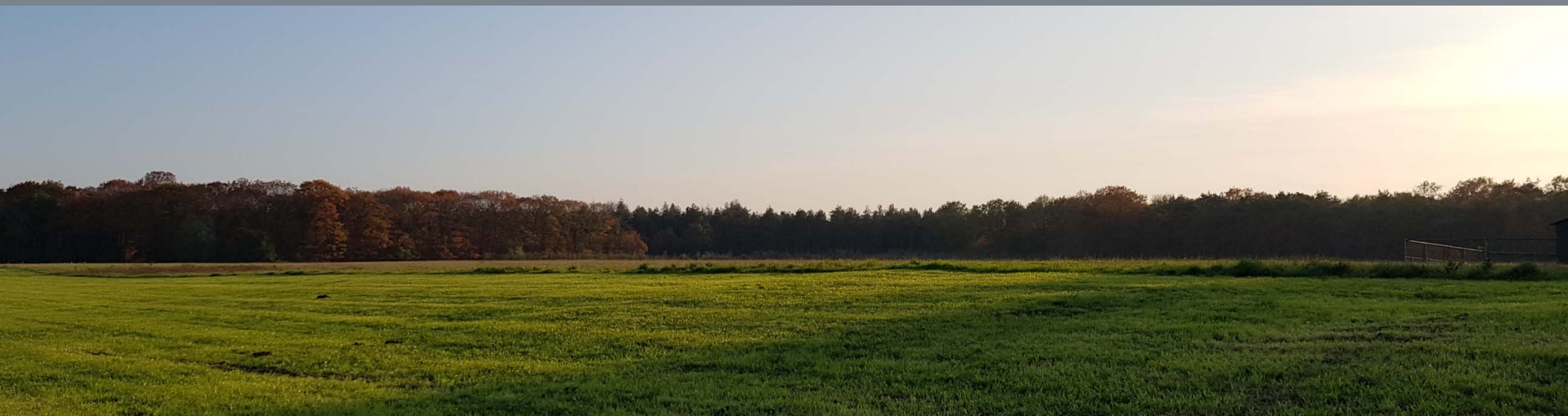


Landschappelijke inpassing 't Kavel

Gemeente Mill en Sint Hubert

<Status>



titel rapport
**Landschappelijke
inpassing 't Kavelt**

datum
30 juli 2020

projectnummer
P02086

opdrachtgever
**Gemeente Mill en Sint
Hubert**

BRO
Projectleider
RT
Projectteam
GvdS

bron Kaft
BRO

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



*“Als we anderen de ruimte niet gunnen zullen we zelf steeds
meer opgesloten raken.”*

Prof. Hans Galjaard

Inhoudsopgave

1 Aanleiding	4
2 Kaders en uitgangspunten	5
2.1 Planvoornemen	5
2.2 Beleidskaders	6
2.2.1 Provinciale Interim omgevingsverordening (25-10-2019)	6
2.2.2 Investeringsregeling ruimtelijke kwaliteit Mill en St Hubert (2011)	7
2.2.3 Bestemmingsplan Mill-Zuid (2015)	7
3 Kenschets landschap	8
4 Landschappelijk inpassingsplan	9
4.1 Inrichtingsmaatregelen	10
4.1.1 Natuurlijk landschapspark	10
4.1.2 Versterking van de bosrand	10
4.1.3 Boomgaard Wanroijseweg	10
4.1.4 Afscherming noordzijde	10
4.2 Natuurlijk landschapspark	10
4.3 Versterking van de bosrand	11
4.4 Boomgaard Wanroijseweg	11
4.5 Beplantingsindicatie	12
4.6 Beheer en onderhoud	12
4.7 Instandhoudingsverplichting	12
4.8 Nadere uitwerking	12
5 Kwaliteitsverbetering	13
5.1 Opgave	13
5.2 Tegenprestatie	13
Bijlage 1	14
Bijlage 2	16
Bijlage 3	18

1 Aanleiding

In samenwerking met Cedrus vastgoed wil de gemeente Mill en Sint Hubert (hierna initiatiefnemers) een gedeelte van het gebied 't Kavelt, gelegen ten zuiden van de kern Mill (perceel kadastraal bekend als Mill, sectie R, nummer 1214) ontwikkelen voor woningbouw. De planontwikkeling is opgedeeld in twee fases. Fase 1 beslaat het noordelijk gedeelte van het gebied en bestaat uit de realisatie van drie verschillende groene woonmilieus. Fase 2 betreft de ontwikkeling van woningen aan een park aan de zuidzijde.

Het initiatief is strijdig met het vigerende bestemmingsplan Mill-Zuid (vastgesteld 23-04-2015). Om het initiatief juridisch-planologisch mogelijk te maken is een afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Een voorwaarde voor deze afwijking is het realiseren van een goede landschappelijke inpassing. Elke ontwikkeling in het buitengebied dient namelijk bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het betrokken gebied en de naaste omgeving.

De landschappelijke inpassing richt zich op de uitstraling en de verankering van de ontwikkeling naar de omgeving toe en tevens op de interne ordening en inrichting van het perceel. Aspecten zoals oriëntatie, ligging, ontsluiting en toe te passen groenelementen worden hierin meegenomen.

Onderhavig advies geeft inzicht in welke inrichtingsmaatregelen er genomen moeten worden opdat de eerste fase van de beoogde ontwikkeling van de woningbouwlocatie kan worden gerealiseerd.

Plangebied

Het plangebied van Fase 1 ligt ten zuiden van de kern Mill, globaal tussen de Van den Bogaardweg, Wanroijseweg, Bosweg (N264) en de Gerritsweg. Het plangebied is volledig in eigendom van de gemeente en heeft een oppervlakte van ongeveer 3.5 hectare.



Figuur 1: Ligging plangebied met ontwikkelingsgebieden fase 1 en fase 2.

