekkende werking, het regelmatige bezoek en de diensten die ze leveren aan mensen in de stad niet in het buitengebied passen. Deze zijn gebaat bij een plek in een kernrandzone (zoals bijvoorbeeld een laagdrempelige feestzaal of een dierencrematorium).
2 De visie moet gezien worden als een strategisch beleidsdocument. De visie is globaler van opzet dan een bestemmingsplan. De visie werkt juridisch gezien niet door richting andere overheden en burgers, het bestemmingsplan wel.

Huidige situatie
In het afgelopen decennium vonden in (de omgeving van) het plangebied diverse grootschalige ingrepen plaats: bedrijventerrein Vossenberg is gerealiseerd, de Baron van Voorst tot Voorstweg en de Noordwesttangent zijn aangelegd. Met name het gebied rond de Dongenseweg ziet er rommelig uit, doordat bedrijven(terreinen) en infrastructuur ruimtelijk weinig met elkaar samenhangen, maar ook doordat de functie van de oorspronkelijke
bebouwing in de loop der tijd is veranderd.

De Dongenseweg en de Baron van Voorst tot Voorstweg verdelen het plangebied in drie gebieden. Het *zuidoostelijke deel* van het plangebied is Ecologische Hoofdstructuur. Het overige deel van dit kwadrant, dat buiten het plangebied valt, is overwegend stedelijk ingevuld. Hier ligt industrieterrein Albion, met onder andere de milieustraat, een betonfabriek, metaal- en aannemingsbedrijfjes en een autosloperij. Tussen bedrijventerrein Albion en de Dongenseweg ligt een strook die overwegend bestaat uit een woonzone.

Zowel het noordwestelijke als het noordoostelijke kwadrant bevatten stadsrand- en buitengebiedfuncties in een groene omgeving. De noordkant van de Dongenseweg laat restanten bosgebied zien, afgewisseld met weidegebied, voormalige agrarische bebouwing en woningen op groene percelen. In de voormalige agrarische bebouwing aan de Dongenseweg zitten nu randstedelijke en perifere functies, zoals een garagebedrijf.
De oostzijde van de Wielevenweg kent een diversiteit aan functies en bijbehorende bebouwing. In dit deel ligt een dierenasiel, een honden- en kattenpension en een paardenhouderij.

Ten oosten van het noordoostelijke kwadrant van het plangebied ligt Charlotte. Vroeger zat hier een zorginstelling, nu is het bestemd als bedrijventerrein en natuur. Charlotte valt buiten het gebied integratie stad-land en daarmee ook buiten deze visie, maar heeft wel relatie met de ontwikkelingen in het plangebied.

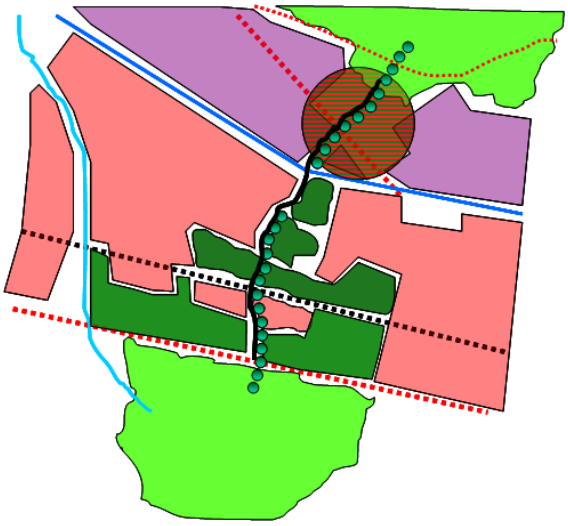
1.3 Aanleiding en vraagstelling

De visie integratie stad-land Dongenseweg moet bijdragen aan een duurzame inrichting van het gebied. De aanleiding voor het opstellen van deze visie is:
1. Op 19 maart 2014 is de meest recente versie van de Provinciale Verordening Ruimte van kracht geworden. Deze vereist een visie voor het gebied integratie stad-land, die gericht is op een goede balans tussen stad en land. Pas daarna kunnen initiatieven vertaald worden in een bestemmingsplan. Zonder visie kunnen we niet tijdig inspelen op initiatieven.
2. Waterberging voor stedelijke ontwikkeling is een opgave voor de visie.
3. Deze visie geeft inzicht in de ecologische opgave voor dit gebied ("Noord-Zuidzone Groene Mal Tilburg (Alterra, 2004).

2. Positionering en visie integratie stad-land Dongenseweg

2.1 Positionering van het gebied Dongenseweg

Het plangebied is een belangrijke schakel in een noordzuidgerichte ecologische corridor. Deze loopt van het stadsbos in het zuiden tot en met Huis ter Heide/Lobelia in het noorden.



Figuur 2.1 Positionering plangebied

Het plangebied is relatief groen met verspreide bebouwing. Grootschalige verstedelijking op de bedrijventerreinen loopt in het plangebied via kleinschaligere bebouwing met kernrandactiviteiten over in landelijk gebied.

Op het niveau van de stad doorsnijdt oostwestgerichte infrastructuur de noordzuidgerichte corridor: de Bredaseweg, het spoor, het Wilhelminakanaal, de Dongenseweg en de Noordwesttangent. De infrastructurele lijnen hebben naast een functie voor verkeer en vervoer vaak ook een groene of ecologische functie. Het karakter van deze wegen verschilt in klasse en uitstraling. Zo heeft de Bredaseweg een hogere ruimtelijke en ecologische kwaliteit dan de Dongenseweg.

2.2 De visie

Figuur 2.2 Rode en groene vingers grijpen in elkaar

De ambitie is dat het gebied rond de Dongenseweg een heldere structuur krijgt en de ruimtelijke kwaliteit en natuurwaarden in het gebied verhoogd worden. Stad en land worden met elkaar verweven: stad en land grijpen als vingers in elkaar (zie figuur 2.2).

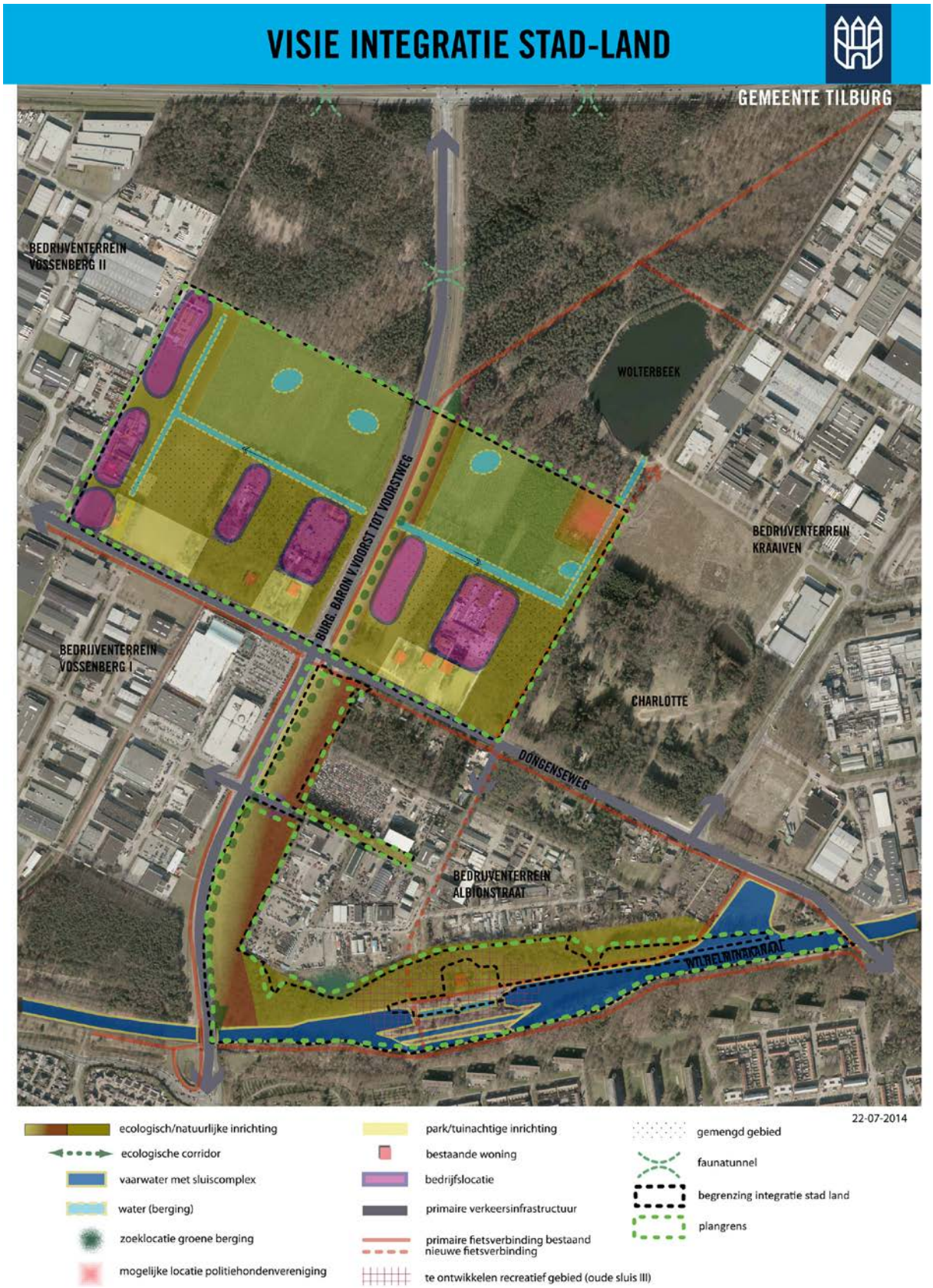
De natuur in het deel ten noorden van het Wilhelminakanaal wordt versterkt en wordt verbonden met de grotere natuurgebieden ten noorden van Tilburg (Lobelia). De verbinding kenmerkt zich door een smalle, continue ecologische corridor langs de Baron van Voorst tot Voorstweg, aangevuld met bredere stepping stones. Deze verbinding wordt met name gerealiseerd voor de mobiele soorten (vogels, zoogdieren (met name vleermuizen) en insecten).

Voor de ruimtelijke ontwikkeling van de Dongenseweg vergelijken wij de ruimtelijke opbouw van de Dongenseweg met de Bredaseweg. Beide wegen vertonen gelijkenis, zowel in noord-zuidrichting als in oost-westrichting. In oost-westrichting wisselen onbebouwde groene percelen en bebouwde percelen elkaar af (groene vingers tussen rode verstedelijking). In noord-zuidrichting zien we de volgende opbouw: het gebied dat grenst aan de weg heeft een groene, tuinachtige uitstraling. De strook erachter is deels bebouwd en deels onbebouwd (groene vingers). Vervolgens vindt een overgang naar natuur plaats.

