



aeres milieuvan de afvalstoffen naar de natuur

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Beknopte waterparagraaf Sportlaan, Uithoorn

Beknopte waterparagraaf Sportlaan, Uithoorn



Aeres Milieu Projectnummer : AM20075
Status rapport : Concept (versie 1)
Datum : 22 januari 2021

Opdrachtgever : Ordito
Nieuwstraat 87
5126 ZH Gilze

Opgesteld door: L. De Graaff, MSc.

Paraaf : 

Gecontroleerd door : dhr. M. Vrolix bc.

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.....	12
3.	OVERIGE AANDACHTSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN	14
	Bijlage 1: Topografische overzichtskaart	15
	Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen.....	16
	Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets	17

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito heeft Aeres Milieu een beknopte waterparagraaf opgesteld voor het voormalige busterrein van Connexxion. Het terrein wordt heringericht tot een woonwijk met circa 82 woningen. De ligging van de onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1. Het gaat om de locatie:

Adres onderzoeksgebied	: Sportlaan, Uithoorn
Gemeente	: Uithoorn
Waterschap	: Amstel, Gooi en Vecht
Kadastrale registratie	: Uithoorn, Sectie B, nr. 7700
Oppervlakte	: circa 18.035 m ²
Coördinaten	: X=115.830 / Y= 472.969
Peil maaiveld	: -4,2 m NAP
Peil grondwater	: -4,9 m NAP



Afbeelding 1.: Globale begrenzing van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) en kadastrale situatie (Bron luchtfoto: PDOK-viewer)

Aanleiding

De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van de beknopte waterparagraaf is de voorgenomen planontwikkeling op het perceel en de verplichting om aan te geven hoe omgegaan wordt met de toekomstige (afval)waterstromen en toekomstige wateroverlast vermeden wordt.

De bestaande verharding en bebouwing wordt gesloopt waarna men een nieuwe woonwijk wil realiseren. Hiervoor worden straten met parkeerplaatsen aangelegd met zuidelijk een groenstrook. Afbeelding 2 geeft de schets het planvoornemen weer, deze is ook opgenomen in bijlage 2.



Afbeelding 2: Schets van de 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 kort beschreven.

Onderzoek

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

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit (te) laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water (22 december 2004) en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen door samenwerking met de verschillende bevoegdheden te komen tot een duurzaam watersysteem, zie ook bijlage 3.

De provinciale Watervisie 2016-2021 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 de omgeving. 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.

Het Waterbeheerplan 2016-2021 van waterschap Amstel, Gooi en Vecht (AGV) heeft drie hoofdtaken: zorg voor veiligheid achter de dijken, zorg voor voldoende water en zorg voor schoon water. Voorts streeft men naar behoud van cultuurhistorisch erfgoed en de natuur en een efficiënte waterzuivering. De beleidsvoorbereidende, uitvoerende en administratieve taken heeft AGV opgedragen aan de stichting Waternet.

Door het waterschap AGV is de handreiking stedelijk grondwaterplan opgesteld in 2009. Voor nieuwbouw dient de bestaande grondwaterstand gehandhaafd te worden (grondwaterneutraal bouwen). Verder geniet drainage ten behoeve het verlagen van het grondwaterpeil geen voorkeur van de provincie en het waterschap. Middels o.a. de Keur wordt het bestaande oppervlaktewater en de waterkeringen beschermd om zo wateroverlast te vermijden. Deze regels zijn mede met het Stedelijk Waterplan (zie volgende alinea) bepalend voor de uiteindelijke invulling van het plangebied binnen de gemeente.

Het Stedelijk Waterplan van de gemeente Uithoorn heeft betrekking op het watersysteem van het stedelijke gebied, inclusief uitbreidingsplannen. Het plan is een gezamenlijk product van het Waterschap Amstel, Gooi en Vecht (WAGV) en de gemeente Uithoorn en dient als verbindingsmiddel tussen verschillende raakvlakken, zoals water, waaronder waterbodem, ruimtelijke ordening, ecologie en recreatie. Het omvat een integrale, door alle partijen gesteunde, visie, concreet uitgewerkt in maatregelen, voor de wijze van omgang met het water in de toekomst. Er wordt onderscheid gemaakt tussen gemeentelijke plannen en maatregelen voor de vier deelgebieden; stedelijk gebruikswater, stedelijk leefwater, natuur en nieuwe gebieden.