2 Kaders en uitgangspunten

Het plan voldoet in beginsel aan de kaders vanuit het vigerende beleid met betrekking tot landschappelijke inpassing en aan de eisen/wensen vanuit het planvoornemen.

2.1 Planvoornemen

De eerste ruimtelijk verkenning en basis voor het plan is gelegd in 'Verkenning Mill Zuid' door Strootman landschapsarchitecten (2012) en het stedenbouwkundig plan voor 't Kavelt uit 2010¹. Het concept is wonen rond de groene verbinding, waarbij het versterken van de bestaande bosrand en het inrichten van een centrale (ecologische) parkzone belangrijke uitgangspunten zijn.

In het conceptdocument "Molenheide Buiten – bosrijk wonen, Stedenbouw & Beeldkwaliteit" van 02-07-2020 en het stedenbouwkundige plan van 18-06-2020 zijn de initiële uitgangspunten van het planvoornemen en de beoogde beeldkwaliteit verder uitgewerkt en beschreven. Het plan wordt gekenmerkt door drie plandelen, met ieder een eigen openbare ruimte en woonkarakter.



Figuur 2: Stedenbouwkundig plan 't Kavelt (Pauwert Architectuur)

¹ 't Kavelt – stedenbouwkundig plan februari 2010, Gemeente Mill & St.Hubert, Strootman Landschapsarchitecten& Faro Architecten)

Op basis hiervan zijn de volgende uitgangspunten te onderscheiden die van invloed zijn op de landschappelijke inpassing².

Plandeel Bosrand

- De straat langs de bosrand is met zijn aantakking aan de Wanroijseweg de belangrijkste ontsluitingsweg voor het gebied Molenheide Buiten. De straat ligt aan de rand van het bestaande bomencluster dat als een uitloper van de Molenheidse bossen tot aan de Wanroijseweg reikt. Dit 'bossige' karakter dient tot uiting te komen in de inrichting van de straat;
- Het profiel van deze straat bestaat uit één rechte rijbaan met aan de oostzijde de bestaande bosrand. Opgaande beplanting wordt aan de westzijde en voor een deel aan de oostzijde van de rijbaan geplaatst. Samen met de bestaande bosrand kenmerkt dit het groene karakter van de straat. De sfeer van het bos is voelbaar aan deze straat. De woningen staan middels een voortuin en haag terug van het wegprofiel.

Plandeel Brink wonen

- De sfeer in dit plandeel wordt medebepaald door de inrichting van de centrale openbare ruimte en het wegprofiel. Het profiel is breed opgezet met ruimte voor groen (de Brink);
- Het groen wordt vanuit de bosrand smaller naar het einde van de straat, dit zorgt voor een afwisseling in profielbreedte. Karakteriserend voor de openbare ruimte in dit plandeel is de groene middenzone.

Plandeel Park wonen

- Het wonen aan het park kenmerkt zich door veranda's die uitkijken over een parklandschap. Het weidse zicht richting de naastgelegen velden en bossen wordt zoveel mogelijk onbelemmerd gelaten;
- Het profiel van de straat is zo minimaal mogelijk ingericht, de veranda's staan zo dicht mogelijk aan het park. De smalle private voortuin voorziet in minimale overgang tussen openbare ruimte en privaat domein.

2.2 Beleidskaders

2.2.1 Provinciale Interim omgevingsverordening (25-10-2019)

Het plangebied ligt binnen de aanduidingen "Aardkundig waardevol gebied", "Verstedelijking afweegbaar" en "Landelijk gebied – gemengd landelijk gebied" van de provinciale Interim omgevingsverordening. Daarnaast grenst het plangebied aan de oostzijde aan het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Artikel 3.28 Aardkundige waarden

Binnen dit gebied dienen de aardkundige waarden en kenmerken van de plek worden behouden, herstelt of duurzaam ontwikkeld, zoals beschreven in de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant. Voor het plangebied 't Kavelt betekent dit dat er met de planuitwerking rekening gehouden dient te worden met de waarden 'Steilrand Mill', zoals is beschreven in het document "69305346_5029337_42_Ext-versie_Steilrand_Mill.pdf". Voor deze locatie geldt dat o.a. het natuurlijke reliëfverloop

van de steilrand niet wordt vergraven of aangetast. Kansen worden gezien in de uitbreiding van het recreatief netwerk in combinatie met informatievoorziening over de steilrand.

Artikel 3.43 afwijkende regels Verstedelijking afweegbaar

Voor een plan ter plaatse van Verstedelijking afweegbaar is een onderbouwing noodzakelijk waaruit blijkt dat er met de stedenbouwkundige/ landschappelijke inrichting rekening gehouden is met de aanwezige omgevingskwaliteit en structuren in het gebied en de naaste omgeving. In dit rapport wordt met name voor het landschappelijk gedeelte een onderbouwing gegeven van het initiatief en de mate waarop er met de landschappelijke inrichting wordt aangesloten op de aanwezige en gewenste omgevingskwaliteiten.

Artikel 3.9 kwaliteitsverbetering landschap

Een ruimtelijke ontwikkeling in Landelijk Gebied gaat gepaard met een fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit van het gebied of de omgeving³. Voor de stedelijke ontwikkeling van 't kavelt betekent dit zowel een landschappelijke inpassing als een kwaliteitsverbetering conform het gemeentelijk kwaliteitskader (zie ook IRK van de gemeente Mill en Sint Hubert hierna).

In onderhavige onderbouwing is aangegeven op welke wijze het plan voorziet in een dergelijke kwalitatieve investering.