In het gebied ten noorden van de Dongenseweg, in de zone waar rood en groen elkaar afwisselen, worden beperkt nieuwe ontwikkelingen toegestaan, die passen bij een kernrandgebied als de Dongenseweg. Het zijn functies die door hun karakter niet passen bij de bestaande stad en ook niet in het buitengebied. De oostzijde van de Wielevenweg zien wij als een afronding van bedrijventerrein Vossenberg. Tegenover een 'rode' ontwikkeling moet een kwaliteitsverbetering in het landschap staan. Om te voorkomen dat het gebied dichtslibt met rode functies is het uitgangspunt dat over het totaal van de gebieden "B", "C" en "overgangszone naar bedrijventerrein" (zie figuur 2.4 functionele indeling van gebieden) minstens 2/3 groen/natuur blijft.

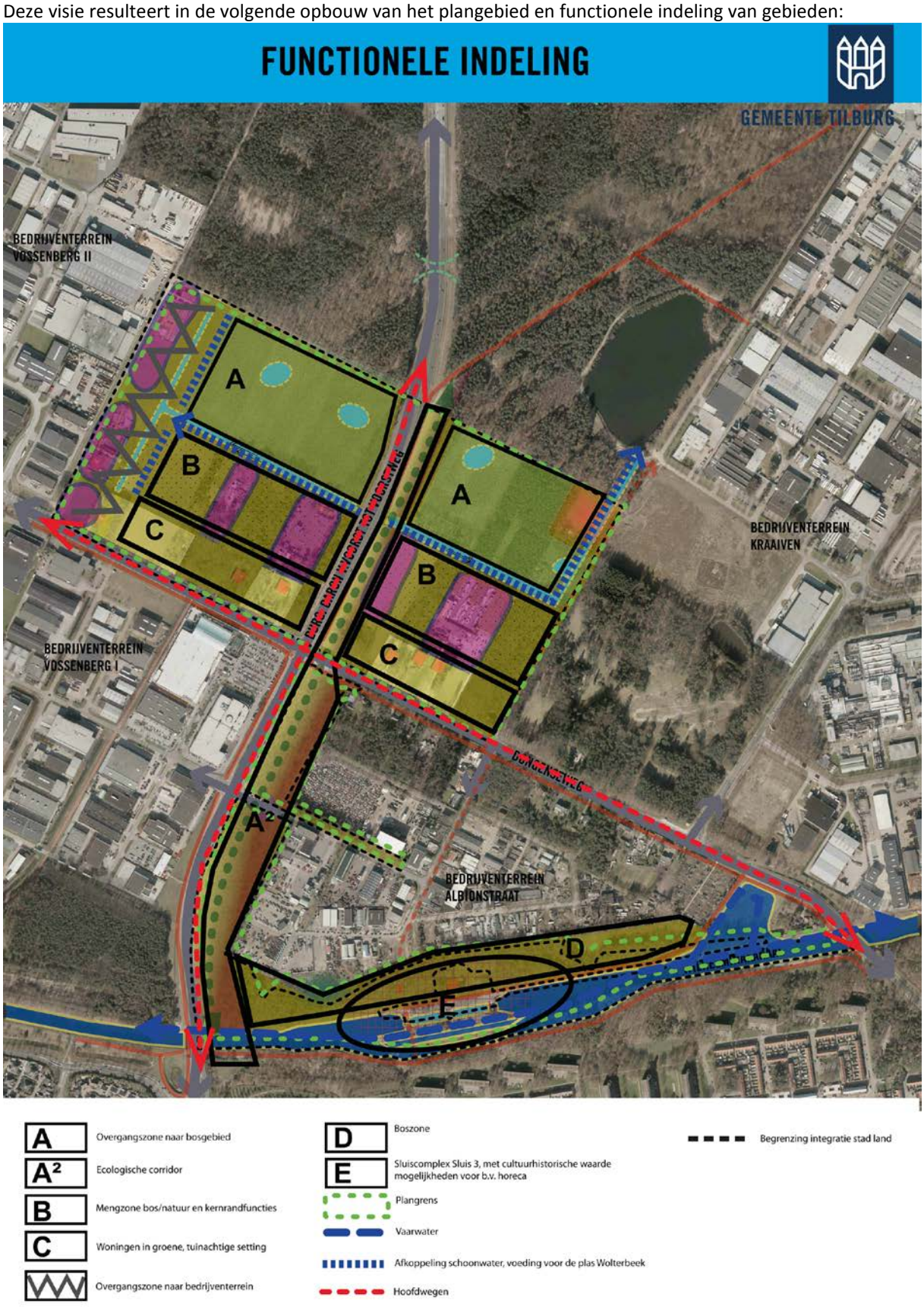
De structuur ten zuiden van de Dongenseweg blijft grotendeels ongewijzigd. Het Wilhelminakanaal wordt verbreed en geschikt gemaakt voor klasse IV-schepen (circa 100 meter lang). De werkzaamheden zijn in 2016 gereed. Er komt een nieuwe sluis ten zuiden van de bestaande sluis III en er wordt ten oosten van de te bouwen sluis III een zwaaikom aangelegd, waar klasse IV-schepen kunnen keren. Een deel van de Tilburgse bedrijven wordt door deze ingrepen beter bereikbaar voor de binnenvaart en de economische bedrijvigheid in met name Kraaiven en Vossenberg krijgt meer kansen.
Het sluizencomplex met bijbehorende sluiswachterswoningen is een rijksmonument. De gemeente ziet potentie om deze te benutten voor recreatieve, educatieve en/of horecadoeleinden. De oude monumentale sluis en de kade achter het noordoostelijke remmingwerk kunnen eventueel gebruikt worden voor passantenplaatsen, waardoor de sluis een recreatieve functie krijgt.

Deze visie resulteert in de volgende opbouw van het plangebied (visiekaart figuur 2.3) en functionele indeling van gebieden (figuur 2.4):



Figuur 2.3 Visie integratie stad-land

Deze visie resulteert in de volgende opbouw van het plangebied en functionele indeling van gebieden:



Figuur 2.4 Functionele indeling van gebieden

2.3 Opgaven en uitgangspunten

Bij de uitwerking van de visie hebben we te maken met een aantal opgaven. Deze komen voort uit een combinatie van bestaand beleid, de visie voor het gebied, en aspecten waar je mee te maken krijgt bij nieuwe ontwikkelingen. De *opgaven* zijn:

1. Realiseren van een ecologische corridor langs de Baron van Voorst tot Voorstweg, die geschikt is voor mobiele soorten.[3]
2. Versterken van de natuurwaarden (biodiversiteit).
3. Potentie van het rijksmonument bij Sluis III benutten voor recreatie.
4. Recreatief ontsluiten van de plas Wolterbeek.
5. Benodigde regenwaterberging voor ontwikkeling slim combineren met natuur en landschap.
6. Op basis van nieuwe ontwikkelingen moet bekeken worden of bij de Dongenseweg voldoende riolering aanwezig is voor vuil water.
7. Nieuwe locatie voor politiehondenvereniging De Trouwe Held.[4] Er is een open terrein nodig waarop 2 units en een aantal trainingsattributen kunnen staan. Het terrein ligt in of grenst aan een bosrijke omgeving waar een zogenaamde stellaan van ongeveer 60 tot 100 meter gemaakt kan worden tussen de bomen. Het terrein moet ver genoeg (minstens 100 meter) weg liggen van geluidgevoelige bestemmingen. Het terrein moet met de auto toegankelijk zijn. Aangezien er 's avonds ook getraind wordt moet er verlichting aangelegd kunnen worden.

Op basis van de visie hanteren we bij nieuwe ontwikkelingen de volgende *uitgangspunten*:

1. Als er rode functies in het gebied gerealiseerd worden, is een vingervormige verbinding tussen stad en land uitgangspunt (zie figuur 2.2 en 2.5).
2. De provinciale Verordening Ruimte stelt regels over landschappelijke maatregelen bij ruimtelijke ontwikkelingen[5]. In dit kader zijn werkafspraken kwaliteitsverbetering landschap Hart van Brabant opgesteld en vastgesteld. In de werkafspraken is een indeling in ruimtelijke ontwikkelingen gehanteerd, gebaseerd op de invloed die de beoogde ontwikkeling heeft op de omgeving:
   a. Categorie 1: ruimtelijke ontwikkelingen die geen (extra) kwaliteitsverbetering vereisen; geen landschappelijke inpassing en evenmin ruimtelijke kwaliteitsverbetering. De regels inzake kwaliteitsverbetering zijn dan niet van toepassing;
   b. Categorie 2: ruimtelijke ontwikkelingen waarbij de kwaliteitsverbetering bestaat uit een goede landschappelijke inpassing; de ontwikkeling heeft een beperkt invloed op het landschap. Alleen landschappelijke inpassing is vereist;
   c. Categorie 3: ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een kwaliteitsverbetering een bedrag wordt besteed gebaseerd op minimaal 20% van de 'bestemmingswinst'[6]. Er is sprake van een (substantiële) invloed op het landschap; zowel landschappelijke inpassing als ruimtelijke kwaliteitsverbetering is vereist.

   Kwaliteitsverbetering van het landschap vindt plaats op het eigen perceel of in de directe nabijheid van het initiatief (de initiatiefnemer heeft als het om beleving gaat profijt van de kwaliteitsverbetering). Het is

[3] In de studie "Noord-Zuidzone Groene Mal Tilburg (Alterra, 2004)" is de variant "buitenom verbinden" uitgewerkt. Uit de studie blijkt dat de realisatie van een duurzame ecologische verbindingszone (met verblijf, broed- en voortplantmogelijkheden) in de zone langs de Baron van Voorst tot Voorstlaan zeer gecompliceerd is. Op basis daarvan heeft het college besloten de ecologische verbinding buitenom de stad te realiseren. Eveneens is aangegeven dat het wel van belang is de bestaande ecologische waarden en recreatieve mogelijkheden in de deelgebieden te handhaven en te benutten. In de deelgebieden dient een aantal kwaliteitsverhogende maatregelen genomen te worden. Alleen het creëren van een verbindingszone buitenom de stad is namelijk niet voldoende om soorten een duurzaam leefgebied te bieden.

