



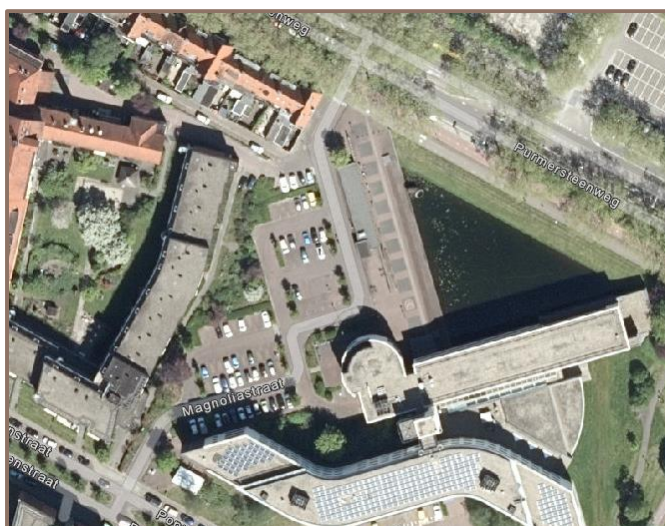
aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Waterparagraaf Purmersteenweg 42 te Purmerend

Waterparagraaf

Purmersteenweg 42 te Purmerend



Aeres Milieu Projectnummer : AM20182
Status rapport : Definitief (versie 2)
Datum : 8 september 2020

Opdrachtgever : Gemeente Purmerend
Postbus 15
1440AA Purmerend

Opgesteld door : dhr. M. Vrolix bc.
Paraaf : 
Gecontroleerd door : ing. T.K.P.G. Thijssen
Paraaf : 

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

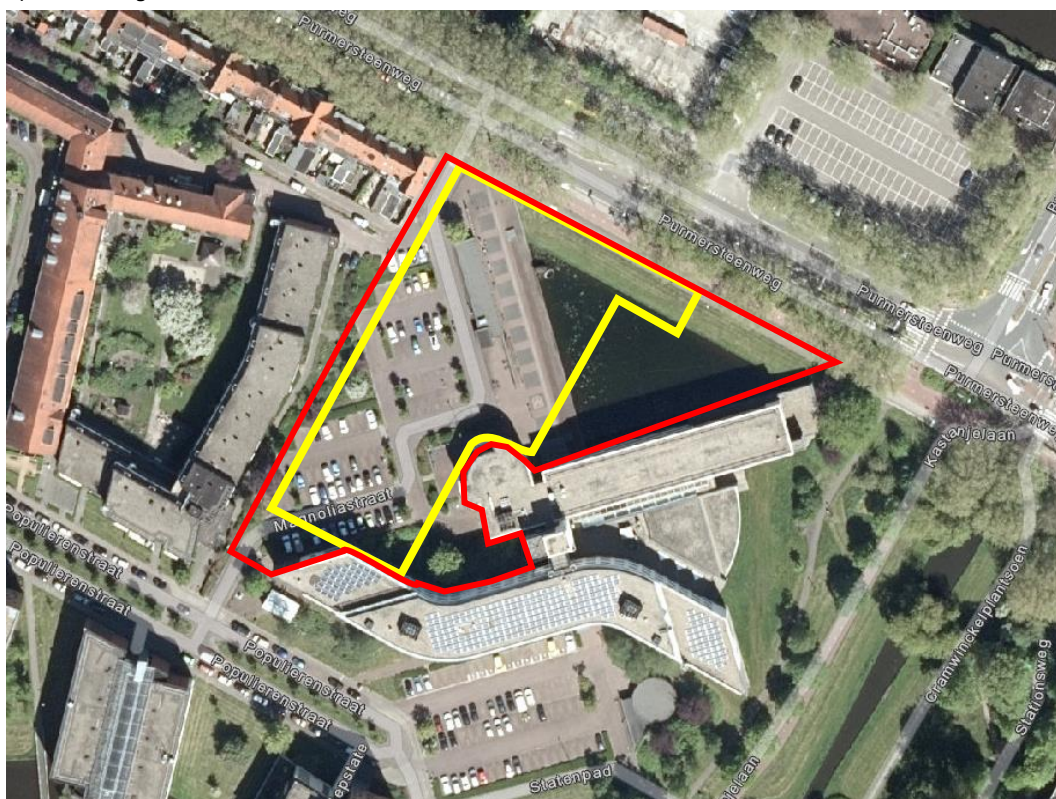
1.	INLEIDING.....	4
2.	WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM	8
2.1	Inleiding.....	8
2.2	Watersystemen.....	8
2.3	Samenvatting.....	13
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	16
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	17
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen.....	19
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets	20

1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Purmerend heeft Aeres Milieu een waterparagraaf opgesteld voor de bouw van een nieuwe parkeergarage in combinatie met de herinrichting van het plein aan de voorzijde van het stadhuis. De opzet wordt geheel ondergronds ingepast en zal plaats geven aan om en nabij de 320 auto's tot een diepte van maximaal 11,5 meter onder maaiveld. Voor de realisatie van de parkeergarage is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Bij de herinrichting van het voorplein van het stadhuis wordt de bestaande vijverpartij gedempt. Het voornemen is om deze bij de realisatie van de parkeergarage geheel te dempen waarbij in de nieuwe situatie een nieuwe, kleinere vijver terugkomt.

Adres onderzoekslocatie	: Purmersteenweg 42 te Purmerend
Gemeente	: Purmerend
Waterschap	: hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Kadastrale registratie	: sectie E, nr. 2735 ged.
Oppervlakte	: circa 3900 m ²
Peil maaiveld	: 0-0,3 m +NAP
Peil grondwater	: -0,9 m NAP

Momenteel is het plangebied grotendeels in gebruik als parkeerterrein (klinkerverharding) met enkele groenstroken. Noordelijk bevindt zich een elektriciteitscabine met noodgenerator en fietsenstalling. Noordoostelijk is een vijver aanwezig. Zuidoostelijk van het plangebied bevindt zich het stadhuis. De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1.: Globale begrenzing onderzoekslocatie rood omlijnd met in geel het bouwvlak (bron luchtfoto: PDOK-viewer)

Aanleiding

In Purmerend wordt veel gebouwd. Daarnaast wordt in gebieden rond de binnenstad gereguleerd parkeren ingevoerd. Door een strengere sturing op de beschikbare capaciteit op straat én door de groei van de stad is er behoefte aan meer parkeerplaatsen. Om de huidige parkeerdruk op te vangen en te voorzien in de benodigde capaciteit voor groei heeft de gemeente Purmerend besloten om een nieuwe ondergrondse openbare parkeergarage aan de voorzijde van het stadhuis te realiseren.

