

## Aanmeldnotitie

Aan: Maurice Klaver, Gemeente Delft  
Van: Jannie Bijzet  
Datum: 21 juni 2019  
Kopie:  
Ons kenmerk: BE4556T&PNT1806201311  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Vormvrije m.e.r.-beoordeling Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt, Delft**

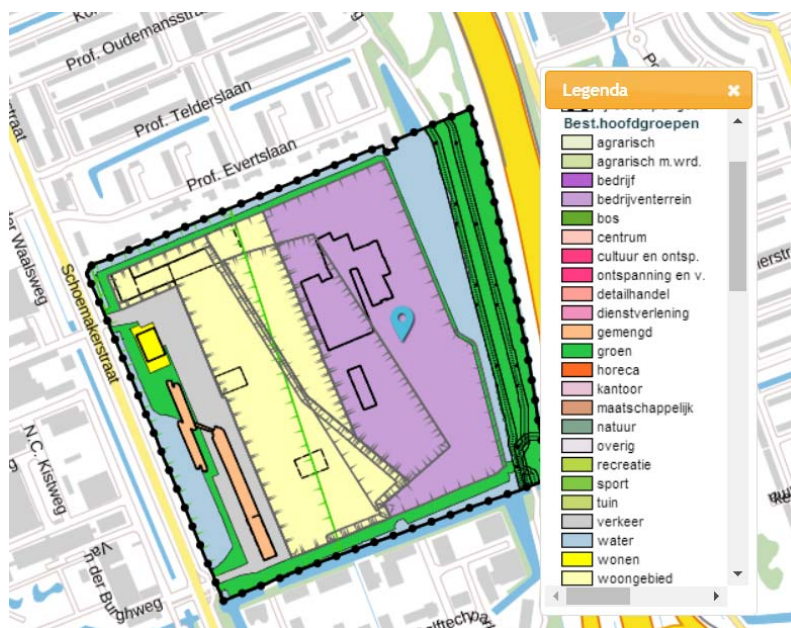
## 1. Aanleiding: een nieuw bestemmingsplan voor de Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt

### Ontwikkeling

De gemeente Delft stelt een bestemmingsplan op voor de ontwikkeling van de oostelijke helft van het project Professor Schoemaker Plantage alsmede voor een planologisch kader voor de verkeersmaatregel aan de Schoemakerstraat (rotonde).

In 2011 is voor dit gebied een projectMER opgesteld (Bestemmingsplannen Delft Zuidoost, 2011). In dit projectMER is uitgegaan van woningbouw op deze locatie. De verdeling van de aantallen van deze reguliere woningen en studentenwoningen was nog niet bekend.

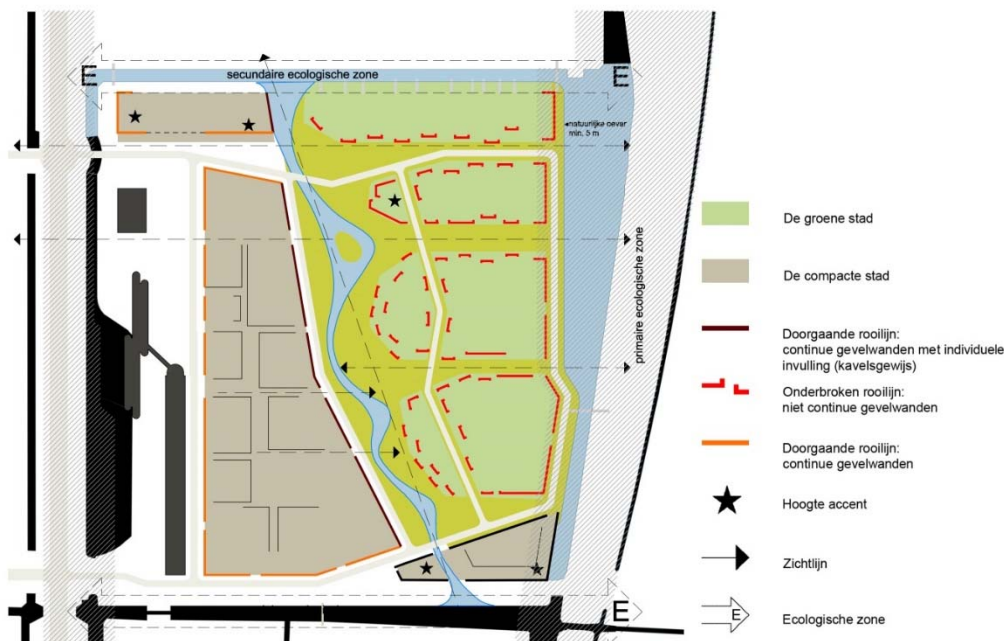
Het geldende bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage (zie Figuur 1) maakt alleen de westelijke helft van het plangebied voor woningbouw mogelijk. De oostelijke helft is hierin aangegeven als woongebied en bedrijventerrein. Het voornemen is om op termijn het gehele plangebied voor woningbouw te ontwikkelen. Om dit mogelijk te maken dient voor de oostelijke helft ook een planologisch kader te worden voorbereid. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk. Met het nieuwe bestemmingsplan wordt het oostelijke deel van het plangebied herontwikkeld.



Figuur 1 Plangebied Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt in relatie tot vigerende bestemmingsplannen (bron: bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage (2011))

Het plan zal zijn vertaling krijgen in een zogenaamd flexibel bestemmingsplan waarbij het uitgangspunt voor het bestemmingsplan de plan-essentiekaart is (zie figuur 2). De essentie is gebaseerd op de zichtlijnen, nieuwe groen- en waterstructuur, oost-westverbindingen en andere gebiedskenmerken. Vanwege het feit dat aan het minimaal aantal woningen (minimaal 12), zoals genoemd in hoofdstuk 2 afdeling 6 van de Crisis- en Herstelwet (Chw), wordt voldaan, is op het bestemmingsplan de Chw van toepassing. Deze ontwikkelingen passen niet in het geldende bestemmingsplan. Het nieuwe bestemmingsplan biedt het juridisch en planologisch kader om deze ontwikkelingen mogelijk te maken.

De ontwikkelingsmogelijkheden die het nieuwe plan toelaat zijn aan te merken als 'stedelijk ontwikkelingsproject' waarvoor een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling nodig is. Dat is een toets waarmee beoordeeld wordt of eventuele nadelige milieugevolgen aanleiding geven om een milieueffectrapport op te stellen. Voorliggende notitie geeft verslag van deze m.e.r.-beoordeling.



