



WATERTOETS
Gruunkampen II in Weerdinge





TITELBLAD

Opdrachtgever: Extenzo Groningen B.V.
Praediniussingel 17
9711 AC Groningen

Rapportnummer: 214938/R01

Status rapport: Definitief

Datum: 28 februari 2022

Projectomschrijving: Watertoets
Gruunkampen II in Weerdinge

Rapport opgesteld door: Ortageo Noordoost B.V.
Asserstraat 12
9451 AC Rolde
Tel: +31 546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl



INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding	1
2	Basisinformatie	2
2.1	Bronnen	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.4	Oppervlaktewater	5
3	Beleidskader	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Waterschap Hunze en Aa's	6
4	Afweging en realisatie	7
4.1	Hemelwaterafvoer	7
4.2	Wateroverlast	7
4.3	Afvalwater	7
4.4	Conclusies en aanbevelingen	7

Bijlagen:

- 1) Basiskaarten

Appendix

Kader en verantwoording



1 INLEIDING

In opdracht van Extenzo Groningen B.V. is door Ortageo Noordoost B.V. een watertoets opgesteld voor de Gruunkampen fase II in Weerdinge.

De aanleiding voor het opstellen van de waterparagraaf is de voorgenomen nieuwbouw van enkele woningen op de locatie binnen plangebied "Gruunkampen II Weerdinge".

Het doel van het onderzoek is het verzamelen van de benodigde informatie voor het verkrijgen van goedkeuring van de plannen met betrekking tot het aspect water. De werkzaamheden beperken zich tot het verzamelen en beoordelen van gegevens over de lokale en regionale bodemopbouw incl. grondwaterstanden en doorlatendheid en huidige en toekomstige waterhuishoudkundige situatie. Deze gegevens worden getoetst aan gestelde eisen c.q. het beleid voor het vasthouden, bergen en afvoeren van hemelwater van de gemeente Emmen en waterschap Hunze en Aa's.

2 BASISINFORMATIE

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Waterschap Hunze en Aa's	www.hunzeenaas.nl
2	Gemeente Emmen	Correspondentie per e-mail
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. Historische topografische kaarten C. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) D. Informatie hoogteligging E. Klimateffectatlas F. Grondwatertools	www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.topotijdreis.nl www.dinoloket.nl www.ahn.nl www.klimateffectatlas.nl/nl/ www.grondwatertools.nl
4	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk en verslaglegging verkennend bodemonderzoek (bron 6)
5	Ontwerptekeningen A. Woonrijptekening Bouwplan Gruunkampen	Gemeente Emmen, tekeningnummer IP-VO-52.0001, 23-8-2021
6	Rapporten A. Verkennend bodemonderzoek uitbreiding Gruunkampen in Weerdinge	Ortageo Noordoost B.V, kenmerk 216937/R01, 16 november 2021

2.2 Algemene gegevens

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

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Gruunkampen (heden ongenummerd) in Weerdinge (gemeente Emmen)
Kadastrale aanduiding	Gemeente Emmen, sectie AC, nummers 447 en 427, beiden gedeeltelijk
Oppervlakte plangebied	Circa 4.300 m ²

De locatie ligt aan de rand van Weerdinge, tussen de Emmerhoutstraat en het terrein van voetbalvereniging Weerdinge.



Figuur 1: Regionale ligging plangebied (bron 3A).

Huidige en historische situatie

Begin negentiende eeuw was de locatie al in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden (bron 3B). Eind de jaren '60 is lintbebouwing langs de Emmerhoutstraat ontstaan. Eind jaren '90 is deze lintbebouwing geïntensiveerd, en is het aansluitende hofje van acht woningen (Gruunkampen I) aangelegd.

Toekomstige situatie

Op de locatie worden vijf woningen gerealiseerd, zoals weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Verkavelingsplan locatie (bron 5)

In onderstaande tabel zijn de oppervlaktes van de kavels en woningen aangegeven. De kavels zijn genummerd van west naar oost.

Tabel 3: Voorgenomen verkaveling

	Kavel 1	Kavel 2	Kavel 3	Kavel 4	Kavel 5
Type woning	Twee-onder één kap	Twee-onder één kap	Vrijstaand	Vrijstaand	Vrijstaand
Oppervlakte perceel	402 m ²	364 m ²	543 m ²	762 m ²	518 m ²
Oppervlakte bebouwd	±90 m ²	±90 m ²	±108 m ²	±108 m ²	±108 m ²

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Bodemopbouw

Model

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

**Tabel 4: Geo(hydro)logische opbouw REGIS II v2.2(bron 3C)**

Diepte (m NAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
+23,8 tot +22,5	Zandige eenheid	Boxtel	Midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand
+22,5 tot +21,6	Kleiige eenheid	Drente	Zandige klei met weinig klei, fijn midden en grof zand
+21,6 tot -5,6	Zandige eenheid	Peelo	Midden, fijn en grof zand, met weinig kleilig zand