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging voor de planontwikkeling op het perceel en de verplichting om aan te geven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen en toekomstige wateroverlast vermeden wordt. Afbeelding 2 geeft het planvoornemen weer, zie bijlage 2 voor een grote tekening.

De aansluiting van de garage vindt plaats op de Purmersteenweg. Na aanleg van de parkeergarage wordt het plein heringericht. De garage moet volledig ondergronds gerealiseerd worden, met een hoge draagkracht van het dak om eventueel bomen te kunnen dragen. Het grondpakket boven het dak het grondpakket zal zodanig opgebouwd worden zodat het een waterbufferende werking heeft (de exacte dikte volgt uit het landschapsontwerp). Bij de bouw dient rekening gehouden te worden met de omgeving (zoals de in de nabijheid gelegen op houten palen gefundeerde woningen).



Afbeelding 2: Mogelijke voorgenomen planontwikkeling (bron: opdrachtgever)

Doel

Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen nieuwbouw op het perceel voor de waterhuishouding. Hiervoor zijn de bestaande waterhuishouding, gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden tot het bekomen van een duurzame herontwikkeling beschreven.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. werkt voor de opdrachtgever als onafhankelijk onderzoek- en adviesbureau, en heeft geen binding met de onderzoekslocatie.

De watertoets is een procesinstrument dat is verankerd in de Wet Ruimtelijke Ordening (WRO), het Besluit Ruimtelijke Ordening (BRO) en het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) 2011. De bedoeling van het instrument is om wateraspecten van meet af aan mee te nemen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Het gaat hierbij om zes thema's: waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen, wegen, afvalwaterketen en beheer & onderhoud van nieuw en bestaand oppervlaktewater. In het Handboek watertoets geeft het hoogheemraadschap aan hoe de advisering in het kader van ruimtelijke plannen of besluiten plaatsvindt en welke toetsingscriteria daarbij een rol spelen.

Deze rapportage is gebaseerd op de relevante vigerende wet- en beleidsregelgeving. De waterparagraaf hangt samen met de hieronder vermelde beleidsnota's aangaande de waterhuishouding, met als doel een duurzaam waterbeheer. De beleidskaders, van Europees tot en met lokaal niveau (Kaderrichtlijn Water, Nationaal Waterplan, Nationaal Bestuursakkoord Water, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeheer 21ste eeuw, Wet Ruimtelijke Ordening, Provinciaal Waterplan, Keur waterschap en gemeentelijk water- en/of rioleringsplan) waaraan wordt voldaan, staan hieronder deels samengevat. Zie ook bijlage 3.

Het provinciaal beleid is in de provinciale Watervisie 2016-2021 opgenomen. De Watervisie 2021 is een zelfbindend, strategisch beleidsdocument voor de waterschappen. De Watervisie beschrijft de ambitie en kaders voor het regionale waterbeheer in Noord-Holland richting 2021 en biedt een doorkijkje naar 2040. De visie dient bovenal werkbaar te zijn voor zowel de provincie als haar (water-) partners: de waterschappen, Rijkswaterstaat, gemeenten en andere relevante stakeholders.

De Watervisie 2021 wordt geschreven in de geest van de Omgevingswet, met duidelijke keuzes, korte en bondige formuleringen en draagvlak van de (water-)partners in onze omgeving. De provincie wil vanuit de wateropgaven een positieve bijdrage leveren aan het bewerkstelligen van een samenhangende benadering van de leefomgeving, onder meer voor ruimtelijke ordening, economie, natuur en milieu. Ten slotte vraagt de Omgevingswet om een bepaalde mate van flexibiliteit in werkwijze, en het in een vroeg stadium samenwerken met partijen die ruimtelijke plannen opstellen.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft samen met haar partners haar waterbeleid op lange termijn (Deltavisie) en op middellange termijn (Waterprogramma 2016-2021) opgesteld. In het Waterprogramma 2016-2021 (voorheen waterbeheersplan) zijn de programma's en beheerstaken van het hoogheemraadschap opgenomen met de programmering en uitvoering van het waterbeheer. Het programma is nodig om het beheersgebied klimaatbestendig te maken, toegespitst op de thema's waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon en gezond water en crisisbeheersing. Door het veranderende klimaat wordt het waterbeheer steeds complexer. Alleen door slim samen te werken is integraal en doelmatig waterbeheer mogelijk. Bij de ontwikkeling van het Waterprogramma is hieraan invulling gegeven door middel van een partnerproces en de ontwikkeling van gezamenlijke bouwstenen.

Daarnaast beschikt het Hoogheemraadschap over een verordening: de Keur. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels. Voor werkzaamheden die plaats vinden binnen deze zones moet contact gezocht worden met het hoogheemraadschap. Afhankelijk van de aard van de werkzaamheden of bestemmingswijzigingen moet waarschijnlijk een watervergunning worden aangevraagd.

De gemeente Purmerend heeft een gemeentelijk rioleringsplan Zaanstreek-Waterland (2018-2023; Samen water ruimte geven) opgesteld waarin het beleid ten aanzien van vuil- en regenwater is vastgelegd overeenkomstig met het beleid van het hoogheemraadschap. De regio Zaanstreek-Waterland wordt gekenmerkt door het natte veenweidegebied en de droogmakerijen die onder de zeespiegel liggen. Voor de steden en dorpen in de regio is de relatie met water daarom vanzelfsprekend, maar ook uitdagend. Vooruitkijken naar uitdagingen is essentieel in waterbeheer. Het GRP is een goed planinstrument om mee te kunnen bewegen met de trends en ontwikkelingen binnen dit domein, rekening houdend met meer extreme neerslag en droge periodes door klimaatverandering, verandering in wetgeving en een toenemende focus op doelmatig beheer.

Voor de onderzoekslocatie is de online watertoets gebruikt om o.a. de te volgen procedure vast te stellen en met welke aspecten er rekening gehouden dient te worden (dossiercode 20200430-12-23170, zie bijlage 3). Voor de planontwikkeling is een normale procedure van toepassing. De invloed van het plan op de waterhuishouding is in deze onderbouwing opgenomen.

