

Notitie 21900094.N01a

Houttuinlaan 3 in Woerden  
Onderzoek waterhuishouding

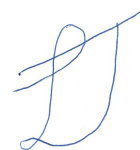
Datum:  
10 mei 2019

Opdrachtgever: BAM Wonen BV  
De heer F. Schuil  
Postbus 25  
3430 AA NIEUWEGEIN  
[ferry.schuil@bam.com](mailto:ferry.schuil@bam.com)

Derden: Bureau voor ruimtelijke ordening  
De heer R. van Veen  
Brabantsestraat 17  
3812 PJ Amersfoort  
[veen@bu-ro.nl](mailto:veen@bu-ro.nl)

Auteur:  
Mevrouw ing. S.C. van der Wal

Goedgekeurd:  
b.a. mevrouw ing. N. Jacobs  
De heer ing. L.F.A. Theuws





## Inleiding

In deze notitie is ten behoeve van de ruimtelijke procedure voor het bouwplan aan de Houttuinlaan 13 in Woerden uiteengezet hoe het hemelwater in het plan wordt verwerkt. Het plan voorziet in de realisatie van 265 woningen, verdeeld over 6 woonblokken. Daarnaast wordt een parkeergarage voorzien in het westen van het plangebied. In bijlage 1 is de invulling van het plangebied weergegeven.

Onderdeel van het procesinstrument watertoets is het wateradvies van de gemeente. In dat kader heeft de gemeente Woerden verzocht aan te geven hoe het hemelwater in het plan wordt verwerkt.

## Waterhuishouding

### Hemelwater

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) worden voorkomen.

Binnen het plangebied wordt aan de noordzijde voorzien in open water, welke naast het aanwezige groen als waterberging fungeert. Een klein deel van dit open water (ca. 330 m<sup>2</sup>) zal worden gedempt ten behoeve van de parkeergarage in het westen van het plangebied.

Bij een toename van de verharding treedt bij neerslag een grotere afstroming van het hemelwater op. Als de toename van verharding in stedelijk gebied meer dan 500 m<sup>2</sup> bedraagt, geldt op grond van de Keur van het waterschap Stichtse Rijnlanden een compensatieplicht. Compensatieplicht houdt in dat door de uitbreiding van het verhard oppervlak, extra oppervlaktewater moet worden gegraven.

In de huidige situatie is het plangebied grotendeels verhard. De verharding bestaat uit terreinverharding en het dakoppervlak van de gebouwen (hoofd- en bijgebouw). Door de realisatie van het plan is er sprake van een afname van het verhard oppervlak. In de huidige situatie is circa 8.289 m<sup>2</sup> verhard oppervlak aanwezig. In de toekomstige situatie wordt dit circa 8.202 m<sup>2</sup>.

In tabel 1 is het verhard oppervlak in de huidige- en toekomstige situatie weergegeven.

Tabel 1: Oppervlaktes verhard m<sup>2</sup>

Type verhard oppervlak	Huidig situatie	Toekomstige situatie	Vershil (ca.)
Dakoppervlak	2.052	5.855	+ 3.803
Verharding terrein	6.237	2.017	- 4.220
Te dempen open water t.b.v. parkeergarage	n.v.t.	330	+ 330
Totalen	8.289	8.202	- 87



Met de ontwikkeling neemt het aantal vierkante meters verharding af. Er wordt weliswaar 330 m<sup>2</sup> open water gedempt ten behoeve van de parkeergarage, maar omdat de toename van de verharding niet meer dan 500 m<sup>2</sup> bedraagt, geldt geen compensatieplicht.

#### Waterkwaliteit

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen, is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Tijdens de ontwikkeling van het plan dienen geen uitloogbare materialen gebruikt te worden die met hemelwater in aanmerking kunnen komen.

#### Grondwater

Uit het bodemonderzoek blijkt dat er licht verhoogde concentraties aan barium, zink, vinylchloride en xylenen in het grondwater zijn aangetroffen. Deze vormen echter geen belemmering voor de ontwikkeling.

