



WATERHUISHOUDKUNDIG PLAN Plan Ruyterpark in Weurt





TITELBLAD

Opdrachtgever: Gemeente Beuningen
Postbus 14
6640 AA Beuningen Gd

Rapportnummer: 214303/R01

Status rapport: Concept

Datum: 10 maart 2021

Projectomschrijving: Waterhuishoudkundig plan
Plan Ruyterpark in Weurt

Rapport opgesteld door: Ortageo Zuidoost B.V.
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: +31 24 397 57 62
E-mail: info@ortageo.nl

Kwaliteitsborging advies en rapportage				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
ISO 9001: 2015	Auteur	A.J.M.C. Damen		10-03-2021
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	ing. F.E.A. Eijsackers		08-03-2021



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Basisinformatie	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens.....	2
2.2.1	Huidige en historische situatie.....	3
2.2.2	Toekomstige situatie	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.3.1	Bodemopbouw	5
2.3.2	Grondwater.....	5
2.3.3	Maaiveld.....	6
3	Beleidskader.....	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Waterschap Rivierenland	7
4	Afweging en realisatie	8
4.1	Hemelwaterafvoer	8
4.2	Wateroverlast	8
4.3	Afvalwater.....	8
4.4	Conclusie.....	8

Bijlagen:

- 1) Tekening riolering Bevrijdingsstraat Weurt
- 2) Peilbuisgegevens
- 3) Correspondentie



1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Beuningen is door Ortago Zuidoost B.V. een beperkt waterhuishoudkundig plan opgesteld voor het Plan Ruyterpark in Weurt.

De aanleiding voor het opstellen van het waterhuishoudkundig plan is de herontwikkeling voor de locatie.

Het doel van dit rapport is het verzamelen van de noodzakelijke informatie voor het verkrijgen van goedkeuring van de plannen met betrekking tot het aspect water. Deze rapportage beperkt zich tot het verzamelen en beoordelen van gegevens over de lokale en regionale bodemopbouw incl. grondwaterstanden en doorlatendheid. De beoordeling wordt uitgevoerd voor de historische en de toekomstige waterhuishoudkundige situatie.



2 BASISINFORMATIE

2.1 Bronnen

Bij het opstellen van deze rapportage zijn diverse bronnen geraadpleegd. In tabel 1 zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster
2	Waterschap Rivierenland A. Correspondentie B. Beleid m.b.t. waterberging C. Beleid m.b.t. drooglegging D. Waterbeheerprogramma	Correspondentie per e-mail tussen het waterschap en de gemeente Beuningen d.d. 10 december 2020, verwerkt in dit rapport en opgenomen in bijlage 3. www.waterschaprivierenland.nl/waterberging www.waterschaprivierenland.nl/grondwater-en-kwel "Koers houden, kansen benutten", Waterbeheerprogramma 2016-2021, Waterschap Rivierenland, december 2015
3	Gemeente Beuningen	Correspondentie per e-mail, verwerkt in dit hoofdstuk
4	Internetbronnen: A. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) B. Informatie hoogteligging C. Provinciale bodematlas D. Grondwatertools (verwerking gegevens bron 4A) E. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten F. Luchtfoto's gemeente Nijmegen G. De Gelderlander	www.dinoloket.nl www.ahn.nl www.gelderland.nl/Kaartenencijfers www.grondwatertools.nl/grondwatertools-viewer www.google.nl/maps en www.pdok.nl/viewer kaart.nijmegen.nl/milieu/ www.gelderlander.nl/beuningen/eindelijk-komen-er-huurappartementen-in-weurt-die-woningen-passen-heel-goed-a510faf4

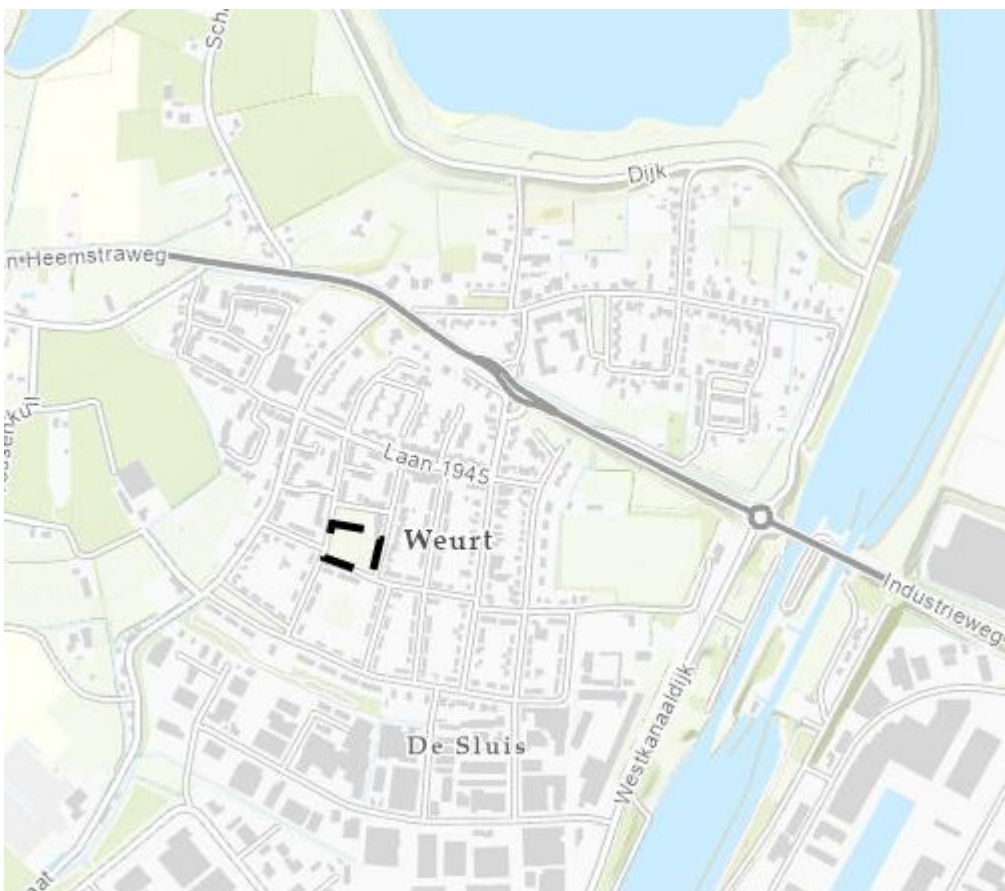
2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	De Ruyterstraat 1 in Weurt (heden gesloopt)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Weurt, sectie B, nummers 2866 en 2867
Oppervlakte	4.225 m ² (bron 1)