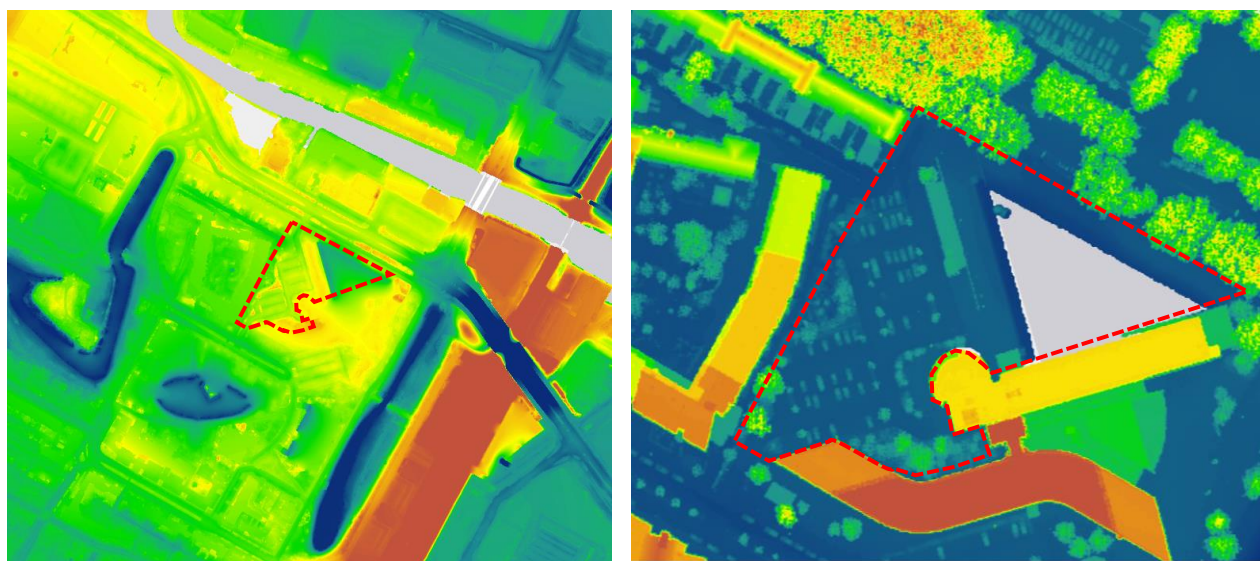
Door middel van deze rapportage wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven in hoofdstuk 2, waarin het overleg en afwegingen opgenomen zijn waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. De conclusie en het wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingsfase. Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een Watervergunning. Dit dient separaat aangevraagd te worden. In hoofdstuk 3 zijn nog enkele algemene aandachtspunten opgenomen.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt oostelijk van de oude binnenstad in het stedelijk centrum aan de Purmersteenweg - Magnoliastraat te Purmerend. De locatie wordt noordelijk begrensd door de Purmersteenweg, oostelijk door een vijver en het stadhuis, zuidelijk de Populierenstraat en westelijk door (zorg)woningen. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht.

Bij nieuwbouw is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. De kelder dient waterdicht uitgevoerd te worden. Gezien de aanleg van een parkeerkelder is voornamelijk de aansluiting van de inrit op de omgeving van belang. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied kent een licht hoogteverschil. Globaal ligt het maaiveld op circa 0-0,1 meter +NAP. Naast de lager gelegen vijver en kade (ca. -0,8 m NAP) is het voetpad van de Purmersteenweg naar het stadhuis licht verhoogd tot ca. 0,3 m +NAP. Afbeelding 3 geeft de genoemde hoogteverschillen weer.



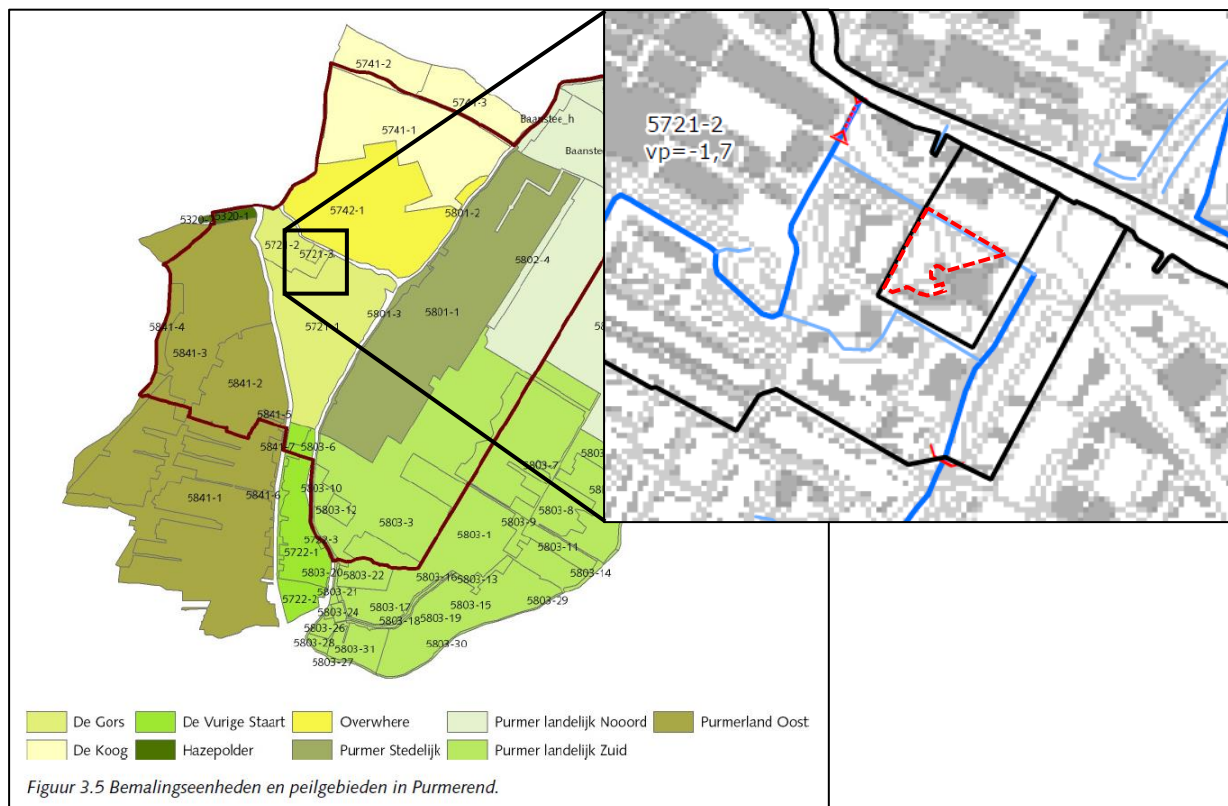
Afbeelding 3: Hoogtekaart plangebied en omgeving met aanduiding ligging (bron: AHN Nederland)

2.2 Watersystemen

De (water)systemen zoals die in het plangebied en omgeving voorkomen, worden onderverdeeld in grond-, oppervlakte-, afval- en hemelwater. Hieronder zijn deze aspecten kort beschreven.