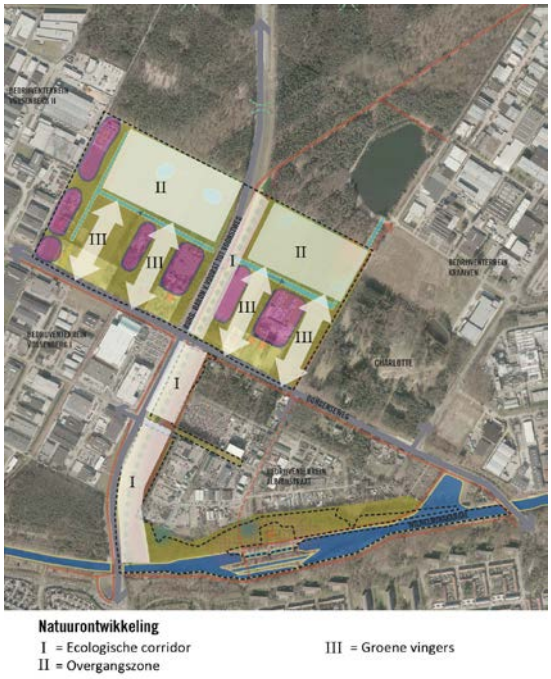
[4] PHV De Trouwe Held is momenteel, op tijdelijke basis, gevestigd aan de Gilzerbaan. Voor PHV De Trouwe Held moet een nieuwe locatie gezocht worden, omdat deze momenteel midden in het bosgebied ligt en daarmee verstorend is voor de natuur. Eerder is heel het grondgebied van Tilburg bekeken. Gebleken is dat het gebied integratie stad-land als enige locatie mogelijk voldoet.

[5] In paragraaf 3 van de 'werkafspraken kwaliteitsverbetering landschap Hart van Brabant' zijn de ontwikkelingen horende bij deze categorieën concreet benoemd en worden ze verder toegelicht.

[6] Voor uitleg rekenmethodiek: zie 'werkafspraken kwaliteitsverbetering landschap Hart van Brabant'.

echter mogelijk dat investeringen niet in de nabijheid gerealiseerd kunnen worden (bijvoorbeeld vanwege gebrek aan grond). Op dat moment kan de investering via een fonds elders binnen de gemeente worden ingezet om gemeentelijke beleidsdoelen met betrekking tot kwaliteitsverbetering van het landschap te realiseren, dan wel worden aangewend om regionale landschapsprojecten te realiseren. In de Ruimtelijke structuurvisie Tilburg 2040 geven wij aan waar het fonds voor benut gaat worden.

3. Figuur 2.5 geeft de deelgebieden voor natuurinvesteringen aan. In de deelgebieden I en II investeert de gemeente in versterking van de natuur. De kwaliteitsverbetering landschap zal op basis van het uitgangspunt "realisatie op eigen terrein of in de directe nabijheid van het initiatief', met name gerealiseerd worden in de deelgebieden II en III. In de overgangszone in het noordoostelijke kwadrant realiseren we de natuurcompensatie van de Burgemeester Letschertweg zoals in het bestemmingsplan is aangegeven.

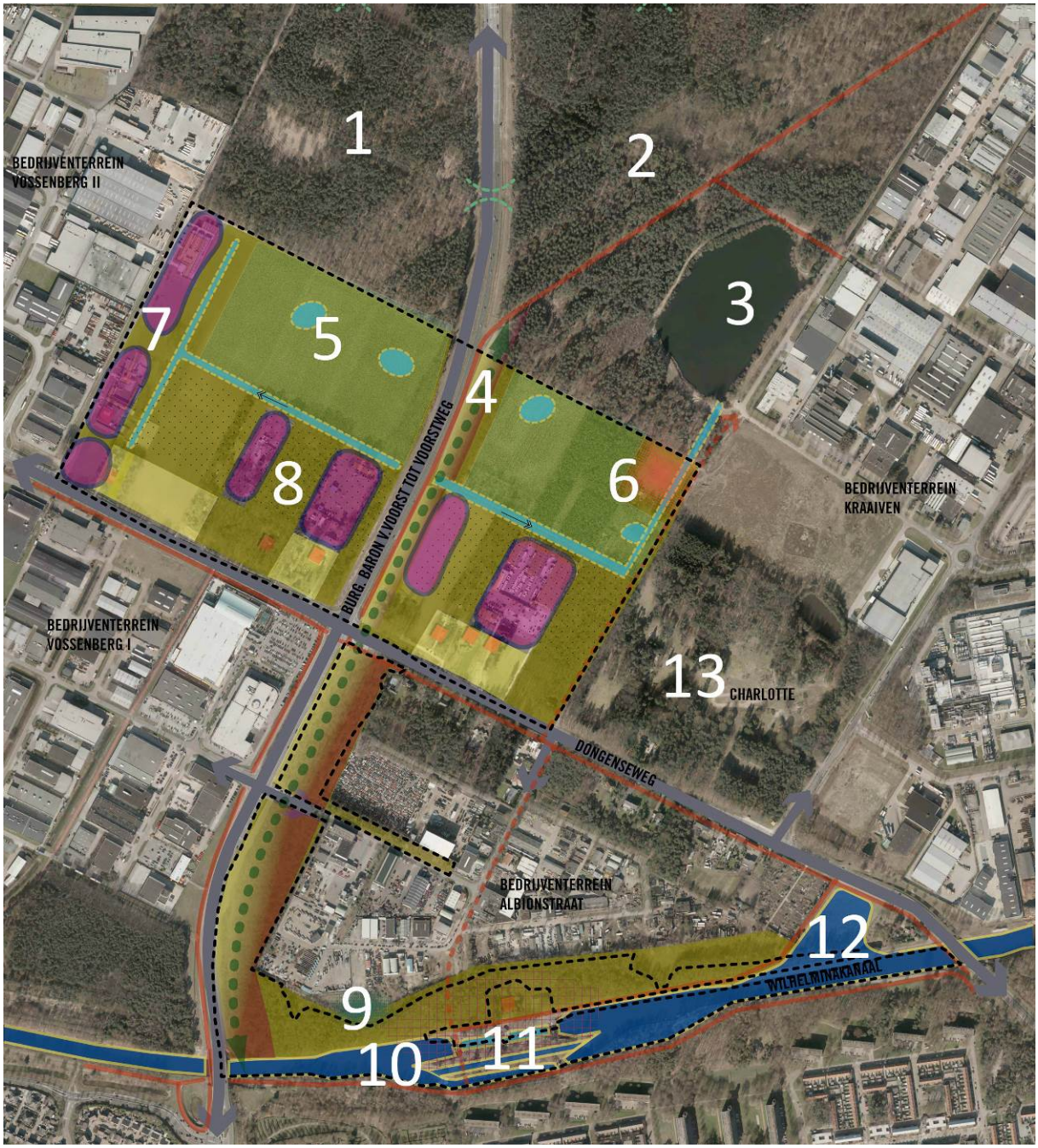


Figuur 2.5 Natuurontwikkelingen

4. In het gebied ten noorden van de Dongenseweg en georiënteerd op de Dongenseweg worden alleen kernrandfuncties gerealiseerd: functies die geen plek kunnen krijgen in de stad en ook niet in het buitengebied.
5. De zone ten oosten van de Wielevenweg zien we als een afronding van het bedrijventerrein en als overgangszone van bedrijventerrein naar landelijk gebied.
6. Om te voorkomen dat het gebied dichtslibt met rode functies is het uitgangspunt dat over het totaal van de gebieden "B", "C" en "overgangszone naar bedrijventerrein" (zie figuur 2.4 functionele indeling van gebieden) minstens 2/3 groen/natuur blijft.
7. .Bij het ontwikkelen van het gebied moet rekening gehouden worden met het feit dat het gebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde heeft. (zie bijlage 1 Provinciaal en gemeentelijk beleid)
8. Op basis van onderzoek naar de milieu-effecten (zie bijlage 2 Milieu) hanteren we de volgende uitgangspunten:
    a. Geen nieuwe woningen in dit gebied mogelijk maken.
    b. De bedrijvigheid zorgvuldig inpassen ten opzicht van de bestaande woningen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de richtafstanden zonder hier een afstandsstap af te halen.
    c. Risicovolle inrichtingen worden uitgesloten.
    d. Hondendressuur (politiehondenvereniging) moet op tenminste 100m afstand van woningen worden geprojecteerd.

2.4 Uitwerking van de visie

De visie is op basis van de opgaven en uitgangspunten in tekst en beeld (figuur 2.6) uitgewerkt.



Figuur 2.6 Uitwerking van de visie

Beschrijving van het plan van noord naar zuid:

Opmerking vooraf: de kaart is een tentatieve benadering van de ontwikkelingen in het plangebied en omgeving en doet dus geen uitspraken op perceelsniveau.

Relatie plangebied met het aangrenzende bosgebied aan de noordkant (nummers 1, 2 en 3)
Ten noorden van het plangebied ligt een bosgebied dat onderdeel uitmaakt van Landgoed De Mast (1 en 2). Het bosgebied blijft gehandhaafd en behoort tot de Ecologische Hoofdstructuur. In juli 2010 is de verlengde Baron van Voorst tot Voorstweg in gebruik genomen. Ook is er een fietspad vanaf de Dongenseweg door de Mast naar de IJpelareweg aangelegd. Dit pad heeft een aftakking naar de Wolterbeekstraat op Kraaiven. Het pad kan gebruikt worden door recreatieverkeer naar Huis ter Heide en door woon-werkverkeer naar Kraaiven. Met de aanleg van de verlengde Baron van Voorst tot Voorstweg is het bosgebied ten zuiden van de Noordwesttangent in tweeën gesplitst in een westelijk (1) en een oostelijk (2) deel. Faunatunnels verbinden beide gebieden met natuurgebied Lobelia ten noorden van de Noordwesttangent. Ook het westelijk en oostelijk natuurgebied zijn via een faunatunnel met elkaar verbonden. In het uiterste westen liggen enkele recreatiewoningen in het bos. In het bos, aan de rand van bedrijventerrein Kraaiven, ligt een groot ven (3), waterbergingsgebied de Wolterbeek. De ambitie is de waterkwaliteit van het ven te verbeteren door het regenwaterriool van de stedelijke functies langs de Dongenseweg af te koppelen op een watergang (wadi-systeem), die het water naar de plas leidt. Het water in de plas stroomt dan meer door, waardoor de waterkwaliteit verbetert.