#### Digitale watertoets

Voor het plan is een digitale watertoets uitgevoerd op [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). De beoordeling is als volgt:

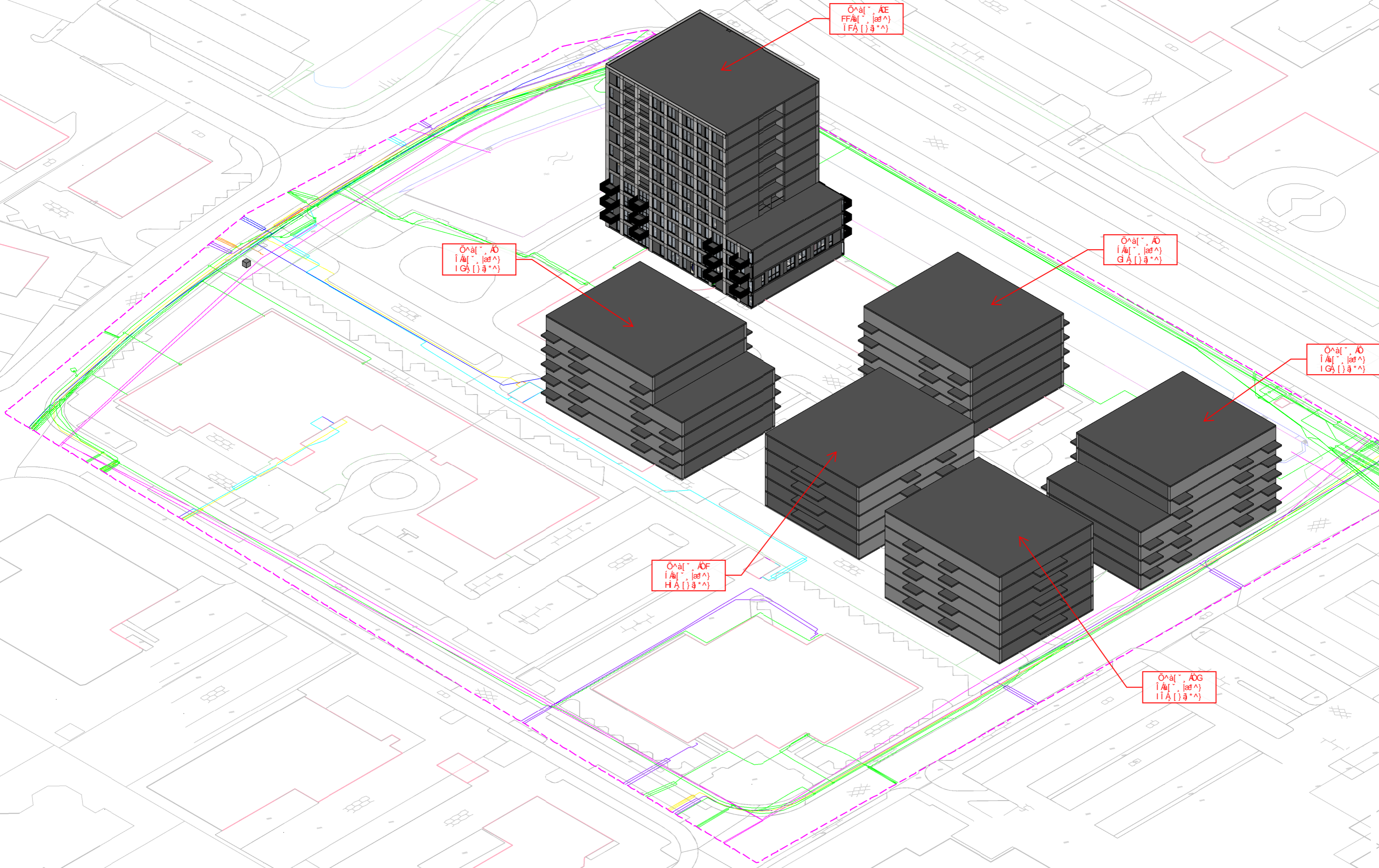
*“Uit de digitale analyse blijkt dat er geen grote waterbelangen zijn. De ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan de belangrijkste minimale voorwaarde: “Het standstill beginsel”. Dit beginsel houdt in, dat door het plan geen verslechtering van de waterhuishouding ontstaat. Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden adviseert positief over het ruimtelijk plan.”*