Grondwater

Door de ligging van het plangebied staat de optredende grondwaterstand in relatie met het (beheerde) oppervlaktewaterpeil. Het watersysteem van de gemeente Purmerend ligt in verschillende waterhuishoudkundige eenheden, van elkaar gescheiden door de boezemwaterlopen. Noordelijk van het plangebied en de Purmersteenweg stroomt boezemwater de Where, welke samen met de andere watergangen behoort tot de Schermerboezem. Middels inlaten vanuit het boezemwater wordt het waterpeil op niveau gehouden. Het plangebied ligt samen met het Stadhuis in peilgebied De Gors met een afwijkend peil op -0,9 m NAP (5721-3). Direct rondom is een lager peil van -1,6 m NAP (5721-2) aanwezig.



Abbeelding 4: bemalingseenheden en peilgebieden in Purmerend met aanduiding plangebied (Bron: Waterplan Purmerend en peilbesluit Purmerend HHNK)

Om grondwateroverlast te voorkomen, wordt gestreefd naar een minimale ontwateringsdiepte van 1,0 m-mv t.o.v. de kruin van de weg, 0,7 m-mv. voor bebouwing met kruipruimte (onderzijde vloer) en 0,5 meter ter plaatse van de tuinen. Van de onderzoekslocatie is diverse informatie beschikbaar in het Dinoloket, Rioleringsplan Purmerend, peilbesluit Purmerend en bodemdata Nederland. Tevens is gebruik gemaakt van een recent door Wareco opgemaakt grondwatermodel ten behoeve de gewenste aanleg van een parkeergarage, zie grondwateronderzoek parkeergarage stadhuis Purmerend d.d. 17-06-2020.

Het plangebied ligt in een zone die neutraal tot lichte (0,1-0,25 mm/dag) infiltratie toelaat. Op de geomorfologische kaart en de bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom.

Uit gecombineerde gegevens van het Dinoloket en het uitgevoerde grondonderzoek door Wareco blijkt dat een zandige ophooglaag (cunnetfundatie) van NAP -0,6 m tot -3 m ter plaatse van de aansluiting op de Purmersteenweg ligt. Tot NAP -18-19 meter is een holocene pakket aanwezig bestaande uit wisselende klei- en zandlagen. Het holocene pakket behoort tot de Formatie van Naaldwijk bestaande uit het laagpakket van Walcheren (klei met mogelijk een dikke veenlaag) en Wormer (klei- en zandlagen).

De bovenste waterscheidende laag bestaat uit veen- en kleilagen met een dikte van circa 5 m. Aan de onderzijde wordt het pakket geleidelijk aan steeds zandiger waarna het uiteindelijk overgaat in het wadzand pakket. Het niveau van de onderzijde van de klei/veenlaag bevindt zich ongeveer op NAP -6,0 à -7,0 m. Het ondergelegen wadzand pakket is een matig fijn schelphoudende zandlaag aanwezig. Het niveau van de onderzijde van het wadzand pakket bevindt zich op een diepte van circa NAP -16 m. Met name tussen circa NAP -11 m en NAP -16 m zijn dunne, sterk kleiige, zandlagen ingesloten.

Onder het wadzand pakket is een kleipakket van enkele meters dikte aanwezig met aan de onderzijde 0,5 m basisveen. Het niveau van de onderzijde van het basisveen varieert van circa NAP -18 m tot NAP -19 m.

Hieronder is de zeer goed doorlatende Formatie van Kreftenheye aanwezig (fijn tot grof zand). Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 45 meter (onderzijde ca. NAP -65 m). Op de projectlocatie wordt het pakket vanaf circa NAP -40 m gescheiden door een kleiige eenheid behorende tot de Eemformatie.

Uit Bodemvisie Noord-Holland blijkt dat voor de ondergrond bij de aanleg van een kelder een complexe constructie vereist is door de bodemsamenstelling en gevoeligheid voor opbarsting van de ondergrond. Ter plaatse is een opbarsting van 7 - 10 m-mv te verwachten. De bodem is ter plaatse zeer zettingsgevoelig door de verwachte veenlaag (groter dan 2 meter).

Ter plaatse wordt reeds voldaan aan de benodigde drooglegging (0,7 m bij gebouwen en 0,5 m voor tuinen). De parkeergarage wordt een dichte constructie waardoor de grondwaterstand geen belemmering vormt. De diepte van de beoogde parkeergarage bedraagt volgens opgave van de gemeente maximaal 11,5 m beneden maaiveld (tevens t.o.v. NAP).

Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd. Geadviseerd wordt om de inrit tot de parkeerkelder ca. 20 cm boven de kruin van de weg aan te leggen zodat eventuele instroom in het pand vermeden wordt.

