

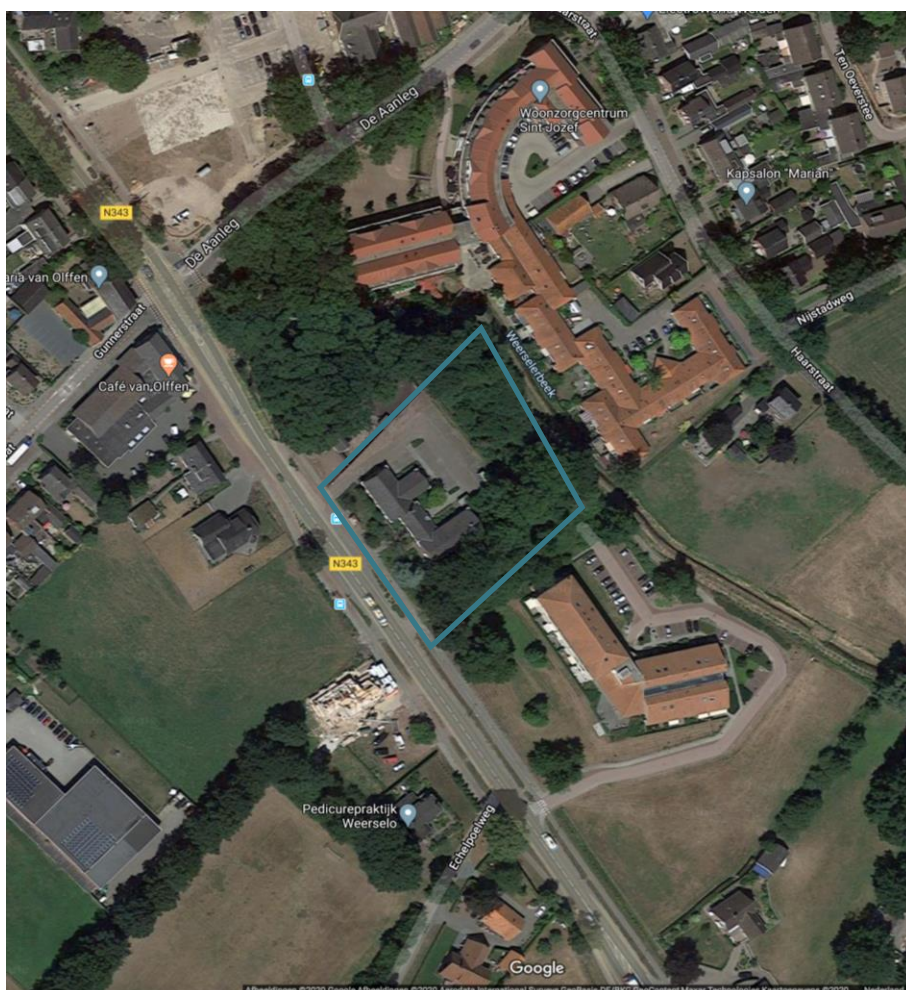
Smit Civiele Techniek
T.a.v. de heer A. Smit
Capitool 42
7521 PL Enschede

Goor: 22 maart 2020
Betreft: Waterhuishouding Hoickhof Weerselo
Onze referentie: SLW20200271702
Contactpersoon: Tamara Blaakmeer

Memo

1. Inleiding

Bijont is voornemens om 10 woningen te ontwikkelen op locatie Het Hoickinck aan de Bisschopstraat 12 in Weerselo. Smit Civiele Techniek heeft StadLandWater gevraagd advies te geven over de waterhuishouding in het plan. In onderstaand figuur is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Ligging plangebied

2.Huidige situatie

Voor de beschrijving van de huidige situatie is ondermeer gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- Hoogtetekening Smit Civiele Techniek
- Geofoxx, Verkennend bodemonderzoek Bisschopstraat 12 ("Het Hoikinck") te Weerselo, 12 mei 2018
- Dinoloket
- Klimaatatlas Twente

Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen aan de oostzijde van de Bisschopstraat te Weerselo. De locatie staat kadastraal bekend als gemeente Weerselo, sectie P en nummer 1930. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 5.885 m².

