



Watertoets Molenblik

**Toelichting op de watertoets Molenblik te
Medemblik**

projectnummer 0467982.100
Definitief revisie 5.0
28 april 2022

Watertoets Molenblik

Toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100

Definitief revisie 5.0
28 april 2022

Auteur

Vincent Verdonk

Opdrachtgever

BPD Ontwikkeling BV & Zeeman Real Estate BV
IJsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 5.0	gecontroleerd	vrijgave
28-03-2022	Definitief	A. Schuphof	J. van den Broek

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	2
1.4	Revisie	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Locatie	3
2.2	Maaiveld	4
2.3	Geohydrologie en bodemopbouw	5
2.4	Watersysteem	7
2.5	Grondwater	8
2.6	Vuil- en hemelwater	9
2.7	Waterveiligheid	9
3	Beleid	10
3.1	Rijksoverheid	10
3.2	Beleid provincie	11
3.3	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	12
3.4	Gemeente Medemblik	13
4	Toekomstige situatie	15
4.1	Voorgenomen ontwikkeling	15
4.2	Waterberging	17
4.3	Afwatering /riolering	18
4.4	Onderhoud watergangen	18
4.5	Gevolgen peilwijzigingen	19
4.6	Grondwater	22
4.7	Waterkwaliteit	23
4.8	Waterkeringen	23
4.9	Klimaatbestendigheid	24
4.10	Juridische borging	24
4.11	Conclusie	24

Bijlage 1 Overzicht verhardingen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

BPD is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. Het gehele projectgebied omvat circa 11,0 hectare waarvan circa 5,6 hectare verhard (ca. 50%, incl. uitgeefbare grond) zoals in figuur 1.1 is weergegeven.

Het planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanwijziging doorgevoerd. Onderdeel van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is het doorlopen van de verplichte watertoetsprocedure.



Figuur 1-1 situatie tekening van de gewenste ontwikkeling in plangebied.

1.2 Doel

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, de waterbeheerders en de gemeente in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. In dit geval betreffen de partijen het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de Gemeente Medemblik.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van de locatie beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het vigerende beleid. In hoofdstuk 4 wordt de toekomstige situatie beschreven.

1.4 Revisie

Voorliggend plan betreft een revisie waarbij enkel de ontsluitingsweg is gewijzigd van een aansluiting op de weg Blokzijl naar een brug over de Braak met een aansluiting op Schootsveld. Over de eerdere revisies heeft meermaals afstemming met het waterschap plaatsgevonden.

2 Huidige situatie

2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen nabij Medemblik ten zuidwesten van het centrum. Het gehele plangebied bestaat uit circa 11,0 hectare. In figuur 2-1 is het plangebied weergegeven. De huidige inrichting van het plangebied, te zien in figuur 2-2, bestaat voornamelijk uit grasland voor agrarisch gebruik.



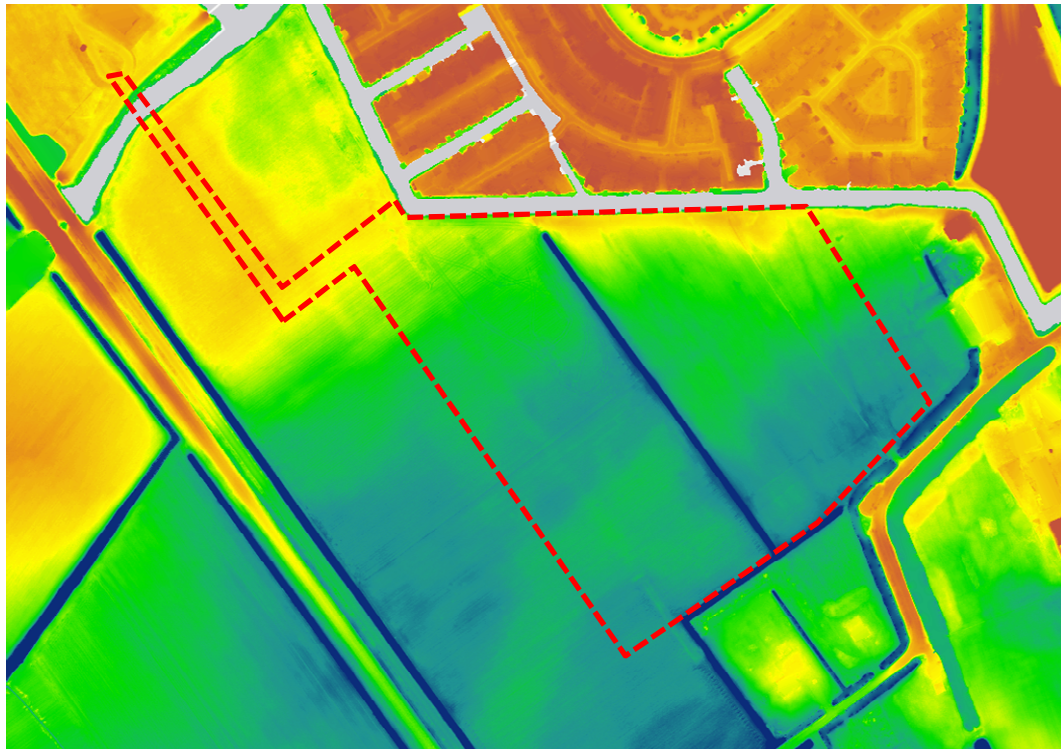
Figuur 2-1 Plangebied is aangegeven met rode kader (bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)



Figuur 2-2 Plangebied is aangegeven met rode kader (bron: Luchtfoto NL 2019 © CycloMedia Technologie B.V.)

2.2 Maaiveld

Om de maaiveldhoogtes in het plangebied te analyseren is de AHN-viewer geraadpleegd. De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied betreft circa NAP -1,4 m in het noorden van het plangebied. In het zuiden van het plangebied ligt het maaiveld op circa NAP -2,3 m op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). De hoogtekaart is weergegeven in Figuur 2-3.