Ecologische Corridor Wilhelminakanaal-Lobelia (nummer 4)
Langs de Baron van Voorst tot Voorstweg wordt een ecologische corridor (4) gerealiseerd. Ten noorden van de Dongenseweg moet deze nog helemaal gerealiseerd worden. Ten zuiden van de Dongenseweg is al EHS aanwezig. De corridor moet zo ontworpen worden dat deze bruikbaar is voor mobiele soorten die een verbinding nodig hebben. De corridor bestaat vanaf de weg gezien uit bloemrijk grasland, vervolgens struweel en daarna bomen. Voor soorten met een grotere mobiliteit (met name vogels en vleermuizen) is een geleidende structuur nodig. In de noordoostelijke hoek van de Baron van Voorst tot Voorstweg staat momenteel nog een woning. Deze woning is in het bestemmingsplan wegbestemd en wordt gesloopt, zodat de ecologische corridor langs de Baron van Voorst tot Voorstweg kan lopen.

Figuur 3.6 Opbouw van de ecologische corridor

Overgang van gemengde zone naar bosgebied (nummers 5 en 6)
De strook ten zuiden van het bosgebied (5) is relatief open met een enkel bosperceel. Deze strook wordt ecologischer ingericht met open grasland en landschapselementen, zoals poelen en solitaire boomgroepen. Deze zone vormt de overgang tussen de afwisselende open en gesloten percelen aan de Dongenseweg en het relatief dichte bosgebied van Landgoed De Mast. In de oosthoek van deze zone kan mogelijk de politiehondenvereniging "De trouwe held" (6) zich vestigen. Het is een maatschappelijke voorziening die bos nodig heeft voor een stellaan. Bosgebied valt in Nederland onder de ecologische hoofdstructuur. We hebben daarom gezocht naar een plek aan de rand van het bos waar de natuur zo min mogelijk verstoord wordt. In het gebied integratie stad-land voldoet alleen de locatie in de oosthoek van de mengzone aan de eisen (onder

andere minimale afstand van 100 meter tot geluidgevoelige bestemmingen en gebruik van een stellaan in het bos). Op de overgang van het open landschap naar de meer gemengde zone komt een wadi. Deze heeft niet alleen een waterafvoerende functie, maar dient ook als afscherming van de stedelijke functies in de gemengde strook.
In het noordoostelijke kwadrant in de overgangszone (gebied A in figuur 3.4) realiseren we de natuurcompensatie van de Burgemeester Letschertweg zoals in het bestemmingsplan is aangegeven.

Wielevenweg (nummer 7)
De zone langs de Wielevenweg (7) vormt aan de westzijde van het plangebied de overgang van het relatief open landschap naar het noordelijk deel van het bedrijventerrein Vossenberg. We zien deze zone als een afronding van bedrijventerrein Vossenberg: bedrijvigheid in een lichte milieucategorie in combinatie met een aantal 'stedelijke functies' die niet in de stad passen, maar ook niet in het buitengebied.

Noordkant Dongenseweg: de mengzone en woningen in groene, tuinachtige setting (nummer 8)
De mengzone van bedrijfspercelen in het groen (8) bestaat uit een zone van ongeveer 200 meter breed. Sommige bospercelen maken onderdelen uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Sommige percelen bieden de mogelijkheid om nieuwe of vervangende bebouwing te realiseren. De functies die hier komen staan nog niet vast, maar betreffen de zogenaamde stadsrand- of kernrandfuncties; het zijn functies die elders in de stad geen goede plek kunnen vinden en die niet passen in het buitengebied. Maatschappelijke voorzieningen zijn ook mogelijk. Aangezien het vaak gaat om functies die een beperkte uitstraling hebben, moet de landschappelijke structuur waarbinnen ze vallen sterk en robuust zijn. Daarom is de zonering in noordzuidrichting van belang maar ook de juiste verhouding tussen de rode en groene vingers.

Naast een goede landschappelijke inpassing, waarbij geen afbreuk wordt gedaan aan de groene dooradering van het gebied, moeten de functies milieutechnisch passen en moeten ze een bijdrage leveren aan de natuurontwikkeling in het gebied (rood voor groen). In het gebied is sprake van een hoge geluidbelasting van zowel verkeer als bedrijvigheid. Om de huidige leefkwaliteit van woningen mogelijk te maken is gekozen voor bedrijvigheid in lage milieucategorieën (1 en 2). Risicovolle activiteiten worden uitgesloten. Gezien de hoge geluidbelasting worden er geen nieuwe woningen toegestaan.

Ten oosten van de Baron van Voorst tot Voorstweg is in de mengzone (gebied B, figuur 3.4) en in de strook met woningen in tuinachtige setting (gebied C, figuur 3.4) in het bestemmingsplan een perceel bestemd als natuurcompensatiegebied. Deze natuur moet nog gerealiseerd worden. De visie gaat uit van een ecologische corridor langs de Baron van Voorst tot Voorstweg. Uitruil van het bestaande perceel met natuurbestemming met het naastgelegen perceel in de corridor is wenselijk.

Bergingsvijver voor water (nummer 9)
De noordkant van het Wilhelminakanaal bestaat uit bos. Om wateroverlast op bedrijventerrein Albion te voorkomen, wordt in het bos een bergingsvijver ingepast in de strook bos tussen het bedrijventerrein en het Wilhelminakanaal. De zoeklocatie voor de bergingsvijver ligt net buiten het plangebied.

Wilhelminakanaal, sluizencomplex en zwaaikom (nummers 10, 11 en 12)
Het Wilhelminakanaal (10) wordt verbreed en er wordt een nieuwe sluis (11) gerealiseerd. Op dit moment is het Wilhelminakanaal tussen sluis II en sluis III alleen geschikt voor klasse II-schepen. Straks is dit gedeelte ook toegankelijk voor klasse IV-schepen. Het kanaal wordt verbreed vanaf de instroom van de Donge tot de kruising met de Dongenseweg (Dongense brug). Het gedeelte vanaf de Donge tot en met de westelijke voorhaven van sluis III wordt verdiept tot 3,35 meter. Een deel van de Tilburgse bedrijven is dan beter bereikbaar voor de binnenvaart.
De nieuwe sluis wordt enkele tientallen meters ten zuiden van sluis III gebouwd. Sluis II wordt verwijderd, de monumentale sluis III blijft bewaard. De nieuwe sluis maakt het mogelijk het hoogteverschil van ruim zeven meter van de huidige twee sluizen II en III in één schutproces te overbruggen.
De gemeente Tilburg hecht waarde aan de onderlinge ruimtelijke samenhang van het sluiscomplex. Op dit moment is het terrein niet toegankelijk voor publiek. Het sluiscomplex biedt kansen op het gebied van toerisme en educatie. Ook biedt het nieuwe sluiscomplex kansen voor de recreatieve fietser en wandelaar om

het imposante complex van waterkering en sluis te kunnen meemaken. Met het realiseren van een nieuwe sluis is het mogelijk om een eenvoudige brug, die bijna gelijkvloers is, te maken over het sluizencomplex. Een vervolgend pad maakt een doorgaande route mogelijk richting Wolterbeek en vervolgens natuurgebied Lobelia. Door hergebruik van het complex ontstaat zo een interessant knooppunt en rustpunt langs deze route naar het buitengebied. Dit is positief voor zowel het gebied zelf als voor de bewoners van met name de Reeshof.
Ten oosten van de te bouwen sluis III wordt een zwaaikom (12) aangelegd, waar klasse IV-schepen kunnen keren.

Charlotte (13)
Ten oosten van het plangebied ligt bedrijvenpark Charlotte. Voor Charlotte worden scenario's opgesteld, waarbij een bedrijfsbestemming gecombineerd wordt met natuur. Herschikking van natuur wordt onderzocht om een optimale situatie te bereiken voor natuur. We onderzoeken dit onafhankelijk van de bestemmingen in het bestemmingsplan).

3. Waterparagraaf

3.1 Huidige situatie

Het plangebied (ruim 52 ha) heeft heel grote hoogteverschillen van het zuidoosten (13,00+) naar het noordwesten (9,25+). Het grondwaterregime toont ook grote verschillen: gemiddeld hoogste grondwaterstand van zuidoosten (10,50+) naar noordwesten (8,00+) en gemiddeld laagste grondwaterstand van zuidoosten (10,25+) naar noordwesten (7,75+).

Ten zuiden van het plangebied ligt het Wilhelminakanaal, met verschillende streefpeilen aan beide kanten van sluis III: bovenstrooms 12,55+ en benedenstrooms 7,70+. Sluis II wordt verwijderd, waardoor het peil benedenstrooms 5,15+ wordt. Ten noorden van het plangebied ligt de waterpartij de Wolterbeek, met een grondwaterafhankelijk waterpeil en een oppervlakte van 4,6 ha.

Ten noorden van de Dongenseweg is bebouwing aanwezig. Deze watert samen met de Dongenseweg af richting de bestaande riolering onder de weg. Het betreft een bruto oppervlak van circa 1,7 ha ten oosten van de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg en een bruto oppervlak van circa 3,7 ha ten westen van deze weg.

Tegen het plangebied aan ligt bedrijventerrein Albion (ongeveer 30 ha inclusief deels de Dongenseweg) en het naastliggende bedrijventerrein Kraaiven. Beide bedrijventerreinen zijn gerioleerd met een gemengd systeem tot aan de Swaardvenstraat. Het bedrijventerrein ten noorden van deze weg heeft een gescheiden riolering, waarvan de aangrenzende percelen aan de Zevenheuvelenweg een verbeterd gescheiden riolering hebben. De regenwaterriolering loost op de naastliggende vijver Wolterbeek. In Albion is regelmatig water op straat. Ook langs de Swaardvenstraat. De oorzaak is een combinatie van de afvoersituatie en de hoogteligging. Vossenberg is gerioleerd met een gescheiden riolering, met watergangen voor de waterberging en voor de grondwaterregulering. Het gehele regenwatersysteem is onlangs getoetst en er is een waterbergingstekort geconstateerd.

3.2 Toekomstige situatie

Bij ontwikkelingen in het plangebied moet men denken aan de impact op het watersysteem en wat het watersysteem betekent voor de plannen. De uitbreiding van het stedelijk gebied betekent een toename van de afvoer van vuilwater en een toename van de afvoerende oppervlakte door de aanleg van wegen en nieuwe bebouwing. Aansluiten van deze afvoer op een van de bestaande gemengde stelsels is geen optie: het is niet duurzaam en het uitgangspunt voor nieuw stedelijk gebied is hydrologisch neutraal ontwikkelen. Dat betekent dat het gebiedseigen water zoveel mogelijk geconserveerd wordt. De uitgangspunten voor de beste uitwerking zijn::

- het vuil- en regenwater per perceel gescheiden ingezameld wordt
- het vuil water zo doelmatig mogelijk afgevoerd wordt richting de zuivering
- het regenwater zoveel mogelijk in het gebied vastgehouden wordt
- er geen grondwater afgevoerd wordt

Ontwatering
Bij verandering van het gebruik van de grond in verband met een andere bestemming, horen ook andere normen voor ontwateringdiepte[7]. De huidige ontwateringdiepte is minimaal 1,5 m onder het maaiveld en dan ook ruim voldoende voor alle mogelijke bestemmingen in het plangebied.