De locatie ligt centraal in Weurt, met op 620 meter oostelijk het Maas-Waalkanaal, en 700 meter noordelijk het Oude Grindgat. Direct noordelijk daarvan, op ongeveer 1.400 meter afstand, stroomt de Waal. In afbeelding 1 is de regionale ligging van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 1: Regionale ligging plangebied (bron 4E)

2.2.1 Huidige en historische situatie

Sinds de jaren '70 was op de locatie een basisschool aanwezig. Enkele jaren geleden is de school gesloopt, waarna de locatie tijdelijk is ingericht als park. In onderstaande afbeeldingen is de huidige en voormalige situatie weergegeven. In de oude situatie was het terrein grotendeels verhard, voor de bebouwing en de speelplaats bij de basisschool, in totaal was circa 2.900 m² verhard (bron 3).

Het hemelwater van de locatie werd in de oude situatie afgevoerd op het gemengd stelsel (bron 3).



Afbeelding 2: Aanzicht voormalige situatie locatie (bron 4E)



Afbeelding 3: Luchtfoto voormalige situatie locatie (bron 4E)



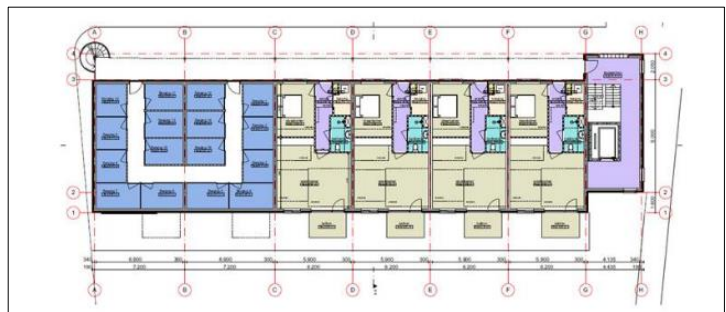
Afbeelding 4: Recente luchtfoto locatie (bron 4F)

2.2.2 Toekomstige situatie

Een deel van de locatie wordt in gebruik genomen voor de ontwikkeling van enkele appartementen (bron 4G). In afbeelding 5 en afbeelding 6 is het ontwerp van de locatie weergegeven. In onderstaande tabel zijn de voorgenummeren verhardingen weergegeven (bron 3). Het overig deel van de locatie wordt/is ingericht als park of groen.



Afbeelding 5: Ligging toekomstige bebouwing, inclusief ingetekende parkeervakken en oprit (bron 3).



Afbeelding 6: Voorlopige maatvoering toekomstige bebouwing, begane grond (bron 3).

In tabel 3 zijn de oppervlaktes van de verhardingen en de oppervlaktes van het nieuwbouwplan samengevat per type verharding of gebouw.

Tabel 3: Voorgenomen verharding en bebouwing (bron 3)

Type	Oppervlakte (m²)
Verharding (bron 3)	
Parkeerplaatsen	275
Fietsen/toegang	62

Tabel 3: Voorgenomen verharding en bebouwing (bron 3)

Type	Oppervlakte (m²)
Toegangsweg	325
Voetpad	56
Totaal	718
Bebouwing¹	
Appartementen	416
Balkon/tuin (begane grond)	24
Entree/trappenhuis	33
Totaal	473

¹ Inschatting op basis van voorlopige tekening (afbeelding 6) van Woonwaarts (bron 3)

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

2.3.1 Bodemopbouw

De regionale geo(hydro)logische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw, REGIS en GeoTOP (bron 4A)

Diepte (m NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
+9,3 tot +8,8	-	Antropogene afzettingen	Voornamelijk zand, gedeeltelijk klei
+8,8 tot +7,8	Deklaag	Formatie van Echteld	Klei, lokaal zandig, lokaal humeus
+7,8 tot 6,9	Watervoerend pakket	Formatie van Echteld	Afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei, veen en een spoor grof zand
+6,9 tot -7,6		Formatie van Kreftenheye	Midden en grof zand
-7,6 tot -10,4	Eerste kleiige eenheid	Formatie van Waalre	Zandige klei, klei en midden zand

2.3.2 Grondwater

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied (bron 4C). Nabij de locatie zijn een aantal peilbuizen aanwezig (geweest) ten behoeve van grondwatermonitoring. De uit de meetreeksen bepaalde GHG en GLG zijn weergegeven in onderstaande tabel. In afbeelding 7 is de ligging van de peilbuizen weergegeven.