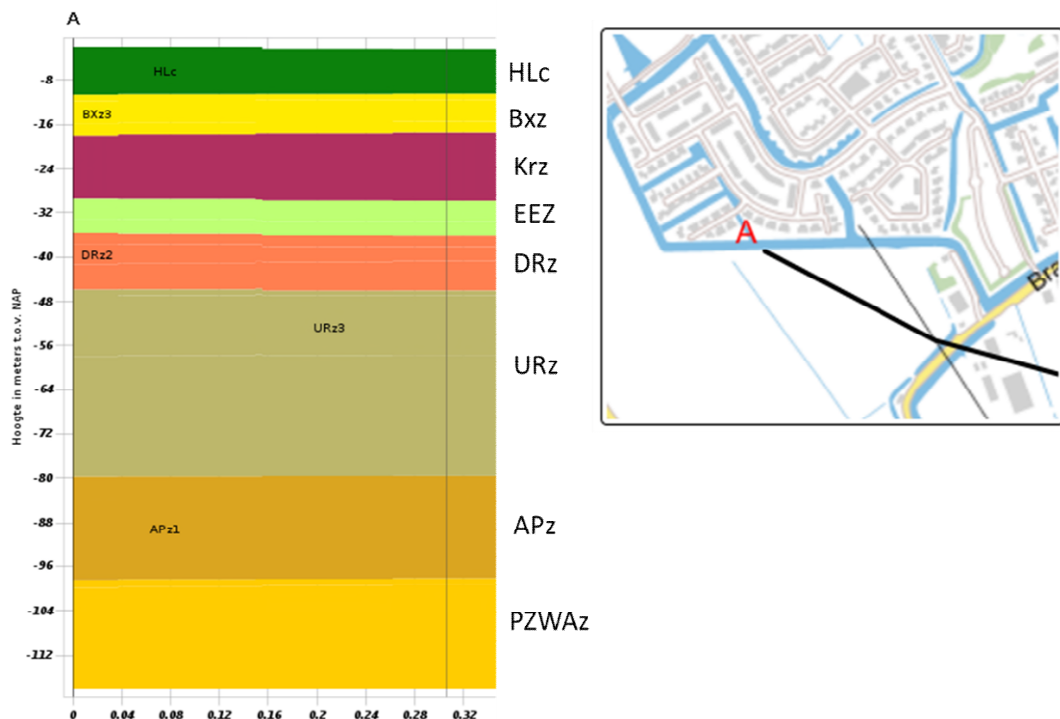
Figuur 2-3 Maaiveldhoogten ingetekend op twee locaties in m NAP (Bron: AHN-viewer)

2.3 Geohydrologie en bodemopbouw

Regionale bodemopbouw op basis van REGIS II (TNO)

De diepere bodemopbouw is in figuur 2-4 weergegeven als geologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel zijn de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.

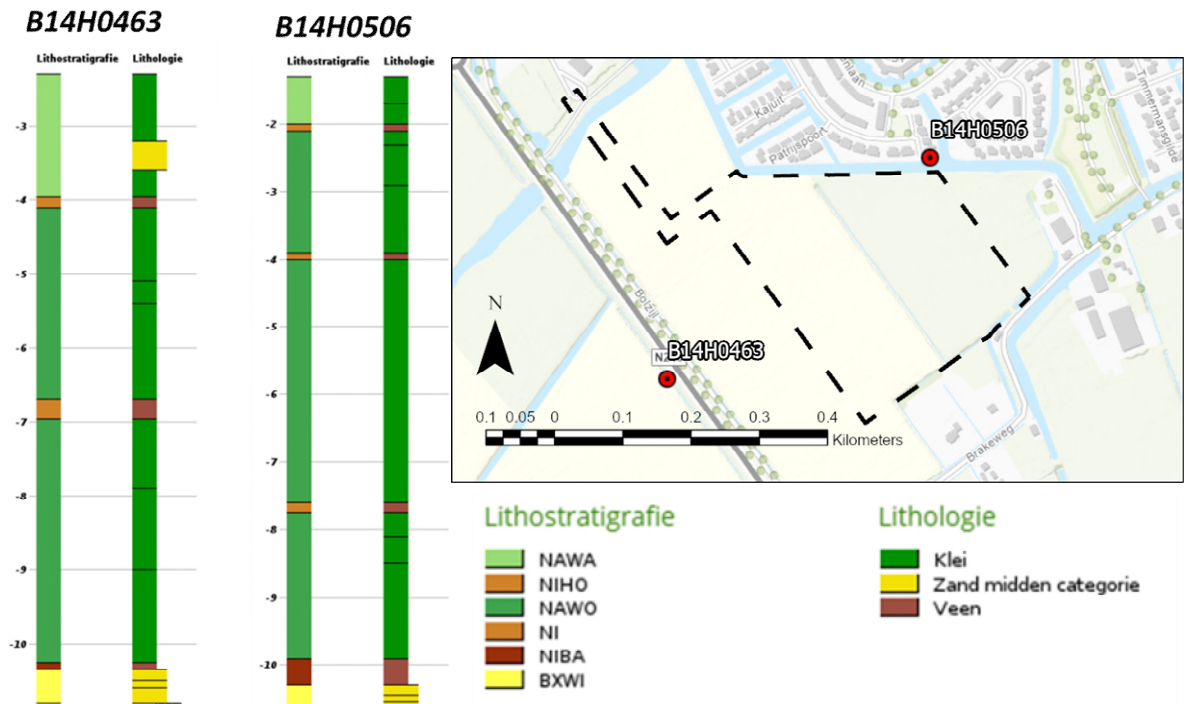
Voor de bovenste holocene deklaag zijn in REGIS geen parameterwaarden (c-waarden, k-waarden, k₀-waarden) aanwezig. Voor de verschillende zandige formaties zijn in REGIS k_h-waarden en k₀-waarden opgenomen.



figuur 2-4: Hydrogeologisch profiel verkregen vanuit REGIS II (bron: DINOloket).

In figuur 2-4 is te zien dat de ondergrond ter plaatse van de werklocatie voor de eerste circa 100 m uit verschillende zandlagen bestaat van de formaties Boxtel, Kreftenheye, Eem, Drente, Urk, Appelscha, Peize en Waalre. De doorlatendheden van de zandlagen variëren van 2,5 m/dag tot aan 100 m/dag.

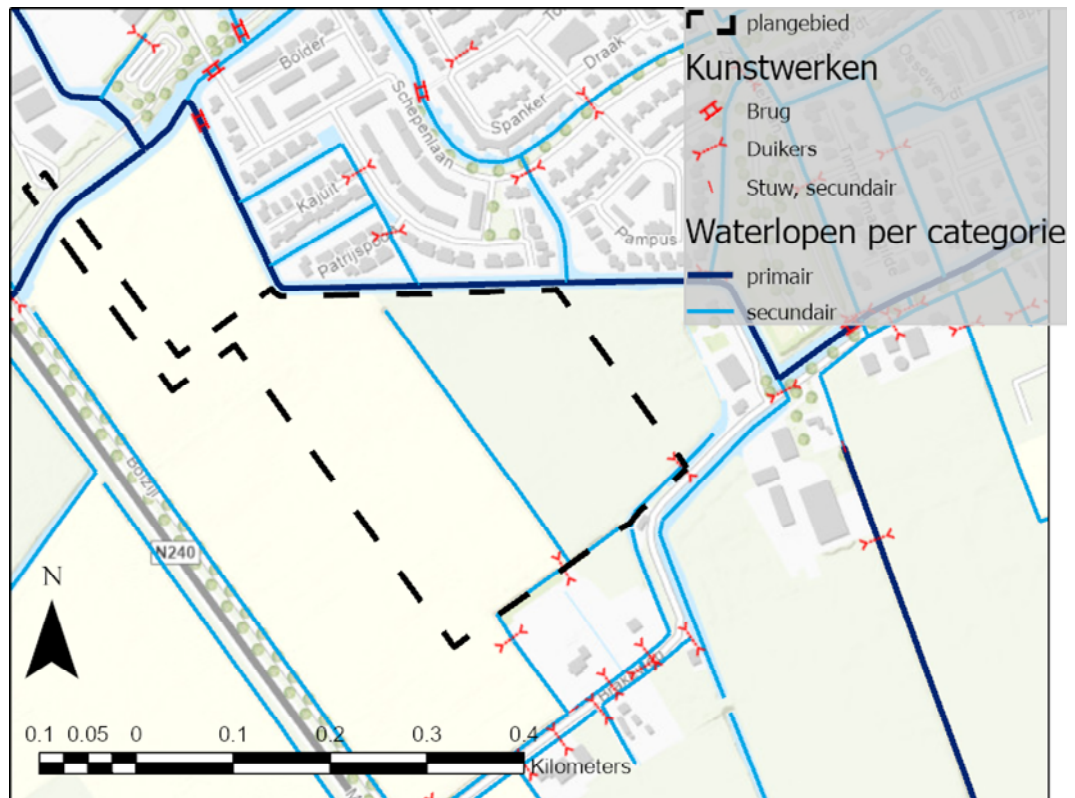
Om een beeld te krijgen van de diepere bodemopbouw zijn boringen uit DINOloket geraadpleegd. In de omgeving van het plangebied zijn enkele bruikbare boringen aanwezig. De locaties van de geraadpleegde boringen met sonderingen zijn weergegeven in figuur 2-5. De boorprofielen laten zien dat de bodem hoofdzakelijk bestaat uit klei met tussenlagen van veen en zand. De kleilaag loopt over in een zandlaag op een diepte van NAP -10 m. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de hydrogeologische profielen.