[7] Ontwateringdiepte is de afstand van de maatgevende grondwaterspiegel en het object, bijvoorbeeld onderkant van de bebouwing

Bij de aanpassing van sluis III wordt een lokale stijging van de grondwaterstanden verwacht, waardoor de minimale ontwateringdiepte niet gehaald wordt. Hiervoor legt Rijkswaterstaat drainage aan om de nadelige effecten van de aanpassingen te mitigeren.

Vuil water:
Om het vuil water af te voeren bij ontwikkelingen in het plangebied is riolering nodig. In het gebied ligt heel weinig riolering voor de bestaande bebouwing. Bij uitbreiding van de bebouwing moet vuilwater riolering aangelegd worden tot de lozing op de bestaande riolering. De mogelijkheden voor een lozingspunt zijn beperkt en soms niet doelmatig:

- Het gemengde rioolsysteem bij bedrijventerrein Albion en dan ook langs de Dongenseweg (tussen de brug over het kanaal en het Mastpad) voldoet niet aan de eisen voor afvoer van regenwater. Aansluiten van meer vuilwater verergert de situatie bij water op straat, zolang de problematiek van 'water op straat' in de Dongenseweg niet afdoende aangepakt wordt.
- Aansluiting op de vuilwater riolering van Vossenberg is een goede optie. De transportafstand is echter erg groot. Om aan te kunnen sluiten is een gemaal en persleiding nodig vanaf de nieuwe ontwikkelingen tot het lozingspunt in Vossenberg.
- Aansluiting op de vuilwater riolering in Kraaiven is ook een mogelijkheid voor een deel van de vuilwaterafvoer.
- Het noordelijk deel van de Wielevenweg is gerioleerd met behulp van een drukriolering. Gezien de geringe capaciteit van dit systeem is het volstrekt ontoereikend voor uitbreidingen, behalve beperkte uitbreiding langs deze weg.

Regenwater
Het voorkomen van wateroverlast op bedrijventerrein Albion resulteert in de aanleg van een waterberging in de bosstrook tussen bedrijventerrein Albion en het Wilhelminakanaal.

De gebieden waar verstedelijking binnen het plangebied ontwikkeld wordt, worden voorzien van een gescheiden riolering, met voldoende waterberging. De maatstaf is voldoende berging voor een bui met een herhalingstijd van 10 jaar, als de landbouwkundige afvoer en een nooduitlaat mogelijk zijn of een bui met een herhalingstijd van 100 jaar als geen afvoer richting het regionale systeem mogelijk is. Afvoer naar het regionale watersysteem is niet mogelijk aangezien geen watergangen liggen in / nabij het plangebied. Aansluiten op de bestaande gescheiden stelsels in Vossenberg is een nader te onderzoeken, doch kostbare optie. De hoog gelegen gebieden kunnen de bergingsopgave realiseren in de vijver Wolterbeek.

Gezien het verloop van de hoogte van het maaiveld valt het plangebied ten noorden van de Dongenseweg uiteen in twee subgebieden, wat het afwateringsysteem betreft. De richting van de afwatering is afhankelijk van de maaiveldhoogte ten opzichte van het maatgevende oppervlaktepeil in de vijver Wolterbeek. In principe:

- Het deelgebied ten oosten van de Burgemeester Baron Van Voorst tot Voorstweg telt een uitbreiding van het stedelijk gebied van maximaal ongeveer 1 ha. Verondersteld dat deze afwaterende oppervlakten op de vijver Wolterbeek kunnen afvoeren, en dat zo veel mogelijk bestaande afwatering afgekoppeld wordt van de bestaande gemengde riolering, bedraagt de bergingsopgave ongeveer 1.480 m³. Deze vijver heeft voldoende bergingscapaciteit: 460 m³/cm peilstijging. Dat betekent een acceptabele peilstijging van enkele cm in de vijver. Hoe lager de (nieuwe) afvoerende oppervlakten komen te liggen, des te moeilijker is het af te voeren richting de vijver. Het terrein daalt op een relatief sterk gradiënt, waardoor niet bij voorbaat te bepalen is hoe de waterhuishouding wordt geregeld, zonder de precieze ligging van de af te wateren oppervlakte. Gebieden die niet op de Wolterbeek kunnen lozen voeren af richting een absoluut systeem.
- Het deelgebied ten westen van de Burgemeester Baron Van Voorst tot Voorstweg kan de afvoer van regenwater niet op de vijver lozen. De waterberging van dit deelgebied wordt dan ook binnen de grenzen van het plangebied gerealiseerd als een absoluut systeem. Ervan uitgaande dat er zo veel mogelijk bestaande afwatering afgekoppeld wordt van de bestaande gemengde riolering, bedraagt de maximale afvoerende oppervlakte maximaal ongeveer 5 ha. De bergingsopgave bedraagt ongeveer 3.900 m³ en heeft op basis van een peilstijging van 50 cm een ruimtereservering nodig van ongeveer 0,8 ha.

De beste optie voor de waterberging is het transport van regenwater en de berging combineren in een langgerekte watergang die de afvoerende oppervlakte aansluit. De beste locatie is tussen het (nieuw)

verstedelijkte gebied en de natuurgebieden, zodat de retentievoorziening als natuurlijke buffer functioneert. De bergingsvoorziening is in principe een droge verlaging in het maaiveld dat zich vult met relatief schoon regenwater bij nat weer. De vorm van de berging is in principe niet belangrijk, mits beheerbaar. Een ecologische inrichting is zeer gewenst die de integratie stad - natuur bevordert.

Waterkwaliteit vijver Wolterbeek
De waterkwaliteit van de bestaande waterberging is matig. Het water in de plas beweegt weinig en heeft last van verkeerde aansluitingen, waardoor verontreinigd water geloosd wordt in de vijver. In de structuurvisie Water & Riolering zijn maatregelen opgenomen om deze kwaliteit te verbeteren. Het gaat hierbij met name om het beheersen van de lozingen.

Verbeterd gescheiden riolering
Afhankelijk van de functies die komen in het gebied moet de regenwater in twee stromen georganiseerd worden. Bij bedrijven wordt een onderscheidt gemaakt in vuil (wegen en terreinen) en schoon (dak) regenwater. Het vuil regenwater in bedrijven terreinen wordt aangemerkt als risicovolle / verontreinigend en kan dan ook niet direct stromen op het oppervlaktewater, maar wordt getransporteerd naar een compartiment met een bodempassage. Het overtollig regenwater en schoon regenwater uit daken kan geborgen worden en geleidelijk afvoeren richting het regionaal watersysteem.

Verbreding Wilhelminakanaal
Het verbreden en verdiepen van het Wilhelminakanaal heeft consequenties voor de (wijde) omgeving. Aan de westkant van de nieuwe sluis wordt het waterpeil 2 ,55 meter lager. Als er geen mitigerende maatregelen genomen zouden worden, zouden de waterpartijen in Vossenberg en Reeshof een deel van het jaar droog komen te liggen / ernstige waterkwaliteitsproblemen geven [8]. Om dit te voorkomen wordt aan de oostkant van de sluis water ingelaten in de regenwatersystemen van Vossenberg en de Reeshof. Aan de oostkant van de sluis treedt vernatting op. Dat kan leiden tot grondwateroverlast. Hiervoor wordt het nabije gebied gedraineerd. Dit alles wordt gemonitord tijdens de uitvoering en na de peilomslag om knelpunten te detecteren en bijsturingmaatregelen te nemen.

8 Hoofdrapport Wilhelminakanaal Tilburg - Geohydrologische effectenstudie, Oranjewoud, juli 2010
Milieueffectrapport Opwaardering van het Wilhelminakanaal vanaf de instroom van de Donge tot aan de Dongenseweg, Oranjewoud, maart 2010.

4. Uitvoeringsparagraaf

Ontwikkelingen in dit gebied vinden plaats op basis van particulier initiatief. De gemeente toetst alle initiatieven op basis van de visie en de in deze visie beschreven kwaliteitsverbeteringen. Tegenover een rode ontwikkeling staat een kwaliteitsverbetering van het landschap (conform de regeling Kwaliteitsverbetering Landschap). De kwaliteitsverbetering landschap zal op basis van het uitgangspunt "realisatie op eigen terrein of in de directe nabijheid van het initiatief', met name gerealiseerd worden in de deelgebied III en IV. In het gebied wordt door de gemeente in natuur geïnvesteerd in de deelgebieden I, II en III. Vanuit het groenprogramma (ecologie) is er € 100.000,- aanvullende dekking beschikbaar in 2014 en 2015 voor versterking van de ecologische waarden in de deelgebieden I, II en III.

Natuurontwikkeling

I = Ecologische corridor
II = Ecologische corridor
III = Overgangszone
IV = Groene vingers

Figuur 4.1 Natuurontwikkelingen

De aanleg van nieuwe rioolsystemen inclusief aansluiting op de bestaande afvoersystemen voor vuilwater richting Vossenberg of Kraaiven voor nieuwe rode kernrandfuncties moeten gefinancierd worden door de rode ontwikkelingen. De regenwaterbergingsopgave is een gevolg van toename verhard oppervlak door de rode ontwikkelingen en behoort dan ook volledig gefinancierd te worden uit de exploitatie van deze nieuwe ontwikkelingen. Aan de oostzijde van de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg betreft dit een afwateringssysteem naar de plas Wolterbeek, aan de westzijde betreft dit de aanleg van een absoluut waterbergingssysteem.

Op termijn worden bij nieuwe ontwikkelingen die passen binnen de visie nieuwe bestemmingsplannen opgesteld.
Bij sluis III gaat de gemeente actief in overleg met Rijkswaterstaat om het monumentale sluizencomplex een nieuwe en passende functie te geven; de toeristisch-recreatieve mogelijkheden worden nader onderzocht.
Nader onderzoek vraagt ook de fietsverbinding die stad en land met elkaar verbindt: de verbinding tussen sluis III, langs de plas Wolterbeek richting Lobelia.
Nadere uitwerking vragen de activiteiten van de politiehondenvereniging en de waterbergingsopgave in het gebied.

