

Bezoekadres
Weesperstraat 430
1018 DN Amsterdam

Postbus 12693
1100 AR Amsterdam
Telefoon 020 251 1111
Fax 020 251 1199
www.amsterdam.nl/iba



Gemeente Amsterdam Ingenieursbureau

Land & Water

Opsteller	Goedgekeurd en vrijgegeven	Paraaf	Datum
R. van Diepen			10-1-13
	H. van Hees		10-1-13

Notitie

Datum 10 januari 2013
Projectnummer 50465
Documentnummer 178994/vys
Behandeld door R. van Diepen
Doorkiesnummer 020 251 1362
E-mail rdiepen@iba.amsterdam.nl

Bijlage(n) 1. Kelders VU-VUmc

Onderwerp Herberekening Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas

Inleiding

In december 2012 is een grondwatertoets uitgevoerd om de effecten te bepalen van een op het VU-terrein geplande parkeerkelder, op het grondwatersysteem. Nadien is gebleken dat de keldersituatie die het uitgangspunt vormde van de modelberekeningen afweek van zowel de huidige als de toekomstige keldersituatie op het VU-terrein. Omdat ondergrondse constructies invloed hebben op het grondwatersysteem in Kenniskwartier, is het wenselijk om de effecten van de parkeerkelder onder de nieuwe uitgangspunten vast te stellen. De voorliggende notitie vormt hiermee een aanvulling op de 'Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas' (Documentnummer 178556).

Uitgangspunten

- Voor de locatie en afmetingen van de huidige en toekomstige kelders in het kenniskwartier, gaan we uit van tekening 'Kelders VU-VUmc' van 13-12-2012 (Bijlage 1).
- Alle overige uitgangspunten zijn ongewijzigd ten opzichte van Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas. Bij de grondwatermodellering zijn de uitgangspunten uit rapport Groeiend Grondwatermodel Zuidas (#165909) aangehouden.