figuur 2-5: Geraadpleegde locaties met boorprofielen (bron: DINOluket).

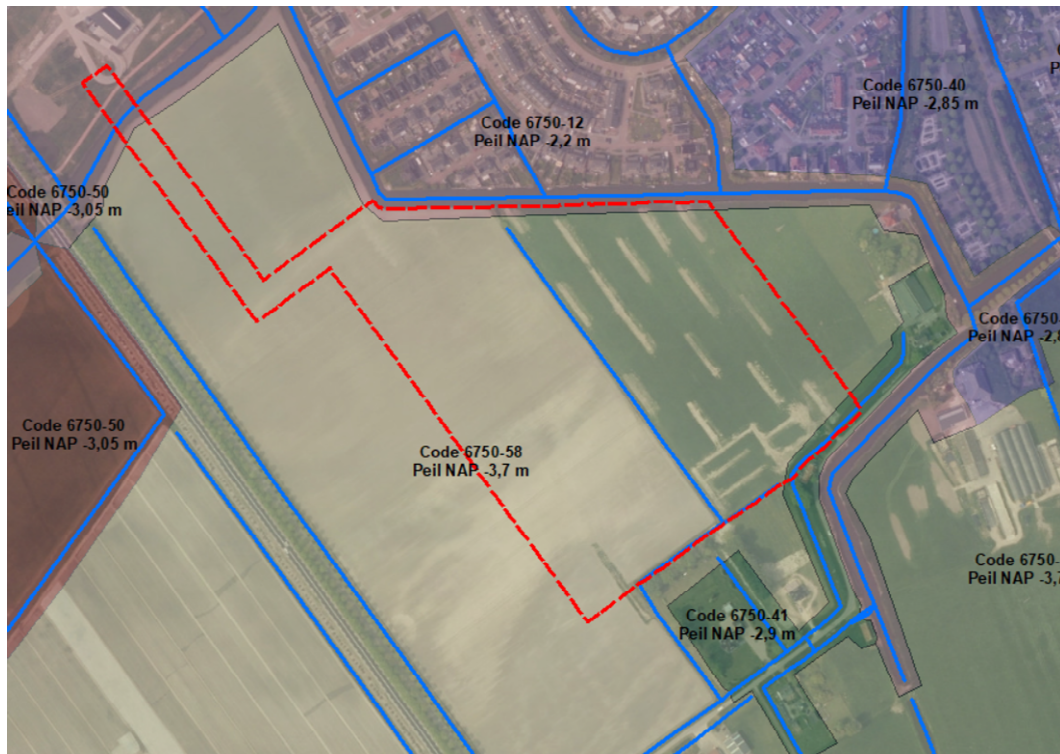
2.4 Watersysteem

Oppervlaktewater in het plangebied is weergegeven in figuur 2-6. De watergangen binnen het plangebied betreffen wateren van de categorie “secundair water”. In het gebied ten noorden van het plangebied ligt primair oppervlaktewater. Twee duikers liggen aangrenzend op de scheiding van het plangebied. Langs zowel de primaire als secundaire watergangen zijn beschermingszones opgenomen.



figuur 2-6: Oppervlakte in en rondom het plangebied rondom het oppervlaktewater (bron: dewatertoets.nl)

Waterpeilen van het oppervlaktewater zijn opgenomen in figuur 2-7. Binnen het plangebied wordt een dynamisch streefpeil gehanteerd van NAP -3,7 m. Dit peil ligt lager dan de omliggende gebieden rondom het plangebied waar dynamische streefpeilen zijn gedefinieerd van NAP -2,2 m (ten noorden) en NAP -2,90 m (ten oosten).



figuur 2-7: Streefpeilen van het oppervlaktewater in en rondom het plangebied (bron: HHNK database)

2.5 Grondwater

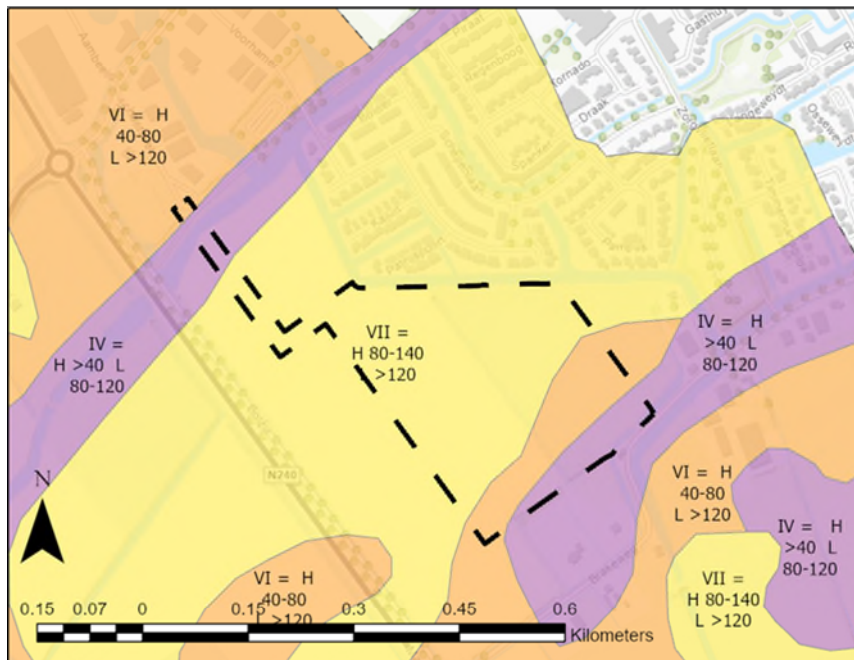
Meetpunten

Nabijgelegen meetreeksen van peilbuizen ontbreken waardoor de lokale grondwaterstand niet kan worden afgeleid. Derhalve is de kaartlaag (GHG en GLG huidig) uit de Klimaatatlas van het hoogheemraadschap geraadpleegd waarin de huidige Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) zijn weergegeven. Resultaten zijn opgenomen in Tabel 2-1.