In de huidige situatie is het voorste gedeelte van het plangebied bebouwd, met daarachter een parkeerterrein. Het achterste deel van het plangebied bestaat uit bosschages en een vijver.

Hoogteligging

Het maaiveld ligt aan de voorzijde van het plangebied op 18,4 m +NAP (huidige toegangsweg). De drempelhoogte van de bestaande bebouwing ligt op 18,53 m +NAP. De maaiveldhoogte van het parkeerterrein varieert van 17,9 tot 17,54 m +NAP.

Het achterste deel van het terrein is lager gelegen met als laagste punt de bodem van de vijver op 16,0 m +NAP. Het maaiveld om de vijver ligt op 16,7 tot 17,3 m +NAP. In bijlage 1 zijn de bestaande hoogtes weergegeven.

Bodemopbouw

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de lokale bodemopbouw als volgt is:

Diepte (m-mv)	Bodemsamenstelling
0,0 – 1,0	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus
1,0 – 2,8	Zand, zeer fijn, matig siltig

Er vindt nog onderzoek plaats naar de doorlatendheid van de bodem.

Grondwater

De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) geven een beeld van de fluctuatie van de grondwaterstanden en de optredende grondwaterstanden ten opzichte van maaiveld.

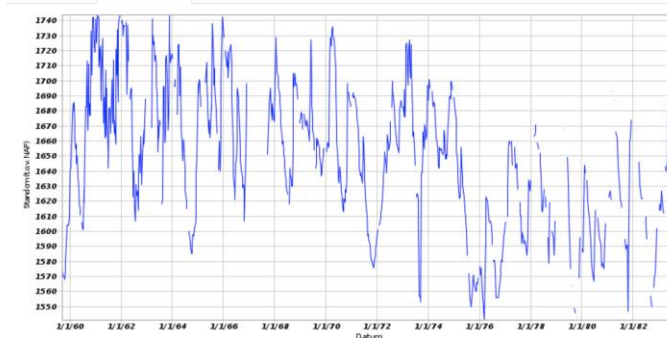
Uit de bodemkaart van Nederland blijkt dat grondwatertrap IIIb voorkomt in het plangebied. Hierbij hoort een GHG van 25-40 cm-mv en een GLG van 80-120 cm-mv.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn op 3 mei 2018 grondwaterstanden variërend van 50 cm -mv in het lager gelegen achterste deel van het plangebied tot 160 cm-mv nabij de Bisschopstraat aangetroffen.

Op basis van peilbuis B28H0583 uit het Dinoloket blijkt dat de hoogste grondwaterstanden in het verleden (1959-1983) op circa 17,4 m +NAP lagen. Dit betreffen echter wel oude gegevens.

Put met onderzoeksgegevens DINO

Identificatie: B28H0583



Figuur 2: Historische grondwaterstanden

Oppervlaktewater

Aan de oostzijde (achterzijde van het plangebied) loopt de Weerselerbeek. De beek heeft geen vast peil, een bestaande duiker ligt op 16,1 m +NAP. Het achterste deel van het plangebied is volgens de klimaatatlas een risicogebied voor wateroverlast.

Riolering

Het afvalwater afkomstig van het huidige pand is aangesloten op de aanwezige drukriolering.

3. Eisen en randvoorwaarden

Bij herontwikkelingslocaties stelt de gemeente Dinkelland de volgende eisen:

- Benodigde berging is 40 mm van het verharde oppervlak. Er mag rekening gehouden worden met 3 mm inloopverlies.
- Infiltratie op eigen terrein: rekenen met 17 mm berging (20 mm minus 3 mm inloopverlies). Zorgen voor overstortmogelijkheden van de bergingsvoorzieningen naar openbaar terrein voor de overige 20 mm.
- Wadi's mogen een maximaal bergende schijf hebben van 30 cm.
- Wadi's hebben een flauw talud (1:5).
- Vloerpeil minimaal 1,0 m boven GHG.
- Vloerpeil minimaal 30 cm boven wegpeil.

