

Limmen-Zandzoom

Nota Zienswijzen en ambtshalve wijzigingen Ontwerpuitswerkingsplannen ‘Limmer Linten Fase 2’

‘Limmer Linten Fase 2a’

‘Limmer Linten Fase 2b’

‘Limmer Linten Fase 2c’

Gemeente Castricum

Gemeente Castricum
Raadhuisplein 1
1902 CA Castricum

Tel. 14 0251
Castricum, 30 januari 2018

versie 1.0

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	3
Hoofdstuk 2	Zienswijzen met reactie gemeente	4
	<i>Zienswijzen met reactie gemeente Uitwerkingsplan <u>Limmer Linten fase 2a</u></i>	<i>4</i>
	<i>Zienswijzen met reactie gemeente Uitwerkingsplan <u>Limmer Linten fase 2b</u></i>	<i>17</i>
	<i>Zienswijzen met reactie gemeente Uitwerkingsplan <u>Limmer Linten fase 2c</u></i>	<i>21</i>
Hoofdstuk 3	Ambtshalve wijzigingen (wijzigingen o.b.v. voortschrijdend inzicht)	23
Bijlage Zienswijzen Waterstructuur: 'Beantwoording zienswijze Limmer Linten', Wareco Ingenieurs, 16 januari 2018, kenmerk: NOT20180111		

1. INLEIDING

Met de uitwerkingsplannen Limmer Linten Fase 2A, 2B en 2C wordt de basis gelegd voor het mogelijk maken van woningbouw aan de noordwestzijde van Limmen.

Voorontwerputwerkingsplan

De voorontwerp-uitwerkingsplannen Limmer Linten fase 2A, 2B en 2C hebben vanaf 16 februari 2017 tot en met 29 maart 2017 ter inzage gelegen. In de inspraakperiode zijn 11 inspraakreacties en 5 overlegreacties van instanties naar voren gebracht. In de Nota inspraak en overleg zijn de reacties samengevat en van een gemeentelijke reactie voorzien.

Ontwerputwerkingsplannen

Hierna heeft het college van burgemeester en wethouders op 10 oktober 2017 ingestemd met de ontwerputwerkingsplannen. De ontwerputwerkingsplannen hebben vanaf 18 oktober 2017 tot en met 30 november 2017 ter inzage gelegen. Tijdens deze periode werd een ieder in de gelegenheid gesteld om zowel mondeling als schriftelijk, een zienswijze omtrent het ontwerputwerkingsplan naar voren te brengen.

Voorafgaand aan de terinzagelegging is op grond van artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening een kennisgeving geplaatst in de Staatscourant en het Nieuwsblad voor Castricum. De kennisgeving is gelijktijdig toegezonden aan o.a. de provincie Noord-Holland en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

De ontwerputwerkingsplannen waren analoog raadpleegbaar op de gemeentelijke locatie aan het Raadhuisplein 1 in Castricum. Ook waren de ontwerpen digitaal raadpleegbaar via de gemeentelijke website (www.castricum.nl) en de website van de landelijke informatievoorziening voor ruimtelijke plannen (www.ruimtelijkeplannen.nl).

Tijdens de ter inzage legging zijn op de drie plannen in totaal tien zienswijzen ingediend. Eén zienswijze blijkt bij nadere bestudering een verzoek te zijn voor een buiten het plangebied gelegen kavel. Van de resterende zienswijzen zien er twee op algemene thema's voor de drie plannen tezamen, vier specifiek op fase 2a, twee op 2b en één op 2c. In de 'Nota zienswijzen en ambtshalve wijzigingen' zijn de zienswijzen beantwoord. De zienswijzen geven aanleiding tot enkele aanpassingen in de uitwerkingsplannen. Belangrijkste om hier te noemen is dat de rapportage 'Waterstructuur Limmer Linten' is verbeterd en uitgebreid n.a.v. de zienswijzen.

Leeswijzer

In de voorliggende nota zijn in hoofdstuk 2 de ingekomen zienswijzen voor de drie uitwerkingsplannen samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie. Ten behoeve van de beantwoording van alle zienswijzen die (al dan niet deels) op de waterstructuur zien is een separate bijlage bij deze nota opgenomen. Een aantal zienswijzen ziet (deels) op meerdere uitwerkingsplannen, als daar sprake van is dan is dit in de eerste kolom benoemd. De ambtshalve wijzigingen die in het uitwerkingsplan zijn aangebracht, zijn samengevat in hoofdstuk 3. De nota zienswijzen is geanonimiseerd.

2. ZIENSWIJZEN EN REACTIE GEMEENTE

Beantwoording zienswijzen Uitwerkingsplan Limmer Linten fase 2A

Fase	Ingebracht door		Samenvatting	Antwoord	Voorstel / conclusies
2A	Reclamant 1	1.1	De nieuwe kruisingen die gaan ontstaan aan de Kapelweg worden ten gevolge van het bouwen van grote huizen vlak aan de weg, onoverzichtelijk en gevaarlijk. Daarom verzoekt reclamant om op alle kruisingen alle aangrenzende bouwvlakken minimaal 9,5 meter van de Kapelweg te situeren, om de overzichtelijkheid van de kruisingen naar beide! zijden te bevorderen.	Voor de noordelijke nieuwe kruising (tegenover Kapelweg 44/42) geldt dat er geen bouwvlakken pal naast de kruising zijn gesitueerd. Aan beide zijden van deze nieuwe ontsluitingsweg bevindt zich een open groenstrook waardoor zicht op alle zijden rond de kruising wordt gegarandeerd. De dichtstbijzijnde woning aan de zuidkant ligt zo'n 20 meter verderop, en vormt geen belemmering voor het zicht. Ook voor de zuidelijke nieuwe kruising met de Kapelweg geldt dat de nieuwe woning op voldoende afstand ligt. Gezien de situering van de nieuwe bouwvlakken, met voldoende afstand tot de kruisingen, is geen sprake van een gevaarlijke / verkeersonveilige situatie.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		1.2	Reclamant verzoekt de strook met wuivend riet te behouden als uniek landschappelijk element, en deze strook, of die delen ervan die behouden kunnen blijven, als zodanig aan te wijzen en te beschermen.	De rietkraag heeft geen bijzondere status – vormt geen overblijfsel van het Oer-IJ - en krijgt daarom geen functie meer binnen het plan.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		1.3	Reclamant is van mening dat voor gehele fase 2a, maar zeker aan de Kapelweg, een bouwvolume van maximaal 650-700 m3 en een oppervlakte van 50 m2 voor aanblijgebouwen beter op zijn plaats is. (ipv 800 en 75). Om het plan fase 2a beter in te passen in bestemmingplan en gebiedsvisie wordt verzocht de toegestane bouwvolumes voor de gehele fase 2a maar zeker grenzend aan de Kapelweg (net als de bouwvolumes aan de Pagenlaan) te verkleinen tot maximaal 650-700 m3.	De Gebiedsvisie Zandzoom Limmen geeft geen concrete maten en inhoudsmaten van de nieuw te bouwen woningen weer. Dit laat onverlet dat rekening dient te worden gehouden met de maatvoering en het volume van bestaande woningen die grenzen aan het nieuwe plan. Voor de nadere uitwerking heeft het college zich daarom laten adviseren door het Kwaliteitsteam, en deze laatste komt tot onderstaande motivering ten aanzien van volumes en hoogtes. De inhoudsmaat van een woning is gerelateerd aan het oppervlak van de kavel. Om te grote woningen op te kleine kavels te voorkomen is er een maximale inhoudsmaat in relatie tot de kavel. Het doel is om een goede relatie te verkrijgen tot de naastgelegen woningen en een goede verhouding tussen kavelgrootte en massa (inhoud) van de	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

				woning. In het uitwerkingsplan wordt daarom een staffel opgenomen van het maximum toegestaan aantal m3 van een woning in relatie tot de verschillende oppervlaktes van de kavels in het plan. De kavels aan de Kapelweg krijgen een oppervlakte tussen circa 600 m2 en circa 715 m2. Daarbij is een maximale inhoud van de woning van 800 m3 passend. Het toestaan van maximaal 75 m2 voor aan- en bijgebouwen, met de extra grens van maximaal 50% van het achtererfgebied, is een zeer gebruikelijke regel. Dit geldt bijvoorbeeld voor alle bestaande woningen in de omgeving. Zeker voor grotere kavels zoals voorzien in het uitwerkingsplan is er geen aanleiding dit maximum aan te passen.	
2A		1.4	Reclamant pleit ervoor in een keer bouwrijp te maken nadat 75% van de kavels is verkocht. Bovendien vraagt zij de gemeente met klem om een goed en veilig plan over hoe het bouwverkeer zich gaat verhouden tot (de planning voor) het verkeersplan voor het gehele gebied.	De intentie is het bouwrijp maken in een keer uit te voeren, de bouw vindt gefaseerd plaats. Het is onvermijdelijk dat de (bouw) activiteiten tot enige overlast zullen leiden. Met initiatiefnemers worden afspraken gemaakt om dit tot een minimum te beperken.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		1.5	Het is reclamant bekend dat de bewoners van de Pagenlaan de metingen van het grondwaterpeil betwisten (WARECO rapport CA08, RAP20170927, 27-09-2017). Er is bijvoorbeeld niet gemeten tijdens de wateroverlast half september 2017. Ook reclamant is niet overtuigd van de validiteit van de metingen. Het gemiddelde over een aantal maanden op zichzelf zegt niet zoveel. Reclamant ziet vaak de regenval met pieken welke veel overlast geeft.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 1.1 (en 3.5)	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		1.6	De randen van de Kapelweg vormen regelmatig diepe geulen vol water als het hard regent. De natte randen langs de weg en bermen worden kapotgereden. Reclamant vindt dat het Wareco rapport onvoldoende rapporteert over deze gevolgen voor de weg en daarmee de verkeersveiligheid, en dat het rapport op onvoldoende valide gegevens is gebaseerd.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 1.2	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

2A 2B 2C	Reclamant 2	2.1	De vragen van reclamant betreffen m.n. in hoeverre het huidige beleid, en m.n. de plannen Limmen Zandzoom bijdragen aan 1. de woonbehoefte van de bevolking in Limmen, nu en in de toekomst. 2. Limmen als vitale woonkern te blijven 3. de cultuurhistorische en landschappelijke waarde van het dorp Reclamant maakt zich zorgen over de zeer beperkte mogelijkheden voor de jongere en mindervermogende dorpsbewoners om betaalbare huisvesting in het dorp te vinden (zowel huren als kopen). Dit betekent voor velen dat men hun wooncarrière niet in het dorp kan of heeft kunnen voortzetten. Dit betekent o.a. dat het aantal jonge gezinnen in het dorp afneemt, het aantal jonge kinderen afneemt en daarmee de vitaliteit en de sociale cohesie van het dorp zeer negatief wordt beïnvloed. We zien nu al de gevolgen op de scholen en binnen het verenigingsleven. En dat terwijl de jeugd nog graag in Limmen wil wonen, hetgeen in andere kernen/dorpen in het land niet altijd het geval is. Reclamant vraagt alle plannen te toetsen aan de uitgangspunten van de wooncarrière, sociale cohesie en vitaliteit binnen de dorpskern Limmen. Hierbij hoort een visie op langere termijn, zicht op de lokale woningbehoefte en zicht op de fasering van de plannen om de wooncarrière voor de burgers voor de komende 15-25 jaren mogelijk te blijven maken.	De planvorming in Limmen – Zandzoom sluit qua woningbouwategorisering aan bij de Lokale woonvisie. In de Zandzoom ligt de nieuwbouw in de sociale categorie zelfs iets boven het vastgestelde percentage van de Lokale Woonvisie, namelijk 30% in plaats van 25%. De woningbouwcategorieën gaan over de prijzen van woningen. Daarnaast wordt ook gekeken naar de samenstelling van het programma. Er wordt een gemêleerd woningbouwprogramma gerealiseerd, dat aansluit bij de woonwensen van jongeren en van ouderen. De woningbouwplannen van de fasen 2a, 2b en 2c voorzien in een zeer gedifferentieerd woningbouwprogramma. Niet alleen zijn alle prijscategorieën vertegenwoordigd, ook is sprake van particulieropdrachtgeverschap. Het gevarieerde woningbouwprogramma zorgt ervoor dat inwoners van Limmen meer keuze hebben bij de aanschaf van een woning. Dit betekent niet automatisch dat het aantal kinderen in Limmen zal groeien. Uit de bevolkingsprognose (2015) blijkt dat het aantal inwoners in de leeftijd van 10-25 jaar tot 2030 zal dalen. Het aantal kinderen in de leeftijd van 0-10 jaar neemt in deze periode wel weer iets toe. In deze prognoses is rekening gehouden met de bouw van woningen in de Limmen Zandzoom. Het beeld in Limmen strookt met het beeld voor de gehele regio Alkmaar, waarin het aantal alleenstaanden jonger dan 25 jaar, stellen tot 35 jaar en gezinnen afneemt. In de toelichting van de uitwerkingsplannen wordt aandacht besteed aan de woningbehoefte. Zoals onder 1 genoemd sluiten de plannen van fase 2a, 2b en 2c aan bij de Lokale woonvisie. In de zienswijze wordt niet verder ingegaan op de genoemde ‘cultuurhistorische en landschappelijke waarde van het dorp’, voor de volledigheid wordt hieronder uiteengezet op welke wijze rekening is gehouden met deze waarden. In paragraaf 2.3 van de toelichting wordt uitgebreid ingegaan op de Gebiedsvisie Zandzoom Limmen 'Dorps wonen aan Limmense Linten' (vastgesteld door de raad in 2013). De gebiedsvisie borgt bij uitstek de	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
----------------	--------------------	------------	--	---	--

				cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de uitwerkingsplannen worden binnen de in de gebiedsvisie hiervoor vastgelegde kaders uitgewerkt. Waarmee de cultuurhistorische en landschappelijke waarden zijn geborgd.	
2A	Reclamant 3	3.1	<i>Hoogte greppels ten opzicht van omliggend maaiveld:</i> De percelen van reclamant zijn in het gebied van fase 2A het laagst gelegen, zijnde 0.75-0.85m NAP. De nieuwe percelen worden aanzienlijk hoger dan de omliggende percelen met een geplande maaiveldhoogte van 1.25 meter of hoger. Op grond van de huidige plannen wordt er in de oost-west richting een greppel met stuw gerealiseerd op 1.15m NAP. Bij een hoog waterpeil in de greppel zal water dus in plaats van over de stuw richting deze percelen stromen en daarmee de percelen overstromen.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 3.1	De zienswijze leidt tot aanpassingen.
2A		3.2	<i>Afstromen percelen Westerweg fase 2A:</i> In de noord-zuid richting grenzen de tuinen van de beoogde woningen aan één van de percelen van reclamant over een lengte van ruim 180m. Echter, door het ophogen van deze tuinen zal er een verval ontstaan van meer dan 0.5m. Zonder maatregelen zoals ophogingen of greppels zal er water vanuit deze tuinen richting dit perceel stromen. Er is in dit plan geen rekening gehouden met deze situatie.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 3.2	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		3.3	<i>Onderbemalen drainage:</i> Op dit moment is er een actieve drainage/onderbemaling aanwezig in het gebied die zorgt voor afwatering naar de sloot bij het spoor tijdens natte perioden. In het nieuwe plan is geen rekening gehouden met het verdwijnen van deze onderbemaling hetgeen betekent dat er andere voorzieningen moeten worden getroffen.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 3.3	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