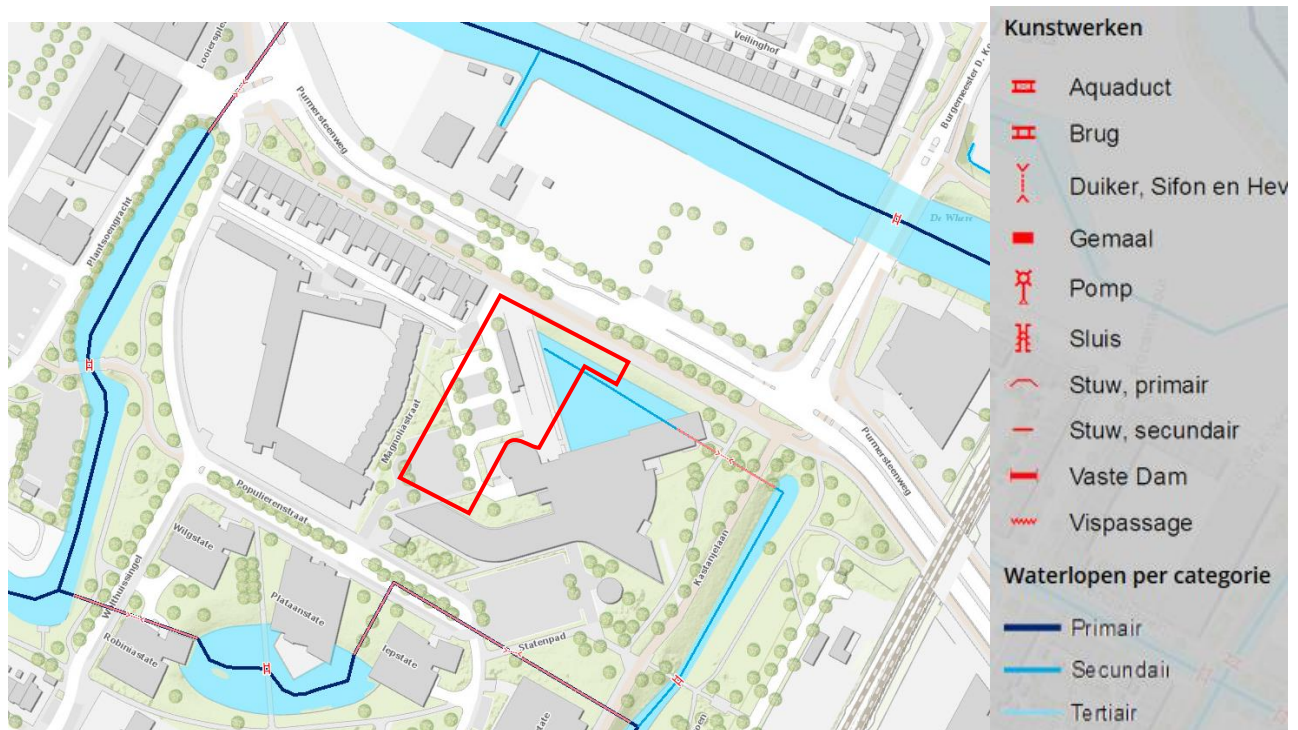
Binnen of vlakbij het onderzoeksgebied zijn geen grondwateronttrekkingen bekend. De onderzoekslocatie ligt niet in een (grond)waterbeschermingsgebied. De milieuhygiënische conditie van het grondwater vormt, zover ons bekend, geen belemmering voor de realisatie van het voorgenomen plan.

Voor de bouw is mogelijk sprake van een tijdelijke grondwateronttrekking en/of -lozing. Het onttrekken van grondwater korter dan zes maanden met een hoeveelheid van minder dan 15.000 m³/per maand in "niet kwetsbaar gebied" en 8.000 m³/per maand in "kwetsbaar gebied" valt onder de algemene regels van de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. In deze gevallen is geen vergunning voor de onttrekking benodigd, maar wel een melding.

Het hoogheemraadschap is net als voor het onttrekken en eventueel in de bodem retourneren van grondwater ook aanspreekpunt als het gaat om het lozen van het onttrokken grondwater op het oppervlaktewater. Voor lozingen op het oppervlaktewater dient een melding te worden gedaan bij het hoogheemraadschap. Voor de eventuele lozing van het bemalingswater op het riool dienen nadere afspraken met de rioolbeheerder, de gemeente Purmerend, gemaakt te worden.

Oppervlaktewater

Binnen de onderzoekslocatie is noordoostelijk een secundair oppervlaktewater aanwezig (QAF-JA-1373 en OAF-QJ-49896). Deze behoren tot de vijver voor het stadhuis dat door de gemeente onderhouden wordt. Vanaf het noordelijke boezemwater (NAP -0,5 meter) is een regelbare inlaat aanwezig naar de aangelegde culturele vijver. Vervolgens stroomt het water middels een duiker in oostelijke richting naar een lager peil (van -0,9 naar -1,6 m NAP). Demping van oppervlaktewater dient 1 op 1 gecompenseerd te worden in overleg met het hoogheemraadschap.



Afbeelding 5: uitsnede leggerkaart met aanduiding bouwvlak (Bron: Legger 2019 HHNK)

Bij het planvoornemen wil men voor een doorgankelijke parkeergarage de bestaande vijver dempen. De vijver voor het stadhuis aan de Purmersteenweg 42 heeft geen waterbufferende functie. De vijver heeft een doorvoerfunctie, waarbij er via een verbinding met de Where en het oostelijk gelegen Cramwinkelplantsoen het waterniveau in de omgeving gereguleerd kan worden. Het verzamelde hemelwater van het stadhuis en de parkeerplaats is op deze vijver aangesloten.

In de Legger staat deze watergang als lijn zonder specifieke maten en met een secundaire status. Deze status betekent dat er meerdere belanghebbenden zijn voor deze doorvoer vanuit de Where. In overleg met het hoogheemraadschap is besproken dat de doorvoerende functie in stand blijft. De afvoer van het hemelwater van het stadhuis en de waterafvoer van het nieuw te realiseren plein zal ook via de nieuwe, kleinere vijver plaatsvinden, waarbij het water wat op het nieuw in te richten voorterrein valt eerst wordt gebufferd boven de garage alvorens het gedoseerd geloosd wordt in de nieuwe, kleine vijver.

Gezien het feit dat de huidige vijver dient voor de buffering/ afvangen van het hemelwater van de parkeerplaats en het dakwater van het stadhuis, zal dit als gevolg van de verloren capaciteit door de demping of gedeeltelijke demping, opgevangen en gecompenseerd moeten worden. Vanuit het hoogheemraadschap wordt geadviseerd om die verloren capaciteit nader te duiden en om deze te zoeken in de vijver, die bovenop de nieuwe parkeergarage zal komen.

Het waterschap heeft aangegeven dat zij positief staan tegenover dit uitgangspunt en dat deze als besproken t.z.t. door middel van een vergunningprocedure aangevraagd moet worden. Het waterschap ziet vooralsnog geen belemmeringen waardoor de vergunning niet verleend zou worden. Voor de werkzaamheden in het oppervlaktewater is naar verwachting een watervergunning benodigd. De nadere uitwerking in relatie met de werkzaamheden in relatie tot de waterkering, het watersysteem, alsmede de eventuele bronnering zal t.z.t. nader doorgenomen worden. Ten tijde wordt HHNK betrokken bij de uitwerking en berekening, zodat dit uiteindelijk ook kan worden vastgelegd in de benodigde watervergunning.

Afvalwater

De bestaande bebouwing oostelijk is reeds gescheiden en aangesloten op het gemeentelijk rioolstelsel. Zover bekend loopt door het plangebied richting de Wolthuissingel en naar de Populierenstraat een afvalwaterriool. Het afvalwater wordt verzameld en verwerkt door zuiveringskring Beemster.