Tabel 5: Peilbuizen (bron 4D)

Peilbuis	Hoogte maaiveld (m NAP)	Filterstelling (m NAP)	Meetperiode	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)	Betrouwbaarheid meting meetreeks (bron 4D)
B40C0331	+8,9	+3,4 tot -8,5	november 1992 t/m oktober 2000	+7,89	+6,88	Grondwaterdynamiek bekend
B40C0627	+9,1	+6,7 tot +6,2	december 1982 t/m december 1990	+7,9	+7,0	Geen oordeel
B40C0594	+8,8	+6,3 tot +5,8	maart 1979 t/m maart 1987	+8,0	+6,7	Geen oordeel
B40C0533	+9,3	+3,5 tot +2,5	januari 1992 t/m december 2000	+8,26	+6,51	Grondwaterdynamiek bekend

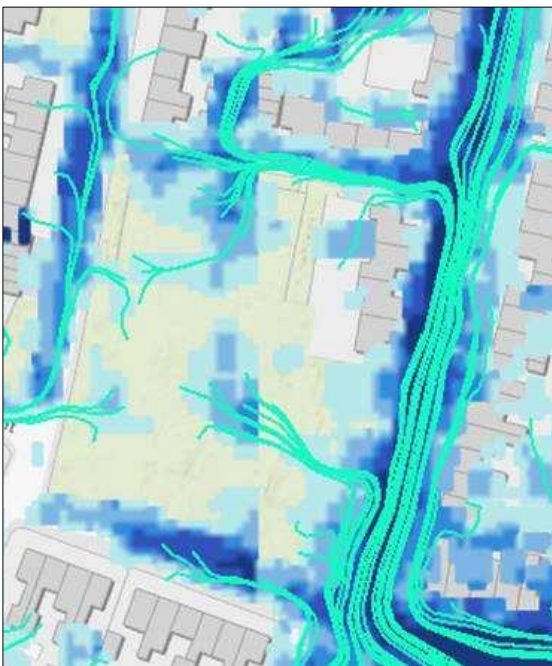


Afbeelding 7: Ligging peilbuizen TNO (bron 4D)

2.3.3 Maaiveld

In het hoogtebestand Nederland (AHN, bron 4B) is de oude situatie opgenomen, waarbij op de locatie een school en verharding aanwezig is. Hieruit blijkt dat de De Ruyterstraat gelegen is op een hoogte van 8,8 à 9,1 m NAP. De Bevrijdingsstraat, ten westen van het plangebied, heeft een aanleghoogte van circa 9,2 m NAP. Het voormalige schoolplein had een aanleghoogte van 9,2 à 9,5 m NAP, waarbij het westelijk gedeelte van de locatie iets hoger lag dan het oostelijk gedeelte.

Volgens de informatie van het waterschap, verzamelt zich op het maaiveld regenwater, alvorens het via de weg wordt afgevoerd (bron 2A), zoals weergegeven in onderstaande afbeelding. Er is echter geen sprake van wateroverlast in het gebied in de huidige situatie (bron 3).



Afbeelding 8: Stroombanen rondom het plangebied (bron 2A).



3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal- en waterschap beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen tot een duurzaam waterbeheer.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten.

Provincies en gemeenten zorgen voor een integrale afweging en leggen deze vast in provinciale beleidsplannen en streekplannen, respectievelijk structuur- en bestemmingsplannen. De provincie geeft richting aan ruimtelijke ontwikkeling door de gebieden te benadrukken die van nature het eerst onder water komen te staan bij hevige regenval of overstromingen. De provincie wil dat deze gebieden gevrijwaard blijven van kapitaalintensieve functies.

3.2 Waterschap Rivierenland

Het beleid van waterschap Rivierenland is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2016-2021 (bron 2D).

Waterberging

Voor berekening van de benodigde waterberging voor ruimtelijke ontwikkelingen is in principe de bui $T=10+10\%$ maatgevend. Daarbij geldt als vuistregel dat er 436 m^3 waterberging nodig is per hectare aanvullende verharding. Deze vuistregel geldt alleen bij waterberging in open water. Voor watercompensatie in kunstmatige voorzieningen, zoals bijvoorbeeld wadi's of kratten, geldt als vuistregel dat er 664 m^3 waterberging nodig is per hectare verharding (bron 2B).

Als sprake is van een afname van verhard oppervlak of het regenwater op de locatie wordt geïnfiltreerd, hoeft geen aanvullende bergingsvoorziening worden aangelegd.



4 AFWEGING EN REALISATIE

4.1 Hemelwaterafvoer

Aangezien op basis van de regionale bodemopbouw, alsmede de informatie van waterschap Rivierenland (bron 2), niet voldoende mogelijkheden zijn voor de infiltratie van regenwater op het eigen perceel, worden de verharding en het dakoppervlak gekoppeld aan de bestaande HWA, hiervoor is de put RWA 1, weergegeven in bijlage 1, geschikt.

Het totale oppervlakte aan verharding neemt af van circa 2.900 m² tot 1.200 m². Hierom is de aanleg van waterberging volgens het waterbeheersplan 2016-2021 niet noodzakelijk. Wel wordt het verhard oppervlak gekoppeld aan het bestaande gescheiden stelsel, waar dit eerder aan het gemengd stelsel was gekoppeld. In principe is hier nog voldoende capaciteit voor aanwezig (bron 3), dit kan de rioolbeheerder van de gemeente Beuningen verifiëren aan de hand van het definitief ontwerp.

4.2 Wateroverlast

Om wateroverlast te voorkomen wordt aanbevolen om een bouwpeil van 0,3 m boven de hoogte van de omliggende wegen te hanteren. Op basis van de huidige gegevens komt dit neer op 9,5 m NAP, dit betekent dat het terrein ter plaatse van de bebouwing 0 tot 10 centimeter hoger zou komen te liggen dan in de oude situatie.