Figuur 2 Plan-essentie kaart Professor Schoemaker Plantage, 'De groene stad' is de 'Grasbuurt' (bron: bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage (2011))

### (Vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht

Onder voorwaarden kan het verplicht zijn om een milieueffectrapport (MER) op te stellen (m.e.r.-plicht), of een m.e.r.-beoordelingsnotitie op te stellen (m.e.r.-beoordelingsplicht). In deze laatste wordt eerst de ernst van de mogelijke negatieve milieugevolgen van een voornemen ingeschat, op grond waarvan beoordeeld wordt of alsnog een volledig MER nodig is. Hierbij geldt het nee-tenzij principe. Dit betekent dat er geen m.e.r.-procedure nodig is tenzij het bevoegd gezag de nadelige effecten dermate groot en belangrijk vindt zodat zij een m.e.r.-procedure wel nodig acht. De verplichting tot een m.e.r.-beoordelingsprocedure ontstaat als:

- 1) de activiteit wordt genoemd in het Besluit m.e.r.,
- 2) de activiteit mogelijk wordt gemaakt met een plan of besluit als genoemd bij die activiteit in het Besluit m.e.r.

De nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden van het bestemmingsplan komen voor in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage onder categorie D11.2 als: 'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (zie Tabel 1). De Nota van Toelichting bij het Besluit (Stb. 2011, 102) geeft een indicatie van wat onder deze activiteit verstaan moet worden: "Bij een stedelijk ontwikkelingsproject kan het gaan om bouwprojecten als woningen, parkeerterreinen, bioscopen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en

dergelijke of een combinatie daarvan.” Omdat het bestemmingsplan kan worden gezien als het plan zoals genoemd in de kolom ‘besluiten’ in Tabel 1, wordt voldaan aan de twee bovengenoemde criteria, en is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht.

	Activiteit	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:  1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer,  2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of  3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m <sup>2</sup> of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Tabel 1 De gevallen waarin de voorgenomen activiteit m.e.r.-(beoordelings)plichtig is.

De D-lijst van het Besluit m.e.r. bevat tevens een kolom ‘gevallen’ (zie tabel 1) waarin drempelwaarden zijn opgenomen voor de betreffende activiteit. Indien deze drempelwaarden overschreden worden is sprake van een verplichting tot een reguliere m.e.r.-beoordeling, indien de drempelwaarden niet overschreden worden is sprake van een zogeheten vormvrije m.e.r.-beoordeling. Het verschil tussen beide is subtiel:

- In de reguliere m.e.r.-beoordeling wordt beoordeeld of sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen die aanleiding geven tot het opstellen van een MER. In de vormvrije m.e.r.-beoordeling is het uitgangspunt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen, maar moet het bevoegde gezag zich hiervan vergewissen.
- In beide gevallen dient het bevoegde gezag een Beoordelingsbesluit te nemen over de noodzaak van het opstellen van een MER. Bij de vormvrije m.e.r.-beoordeling hoeft dit Beoordelingsbesluit alleen niet zelfstandig openbaar gemaakt te worden.

Omdat het voornemen niet de drempelwaarden uit de D-lijst overschrijdt is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht.

### Inhoudsvereisten vormvrije m.e.r.-beoordeling

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling bestaan geen vereisten voor de vorm, maar wel voor de inhoud. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r. In deze richtlijn staan drie aspecten waaraan de voorgenomen activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan getoetst worden:

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

De benodigde diepgang van een vormvrije m.e.r. beoordeling hangt af van:

- de aard van de voorgenomen activiteit;
- de (gevoeligheid van de) omgeving waarin de activiteit is gelegen;
- de maatschappelijke aandacht voor de activiteit;
- mate van beschikbaarheid van informatie, bijvoorbeeld over de gevoeligheid van gebieden.

## 2. Conclusie: geen belangrijke nadelige effecten en geen volledige m.e.r. noodzakelijk

De omvang van de voorgenomen ontwikkeling brengt geen zodanige productie van afvalstoffen, verontreiniging, hinder en risico van ongevallen met zich mee op basis waarvan belangrijke negatieve gevolgen voor het milieu zijn te verwachten. De cumulatie met andere projecten leidt evenmin tot belangrijke negatieve milieueffecten. Wel ondervindt de voorgenomen ontwikkeling een hoge geluidbelasting van met name de rijksweg A13, tot maximaal 67 dB. Bij de verdere planuitwerking is geluid daarom een belangrijk aandachtspunt. Er dienen maatregelen genomen te worden om de geluidbelasting op de woningen te reduceren tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor zover dit niet mogelijk/wenselijk is, zal het plan moeten voorzien in zogenaamde dove gevels. Het milieubelang wordt in het kader van de ruimtelijke onderbouwing in de het bestemmingsplan in voldoende mate afgewogen. Geconcludeerd wordt dat er geen significante nadelige effecten zijn te verwachten.

In de volgende hoofdstukken wordt deze conclusie uitgewerkt.

## 3. Kenmerken van het project

### Oostelijke helft Professor Schoemaker Plantage (Grasbuurt)

Het voornemen is om voor de oostelijke helft van Professor Schoemaker Plantage (de Grasbuurt) woningbouw mogelijk te maken. Er dient voor de Grasbuurt een planologisch kader te worden voorbereid. Hiervoor is dus een wijziging van het vigerende bestemmingsplan noodzakelijk. Met dit nieuwe bestemmingsplan wordt de Grasbuurt herontwikkeld. Binnen de Grasbuurt worden maximaal 425 woningen toegestaan direct grenzend aan het waterrijk park (= plantage).

Binnen het oostelijke deel, in de Grasbuurt, komen individuele woningen en woonblokken in een groene woonomgeving. Er komen in dit deelgebied voornamelijk grondgebonden woningen, gelegen aan de groene uitlopers van het centrale park. De individuele woningen binnen de gebouwen / rijtjes zijn ondergeschikt aan het gehele gebouw. In het noorden en in het zuiden van het deelgebied zijn twee uitzonderingen; hier wordt iets meer hoogte mogelijk gemaakt in het bestemmingsplan zodat daar ook gebouwen met appartementen kunnen komen.

De samenhang in de Grasbuurt wordt met name gerealiseerd door (beuken)hagen rond erven en parkeerhoven. De openbare ruimte kenmerkt zich hier door minimale verharding en maximale groenaanleg. De binnenhoven bieden ruimte voor het parkeren door bewoners, daarbij kan er ook een veilige ruimte worden ingericht als speelplek voor de aller kleinsten. Oudere kinderen kunnen in de directe woonomgeving spelen, in de groene parkverbindingen tussen de bouwkavels of in het park zelf.