Bij de nieuwbouw zal tevens een gescheiden stelsel aangelegd worden. Door de aanleg van een parkeergarage is geen toename aan afvalwater te verwachten uit het plangebied.

Aandachtspunt hierbij is de omlegging van de bestaande rioolleiding en het instromende, licht vervuilde water dat uit de parkeergarage gepompt dient te worden. Voorafgaand aan de eventuele afvoer naar het oppervlaktewater is hierbij een zuiverende voorziening geadviseerd. Gezien de beperkte hoeveelheid instromend water wordt geadviseerd om dit hemelwater op het afvalwaterstelsel aan te sluiten. De verwachte hoeveelheid kan in het bestaande stelsel verwerkt worden gezien de beperkte hoeveelheid. Het hemelwater dient net als bestaand naar het oppervlaktewater af te stromen.

Hemelwater

Ter plaatse van het plangebied is een parkeerterrein (klinkerverharding), verhard voetpad en fietsenstalling aanwezig. Dit verhard oppervlak van ca. 4.400 m² is middels kolken aangesloten op de bestaande vijver waarna het overloopt naar het oostelijk (en noordelijk) gelegen oppervlaktewater. In de huidige situatie bedraagt de hemelwaterafvoer uit het plangebied ca. 303 m³ (regenbui van 69mm; T25) welke in de vijver loost. Tevens voert het dakwater af op de vijver.

Ten behoeve de bouwfase zal de bestaande vijver gedempt worden. Aandachtspunt is de bestaande doorvoerfunctie naar het noord- en oostelijke oppervlaktewater tijdens de bouwphase.

De toekomstige parkeergarage wordt ca. 3900 m² groot (inclusief toegangsweg). De parkeergarage wordt een gesloten constructie onder de grond. Op de parkeergarage is een gronddekking gepland waardoor ruimte voor een groen landschap ontstaat. Het water wat op het nieuw in te richten voorterrein valt, wordt gebufferd boven de garage, waarna het gedoseerd geloosd wordt in de nieuwe, kleine vijver.

Door het gebruik van niet uitlogende bouwmaterialen en de juiste milieuhygiënische maatregelen en randvoorwaarden (zie ook hoofdstuk 3) is geen verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater te verwachten.

De effectieve toekomstige verharding bedraagt ca. 3.240 m² (verharding plein en fietspad) en 400 m² (toegangsweg parkeergarage). Het toekomstig verhard oppervlak neemt derhalve af van 4.400 m² naar ca. 3.640 m². Voor een hemelwaterneutrale herontwikkeling wordt geadviseerd om de toekomstige verharding op eigen perceel te bufferen.

Het grondpakket boven het dak het grondpakket zal zodanig opgebouwd worden zodat het een waterbufferende werking heeft. Eventueel kan ook een kleine buffervijver aangelegd worden alvorens het water verder afstroomt naar het oppervlaktewater (zelfde verwerkingswijze als bestaand).

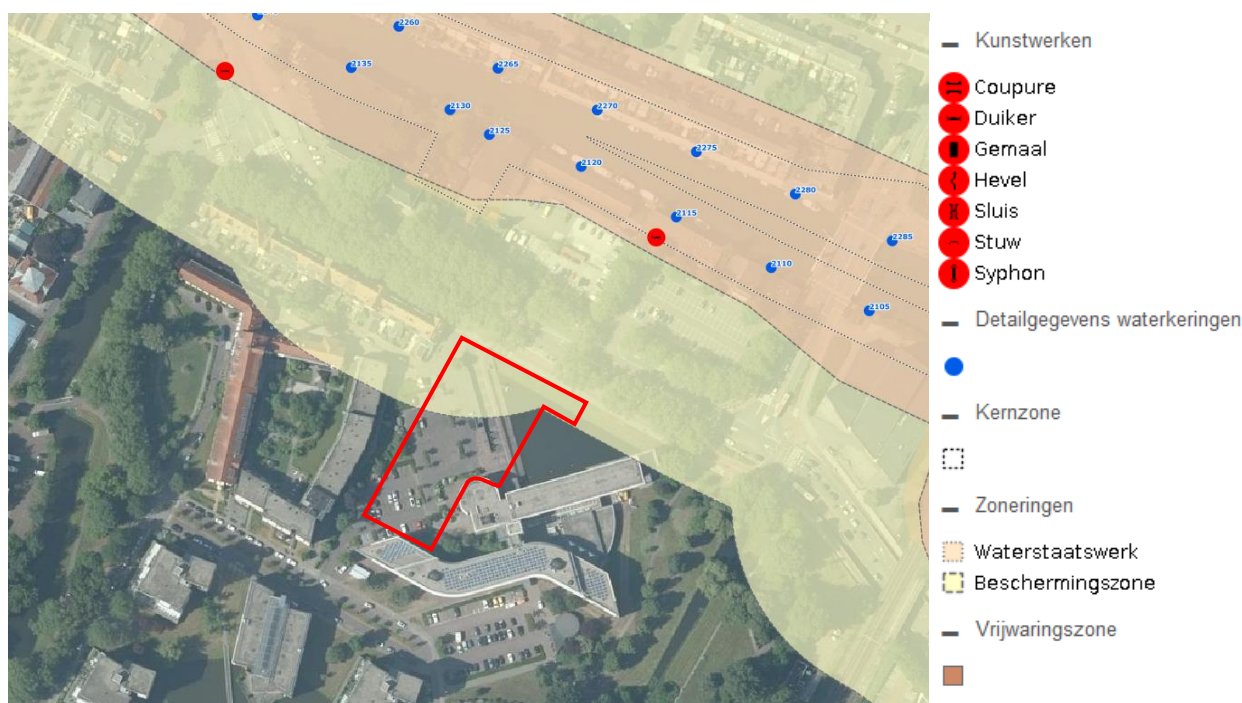
De toekomstige inrichting bovenop de parkeergarage is nog niet geheel bekend. Ten tijde zal bij de nadere uitwerking de benodigde waterberging indien noodzakelijk aangepast worden aan het definitief verhard oppervlak.

Aandachtspunt is dat de te dempen vijver in de huidige situatie als doorvoer naar het oostelijke oppervlaktewater en van het verzamelde hemelwater fungeert. Geadviseerd wordt om in de bouwfase voldoende waterafvoer te voorzien of om een gedeelte van de vijver (al dan niet verdiept) te behouden om wateroverlast bij boven normatieve buien te vermijden.

Waterkering

Noordelijk is rondom het boezemwater een secundaire waterkering aanwezig. Binnen de zonering van het waterstaatswerk is ook een kernzone gedefinieerd. De kernzone omvat het fysieke dijklichaam met een ruimte van 5 tot 10 meter eromheen. Hier rond is nog een beschermingszone aanwezig.