Tabel 2-1: Gegevens van de grondwatermonitoringsputten (Bron: Klimaat-effectatlas)

	Gem. maaiveld	GHG	GLG
	(m NAP)	(m -mv)	(m -mv)
Plangebied	1,9	0,6 – 0,8	-1,5 – 2,0

De grondwatertrap geeft een aanwijzing van de absolute grondwaterstand met de verwachte fluctuatie. In figuur 2-8 is de grondwatertrappenkaart grondwatertrappen in en rondom het plangebied weergegeven. Op te merken valt dat grondwatertrap VII, VI en IV in de omgeving aanwezig zijn. Binnen deze grondwatertrap ligt de GHG grotendeels tussen de 0,8 en 1,4 m –mv en is er sprake van een GLG van circa 1,2 m –mv (en dieper).



figuur 2-8: Dominante grondwatertrappen rondom het plangebied (bron: Grondwatertrappenkaart).

2.6 Vuil- en hemelwater

In het plangebied is nog bijna geen bebouwing aanwezig en dus ook geen riolering. Langs de Brakeweg ligt geen (gemeentelijke) riolering dus de bestaande woningen voeren hun grijze water af naar een septic tank of IBA.

2.7 Waterveiligheid

Er zijn geen beschermingszones en/of waterkeringen in en rondom het plangebied aanwezig. Volgens de overstromingsrisico kaarten van de klimaatatlas van het hoogheemraadschap moet rekening worden gehouden met een overstromingsdiepte van circa 2,5 meter bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering. In geval van een doorbraak van een regionale waterkering wordt voor de projectlocatie geen overstromingsdiepte berekend.

3 Beleid

3.1 Rijksoverheid

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2016-2021

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherpen van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Door de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft Nederland een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-waterlichamen, zijn hiertoe doelen opgesteld. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het stand-still principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen opstellen.

3.2 Beleid provincie

Watervisie 2021 en Uitvoeringsprogramma 2016- 2021

In de Watervisie van de Provincie Noord-Holland zijn de ambities uiteengezet betreffende water, en wordt gekeken naar hoe het waterbeleid eruitziet op de lange termijn en waar de prioriteit voor de planperiode 2016-2021 liggen. De uitwerking van deze visie zijn opgesteld in het uitvoeringsprogramma. Dit programma wordt jaarlijks geactualiseerd, en geeft inzicht in de uit te voeren acties. Voor de periode wordt ingezet op innovatie en samenwerking met andere overheden (gemeenten, waterschappen) en ondernemers.

Omgevingswet 2022

Vanaf 2023 wordt de leefomgeving op een andere manier benaderd dan voorheen, waarbij wordt ingezet op een duurzame economische structuur met borging van de kwaliteit en veiligheid daarvan. In de Omgevingswet worden de wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu natuur en water gebundeld. Deze wet regelt daarmee het beheer en de ontwikkeling met minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. Ingezet wordt op integraliteit, vertrouwen en participatie van alle belanghebbenden is het uitgangspunt. De wet krijgt vorm in de omgevingsvisie, waarbij de huidige provinciale plannen zullen komen te vervallen en worden geïntegreerd in deze visie.

3.3 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Waterprogramma 2016 – 2021

In het Waterprogramma van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt het beleid toegelicht en de daarbij behorende maatregelen en programma's. Het waterprogramma is opgedeeld in vijf thema's: waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon water en crisisbeheersing.

Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016 en algemene regels

In de Keur staan de regels die het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. In de legger is vastgelegd waar de geboden en verboden uit de Keur van toepassing zijn.

Beleidsregels watervergunningen 2017

In de Beleidsregels watervergunningen 2017 staat hoe hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier praktisch omgaat met de gebods- en verbodsbepalingen op grond van de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016 en de Algemene regels bij de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016. Het geeft richting om eenduidig te handelen bij het beoordelen van vergunningaanvragen.

De voor deze ontwikkeling belangrijkste relevante beleidsregels staan hieronder kort beschreven. Voor de volledige tekst en toetsingscriteria wordt verwezen naar de Beleidsregels watervergunningen 2017.

2.4 Dempen en graven van oppervlaktewaterlichamen

Als graven en dempen maatschappelijk gewenst of noodzakelijk is, kan een watervergunning worden afgegeven. Voorwaarde hierbij is dat het functioneren en het gebruik van het waterstaatswerk of de beschermingszone is gegarandeerd, het uitvoeren van onderhoud niet wordt bemoeilijkt en bij demping de waterbeheersing en het realiseren van de waterdoelen niet onaanvaardbaar wordt geschaad. Zo nodig kunnen compenserende of mitigerende maatregelen worden verlangd.

Een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam dat de verbinding vormt voor oppervlaktewaterlichamen die varend worden onderhouden wordt zodanig ingericht dat het varend onderhoud niet wordt belemmerd. In stedelijk gebied is het uitgangspunt dat het oppervlaktewaterlichaam varend wordt onderhouden.

2.5 Peilafwijkingen

Op 10 september 2009 is het rapport Beleidsregels Peilafwijkingen 2009, (09.25528) vastgesteld. Een aanvraag voor een peilafwijking wordt aan de hand van deze Beleidsregels Peilafwijkingen 2009 beoordeeld.

2.10 Compensatie verhardingstoename en alternatieve vormen van waterberging

Om het basisniveau voor preventie van wateroverlast te behouden is het van belang dat bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voldoende waterberging wordt aangelegd en de opgave niet afgewenteld wordt op de omgeving (waterneutraal bouwen). De beleidsregels dragen bij aan het voorkomen van achteruitgang van het basisniveau en bieden daarnaast de flexibiliteit om te komen tot voor de omgeving gedragen en klimaatbestendige oplossingen.

Voorkeursvolgorde compensatie verhardingstoename:

- a. Behoud van infiltratie. Als het vanwege het (grond)watersysteem en/of de gebiedskenmerken gewenst en mogelijk is om het regenwater in de bodem te laten infiltreren, vindt compensatie plaats door middel van infiltratie in de bodem;
- b. Compensatie door realiseren extra oppervlaktewater. Als de initiatiefnemer extra verhard oppervlak wil aanleggen in een gebied waar het niet mogelijk of wenselijk is regenwater snel in de bodem te infiltreren, is compensatie in de vorm van aanleg van oppervlaktewater vereist. Bij een toename aan verharding van >2.000 m² wordt de compensatieopgave door het hoogheemraadschap bepaald middels een maatwerkberekening. Voor de betreffende projectlocatie is de compensatieopgave vastgesteld op 15% van de toename aan verharding. Dit betekent dat voor ieder 100 m² aan te brengen verharding 15 m² nieuw oppervlaktewater moet worden gerealiseerd.