Om het gebied beter te kunnen ontsluiten en de gewenste doorstroming aan de Schoemakerstraat te verbeteren zal een aanpassing aan de weg plaatsvinden. Dit zal gebeuren door middel van een rotonde.

### *Randen park*

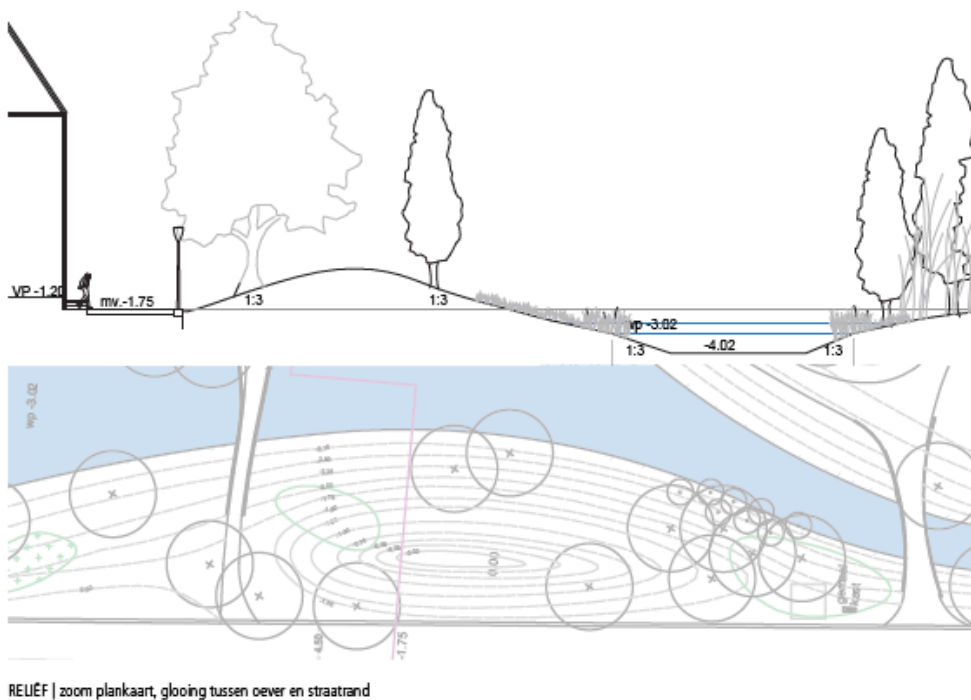
De groene corridors tussen de bouwvelden in de Grasbuurt leggen de visuele en functionele verbinding tussen het Granpré Molièrepark, de buurt en de oostelijke randzone (zie Figuur 3). De westrand van de Grasbuurt markeert de overgang naar het park. De woningen die op deze overgang gebouwd worden zijn onderdeel van het Granpré Molièrepark. De overgang tussen de woning, de kavel en de openbare ruimte kunnen vormgegeven worden als parkhagen of als parkmuren.

### *Bouwhoogtes*

De woningen die in de Grasbuurt gebouwd gaan worden, hebben voor het grootste gedeelte een maximale bouwhoogte van 12,5 meter (dit zijn circa 3-4 bouwlagen). Langs de A13 is echter een zone waar 15 meter (circa 4-5 bouwlagen) mogelijk gemaakt is, om voldoende hoogte te bieden voor de geluidwerende functie die deze woningen moeten vervullen. Daarnaast wordt er in de oostelijke parkrand een accent mogelijk gemaakt van 15 meter. Voor het accent zou gedacht kunnen worden aan een vrijstaand appartementenblok van circa 4-5 bouwlagen. Het bestemmingsplan legt echter de woningtypologie niet vast.

Ten slotte is er in de zuidoost hoek van het terrein ruimte om een derde bescheiden hoogteaccent aan de A13 te bouwen. Deze mag maximaal 18 meter (5-6 bouwlagen) hoog worden en aflopen naar 12,5 meter.

De voorzieningen voor de wijk, zoals dienstverlening, horeca en detailhandel, zijn al opgenomen in het huidige bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage.



*Figuur 3 Doorsnede van het Granpré Molièrepark: reliëf en flauwe oevers met beplanting (bron: bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt)*

### **Verkeersmaatregel Schoemakerstraat**

Om de hele wijk Delft Zuidoost goed te ontsluiten is aanpassing van de kruising Schoemakerstraat - Van Embdenstraat noodzakelijk. In tijd lopen deze ontwikkelingen parallel en bovendien komt een verkeersmaatregel het project van de Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt ook ten goede. Daarom wordt ook voor de verkeersmaatregel door middel van het nieuwe bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt een nieuw juridisch-planologisch kader opgesteld, dat de maatregel planologisch mogelijk maakt. Voor deze kruising wordt in het bestemmingsplan rekening gehouden met een rotonde.

Ten zuiden van de kruising met de Van der Burghweg wordt in de Schoemakerstraat bovendien een 'rechtsaf-rijstrook' naar de Van der Burghweg (oost) voorzien. Deze is passend binnen het geldende bestemmingsplan en hoeft niet opgenomen te worden in het nieuwe bestemmingsplan.



## 4. Plaats van het project

Het plangebied ligt in een omgeving die in algemene zin gekenmerkt kan worden als stedelijk gebied. Het plangebied ligt aan de zuidoostzijde van Delft in de wijk Wippolder (zie Figuur 4). Het beslaat een deel van het zogenaamde 'TNO terrein'. Het ligt ingeklemd tussen het eerste deelgebied van de nieuwe woonwijk ('Klinkerbuurt') en de A13. Ten oosten van deze snelweg ligt de woonwijk Emerald. Aan de noordzijde grenst het terrein aan een ecologische zone (zie Figuur 6) en bestaand woongebied (Professor Evertslaan en omgeving) en aan de zuidzijde aan het bedrijventerrein Delftechpark. Door de omlijsting van het gehele 'TNO terrein' met water en groen en lange kantoorpanden aan de Schoemakerstraat is er sprake van een besloten gebied, een 'enclave' in de stad.

Een van die kantoorpanden langs de Schoemakerstraat is sinds het vorige bestemmingsplan getransformeerd naar circa 350 studentenwoningen. Het bij dit gebouw horende parkeerterrein en het terrein er omheen is met deze transformatie opengesteld en maakt daardoor meer deel uit van het woongebied, zowel in het gebruik als in de inrichting.

Het dichtstbijzijnde natuurgebied dat onder bescherming van de Wet natuurbescherming valt, is Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Dit gebied bevindt zich op ongeveer 13 kilometer afstand vanaf het plangebied.