Vanaf de erfgrens verzorgt de gemeente de verdere inzameling en het transport van het huishoudelijk afvalwater (rioleringsbeheer). De gemeente kan zelf kiezen via welke voorzieningen (riolering of een lokale zuiverende voorziening (IBA)) ze haar zorgplicht voor inzameling invult, zowel voor de bebouwde kom als voor het buitengebied. Het transport verzorgt de gemeente tot het overnamepunt van het waterschap. De afvalwaterstromen die bij de productie in de bedrijven vrijkomen, dienen volgens de Wet Milieubeheer eveneens op de gemeentelijke riolering geloosd te worden. Als het gemeentelijke vuilwaterriool onvoldoende capaciteit heeft, moeten eerst de afvalwaterstromen met de meeste verontreiniging worden geloosd en moet de afvoercapaciteit van het vuilwaterriool optimaal worden benut. Het bevoegd gezag kan met een maatwerkvoorschrift of een gemeentelijke verordening een andere volgorde bepalen en eisen stellen aan het debiet in de tijd.

Voor afvloeiend hemelwater is de gemeente alleen verantwoordelijk voor een doelmatige inzameling en verdere verwerking. Dit houdt in dat de gemeente zorgt voor de afvoer als dit niet redelijkerwijs van de eigenaar geleverd kan worden. Daarnaast is de gemeente verantwoordelijk voor de ontwatering (de grondwaterstand) van het openbaar gebied. Als onderdeel hiervan onderhoudt de gemeente een deel van de hiervoor noodzakelijke voorzieningen. De gemeente draagt daarnaast zorg voor inrichting en beheer van de openbare ruimte en de integratie met andere beleidsterreinen, zoals wegen en groen.

Planontwikkelingen dienen klimaatbestendig aangelegd te worden. Het waterschap ziet hierop toe in de watertoetsprocedure. Al deze regels zijn bepalend voor de uiteindelijke planinvulling. Nieuwe voorzieningen dienen aangelegd te worden conform de ontwerpgrondslagen van de Leidraad Riolerings. Voor het afkoppelen in Uithoorn komen alleen grote, relatief schone oppervlakken en wegen in de openbare buitenruimte in aanmerking. Per project worden de mogelijkheden voor het doelmatig afkoppelen van verhard oppervlak onderzocht.

Door middel van deze waterparagraaf wordt gekeken of er voldaan wordt aan de opgelegde voorwaarden tot het voorkomen van wateroverlast en om minimaal waterneutraal te bouwen, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventuele compensatie dient plaats te vinden volgens de voorkeursvolgorde: infiltreren, retentie binnen plangebied, retentie buiten plangebied of berging in bestaand watersysteem.

Leeswijzer

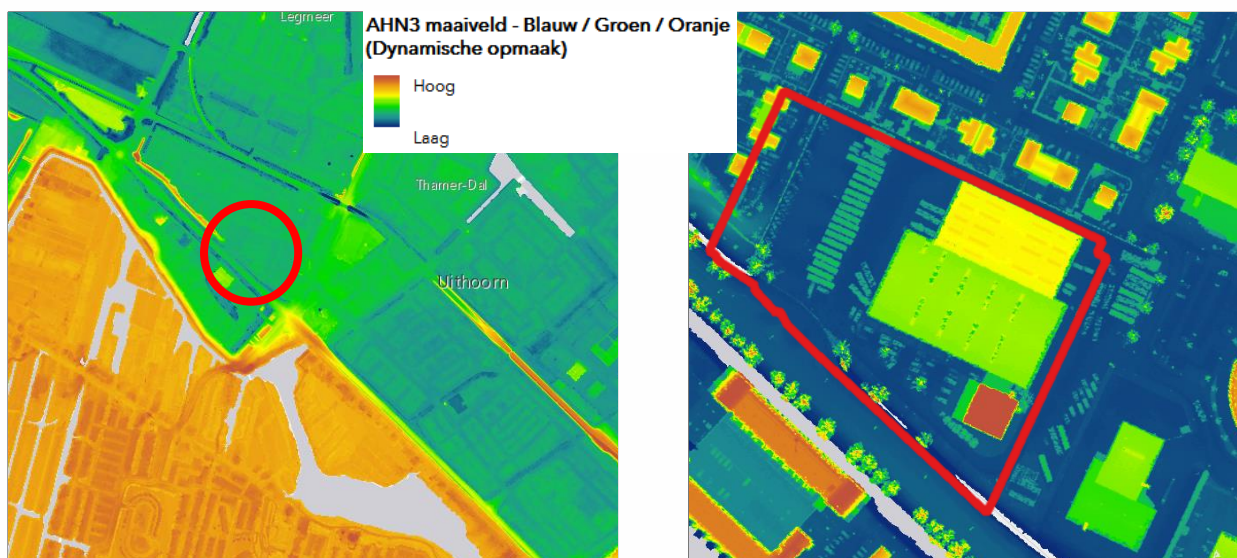
In hoofdstuk 2 wordt het waterhuishoudkundig systeem beschreven met een samenvatting met aandachtspunten voor de planontwikkeling. In hoofdstuk 3 zijn nog algemene aandachtspunten en randvoorwaarden beschreven.