4. Ruimtelijke ontwikkelingen

Bijont is voornemens 10 woningen in het plangebied te ontwikkelen. Het gaat om 4 vrijstaande woningen en 6 twee-onder-één-kap woningen. In figuur 3 is het stedenbouwkundig plan weergegeven. Dit is ook opgenomen in bijlage 2.



Figuur 3: stedenbouwkundig plan

Hieronder zijn de verschillende waterhuishoudkundige aspecten beschreven.

Bouwpeil

Het vloerpeil van de woningen dient, bij gebruik van kruipruimte, op minimaal 1 meter boven de GHG te liggen. Uit historische gegevens blijkt dat de hoogste grondwaterstanden rond 17,4 m +NAP liggen. De drempelhoogte van de huidige bebouwing ligt op 18,5 m +NAP. Geadviseerd wordt om een vloerpeil van 18,5 m +NAP aan te houden.

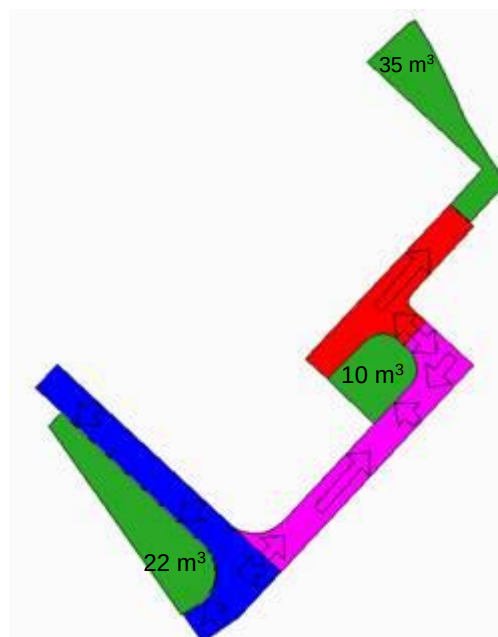
Het vloerpeil van de woningen dient op minimaal 30 cm boven het wegpeil te liggen. Dit betekent een wegpeil van maximaal 18,2 m +NAP. Dit sluit aan bij de maaiveldhoogte van het terrein van het verzorgingstehuis aan de zuidoostzijde van het plangebied (maaiveld 18,0 tot 18,3 m +NAP).

Om wateroverlast te voorkomen wordt het achterste deel van het plangebied derhalve flink opgehoogd.

Berging hemelwater

Het hemelwater van de woningen wordt op eigen terrein geïnfiltreerd in de bodem. Hierbij wordt uitgegaan van een berging van 17 mm. Bij een groter aanbod zal hemelwater naar het openbare terrein afstromen. Hierbij wordt uitgegaan van nog eens 20 mm neerslag.

Het hemelwater afkomstig de weg aan de voorzijde van de het plangebied (blauwe deel in figuur 5) en de voorste 4 woningen wordt geborgen en geïnfiltreerd middels een wadi aan de voorzijde van het terrein. Het hemelwater afkomstig van het middelste deel van het plangebied (roze) wordt in de middelste wadi geborgen en geïnfiltreerd. Het hemelwater afkomstig van het achterste deel van het plangebied (rood) wordt geborgen en geïnfiltreerd in een wadi aan de achterzijde van het plangebied, nabij de Weerselerbeek.