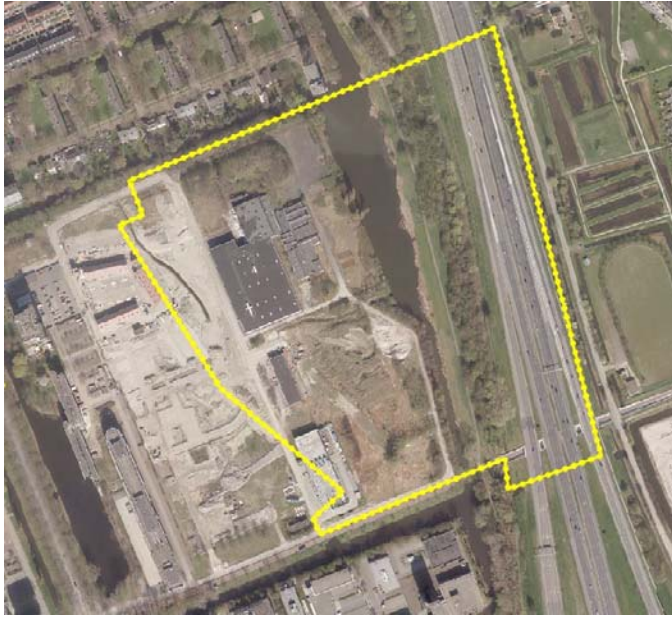
In de huidige situatie is het plangebied een braakliggend gebied met (tijdelijke) opstallen, waar onder andere nog drie opstallen aanwezig zijn. Deze zijn op dit moment nog in gebruik als woonwinkel van de ontwikkelaar, horeca, voor diverse andere functies en nog een laatste kantoor voor TNO (tijdelijk laboratorium). Deze zal worden verwijderd als de bouwwerkzaamheden dit vereisen. Voor het overige is er sprake van een braakliggend terrein.

Het plangebied van de verkeersmaatregel is gelegen in het gebied Delft Zuidoost, ter hoogte van de huidige kruising Schoemakerstraat, Stieltjesweg en Van Embdenstraat (zie Figuur 5). De verkeersmaatregel heeft de volgende plangrenzen:

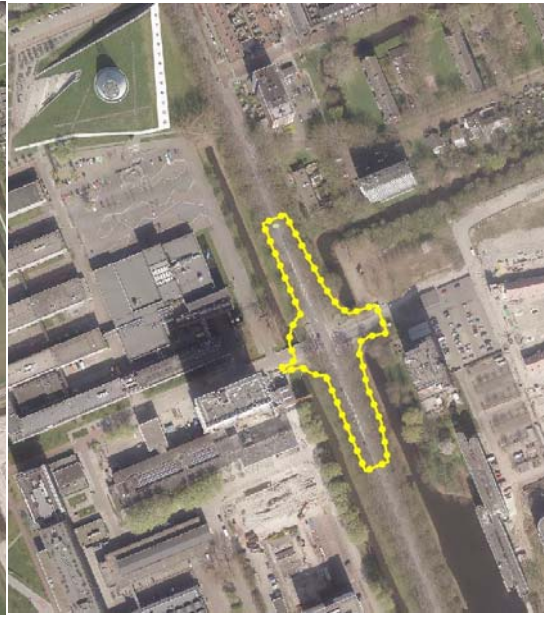
- aan de noordzijde: De Schoemakerstraat ter hoogte van de DUWO-flat gelegen aan de Professor Evertslaan;
- aan de westzijde: bij de aansluiting van de Stieltjesweg aan de Schoemakerstraat;
- aan de oostzijde: de inrit van de Van Embdenstraat gelegen in het plangebied Professor Schoemaker Plantage;
- aan de zuidzijde: de Schoemakerstraat. Ongeveer ter hoogte van het 'groene gebouw'.

Voor dit gebied is onder meer een project-m.e.r. uitgevoerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen in Delft Zuidoost zijn in de afgelopen jaren diverse studies uitgevoerd naar de toekomstige verkeersafwikkeling in het zuidoosten van Delft. De hoofdontsluitingsweg van het gebied is de Schoemakerstraat. Deze straat ontsluit vanaf de Kruithuisweg verschillende bedrijventerreinen, woningen en onderwijsvoorzieningen. Daarnaast is de Schoemakerstraat een belangrijke ontsluitingsweg voor de binnenstad van Delft. In de huidige situatie is de Schoemakerstraat ter hoogte van Van der Burghstraat een gelijkwaardige kruising, net als ter hoogte van de Van Embdenstraat.

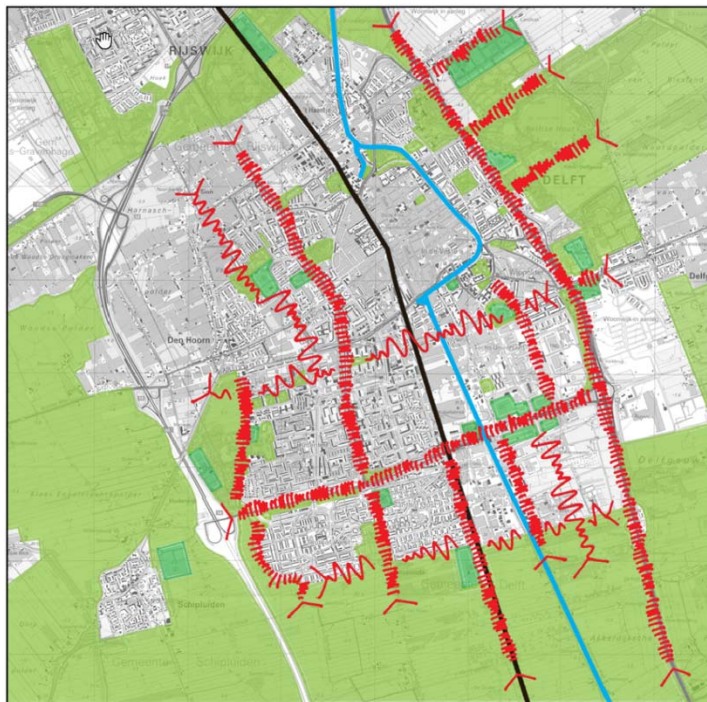
Het terrein wordt in de huidige situatie voor al het verkeer ontsloten door twee entrees vanaf de Schoemakerstraat, een hoofd entree tegenover de Stieltjesweg en een nevenentree ter hoogte van de Van der Burghweg. Met de fiets of te voet is het gebied ook nog bereikbaar vanaf Emerald via de IJsmesterstunnel (onder de A13 door) en vanuit het noorden via een pad langs de A13 (oost). Uit onderzoek blijkt dat vanwege de A13 zowel de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012 als ook de maximum grenswaarde van 53 dB inclusief aftrek ex artikel 3.4 Rmg2012 over het gehele plangebied wordt overschreden. De optredende geluidbelasting bedraagt maximaal 67 dB inclusief aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012 hetgeen een overschrijding van 19 dB inhoud ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde.