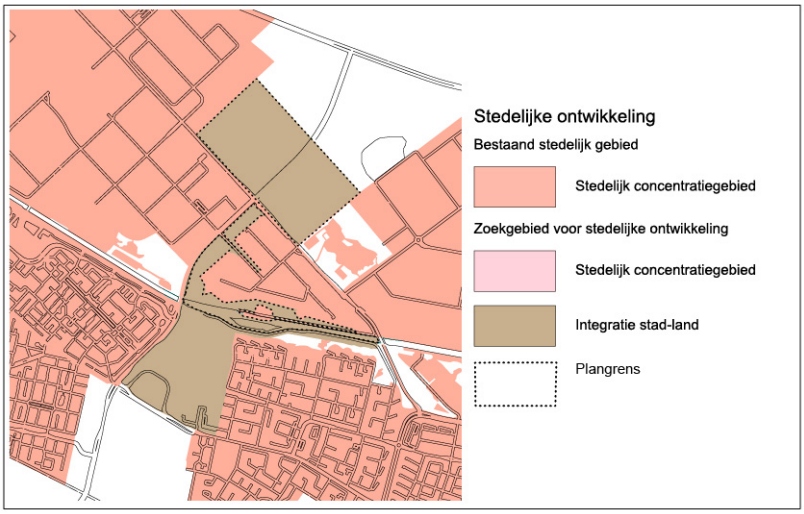
Bijlage 1 Provinciaal en gemeentelijk beleid

1.1 Structuurvisie en Verordening Ruimte 2014 (provincie Noord-Brabant)

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie Noord-Brabant in werking getreden. De structuurvisie is een planvorm uit de nieuwe wet op de ruimtelijke ordening. De structuurvisie is alleen zelfbindend voor de provincie. Echter: onderdelen uit de structuurvisie zijn opgenomen in de Provinciale Verordening. De Verordening is één van de instrumenten uit de structuurvisie om de provinciale doelen te realiseren. De Verordening is bindend voor gemeenten.

In de Verordening is voor het plangebied het volgende opgenomen:

Stedelijke ontwikkeling



Figuur 1.1 Stedelijke Ontwikkeling

In de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant is een groot deel van het plangebied aangewezen als "gebied integratie stad - land". Op grond van die verordening is een stedelijke ontwikkeling in een gebied dat aangewezen is als integratie stad-land mogelijk, mits dit in samenhang en in evenredigheid met een groene en blauwe landschapsontwikkeling gebeurt en mits dit geen betrekking heeft op een te ontwikkelen of uit te breiden middelzwaar en zwaar bedrijventerrein.
Kantoorlocaties en nieuwe (campusachtige) concepten voor werklocaties, kunnen een wezenlijke bijdrage leveren aan de ontwikkeling van de integratie stad-land gebieden. De externe uitstraling van dat soort werklocaties op de omgeving is beperkt en een groene setting draagt bij aan de kwaliteit van de werklocatie. Een groene landschapsontwikkeling betreft bijvoorbeeld een robuuste duurzame groene geleding of een landschappelijke verbinding, bij een blauwe landschapsontwikkeling kan het gaan om een nieuw of aangepast watersysteem. Het betreffende artikel in de Verordening bevat enkele vereisten voor de toelichting bij een bestemmingsplan. In eerste instantie gelden uiteraard onverkort alle regels die gelden bij een reguliere uitleg voor stedelijke ontwikkeling. Daarnaast wordt gemeenten gevraagd om op basis van een integrale visie weer te geven hoe zij in deze gebieden nieuwe stedelijke en landschapsontwikkelingen gelijktijdig en in samenhang met elkaar willen ontwikkelen. Het doel hierbij is dat er in het landschap nieuwe kwaliteiten ontstaan of bestaande landschapskwaliteiten worden versterkt. De in de regeling gestelde voorwaarden maken het mogelijk dat per gebied maatwerk wordt geleverd ten aanzien van de vorm waarin zo'n samenhangende gebiedsontwikkeling gestalte kan krijgen. Het betreffende artikel bevat tot slot nog enkele specifieke voorwaarden ten aanzien van de inrichting van een bestemmingsplan voor een stedelijke ontwikkeling in de gebieden integratie stad-land.

De volledige tekst van artikel 9.1 Stedelijke ontwikkeling in de gebieden integratie stad - land uit de Verordening Ruimte luidt als volgt[9]:

1. In afwijking van artikel 4.2[10] kan een bestemmingsplan, gelegen in een gebied integratie stad – land, voorzien in een stedelijke ontwikkeling mits deze stedelijke ontwikkeling:
    a. in samenhang en in evenredigheid geschiedt met een groene en blauwe landschapsontwikkeling in het gebied integratie stad-land zelf of in de naaste omgeving;
    b. geen betrekking heeft op een te ontwikkelen of een uit te breiden middelzwaar en zwaar bedrijventerrein.

2. Een bestemmingsplan, als bedoeld in het eerste lid, strekt ertoe dat:
    a. de stedelijke ontwikkeling aansluit bij het bestaand stedelijk gebied of plaatsvindt in een nieuw cluster van stedelijke bebouwing;
    b. bij de stedenbouwkundige en landschappelijke inrichting van de stedelijke ontwikkeling rekening wordt gehouden met de aanwezige ruimtelijke kwaliteiten en structuren in het gebied zelf en in de naaste omgeving, waaronder mede begrepen de ontwikkeling van een groene geleding ten behoeve van ecologische en landschappelijke verbindingen, door deze in de planontwikkeling te betrekken;
    c. is verzekerd dat de beoogde stedelijke ontwikkeling in omvang en ruimtelijke kwaliteit evenredig is met de beoogde groene en blauwe landschapsontwikkeling;
    d. voor zover een bestemmingsplan voorziet in een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het eerste lid, is artikel 2, vierde lid (zwaarste regiem geldt) niet van toepassing en heeft het tweede lid, onder b voorrang op de beschermingsregels die elders in deze verordening zijn opgenomen, behoudens in geval dat artikel 5 (EHS) van toepassing is. [11]

Natuur en landschap

Ongeveer de helft van het plangebied bestaat uit ecologische hoofdstructuur, de andere helft uit Groenblauwe mantel. De verordening bepaalt dat een bestemmingsplan dat in de groenblauwe mantel ligt, gericht moet zijn op behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van het gebied. Er moet ingegaan worden op de aard en kwaliteit van deze waarden.

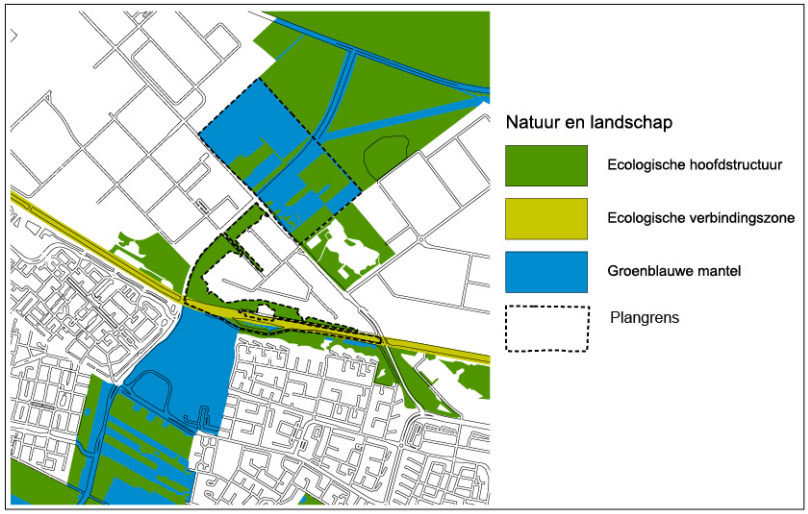
Ecologische hoofdstructuur

De ecologische hoofdstructuur is een robuust netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. De ecologische hoofdstructuur bevat gebieden waar de belangrijkste natuurwaarden aanwezig zijn met als doel deze te beschermen en te ontwikkelen. De grenzen van de ecologische hoofdstructuur (EHS) zijn ruimtelijk vastgelegd in de Verordening. Daarmee is de EHS beschermt. In de Verordening Ruimte is voorgeschreven dat een bestemmingsplan gericht moet zijn op bescherming en ontwikkeling van de natuur.
In artikel 5 zijn regels opgenomen ten aanzien van de bescherming van de ecologische hoofdstructuur, maar ook inzake de wijziging daarvan.
Op welk type natuur de regels van het bestemmingsplan gericht moeten zijn is niet in de Verordening zelf geregeld maar in het Natuurbeheerplan.

9 Bron: Wijziging Verordening Ruimte, actualisatie-1 ontwerp (Provincie Noord-Brabant).

10 Artikel 4.2 bevat het algemene uitgangspunt van de situering van bestemmingsplannen en dergelijke voor stedelijke ontwikkeling opgenomen: deze dient plaats te vinden in het als zodanig aangewezen bestaand stedelijk gebied.

11 Er is een voorrangsregeling opgenomen ten gunste van een gebied integratie stad-land. Het zwaarste regime genoemd in artikel 2 vierde lid blijft dan buiten toepassing.

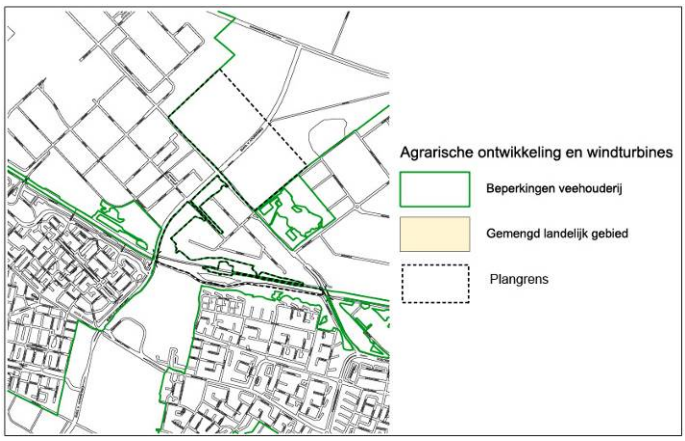


Figuur 1.2 Natuur en landschap

Groenblauwe mantel
De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het zijn gebieden grenzend aan het kerngebied natuur en water die bijdragen aan de bescherming van de waarden in het kerngebied. Het behoud en vooral de ontwikkeling van natuur, water(-beheer) en landschap is in de groenblauwe mantel een opgave. In artikel 6 zijn regels opgenomen ten aanzien van de bescherming van de groenblauwe mantel.