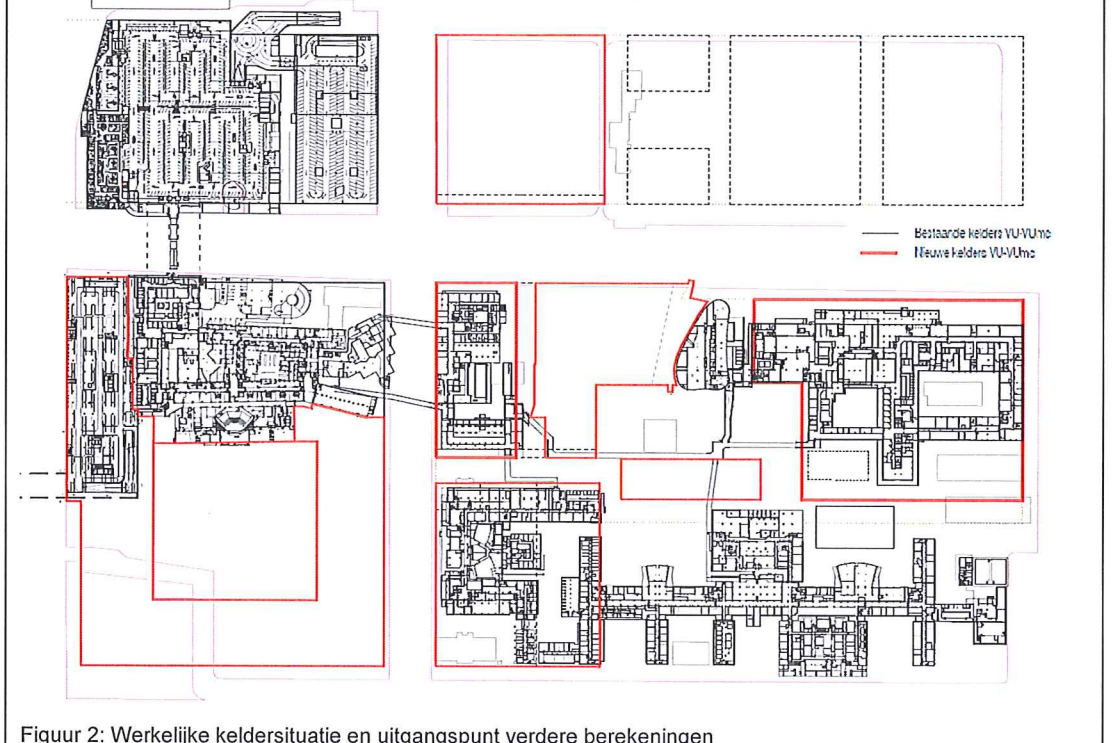
Resultaten en conclusies

In Figuur 1 is de keldersituatie weergegeven zoals was aangehouden in de modelberekeningen van de grondwatertoets. In Figuur 2 is de keldersituatie weergegeven uit tekening 'Kelders VU-VUmc'. De modelsituatie wijkt met name ter plaatse van het middenterrein ten zuiden van het OZW-gebouw en het huidige Bétagebouw af van de huidige situatie; in werkelijkheid zijn er meer kelders en ondergrondse gangen aanwezig.

In de toekomstige situatie blijkt dat in de modelsituatie enkele geplande kelders ten zuiden van het VUmc en ten zuiden van het OZW-gebouw ontbreken.