Artikel 3.16 externe werking Natuurnetwerk Brabant

Gezien de ligging tegen het Natuurnetwerk Brabant in Landelijk Gebied, zal er moeten worden onderzocht wat de verwachtende effecten zijn van de woningbouwontwikkeling op de aanwezige natuurwaarden van naastgelegen NNB-

² Molenheide Buiten – bosrijk wonen, Stedenbouw & Beeldkwaliteit 12-12-2019, Cedrus Vastgoed – Pauwert Architectuur en Hoesbergen advies

³ Interim omgevingsverordening Noord-Brabant, 25 oktober 2019

gronden. Bij een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van de ecologische hoofdstructuur door verstoring zal worden onderzocht op welke manier de negatieve effecten kunnen worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd. Wanneer compensatie aan de orde is zal in samenspraak met de provincie moeten worden bekeken op welke manier deze plaatsvindt (fysiek of financieel).

Als onderdeel van het bestemmingsplan is een effectenscan naar de externe werking op het NNB uitgevoerd. De resultaten en adviezen uit dit document zijn meegenomen als input voor de landschappelijke inpassing.

2.2.2 Investeringsregeling ruimtelijke kwaliteit Mill en St Hubert (2011)

Uitgaande dat het planvoornemen een planmatige (stedelijke) ontwikkeling in het buitengebied (binnen zoekgebied voor verstedelijking) betreft, is er naast de reguliere inpassing een kwaliteitsverbetering noodzakelijk conform de Investeringsregeling ruimtelijke kwaliteit (IRK) van de gemeente Mill en Sint Hubert (29 september 2011). De IRK gaat er – evenals de Structuurvisie – van uit, dat een initiatief moet bijdragen aan het versterken aan de ruimtelijke kwaliteit.

Het afsprakenkader “Afspraken voor uitwerking en toepassing kwaliteitsverbetering van het landschap (2 december 2015)” hanteert hiervoor een vaste afdracht per m², te stellen op 1% van de uitgifteprijs. Op basis van de regeling voor kwaliteitsverbetering landschap uit de provinciale verordening is de voorwaarde dat de kwaliteitsverbetering moet resulteren in fysieke en zichtbare verbetering van het landschap. In gevallen waar ‘zelfrealisatie’ van een evenredige bijdrage aan de ruimtelijke kwaliteit en/of leefbaarheid niet mogelijk blijkt, zal een financiële bijdrage worden gestort in een gemeentelijk fonds.

2.2.3 Bestemmingsplan Mill-Zuid (2015)

In het vigerende bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming “agrarisch met waarden” met de dubbelbestemming “archeologie – 3” en de gebiedsaanduiding “aardkundig waardevol gebied”, dit laatste overeenkomstig met het provinciaal beleid.

Voor het bouwen binnen de dubbelbestemming (bouwwerken met een oppervlakte groter dan 2.500 m² en de bodemingrepen dieper gaan dan 0,4 m beneden maaiveld) dient een archeologisch onderzoek te worden overlegd.

Inmiddels is het plangebied voor het aspect archeologie in zijn geheel planologisch vrijgegeven voor bebouwing.

Voor de zone binnen de aanduiding “aardkundig waardevol gebied” zal een omgevingsvergunning moeten worden aangevraagd om het plan te kunnen realiseren. Daarin dient te worden aangetoond dat er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de aardkundige waarden.

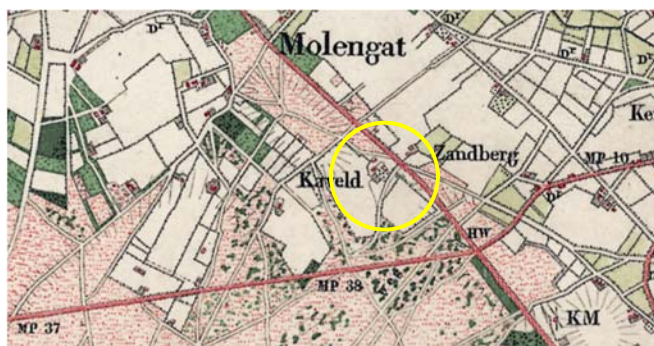
Het ten behoeve van het woningbouwproject ‘t Kavelt’ op en vast te stellen bestemmingsplan zal een verantwoording bevatten over de wijze waarop met deze aanduiding ‘aardkundig waardevol gebied’ rekening wordt gehouden.

3 Kenschets landschap

Het plangebied van 't Kavelt is gelegen op een dekzandplateau, op de overgang naar de lagere gronden van het oostelijk gelegen beekdal. De steilrand van Mill ligt tot wel 7m hoger dan het naastgelegen beekdal. Het zwak hellend talud van de steilrand wordt deels gevormd door verspoelde dekzanden die van de Peelhorst of van de steilrand zelf afkomstig zijn. Binnen het plangebied is een glooiend microreliëf aanwezig dat van ca.+15m NAP in het oosten tot ruim +17m NAP oploopt in het westen en zuiden.

De omgeving van het plangebied wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van zwarte enkeerdgronden, wat verwijst naar het eeuwenoude gebruik als bouwland. De bodem bestaat hier uit leemarm en zwak lemig fijn zand, met een grondwatertrap VII. Uit de ruimtelijke verkenning van Strootman (2012) blijkt dat 't Kavelt een oude akker is, op de overgang naar het voormalige heidegebied ten zuiden van Mill.

“Ten zuiden van de Bosweg ligt het Molenheide bos, dit is genoemd naar het voormalige heideveld dat zich nog tot het begin van de 20^e eeuw ten zuiden van Mill uitstrekte. 't Kavelt, gelegen aan de rand van de Molenheide bestond in die tijd nog uit akkers. Door 't Kavelt liep een smalle uitloper van het grote heideveld, zichtbaar op de kaart van 1830 en 1890, in de vorm van een noordzuid gelegen strook heide met bosschages. Dit is de zien op de kaarten van 1830 en 1890. Aan het begin van de 20^e eeuw werd de Molenheide tot aan de rand van 't Kavelt ontgonnen en omgevormd naar productiebos.” Ruimtelijke verkenning Mill-Zuid, Strootman landschapsarchitecten 2012.