Kwaliteitsverbetering van het landschap
De realisering van een beoogde ruimtelijke ontwikkeling moet gepaard gaan met een aantoonbare en uitvoerbare fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap of cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied waarop de ontwikkeling haar werking heeft of van het gebied waarvan de gemeente de voorgenomen ontwikkelingen in hoofdlijnen heeft beschreven.

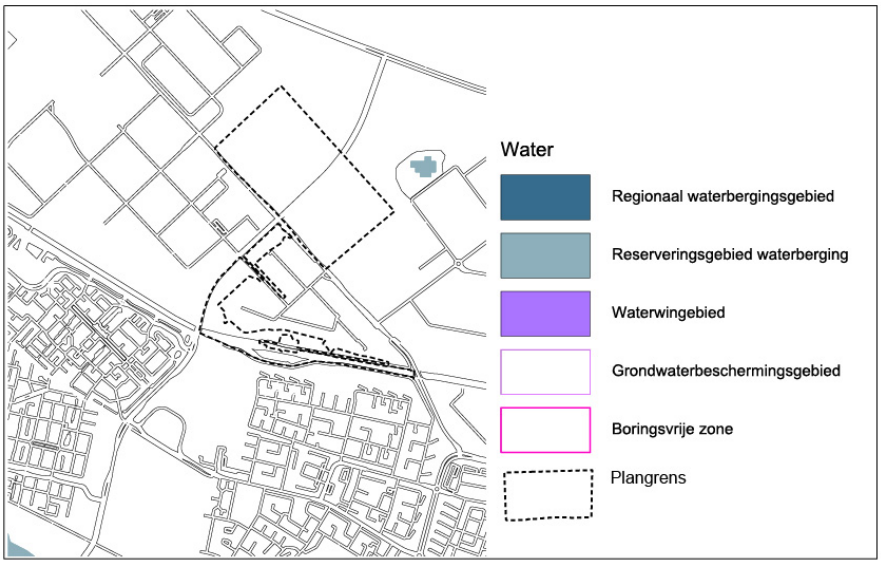
Intensieve veehouderij



Figuur 1.3 Ontwikkeling intensieve veehouderij

In het plangebied ligt een extensiveringsgebied als het gaat om de ontwikkeling van de intensieve veehouderij. In de gebieden rondom woongebieden of natuur is uitbreiding uitgesloten en streeft de provincie naar sanering van intensieve veehouderijen. Binnen de groenblauwe mantel, die deel uitmaakt van het extensiveringsgebied voor de intensieve veehouderij, biedt de provincie ruimte aan de groeiende vraag naar "diensten" die het landelijk gebied aan de samenleving kan bieden.

Water
In het plangebied ligt naast bedrijventerrein Kraaiven een reserveringsgebied voor waterberging.



Figuur 1.4 Water

1.2 Archeologie

Het plangebied kent deels een middelhoge (*Indicatieve Kaart Archeologische Waarden* (IKAW), Rijksdienst Cultureel Erfgoed) tot hoge (*ARWATI*, gemeente Tilburg) archeologische verwachting. De verwachting betreft met name de aanwezigheid van vuursteenvindplaatsen en vindplaatsen uit de bronstijd. Net ten westen van het plangebied lag tot in de jaren '80 een van de grootste bekende vuursteenvindplaatsen in Nederland. In 2007-2008 is in het gebied Charlotte-oord een bronstijdvindplaats onderzocht.

De mogelijke aanwezigheid van grote archeologische vindplaatsen in het plangebied houdt naast een cultuurhistorisch belang, ook een risico in voor de ontwikkeling van het gebied vanwege de mogelijke hoge tot zeer hoge kosten van het onderzoek van met name vuursteenvindplaatsen. Bij gebrek aan inventariserend onderzoek zijn de aanwezigheid, omvang en kwaliteit van archeologische vindplaatsen in het plangebied op dit ogenblik niet precies bekend.

Om dit risico tijdig in kaart te kunnen brengen wordt geadviseerd op een zo vroeg mogelijk tijdstip in het ontwikkelingsproces verkennend onderzoek te laten uitvoeren naar de aanwezigheid, het karakter en de kwaliteit van eventuele archeologische vindplaatsen in het plangebied. De uitkomsten van dit onderzoek kunnen op de eerste plaats gebruikt worden om aantasting van bekende vindplaatsen te voorkomen (door aanpassing locatie bebouwing en/of 'archeologisch vriendelijk bouwen') waardoor verder onderzoek door middel van opgravingen en bijgaande kosten al in een vroeg stadium vermeden kunnen worden. Hiermee wordt bovendien ook een doelstelling van het gemeentelijk archeologiebeleid, namelijk het ongeroerd behoud van archeologische vindplaatsen in de bodem, gerealiseerd.

1.3 Bestemmingsplannen

Voor het plangebied van de visie is een aantal bestemmingsplannen van kracht:
1. *Bedrijventerrein Vossenberg 2008, onherroepelijk 14-7-2011.*
   Geldt voor het merendeel van het plangebied integratie stad-land.

2. *Noordwesttangent gedeelte Verlengde Baron van Voorst tot Voorstweg, onherroepelijk 21-5-2008.*
   Dit bestemmingsplan geldt voor de Verlengde Baron van Voorst tot Voorstweg.

3. *Vossenberg en Dongenseweg, onherroepelijk 15-3-1996.*
   Geldt voor een perceel gelegen op de hoek Dongenseweg/Wielevenweg.

4. *Actualisatie Tilburg 2013, onherroepelijk 24-9-2013.*
   Geldt voor een perceel gelegen aan de Dongenseweg 63a.

5. *Bedrijvenpark Charlotte en verruiming zone industrielawaai Kraaiven, onherroepelijk 22-2-2008.*
   Geldt naast het bedrijvenpark Charlotte ook voor gronden gelegen westelijk van dat bedrijventerrein. Die gronden hebben de bestemming Landelijk gebied en zijn gelegen in het gebied integratie stad-land.

Op basis van deze visie wordt op termijn de lappendeken van verschillende bestemmingsplannen vervangen door grotere en gewijzigde bestemmingsplannen. De bestemmingsplannen zijn de juridische vertaling van deze visie.

Bijlage 2 Milieu

Algemeen
In de onderstaande tekening zijn ideeën geschetst voor ontwikkelrichtingen aan de noordzijde van Tilburg in het gebied tussen de bedrijventerreinen Kraaiven en Vossenberg. Het gebied wordt vanuit wegenverkeerswet gedeeltelijk beschouwd als binnen de bebouwde kom en gedeeltelijk als buiten de bebouwde kom. Dit wordt meegenomen als uitgangspunt voor mogelijke ontwikkelingen ten aanzien van verkeerslawaai. Bij de - beoordeling vanuit bedrijven en milieuzonering en veehouderij en geurhinder wordt gekeken naar de samenhangende structuur van de bebouwing. Doordat het gebied een aaneengesloten bebouwing heeft met overwegende woon- en verblijfsfuncties wordt dit gebied na realisatie gezien als binnen de bebouwde kom.

In deze notitie geven we aan de hand van de voorgestelde ontwikkelrichting aan hoe er vanuit milieu tegen de ontwikkelingen wordt aangekeken.

Milieuzonering
Bestaand
Het plangebied is omringd door diverse bedrijventerreinen. Twee aangrenzende bedrijventerreinen Kraaiven en Vossenberg zijn gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De contouren hiervan liggen deels over het onderzoeksgebied (zie de paragraaf over geluid).
De categorie bedrijvigheid die is toegestaan volgens het bestemmingsplan is beoordeeld, hierbij is uitgegaan van een gemengde omgeving, waardoor de richtafstanden uit bedrijven en milieuzonering met één afstandsstap is verkleind. Op dit moment liggen de (bestaande) woningen noordelijk van de Dongenseweg binnen deze richtafstanden van omliggende bedrijven. Aan de zuidelijke zijde van de Dongenseweg liggen de woningen deels binnen de richtafstanden van bedrijven. Dit kan betekenen dat er sprake is van een overlastsituatie. De categorie bedrijvigheid ligt ver over de bestaande woningen.

Ontwikkelingen
De ontwikkeling omvat bedrijvigheid aan de achterzijde van woningen ten noorden van de Dongenseweg. Indien er bedrijven toegevoegd worden aan het gebied, zodanig dat ook de achterzijde van de woningen belast gaan worden (waar vanwege de hoge geluidbelasting van de weg een geluidluwe gevel aanwezig is) moet ervoor gezorgd worden dat de achterzijde niet ook zwaar belast wordt door de bedrijvigheid. Er wordt dan ook geadviseerd de richtafstanden te bepalen op basis van een rustige woonwijk en hier geen afstandsstap af te halen. Dit betekent dat hier afhankelijk van de afstand tot aan de woning de categorie bedrijvigheid bepaald wordt.

Tenslotte wordt er in het gebied gezocht naar een plek voor hondendressuur voor Politiehonden. In de VNG-brochure is geen aparte SBI-code opgenomen voor het trainen van politiehonden. Op basis van ervaring met een aan klein Tilburg vergund hondenpension, waar ook trainingen worden gegeven, wordt een afstand tot aan geluidgevoelige objecten van ten minste 100m nodig geacht om een overlastsituatie te voorkomen.

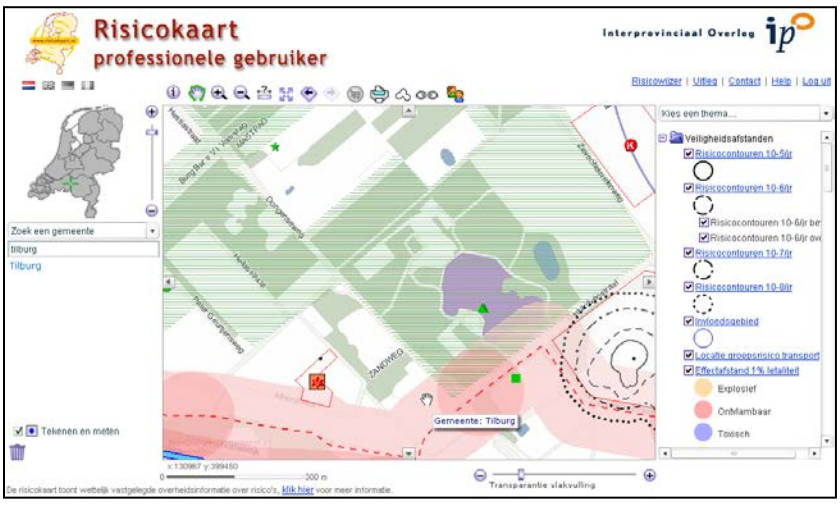
Voor windturbines moet rekening gehouden worden met een richtafstand van 300m tot aan woningen voor geluid. Daarnaast moet ook rekening gehouden worden met ecologische aspecten van windturbines(50m). Voor bedrijven moet rekening gehouden worden met een veiligheidscontour die afhankelijk is van het vermogen van de windturbine.