Enige wateroverlast in het park, bij (zeer) hevige regenval kan voorkomen als dit terrein niet wordt opgehoogd. Gezien de aanwezige bebouwing om het park heen, is ophoging hier echter niet per se wenselijk. Ophoging zou namelijk tot versnelde afvoer van het regenwater leiden, wat enige invloed kan hebben op omliggende bestaande bebouwing en tuinen. Ophoging van het park wordt daarom niet aanbevolen.

4.3 Afvalwater

Het nieuwe appartementencomplex wordt aangesloten op de bestaande riolering, zodat het afvalwater wordt afgevoerd naar het RWZI. Vanwege de beperkte omvang van het project, namelijk 16 appartementen, is geen sprake van een significante toename van de belasting van het aanwezige rioolstelsel. Aangenomen dat 120 liter water per dag per appartement wordt verbruikt (bron 3), zou 1,92 m³ water per dag (701 m³ per jaar) via put DWA 1 aan de Bevrijdingsstraat worden afgevoerd.

In de oude situatie werd op het gemengd stelsel ook hemelwater afgevoerd, dus is voldoende capaciteit aanwezig. Wel dient het nieuw verwachte volume aan afvalwater aangepast te worden in het rioleringsplan.

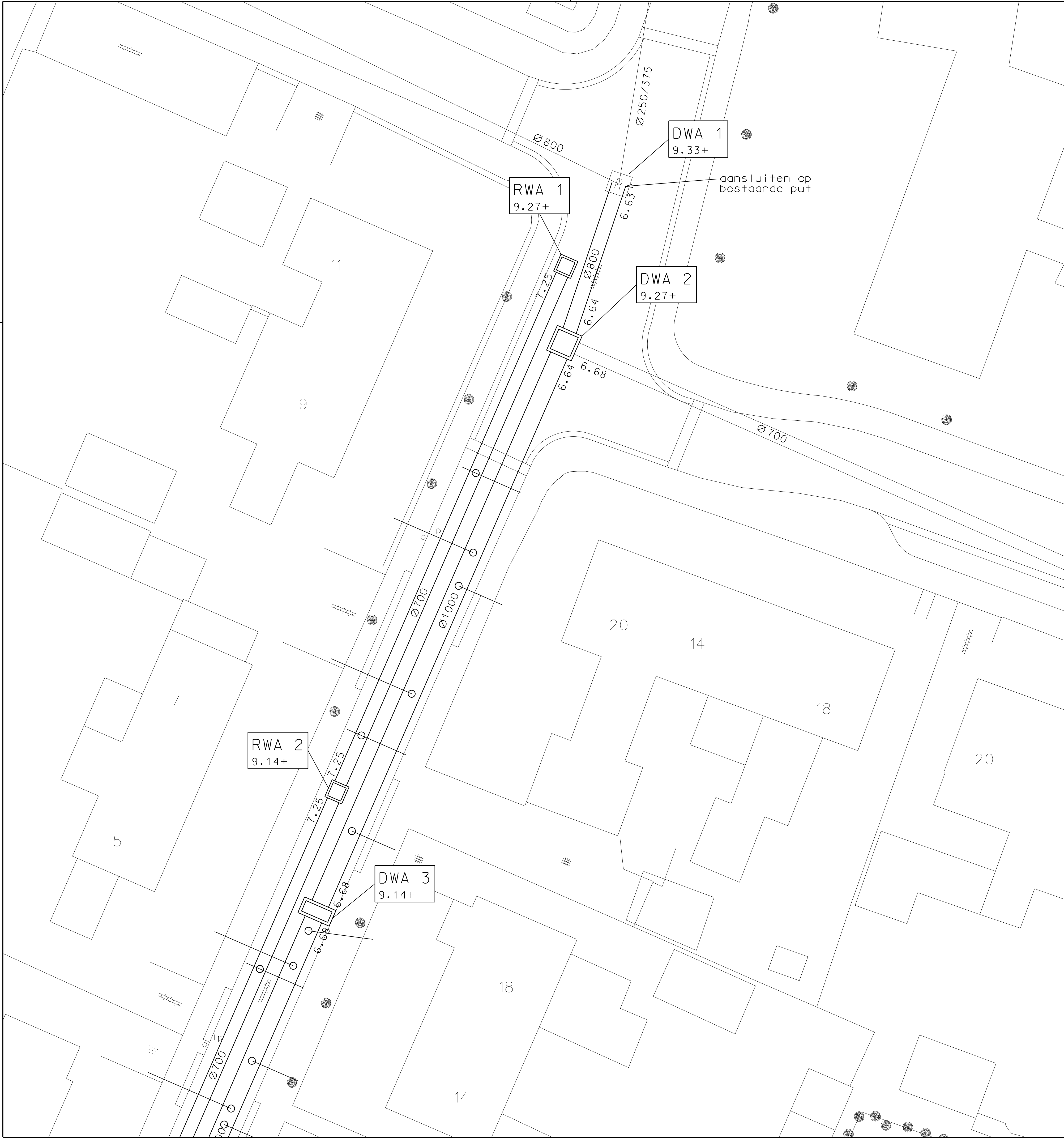
4.4 Conclusie

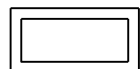
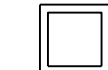
De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding. De hoeveelheid verharding neemt af, waardoor waterberging op de locatie niet noodzakelijk is. Wel dient het hydraulisch plan/rioleringsplan te worden gecontroleerd, namelijk of dit stelsel voldoende capaciteit heeft.

Om wateroverlast te voorkomen wordt aanbevolen een bouwpeil van 9,5 m NAP te hanteren, dit leidt tot een geringe ophoging van het terrein ter plaatse van de toekomstige bebouwing. Het omliggend maaiveld hoeft niet opgehoogd te worden.