Figuur 3: Situatie omstreeks 1900



Figuur 4: Situatie omstreeks 1950



Figuur 5: Situatie omstreeks 1975



Figuur 6: Situatie omstreeks 2015

4 Landschappelijk inpassingsplan

Bij het toestaan van een ruimtelijke ontwikkeling is het van belang dat alle ruimtelijke waarden worden meegewogen. Een bouwplan kan immers afbreuk doen aan bestaande landschappelijke of cultuurhistorische waarden. De landschappelijke inpassing bestudeert de omgeving en aan de hand daarvan worden ruimtelijke randvoorwaarden opgesteld. Als aan deze voorwaarden worden voldaan kan de bebouwing op een natuurlijke en verzorgde wijze worden ingepast en aansluiten op de aanwezige landschapsstructuren.

Om de planontwikkeling mogelijk te maken zijn een aantal inrichtingsmaatregelen voorgesteld die op basis van het stedenbouwkundig plan, de beleidskaders en kennis van het landschap en locatie zijn vormgegeven. De inpassing en vormgeving richt zich op de randen van de woningbouwontwikkeling waar de overgang naar het omliggende landschap plaatsvindt.

Nevenstaande schets illustreert de voorgestelde maatregelen, gevolgd door een argumentatie.



Figuur 7: Plankaart landschappelijke maatregelen inpassingsplan (zie bijlage voor plankaart op schaal)

4.1 Inrichtingsmaatregelen

De landschappelijke inpassing voor de ontwikkeling 't Kavelt (fase 1) bestaat uit de volgende inrichtingsmaatregelen:

4.1.1 Natuurlijk landschapspark

- Bloemrijk grasland;
- Boomgroepen met ondergroei;
- Boomgroepen zonder ondergroei;
- Solitaire, markante bomen;
- Stroken vaste planten met boomvormers;
- Behoud bestaande bomen/eik;
- Natuurlijke laagte als waterberging;
- Aanleg halfverhard voetpad;
- Aanleg (uitgemaaide) speelweide.

4.1.2 Versterking van de bosrand

- Kruidenrijk grasland;
- Boomvormers/heesters in grasstroken;
- Struweelrand (zonder boomvormers);
- Struweelhaag;
- Bosaanplant;
- Behoud bestaande eik.

4.1.3 Boomgaard Wanroijseweg

- Fruitbomen in wildverband;
- Bloemrijk grasland.

4.1.4 Afscherming noordzijde

- Hoge haag als overgang noordzijde.

4.2 Natuurlijk landschapspark

De omvangrijke groenzone in het centrale gedeelte van het woongebied wordt ingericht als landschapspark met natuurwaarden. Het belangrijkste uitgangspunt hierbij is het behoud en het zichtbaar maken van het aanwezige microreliëf en een natuurlijke inrichting daarvan. De ondergrond vormt derhalve de basis voor de inrichting van het landschapspark.

De aanwezige laagtes in het terrein worden gebruikt voor de berging van hemelwater. Deze natte laagtes (1G op de kaart) vormen potentiële leefgebieden voor amfibieën. Daarvoor zal de laagte wel moeten droogvallen in de zomer om te voorkomen dat er vissen in komen. De oeverhelling van de laagtes dient in verband met de opwarming van het water aan de noordzijde zo flauw mogelijk te zijn, terwijl de zuidzijde steiler mag zijn. Deze opwarming is noodzakelijk voor de voorplanting van de amfibieën.

Rondom de laagtes voor hemelwaterberging worden clusters met boomgroepen met onderbegroeiing aangebracht. Deze ondergroei bestaat uit vaste (meerjarige en bloeiende) vaste planten en stinzenbeplanting en bijgoed. Door de opgaande clusters beplanting op enkele plaatsen te concentreren en tussen deze groepen het park onbeplant te houden, ontstaat er een afwisselend open en gesloten parkstructuur. De doorzichten zijn hierdoor vanuit de omgeving steeds verschillend waardoor een gevarieerd (groen-)beeld ontstaat. Deze variatie wordt versterkt door de toepassing van een relatief grote verscheidenheid aan (beveerde) boomvormers met ieder eigen vormen en perioden van bloeien. Tussen de clusters opgaande beplanting wordt het park ingezaaid met een bloemrijk grasmengsel, die de diversiteit aan bloeiwijze en kleuren verder versterkt. Deze natuurlijke, kleurrijke inrichting met de verscheidenheid van open en gesloten

delen in het park bouwt voort op het gedachtengoed van de oorspronkelijke ruimtelijke verkenning van Strootman. In het park worden verspreid enkele solitaire bomen van de eerste grootte aangeplant. Eenmaal volwassen zullen de bomen een beeldbepalende positie in het park en op grotere schaal in de buurt innemen. Een voorbeeld hiervan vormt de markante eik aan de Van den Bogaardweg, welke samen met de nevenstaande kleinere bomen reeds van een afstand zichtbaar zijn en het hierdoor grotendeels het beeld van de betreffende weg bepalen. Deze bomen behoren straks tot het park en zullen derhalve vanzelfsprekend behouden blijven.



Figuur 8: Deel natuurlijk landschapspark

De woningen aan de rand van het park worden voorzien van eigentijdse veranda's. Vanaf deze verblijfsplekken hebben de bewoners straks zicht over het park. Hierdoor is het van belang dat de strook met plantvakken tussen de rijweg en het voetpad deel gaan uitmaken van het park (een zgn. doorlopende parkstructuur) en dus niet volledig worden ingericht met hoge afschermdende beplanting. De vakken worden daarom voorzien van lage vaste planten, met verspreid over de vakken enkele boomvormers van de derde grootte i.v.m. de beperkte ruimte. Laatstgenoemde bestaan uit dezelfde soorten als in het park, zodat er een eenheid in opgaande beplanting ontstaat.