*Figuur 4 Locatie plangebied Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt in Delft, woonwijk e.o.  
(bron: bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt)*



*Figuur 5 Ligging plangebied verkeersmaatregel Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt, rotonde-e.o.  
(bron: bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt)*



 **primair netwerk**  
 **gewenste aanvullingen primair netwerk**

*Figuur 6 Primair ecologisch netwerk met gewenste aanvullingen  
(bron: Toetsing primair ecologisch netwerk ontsluiting Professor Schoemaker Plantage te Delft, 2017)*

## 5. Kenmerken van het potentiële milieueffect

### Bereikbaarheid

Uit onderzoek blijkt dat het huidige kruispunt van de Professor Schoemaker Plantage – Stieltjesweg/Van Embdenstraat niet voldoende berekend is op de plansituatie. Voor de te realiseren enkelstrooks rotonde is een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd. Dit is gedaan om te bepalen of de enkelstrooksrotonde voldoende robuust zijn in de toekomst, of de gekozen oplossing gevoelig zijn voor afwijkingen in de modelresultaten en om te bepalen of nader onderzoek nodig is naar de gevolgen van het fietsverkeer. Uit de gevoeligheidsanalyse blijkt dat de enkelstrooksrotonde het extra verkeer kan verwerken op alle takken. De enkelstrooksrotonde biedt daarmee voldoende capaciteit om ook bij hogere intensiteiten een goede verkeersafwikkeling te kunnen garanderen. De oplossing biedt daarmee voldoende capaciteit om ook bij hogere intensiteiten een goede verkeersafwikkeling te kunnen garanderen.

### Geluid

#### *Woningbouwontwikkeling*

De verdeling van voertuigbewegingen op de wegen rondom het plangebied zijn beschreven in Tabel 2. In Figuur 7 is de aanduiding van de desbetreffende vakken weergegeven. Door de woningbouw worden er ca 1.400 extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) per etmaal verwacht. Uit onderzoek blijkt dat de geluidstoename 10 jaar na realisatie van de rotonde ten hoogste 2 dB zal zijn. Hiermee zal rekening worden gehouden bij de aanvraag van een omgevingsvergunning bouwen (onderzoek naar de benodigde geluidwerking).

#### *Verkeersmaatregel*

Nadelige milieueffecten vallen daarom niet te verwachten.

#### *Geluidbelasting op de woningen*

Zoals in hoofdstuk 4 aangegeven, is er vanwege de A13 een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden en de maximum grenswaarde. In het akoestisch onderzoek is aangegeven dat er een hogere waarde aangevraagd kan worden voor de betreffende woningen tot een maximum van 53 dB. Overige maatregelen dienen genomen te worden om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal 53 dB. Indien dit niet mogelijk/wenselijk is, zullen de betreffende gevels als 'doof' aangemerkt worden.

Tabel 2 Etmaalintensiteiten per type verkeer

Wegvak	Gemiddelde snelheid (km/u)	Etmaal intensiteit*	Verdeling licht verkeer (LV) / middelzwaar (MV) / Zwaar (ZV) in %		
			Licht	Middelzwaar	Zwaar
Schoemakerstraat, deel 1, richting noord	50	5.150	96,70	2,24	1,06
Schoemakerstraat, deel 1, richting zuid	50	5.756	96,06	2,55	1,39
Schoemakerstraat, deel 2, richting noord	50	4.733	95,93	2,81	1,26
Schoemakerstraat, deel 2, richting zuid	50	4.371	94,68	3,52	1,79
Stieltjesweg, deel 1, richting west	50	2.244	99,41	0,51	0,08
Stieltjesweg, deel 1, richting oost	50	1.953	99,37	0,54	0,09
Van Embdenstraat, richting west	30	1.947	100,00	-	-
Van Embdenstraat, richting oost	30	2.622	100,00	-	-
Rotonde deel noordwest	30	8.000	97,00	1,98	1,02
Rotonde deel zuidwest	30	6.324	96,13	2,60	1,27
Rotonde deel zuidoost	30	7.355	97,38	1,81	0,81
Rotonde deel noordoost	30	7.096	97,61	1,62	0,77

\* Per weekdag.





Figuur 7 Overzicht aanduiding wegvakken

## Luchtkwaliteit

### Woningbouwontwikkeling

Uit onderzoek komt naar voren dat de bijdrage van extra verkeer van het project onder de grens blijft van 'Niet In Betekende Mate' (zie Tabel 3). Nadelige milieueffecten naar aanleiding van het extra verkeer door de woningbouw vallen dan ook niet te verwachten.

Verder blijkt uit Tabel 4 dat het plan voldoet aan artikel 5.16, eerste lid onder a van de Wet milieubeheer en is daarmee niet strijdig met de luchtkwaliteitsnormen uit de Wet milieubeheer. Tabel 4 laat zien wat de concentraties  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$  zijn langs de verschillende wegen in het plangebied in de plansituatie. Uit deze gegevens blijkt dat er wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarde van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  alsmede de jaargemiddelde grenswaarde van  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$   $\text{PM}_{2,5}$ . Tevens blijft het aantal etmalen dat het etmaalgemiddelde  $\text{PM}_{10}$  overschreden wordt onder het maximum van 35 etmalen per jaar.