3.4 Gemeente Medemblik

Gemeentelijk rioleringsplan 2017-2021

De gemeente draagt vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid zorg voor een deugdelijke inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Hiermee wordt een invulling gegeven aan de visie voor een robuust en duurzaam systeem. De volgende aandachtspunten zijn hiervoor opgesteld:

De volgende doelen dragen bij aan deze visie en ambitie:

- 1) Bieden van duurzame bescherming
- 2) Beperken van wateroverlast en watertekorten
- 3) Beperken van kostenstijging rioleringszorg
- 4) Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie
- 5) Streven naar de meest tevreden inwoners van Noord-Holland op het gebied van stedelijk waterbeheer

Strategie

Huishoudelijk afvalwater

Om afvalwater zo effectief mogelijk te kunnen zuiveren dragen de gemeente en het hoogheemraadschap zorg voor gescheiden inzameling van afval- en hemelwater. Percelen bij nieuwbouw en grote gebiedsontwikkelingen worden hierbij altijd voorzien van gescheiden aansluitingen.

Hemelwater

De gemeente volgt in integrale projecten bij de verwerking van hemelwater het principe Vasthouden – Bergen – Afvoeren. Bij nieuwbouwlocaties wordt een gescheiden stelsel aangelegd. Als percelen zelf voldoende hemelwater kunnen verwerken worden deze niet aangesloten op de riolering. Voor de riolering wordt een ontwerpnorm gehanteerd volgens “Bui08”. Uit het basis rioleringsplan volgt hoeveel hemelwater via de riolering kan worden afgevoerd en hoeveel water-op-straat ontstaat.

Grondwater

Lokaal streeft de gemeente naar het hanteren van gelijke uitgangspunten voor specifieke bestemmingen, zoals weergegeven in Tabel 3-1.

Tabel 3-1: Gemeentelijke uitgangspunten met betrekking tot grondwater

Bestemming	Uitgangspunten
Groen (tuinen, plantsoenen, parken)	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,5 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte niet aan het gestelde criterium voldoet én er sprake is van een grondwaterprobleem volgens de opgestelde definitie, neemt de gemeente maatregelen om de gevolgen van het grondwaterprobleem zoveel mogelijk te beperken of op te lossen.
Wegen	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte niet aan het gestelde criterium voldoet én er sprake is van een grondwaterprobleem volgens de opgestelde definitie, neemt de gemeente maatregelen om de gevolgen van het grondwaterprobleem zoveel mogelijk te beperken of op te lossen.
Bebouwing	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte op particulier terrein structureel minder is dan 0,7 m en het overtollige water niet op het eigen terrein kan worden verwerkt, neemt de gemeente het overtollige grondwater vanaf de perceelgrens in ontvangst voor verder afvoeren.
Nieuwbouw	• Als onderdeel van het rioleringsplan wordt een ontwateringsplan opgesteld. • Bij nieuwbouw wordt onderzocht of grondwaterneutraal kan worden gebouwd.

4 Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt de toekomstige situatie toegelicht en wordt ingegaan op de verschillende aspecten die de voorgenomen ontwikkeling heeft ten aanzien van de waterhuishoudkundige gevolgen.

4.1 Voorgenomen ontwikkeling

In het plangebied wordt het gebied als nieuwe woningbouwlocatie ingericht voor circa 204 woningen waarvan een groot deel direct langs het water. In de toekomstige situatie is een inrichting voorzien waarbij woningen grenzen aan het water dat doorvaarbaar is vanaf de primaire watergang langs het plangebied. Een wijziging van het waterpeil en ophoging van het plangebied is hiervoor noodzakelijk. De daadwerkelijke ophoging is nog niet vastgelegd, maar in de uitgewerkte dwarsprofielen wordt uitgegaan van een ophoging tot NAP -1,2 m. In figuur 4-1 is een schets van het laatste stedenbouwkundig ontwerp weergegeven.

Natuurvriendelijke oevers worden aangebracht langs de watergang aan de westzijde van het plangebied en ter hoogte van de terraswoningen aan de noordzijde van het plangebied. De locaties zijn weergegeven in het geel in figuur 4-1. De inrichting van de oeverzone langs de primaire watergang, inclusief de natuurvriendelijke oevers, zal in nadere afstemming met de gemeente Medemblik en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier worden ingericht. Het verkavelingsplan is ook als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.



Figuur 4-1 Ontwerp plangebied

De ontsluitingsweg loopt middels een brug over de Braak met een aansluiting op Schootsveld. De brug krijgt dezelfde afmetingen als de even verderop gelegen brug over de Braak. De extra brug vormt daarmee geen obstakel voor de recreatievaart.

4.2 Waterberging

Als gevolg van de voorgenomen inrichting neem het verharde oppervlak toe. Een totaal verhard oppervlak van circa 50% ofwel circa 56.377 m² wordt hierbij aangebracht. De onderbouwing van de oppervlakten is beschreven in tabel 4-1 en toegevoegd in bijlage 1.

Tabel 4-1: Verhardingsberekening Molenblik

TERREIN				
Omschrijving	Bestaand		Planstudie 25-04-2022	
	m ²	%	m ²	%
Dakoppervlak (100%)	0	0%	15.235	13,8%
Tuinen (uitgeefbaar-dak) (50%)	0	0%	17.227	15,6%
Wegen (100%)	0	0%	10.349	9,4%
Fiets-/voetpaden (100%)	0	0%	7.916	7,2%
Parkeren (100%)	0	0%	3.995	3,6%
Graskeien (100%)	0	0%	510	0,5%
Boerenerf (100%)	0	0%	1.145	1,0%
Totaal verhard	0	0%	56.377	51,0%
Vershil			56.377	51,0%
Te handhaven/onveranderd	516		516	0,5%
Onverhard	109.791	99%	25.103	22,7%
Water	704	1%	11.272	11%
TOTAAL	110.495	100%	110.495	100%

Het hoogheemraadschap stelt als eis dat 15% van de toename aan verhard oppervlak wordt gecompenseerd in de vorm van de aanleg van nieuw oppervlaktewater. Dit betekent dat in de toekomstige plannen 8.457 m² oppervlaktewater moet worden gerealiseerd. Aanvullend zal ook de te dempen watergang volledig gecompenseerd moeten worden door nieuw te graven oppervlaktewater. Het te dempen wateroppervlak heeft een oppervlakte van circa 320 x 2,2 = 704 m². De totale wateropgave bedraagt hierdoor 9.161 m².

In het stedenbouwkundig ontwerp is circa 11.272 m² oppervlaktewater opgenomen. Dit betekent dat het stedenbouwkundig ontwerp meer dan voldoende oppervlaktewater heeft om de toename aan verharding van de ontwikkeling Molenblik te compenseren. Het plan voorziet voor de eigen ontwikkeling in een overschot van circa 2.111 m².

Resterende opgave uit Schepenwijk II

Vanuit de ontwikkeling van de woonwijk Schepenwijk II resteert echter ook nog een watercompensatie opgave van 3.950 m². Het overschot aan open water kan daarom worden aangewend om invulling te geven aan deze resterende opgave. Het resterend tekort dient opgenomen te worden in de waterbank van de gemeente. Hierover dienen afspraken gemaakt te worden met de gemeente.

Opgemerkt wordt dat de hoeveelheid water die is voorzien in het plangebied is bepaald aan de hand van de laatste versie van het stedenbouwkundig ontwerp op basis van het bovenaanzicht. Hierdoor is het oppervlaktewater onder de bruggen en overkluizingen niet meegenomen Om het

tekort uit Schepenwijk verder te compenseren zouden ook weerszijden van de ontsluitingsweg een watergang gegraven kunne worden.