4.3 Versterking van de bosrand

Aan de zuidoostzijde grenst de wijk aan de bosrand van de Molenheidse bossen. Deze bosrand vormt het uitgangspunt voor de vormgeving het aangrenzende plandeel. De inpassingsmaatregelen zijn er daarom op gericht om het bosachtige karakter te behouden en te versterken in opbouw van kern – mantel - zoomvegetatie. Aan weerszijden van de vier kavels voor vrijstaande woningen wordt de bosrand versterkt. Aan de noordzijde, nabij de aansluiting met de Wanroijseweg, wordt een kruidenrijke grasstrook aangebracht (zoom), welke overgaat in een zone met heesters (mantel). De heesters worden geplant tot aan de bestaande bosrand.

De straatzijde wordt gekenmerkt door smalle en bredere plantvakken aan weerszijden van de rijweg, welke voorzien worden van dezelfde kruidenrijke vegetatie als in de zoom van het bos (2B op de kaart). Het enigszins ruigere karakter van de kruidenrijke soorten passen beter bij het boskarakter dan de bloemrijke grassen die elders in het park worden

toegepast. Daarnaast worden verspreid over de vakken heesters en boomvormers aangeplant.

Aan de zuidzijde van het landschapspark, ten zuiden van de geplande weg naar de tweede fase, wordt het bosachtige karakter van het plandeel voortgezet. Hier wordt de ruimte eveneens voorzien van een gelaagde opbouw met een strook kruidenrijke grassen, welke overgaat in de mantel van heesters die vervolgens overgaat in een kern-gedeelte met bosaanplant van heesters en bomen. Deze opbouw zorgt voor een passende en gelaagde afronding van de Molenheidse bossen en creëert hierdoor tevens een groen decor voor het naastgelegen park.

Tussen de achterzijden van de percelen met vrijstaande woningen en het bestaande bosgebied wordt een dichte struweelhaag aangeplant (breedte van 3m). Hiermee wordt de grens tussen het woon- en natuurgebied gemarkeerd en wordt deze goeddeels ontoegankelijk, zodat inbreuk op de aanwezige natuurwaarden van het NNB zoveel mogelijk wordt beperkt⁴.

4.4 Boomgaard Wanroijseweg

Aan de entree van de wijk, nabij de aansluiting met de Wanroijseweg, wordt een kleine boomgaard met hoogstam fruitbomen aangelegd. De gaard draagt bij aan het landelijke karakter van de Wanroijseweg, de aangrenzende (voormalige) boerenerven en de diepe voortuinen van omliggende woningen. De boomgaard wordt voorzien van inheemse fruitbomen in een wildverband met een bloemrijk grasland als grondbedekker. Door de gaard ligt een wandelpad van de Wanroijseweg naar de nieuwe buurt.



Figuur 9: Deel boomgaard hoogstam fruitbomen



Figuur 10: Deel bosrand

⁴ Advies uit QSFF P02086 Woningbouwlocatie 't Kavelt Mill

4.5 Beplantingsindicatie

De soortensamenstelling voor de toe te voegen beplanting is toegespitst op in- en uitheemse soorten die passen bij het karakter van het gebied en de bodemgesteldheid. In de naast staande tabel en in bijlage 2 zijn voor de verschillende plantvakken het voorgestelde sortiment weergegeven.

4.6 Beheer en onderhoud

Bloem- en kruidenrijk grasland

Extensief beheer. Tweemaal per jaar maaien. Maaisel laten liggen tot het droog is, schudden (zaden af laten vallen) en daarna al het maaisel afvoeren.

Bomen

Aanbrengen van boompalen en boomband bij aanplant ten behoeve van rechte stamgroei (te verwijderen 5 jaar na aanplant). Eerste 5 jaar jaarlijks onderste loten en takken verwijderen t.b.v. goede kroonvorming. Gesteltakken behouden. Daarna regelmatig opkronen ter voorkoming van takbreuk door passerende auto's en ten behoeve van het doorzicht op ooghoogte. Bomen in het landschapspark niet opkronen.

Heesters (singel)

Ongeveer 1 jaar na aanplant niet aangeslagen exemplaren inboeten. Na enkele jaren kan randenbeheer worden gesteld door overhangende takken te snoeien. Na 10 jaar gedeeltelijk terugzetten van de heesters, zodat deze van onder weer kunnen uitlopen en het beeld van een dichte singel gehandhaafd blijft.

Geschoren haag

Aanplant na 1 jaar terugzetten. Daarna 2 maal per jaar scheren tot 1.8-2.0m hoog en 1.5m breed.

4.7 Instandhoudingsverplichting

Voor een aantal groenvoorzieningen geldt een voorwaardelijke aanleg- en instandhoudingsverplichting voor de eigenaren van aangrenzende woonkavels. Voor de geschoren haag (plantvak 4A) geldt dit voor de kavels 1 t/m 8 en 40 t/m 58. Hierbij gaat het uitsluitend om de gedeelten waar de haag aan de betreffende kavels grenst. Voor de struweelsingel (plantvak 2D) geldt dit voor de kavels 59 t/m 62.

4.8 Nadere uitwerking

- De definitieve invulling van het voorgestelde groen zal worden bepaald in overleg met de betreffende beleidsmedewerker op basis van het inpassingsplan en meer gedetailleerd worden uitgewerkt in een beplantingsplan of inrichtingsplan Openbare Ruimte;
- De exacte afmetingen en inrichting van de waterbergende voorzieningen (waaronder de laagtes) zullen na een (pre) watertoets meer gedetailleerd moeten worden uitgewerkt in afstemming op de grondwaterstanden en het microreliëf ter plaatse.