BIJLAGE 1

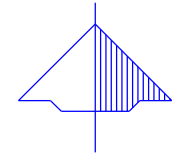
Tekening riolering Bevrijdingsstraat Weurt



-  Inspectieput 2000x800
-  Inspectieput 1000x1000
-  huis / kolkaansluiting
-  bestaande put



project		Riolering Bevrijdingsstraat Weurt			
onderdeel		Riolering			
wijz.	getekend	datum	accord	tek. nr. 4262-3	werk nr. A-07221081
	JW	03-07-13		afdeling	Openbare Ruimte
1				school	1:200
2				aant. bladen	3
3				formaat	A2
4				microfilm	nvt



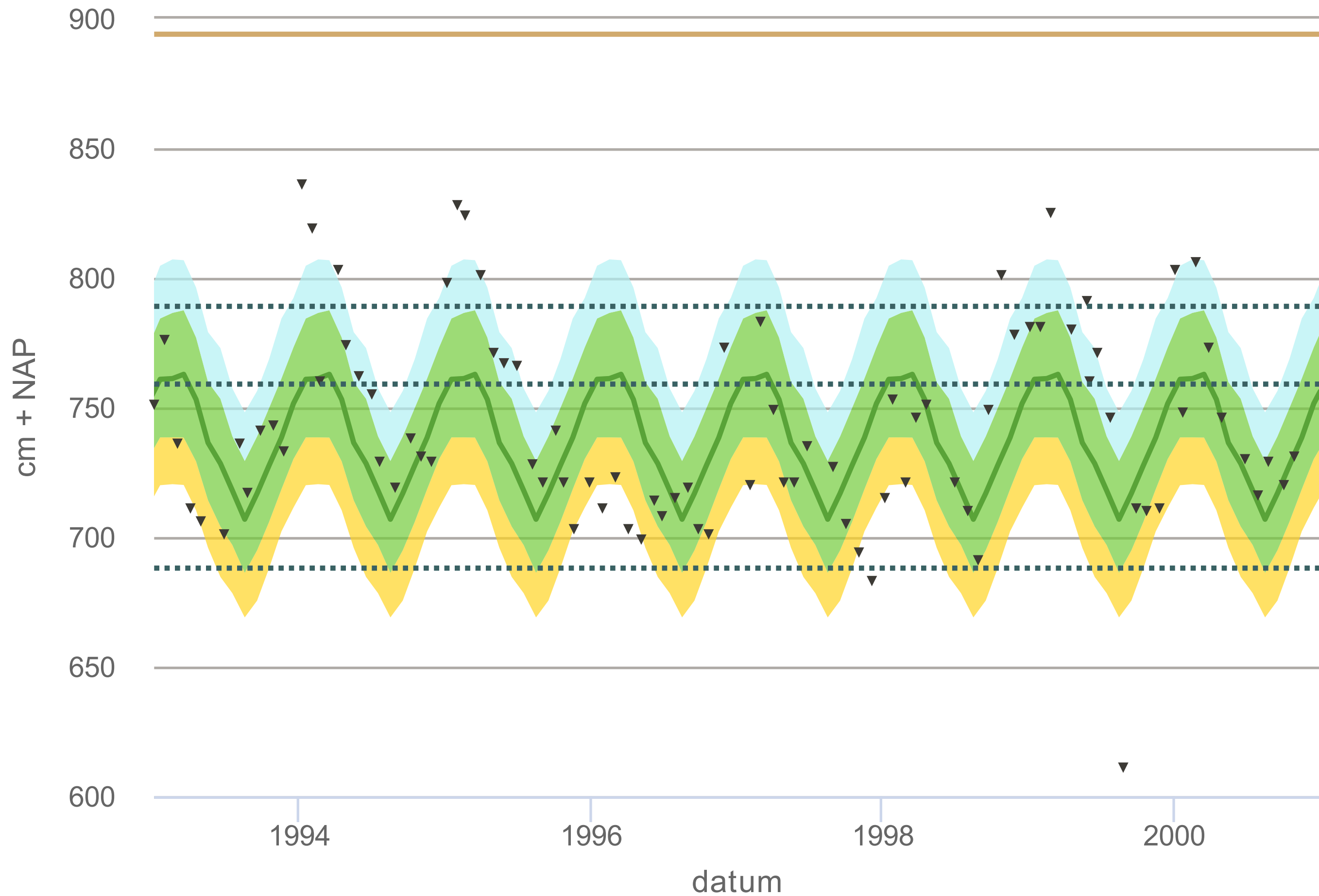


BIJLAGE 2