Vanaf het grondlichaam van de waterkering (begrensd door de teen en hiel van de dijk, ofwel de dijkvoet) wordt een standaardwaarde van 100 meter vastgelegd. Hierdoor ligt een gedeelte van de toekomstige parkeergarage deels binnen de beschermingszone van de waterkering. Derhalve is voorafgaand aan de bouw een onderbouwing van de kelder op het grondwater en de waterkering noodzakelijk geacht (geotechnisch onderzoek) en dient hiervoor een watervergunning aangevraagd te worden. Gezien de afstand tot de waterkering vormt het planvoornemen geen directe belemmering op de bestaande waterkering.



Afbeelding 6: Uitsnede secundaire waterkeringenkaart met aanduiding bouwvlak (Bron: waterkeringen HHNK)

2.3 Samenvatting

Ter plaatse van het bestaande parkeerterrein wil men een parkeergarage realiseren. Het hemelwater van het parkeerterrein en een gedeelte van het stadhuis stroomt af naar de bestaande vijver alvorens het verder afstroomt naar het noord- en oostelijke oppervlaktewater. Ter plaatse is voldoende drooglegging aanwezig. Door het lokale, plaatselijk hogere peilbeheer ten behoeve van de vijver is het grondwater op ca. -0,9 tot -1,6 m-mv te verwachten. De toekomstige kelder dient waterdicht uitgevoerd te worden. Om instroom van hemelwater vanaf het openbaar gebied tegen te gaan, wordt geadviseerd om bij de ingang een verhoging van 10-20 cm boven de kruin van de weg aan te houden.

Door de bouw van een parkeergarage op het bestaande parkeerterrein is geen toename aan afvalwater te verwachten. Uit kwalitatief oogpunt wordt geadviseerd om instromend hemelwater naar het afvalwaterriool te verpompen of via een zuiverende voorziening te laten stromen naar het oppervlaktewater om vervuiling vast te houden. Aandachtspunt voor de bouwfase is de bestaande rioolleiding welke dwars over het plangebied loopt.

Voor de bouwfase wil met de bestaande vijver voor het stadhuis aan de Purmersteenweg 42 deels dempen. De vijver heeft voor het watersysteem een doorvoerfunctie, waarbij er via een inlaatleiding vanuit de Where en de verbinding met het oostelijk gelegen Cramwinkelplantsoen het waterniveau in de omgeving gereguleerd op een vastgesteld peil – en bij calamiteiten doorgespoeld – kan worden. Tevens is het verzamelde hemelwater van het stadhuis en de parkeerplaats op deze vijver aangesloten. In overleg met het hoogheemraadschap is besproken dat de doorvoerende functie in stand blijft.

Gezien het feit dat de huidige vijver dient voor de buffering/ afvangen van het hemelwater van de parkeerplaats en het dakwater van het stadhuis, zal dit als gevolg van de verloren capaciteit door de demping of gedeeltelijke demping, opgevangen en gecompenseerd moeten worden. Vanuit het hoogheemraadschap wordt geadviseerd om die verloren capaciteit nader te duiden en om deze te zoeken in de vijver, die bovenop de nieuwe parkeergarage zal komen.

Het waterschap heeft aangegeven dat zij positief staan tegenover dit uitgangspunt en dat deze als besproken t.z.t. door middel van een vergunningprocedure aangevraagd moet worden. Het waterschap ziet vooralsnog geen belemmeringen waardoor de vergunning niet verleend zou worden. Voor de werkzaamheden in het oppervlaktewater is naar verwachting een watervergunning benodigd. De nadere uitwerking in relatie met de werkzaamheden in relatie tot de waterkering, het watersysteem, alsmede de eventuele bronnering zal t.z.t. nader doorgenomen worden. Ten tijde wordt HHNK betrokken bij de uitwerking en berekening, zodat dit uiteindelijk ook kan worden vastgelegd in de benodigde watervergunning.

Het plangebied wordt na de bouw ingericht als openbaar gebied. Hierop wordt tevens verharding aangebracht. Het toekomstig verhard oppervlak neemt af van ca. 4.400 m² naar ca. 3.640 m². Voor een hemelwaterneutrale herontwikkeling wordt geadviseerd om de toekomstige verharding op eigen perceel te bufferen. Hieronder is een samenvatting van de mogelijkheden om te komen tot een waterneutrale ontwikkeling opgenomen:

- Aanleg waterpasserende bestrating / brede voegen zodat water in de opgebrachte bodem terecht komt in plaats van rechtstreeks afstroomt
- Waterberging in gronddekking bovenop de garage (waterbergingshoogte van bijvoorbeeld 15 cm)
- Compensatie middels fluctuerend waterpeil in een toekomstige vijver(s)
- Wijzigingen oppervlaktewaterpeil waardoor meer bergingsruimte ontstaat (kan in het kleine peilgebied)
- Compensatie elders, door bijvoorbeeld het verbreden van de oostelijk van het stadhuis gelegen watergang (al dan niet natuurvriendelijke oever aanleggen)
- Combinatie van bovenstaande voorzieningen

De opzet is om het hemelwater wat op het nieuw in te richten voorterrein valt eerst te bufferen boven de garage alvorens het gedoseerd geloosd wordt in een nieuwe kleinere vijver (zelfde verwerkingswijze als bestaand). De diepe bak-constructie heeft een invloed op de grondwaterstroming en -waterstanden. Voorafgaand aan de bouw dient hiervoor een onderzoek (bemalingsadvies al dan niet in combinatie met een funderingsadvies) plaats te vinden. Tevens dienen zakkingen in de omgeving vermeden te worden. De nadere uitwerking in relatie met de werkzaamheden in relatie tot de waterkering, het watersysteem, alsmede de eventuele bronnering zal t.z.t. nader doorgenomen en vastgelegd worden voorafgaand aan de vergunningsaanvraag.

Een gedeelte van de toekomstige parkeergarage ligt binnen de beschermingszone van een secundaire waterkering (noordelijk bij het boezemwater). Gezien de afstand tot de waterkering vormt het planvoornemen geen directe belemmering op de bestaande waterkering. Voorafgaand aan de bouw is een nadere onderbouwing van de realisatie van de parkeerkelder op het grondwater en de waterkering noodzakelijk geacht (geotechnisch onderzoek) en dient hiervoor een watervergunning aangevraagd te worden. Deze mogelijkheden dienen nader met hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier afgestemd te worden.