Plantvak	Sortiment	
1. Natuurlijk landschapspark		
a Bloemrijk grasland	rnb	
b Boomgroepen (met ondergroei)	Bomen 1e grootte	<i>Castanea sativa</i> 'Glabra' <i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea' <i>Lindodendron tulipifera</i>
	Tamme kastanje	
	Rode beuk	
	Amerikaanse tulpenboom	
	Amia Platanus boom	<i>Paulownia tomentosa</i>
	Bomen 2e grootte	
	Tweekleurige eik	<i>Quercus bicolor</i>
	Katsuraboom	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>
	Zwarte tulpeboom	<i>Nyssa sylvatica</i>
	Bomen 3e grootte	
	Amerikaanse komoelje	<i>Cornus florida</i> 'Rubra'
	Eisbes	<i>Sorbus torminalis</i>
	Goudbeuk	<i>Fagus sylvatica</i> 'Zlatka'
	Amerikaanse Judasboom	<i>Cercis canadensis</i>
	Steenek	<i>Quercus ilex</i>
b Ondergroei (bijgoed + struizenbeplanting)	rnb	
c Boomgroepen (zonder ondergroei)	(zie b boomgroepen)	
d Solitaire bomen	Honingboom	<i>Styphnolobium japonicum</i>
	Rode beuk	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'
	Amerikaanse tulpenboom	<i>Lindodendron tulipifera</i>
e Vaste planten (stroken)	rnb	
e Boomvormers (stroken)	(zie 1e grootte)	
	Bomen 2e grootte	
	(zie b boomgroepen)	
	Bomen 3e grootte	
	(zie b boomgroepen)	
f Behoud bestaande bomen/beik		
g Natuurlijke laagte als waterberging		
h Aanleg langzaamverkeerroute		
i Aanleg speelweide		
2. Versterken bosrand		
a Kruidenrijk grasland	rnb	
b Bomen en heesters (strook 3m breed)	Ruwe berk meerstammig	<i>Betula pendula</i>
	Gele komoelje	<i>Cornus mas</i>
	Krent	<i>Amelanchier</i>
	Zomereik	<i>Quercus robur</i>
	Valse Acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i>
	Ruwe berk meerstammig	<i>Betula pendula</i>
	Gele komoelje	<i>Cornus mas</i>
	Krent	<i>Amelanchier</i>
	Heesters	
	20% meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>
	15% hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
	15% gele komoelje	<i>Cornus mas</i>
	15% huls	<i>Ilex aquifolium</i>
	15% rode komoelje	<i>Cornus sanguinea</i>
	10% kardinaalsmuts	<i>Evonymus</i>
	10% krent	<i>Amelanchier</i>
	(zie c struweelrand)	
	Heesters (40%)	
	(zie c struweelrand)	
	Boomvormers (60%)	
	Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>
	Gewone beuk	<i>Fagus sylvatica</i>
	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
	Spaanse Aak	<i>Acer campestre</i>
	Zwarte es	<i>Alnus glutinosa</i>
f Behoud bestaande eik		
3. Boomgaard Wanroijseweg		
a Fruitbomen wildverband	Hoogstam	
	Appel	<i>Malus sylvestris</i>
	Peer	<i>Pyrus communis</i>
	Kers	<i>Prunus avium</i>
b Bloemrijk grasland	rnb	
4. Hoge haag noordzijde		
a Kriphaag	Gewone beuk	<i>Fagus sylvatica</i>

Figuur 11: Sortiment landschappelijke inpassing

5 Kwaliteitsverbetering

De voorgestelde gebiedsontwikkeling heeft een (substantiële) invloed op het landschap waarvoor een kwaliteitsverbetering noodzakelijk is. De kwaliteitsverbetering houdt in dat de ruimtelijke ontwikkeling gepaard gaat met een fysieke verbetering van de aanwezige of potentiële kwaliteiten van bodem, water, natuur, landschap, cultuurhistorie of van de extensieve recreatieve mogelijkheden van het gebied of de omgeving.

5.1 Opgave

Op basis van de rekenmethodiek zoals beschreven in de Landschapsinvesteringsregeling (LIR) wordt de omvang van de investering bepaald. De voorgestelde ontwikkeling betreft een planmatige stedelijke ontwikkeling, waarbij wordt uitgegaan van een minimumbijdrage per m². De minimum bijdrage voor de kwaliteitsverbetering is 1% van de uitgifteprijs.

Voor dit initiatief komt de opgave voor de kwaliteitsverbetering ten gevolge van de bestemmingswijziging uit op €33.074 - op basis van de uitgifteprijs.

5.2 Tegenprestatie

Om in de benodigde kwaliteitsverbetering te voorzien is een tegenprestatie in de vorm van landschapsontwikkeling noodzakelijk. Een verbetering van de landschappelijke kwaliteit kan mede de volgende aspecten omvatten:

- a. de op grond van deze verordening verplichte landschappelijke inpassing;
- b. het toevoegen, versterken of herstellen van landschapselementen die een bijdrage leveren aan de

versterking van de landschapsstructuur of de relatie stad-land;

- c. het behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen;
- d. het wegnemen van verharding;
- e. het slopen van bebouwing;
- f. de realisering van het Natuur Netwerk Brabant en ecologische verbindingzones;
- g. het aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden.

De planontwikkeling van 't Kavelt bevat de aspecten a, b, c en g uit voorgaand overzicht (zie ook het inpassingsplan). Om inzicht te geven in de tegenprestatie is in bijlage 3 een uiteenzetting gegeven van de maatregelen die bestaat uit zowel de aanleg en beheer van landschapselementen als de afwaardering van gronden, op basis van de Stika normeringen en werkelijke kosten.

Met de voorgestelde maatregelen voorziet het plan in €187.687,- aan kwaliteitsverbeterende maatregelen, wat ruimschoots voldoet aan de gestelde bijdrage.