Peilbuisgegevens

Meetreeks en regime curve voor B40C0331001

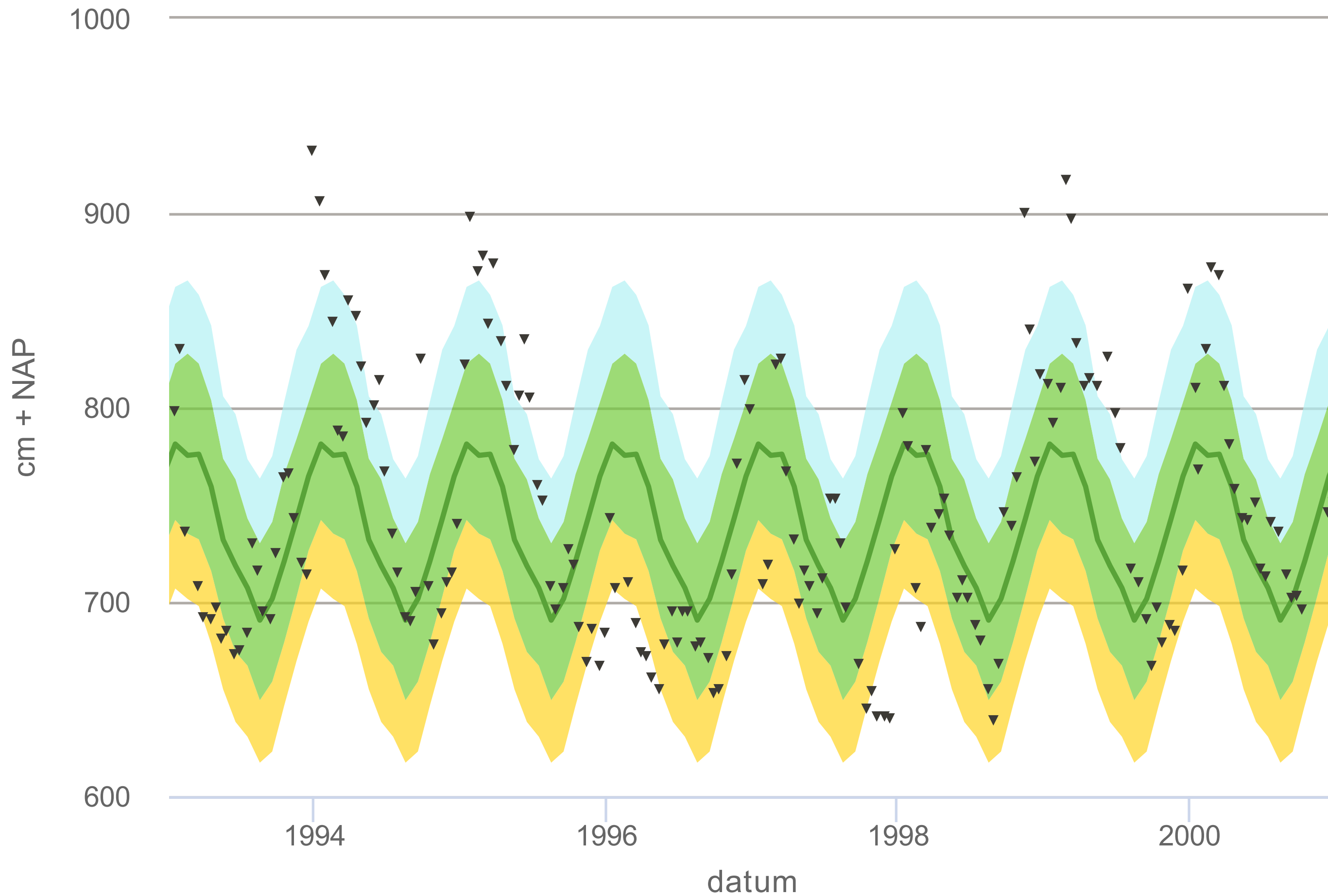
Meetperiode: 29-10-1992 tot 31-10-2000



10-25% 25-75% 75-90% mediaan meting

Meetreeks en regime curve voor B40C0533001

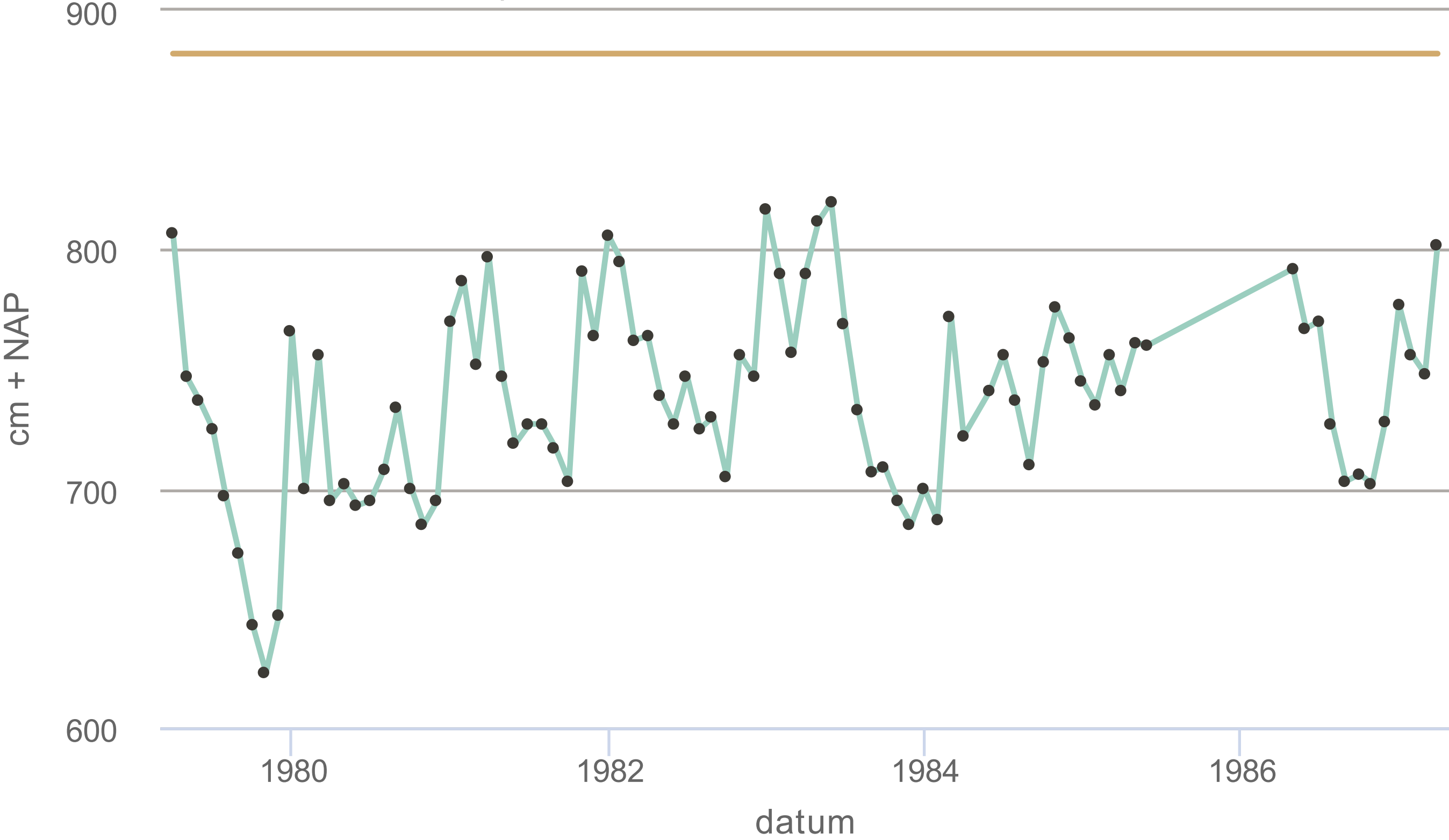
Meetperiode: 28-12-1992 tot 28-12-2000



10-25% 25-75% 75-90% mediaan meting

Meetreeks B40C0594001

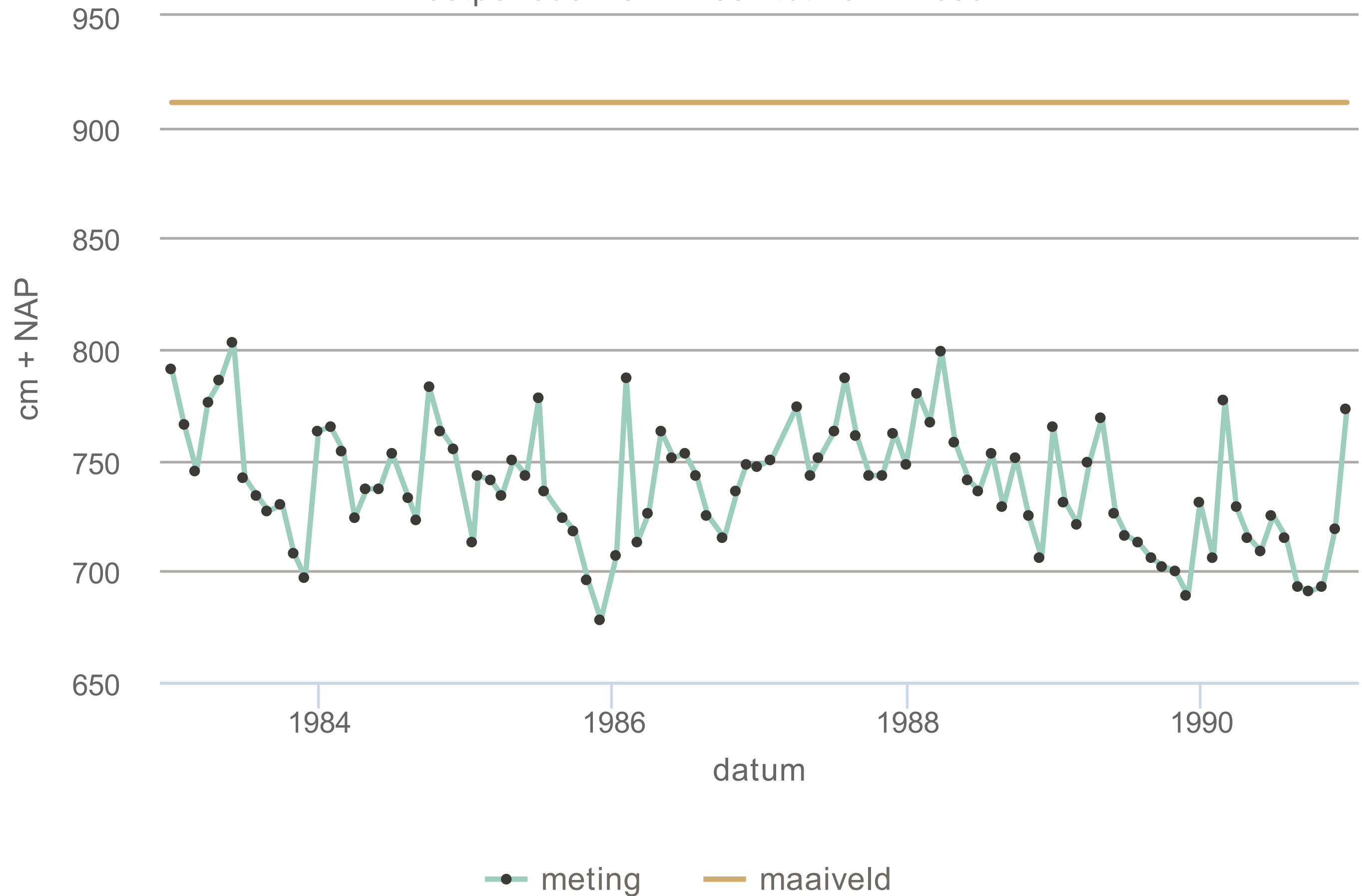
Meetperiode: 28-02-1979 tot 28-03-1987



meting maaiveld

Meetreeks B40C0627001

Meetperiode: 29-11-1982 tot 28-12-1990





BIJLAGE 3

Correspondentie

From: Assem, Stefan van den <S.vanden.Asem@wsrl.nl>
Sent: Thursday, December 10, 2020 5:01:29 PM
To: Christine Hutting
Cc: s.fontein
Subject: Wateradvies: voorontwerp bestemmingsplan Ruyterpark Weurt

Beste mevrouw Hutting,

Uw toegezonden voorontwerp bestemmingsplan Ruyterpark Weurt gemeente Beuningen geeft aanleiding tot het maken van opmerkingen. Deze reactie is aan te merken als wateradvies in het kader van de watertoetsprocedure.