Tabel 3 Worstcase berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2030
Extra verkeer als gevolg van het plan	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	1403
	Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	$\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,45
	$\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	0,18
Grens voor 'Niet In Betekende Mate' ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		1,2

Tabel 4 Maximale  $\text{NO}_2$ -,  $\text{PM}_{10}$ - en  $\text{PM}_{2,5}$ -concentraties langs de verschillende wegen in het plangebied (bron: Witteveen+Bos, 2017)

	$\text{NO}_2$	$\text{PM}_{10}$		$\text{PM}_{2,5}$
	jaargemiddelde concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	jaargemiddelde concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	overschrijdingen etmaalgemiddelde (aantal dagen)	jaargemiddelde concentratie ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
Schoemakerstraat noord	28,7	21,8	10	13,7
Schoemakerstraat midden	29,4	22,1	10	13,7
Schoemakerstraat zuid	30,7	22,3	11	13,8
Noordelijke inprikker	28,7	21,8	10	13,7
Zuidelijke inprikker	30,7	22,3	11	13,8
West-oost 1	27,0	21,5	9	13,6
West-oost 2	25,6	21,4	9	13,6
Noord-zuid 1	27,0	21,6	9	13,6
Noord-zuid 2	25,9	21,5	9	13,6

### Verkeersmaatregel

Uit onderzoek van Witteveen+Bos (2017) blijkt dat de aanpassing van het kruispunt met rotonde leidt tot een hogere bijdrage aan de luchtkwaliteit (zie Tabel 5). Het concentratieverschil is te verklaren door de snelheidsverlaging, waardoor verkeer relatief hogere emissies heeft. Bij de rotonde speelt daarbovenop nog mee dat de ligging van de rijbanen dicht bij het toetspunt is komen te liggen dan in de autonome situatie.

Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat de concentraties NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> ruim onder de grenswaarden van de Wet milieubeheer blijven. De verwachting is dan ook dat ondanks de toename in concentratie er geen nadelig milieueffect optreedt.

Tabel 5 Luchtkwaliteit resultaten (jaargemiddelde concentraties) – plansituatie verkeersmaatregel

Stof	Criterium	Bijdrage project [µg/m <sup>3</sup> ] max*	aantal overschrijding etmaal- of uurgemiddelde grenswaarde
NO <sub>2</sub>	jaargemiddelde concentratie	+1,7	-
	uurgemiddelde concentratie	-	geen overschrijding
PM <sub>10</sub>	jaargemiddelde concentratie	+0,3	-
	etmaalgemiddelde concentratie	-	+1 overschrijding
PM <sub>2,5</sub>	jaargemiddelde concentratie	+0,2	n.v.t.

\* De resultaten zijn hier weergegeven als maximale waarde van alle rekenpunten

### Externe veiligheid

#### Woningbouwontwikkeling

Vanuit externe veiligheid worden geen nadelige milieueffecten verwacht naar aanleiding van het project. Hiervoor is gekeken naar het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

#### Plaatsgebonden risico

De Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt ligt gedeeltelijk binnen 200 m van de A13 waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Inzicht in de externe veiligheidsrisico's is daarom nodig. In de omgeving bevinden zich andere risicobronnen, echter de invloedsgebieden van deze risicobronnen reiken niet tot over het plangebied. Uit onderzoek blijkt dat de voor het plangebied maatgevende wegvakken een PR-plafond hebben van 17 en 16 meter van de weg. Het plangebied ligt op een minimale afstand van 80 m van de A13.

#### Groepsrisico

Onderzoek heeft aangetoond dat het groepsrisico kleiner is dan de oriëntatiewaarde en de ontwikkeling van de Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt niet leidt tot een verandering van het groepsrisico. Daarbij neemt het groepsrisico minder dan 10% toe en blijft onder de oriëntatiewaarde. Een verantwoording van het groepsrisico kan daarom achterwege blijven. Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit dient in elk geval te worden ingegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

### Verkeersmaatregel

Vanuit externe veiligheid worden geen nadelige milieueffecten verwacht naar aanleiding van het project. Uit onderzoek van Witteveen+Bos (2017) blijkt namelijk dat in de nabijheid van het plangebied van de verkeersmaatregel geen risicobronnen aanwezig zijn. Daarnaast is de rotonde geen transportroute voor gevaarlijke stoffen en vormt dus geen risicobron.

## **Flora & Fauna**

In het kader van het bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt zijn onderzoeken uitgevoerd om de gevolgen van de ontwikkeling voor de ecologie in beeld te brengen. Dit is enerzijds gedaan door naar de gevolgen van de verkeersmaatregel te kijken en anderzijds naar de gevolgen van de woningbouwontwikkeling. In het kader van de Wet natuurbescherming is onderzoek verricht naar de aanwezige natuurwaarden in het plangebied en of het plan negatieve effecten op deze waarden heeft. Het gaat dan om soortenbescherming en gebiedsbescherming.

Er worden voor het aspect flora en fauna geen nadelige milieueffecten verwacht naar aanleiding van het project.

### *Woningbouwontwikkeling*

Binnen het plangebied is een essentiële vliegroute van vleermuizen aanwezig. In het ecologische werkprotocol (Westbroek, 2017) staat migiterende maatregelen beschreven. Met deze maatregelen kunnen de nadelige effecten worden voorkomen.

Er zijn geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen voor vogels binnen het plangebied aangetroffen. Ten oosten van het plangebied zijn in de groenstrook langs de A13 twee nesten aangetroffen die geschikt zijn als verblijfplaats voor de Sperwer en de Buizerd. De voorgenomen werkzaamheden zullen deze nesten echter niet aantasten. Tevens zal er geen achteruitgang van de functionele leefomgeving van deze soorten plaatsvinden als gevolg van de werkzaamheden.

Het plangebied wordt wel gebruikt als broedlocatie en/of foerageergebied door vogelsoorten uit categorie 5 van de Wet natuurbescherming van algemeen beschermde soorten. Werkzaamheden waarbij broedplaatsen verloren kunnen gaan dienen daarom buiten de broedtijd van vogels uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, dient een ecologisch deskundige voorafgaand aan de werkzaamheden vast te stellen dat er geen broedende vogels binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden aanwezig zijn. Wanneer er toch broedgevallen worden vastgesteld die als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden worden aangetast, dienen de jonge vogels van het betreffende broedgeval uitgevlogen zijn voordat de werkzaamheden voortgezet kunnen worden.

In het plangebied zijn geen beschermde soorten uit overige soortgroepen aanwezig en/of het plangebied is geen essentieel onderdeel van hun functionele leefomgeving. Om deze reden gelden er geen verplichtingen in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten/soortgroepen. Wel geldt voor alle plant- en diersoorten (ook de onbeschermde) de zorgplicht. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor planten en dieren, voor zover redelijk, vermeden moeten worden.

De bijdrage van stikstofdepositie naar aanleiding van het bestemmingsplan zal onder 0,01 mol/ha/jaar zijn aangezien de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden ca 13 km van het plangebied verwijderd zijn. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

### *Verkeersmaatregel*

De verkeersoplossing ligt in een gebied met de bestemming groen (primair ecologisch netwerk). Er is daarom onderzoek gedaan naar de effecten van het plan op de natuurdoeltypen en doelsoorten van het primaire ecologische netwerk. In Tabel 6 staan de effecten van de plannen op het primaire ecologische netwerk binnen het plangebied weergegeven van de verkeersaanpassing (rotonde).