2A		3.4	<i>Klimaatverandering:</i> Er wordt onvoldoende rekening gehouden met de toekomst van de grondwaterstanden als gevolg van de klimaatverandering. Naar mening van reclamant dient er naar de toekomst gekeken te worden en een veiligheidsmarge te worden ingebouwd voor de veranderende situatie van meer neerslag en daarbij stijgend grondwater.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 3.4	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		3.5	<i>Validiteit grondwaterstand metingen:</i> De plannen zijn gemaakt met diepe grondwaterstanden als uitgangspunt. Reclamant woont en werkt al decennialang op dit land en onze ervaring leert dat het grondwater vaak hoger staat dan in de metingen is vastgesteld. De metingen zijn uitgevoerd in een relatief droge periode die niet representatief is en daardoor geen goed beeld geeft van de werkelijke situatie.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 3.5	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		3.6	<i>Effect bestaande percelen:</i> In de documenten met betrekking tot de waterstructuur is niet weergegeven wat de te verwachten effecten zijn op de percelen van reclamanten terwijl er wel bepaald is dat de plannen geen negatieve effecten mogen hebben op de bestaande percelen.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 3.6	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		3.7	Volgens het uitwerkingsplan van 3 oktober wordt de maximaal toegestane bouwhoogte voor de geplande nieuw te bouwen woning aan de Westergweg 11 meter. Naar mening van reclamant past dit niet in het straatbeeld van de Westergweg. Er ontstaat namelijk een erg groot verschil met de naastliggende woning die een hoogte heeft van minder dan 3 meter. Eén woonlaag met daarboven een kap, een maximale goothoogte van 3 meter en een maximale bouwhoogte van 9,5 meter zou beter passen in het straatbeeld.	De bestaande woning van reclamant kent slechts één bouwlaag, dit is nu een patiowoning. Bij recht is voor de betreffende woning van reclamant een grotere hoogte toegestaan dan momenteel aanwezig. Planologisch is er dan slechts beperkt verschil qua hoogte en mogelijke verschijningsvorm. Verder is de nieuwe woning op 25 meter van de woning van reclamant geprojecteerd, waarmee voldoende afstand ontstaat. Daarnaast kennen de woningen langs de Westergweg een grote diversiteit qua verschijningsvorm, de nieuwe woning doet daaraan geen afbreuk. In het bestemmingsplan Limmen – Zandzoom is voor alle woningen een bouwhoogte toegestaan van 11 m, gezien de locatie van de nieuwe woning en de afstand tot nabijgelegen woningen is er geen reden om een lagere bouwhoogte op te nemen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

				In vergelijking met het voorontwerp-uitwerkingsplan is al eerder besloten de woning beter op de omgeving te laten aansluiten door op basis van het advies van het Kwaliteitsteam de woning op 8 meter van de weg te leggen en een goothoogte van 4,5 meter aan te houden. Dit sluit aan bij het advies van het Kwaliteitsteam voor alle woningen met een kaprichting haaks op de weg langs de Kapelweg, Dronenlaantje en Westerweg.	
2A 2B 2C	Reclamant 4	4.1	<i>Onderbemaling drainage:</i> De waterstructuur van Fasen 2A-C is ontworpen op basis van een systeem met diepe grondwaterstanden. Metingen uit de natte periode tonen aan dat het grondwater veel ondieper staat dan aangenomen, waardoor uitgangspunten bij de momenteel ontworpen waterstructuur niet geldig zijn. Daarnaast is het mogelijke effect van het verdwijnen van een onderbemaling / drainage in Fase 2A niet meegenomen in het advies. Het verhogende effect op de grondwaterstand van maaiveldophoging en klimaatverandering zijn niet in beschouwing genomen.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.1 (en 3.3)	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A 2B 2C		4.2	<i>Vloerdikte:</i> In Zandzoom Fase 1 evenals in Zandzoom Heiloo is voor de ontwateringseis uitgegaan van vloerdikten van 40 cm. Met de huidige isolatie-eisen zijn vloeren met een dikte van 40 cm realistisch. De waterstructuur in Fase 2 is echter aangelegd voor woningen met vloerdikten van 20 cm.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.2	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A 2B 2C		4.3	<i>Greppels en beleid:</i> De huidige greppelstructuur voldoet niet in hoeveelheid berging, maximale peilen, aansluiting op bestaande percelen en maximale slootafstand. Het huidige plan zal leiden tot wateroverlast. Er zijn meer greppels en meer ophoging nodig.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.3	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

2A		4.4	<i>Afwatering kavels fase 2A:</i> In de waterhuishouding van plan 2A is geen rekening gehouden met de te bebouwen (drie) kavels aan de Pagenlaan en de kavel aan het Dronenlaantje.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.4	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		4.5	<i>Peilstijging/berging:</i> De hydraulische toetsing geeft een overschrijding weer aan het maximum peil van 0.7 m in de greppels bij een T25. De aannamen in de hoeveelheid berging in de hydraulische toetsing is onrealistisch.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.5	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		4.6	<i>Functioneren grindpalen bij hoge grondwaterstanden:</i> Grindpalen functioneren niet goed bij hoge grondwaterstanden. Daarnaast zijn verlaagde tuinen en onderhoud van grindpalen niet te handhaven.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.6	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A 2B 2C		4.7	<i>Beleid drainage:</i> Ondergrondse drainage past niet in het beleid. Daarnaast zal door hoge waterstanden in greppels de geplande drainage in Fase 2B en 2C niet goed functioneren.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.7	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A 2B 2C		4.8	<i>Grondwater in greppels niet meegenomen in hydraulische toetsing:</i> De greppels zijn in de natte periode watervoerend wat zorgt voor een verminderde bergingscapaciteit. Als voorbeeld: in Fase 2A heeft de greppel voorzien aan de voorkant van kavels 1, 31 en 32 een bodem op 0.2 m NAP. Aangezien uitgangspunt in Zandzoom is dat water het gebied alleen uitstroomt tijdens extreme neerslag, zal tijdens een normale natte periode deze greppel continue water bevatten doordat grondwater de greppel in stroomt (zie metingen GW natte periode Peilbuis PB1.02 Dronenlaantje). In de hydraulische toetsing is echter als	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.8	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

			uitgangspunt genomen dat de greppels volledig als berging beschikbaar zijn (droog staan).		
2C		4.9	<i>Fout in hydraulische toetsing fase 2C:</i> In Fase 2C wordt uitgegaan van een greppel met een bodem op NAP 0.40 m en insteek van 1.60 m, echter geldt dit maaiveldniveau alleen voor de aansluiting met het op te hoge projectgebied en is de insteek met bestaande percelen aan de westkant 1.30 m NAP [3] (zie Profielen 5 en 6 in Bijlage 7). De stuwhoogte is hierbij ingezet op ongeveer 1.45 m NAP [3] (zie Bijlage 7 en profielen hydraulische toetsing). Dit betekent dat greppels ook hier momenteel kunnen afwateren op omliggende kavels.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.9	De zienswijze leidt tot aanpassingen.
2A 2B 2C		4.10	<i>Bodemhelling en stuwen:</i> Wij willen erop wijzen dat uitgangspunt voor de hydraulische toetsing is dat de greppelbodems vlak zijn [3]. In Fase 2A is nabij de Westerweg de greppel bijvoorbeeld vanaf de weg 1.0 m diep, maar richting het oosten tussen kavels 20 en 29 zal door een toename in maaiveldhoogte deze greppel een diepte moeten hebben van ~1.30-1.35 m vanaf maaiveld wat mogelijk niet wenselijk is. Hier zal de greppel in het natte seizoen het grondwater draineren. In Fase 1 zijn de greppels wel hellend aangelegd [5]; een hellende bodem zorgt voor afstroming van het water en een verminderde berging in het greppelsysteem.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 4.10	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A	Reclamant 5	5.1	De te realiseren woning naast Pagenlaan 14 is volgens reclamanten veel te groot en massaal in verhouding tot de overige bebouwing aan de Pagenlaan. Het ontwerpuitwerkingsplan staat toe een maximale goothoogte van 6 meter, een maximale bouwhoogte van 11 meter en een maximale inhoud van 950 kubieke meter. De bestaande woningen hebben allemaal een	De nieuwe woning heeft een inhoud van ca. 950 m ³ , een nokhoogte van ca. 10 m en een variabele goothoogte tussen ca 3 en 6 meter. Het hoofdgebouw van de nieuwe woning heeft een goothoogte van bijna 6 meter en een nokhoogte van 10 meter en is voorzien van een kap. De woning heeft aan de oostkant een aanbouw met een breedte van 4,75 meter en een diepte van 9 meter. Ook dit deel van de woning is voorzien van een kap: de goothoogte is bijna 3 meter en de nokhoogte	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

			maximale bouwhoogte van 7,5 - 9 meter en een goothoogte van 3 meter. De inhoud is rond de 400 kubieke meter. De gewenste woning naast Pagenlaan 14 is te fors om passend te zijn. Dat blijkt onder andere uit het advies van het Kwaliteitsteam Limmer Linten (20 april 2017) over de gewenste woning naast Pagenlaan 14. Daaruit blijkt dus al dat de woning niet past.	is bijna 9 meter. Juist dit deel van de woning, met een beperkte hoogte en diepte, grenst aan de bestaande woning Pagenlaan 14. Door de lagere goot- en nokhoogte sluit de woning beter aan op de bestaande. Waarmee invulling wordt gegeven aan artikel 19.2 sub a. De bouwkaavel heeft een oppervlakte van 715 m2, daarbij past volgens het advies van het Kwaliteitsteam een maximale inhoud van 800m3. Het schetsontwerp voor deze woning is echter al in 2015 (ten tijde van het Uitwerkingsplan fase 1C) stedenbouwkundig getoetst en akkoord bevonden. Op basis daarvan is reeds een exploitatieovereenkomst aangegaan met de initiatiefnemer/ zelfrealisator. Niettemin oordeelt het Kwaliteitsteam dat het bouwvlak in relatie tot de kavel geen bezwaar hoeft te zijn. De verschijningsvorm zou onder meer door materiaalgebruik en onderzoek van alternatieve goot aanzet en kapvorm echter meer landelijk moeten zijn. Door de lage goot aanzet en dwarskap van de aanbouw is sprake van afstemming op de bestaande woningen aan de Pagenlaan.	
2A		5.2	In artikel 19.2 a. van het bestemmingsplan Zandzoom (2011) staat dat de uitwerking van de bestemming plaats moet vinden in goede afstemming met de aangrenzende bestemmingen. Naar mening van reclamanten betreft deze regel niet alleen het type bestemming (wonen, verkeer, groen) maar ook de bestemmingsregels, dus bouwvlak, bouwhoogte, goothoogte en inhoudsmaat. Ook is niet duidelijk aangegeven in hoeverre wordt voldaan aan uitwerkingsregel 19.2.b: Er moet worden voldaan aan de eisen van het beeldkwaliteitsplan 'Wonen in het Groen' en het vastgestelde structuurplan 'Limmen-Zandzoom. Uit de toelichting blijkt niet duidelijk op welke wijze hieraan is voldaan.	Op basis van het beeldkwaliteitsplan en het structuurplan is in 2013 de gebiedsvisie Zandzoom Limmen 'Dorps wonen aan Limmense Linten' opgesteld. Deze gebiedsvisie slaat een brug tussen de 'sturende plannen' (intentieverklaring, beeldkwaliteitsplan, structuurplan) en de concrete invulling van de deelgebieden. Het advies van het kwaliteitsteam heeft deze gebiedsvisie als vertrekpunt, initiatieven worden hieraan getoetst. Zoals dit op het niveau van separate woningen van toepassing is wat betreft welstandsaspecten bij de aanvraag omgevingsvergunning.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		5.3	Onder 1 wordt verwezen naar "Ruimtelijke onderbouwing voor de bouw van een vrijstaande woning aan de Pagenlaan te Limmen, John Dekker A&O, 17 maart 2016". Deze onderbouwing is van eerdere datum	In een Ruimtelijke Onderbouwing wordt een project beschreven, wat de bestaande situatie is, de nieuwe situatie, en hoe het plan voldoet aan regelgeving. De Ruimtelijke Onderbouwing gaat vooral in op de beleidsaspecten van Rijk, Provincie en Gemeente, en op specifieke	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

			dan het advies van het Kwaliteitsteam van 20 april 2017. De onderbouwing is op diverse punten in strijd met het advies van het Kwaliteitsteam. Een kale verwijzing in de toelichting naar de ruimtelijke onderbouwing is dan ook niet voldoende om aan te tonen dat het plan in overeenstemming is met het geldende beleid. Er zal beter moeten worden motiveren waarom er ondanks dit zeer negatieve advies toch sprake is van een goede ruimtelijke ordening.	relevante aspecten zoals bodem, geluid, verkeer en ecologie. De Ruimtelijke Onderbouwing zoals opgenomen heeft als doel de ruimtelijke aanvaardbaarheid van de woning aan te tonen, net zoals de toelichting (incl bijlagen) bij het uitwerkingsplan deze functie heeft voor het gehele uitwerkingsplan. Het is daarom, om een zo volledig mogelijk beeld te geven, legitiem om voor deze specifieke woning de onderbouwing toe te voegen als bijlage bij de toelichting. Het Kwaliteitsteam heeft pas na het opstellen van de ruimtelijke onderbouwing (Dekker 2016) kunnen adviseren over het bouwplan voor de woning naast Pagenlaan 14. Waarbij aangetekend dat het zich vooral richt op een detailniveau dat verder gaat dan een ruimtelijke onderbouwing. Het betreft immers stedenbouwkundige-, welstands- en architectonische aspecten die nader zijn uitgewerkt. Wat betreft maten, materiaalgebruik, gootaanzet, verschijnings- en kapvorm is het advies van het Kwaliteitsteam daarmee een aanvulling op de ruimtelijke onderbouwing. Specifiek gericht op een betere inpassing in en aansluiting op de directe omgeving. Dit is dan ook de reden dat er op dit onderwerp verschil is tussen de ruimtelijke onderbouwing en het specifieke advies van het Kwaliteitsteam. Als gevolg van het advies is de woning overigens op diverse punten aangepast om het beter te laten aansluiten op de directe omgeving.	
2A		5.4	Op geen enkele wijze is duidelijk gemaakt dat voor de woning aan de Pagenlaan een goothoogte van 6 meter aanvaardbaar is. Een goothoogte van 6 meter en een bouwhoogte van 11 meter geven de mogelijkheid tot het bouwen van een woning van 2 bouwlagen met kap. De welstandsnota mag de mogelijkheden van het bestemmingsplan niet beperken. In de welstandsnota wordt gesproken van een voorkeur voor een onderbouw van één laag met een kap. Dit kan dus niet afgedwongen worden. Het ligt in de rede om een dergelijke ruime bouwmogelijkheid niet toe te staan, nu blijkt dat dit niet passend is. In uw toelichting wordt met betrekking tot beeldkwaliteit gesteld dat er een maximale goothoogte is van 4,5 meter.	Naar aanleiding van het advies van het Kwaliteitsteam is het ontwerp van de woning aangepast. Het hoofdgebouw van de nieuwe woning heeft een goothoogte van bijna 6 meter en een nokhoogte van 10 meter en is voorzien van een kap. De woning heeft aan de oostkant een aanbouw met een breedte van 4,75 meter en een diepte van 9 meter. Ook dit deel van de woning is voorzien van een kap: de goothoogte is bijna 3 meter en de nokhoogte is bijna 9 meter. Juist dit deel van de woning, met een beperkte hoogte en diepte, grenst aan de bestaande woning Pagenlaan 14. Daarmee wordt beter aangesloten op deze bestaande woning dan ten tijde van de planontwikkeling van de woning het geval was.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