Geadviseerd wordt om aan de hand van de daadwerkelijke aanlegtekeningen die te zijner tijd bij de aan te vragen watervergunning moet worden ingediend de exacte hoeveelheid te bepalen. Hierbij dient eerst te worden afgestemd met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

4.3 Afwatering /riolering

De wijze waarop de afwatering wordt gerealiseerd is nog niet bekend. Het schone hemelwater wordt uiteraard afgevoerd naar het oppervlaktewater, maar of dit met een bovengronds systeem of met behulp van HWA riolering gaat is nog niet uitgewerkt. Gelet op de inrichting van het plangebied met de vele watergangen ligt een bovengronds afvoersysteem voor de hand.

Om het plan klimaatrobuust te maken dient bij aanleg van het HWA stelsel ook rekening te houden met extreme neerslag, waardoor wateroverlast in de woningen te voorkomen.

Het vuilwater wordt middels een vuilwater rioolstelsel (DWA) afgevoerd op het bestaande rioolstelsel van Medemblik. Hiervoor zal te zijner tijd een rioleringsplan voor moeten worden opgesteld.

Uitgangspunt hierbij is dat dan de DWA afgevoerd zal worden naar het gemeentelijk rioolstelsel in de bestaande Schepenwijk. Hierbij zal de primaire watergang (Brakesloot) moeten worden gekruist met een leiding. Naar verwachting zal er dan een rioolgemaal moeten komen in Molenblik, omdat afvoer onder vrij verval onder deze sloot door waarschijnlijk niet mogelijk is. Voor het aan te leggen rioleringsstelsel zal te zijner tijd ook een watervergunning voor moeten worden aangevraagd.

4.4 Onderhoud watergangen

Van belang is dat de toekomstige watergangen onderhoudbaar zijn. Conform de beleidsregels worden de toekomstige watergangen in het stedelijk gebied varend onderhouden. De breedte van de watergangen is afgestemd op het varend kunnen onderhouden. Alle watergangen hebben een minimale breedte van 6 meter op de waterlijn. Voor de watergang aan de zuidoostzijde van het plangebied komt daar de natuurvriendelijke oever nog bij op. Om te kunnen keren met een onderhoudsboot is een draaicirkel van minimaal 8 meter noodzakelijk. Daarom krijgt de watergang aan de noordoostzijde van het plangebied aan het uiteinde een draaikom met een straal van 8 meter om met een onderhoudsboot te kunnen keren.

Voor de natuurvriendelijke oever langs de sloot aan de westzijde van het plangebied dient onderhoud bovendien te worden afgestemd tussen HHNK en de gemeente. Een watervergunning is hiervoor vereist. Voor de natuurvriendelijke oever aan de noordzijde wordt de inrichting van de oeverzone in nadere afstemming met gemeente en het hoogheemraadschap ingericht.

In het kader van het vooroverleg voor de watervergunningen zullen te zijner tijd tekeningen met maatvoeringen en dwarsprofielen worden overlegd.

Bij de nadere uitwerking van het ontwerp van het plan zal rekening gehouden moeten worden met onder andere de aanleg van locaties om de maaiboot te water te kunnen laten. Tevens zal ongeveer per 200 meter watergang een laad-/losplaats voor uitkomend slootvuil (maaisel, drijfvuil, diepvuil, bagger enz.) beschikbaar moeten zijn. Langs het merendeel van de watergangen ligt een groenstrook in de openbare ruimte. Het ontwerp biedt voldoende

mogelijkheden om te water laat plaatsen te realiseren en om locaties in te passen waar maaisel uit de watergang kan worden gehaald.

Momenteel wordt door de gemeente Medemblik en HHNK gewerkt aan het project overname onderhoud stedelijk water (OSW) Medemblik. Hierbij zullen afspraken gemaakt worden over het in de toekomst door HHNK in samenspraak met de gemeente onderhouden van de bestaande watergangen binnen de bebouwde gebieden van de hele gemeente.

Daarop vooruitlopend is het uitgangspunt dat nieuw stedelijk water ook in onderhoud zal komen bij HHNK, in samenspraak met de gemeente. Dus ook het natte profiel van de watergangen binnen Molenblik. De droge, bovenwateroevers komen in onderhoud bij de aanliggend eigenaren. Over het onderhoud van natuurvriendelijke oevers zullen ook afspraken gemaakt moeten worden tussen gemeente en HHNK.

4.5 Gevolgen peilwijzigingen

Het waterpeil in het gebied is momenteel NAP -3,70 m. Het is de wens van de ontwikkelaar om het huidige NAP -3,70 m peil te verhogen naar en aan te laten sluiten op het NAP -2,20 m peil. Om deze peilwijziging mogelijk te maken is een partiele herziening van het peilbesluit Vier Noorder Koggen noodzakelijk, waarin de gevolgen van de peilverhoging uitgebreider worden beschreven. Hiervoor wordt een separate procedure doorlopen bij het hoogheemradschap.

Onderstaand wordt kort ingegaan op de effecten van de peilwijziging zoals weergegeven in figuur 4-2 richting de omgeving.



figuur 4-2 Beoogde peilvakindeling in m + NAP met streefpeilen (BRON HHNK data laag Peilbesluiten 2019).

Binnen de projectgrenzen

De gronden binnen het plangebied worden opgehoogd om voldoende drooglegging te garanderen voor de toekomstige situatie. De definitieve grondpeilen in het plangebied zijn echter

nog niet vastgelegd. In de uitgewerkte dwarsprofielen wordt momenteel uitgegaan van ophogen tot NAP -1,2 m.

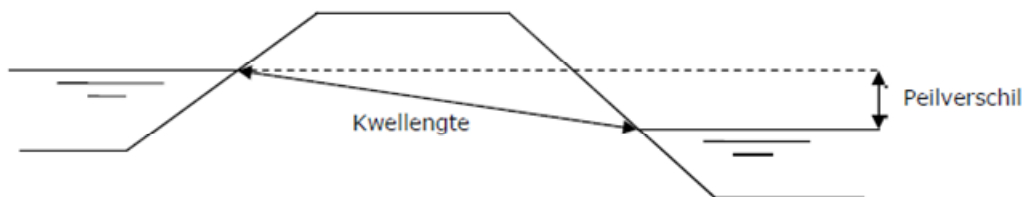
Richting het zuidwesten

De gronden aan de westzijde zijn eigendom van de ontwikkelaar. Deze gronden zijn in de huidige situatie nog in gebruik als landbouwkundige percelen, maar het voornemen is om ook op deze gronden in de toekomst woningbouw te realiseren. De lage doorlatendheid (0,01 m/dag) van de kleibodem resulteert in zeer beperkte vernattende effecten (circa < 5 cm) van de watergangen als gevolg van de peilverhoging. Hierdoor zijn de mitigerende maatregelen om de vernatting in noordwestelijke richting te compenseren zijn niet noodzakelijk. Ook worden er van de perceeleigenaar van de westelijke gronden geen bezwaren tegen de peilverhoging verwacht.