Veldonderzoek

In oktober 2021 is op de locatie verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (bron 6A). De daarbij waargenomen bodemopbouw is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 5: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0-0,4	Zand	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak steenhoudend
0,4-1,0	Leem of zand	Leem, sterk zandig, matig roest houdend, zwak steenhoudend of matig grof zand, matig roest houdend en steenhoudend
1,0-2,0	Zand	Zand, matig grof, zwak siltig, laagjes roest, zwak steenhoudend
2,0-5,0	Zand	Zand, matig grof, zwak siltig, laagjes roest

Grondwater

Rond Weerdinge zijn enkele peilbuizen aanwezig (geweest) ten behoeve van grondwatermonitoring. Deze peilbuizen bevinden zich allen op afstanden groter dan 800 meter van de locatie, waardoor de precisie van de gegevens relatief is. De uit de meetreeksen bepaalde gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstanden zijn weergegeven in onderstaande tabel. In bijlage 1 zijn de ligging van de peilbuizen en de metingen grafisch weergegeven (bron 3F).

Tabel 6: Peilbuizen (bron 3F)

Peilbuis	Hoogte maaiveld (m NAP)	Filterstelling (m NAP)	Meetperiode	GHG (m NAP)	GLG (m NAP)
B17H0347-001	+24,3	+13,2 tot +11,2	Juni 2009 tot juni 2017	+13,08	+12,54
B17F0031	+21,7	+8,6 tot +7,6	Juli 1988 tot juli 1996	+13,17	+12,61
B17H0437	+19,17	+9,1 tot +8,1	Maart 1997 tot april 2005	+12,5 ¹	+11,7 ¹

¹ Door ontbrekende metingen zijn de weergegeven grondwaterstanden de 90 en 10 percentiel waarden.

In de omgeving zijn dus diepe grondwaterstanden bekend (8 à 11 m -mv). Uit grondwatertrappenkaarten blijkt de gemiddeld hoogste grondwaterstand van het freatisch grondwater zich inderdaad diep te bevinden (bron 3E).

Maaiveld

Weerdinge ligt aan de rand van de Hondsrug. Het maaiveld binnen het plangebied bevindt zich tussen de 23,8 en 22,5 m NAP. Het voetbalveld ten oosten van de locatie ligt lager, met een hoogte van circa +18,3 m NAP. Richting de Dorpsstraat van Weerdinge loopt het maaiveld langzaam op.

2.4 Oppervlaktewater

Op en in de directe omgeving van de locatie is geen oppervlaktewater aanwezig.

3 BELEIDSKADER

3.1 Algemeen

Het waterbeleid in Nederland wordt, van Europees niveau via rijks-, provinciaal- en waterschap beleid, vertaald 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, om te komen tot een duurzaam waterbeheer, verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid.

Sinds 1 november 2003 is het in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening wettelijk verplicht, 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 een herinrichting 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 Hunze en Aa's

Het beleid van waterschap Hunze en Aa's is verwoord in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (bron 1).

Wateroverlast

In het waterbeheerprogramma wordt gesproken over horizontale en verticale inundatie. Horizontale wateroverlast is van toepassing op gebieden nabij oppervlaktewater. Verticale wateroverlast wordt veroorzaakt door extreme regenbuien, waarbij het regenwater niet snel genoeg in de bodem infiltreert of naar watergangen afstroomt. De taak voor het voorkomen van verticale wateroverlast ligt in bebouwd gebied bij de Gemeente.



4 AFWEGING EN REALISATIE

4.1 Hemelwaterafvoer

Gezien de bodemopbouw op de locatie kan regenwater grotendeels infiltreren. De matig doorlatende zandige leemlaag leidt ertoe dat grootschalige infiltratie (afwatering van verharde oppervlaktes zoals woningen) beperkt mogelijk is.

Nabij het plangebied is een gescheiden rioolstelsel aanwezig. Dit wordt uitgebreid tot in het plangebied, hier kunnen de woningen op worden aangesloten (bron 2).

4.2 Wateroverlast

Door de diepe grondwaterstanden in het gebied, zal wateroverlast enkel kunnen plaatsvinden in geval van extreme neerslag. Bij extreme neerslag stroomt regenwater af richting het lager gelegen sportveld (bron 3E, zie bijlage 1). Gezien de aansluiting van de woningen op het hemelwaterafvoerstelsel en de bodemopbouw op de locatie, zal de invloed van de huidige kleinschalige planontwikkeling beperkt blijven.