2A		5.5	Toezeggingen in strijd met de wet (in dit geval het vereiste van een goede ruimtelijke ordening) mogen niet worden gehonoreerd. Zeker niet als de belangen van derden daarbij worden geschaad. Woningen van reclamanten worden substantieel minder waard door deze enorme bouwmassa midden in een historisch lint. De woning past er niet. Als de gemeente meent dat deze toezegging eigenlijk moet worden nagekomen, dan ligt het in de rede om eventuele schade aan de aanvrager te vergoeden, en niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening en in strijd met het eigen gemeentelijk beleid een villa midden in een historisch lint toe te staan.	Wij bestrijden dat er geen sprake zou zijn van goede ruimtelijke ordening of strijd daarmee. De onderbouwing bij de woning is volledig en er zijn geen redenen om aan te nemen dat er ruimtelijke aspecten zijn die de woning in de weg zouden staan. Het bestemmingsplan Zandzoom kent een maximale bouwhoogte van 11 meter, het mag niet als een verrassing komen dat deze bouwhoogte dan ook voor een aantal nieuwe woningen in het gebied zal gelden. Dat reclamant het niet eens is met de wijze waarop de nieuwe woning aansluit op de bestaande is zijn goed recht, echter door aanpassingen in het ontwerp sluit de woning nu beter aan op de omgeving dan het oorspronkelijke ontwerp deed. Waarmee invulling wordt gegeven aan artikel 19.2 sub a.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		5.6	Overigens verzoeken wij u hierbij een kopie van deze exploitatieovereenkomst. Voor zover nodig doen wij daarbij een beroep op de Wob.	Deze opmerking is ruimtelijk gezien niet relevant. Slechts de zakelijke beschrijving van de overeenkomst kan worden gedeeld.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A	Reclamant 6	6.1	<i>Afwijking beleid:</i> Het Masterplan Zandzoom van Wareco adviseert een diepe infiltratiegreppel achter de woningen van de Pagenlaan met een diepte van 0.70-0.90 meter.	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 6.1	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A 2B		6.2	<i>Advies HHNK:</i> Het Hoogheemraadschap stelt in haar advies: "Belangrijk punt betreft het maaiveld van de nieuwe woonwijk dat zal worden verhoogd ten opzichte van het maaiveld van de bestaande bebouwing. In het Waterhuishoudingsplan is dit ook onderkend en wordt hiervoor een principe oplossing aangedragen in de vorm van een voorziening tussen het nieuwe en het bestaande maaiveld. Een aantal van de westelijke woonbestemmingen van deelgebieden Nieuwelaan en Dronenlaantje grenzen rechtstreeks aan de bestaande achtertuinen. Wij willen er op wijzen dat het net als in fase 1 bij ophoging noodzakelijk is om tussen deze nieuwe en oude percelen een	Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de bijlage bij deze Nota zienswijzen onder punt 6.2	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

			ontwateringsvoorziening aan te leggen conform het principe in het waterhuishoudingsplan, inclusief de nodige ruimte om deze voorziening tot in lengte van jaren te kunnen onderhouden. Wat tevens uitgangspunt is en in de nadere uitwerking moet worden aangetoond, dat gevolg van ophogen van de ontwikkellocatie geen negatieve effecten (o.a grondwateroverlast) ontstaat op de bestaande percelen". De nota Zienswijze 2010 ontwerp bestemmingsplan Limmen-Zandzoom adviseert onder punt 4: "het creëren van een scheiding tussen de bestaande woningen".		
2A		6.3	Wij verzoeken de gemeente om, indachtig haar visie, rekening te houden met de hoogten van de bestaande woningen. Hiervoor stellen wij bij de nieuw te bouwen woningen, grenzend aan zowel zijkant als achterzijde van de bestaande woningen aan de Pagenlaan, een nokhoogte toe te staan van maximaal 9,5 meter en een goothoogte van maximaal 3,0 meter.	Het Kwaliteitsteam adviseert de vier oostelijke kavels die grenzen aan de achtertuinen van de bestaande woningen Pagenlaan qua kavel en omvang van de woning te beperken door deze woningen maximaal 650 m3 te maken. De afstand tot de zijdelingse kavelgrenzen dient minimaal 2,5m te bedragen, zoals ook het geval is voor de betreffende woningen aan de Pagenlaan. Ook is het advies een achtergevelrooilijn te hanteren van 12 m. vanaf de voorgevelgrens, om de openheid tussen de bestaande en nieuwe woningen te waarborgen. De woningen mogen dus niet dieper worden dan 12 m. Waarmee voldoende afstand tot de achterzijde van de bestaande woningen langs de Pagenlaan wordt gewaarborgd. Er is dan ook geen noodzaak de toegestane nok- en goothoogte terug te brengen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		6.4	Omdat de bestaande woningen aan de Pagenlaan zijn gefundeerd op staal, kan traditioneel heien ernstige gevolgen hebben voor de bestaande woningen, zeker gezien de relatief korte afstand tussen de bestaande en de nieuw te bouwen woningen. Voorstel: Wij verzoeken de gemeente om aan de bewoners van de nieuw te bouwen woningen grenzend aan de bestaande woningen aan de Pagenlaan de eis op te leggen om trillingvrij te heien.	Afhankelijk van de situatie wordt door de gemeente aan initiatiefnemers geadviseerd trillingvrij te heien. Van belang hierbij is onder meer de afstand van de nieuwe woning tot de bestaande woningen en het gegeven of de bestaande woningen in de directe omgeving al dan niet op staal zijn gefundeerd.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

2A		6.5	In het uitwerkingsplan fase 2a is in artikel 8 'Wonen' onder punt 8.1 'Bestemmingsomschrijving' aangegeven onder punt d. dat de voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor: "d. parkeren op eigen erf, uitsluitend achter de voorgevelrooilijn van het hoofdgebouw, waarbij per woning, met uitzondering van de woning naast Pagenlaan 14 (kadastraal bekend onder sectie C4053 en 4054), minimaal 3 parkeerplaatsen per woning moeten worden gerealiseerd." Reclamant ziet niet in waarom voor deze woning een uitzondering wordt gemaakt en verzoeken de gemeente de regels voor iedere te bouwen woning op dit punt gelijk te houden.	Uitzondering op de regel is hier niet het aantal parkeerplekken of de verplichting op eigen erf te parkeren. Dit geldt voor alle woningen binnen de woonbestemming, dus ook voor deze woning. Op de kavel naast Pagenlaan 14 geldt echter, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de nieuwe woningen langs de Kapelweg, dat niet verplicht achter de voorgevellijn geparkeerd hoeft te worden. Voor de woningen langs de Kapelweg is dit primair opgenomen om de ruimte tussen de woningen en Kapelweg vrij te houden van parkeren. De situatie voor woningen langs de Pagenlaan is een andere, waardoor deze verplichting niet nodig is.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A		6.6	Door het instellen van het eenrichtingsverkeer op de Visweg en Pagenlaan (tussen Hogeweg en Kapelweg) verwachten wij extra verkeerstoename in de Pagenlaan (tussen de Westerweg en Kapelweg) tijdens de ochtendspits. Wij willen erop wijzen dat de Pagenlaan slechts een smalle straat is en zodoende niet berekend is op een significante toename van verkeer. Voorstel: Wij verzoeken de gemeente om op de hoek Westerweg/Pagenlaan tijdens de ochtendspits auto's komende uit het noorden een inrijverbod in te stellen om linksaf de Pagenlaan in te rijden.	Uit het bij het bestemmingsplan Limmen Zandzoom behorende verkeersonderzoek blijkt dat voldoende capaciteit is om het verkeer van de beoogde planontwikkeling op een veilige manier af te wikkelen. Ook keuzes ten aanzien van het instellen van één-richtingverkeer hebben hierin een plek.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2A	Reclamant 10		Reclamant verzoekt 2 woningen te mogen bouwen op een perceel, locatie Dronenlaantje 5 en 7.	Het verzoek van reclamant betreft een perceel waarvoor in 2011 het bestemmingsplan Limmen Zandzoom Topkavels is vastgesteld. Het is hiermee geen zienswijze op het uitwerkingsplan, het betreffende perceel is geen onderdeel van het uitwerkingsplan. Met reclamant zal contact worden gezocht over zijn verzoek.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

Beantwoording zienswijzen Uitwerkingsplan Limmer Linten fase 2B

2B	Reclamant 7	7.1	De bevindingen van BK Ingenieurs zijn niet juist omdat zij niet is uitgegaan van de daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten van reclamant. Peutz doet dit wel, en komt derhalve tot andere conclusies. Naar de mening van reclamant dienen deze conclusies, vanwege de goede ruimtelijke ordening, te worden overgenomen in de planvorming. Anders dan de gemeente meent, is een milieucontour van minimaal 100 meter rond het terrein meter noodzakelijk. Reclamant verzoekt dit in de planvorming aan te passen. Tevens wordt er op geen enkele manier rekening gehouden met de toekomstbestendigheid van het bedrijf van reclamant. Reclamant is van mening dat een extra zone dient te worden ingebouwd voor mogelijke bedrijfsontwikkeling.	In het uitwerkingsplan wordt uitvoering gegeven aan de uitwerkingsregel in het moederplan. Het moederplan stelt immers dat bij uitwerking een afwijkingsmogelijkheid mag worden opgenomen. Deze afwijkingsmogelijkheid (artikel 8.5) bevat de voorwaarde dat slechts woningen kunnen worden gerealiseerd als uit nader onderzoek blijkt dat deze woningen geen onevenredig nadelige gevolgen voor de omliggende bedrijven hebben. Kortom; binnen de contour van 50 meter om het bedrijf van reclamant mogen niet rechtstreeks woningen mogelijk worden gemaakt. Dit mag slechts onder de eerder genoemde voorwaarde. Bij een aanvraag omgevingsvergunning voor woningen zal moeten worden aangetoond dat aan de voorwaarde wordt voldaan. De daadwerkelijke bedrijfsactiviteiten van het bedrijf dienen getoetst te worden aan het activiteitenbesluit. Zij is daarbij gehouden binnen de aldaar genoemde grenswaarden te blijven. Als blijkt dat de daadwerkelijke geluidproductie van het bedrijf (veel) hoger is dan toegestaan op basis van het activiteitenbesluit ontstaat de situatie dat ook op de nu al bestaande woningen sprake kan zijn van een groter dan toelaatbare geluidbelasting op de gevels. Dit kan leiden tot onwenselijke overlast voor bestaande bewoners in de directe nabijheid van het bedrijf, hetgeen te allen tijde voorkomen dient te worden. In het bij de zienswijze bijgevoegde notitie, d.d. 24 november 2017, opgesteld door adviesbureau Peutz te Zoetermeer wordt ook aangegeven dat de algemene geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer op de inrichting van toepassing zijn. Echter in de notitie wordt volledig voorbijgegaan aan het feit dat zich, op zeer korte afstand van de inrichting, reeds woningen bevinden. Er wordt alleen ingegaan op de nieuw te bouwen woningen. Dit terwijl de reeds bestaande woningen rondom de inrichting op gelijke of kortere afstand zijn gesitueerd dan de nieuw te bouwen woningen. Gezien de omvang van het bedrijf, bedrijfsvoering en ligging ten opzichte van de	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
----	--------------------	------------	---	--	--

				bestaande woningen, lijkt het erop dat het bedrijf ook in de huidige situatie reeds zorg draagt voor een overschrijding van de voor hun geldende geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De zienswijze van reclamant lijkt dit immers te suggereren. De bestaande woningen staan op een relatief korte afstand tot het bedrijf en een overschrijding van het momentane geluidniveau L_{Amax} in de avond- of nachtperiode is er al snel. Reclamant stelt dat het bedrijf veel geluid produceert, echter dat blijkt niet uit de dagelijkse praktijk. Vanuit de bewoners van de bestaande woningen rondom de beide inrichting krijgt de RUD tot op heden geen geluidklachten vanwege de inrichtingen. Overigens zijn de door Peutz en reclamant ter discussie gestelde geluidniveaus door BK berekend op basis van de door het bedrijf zelf aangegeven werkelijke bedrijfsvoering. Het bevreemdt dan des te meer dat deze resultaten nu worden bestreden en Peutz tot veel hogere, en op basis van het activiteitenbesluit mogelijk onwenselijke, geluidbelasting op bestaande woningen komt.	
2B		7.2	Reclamant geeft aan te beschikken over een straal- en spuitvoorziening voor containers. In het uitwerkingsplan is niets over geur en mogelijke geurhinder in de omgeving opgenomen. Ook vanuit het aspect geur dient rekening te worden gehouden met een afstand tot woningen. De afstand bedraagt minimaal 50 meter, vergelijk bijvoorbeeld met een autospuiterij als milieucategorie 3.1 met een afstand van 50 meter voor het aspect geur. Op geen enkele wijze is inzichtelijk gemaakt dat het bedrijf door de realisatie van de woningen niet beperkt wordt in zijn bedrijfsvoering.	Het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling bevat de regelgeving voor het beperken van emissies van bedrijven. Hierin staan de emissiegrenswaarden voor lucht die gelden voor alle typen inrichtingen. Verder staan er nog luchtvoorschriften voor sommige activiteiten in het Activiteitenbesluit. Dit geldt ook nu reeds ter plaatse van de huidige bestaande woningen rondom de inrichting. De nieuw te bouwen woningen bevinden zich op dezelfde danwel grotere afstand van het bedrijf dan bestaande.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2B		7.3	In reactie op de eerdere zienswijze is de gemeente niet ingegaan op het inhoudelijke argument dat de gemeente er bij de inrichting van het plangebied geen rekening mee houdt dat reclamant regionaal een van de grotere	Of reclamant wel of niet een grote regionale werkgever is speelt bij de vaststelling van het uitwerkingsplan geen rol. Dit argument bevat geen ruimtelijk relevante aspecten.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

			werkgevers is, en daarmee een economisch belangrijke partner voor de gemeente Castricum en haar inwoners is.		
2B		7.4	Het "inkapselen" van het bedrijf van reclamant in een woonwijk is niet in het belang van reclamant, de toekomstige bewoners en last but not least het toegenomen aantal weggebruikers (kinderen op de fiets) die dagelijks lang het betreffende perceel fietsen en belang hebben bij een veilige weg in plaats van een industrieel gebruikte openbare weg.	De woningen worden deels ontsloten via de Hogeweg en deels via de Schipperslaan. De Hogeweg heeft, zo blijkt uit het bij het bestemmingsplan Limmen Zandzoom behorende verkeersonderzoek voldoende capaciteit om het verkeer van de beoogde planontwikkeling op een veilige manier af te wikkelen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2B		7.5	Een nader bezwaar is dat uit niets blijkt dat de onderhavige planvorming aansluit op de planvorming van de gemeente Heiloo met betrekking tot het Zandzoom gebied. Voor reclamant is dit zeer relevant, omdat haar terrein op/nabij de gemeentegrens ligt en dat daardoor de planvorming van beide gemeenten van invloed is op haar bedrijfsvoering. Omdat de ambtelijke organisatie per 1 januari 2017 volledig is samengevoegd met de ambtelijke organisatie van de gemeente Heiloo dient de planvorming ook te worden samengevoegd, zeker daar waar het het grensgebied tussen de twee gemeenten betreft.	De ambtelijke organisaties van de 4 BUCH-gemeenten zijn weliswaar samengevoegd, dit staat echter los van de politieke constellatie. De 4 gemeenten zijn politiek nog steeds zelfstandige organen, en blijven daarmee afzonderlijk bevoegd tot het vaststellen van onder andere uitwerkingsplannen op het eigen grondgebied. Gemeenten kunnen wettelijk gezien niet gezamenlijk een bestemmingsplan vaststellen. Dit neemt overigens niet weg dat er wel degelijk afstemming is tussen beide gemeentes over de ontwikkeling van de Zandzoom.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2B		7.6	Reclamant heeft reeds aangegeven bereid te zijn om in overleg met de gemeenten Heiloo en Castricum te onderzoeken of relocatie naar een bedrijfsterrein een optie is. Zij is van mening dat deze optie nader onderzocht dient te worden in het kader van de planvorming.	Op regelmatige basis vinden gesprekken plaats met reclamant over de situering van het bedrijf en haar eventuele toekomstplannen. Dit staat echter los van de vaststelling van voorliggend uitwerkingsplan, er is immers geen sprake van concrete verhuisplannen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2B		7.7	Het is voor reclamant van belang om te weten wat de relatie van de gemeente Castricum met Biesterbos Projectontwikkeling is en wat de rol van Biesterbos Projectontwikkeling bij de planvorming en realisatie is.	Dit is geen ruimtelijk relevante vraag.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