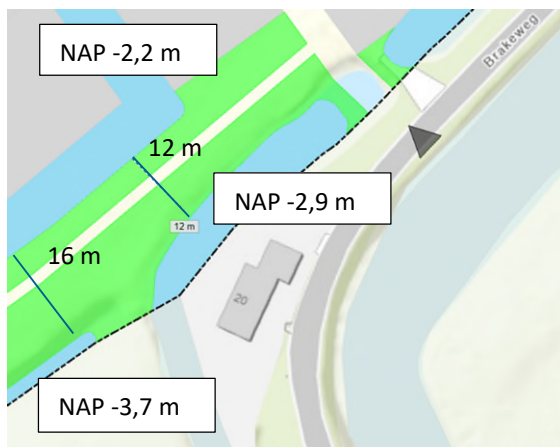
Richting het zuidoosten

Zuidelijk blijven de gronden ongewijzigd. Conform de beleidsregels van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt per 0,10 meter peilverschil 1 meter kwellengte op de (grond)waterlijn in de dam aangehouden met een minimum van 5 meter (zie figuur 4-4). Per 0,10 meter extra peilverschil is een extra kwellengte van 1,00 meter vereist.

Gegeven de toekomstige peilverschillen van respectievelijk 0,8 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -2,9 m) en 1,5 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -3,7 m) betekent dit dat een dam met een minimale breedte van ca. 8 meter resp. 15 meter noodzakelijk is. Met de huidige dimensies zoals weergegeven in figuur 4-4 wordt voldaan aan deze eis.



figuur 4-3: Schematische tekening van de dwarsdoorsnede van een dam (bron: Beleidsregels Watervergunningen HHNK).



figuur 4-4: Schematische tekening van de waterpeilen binnen het plangebied.

Richting het noordoosten

Het gebied ten oosten van de projectlocatie heeft in de huidige situatie een landbouwkundige functie. In het perceel ligt drainage op een diepte van circa 1 meter beneden maaiveld met een onderlinge afstand van circa 20 meter. Deze drainage komt uit op de watergang in het midden van het plangebied met een waterpeil van NAP -3,7 m.

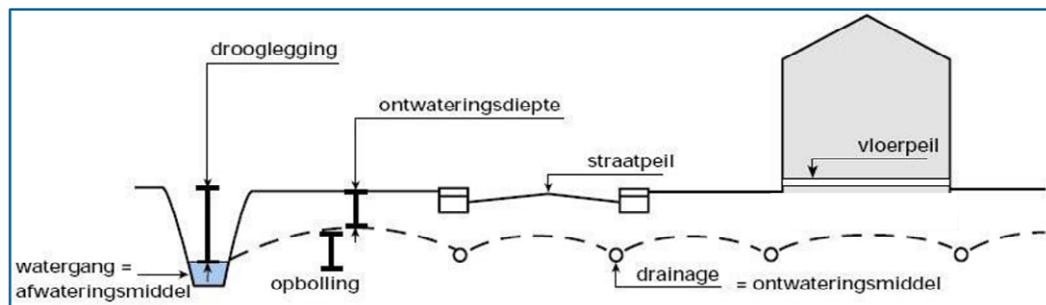
Zonder maatregelen zal de drainage afvoeren op de watergang ten noordoosten van het plangebied met een toekomstig waterpeil van NAP -2,9 m. Dit zou een vernatting van het perceel veroorzaken. Om deze nadelige effecten te mitigeren of te compenseren zijn een aantal maatregelen mogelijk.

De uiteindelijke oplossing is in overleg met en met goedkeuring door de perceeleigenaar vastgesteld. Om een zelfde ontwateringsdiepte te kunnen bieden als in de bestaande situatie wordt het naastgelegen perceel evenveel opgehoogd als dat het waterpeil waar de drainage op afvoert stijgt. Het waterpeil waar de drainage op afvoert wijzigt van NAP -3,7 m naar NAP -2,9 m. Dit betekent dat dit gebied opgehoogd moet worden met ca. 80 cm.

De uiteindelijke oplossing zal in overleg met en met goedkeuring van de perceeleigenaar worden vastgesteld.

4.6 Grondwater

Om het risico op grondwateroverlast te beperken dient de ontwateringsdiepte voldoende te zijn. De ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand en het straatpeil, het maaiveld en/of vloerpeil.



Figuur 4-5: Schematische weergave ontwateringsdiepte.

Tabel 4-2 toont de minimale ontwateringsdieptes. Deze dieptes gelden als een inspanningsplicht, de gemeente en het hoogheemraadschap kunnen niet verantwoordelijk worden gesteld voor het handhaven van de genoemde waarden. De toekomstige maaiveldhoogten in het plangebied zijn nog niet vastgesteld. Bij het vaststellen hiervan moet rekening worden gehouden met de waarden zoals aangegeven in Tabel 4-2.

Conform de gemeentelijke uitgangspunten met betrekking tot grondwater in Tabel 3-1 wordt als onderdeel van het rioleringsplan een ontwateringsplan opgesteld en wordt onderzocht of grondwaterneutraal kan worden gebouwd.

Tabel 4-2: Geadviseerde peilen op basis van de minimaal benodigde ontwateringsdiepte.

Functie	Minimaal benodigde ontwateringsdiepte [m t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand]	* t.o.v. onderkant vloer; ** uitgaande van een vloerdikte (excl. isolatie) van 0,2 m
Woningen met kruipruimte*	0,8	
Vloerpeil van de woningen**	1,0	
Tuinen/groenvoorzieningen	0,5	
Straatpeil	0,7	

4.7 Waterkwaliteit

Indien het hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater, dient dit conform het GRP van de gemeente Medemblik te gebeuren. Doordat het regenwater relatief schoon is, kan dit plaatselijk bijdragen aan een betere waterkwaliteit door het doorspoelen van de watergangen. Het vasthouden en bergen van het regenwater reduceert tevens de piekafvoer.

Het watersysteem is zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

De uitgangspunten zijn:

- Microverontreiniging: Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen niet worden gebruikt.
- Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt bij nadere uitwerking van het plan via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.
- De inwoners wordt gewezen op het watersysteem en geadviseerd om bijvoorbeeld geen auto's te wassen op straat omdat dit water rechtstreeks naar het oppervlaktewater afvoert.
- Doorspoeling oppervlaktewater: De doorvaarbare watergangen vormen een netwerk aan watergangen. De enige doodlopende watergang in het plangebied, aan de noordoostzijde van het plangebied, wordt voorzien van een inlaat vanuit het hogere peil van de Ringvaart om zo voldoende doorstroming te kunnen garanderen.

In de toekomstige situatie zorgt het afstromend hemelwater niet voor een verslechtering van het oppervlaktewater. Naast bovenvermelde aandachtspunten zijn aanvullende zuiveringsstappen voor het waarborgen van de waterkwaliteit niet noodzakelijk.

4.8 Waterkeringen

Er zijn geen waterkeringen met beschermingszones in en rondom het plangebied aanwezig. Voor de ontwikkeling wordt het plangebied sterk opgehoogd. De ophoging zal niet voldoende zijn om het plangebied volledig te beschermen tegen overstromingen bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering. Wel zal de overstromingsdiepte afnemen.

4.9 Klimaatbestendigheid

Neerslagextremen

Met het oog op de voorspelde klimaatontwikkelingen nemen de neerslagextremen toe. Het drooghouden en of begaanbaar houden van het plangebied zonder overlast tijdens hevige neerslag is daarbij een extra aandachtspunt.