Bijlage 1

Plankaart landschappelijke inpassing



Indicatie ontsluiting fase 2

Plandeel Brink wonen

Plandeel Bosrand

Fase 1

Plandeel Park wonen

Fase 2

richting de
(eventueel toekomstige)
brug over prov. weg N264

Inrichtingsmaatregelen

1. Natuurlijk landschapspark
 - a. Bloemrijk grasland;
 - b. Boomgroepen met ondergroei;
 - c. Boomgroepen zonder ondergroei;
 - d. Solitaire, markante bomen;
 - e. Stroken vaste planten met boomvormers;
 - f. Behoud bestaande bomen/eik;
 - g. Natuurlijke laagte als waterberging;
 - h. Aanleg halfverhard voetpad;
 - i. Aanleg (uitgemaaide) speelweide.
2. Versterken bosrand
 - a. Kruidenrijk grasland;
 - b. Boomvormers/heesters in grasstroken;
 - c. Struweelrand (zonder boomvormers);
 - d. Struweelhaag;
 - e. Bosaanplant;
 - f. Behoud bestaande eik.
3. Boomgaard Wanroijseweg
 - a. Fruitbomen in wildverband;
 - b. Bloemrijk grasland.
4. Afscherming noordzijde
 - a. Hoge haag als overgang noordzijde.



Bijlage 2

Bepantingslijst

Plantvak	Sortiment	Omvang/stuks	Plantverband	Plantmaat	Eindhoogte
1. Natuurlijk landschapspark					
a Bloemrijk grasland	<i>nrb</i>				
b Boomgroepen (met ondergroei)	Bomen 1e grootte Tamme kastanje <i>Castanea sativa</i> 'Glabra' Rode beuk <i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea' Amerikaanse tulpenboom <i>Liriodendron tulipifera</i> Anna Paulowna boom <i>Paulownia tomentosa</i> Bomen 2e grootte Tweekleurige eik <i>Quercus bicolor</i> Katsuraboom <i>Cercidiphyllum japonicum</i> Zwarte tupelboom <i>Nyssa sylvatica</i> Bomen 3e grootte Amerikaanse kornoelje <i>Cornus florida</i> 'Rubra' Elsbes <i>Sorbus torminalis</i> Goudbeuk <i>Fagus sylvatica</i> 'Zlatia' Amerikaanse Judasboom <i>Cercis canadensis</i> Steenek <i>Quercus ilex</i>				
b Ondergroei (bijgoed + strinzenbeplanting)	<i>nrb</i>				
c Boomgroepen (zonder ondergroei)	(zie b boomgroepen)				
d Solitaire bomen	Honingboom <i>Styphnolobium japonicum</i> Rode beuk <i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea' Amerikaanse tulpenboom <i>Liriodendron tulipifera</i>				
e Vaste planten (stroken)	<i>nrb</i>				
e Boomvormers (stroken)	(geen 1e grootte) Bomen 2e grootte (zie b boomgroepen) Bomen 3e grootte (zie b boomgroepen)				
f Behoud bestaande bomen/eik					
g Natuurlijke laagte als waterberging					
h Aanleg langzaamverkeeroute					
i Aanleg speelweide					
2. Versterken bosrand					
a Kruidenrijk grasland	<i>nrb</i>				
b Bomen en heesters (strook 3m breed)	Ruwe berk meerstammig <i>Betula pendula</i> Gele kornoelje <i>Cornus mas</i> Krent <i>Amelanchier</i> Zomereik <i>Quercus robur</i> Valse Acacia <i>Robinia pseudoacacia</i> 'Bessoniana'				
b Bomen en heesters (strook 9,5m breed)	Ruwe berk meerstammig <i>Betula pendula</i> Gele kornoelje <i>Cornus mas</i> Krent <i>Amelanchier</i>				
c Struweelrand (zonder boomvormers)	Heesters 20% meidoorn <i>Crataegus monogyna</i> 15% hazelaar <i>Corylus avellana</i> 15% gele kornoelje <i>Cornus mas</i> 15% hulst <i>Ilex aquifolium</i> 15% rode kornoelje <i>Cornus sanguinea</i> 10% kardinaalsmuts <i>Evonymus</i> 10% krent <i>Amelanchier</i>				
d Struweelhaag	(zie c struweelrand)				
e Bosaanplant	Heesters (40%) (zie c struweelrand) Boomvormers (60%) Ruwe berk <i>Betula pendula</i> Gewone beuk <i>Fagus sylvatica</i> Gewone esdoorn <i>Acer pseudoplatanus</i> Spaanse Aak <i>Acer campestre</i> Zwarte els <i>Alnus glutinosa</i>				
f Behoud bestaande eik					
3. Boomgaard Wanroijseweg					
a Fruitbomen wildverband	Hoogstam Appel <i>Malus sylvestris</i> Peer <i>Pyrus communis</i> Kers <i>Prunus avium</i>				
b Bloemrijk grasland	<i>nrb</i>				
4. Hoge haag noordzijde					
a Kniphaag	Gewone beuk <i>Fagus sylvatica</i>				
5. Groen aan de brink					
a Bomenrij (1e grootte)	Zilverlinde (resistent tegen bladluis en trekt bijen aan) <i>Tilia tomentosa</i>	13st	2,5m uit kant, h.o.h. vari.	20-25cm stamontrek	20 - 25m
b Solitaire bomen (2e grootte)	Valse Christusdoorn <i>Gleditsia triacanthos</i>	5st	midden plantvak	16-18cm stamontrek	10 - 15m
c Blokhagen	Gewone beuk <i>Fagus sylvatica</i>	195m2	20st/m2	100-125cm bosplantsoen	1.0-1.2m