2B	Reclamant 9	9.1	Bij de invulling van 'Limmer Linten fase 2B' (Nieuwelaan) is naar mening van reclamant geen rekening gehouden met de bedrijvenlocatie 'Nieuwelaan West'-Limmen. Met name de milieu zonering van minimaal 50,00 mtr radius ontbreekt in z'n geheel als bescherming tussen het wonen en de bedrijvigheid'. Bij het handhaven van de beschermende milieu zonering van 50,00 meter om het bedrijven terrein dient een groot deel van de woningen niet gebouwd te worden. Woningen inpassen op deze locatie is dan ook niet wenselijk. Het voortbestaan van het bedrijventerrein 'Nieuwelaan –West' komt dan in gevaar.	De bedrijven op bedrijventerrein Nieuwelaan-West die grenzen aan het uitwerkingsplan zijn categorie-2 bedrijven, waarbij een richtafstand van 30 meter hoort. Deze contour was al in het moederbestemmingsplan Zandzoom opgenomen. Binnen deze contour zijn woningen uitsluitend toegestaan wanneer uit onderzoek blijkt dat de aanwezigheid van woningen geen onevenredig nadelige invloed heeft op de bedrijven. Het uitwerkingsplan maakt slechts woningen mogelijk buiten de 30-meter contour, waarmee de bestaande bedrijven niet worden gehinderd.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2B		9.2	Het beter scheiden van de bestemmingen 'wonen' en 'economie' kan op een heldere manier beter opgelost worden. Door op de locaties ten zuiden van de Visweg de woningbouw opgave iets te verdichten zoals hierna is aangegeven, zodat de aantallen woningen gehandhaafd kan blijven. Een woningbouwprogram met een herverdeling van 50% sociaal (huur of koop), 35% midden, 10% duur, 5% topniveau is op zijn plaats.	Binnen de Zandzoom geldt op grond van de in procedure zijnde partiële herziening bestemmingsplan Limmen - Zandzoom een woningbouwverdeling van minimaal 30 % in categorie 1 en 2 (tot maximaal € 225.000), 35% categorie 3 (tot maximaal € 325.000) en 35 % categorie 4 (tot maximaal € 535.000), en 63 woningen duurder dan € 535.000. Met deze verdeling is aansluiting gezocht bij de regionale woonvisie.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
2B		9.3	Was in de planprocedure de bestemming een combinatie van 'wonen en werken' nu is deze combinatie geheel uit beeld, en alleen gericht op 'wonen'. De motivatie hiervan is reclamant onduidelijk.	De opzet van de Zandzoom als woongebied is vastgelegd in het bestemmingsplan Limmen – Zandzoom van 2011. In vervolg en ter bevestiging daarvan heeft de raad op 3 oktober 2013 als onderdeel van de Voortgangsrapportage V augustus 2013 Limmen - Zandzoom besloten te blijven opteren voor woningbouw voor het gebied ten westen van het bedrijventerrein Nieuwelaan - West.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.

Beantwoording zienswijzen Uitwerkingsplan Limmer Linten fase 2C

2C	Reclamant 8	8.1	Het plangebied ligt binnen de contour van 100 meter en voldoet hiermee niet aan de door VNG vastgestelde minimale richtafstand. Hoewel de nieuw te bouwen woningen gesitueerd zijn op 100 meter (richtafstand) van het perceel van het bedrijf van reclamant kan gesteld worden dat het geluid over het vlakke land dat ertussen ligt ver gaat dragen. De kans is dan ook groot dat de bewoners gaan klagen over het geluid van aankomende en vertrekkende vrachtauto's. De gemeente is in dat geval verplicht te onderzoeken of de klachten terecht zijn. En zijn ze terecht dan zal de gemeente moeten optreden. Dit laatste betekend dat het bedrijf dan niet meer voldoet aan de milieuvergunning. Het plan dient uitgebreid te worden met een geluidsonderzoek gericht op de bedrijfsvoering van reclamant en de beleving van de toekomstige bewoners. Eventuele geluid reducerende maatregelen dienen onderdeel uit maken van het uitwerkingsplan.	Op basis van onderzoek in de archieven door de RUD NHN is gebleken dat het hier gaat om een zogenaamde type B inrichting. Een dergelijke inrichting is meldingsplichtig en valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit Wet milieubeheer. Aangezien voor de inrichting in het archief ook geen (aanvullende) maatwerkvoorschriften zijn gevonden, dient deze, met betrekking tot geluid, te voldoen aan de algemene voorschriften zoals gesteld in Afdeling 2.8 Geluid van het Activiteitenbesluit. De afstand genoemd in de VNG richtlijn is een richtafstand. De bestaande inrichting moet in de huidige situatie reeds voldoen aan de algemene geluidnormen zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Rondom de inrichting zijn reeds bestaande woningen gesitueerd, die veel dichterbij de inrichting zijn gelegen dan de nieuw te bouwen woningen in het plangebied. De inrichting dient ook op deze bestaande woningen aan de geluidnormen te voldoen. Als op deze woningen wordt voldaan, valt niet te verwachten dat er ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen sprake zal zijn van een overschrijding van de geluidnorm. Gezien de omvang van het bedrijf, bedrijfsvoering en ligging ten opzichte van de bestaande woningen, lijkt het erop dat het bedrijf ook in de huidige situatie reeds zorg draagt voor een overschrijding van de voor hun geldende geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De zienswijze van reclamant lijkt dit immers te suggereren. De bestaande woningen staan op een relatief korte afstand tot het bedrijf en een overschrijding van het momentane geluidniveau L_{Max} in de avond- of nachtperiode is er al snel. Reclamant stelt dat het bedrijf veel geluid produceert, echter dat blijkt niet uit de dagelijkse praktijk. Vanuit de bewoners van de bestaande woningen rondom de beide inrichting krijgt de RUD tot op heden geen geluidklachten vanwege de inrichtingen.	De zienswijze leidt niet tot aanpassingen.
----	--------------------	------------	--	---	--

				Gezien de grote afstand tot de nieuwe woningen, de ligging buiten de 100-meter milieucontour, in combinatie met de verplichting dat de inrichting dient te voldoen aan het in het Activiteitenbesluit gestelde, is er geen reden om aan te nemen dat het realiseren van de woningen de toegestane bedrijfsvoering van de inrichting belemmerd. Er is dan ook geen reden aanvullend onderzoek te doen.	
--	--	--	--	--	--

3. AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

Ambtshalve wijzigingen

Voor alle drie de uitwerkingsplannen zijn de volgende wijzigingen toegepast:

- Tijdens de totstandkoming van de ontwerpplannen bleek uit de zgn. Aerius-berekening dat gezien de nabijheid van een Natura-2000 gebied een ontheffing op basis van de Programmatische Aanpak Stikstof nodig was. In september 2017 is echter een nieuwe release van de Aerius-berekeningsmodule geïntroduceerd. Uit een nieuwe berekening blijkt dat de stikstofemissie van de woningbouwplannen van fase 2 niet hoger is dan de grenswaarde. Een vergunningaanvraag voor ontheffing is daarom niet meer nodig. De toelichting van de drie plannen is hierop aangepast, de nieuwe berekening is als bijlage bij de plannen gevoegd.
- In de ontwerpplannen ontbrak in de bijlagen de quick-scan Ecologie, deze is nu toegevoegd.
- In de begripsbepalingen is de 'Mansardekap' opgenomen, in de bouwregels wordt nu een Mansardekap binnen een bepaalde hellinghoek mogelijk gemaakt.
- De naamgeving van de drie plannen is gecorrigeerd en gelijkkluidend gemaakt, er bleken kleine verschillen in naamgeving tussen de digitaal beschikbaar gestelde plannen en analoge versies.
- Een aantal kleine aanvullingen en tekstuele verbeteringen in regels en de toelichting, enkele ondergeschikte correcties op de verbeelding.

Voor uitwerkingsplan 2b:

- Op de verbeelding is bij enkele woningen een bouwaanduiding voor een beperkt buiten het bouwvlak overstekend dakvlak opgenomen, conform ontwerp van deze woningen.
- Op de verbeelding is het centrale bijgebouwtje (bergingen) 90 graden gedraaid t.b.v. toegankelijkheid.

Voor uitwerkingsplan 2c:

- Een strookje tuinbestemming aan de oostzijde van appartementengebouw 2 krijgt een verkeersbestemming. Dit wordt openbaar gebied (trottoir).

Notitie/Bijlage 14

Datum: 16 januari 2018
Betreft: **Beantwoording zienswijze Limmer Linten**
Kenmerk: NOT20180111
Bestemd voor: Ontwikkelingsbedrijf De Limmer Strandwal
Ter attentie van: de heer L.M.T. Al
Opgesteld door: M. Boerma, BSc

1.1. Grondwaterstanden

Vraag/opmerking

Het is ons bekend dat de bewoners van de Pagenlaan de metingen van het grondwaterpeil betwisten (WARECO rapport CA08, RAP20170927, 27-09-2017). Er is bijvoorbeeld niet gemeten tijdens de wateroverlast half september 2017. Ook wij als bewoners van de Kapelweg zijn niet overtuigd van de validiteit van de metingen. Het gemiddelde over een aantal maanden op zichzelf zegt niet zoveel. Wij zien vaak de regenval met pieken die veel overlast geeft.

Het antwoord op de opmerkingen over de validiteit van de grondwatermetingen van Wareco staat onder 3.5.

1.2. Bermen wegen

Vraag/opmerking

De randen van de Kapelweg vormen regelmatig diepe geulen vol water als het hard regent. De natte randen langs de weg en bermen worden kapot gereden. Wij vinden dat het Wareco rapport onvoldoende rapporteert over deze gevolgen voor de weg en daarmee de verkeersveiligheid. Wij vinden het Wareco rapport op onvoldoende valide gegevens gebaseerd.

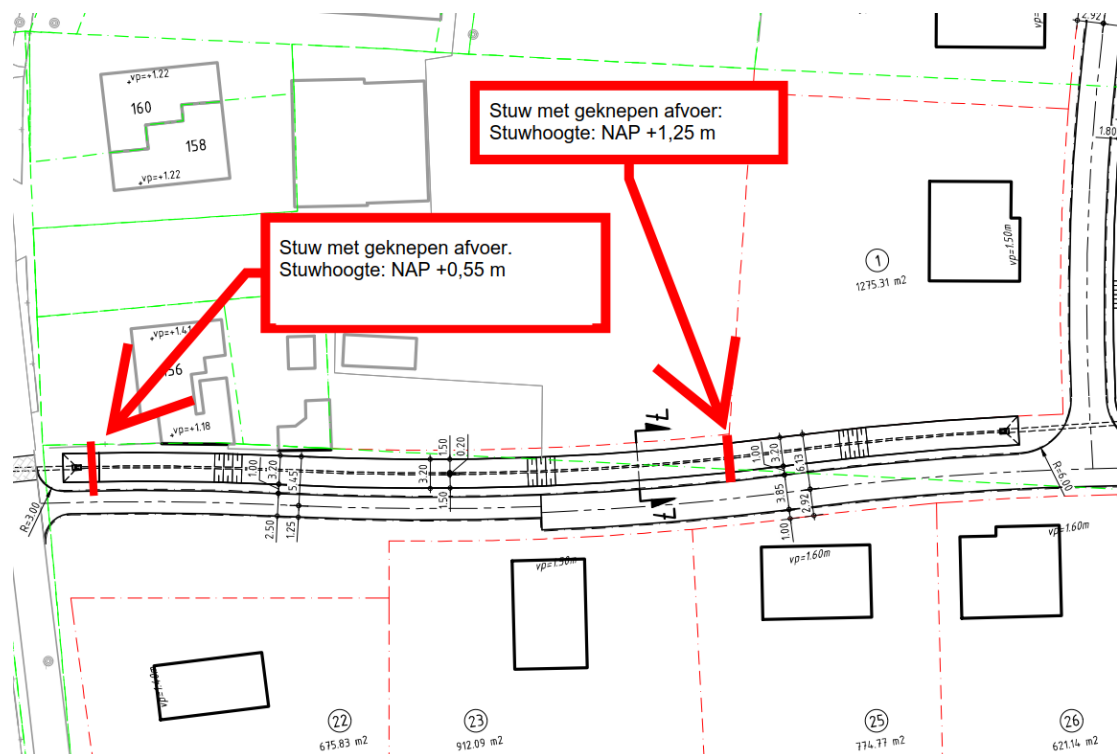
De effecten van regenwater langs de randen van bestaande wegen en het kapot rijden van bermen valt buiten dit onderzoek. Tevens wordt dit niet veroorzaakt door het (grond)water maar door de auto's die door de berm rijden of in de berm parkeren en de bodem stuk rijden. Hierdoor ontstaan verlagingen in het maaiveld met een dichtgereden bodem. Hierop blijft regenwater staan.

3.1. Hoogte greppels ten opzichte van omliggend maaiveld

Vraag/opmerking

Onze percelen zijn in het gebied van fase 2A het laagst gelegen, zijnde 0,75-0,85 m NAP. De nieuwe percelen worden aanzienlijk hoger dan de omliggende percelen met een geplande maaiveldhoogte van 1,25 meter of hoger. Op grond van de huidige plannen wordt er in de oost-west richting een greppel met stuw gerealiseerd op 1,15 m NAP. Bij een hoog waterpeil in de greppel zal water dus in plaats van over de stuw richting onze percelen stromen en daarmee de percelen overstromen.

De drempel van de stuw wordt verlaagd naar NAP +0,55 m. Hierdoor is het niet meer mogelijk dat de aangrenzend lage percelen onder water komen staan. In de greppel wordt er oostelijk (binnenplans halverwege kavel nr 1) een extra stuw geplaatst op NAP +1,25 m om toch de berging in de achterliggende greppels te kunnen blijven benutten.



Figuur 1: Locatie extra stuw

3.2. Afstromen percelen Westerweg fase 2A

Vraag/opmerking

In de noord-zuid richting grenzen de tuinen van de beoogde woningen aan één van onze percelen over een lengte van ruim 180 m. Echter, door het ophogen van deze tuinen zal er een verval ontstaan van meer dan 0.5 m. Zonder maatregelen zoals ophogingen of greppels zal er water vanuit deze tuinen richting ons perceel stromen. Er is in dit plan geen rekening gehouden met deze situatie.

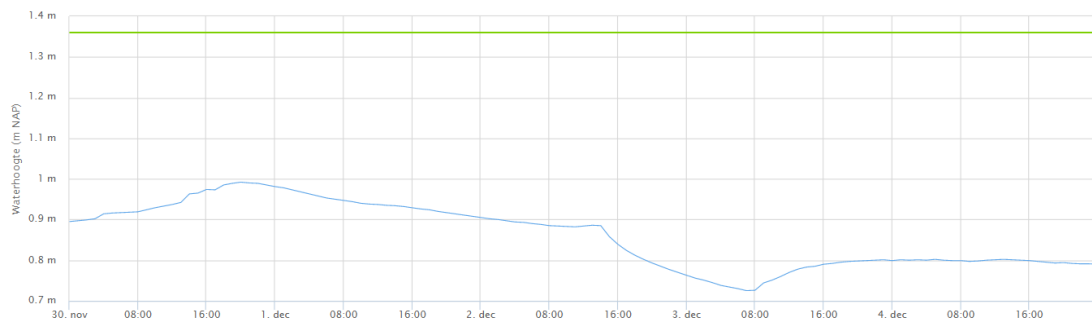
De tuinen van de nieuwe percelen worden op ongeveer gelijkwaardig maaiveldniveau aangesloten op het bestaande achterliggende perceel. Hierdoor worden verschillen in het maaiveld niveau beperkt. Het is de nieuwe perceeleigenaar niet toegestaan zijn water vrij af te laten stromen op lager gelegen achterperceel. Dit kan in het kavelpaspoort worden benadrukt.