Figuur 4: afstromend oppervlak en inhoud wadi's

In onderstaande tabel is het toekomstig verhard oppervlak en de bijbehorende berging weergegeven.

	oppervlakte	berging 37 mm	berging 20 mm
Openbare weg + openbaar parkeren voorzijde (blauw)	280 m ²	10,4 m ³	
Woningen + prive parkeren voorzijde	475 m ²		9,5 m ³
Openbare weg + openbaar parkeren midden (roze)	214 m ²	7,9 m ³	
Woningen + prive parkeren midden	275 m ²		5,5 m ³
Openbare weg + openbaar parkeren achter (rood)	158 m ²	5,8 m ³	
Woningen + prive parkeren achter	500 m ²		10,0 m ³
Totaal	1902 m²	49,1 m³	

Aan de voorzijde van de het plangebied komt een wadi voor de berging en infiltratie van hemelwater afkomstig van de eerste 4 woningen en de voorzijde van de openbare weg. De inhoud van de berging in deze wadi dient 19,9 m³ te zijn. In het plan is 22 m³ opgenomen.

Het hemelwater afkomstig van het middelste deel van het plangebied, $13,4 \text{ m}^3$, wordt naar de middelste wadi gebracht. Deze wadi heeft een inhoud van $10,0 \text{ m}^3$. Er wordt een overloopvoorziening middels een slokop naar de achterste wadi aangebracht.

Voor het achterste deel van het plangebied is een berging nodig van $15,8 \text{ m}^3$. Hier is een wadi met een inhoud van 35 m^3 voorzien.

Vanuit de achterste wadi wordt een overloopvoorziening, via de bestaande duiker, naar de Weerselerbeek aangebracht.

Riolering

Er wordt een gescheiden rioolstelsel aangelegd. Het afvalwater afkomstig van de 10 woningen dient aangesloten te worden op de drukriolering van de Bisschopstraat.

Het hemelwater gaat via oppervlakkige afstroming naar de bergingsvoorzieningen.



Figuur 5: voorbeeld van een goot voor oppervlakkige afstroming

4. Watertoets

Op grond van artikel 12 uit het besluit op de ruimtelijke ordening moeten ruimtelijke plannen zijn voorzien van een waterparagraaf. Hiervoor moet het proces van de watertoets worden doorlopen. Bij het watertoetsproces gaat het om het hele proces van vroegtijdig meedenken, informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterschap Vechtstromen kijkt wat de invloed van het plan op de waterhuishouding is en geeft een wateradvies. Daarbij toetst het waterschap het plan aan het voorkeursbeleid dat is geformuleerd.

Het plan Hoikickhof is op 25 februari 2020 ingediend via de digitale watertoets bij Waterschap Vechtstromen. Hieruit volgt dat de normale procedure moet worden doorlopen. Onderliggende memo wordt voorgelegd aan de gemeente Dinkelland en Waterschap Vechtstromen.