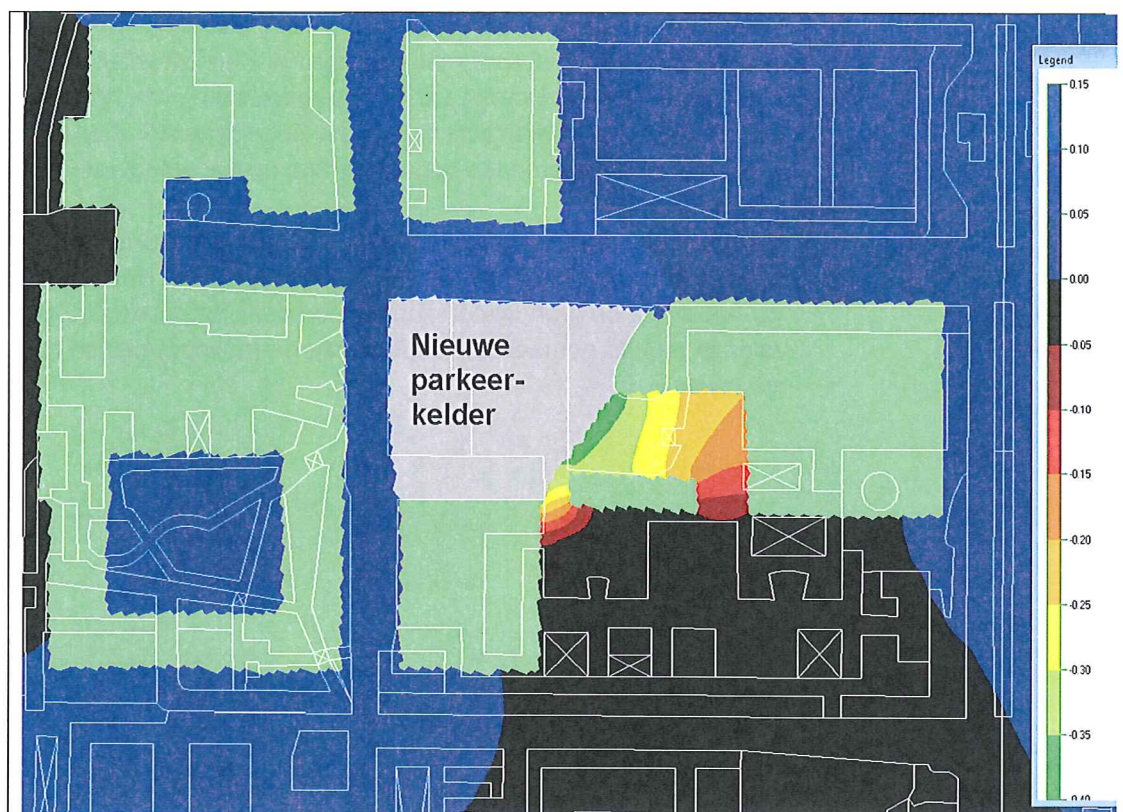


Figuur 1: Keldersituatie zoals oorspronkelijk aangehouden in de grondwatertoets



Figuur 2: Werkelijke keldersituatie en uitgangspunt verdere berekeningen

In de Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas is gebleken dat de situatie met de nieuwe watergang ter plaatse van het huidige Bètagebouw maatgevend is, zowel voor de maximale opstuwing als de maximale verlaging van de grondwaterstand als gevolg van de nieuwe parkeerkelder. Daarom is alleen het scenario met de nieuwe watergang opnieuw doorgerekend, maar nu met de gewijzigde keldersituatie. Het effect van de parkeerkelder op de freatische grondwaterstand bij de gewijzigde keldersituatie is weergegeven in Figuur 3.



Figuur 3: Effect parkeerkelder VU-terrein op de maatgevende grondwaterstand bij gewijzigde keldersituatie

Uit de herberekening blijkt dat de effecten van de parkeergarage op het grondwatersysteem niet significant wijzigen als gevolg van de gewijzigde keldersituatie:

- De maximale opstuwing ontstaat direct ten noorden van de te realiseren parkeergarage en ontstaat doordat de parkeergarage de grondwaterstroming van noord naar zuid blokkeert. Omdat in de werkelijke keldersituatie (Figuur 2) de kelder ten zuiden van het OZW-gebouw onder het middenterrein de grondwaterstroming in zuidelijke richting belemmert, is deze grondwaterstroming in zuidelijke richting kleiner dan uit de eerdere modelresultaten naar voren kwam. De opstuwing als gevolg van de te realiseren parkeergarage is dus in de nieuwe berekening ook iets kleiner (maximaal 0,08 m opstuwing).
- De maximale verlaging vindt plaats na aanleg van de nieuwe watergang op de locatie van het huidige Bètagebouw. In vergelijking met de eerdere keldersituatie in het grondwatermodel, is de kelder onder het VU-hoofdgebouw gewijzigd van vorm en is een kelder ten zuiden van het OZW-gebouw onder het middenterrein aanwezig.