3.3. Onderbemalen drainage

Vraag/opmerking

Op dit moment is er een actieve drainage/onderbemaling aanwezig in het gebied die zorgt voor afwatering naar de sloot bij het spoor tijdens natte perioden. In het nieuwe plan is geen rekening gehouden met het verdwijnen van deze onderbemaling hetgeen betekent dat er andere voorzieningen moeten worden getroffen.

Aangegeven is dat in fase 2A een onderbemalen drainagesysteem aanwezig is die met de hand aangezet kan worden. In het nieuwe plan verdwijnt deze drain. Op basis van de gemeten reeksen is te zien dat de bemaling slechts tijdelijk voor een grondwaterstandverlaging zorgt. Wanneer de bemaling wordt uitgeschakeld stijgt de grondwaterstand weer naar het niveau van het natuurlijk uitzakken. In figuur 2 is dit proces terug te zien. Hiernaast heeft de toekomstige structuur geen negatieve invloed op het watersysteem ten opzichte van de huidige situatie.



Figuur 2. Gemeten grondwaterstanden bij bemaling

Om een globaal inzicht te krijgen in het effect van de bemaling is tevens gekeken bij verschillende peilbuizen naar de snelheid van de daling van de grondwaterstand na een neerslaggebeurtenis. Door één van de bewoners is aangegeven dat de onderbemaling op 16 september 2017 is gestart. In tabel 1 is een overzicht van de gemeten grondwaterstanden weergegeven. Voor een overzicht van de locaties van de peilbuizen wordt verwezen naar het Waterstructuurplan.

Tabel 1: Vergelijking daling grondwaterstand 16 t/m 17 september

Peilbuis nummer	Beginwaarde (m NAP)	Eindwaarde (m NAP)	Daling grondwaterstand in 24 uur (21:00 16 sept. t/m 21:00 17 sept.)
1.01	1,08	0,90	0,18
1.02 (bij drainage)	0,92	0,74	0,18
1.03	1,24	1,08	0,16
1.04	1,43	1,42	0,01
1.05	1,53	1,33	0,20
1.06	1,32	1,08	0,24

Op basis van de gemeten grondwaterstanden komt niet duidelijk naar voren dat het bemalen drainagesysteem aan de achterzijde van de Pagenlaan voor een snellere structurele daling van grondwaterstand zorgt. Op basis van deze bevindingen is het niet nodig om andere voorzieningen te realiseren ter vervanging van de drainage naast de geplande aanleg van greppels.

3.4. Klimaatverandering

Vraag/opmerking

Er wordt onvoldoende rekening gehouden met de toekomst van de grondwaterstanden als gevolg van de klimaatverandering. Ons inziens dient er naar de toekomst gekeken te worden en een veiligheidsmarge te worden ingebouwd voor de veranderende situatie van meer neerslag en daarbij stijgend grondwater.

Binnen het plan is gekeken naar verschillende aspecten van klimaateffecten. Zo is er gekeken naar extreme neerslagsituaties en is er gekeken naar de grondwatersituatie. Op basis van het zwaarste klimaatscenario zal de gemiddelde neerslag gedurende de winter (maatgevend voor periode met hoge grondwaterstanden) stijgen van 211 mm naar 247 mm neerslag (KNMI Wh scenario). Dit is een stijging van circa 17%. Behalve de klimaatveranderingen spelen ook de volgende aspecten een rol op de waterhuishouding:

- door een toename van het verharde oppervlak, infiltreert minder regenwater ter plaatse van percelen en wordt het grondwater minder aangevuld;
- ook worden in het gebied nieuwe greppels gerealiseerd die hemel- en grondwater, bergen en afvoeren.

De effecten van de nieuwe inrichting zijn groter dan de effecten van de klimaatverandering. De gemiddelde stijging van neerslag gedurende de winter veroorzaakt geen structurele grondwateroverlast.

Er wordt zowel met klimaatverandering als met toename van verharding rekening gehouden. De voorgestelde structuur en bijbehorende maatregelen zoals greppels garanderen een goed functionerende waterhuishouding. De structuur is getoetst op neerslagsituaties die statistische gezien eens in de 100 jaar voorkomen.

3.5. Validiteit grondwaterstandmetingen

Vraag/opmerking

De plannen zijn gemaakt met diepe grondwaterstanden als uitgangspunt. Wij wonen en werken al decennialang op dit land en onze ervaring leert dat het grondwater vaak hoger staat dan in de metingen is vastgesteld. De metingen zijn uitgevoerd in een relatief droge periode die niet representatief is en daardoor geen goed beeld geeft van de werkelijke situatie.

In een eerder overleg is aangegeven dat de bewoners met enige regelmaat zelf de grondwaterstand meten door middel van een boorgat en dat deze metingen afwijken van de metingen van Wareco. De waterstand in het boorgat is naar alle waarschijnlijkheid als gevolg van de toestroom van regenwater hoger dan de feitelijke grondwaterstand. Bij een niet correct afgewerkt boorgat kan regenwater van bovenaf instromen en werkt dan in feite als een verticale infiltratiebuis. Op deze manier wordt voornamelijk hangwater bemeten. De peilbuizen van Wareco zijn volgens richtlijnen afgewerkt. Dit betekent dat er geen toestroom van regenwater van bovenaf mogelijk is.

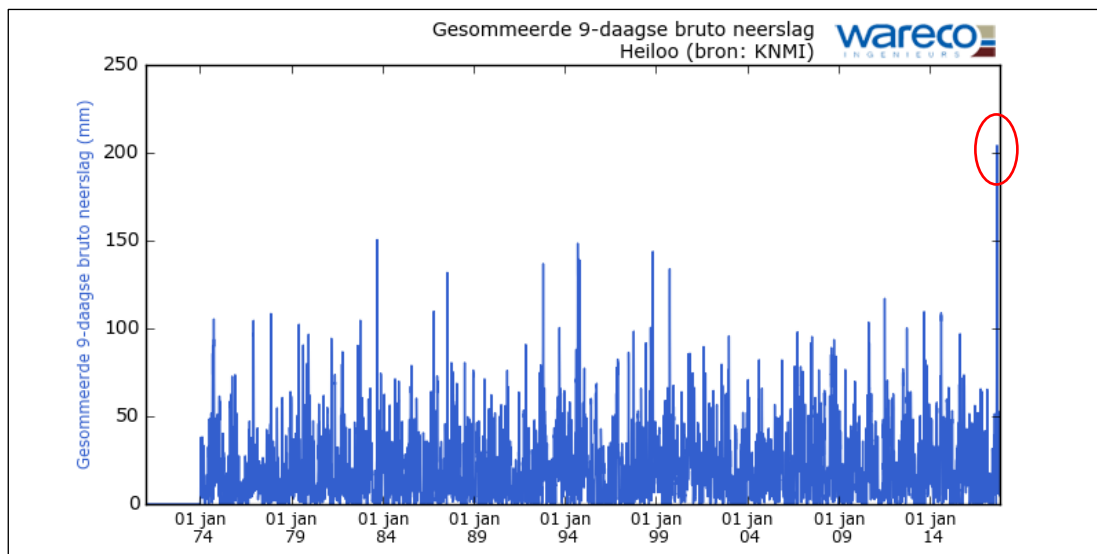
Bij het eerder opgestelde rapport waren nog geen meetreeksen beschikbaar van eind september, oktober en november. Deze zijn nu wel tot onze beschikking. Hieronder zijn de resultaten van de meetperiode beschreven.

Droge periode juli en augustus

Een deel van de gebruikte metingen is uitgevoerd in een droge periode. De ontwateringsdieptes bij de peilbuizen was gedurende deze periode circa -1 m of groter.

Hoge grondwaterstanden september

Gedurende de natte periode 8 t/m 16 september is een bruto negendaagse neerslagsom van circa 210 mm gevallen, zie figuur 3. Dit staat gelijk aan een herhalingsstijd van minder dan eens in de 200 jaar. Landelijk gezien valt er jaarlijks gemiddeld zo'n 800 mm (1981-2010). De neerslag die in negen dagen in september is gevallen is circa 1/4^e van de jaarlijks gemiddelde neerslag. Deze situatie heeft gezorgd voor een extreme verhoging van de grondwaterstand en plasvorming op het maaiveld. Bij extreme buien kan het voorkomen dat er plasvorming op het maaiveld ontstaat, omdat de neerslagintensiteit hoger is dan de infiltratiecapaciteit van de bodem. Dit betekent echter nog niet dat de grondwaterstand tot aan maaiveld staat.



Figuur 3: Netto negendaagse neerslagsom

In [bijlage 1](#) zijn de actuele grafieken van de gemeten grondwaterstanden weergegeven. In tabel 2 zijn de statistieken van de gemeten grondwaterstanden weergegeven. In [bijlage 4](#) is een overzichtskaart met locaties van de peilbuizen weergegeven.

Tabel 2 Grondwaterstatistieken volgens metingen

Peilbuis	Fase	RHG ¹ (m NAP)	RLG ² (m NAP)	GG ³ (m NAP)	Min. (m NAP)	Max. (m NAP)
PB1.01	2A	0.86	-0.20	0.36	-0.20	1.09
PB1.02	2A	0.82	-0.17	0.36	-0.19	0.99
PB1.03	2C	0.94	0.31	0.67	0.24	1.24
PB1.04	2C	1.20	0.27	0.77	0.22	1.54
PB1.05	2B	1.18	0.69	0.93	0.63	1.55
PB1.06	2B	1.08	0.48	0.83	0.35	1.33

1. Representatief hoge waterstand: 90^e percentielwaarde van een reeks gemeten grondwaterstanden: 10% van de metingen in de reeks is hoger dan de RHG
2. RLG= representatief laagste grondwaterstand: 10^e percentiel
3. GG= gemiddelde grondwaterstand

Omdat de meetreeks slechts vier à vijf maanden bedraagt zijn nog geen representatieve waarden te berekenen. Om alsnog inzicht te krijgen in de grondwatersituatie zijn de resultaten uit het grondwatermodel en de gemeten grondwaterstanden in Heiloo geraadpleegd. Deze gegevens geven een indicatie voor de fluctuatie van de grondwaterstanden en maatgevend hoge grondwaterstand in het gebied. In tabel 3 zijn de berekende representatief hoge en lage grondwaterstanden per locatie weergegeven.

Tabel 3: Berekende grondwaterstatistieken uit grondwatermodel

Locatie	Fase	Berekende RHG (m NAP)	Berekende RLG (m NAP)
PB1.01	2A	0,23	-0,27
PB1.02	2A	0,46	-0,11
PB1.03	2C	0,89	0,64
PB1.04	2C	1,03	0,58
PB1.05	2B	1,20	0,66
PB1.06	2B	1,00	0,63

In [bijlage 2](#) zijn de grafieken uit het grondwatermodel over meerdere jaren met de berekende grondwaterstanden per locatie weergegeven. In [bijlage 3](#) zijn de grafieken van nabijgelegen peilbuizen in Heiloo weergegeven.

Omdat dit metingen en berekende grondwaterstanden over langere periode betreft geeft dit een indicatie voor de maatgevend hoge grondwaterstand in het plangebied. Op basis van de gemeten grondwaterstanden in Heiloo en de berekende grondwaterstanden uit het grondwatermodel verwachten wij dat de grondwaterstanden bij een maatgevend natte periode gelijk aan of lager zijn ten opzichte van de gemeten grondwaterstanden gedurende de periode september t/m december 2017.

3.6. Effect bestaande percelen

Vraag/opmerking

In de documenten met betrekking tot de waterstructuur is niet weergegeven wat de te verwachten effecten zijn op onze percelen terwijl er wel bepaald is dat de plannen geen negatieve effecten mogen hebben op de bestaande percelen.

Door het realiseren van fases 2A, B en C verandert de verhouding verhard/onverhard oppervlak. Doordat het verharde oppervlak toeneemt ten opzichte van de huidige situatie, infiltreert minder hemelwater op deze locaties in de bodem, maar stroomt het af. De nieuwe greppelstructuur zorgt ervoor dat het afgestroomde hemelwater geborgen wordt en lokaal alsnog voor een deel kan infiltreren. De nieuwe greppelstructuur en veranderingen in de verhouding verhard/onverhard oppervlak hebben geen negatieve invloed op de grondwaterstanden en afwatering op bestaande percelen

4.1. Onderbemaling drainage

Vraag/opmerking

De waterstructuur van fases 2A-C is ontworpen op basis van een systeem met diepe grondwaterstanden. Metingen uit de natte periode tonen aan dat het grondwater veel ondieper staat dan aangenomen, waardoor uitgangspunten bij de momenteel ontworpen waterstructuur niet geldig zijn. Daarnaast is het mogelijke effect van het verdwijnen van een onderbemaling/drainage in fase 2A niet meegenomen in het advies. Het verhogende effect op de grondwaterstand van maaiveldophoging en klimaatverandering zijn niet in beschouwing genomen.

Zie antwoord 3.3.

4.2. Vloerdikte

Vraag/opmerking

In Zandzoom fase 1 evenals in Zandzoom Heiloo is voor de ontwateringseis uitgegaan van vloerdikten van 40 cm. Met de huidige isolatie-eisen zijn vloeren met een dikte van 40 cm realistisch. De waterstructuur in fase 2 is echter aangelegd voor woningen met vloerdikten van 20 cm.

Voor fase 2 is rekening gehouden met een vloerdikte van 20 cm en een isolatielaag van 20 cm. De totale vloerdikte is hiermee 40 cm. Om te voorkomen dat er een vrije grondwaterspiegel optreedt, wordt een ontwateringseis onder de woning van 0,90 m beneden vloerpeil gehanteerd.

4.3. Greppels en beleid

Vraag/opmerking

De huidige greppelstructuur voldoet niet in hoeveelheid berging, maximale peilen, aansluiting op bestaande percelen en maximale slootafstand. Het huidige plan zal leiden tot wateroverlast. Er zijn meer greppels en meer ophoging nodig.

Afstand greppels

De richtlijn is 80 m voor het plan Zandzoom. In de uitwerking van fases 2A-C is hier ook rekening mee gehouden. Om opbolling binnen het plangebied op te vangen is de maximale afstand tussen greppel en rand plangebied circa 40 m. Hiermee voldoet de greppelstructuur aan de richtlijn. Voor de bouwkavels 21 (Pagenlaan) en 4 (Dronenlaantje) zijn momenteel nog geen bouwplannen ontwikkeld en niet meegenomen in de waterstructuur. Voor deze percelen is het mogelijk om net zoals voor de bestaande omliggende percelen extra infiltratiebuizen te realiseren zodat hemelwater sneller kan infiltreren naar een diepere laag in de bodem. Door het realiseren van infiltratievoorzieningen op deze percelen wordt voldaan aan het beleid.

Afmetingen greppels

De afmetingen van de greppels wijken af van het Masterplan de zandzoom te Castricum. Het masterplan biedt echter een handreiking en richtlijnen voor greppels. Bij planvorming mag hiervan afgeweken worden. Voor dit plan zijn andere greppeldieptes aangehouden in verband met het creëren van extra waterberging. Door deze keuze wordt er meer waterberging op openbaar terrein gecreëerd wat de kans op wateroverlast/schade op particulier terrein verkleint.