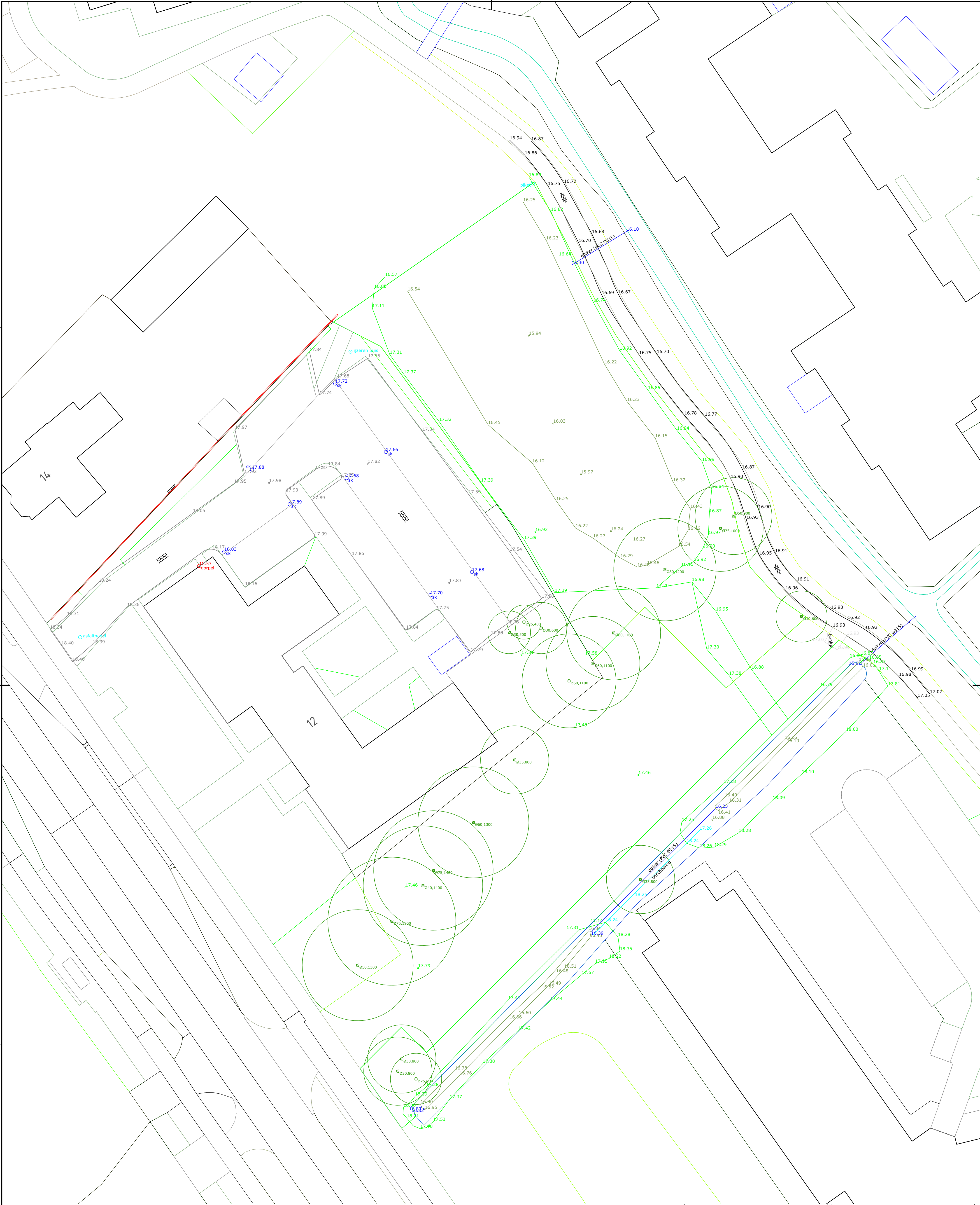
CIVIEL
MANAGEMENT
EN ADVIES

Bijlage 1: Bestaande hoogtes



CIVIEL
MANAGEMENT
EN ADVIES

Bijlage 2: Stedenbouwkundig plan

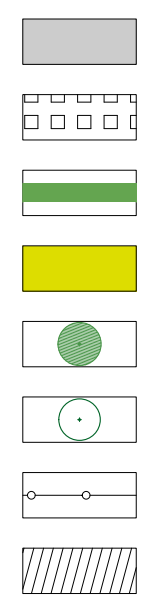


Capitool 42 7521 PL Enschede Tel.: 053 744 0006 E: Tekenkamer@smitcivieletechniek.nl I: www.smitcivieletechniek.nl		
Getekend: J.R. Mooiweer Datum: 25 februari 2020 Schaal: 1:200 Formaat: A1 Projectcode: BIN00119 Document:	Goedgekeurd: Datum: 25 februari 2020 Status: CONCEPT Versie: 1.0 Tekening: 1/1 Soort document: TEKENING	
Project: Het hoikink		Opdrachtgever:
Omschrijving: Bestaande Hoogtes		



Legenda

- Bestrating
- Grasbetonsteen
- Haag (80-100cm hoog)
- Woning
- Te plaatsen bomen
- Bestaande bomen
- Hekwerk (hedera)
- Opstelplaats huisvuil (inrichting n.t.b.)