Het waterschap adviseert positief over dit voorontwerp bestemmingsplan, mits onderstaande opmerkingen voldoende in het ontwerp bestemmingsplan verwerkt worden.

1. Verwerking hemelwater

Het plan stelt dat hemelwater ‘apart wordt ingezameld en verwerkt op eigen terrein, conform beleid van de gemeente’. Graag zien wij dat het plan wordt aangevuld met een uitwerking van dit infiltratiesysteem, bestaand uit:

- een onderzoek naar de bodemopbouw/ doorlaatbaarheid (gegevens van ons waterschap wijzen erop dat de bodem op deze locatie onvoldoende geschikt is voor infiltratie),
- een beschrijving van de wijze waarop wordt geïnfiltreerd,
- duidelijkheid over vanaf welk punt de afvoer zal worden overgenomen door de nabijgelegen HWA.

Wanneer verwezen moet worden naar het geldende gemeentelijk beleid verzoeken wij u om dat beleid bij te voegen.

2. Bouwhoogtes

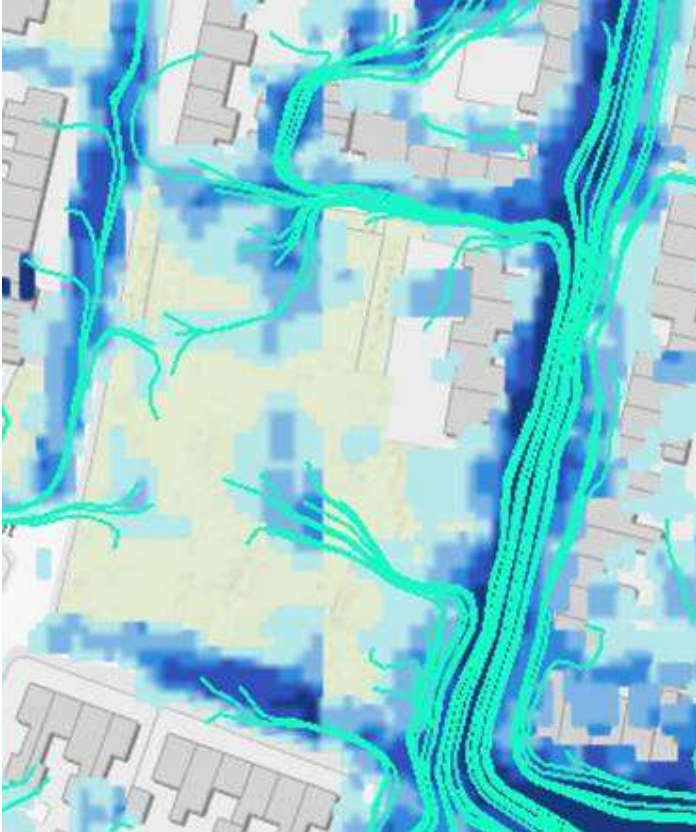
Het plan geeft geen informatie over bouwhoogtes of een eventuele ophoging van het terrein. Op de klimaatatlas (afbeelding hieronder bijgevoegd) is te zien dat regenwater zich verzamelt op en langs het terrein en dat er enkele stroombanen over het terrein trekken. Wij raden u aan om in het ontwerp bestemmingsplan aan te geven wat de invloed is van de bebouwing op deze stroombanen. Ook zien wij daarbij graag de bouwhoogtes terug op tekening.

3. Verharding

Op de bouwlocatie stond voorheen een school met schoolplein. De verharding daarvan had een grotere oppervlakte dan die van de nieuwe bouwplannen. Zo beschouwd is er dus geen sprake van toename van verharding. Het is echter wel van belang dat dit op deze manier is meegenomen in het plaatselijke BRP. Wij adviseren u om dit te controleren en –indien nodig- het BRP/ GRP daarop aan te passen. Ook missen wij in het voorontwerp bestemmingsplan volledige cijfers en tekeningen betreffende de verharding. Wij adviseren u om deze wel op te nemen in het ontwerp bestemmingsplan.

Conclusie

Wij verzoeken u aan te geven op welke wijze onze opmerkingen worden verwerkt in het plan. Daarnaast verzoeken wij u het waterschap te betrekken bij de verdere procedure van het plan en de planning hiervan aan te geven. Houd er rekening mee dat er voor de werkzaamheden een watervergunning vereist kan zijn.



Met vriendelijke groet,

mr drs S (Stefan) van den Assem
junior adviseur Water en Ruimte
Team Gebiedsontwikkeling Rijk van Maas en Waal
Afdeling Omgeving en Communicatie

Ik werk van maandag tot en met donderdag

T: (0344) 64 95 75
M: 06 831 274 62
E: s.vanden.assem@wsrl.nl

Waterschap Rivierenland
Postbus 599
4000 AN Tiel

Bezoekadres:
De Blomboogerd 1
4003 BX Tiel



Waterschap Rivierenland hanteert [servicenormen](#).
Voor routebeschrijving en informatie: www.waterschaprivierenland.nl

Waterschap Rivierenland hecht veel waarde aan privacy. Lees in ons [privacystatement](#) hoe we met uw persoonsgegevens omgaan.
De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijk zijn. Is dit bericht niet voor u bestemd, neemt u dan contact op met de afzender.

Sta een moment stil bij het milieu – print dit bericht alleen als het nodig is.