Daarnaast is in het kader van de Wet natuurbescherming onderzoek gedaan naar de effecten op de aanwezige natuurwaarden. Een overzicht van deze effecten is opgenomen in Tabel 7.

De bijdrage van stikstofdepositie naar aanleiding van het bestemmingsplan zal onder 0,01 mol/ha/jaar zijn aangezien de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden ca 13 km van het plangebied verwijderd zijn. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Tabel 6 Overzicht van de effecten op het primaire ecologische netwerk binnen het plangebied van de verkeersmaatregel (bron: NWC, mei 2017)

Natuurdoeltype/ doelsoort	Bevindingen	Effecten op natuurdoeltypen en doelsoorten	Maatregelen conform Nota Groend
Hooi- en weiland	Oevers en bermen ten zuidwesten van de Schoemakerstraat geschikt	Afname oppervlakte bij aantasting bermen en flauwe oevers ten zuidwesten van de Schoemakerstraat	De bermstructuur wordt versterkt en natuurvriendelijke oevers worden aangelegd
Ruigte en struweel	Plangebied niet geschikt	Geen	Geen
Water	Watergangen matig geschikt	Afname oppervlakte bij aantasting watergangen	Duikers worden aangelegd
Natte ruigte	Natuurvriendelijke/flauwe oevers geschikt	Afname oppervlakte bij aantasting flauwe oevers	Natuurlijke oevers worden aangelegd
Zoogdieren	Plangebied ongeschikt als leefgebied voor de Wezel	Geen	Geen
Flora	Plangebied geschikt biotoop voor Gewone brunel	Afname geschikt biotoop bij aantasting extensief beheerde bermen en oevers	Natuurlijke oevers worden aangelegd
Amfibieën	Plangebied geschikt biotoop voor Bruine kikker en Kleine watersalamander	- Afname voortplantingswater en leefgebied bij aantasting watergangen en flauwe oevers - Mogelijk toename barrièrewerking verkeersweg	Faunavoorziening, ecoduiker en natuurvriendelijke oevers worden aangelegd
Ongewervelden	Plangebied geschikt biotoop voor Gehakelde aurelia, Argusvlinder en soorten uit korenboutfamilie	- Afname voortplantingsbiotoop en leefgebied bij aantasting extensief beheerde oevers, bermen en watergangen - Mogelijk toename barrièrewerking verkeersweg	Faunavoorziening, ecoduiker en natuurvriendelijke oevers worden aangelegd

Tabel 7 Overzicht van de effecten op de aanwezige natuurwaarden binnen het plangebied van de verkeersaanpassing (rotonde) in het kader van de Wet natuurbescherming (bron: NWC, november 2017)

Soortgroep	Bevindingen	Effecten beschermde soorten	Verplichtingen
Vleermuizen	- Boom met holte geschikt als vleermuisverblijfplaats net buiten plangebied - Bomenrijen geschikt als vliegroute voor vleermuizen	Mogelijk aantasting verblijfplaats en vliegroute vleermuizen	Aanvullend onderzoek bestaande uit minimaal vier inventarisaties; Twee in de periode half mei - half juli en twee in de periode half augustus - begin oktober
Vogels vaste verblijfplaats	Aanwezigheid jaarrond beschermde nesten Sperwer niet met voldoende zekerheid uit te sluiten	Mogelijk vernieling en verstoring vaste verblijfplaatsen	Aanvullend onderzoek bestaande uit twee extra veldbezoeken in de periode maart-juni
Overige vogels	Plangebied geschikt als broedlocatie	Mogelijk vernieling en verstoring broedsels	Buiten broedseizoen (globaal half maart t/m half juli) werken of check broedgevallen vlak voorafgaand aan werkzaamheden
Amfibieën	Geen beschermde soorten	Geen	Zorgplicht. Amfibieën de gelegenheid geven om te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden
Vissen	Geen beschermde soorten	Geen	Zorgplicht. - Werkzaamheden in water buiten voortplantingsperiode (maart t/m juli) - Eerst roering aanbrengen in water - Eén richting op werken - Geen werkzaamheden in water bij ijs op het water of vorst
Watergebonden ongewervelden	Geen beschermde soorten	Geen	Zorgplicht
Vaatplanten	Geen beschermde soorten	Geen	Zorgplicht



## **Bodem**

Voor het aspect bodem worden geen nadelige milieueffecten verwacht. Voor het bestemmingsplan is een onderzoek uitgevoerd naar de bodemkwaliteit (Aanvullend en nader milieukundig bodemonderzoek aan de Schoemakerstraat 97 te Delft, Van der Helm Milieubeheer B.V. - archeologisch katerend booronderzoek). In dat onderzoek is aangegeven dat de locatie in het algemeen licht verontreinigd was. De lichte bodemverontreiniging en de spots met sterke bodemverontreiniging zijn echter geheel gesaneerd. Daarmee is de bodemkwaliteit in het plangebied geschikt voor de beoogde bestemmingen (wonen, groen, infra). Binnen het gebied zijn eterniet (asbest) leidingen aanwezig met een geschatte lengte van 400 meter. Ook zijn mogelijk nog ondergrondse tanks op het terrein aanwezig die niet gesaneerd of verwijderd zijn.

## **Water**

### *Woningbouwontwikkeling*

Als gevolg van het voornemen neemt het verhard oppervlakte toe en wordt het lastiger regenwater te bergen (negatief effect). Uit het waterhuishoudkundigplan blijkt echter dat er ruimte gereserveerd is om de toename in verhard oppervlak te compenseren, onder andere door extra waterbergingsmogelijkheden te realiseren. Hierdoor wordt het negatief effect voldoende gemitigeerd.

Uit het onderzoek van Witteveen+Bos (2017) volgt dat voor wat betreft het aspect water het bestemmingsplan voldoet aan de wet- en regelgeving en het beleid. Uit het opgestelde waterhuishoudingsplan blijkt dat er voldoende waterberging in het gebied is voorzien.

Uit het onderzoek van Witteveen+Bos (2017) volgt dat voor de volgende aspecten vergunningen nodig zijn:

- het aanbrengen van verhard oppervlak;
- de aanleg van duikers en bruggen;
- de aanleg van de compenserende waterberging.

### *Verkeersmaatregel*

Er worden naar aanleiding van de verkeersmaatregel geen negatieve effecten verwacht op het gebied van grondwater, waterkwaliteit en waterveiligheid. Wel neemt het verhard oppervlakte toe en vindt er gedeeltelijke demping van het oppervlaktewater plaats. Dit dient te worden gecompenseerd binnen het gebied. Deze compensatie is reeds voorzien in het stedenbouwkundig plan van het aangrenzende projectgebied Professor Schoemaker Plantage.