Door de verhardingsafname, het voornemen tot de aanleg van een waterbuffering op de parkeerkelder en rekening te houden met de genoemde aandachtspunten wordt hydrologisch gezien positief ontwikkeld en is geen wateroverlast te verwachten door de voorgenomen planontwikkeling. Middels deze rapportage zijn de aandachtspunten voor de verdere planuitwerking aangegeven.

Geadviseerd wordt om in de bouwfase voldoende overstortmogelijkheden te voorzien of om een gedeelte van de bestaande vijver (al dan niet verdiept) te behouden om wateroverlast bij boven normatieve buien te vermijden. Het omliggend terrein dient zo aangelegd te worden dat overtollig hemelwater kan afstromen naar het oppervlaktewater. Op een bergende voorziening dient een overloop/leegloop naar het oppervlaktewater aangelegd te worden ten behoeve van boven normatieve buien. De toekomstige inrichting bovenop de parkeergarage is nog niet geheel bekend. Ten tijde zal bij de nadere uitwerking de benodigde waterberging indien noodzakelijk aangepast worden aan het definitief verhard oppervlak.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Wanneer een bronnering nodig is voor de bouwwerkzaamheden of bij ingrepen op de plaatselijke waterhuishouding (lozing/infiltratie of werkzaamheden in de buurt van een watergang), moeten in het kader van de Waterwet vergunningen/meldingen aangevraagd worden middels het Omgevingsloket.

3. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN

Afkoppelen/niet aankoppelen staat voor het scheiden van hemelwater- en afvalwaterafvoer, op een afgewogen manier zodat een duurzaam watersysteem ontstaat. Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Voor de verwerking van het hemelwater moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn. Het is noodzakelijk de afvoer van waterstromen goed te dimensioneren. Toe te passen duurzame materialen:

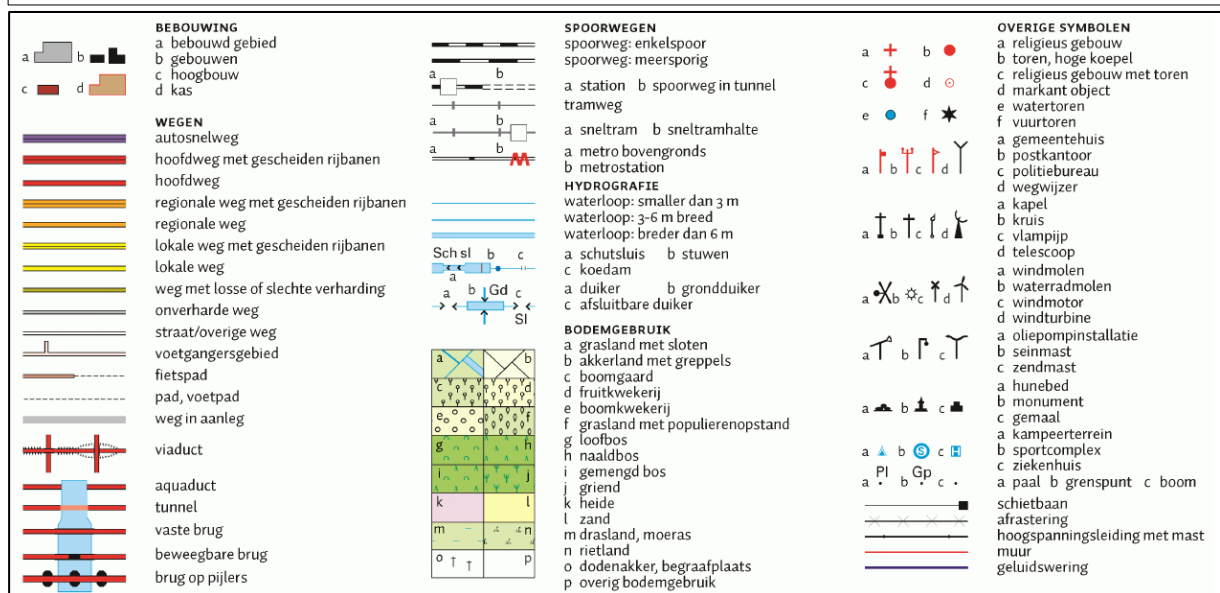
- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, bij voorkeur voorzien van coating.
- Ontsluitingspaden/wegen/terrassen; voorzien van natuurlijke of niet-uitloogbare materialen zoals keramische of betonproducten.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een hemelwatervoorziening stromen. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Ondergrondse voorzieningen dienen altijd voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger en/of ontluchtingspunt/overloop.

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de bergende voorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In geen geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



LEGENDA

water en groen

- water
- bestaande bomen
- nieuwe bomen met bloeiaspecten
- gras
- Vaste planten

verharding

- fietspad, asfalt
- verharding plein, gebakken klinker als basis, kleur rood, half hergebruikt, half nieuw met bijzondere door belijning in natuursteen

bebouwing

- bebouwing bestaand
- stijlpunt pakeergarage, transparante uitstraling
- contour pakeergarage
- entreepijl gebouw

terreininrichting

- fietsnietjes
- maatwerk zitbank, eigen ontwerp
- Verlichting
- verhoogde waterrand, natuursteen of beton



Stadhuisplein Purmerend
Schetsontwerp

projectnummer: 1359.00	fase: SO	status: CONCEPT	schaal: 1:500
tekeningnummer: PLN_01-A1_500	datum: 28-05-2020	formaat: A1	blad: 1/1

KARRES
BRANDS

Karres en Brands
Mussenstraat 21
1223 RB Hilversum

info@karresenbrands.nl
karresenbrands.nl
+31 (0) 35 64 22 962

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

Wet- en regelgeving

- Waterplan Purmerend 2006;
- Gemeentelijk Rioleringsplan Purmerend (Zaanstreek-Waterland) 2018-2023;
- Waterprogramma 2016-2021, Waterschap Hollands Noorderkwartier;
- Keur, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier;
- Watervisie, provincie Noord-Holland, 2016-2021;
- Provinciale Milieuverordening, Noord-Holland (PMV);
- Klimaatadaptatie Noord-Holland;
- Landelijke Handreiking Watertoets;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consultants, 2006;
- ruimtelijke plannen Nederland;
- Kaarten HHNK en provincie Noord-Holland zoals bodemvisie.

Internet

- www.dewatertoets.nl
- www.purmerend.nl
- www.hhnk.nl
- www.noord-holland.nl
- www.dinoloket.nl