Capitool 42
7521 PL Enschede
Tel.: 053 744 0006
E: tekenkamer@smitcivieletechniek.nl
I: www.smitcivieletechniek.nl

C:\Users\Gedrukt\OneCloud\UCT - Lope SCT\Uopg_2.dwg

Getekend: P.E.J. Kleinherenbrink
Datum: 25-3-2020
Schaal: Zie tekening
Formaat: A1
Projectcode: BIN00119
Document: Tekening

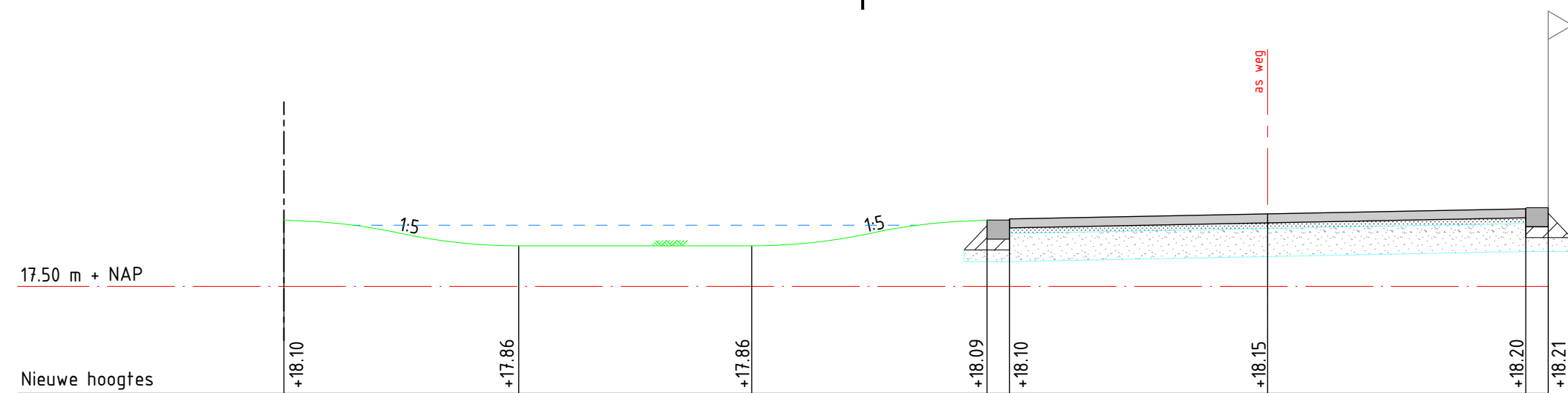
Goedgekeurd: A. Smit
Datum: 25-3-2020
Status: Concept
Versie: 1.0
Tekening: 1/1
Soort document: TEKENING

Project: Hoicinckhof Weerselo

Opdrachtgever:

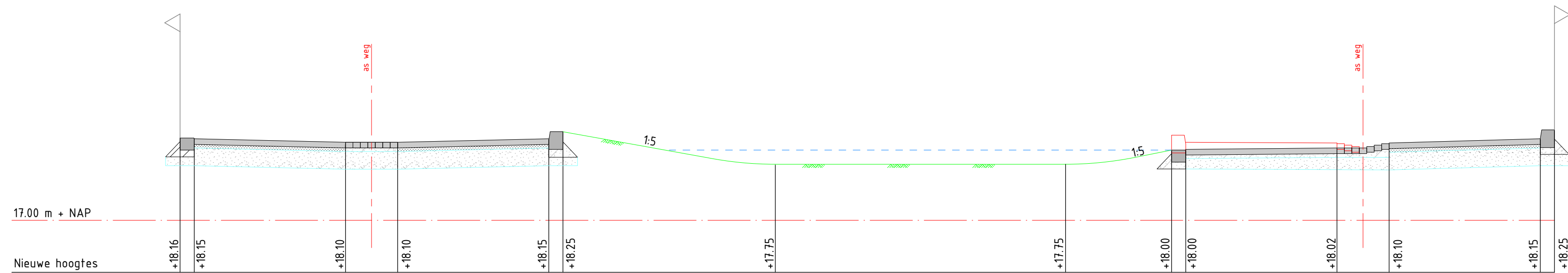
C:\Users\Gedrukt\OneCloud\UCT - Lope SCT\Uopg_2.dwg