Voor een klimaatrobuuste inrichting wordt geadviseerd om na te denken over hoe wateroverlast in woningen voorkomen kan worden. De bovengrondse inrichting dient bij extreme neerslag in staat te zijn, het deel van de neerslag dat niet voldoende snel afgevoerd kan worden door het hemelwaterriool, af te voeren naar hiervoor aangewezen locaties. Anderzijds is het mogelijk om tijdelijk een bepaalde mate water op straat te accepteren. Er zal dan wel voorkomen moeten worden dat het water overlast geeft voor de bebouwing.

Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kruipruimtes of kelders) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Droogte

Het plan is gelegen in een kwelgebied. Een risico op droogval van watergangen is nihil, omdat dit een groot peilgebied is met zo nodig voldoende wateraanvoer. In het kleine peilgebied met het streefpeil op NAP-2,90 m wordt nu in wateraanvoer voorzien door middel van de geplande aan te brengen inlaat. Verder worden in het plangebied geen functies gerealiseerd die een watervraag met zich mee brengen. De voorgenomen ontwikkeling is daarom niet droogtegevoelig.

Hittestress

In het plangebied wordt volop oppervlaktewater aangelegd, bovendien wordt een groot aantal bomen aangebracht in het plangebied. Omdat bomen en oppervlaktewater een verkoelend effect hebben wordt het risico op hittestress in het plangebied klein.

4.10 Juridische borging

Het oppervlaktewater binnen de plangrenzen wordt op de plankaart binnen het nieuwe bestemmingsplan aangeduid met de enkelbestemming Water. Daarbij zal het oppervlaktewater worden opgenomen in de legger wateren van HHNK.

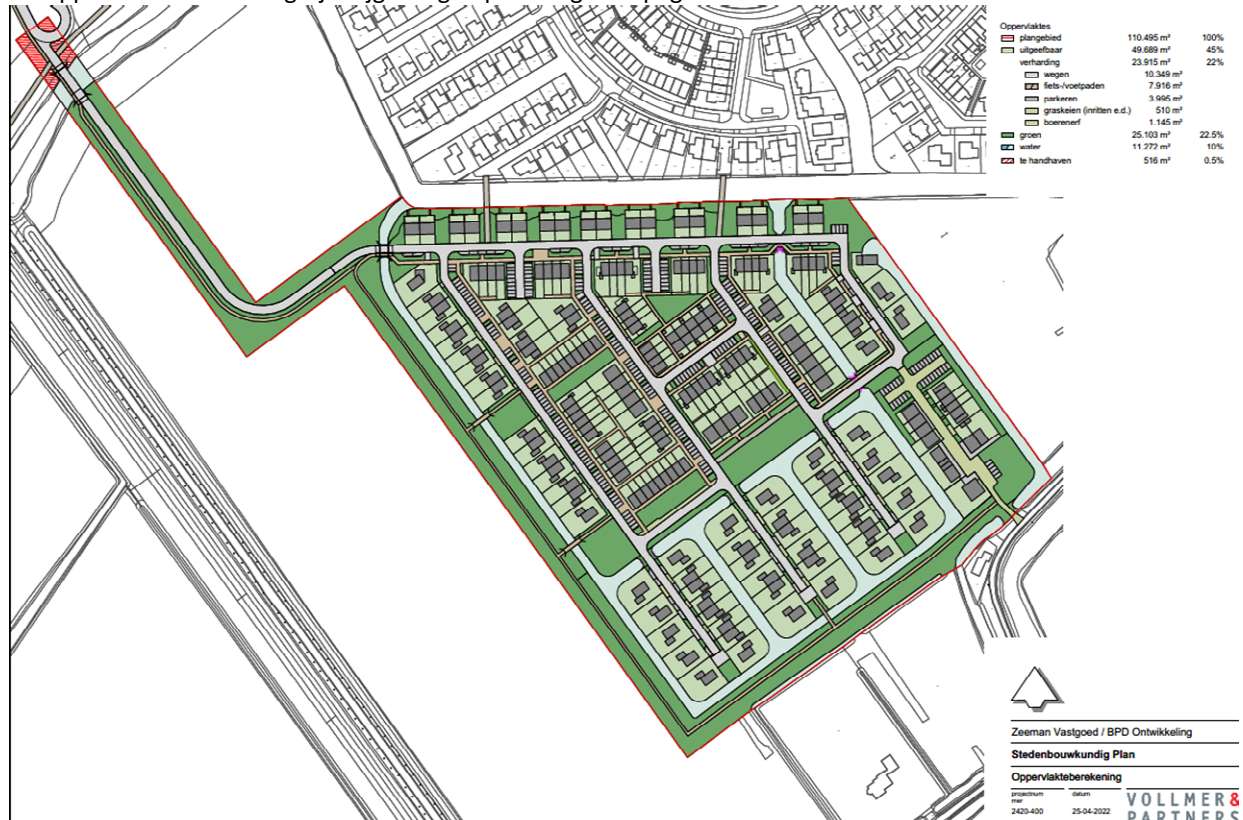
4.11 Conclusie

De waterhuishoudkundige inrichting van het plangebied vormt geen knelpunt om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, daarbij het voorbehoud dat onder meer de nog door HHNK te voeren procedure tot partiële herziening peilbesluit VNK wordt doorlopen. Het plangebied bevat voldoende ruimte voor waterberging en de inrichting van het watersysteem vormt geen knelpunten voor wat betreft het onderhoud en de waterkwaliteit.

Bijlage 1 Overzicht verhardingen

Bijlage 1 Overzicht verhardingen

De oppervlakteberekening zijn bijgevoegd op de volgende pagina.



Oppervlaktes

	plangebied	110.495 m ²	100%
	uitgeefbaar	49.689 m ²	45%
	verharding	23.915 m ²	22%
	wegen	10.349 m ²	
	fiets-/voetpaden	7.916 m ²	
	parkeren	3.995 m ²	
	graskeien (inritten e.d.)	510 m ²	
	boerenerf	1.145 m ²	
	groen	25.103 m ²	22.5%
	water	11.272 m ²	10%
	te handhaven	516 m ²	0.5%

Tabel 0-1: Verhardingsberekening Molenblik

TERREIN				
Omschrijving	Bestaand		Planstudie 25-04-2022	
	m ²	%	m ²	%
Dakoppervlak (100%)	0	0%	15.235	13,8%
Tuinen (uitgeefbaar-dak) (50%)	0	0%	17.227	15,6%
Wegen (100%)	0	0%	10.349	9,4%
Fiets-/voetpaden (100%)	0	0%	7.916	7,2%
Parkeren (100%)	0	0%	3.995	3,6%
Graskeien (100%)	0	0%	510	0,5%
Boerenerf (100%)	0	0%	1.145	1,0%
Totaal verhard	0	0%	56.377	51,0%
Vershil			56.377	51,0%
Te handhaven/onveranderd	516		516	0,5%
Onverhard	109.791	99%	25.103	22,7%
Water	704	1%	11.272	11%
TOTAAL	110.495	100%	110.495	100%

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06-10919830
E. alfred.schuphof@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.