Escapes van greppels

De greppelstructuren van alle fases worden aangesloten op de bestaande greppelstructuren en duikers. Fase 2A heeft een escape richting de spoorwaaier aan de westzijde. Fases 2B en 2C wateren af richting het oosten via bestaande greppels en duikers. Deze voorzieningen zijn meegenomen in de hydraulische toetsing.

Maximale peilstijging en te toetsen normen

Wegens berekende inundatie van enkele centimeters bij fases 2A en 2C wordt er extra waterberging gerealiseerd. Binnen de plangebieden worden extra stuwen aangelegd om de maximale berging en vertraagde afvoer te realiseren. Hiernaast wordt in fase 2A een groenvoorziening als overloopgebied te reserveren. Hiermee wordt circa 130 m³ extra waterberging gerealiseerd. Met deze aanpassingen is het watersysteem getoetst aan de volgende neerslagsituaties, afvoernormen en voorwaarden:

- T=2, bui8 uit de leidraad riolering voor het toetsen van water-op-straat.
- T=25, om te toetsen of er niet te veel water wordt afgevoerd naar het omliggende gebied (6m³/min/100ha).
- T=100, om te toetsen of water niet inundeert vanuit de greppel.

Uit de resultaten van de hydraulische toetsing blijkt dat het systeem met extra stuwen en overloopgebied voldoende berging heeft om extreme neerslagsituaties te bergen en vertraagd af te voeren.

4.4. Afwatering kavels fase 2A*Vraag/opmerking*

In de waterhuishouding van plan 2A is geen rekening gehouden met de te bebouwen (drie) kavels aan de Pagenlaan en de kavel aan het Dronenlaantje.

De oppervlakken van deze kavels zijn opgenomen in de hydraulische toetsing en worden aangesloten middels een regenwaterriool in de Dronenlaantje op de greppelstructuur. Het regenwaterriool gaat lozen op de sloot aan de oostzijde van de spoorlijn. Dit kan rechtstreeks op de spoorsloot of via de Westerweg.

4.5. Peilstijging/berging

Vraag/opmerking

De hydraulische toetsing geeft een overschrijding weer van het maximum peil van 0.7 m in de greppels bij een T25. De aannamen in de hoeveelheid berging in de hydraulische toetsing is onrealistisch.

De maximale peilstijging in de greppels is hoger dan de norm voor peilstijging van oppervlaktewater binnen poldergebieden. Deze norm geldt echter niet voor fases 2A, B en C, omdat dit geen poldergebieden zijn en het om droogvallende greppels gaat (Masterplan de zandzoom te Castricum). De aannamen voor de hoeveelheid berging voor het nog te ontwikkelen gebied is gebaseerd op het huidige ontwerp. De gemiddelde waterberging van de drie fases is aangenomen voor de nog te ontwikkelen gebieden. Op basis van deze uitgangspunten is er voldoende berging in de greppels en zijn er geen nadelige gevolgen voor bestaand en nieuw particulier terrein.

4.6. Functioneren grindpalen bij hoge grondwaterstanden

Vraag/opmerking

Grindpalen functioneren niet goed bij hoge grondwaterstanden. Daarnaast zijn verlaagde tuinen en onderhoud van grindpalen niet te handhaven.

Wegens de ontwikkeling van de nieuwbouw wordt de mogelijkheid om hemelwater naar de achterzijde van de Pagenlaan af te laten stromen weggenomen. De perceeleigenaren zijn echter zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op eigen perceel. De particulier dient het hemelwater op eigen terrein te verwerken of aan te bieden aan de gemeentelijke voorzieningen op openbaar terrein. Omdat de achtertuinten lager liggen dan het openbare terrein is het bijna niet mogelijk om het regenwater af te voeren naar het openbare terrein. Om alsnog hemelwater te kunnen verwerken/afvoeren wil de projectontwikkelaar de bewoners van de bestaande percelen tegemoet komen met het aanbieden van infiltratiebuizen. Door deze infiltratiebuizen kan hemelwater op particulier terrein worden verwerkt waardoor langdurige overlast wordt voorkomen.

Deze infiltratiebuizen blijven, ondanks het kleinere stijghoogteverschil, ook functioneren bij hoge grondwaterstanden, omdat water sneller infiltreert in een verzadigde bodem dan een onverzadigde zone.

Gedurende extreme neerslagsituaties met hoge grondwaterstanden kan het voorkomen dat het circa 11 uur duurt, voordat 40 mm regenwater van een perceel van 150 m² is verwerkt. Hierbij is nog geen rekening gehouden met water dat direct infiltreert in de bodem. In werkelijkheid zal er minder lang plasvorming in de tuinen plaatsvinden.

Indien de infiltratiebuizen worden toegepast dienen de bewoners deze voorziening zelf te onderhouden. De perceeleigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor de verwerking van hemelwater op eigen perceel. De gemeente is verantwoordelijk voor het in ontvangst nemen van hemelwater van het particulier terrein. Omdat deze voorzieningen bedoeld zijn

voor afwatering van het daarvoor bestemde particuliere terrein, dienen de eigenaren van dit terrein de voorziening zelf te onderhouden.

4.7. Beleid drainage

Vraag/opmerking

Ondergrondse drainage past niet in het beleid. Daarnaast zal door hoge waterstanden in greppels de geplande drainage in fases 2B en 2C niet goed functioneren.

Voor fases 2B en C is er voor gekozen om een infiltratieleiding aan te leggen die hemelwater infiltreert indien de waterstand naast de leiding lager is dan in de leiding. Het regenwater dat bij zwaardere buien niet infiltreert wordt afgevoerd naar de nabijgelegen greppels. De korte periodes waarbij hoge waterstanden in de greppels worden berekend hebben geen nadelige effecten op de omgeving. Incidenteel kan deze leiding grondwater afvoeren, echter deze leidingen zijn niet primair bedoeld voor drainage (afvoeren) maar voor infiltratie.

4.8. Grondwater in greppels niet meegenomen in hydraulische toetsing

Vraag/opmerking

De greppels zijn in de natte periode watervoerend wat zorgt voor een verminderde bergingscapaciteit. Als voorbeeld: in fase 2A heeft de greppel voorzien aan de voorkant van kavels 1, 31 en 32 een bodem op 0,2 m NAP. Aangezien het uitgangspunt in Zandzoom is dat water het gebied alleen uitstroomt tijdens extreme neerslag, zal tijdens een normale natte periode deze greppel continu water bevatten doordat grondwater de greppel in stroomt (zie metingen GW natte periode Peilbuis PB1.02 Dronenlaantje). In de hydraulische toetsing is echter als uitgangspunt genomen dat de greppels volledig als berging beschikbaar zijn (droog staan).

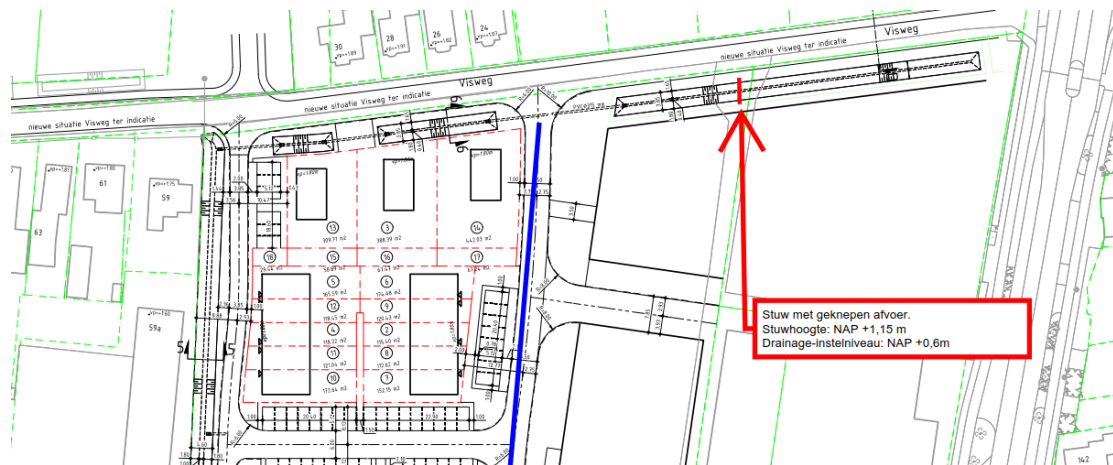
Op basis van neerslagstatistieken blijkt dat de extreme neerslagsituatie voorkomt gedurende de zomers, waarbij de grondwaterstanden over het algemeen lager staan. De hydraulische toetsing is op basis van deze situatie doorberekend. Hiernaast mogen de greppels altijd hemelwater afvoeren indien dit niet hoger is dan de afvoernorm van 6 m³/min/100ha. Uit de hydraulische toetsing blijkt dat dit voor alle fases niet het geval is.

4.9. Fout in hydraulische toetsing fase 2C

Vraag/opmerking

In fase 2C wordt uitgegaan van een greppel met een bodem op NAP 0,40 m en insteek van 1,60 m, echter dit maaiveldniveau geldt alleen voor de aansluiting met het op te hogen projectgebied en is de insteek met bestaande percelen aan de westkant 1,30 m NAP [3] (zie Profielen 5 en 6 in Bijlage 7). De stuwhoogte is hierbij ingezet op ongeveer 1,45 m NAP [3] (zie Bijlage 7 en profielen Hydraulische toetsing). Dit betekent dat greppels ook hier momenteel kunnen afwateren op omliggende kavels.

De stuwhoogte van de stuw in de Visweg (zie figuur 4) wordt gewijzigd in NAP +1.15 m. Hierdoor wordt een hoogteverschil gecreëerd tussen de bovenkant stuw en het laagst gelegen achterperceel van 15 cm hiermee is er voldoende veiligheid ingebouwd om te voorkomen dat het perceel onder water komt te staan bij extreme neerslag.



Figuur 4: Aangepaste stuwhoogte

4.10. Bodemhelling en stuwen

Vraag/opmerking

Wij willen erop wijzen dat uitgangspunt voor de hydraulische toetsing is dat de greppelbodems vlak zijn [3]. In fase 2A is nabij de Westerweg de greppel bijvoorbeeld vanaf de weg 1,0 m diep, maar richting het oosten tussen kavels 20 en 29 zal door een toename in maaiveldhoogte deze greppel een diepte moeten hebben van ~1,30-1,35 m vanaf maaiveld wat mogelijk niet wenselijk is. Hier zal de greppel in het natte seizoen het grondwater draineren. In fase 1 zijn de greppels wel hellend aangelegd [5]; een hellende bodem zorgt voor afstroming van het water en een verminderde berging in het greppelsysteem.

Om in een hellend gebied één greppel vorm aan te kunnen houden volgt de bodem van de greppel het verloop van het maaiveld. Daar waar het maaiveld niet hellend is word de greppel vlak.

6.1. Afwijking beleid

Vraag/opmerking

Het Masterplan Zandzoom van Wareco adviseert een diepe infiltratiegreppel achter de woningen van de Pagenlaan met een diepte van 0,70-0,90 meter.

Zie antwoord 4.3.

6.2. Advies HHNK

Vraag/opmerking

Het Hoogheemraadschap stelt in haar advies:

"Belangrijk punt betreft het maaiveld van de nieuwe woonwijk dat zal worden verhoogd ten opzichte van het maaiveld van de bestaande bebouwing. In het Waterhuishoudingsplan is dit ook onderkend en wordt hiervoor een principe oplossing aangedragen in de vorm van een voorziening tussen het nieuwe en het bestaande maaiveld. Een aantal van de westelijke woonbestemmingen van deelgebieden Nieuwelaan en Dronenlaantje grenzen rechtstreeks aan de bestaande achtertuinen.

Wij willen er op wijzen dat het net als in fase 1 bij ophoging noodzakelijk is om tussen deze nieuwe en oude percelen een ontwateringsvoorziening aan te leggen conform het principe in het waterhuishoudingsplan, inclusief de nodige ruimte om deze voorziening tot in lengte van jaren te kunnen onderhouden. Wat tevens uitgangspunt is en in de nadere uitwerking moet worden aangetoond, dat gevolg van ophogen van de ontwikkellocatie geen negatieve effecten (o.a. grondwateroverlast) ontstaat op de bestaande percelen".

De nota Zienswijze 2010 ontwerp bestemmingsplan Limmen-Zandzoom adviseert onder punt 4: "het creëren van een scheiding tussen de bestaande woningen".

Door het aanleggen van een greppel/drain, zonder onderhoudstrook, tussen particuliere percelen in, is deze niet bereikbaar voor onderhoud door het hoogheemraadschap of gemeenten. Bij een slecht onderhouden greppel/drain is de kans groot dat de greppel/drain dichtgroeit/verstopt, waardoor de afvoercapaciteit (en berging) afneemt. Omdat de greppel/drain tussen meerdere percelen doorloopt heeft niet alleen diegene die het onderhoud niet uitvoert een verslechterde afvoer, maar ook alle bovenstrooms gelegen percelen.

Daarom is het advies per perceel een eigen maatregel te treffen. Hiervoor is een aantal opties beschikbaar:

1. Ophogen
2. Afvoeren naar voren
3. Infiltreren

Afvoeren naar voren is niet mogelijk/wenselijk omdat de achtertuinen lager liggen dan de voorzijde en omdat dan schoon regen-/grondwater wordt afgevoerd naar het riool. Ophogen is alleen zinvol indien alle percelen worden opgehoogd. Infiltreren blijft dan als enige over. Dit is ook uitgewerkt in het waterstructuurplan.