SPA WNP ingenieurs

Bijlage 1: Plantekening



## BIJLAGEN



stedenbouwkundig model

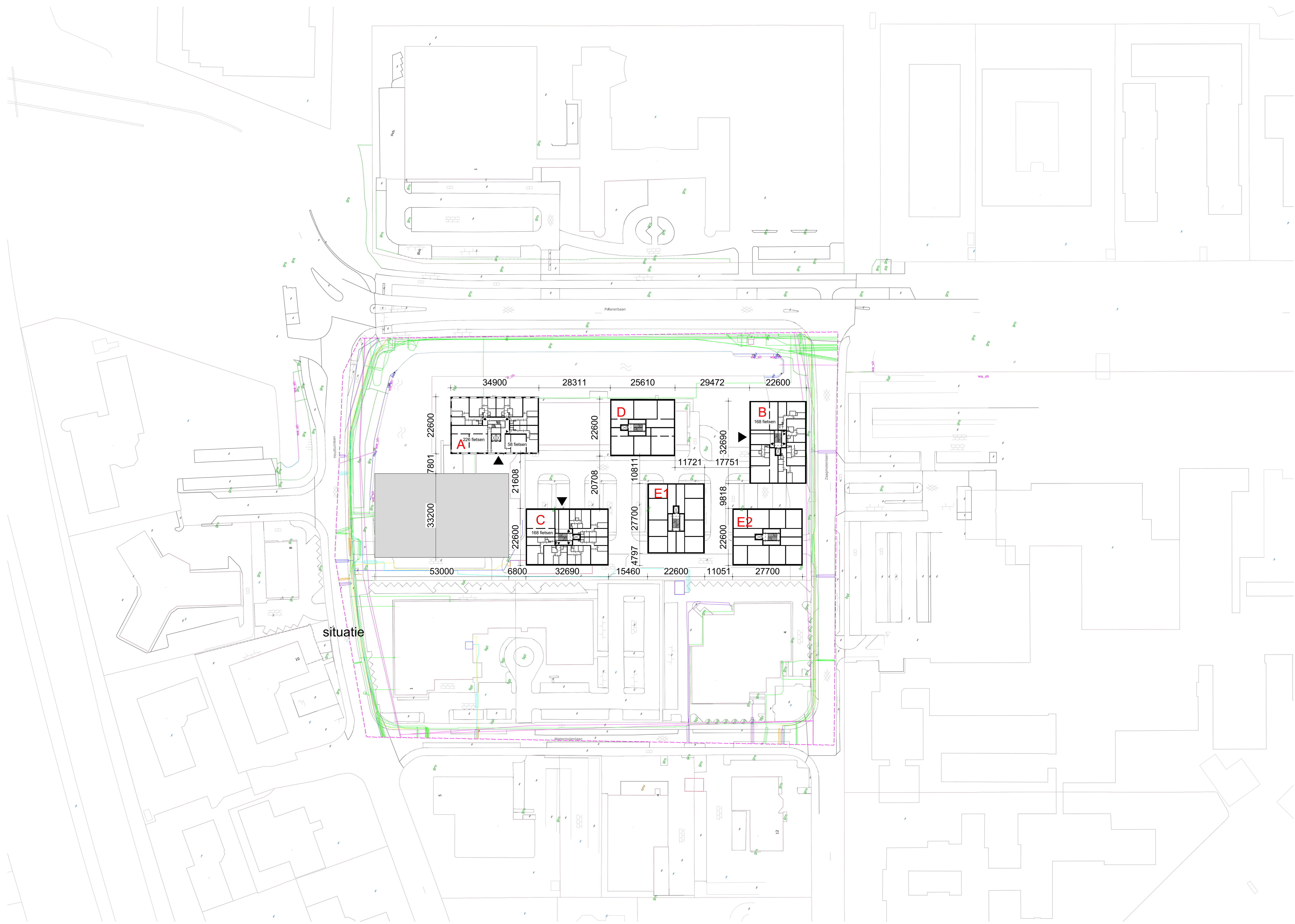
tekening  
**SO20296 a**

project  
2017002

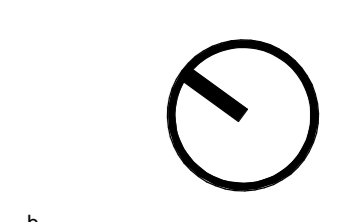
schaal  
getekend  
20-02-2019  
gewijzigd  
09-04-2019



Schouwburgplein 34  
3012 CL Rotterdam  
010 2014000  
info@groosman.com  
groosman.com



situatie



b  
a  
12-04-2019  
09-04-2019

tekening  
**SO20000 b**  
situatie  
algemeen

projectarchitect Gert de Graaf / Francesca Altavilla	schaal 1:500 formaat A0
projectcoördinator Willy van der Wilgen	getekend 04-04-2019 fase Structuur Ontwerp

project  
**FNV**  
Woerden  
2017002

opdrachtgever  
opdrachtgever