4.3 Afvalwater

Op de locatie worden vijf nieuwe woningen gerealiseerd. Op basis van een verbruik van 120 liter per dag per woning, zou dit een extra last op de vuilwaterafvoer van 0,6 m³ per dag of 219 m³ per jaar betekenen.

Omdat hier hoogstwaarschijnlijk voldoende capaciteit voor is, wordt aanbevolen om deze kleine toename op te nemen in het rioleringsplan.

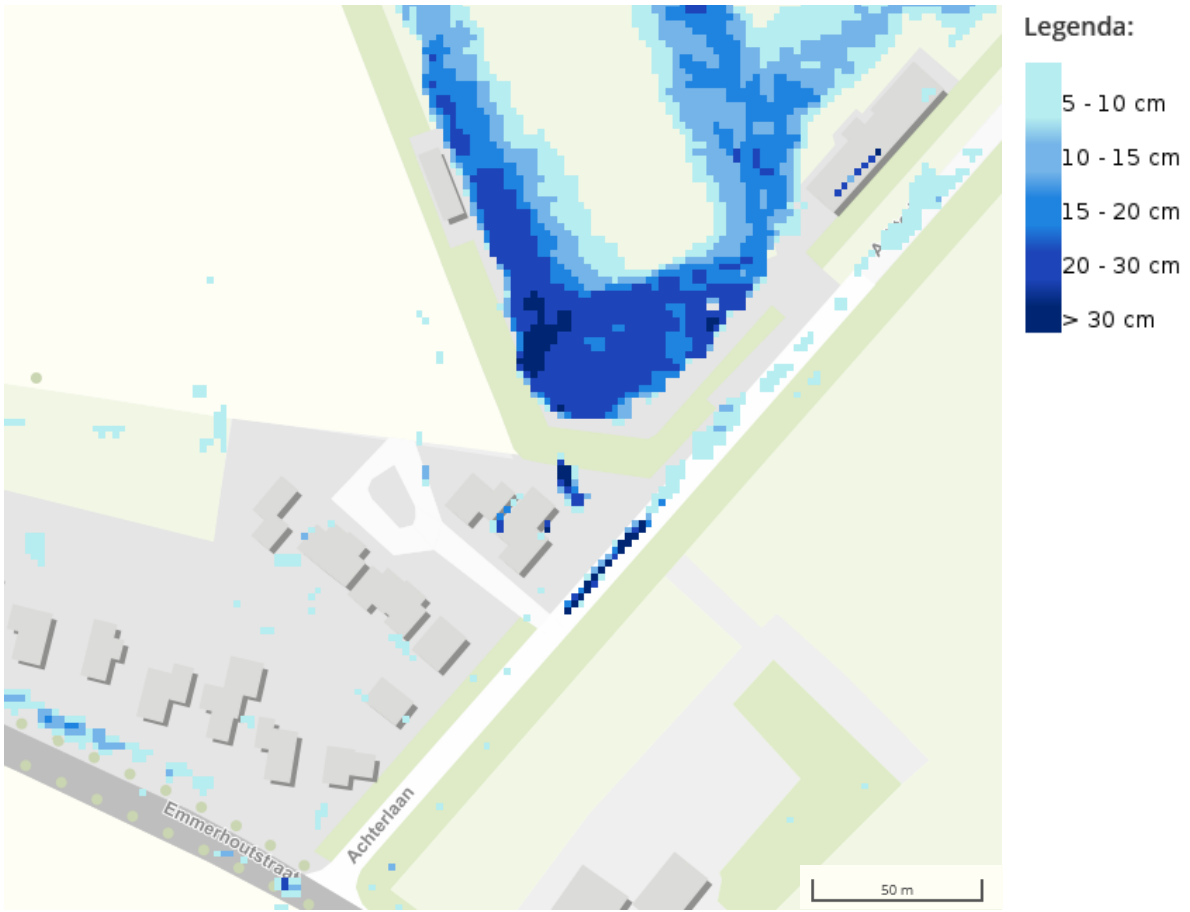
4.4 Conclusies en aanbevelingen

Door de relatief beperkte omvang van het plan zal er geen sprake zijn van grote invloed op de waterhuishoudkundige situatie in het gebied. Door aansluiting op het gescheiden rioolstelsel wordt versneld afvloeiend regenwater grotendeels afgevoerd.



BIJLAGE 1

Basiskaarten



Figuur 4: Waterdiepte bij hevige bui (70 mm in 2 uur, bron 3E)

VERANTWOORDING

Kwaliteitsborging advies en rapportage			
Norm	Functie	Naam	Datum
ISO 9001: 2015	Auteur	A.J.M.C. Damen	28 februari 2022
ISO 9001: 2015	Kwaliteitscontrole	W.J. Haan	28 februari 2022

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de onderzoekslocatie.