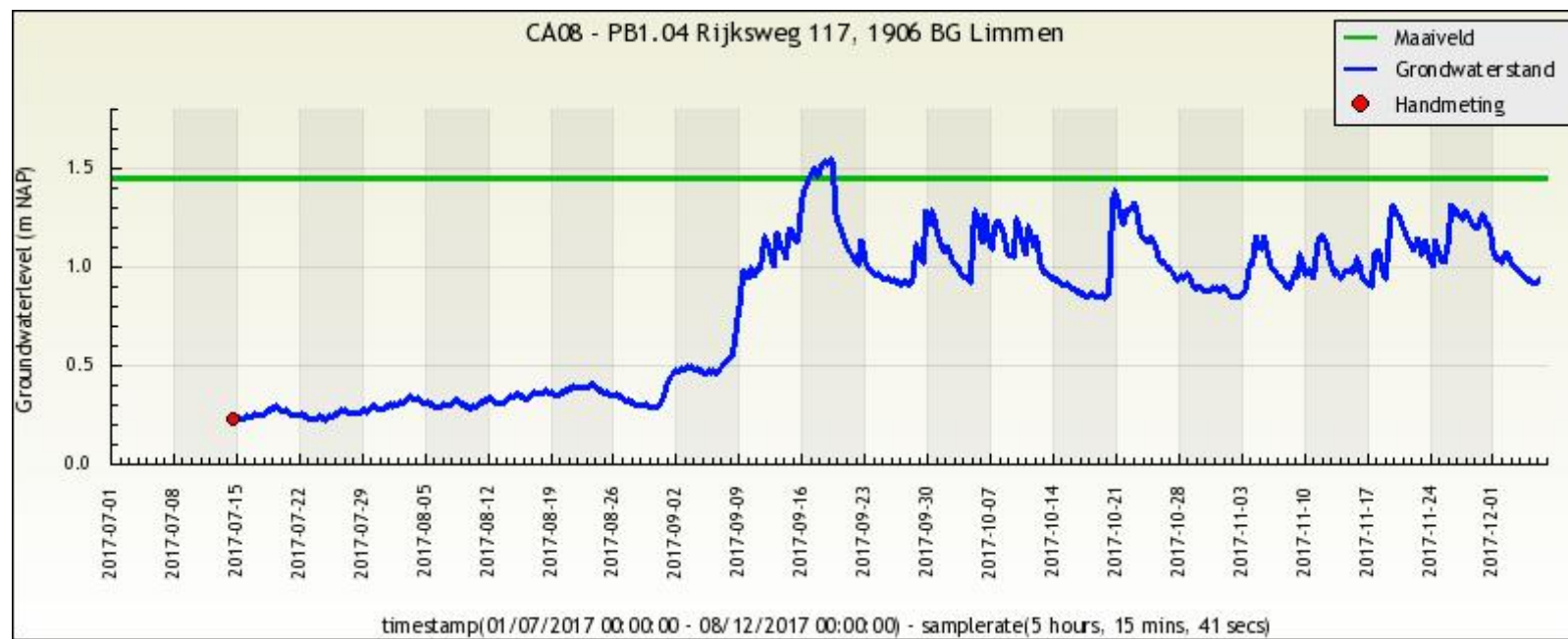
BIJLAGEN

Bijlage 1: Gemeten grondwaterstanden

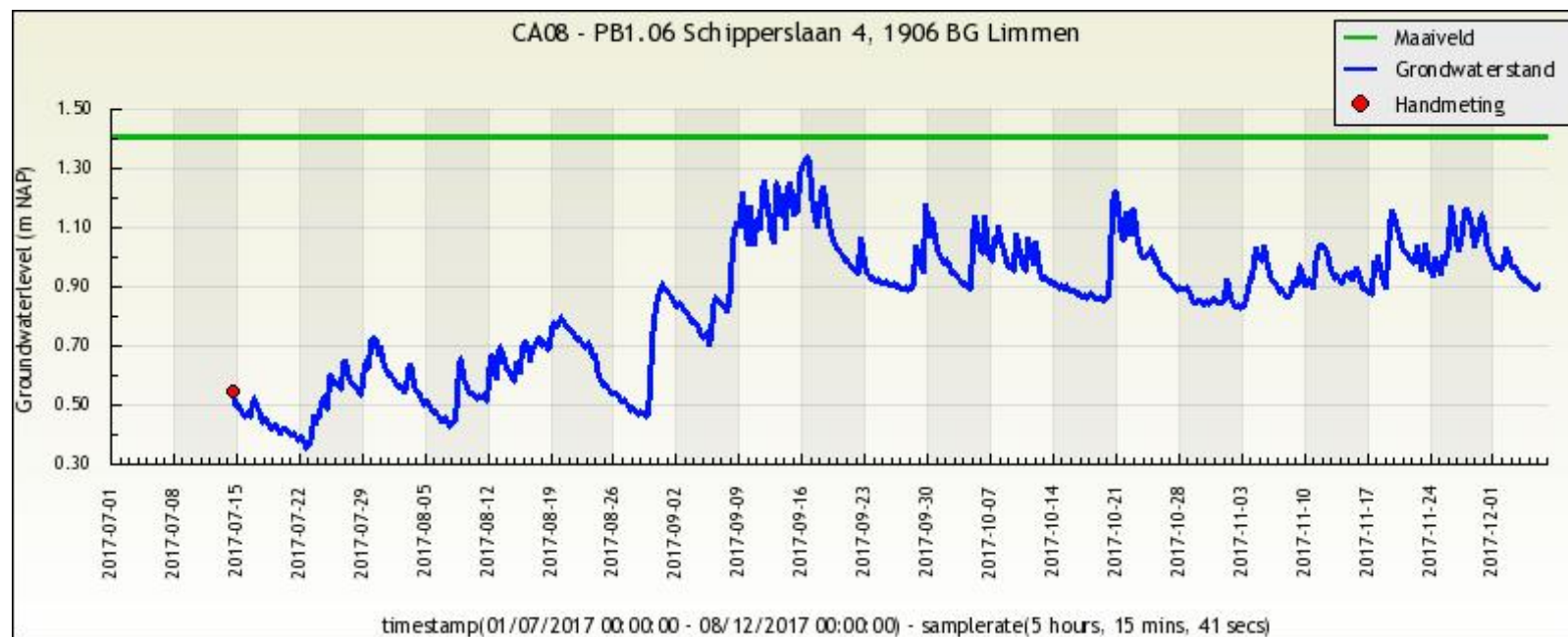




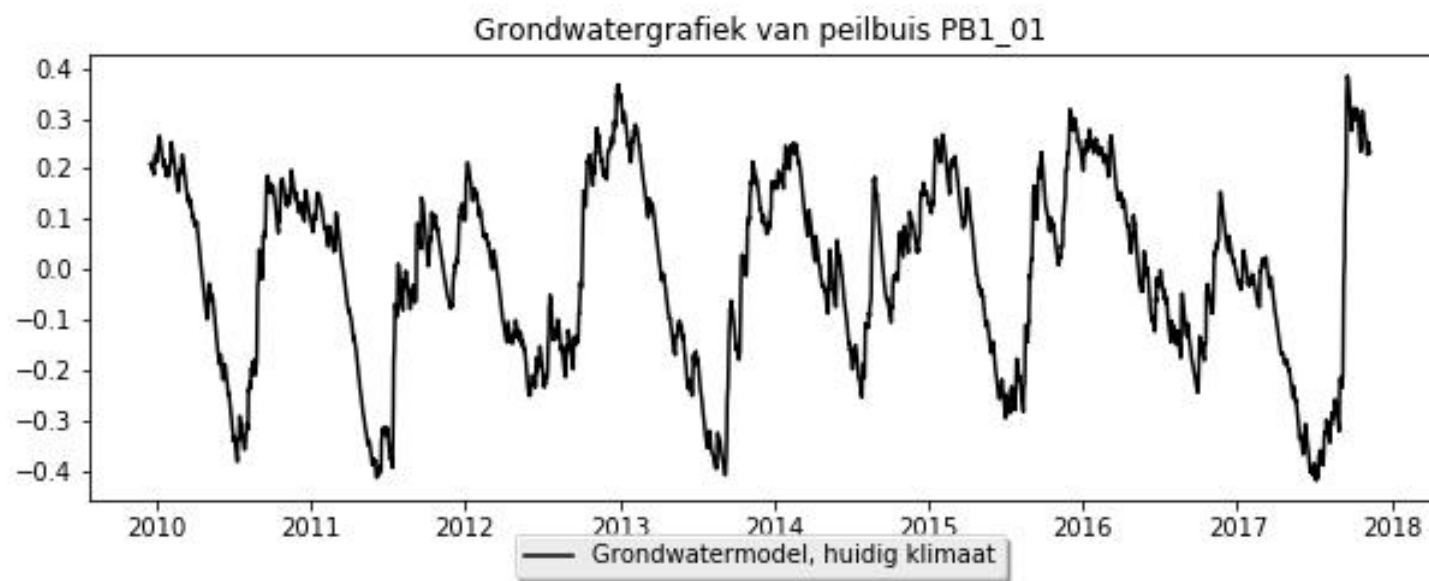




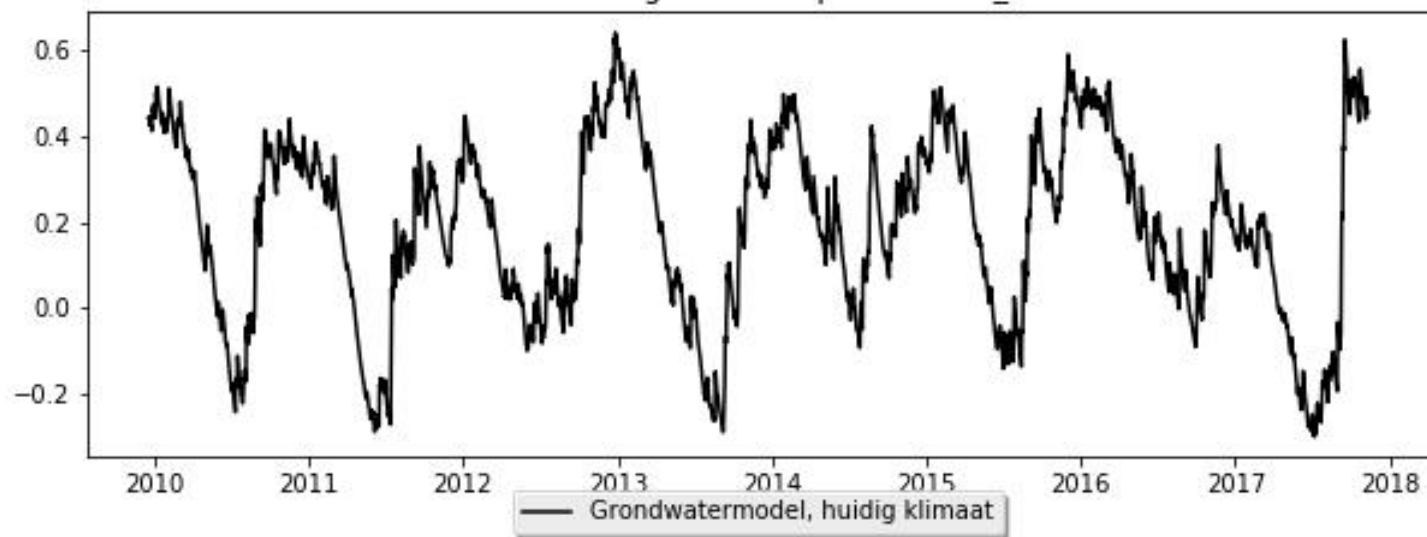


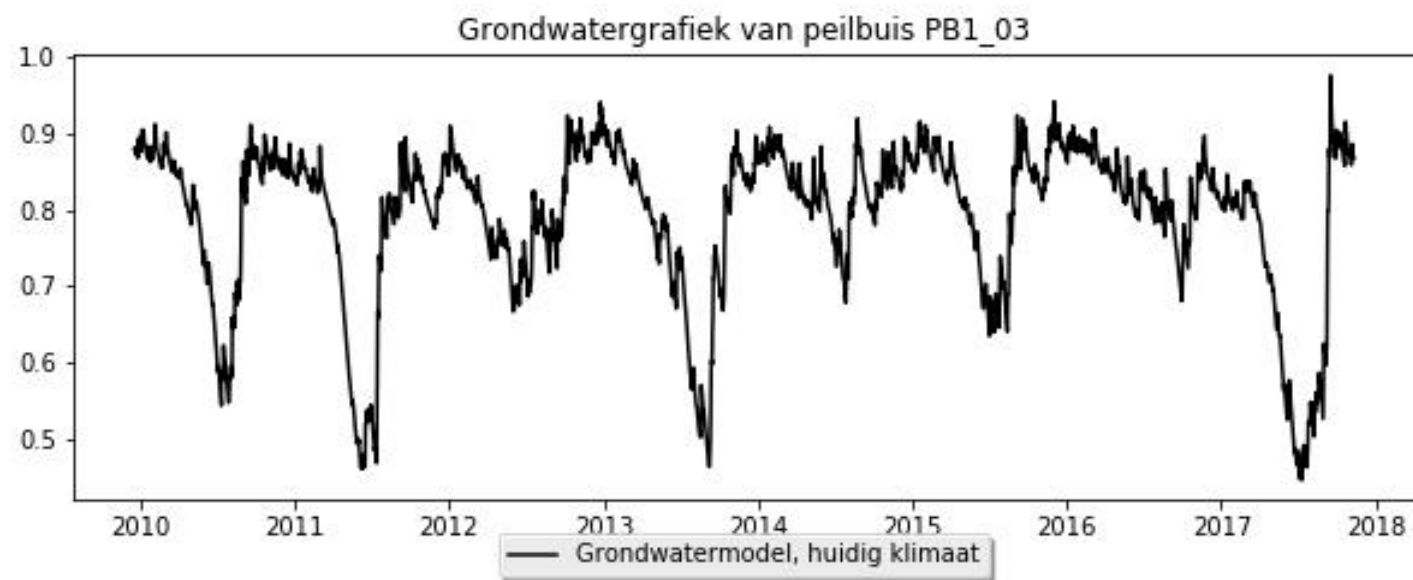


Bijlage 2: Berekende grondwaterstanden grondwatermodel

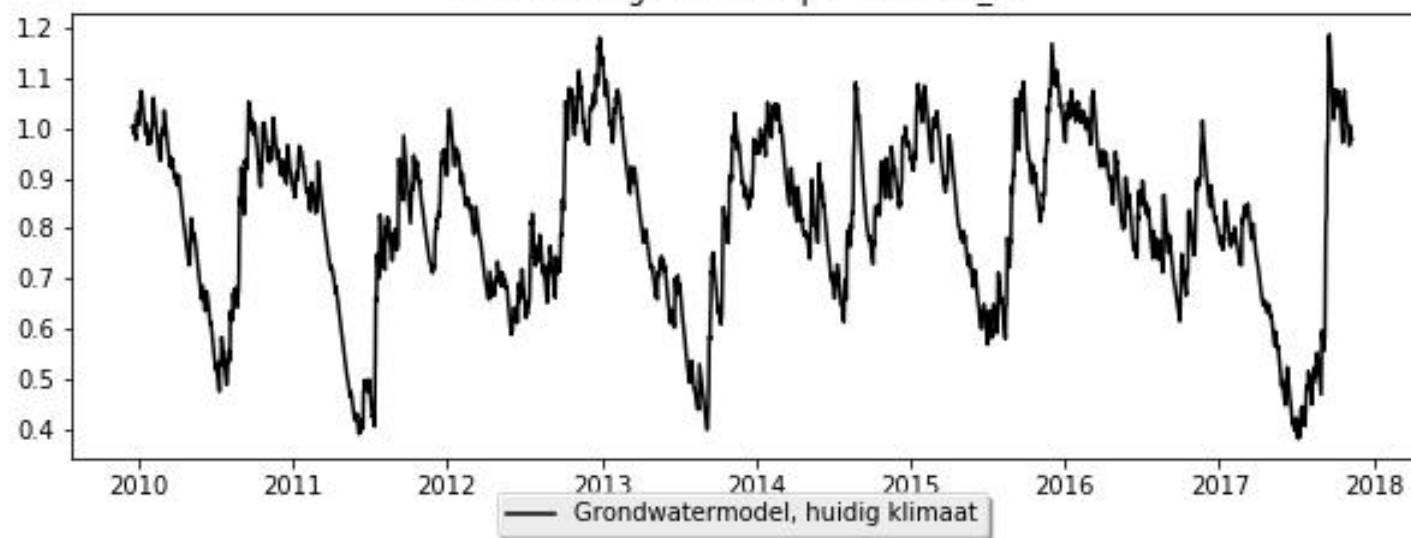


Grondwatergrafiek van peilbuis PB1_02

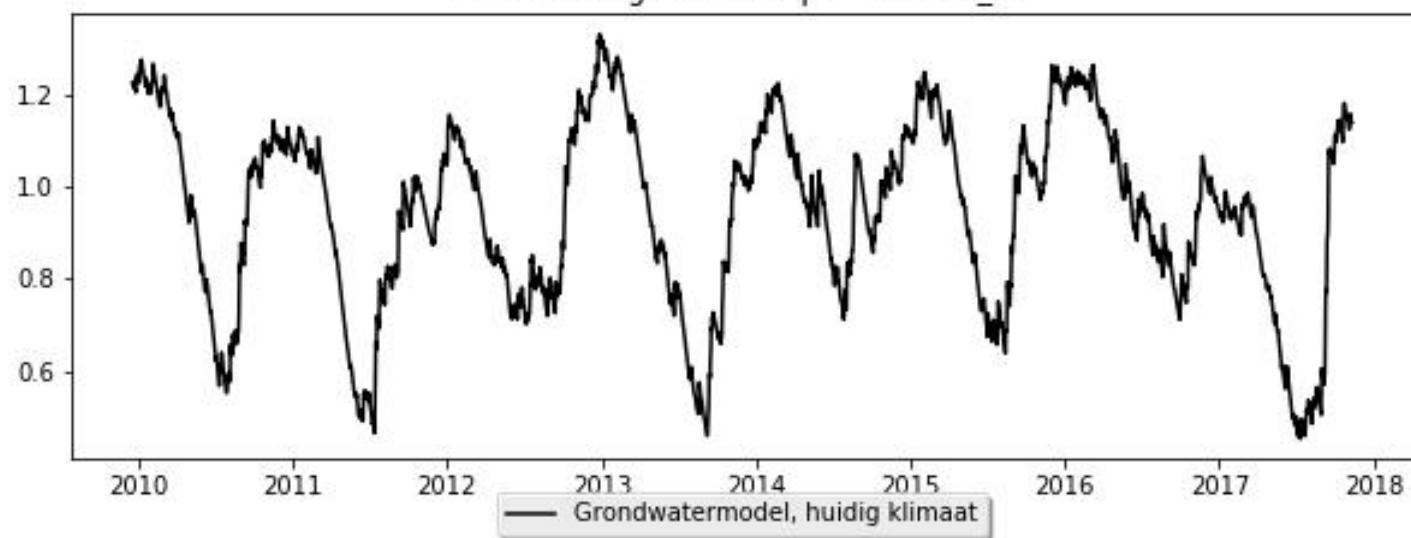




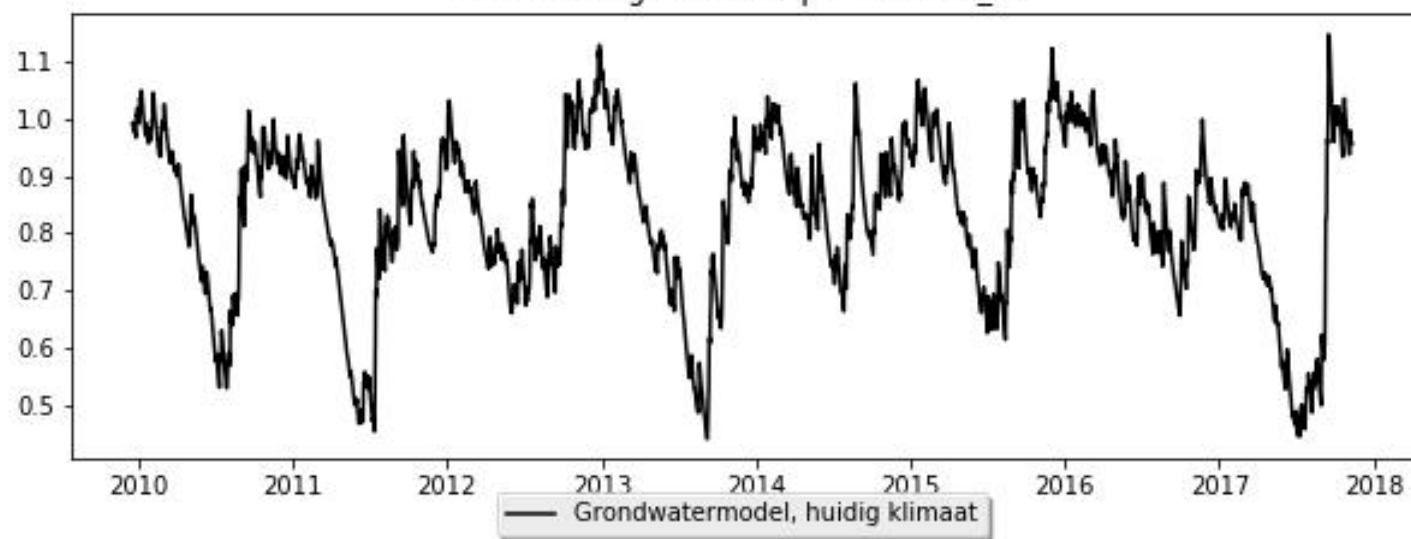