Voor de volgende aspecten dienen vergunningen aangevraagd te worden:

- aanbrengen van verhard oppervlak
- aanleg van compenserende waterberging

## **Archeologie**

### *Woningbouwontwikkeling*

Archeologie Delft heeft in 2013/2014 een archeologisch bureauonderzoek (Archeologie Delft, 2014) en in 2015 een katerend bodemonderzoek (Archeologie Delft, 2015) uitgevoerd in het plangebied. Hieruit blijkt dat het plangebied grotendeels is verstoord door paalfunderingen, kabels en leidingen en milieukundige ingrepen. Tevens zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Een vervolgonderzoek is dan ook niet nodig. Gezien de verstoring en de afwezigheid van archeologische indicatoren, is het de verwachting dat het voornemen niet leidt tot negatieve effecten op het thema archeologie.

Wanneer tijdens de werkzaamheden blijkt dat er toch archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied, dan dienen deze archeologische waarden te worden gemeld bij de minister van OCW conform de Erfgoedwet (artikel 5.10). Daarnaast is de algemene meldingsplicht altijd van toepassing.

### *Verkeersmaatregel*

Ter hoogte van de geplande verkeersmaatregel (85 m<sup>2</sup>) is wel nog sprake van een archeologische verwachting. Aan deze zone is de medebestemming 'Waarde – Archeologie I' toegekend. In de Erfgoedwet wordt gesteld dat bodemversturende ingrepen tot 100 m<sup>2</sup> op voorhand worden vrijgesteld van de verplichting tot archeologisch onderzoek. Daarnaast wordt ook een vrijstelling van 40 cm in diepte gehanteerd. Wanneer de ingreep dieper is dan 40 cm dient een nader archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

### **Cultuurhistorie en landschap**

Negatieve effecten op cultuurhistorie en landschap zijn niet te verwachten.

### *Woningbouwontwikkeling*

In het projectMER bestemmingsplannen Delft Zuidoost (2011) wordt aangegeven dat er geen cultuurhistorisch waardevolle stedenbouwkundige structuur of bebouwing in het plangebied aanwezig is. In het plangebied kan straks centraal én groen gewoond worden: in een groenstedelijke woonomgeving, nabij de binnenstad, de werkgelegenheid (TIC) en de A13. De beleefde kwaliteit van het plangebied verbeterd daardoor ten opzichte van de referentiesituatie.

### *Verkeersmaatregel*

In het vigerende bestemmingsplan TU Midden en Noord (2013) is aangegeven dat er geen cultuurhistorisch waardevolle stedenbouwkundige structuur of bebouwing in het plangebied aanwezig is.

### **Milieuhinder**

De mogelijke milieuhinder van de omgeving naar het bestemmingsplan toe en andersom zijn getoetst in "Onderzoek luchtkwaliteit, externe veiligheid, water en groen Schoemakerstraat". Toekomstige ontwikkelingen die in de omliggende bestemmingsplannen worden mogelijk gemaakt en de rechten die volgen uit de milieuvergunningen, vormen geen belemmering voor het bestemmingsplan.

### **Cumulatie met andere projecten**

In de directe omgeving zijn meerdere bestemmingsplannen gelegen die met hun kenmerken bij kunnen dragen aan het uiteindelijke milieueffect van dit bestemmingsplan. De samenhang van deze effecten is beschouwd in het rapport "Project-m.e.r. bestemmingsplannen Delft Zuidoost" (Arcadis, 2011). Op bepaalde milieu-aspecten is daadwerkelijk sprake van cumulatie, terwijl bij andere milieu-aspecten de effecten alleen lokaal zijn, zoals voornamelijk het geval is bij archeologie, bodem etc. Bij aspecten als luchtkwaliteit, verkeer en stikstofdepositie etc. kunnen andere ontwikkelingen wel optellen bij de milieubelasting die het bestemmingsplan kan veroorzaken.

Natura 2000-gebieden liggen niet in de nabijheid van de locatie Grasbuurt. Voor Natura 2000-gebieden dient ook op grotere afstand beoordeeld te worden of effecten kunnen optreden. Door stikstofemissies en –depositie kunnen op afstand voor stikstofgevoelige habitattypen aangetast worden. Op voorhand is echter aan te geven dat 425 nieuwe woningen en het daaraan gerelateerde verkeer op ca. 13 km afstand met zekerheid tot niet meer dan 0,05 mol/ha/jr depositie zal leiden. Dit is de drempelwaarde waaronder depositietoenames als verwaarloosbaar worden beschouwd in de PAS, waarvoor geen ontwikkelruimte hoeft te worden aangewend en waarvan (op basis van soortgelijke depositiewaarden op de stikstofgevoelige habitat) verondersteld wordt dat dergelijke zeer beperkte toenames niet tot significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden leiden.

## 6. Geraadpleegde bronnen

- Archeologie Delft (2014), *Professor Schoemaker Plantage, Delft, Een archeologisch bureauonderzoek*
- Archeologie Delft (2015), *Professor Schoemaker Plantage, Delft, Een archeologisch katerend booronderzoek*
- Gemeente Delft (2011), *Bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage*
- Gemeente Delft (2018), *Bestemmingsplan Professor Schoemaker Plantage Grasbuurt*
- Gemeente Delft (2011), *ProjectMER bestemmingsplannen Delft Zuidoost*
- Natuur-Wetenschappelijk Centrum (2017), *Flora- en faunaonderzoek ten behoeve van de ontwikkeling van de Professor Schoemaker Plantage te Delft*
- Natuur-Wetenschappelijk Centrum (2017), *Toetsing primair ecologisch netwerk ontsluiting Professor Schoemaker Plantage te Delft*
- Natuur-Wetenschappelijk Centrum (2017), *Quickscan flora en fauna ontsluiting Professor Schoemaker Plantage te Delft*
- Peutz (2019), *Professor Schoemaker Plantage te Delft, Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai inzake de Wet geluidhinder ten behoeve van de wijziging van het oostelijke deel van het bestemmingsplan*
- Witteveen+Bos (2017), *Ontwerpbestemmingsplan Prof. Schoemaker Plantage, Omgevingsonderzoeken bij het ontwerpbestemmingsplan, Gemeente Delft*
- Witteveen+Bos (2017), *VRI/Rotonde Professor Schoemaker Plantage Delft, Onderzoeken naar externe veiligheid, luchtkwaliteit en water.*