Geurhinder veehouderijen
Bestaand
Binnen een straal van 2 km is slechts 1 legale veehouderij aanwezig. De bijdrage van deze veehouderij is dusdanig klein dat hiervan geen belemmeringen te verwachten zijn. De paardenhouderij aan de Wielevenweg heeft geen geldende milieuvergunning en/of melding.

Industriële geurhinder
Bestaand
Het gebied valt voor een deel binnen de geurcontour van IFF . Doordat er geen nieuwe geurgevoelige objecten gerealiseerd worden, is dit verder niet relevant.

Externe veiligheid

Bestaande Inrichtingen
In de nabijheid zijn verschillende Bevi-inrichtingen aanwezig: Beko, CZL, chroomtechniek van der Velden, Fuji manufacturing Europe, Versteijnen, IFF.
Daarnaast ligt het invloedsgebied van een hogedrukaardgasleiding gedeeltelijk over het gebied.

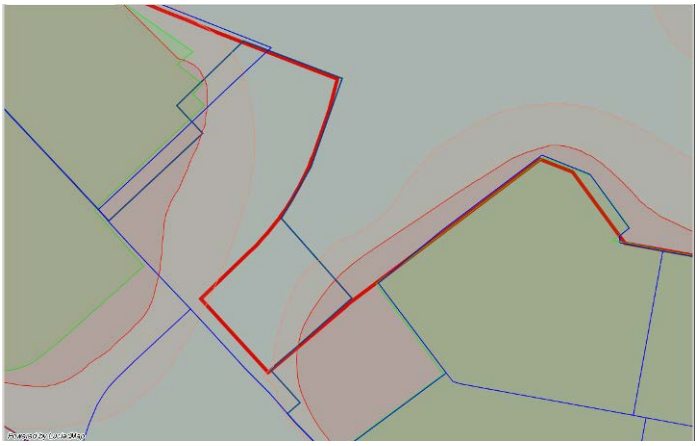


Hogedrukaardgasleiding
Aan de oostkant van het plangebied ligt een hogedrukaardgasleiding. Initiatieven binnen het invloedsgebied (licht roze) moeten worden doorgerekend om te zien wat het betekent voor het groepsrisico en worden verantwoord. Binnen 5m aan weerszijden van de leiding (de zogenaamde belemmeringenstrook) mogen geen objecten gebouwd worden.

Ontwikkeling
Vanuit de beleidsvisie externe veiligheid is het mogelijk om Bevi-inrichtingen[12]. toe te laten op de industrieterreinen Vossenberg en Kraaiven, zij het dat bij nieuwe bedrijven de PR 10-6 contour op het eigen terrein moet liggen. Op het moment dat er objecten in de nabijheid van risicovolle bedrijven worden geprojecteerd, betekent dit dat dit verantwoord moet worden. Hierbij wordt aandacht besteed aan bereikbaarheid, bestrijdbaarheid van een calamiteit en de mogelijkheden van zelfredzaamheid (goede vluchtroutes, alarmering etc.)

Er wordt geadviseerd om risicovolle inrichtingen bij de bedrijven uit te sluiten, vanuit veiligheidsoverwegingen en de korte afstand tot aan kwetsbare objecten.

Geluid
Bestaand
Zonering industrielawaai



Het gebied ligt binnen de geluidcontouren van Vossenberg en Kraaiven.
Binnen deze contouren kunnen geen nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geprojecteerd worden.
Op de kaart staat ook de grens tussen binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied (de harde rode lijn) volgens de wegenverkeerswet weergegeven.

Wegverkeerslawaai
De bepalende geluidbron betreft wegverkeer. Dit betreft zowel de Dongenseweg als de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg. Daarnaast is berekend wat de invloed van de Noordwesttangent is op deze locatie.

In een open gebied wordt niet zomaar overgegaan tot het verlenen van een ontheffing. Hiervoor is eerst een collegebesluit nodig. Vervolgens dient aan de wettelijke normen voldaan te worden. Het normenstelsel van de Wet geluidhinder toets per lawaaisoort, in dit geval per weg. Er zal straks in het kader van de ruimtelijke procedure wel gekeken worden naar cumulatie van beide lawaaisoorten. In tabel 1 is het wettelijke kader samengevat.

12 Bevi = Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen.

Tabel 1: Wettelijk kader Wet geluidhinder

Lawaaisoort	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grens waarde met ontheffing binnenstedelijk gebied	Maximale grenswaarde met ontheffing buitenstedelijk gebied	Aandacht voor geluidluwe gevel/buitenruimte *
Wegverkeer	48 dB	63 dB	53 dB	> 53 dB

**Een gevel/buitenruimte is geluidluw als aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan.*

De berekeningen zijn uitgevoerd naar de geluidbelasting per weg. Hiervoor zijn de volgende aannames gedaan:

- Er wordt buiten de bebouwde kom 80 km/uur gereden en binnen de bebouwde kom 50 km/uur.
- Het wegdek van de Tangent en de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg is ingesteld op dubbele geluidreducerende deklagen 2. De opstelstroken bij verkeerslichten voor deze wegen en de gehele Dongenseweg zijn ingevoerd als een combinatiewegdek met cementslurry. Als wegdektype is hiervoor klinkers in keperverband gekozen omdat dit vergelijkbaar is.
- De geluidbelasting is berekend op 5 meter hoogte voor de verkeersverdeling op de Dongenseweg en de Burgemeester Baron van Voorst tot Voorstweg, omdat een groot deel hiervan vrachtwagens zijn.

Hieronder is in een afbeelding weergegeven wat de geluidbelasting per weg inclusief aftrek art. 110g Wgh betreft:

Afbeelding Geluidcontouren wegverkeerslawaai en zone industrielawaai.

Uit de berekeningen blijkt dat:
binnen de cirkels van industrielawaai woningbouw onmogelijk is. Buiten deze cirkels geldt, dat:

- binnen de groene zone woningbouw gerealiseerd kan worden zonder dat hierbij randvoorwaarden worden gesteld vanuit geluid.
- binnen de gele zone woningbouw gerealiseerd kan worden. Hiervoor dient echter een hogere waarde aangevraagd te worden.
- binnen de oranje zone woningbouw gerealiseerd kan worden indien het binnenstedelijk gebied betreft, maar hiervoor dient een hogere waarde aangevraagd te worden
- Binnen de rode zone geen geluidgevoelige bebouwing gerealiseerd kan worden.

Let wel: indien er binnen een zone gebouwd gaat worden waarvoor een hogere grenswaarde aangevraagd moet worden zal aan de voorwaarden zoals gesteld in het Tilburgs geluidbeleid voldaan moeten worden. Deze zijn:

- per woning minimaal 1 geluidluwe gevel
- per woning dient er een geluidluwe buitenruimte aanwezig te zijn
- met een ander akoestisch rapport dient aangetoond te worden dat aan de 33 dB binnenwaarde voldaan wordt.

Daarbij moet ook worden opgemerkt dat het hier vooral gaat om een open gebied. Hier worden uitsluitend hogere waarden verleend als het college daartoe besluit.

Er moet rekening gehouden worden met de cumulatie van geluid afkomstig van bedrijven. De gebieden die door cumulatie hoger belast wordt en waar geen goed leefklimaat verkregen kan worden is groter dan de op de kaart weergegeven zone.

Conclusies:

Bestaande woningen

Geluid/zonering

Door het projecteren van bedrijven aan de achterzijde van de gevels van bestaande woningen verslechtert de situatie voor de bestaande woningen. Vraag is of met de bedrijven nog voldaan kan worden aan het beginsel dat hier sprake moet zijn van een geluidluwe gevel. Om dit planologisch verantwoord te kunnen doen, moet de bedrijvigheid aan de achterzijde voldoen aan de richtafstanden uit het VNG boekje, zonder dat een afstands-stap van de richtafstand af te halen, omdat er sprake is van gemengd gebied. Anders kan niet voldaan worden aan de 48 dB voor een luwe gevel.
In de belemmeringen tekening waarbij is uitgegaan van het uitbreiden van bedrijven is uitgegaan van een categorie 1 en 2 bedrijvigheid.

Externe veiligheid

Voor de bestaande situatie wijzigt er niets indien risicovolle inrichtingen worden uitgesloten.

Industriële Geur

Voor de bestaande situatie wijzigt er niets. Door zonering worden ongewenste situaties voorkomen.

Geur van veehouderijen

De paardenhouderij aan de Wielevenweg heeft geen geldende milieuvergunning of melding.

Nieuwe woningen

Aangezien het gebied veel milieubelemmeringen (met name een hoge geluidbelasting) kent en er geen goed leefklimaat gerealiseerd kan worden, is er voor gekozen om in het gebied geen nieuwe woningen toe te staan.

Bedrijvigheid

Geluid

Door de ligging van de bedrijven direct achter bestaande woningen moet aandacht worden besteedt aan de geluidluwe achterzijde van de woningen. Ook met de komst van de bedrijven moet worden voldaan aan het niveau van 48 dB aan de achtergevel. Om dit te kunnen doen moet de geprojecteerde bedrijvigheid voldoen aan de richtafstanden uit de VNG brochure bedrijven en milieuzonering. Hierbij kan geen afstandsstap worden afgehaald vanwege de hoge geluidbelasting aan de voorzijde van de woningen ondanks dat er sprake is van gemengd gebied.
Bedrijvigheid categorie 2 heeft een richtafstand van 30m. Indien deze bedrijfscategorie hier mogelijk moet zijn, zal de afstand tussen bedrijven en woningen ten minste 30m moeten bedragen.

Zonering

Zie onder geluid.

Externe veiligheid
Vanwege de ligging kort op kwetsbare bestemmingen moeten risicovolle bedrijven worden uitgesloten.

Industriële geur
Onderlinge geurhinder kan niet optreden, overige geurhinder wordt voorkomen met een goede zonering.

Geur afkomstig van veehouderijen
Vormt geen issue.

Advies

- Geen nieuwe woningen in dit gebied mogelijk maken.
- De bedrijvigheid zorgvuldig inpassen ten opzichte van de bestaande woningen. Hierbij moet rekening worden gehouden met de richtafstanden zonder hier een afstandsstap af te halen.
- Risicovolle inrichtingen uitsluiten.
- Hondendressuur op tenminste 100m afstand van woningen projecteren.