Grondwatergrafiek van peilbuis PB1_04



Grondwatergrafiek van peilbuis PB1_05

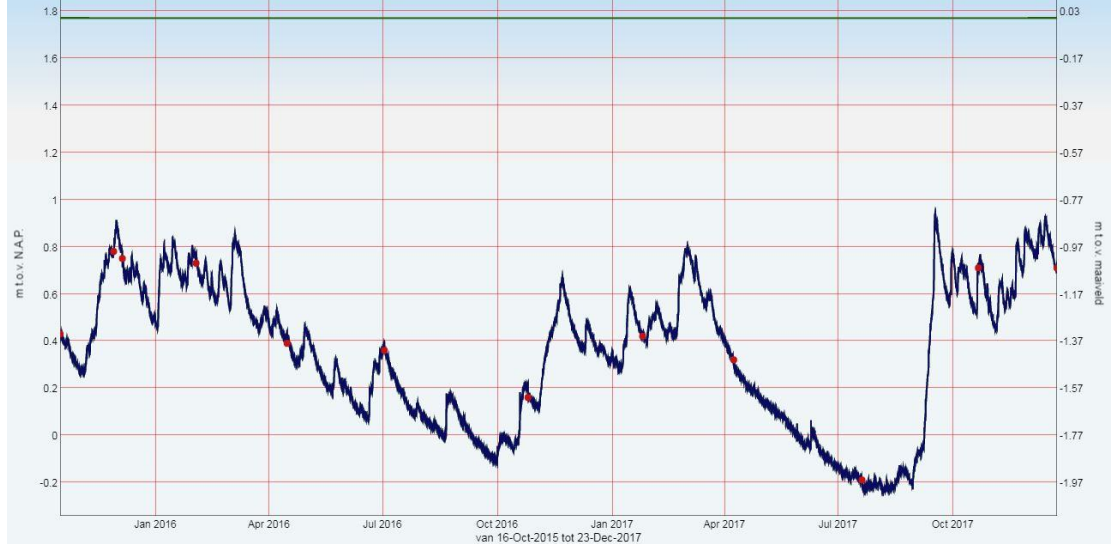


Grondwatergrafiek van peilbuis PB1_06

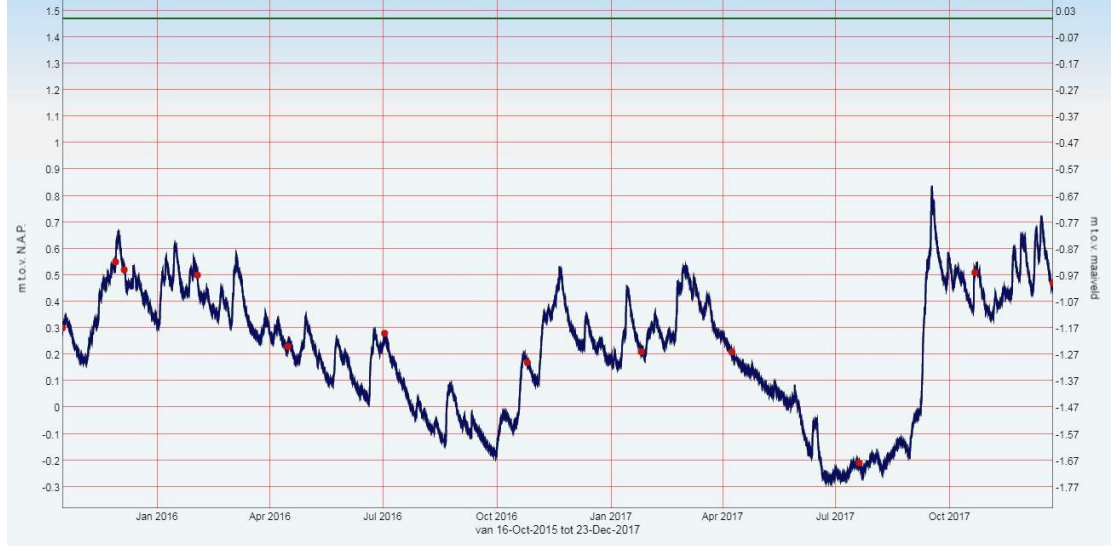


Bijlage 3: Gemeten grondwaterstanden Heiloo

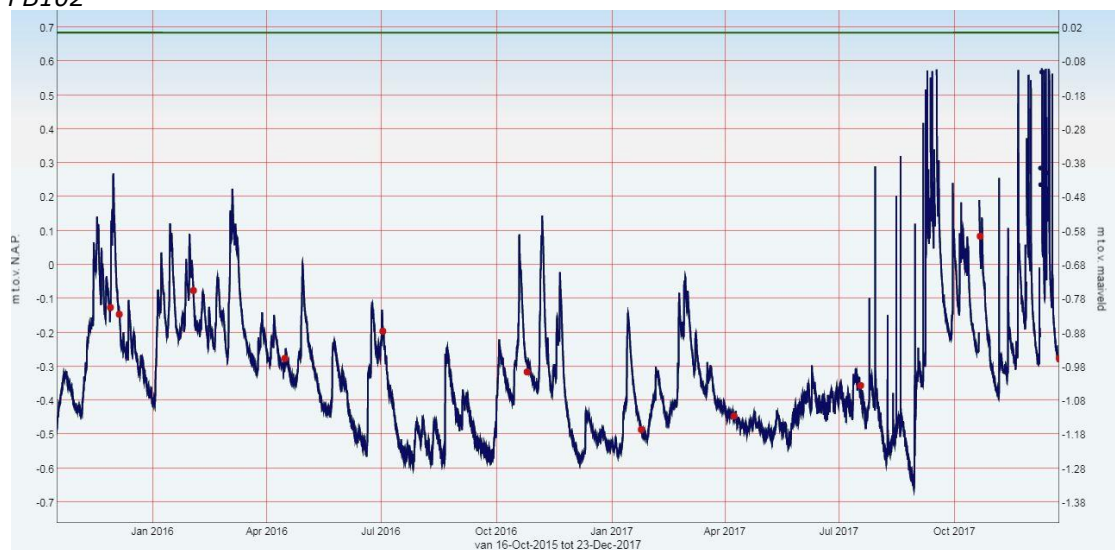
PB072



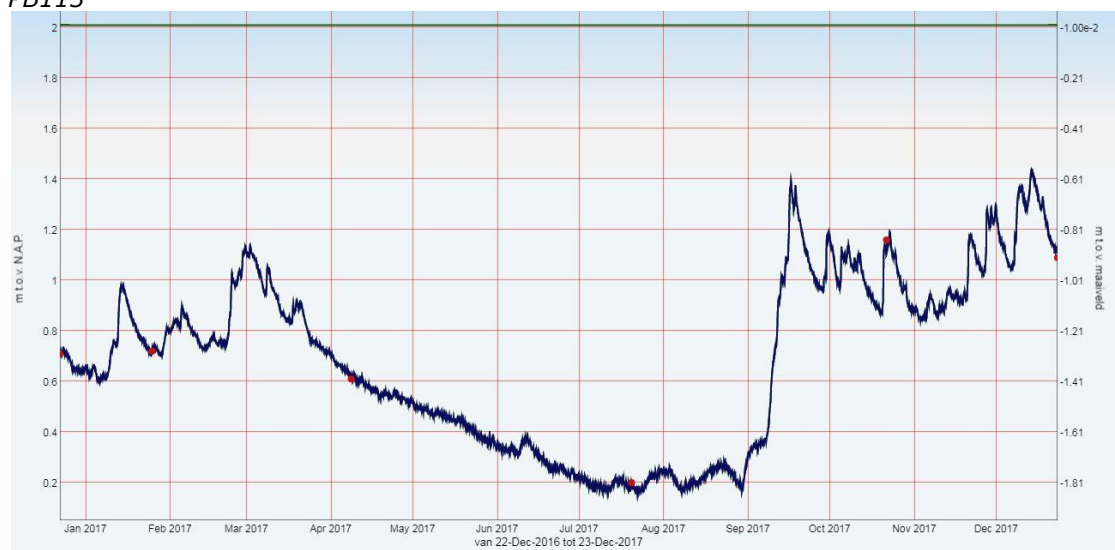
PB074

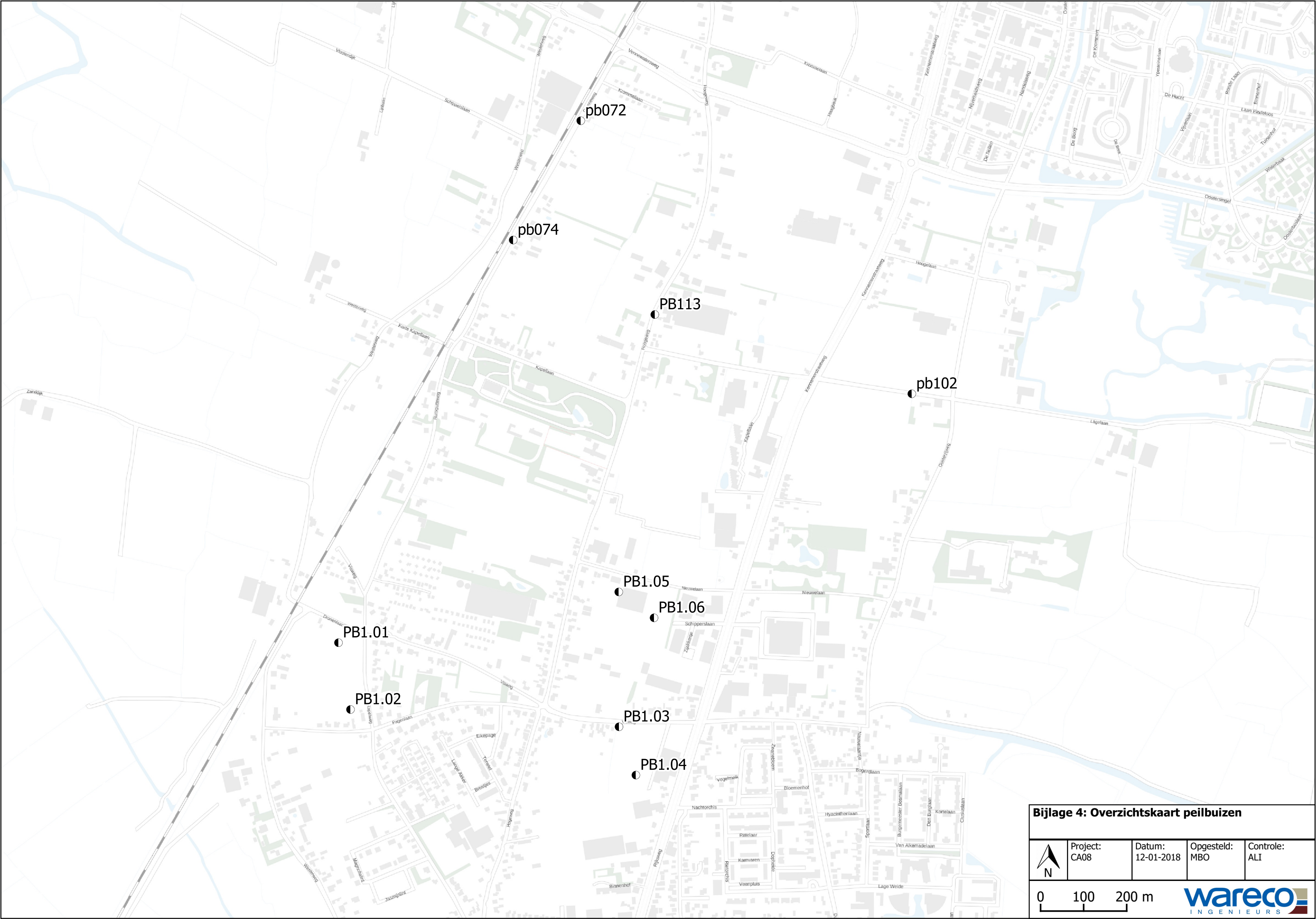


PB102



PB113





Bijlage 4: Overzichtskaart peilbuizen

	Project: CA08	Datum: 12-01-2018	Opgesteld: MBO	Controle: ALI
0 100 200 m				