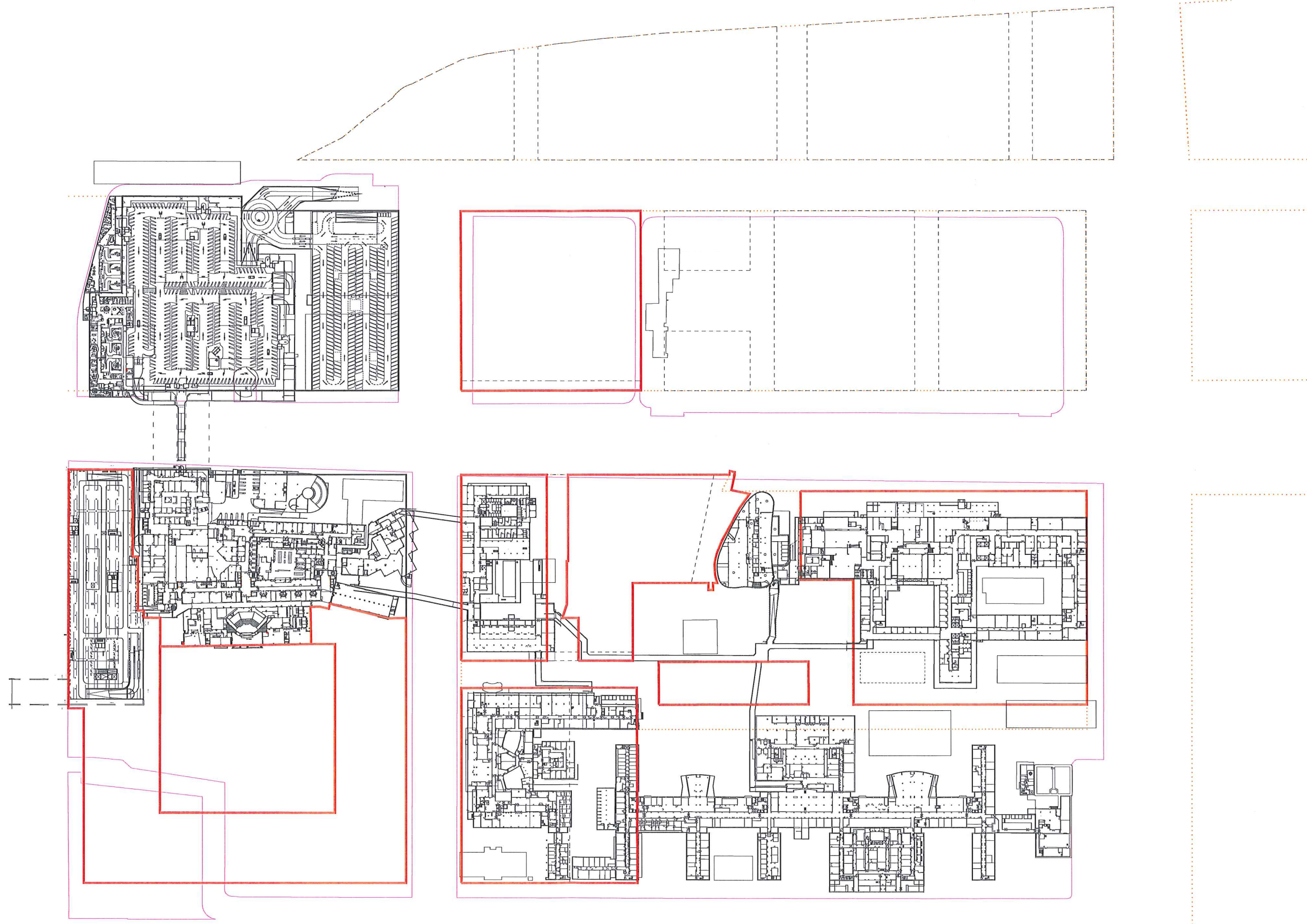
Omdat door deze wijzigingen de ruimte voor afstroming van grondwater richting de nieuwe zuidelijke watergang kleiner wordt, is de verlaging na realisatie van de nieuwe parkeerkelder over dit afstroomoppervlak iets groter bij de gewijzigde keldersituatie. De maximale verlaging blijft echter gelijk: 0,4 m.

Conclusie

De keldersituatie die het uitgangspunt vormde van de modelberekeningen voor de Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas wijkt af van zowel de huidige als de toekomstige keldersituatie op het VU-terrein. Daarom is de keldersituatie in het Groeiend grondwatermodel Zuidas ter plaatse van het Kenniskwartier aangepast op de nieuwe gegevens. Na het uitvoeren van een herberekening van het maatgevende scenario uit rapportage 'Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas', blijkt dat het effect van de te realiseren ondergrondse parkeergarage op het grondwatersysteem niet groter wordt.

De conclusies van de rapportage 'Grondwatertoets VU-terrein Kenniskwartier Zuidas' wijzigen daarom onder het nieuwe uitgangspunt niet. Het effect van de parkeerkelder VU-terrein op de grondwatersituatie in de bestaande omgeving is niet schadelijk. Er wordt voldaan aan de gemeentelijke grondwaternorm voor bouwen in de bestaande stedelijke omgeving.

Bijlage 1 - Kelders VU-VUmc



— Bestaande kelders VU-VUmc
 — Nieuwe kelders VU-VUmc

VU, Amsterdam

VU medisch centrum
 postbus 7057
 1007 MB Amsterdam
 telefoon (020)444 44 44

Kelders VU-VUmc

schaal
 1:800
 formaat
 A3
 tekeningnummer

datum
 13 december 2012
 gewijzigd

**S
TU
DIO.
HART
ZEMA.**

studio Hartzema BV
 Westblaak 49
 NL-3012 KD Rotterdam
 31 10 281 07 51
 studiohartzema.com