Bijlage 3
Landschapsinvestering

Maatregel kwaliteitsbijdrage		Hoeveelheid	Eenheid	Eenheidsprijs	Totaal
A. Plankosten					
Plankosten	20% uitvoeringskosten (Stika 2016)			€	4.986,83
B. Aanleg en beheer					
1. Natuurlijk landschapspark					
Aanleg					
a Bloemrijk grasland	Leveren en inzaaien mengsel	141	are	€ 16,25	€ 2.291,25
b Boomgroepen	Leveren en planten boom 14-16 incl. Verankering	80	st	€ 64,90	€ 5.192,00
	Leveren en verwerken boomgrond in plantgaten (2m³/st)	160	m³	€ -	€ -
b Ondergroei	Leveren en aanbrengen stinzenbeplanting	1.950	m²	€ -	€ -
c Boomgroepen	Leveren en planten boom 14-16 incl. Verankering	20	st	€ 64,90	€ 1.298,00
	Leveren en verwerken boomgrond in plantgaten (2m³/st)	40	m³	€ -	€ -
d Solitaire bomen	Leveren en planten boom 16-18 incl. Verankering	6	st	€ 64,90	€ 389,40
	Leveren en verwerken boomgrond in plantgaten (2m³/st)	12	m³	€ -	€ -
e Vaste planten (stroken)	Leveren en planten vaste planten (P11)	928	m²	€ -	€ -
e Boomvormers (stroken)	Leveren en planten boom 14-16 incl. Verankering	12	st	€ 64,90	€ 778,80
	Leveren en verwerken boomgrond in plantgaten (2m³/st)	24	m³	€ -	€ -
f Behoud bestaande bomen/eik					
g Waterberging (ontgraven)					
h Aanleg langzaamverkeersroute	Aanleg halfverharding, 245x4m	980	m²	€ -	€ -
I Aanleg speelweide					
Totaal				€	9.949,45
Beheer (10 jaar)					
	normen volgens stika 2016				
a Bloemrijk grasland		141	are	€ 92,00	€ 12.972,00
b Boomgroepen		80	st	€ 33,40	€ 2.672,00
b Ondergroei		1.950	m²	€ -	€ -
c Boomgroepen		20	st	€ 33,40	€ 668,00
d Solitaire bomen		6	st	€ 33,40	€ 200,40
e Vaste planten (stroken)		928	m²	€ -	€ -
e Boomvormers (stroken)		24	st	€ 33,40	€ 801,60
f Behoud bestaande bomen/eik		4	st	€ 55,40	€ 221,60
g Waterberging (ontgraven)					
h Aanleg langzaamverkeersroute					
I Aanleg speelweide					
Totaal				€	17.535,60
2. Versterken bosrand					
Aanleg					
a Kruidrijk grasland	Leveren en inzaaien mengsel	20	are	€ 16,25	€ 325,00
b Boomvormers/heesters in stroken	Leveren en planten boom 14-16 incl. Verankering	34	st	€ 64,90	€ 2.206,60
	Leveren en verwerken boomgrond in plantgaten (2m³/st)	68	m³	€ -	€ -
c Struweelrand (zonder boomvormers)	Leveren en planten bosplantsoen (1st/1.5m², tot. 1.991m²)	1.328	st	€ 1,66	€ 2.204,48
d Struweelhaag	Leveren en planten bosplantsoen (1st/1.5m², tot. 355m²)	237	st	€ 1,66	€ 393,42
e Bosaanplant	Aanplant loofbos (1st/1m²)	2.627	st	€ 1,66	€ 4.360,82
f Behoud bestaande eik					
Totaal				€	9.165,32
Beheer (10 jaar)					
	normen volgens stika 2016				
a Kruidrijk grasland		20	are	€ 92,00	€ 1.840,00
b Boomvormers/heesters in stroken;		34	st	€ 33,40	€ 1.135,60
c Struweelrand (zonder boomvormers);		1,3	are	€ 71,90	€ 93,47
d Struweelhaag					
e Bosaanplant		2,6	are	€ 28,80	€ 74,88
f Behoud bestaande eik		1	st	€ 55,40	€ 55,40
Totaal				€	3.199,35
3. Boomgaard Wanroijseweg					
Aanleg					
a Fruitbomen wildverband	Leveren en planten fruitboom 14-16 incl. Verankering	10	st	€ 64,90	€ 649,00
	Leveren en verwerken boomgrond in plantgaten (2m³/st)	20	m³	€ -	€ -
b Bloemrijk grasland	Leveren en inzaaien mengsel	1,5	m²	€ 16,25	€ 24,38
Totaal				€	673,38
Beheer (10 jaar)					
	normen volgens stika 2016				
a Fruitbomen wildverband		10	st	€ 53,40	€ 534,00
b Bloemrijk grasland		1,5	are	€ 92,00	€ 138,00
Totaal				€	672,00
4. Hoge haag noordzijde					
Aanleg					
a Kniphaag	Leveren en planten bosplantsoen 2rijen x 5st x 310m	3.100	st	€ 1,66	€ 5.146,00
Totaal				€	5.146,00
Beheer (10 jaar)					
	normen volgens stika 2016				
a Kniphaag		310	m1	€ 11,70	€ 3.627,00
Totaal				€	3.627,00
5. Groen aan de brink					
	(geen onderdeel LIP)				
a Bomenrij					
b Solitaire bomen					
c Blokhagen					
C. Waardedaling grond					
Afwaardering plantvakken	Revitaliseringsgebied zand	21.903	m²	€ 6,06	€ 132.732,18
Totaal				€	132.732,18
Totaal					
Plankosten				€	4.986,83
Aanleg				€	24.934,15
Beheer (10 jaar)				€	25.033,95
Waardevermindering				€	132.732,18
Totale investering landschap				€	187.687,10

www.bro.nl | info@bro.nl

Hoofdvestiging Boxtel

Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam

Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Tegelen

Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01