Nieuwe Situatie
Schaal 1:200



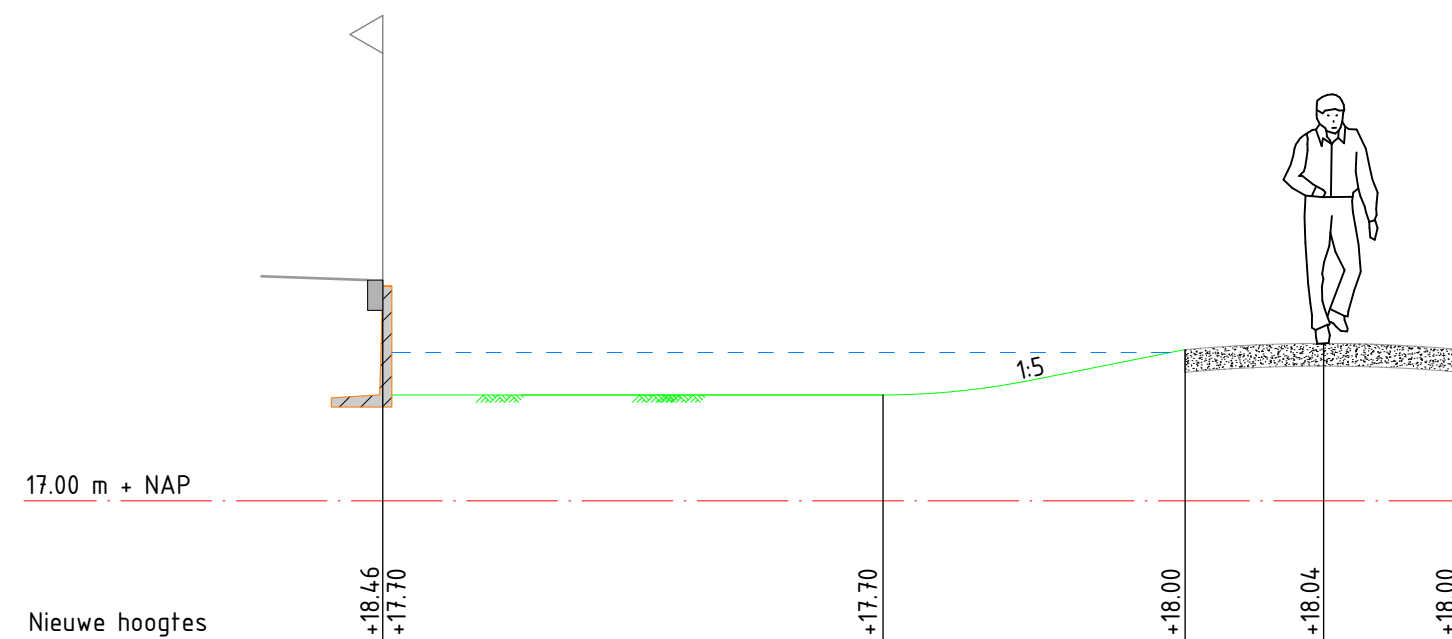
Doorsnede A-A'

Schaal 1:50



Doorsnede B-B'

Schaal 1:50



Doorsnede C-C'

Schaal 1:50

Capitool 42
7521 PL Enschede
Tel.: 053 744 0006
E: tekenkamer@smitcivieletechniek.nl
I: www.smitcivieletechniek.nl



Getekend: P.E.J. Kleinherenbrink

Datum: 25-03-2020

Schaal: 1:50

Formaat: A2

Projectcode: BIN00119

Document:

Goedgekeurd: A. Smit

Datum: 25-03-2020

Status: CONCEPT

Versie: 1.0

Tekening: 1/1

Soort document: TEKENING

Project: Het Hoikinck Weerselo

Opdrachtgever:

Omschrijving: Dwarsdoorsnedes