2. WATERHUISHOUDKUNDIG SYSTEEM

2.1. Inleiding

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Uithoorn en is nagenoeg geheel verhard (pand en verhard terrein). Zuidelijk nabij de burelen is wat groen aanwezig. Het westen van het perceel wordt begrenst door Willem de Feschweg en het oosten door de Sportlaan. Zuidelijk grenst het plangebied aan de Koningin Maximalaan (N196). Zuidoostelijk ligt een Aldi met parkeerterrein en noordelijk de woningen aan de Burgemeester Kootlaan nummers 94, 96, 98 en 100, Hendrik F. Andriessenweg nummers 3, 5 en 7, Willem de Feschweg nummer 1 en de Sportlaan nummer 51. In bijlage 1 is het topografisch overzicht opgenomen.

Voor de nieuwbouw van woningen is voldoende drooglegging benodigd om wateroverlast in de toekomst te vermijden. Hierbij is o.a. de bestaande hoogteligging van belang. Het plangebied ligt in de lager gelegen Noorderlegmeerpolder. Ter plaatse is momenteel geen grondwateroverlast bekend. De locatie ligt op circa -4,1 tot -4,2 meter NAP. De omgeving ligt op eenzelfde hoogte, zie onderstaande afbeelding 3.



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

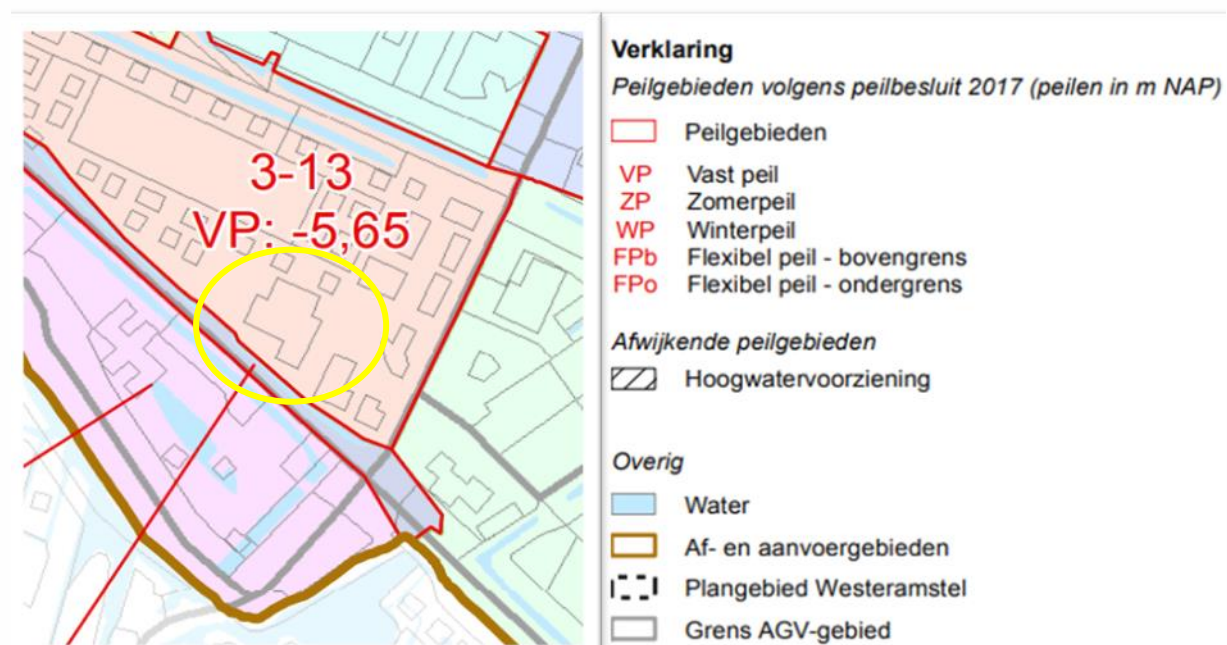
Het gebied rondom Uithoorn en De Kwakel was in het verleden een uitgestrekt gebied van veenmoerassen die werden doorsneden door meerdere veenriviertjes waarvan de Amstel een van de grotere rivieren was. Op de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied net binnen de vlakte van getijafzettingen, op de rand van een oostelijk ontgonnen veenvlakte.

De toplaag van de bodem zal naar verwachting voornamelijk uit klei bestaan die gevormd is in de Formatie van Naaldwijk, waarvan de bovenste 0,5 meter gevormd is door antropologisch handelen. De formatie heeft een diepte circa 6,5 meter onder maaiveld, waarna deze overgaat in de Formatie van Boxtel. Tabel 1 geeft een schematisch overzicht van de bodemopbouw in het projectgebied.

Tabel 1: Schematische opbouw van de geo(hydro)logische bodem (bron: DINoloket)

Diepte [m-mv.]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 - 5,1	Antropologische afzetting	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig, humeus; huisafval; puin
5,1 - 22,7	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal kleiig, schelphoudend, kalkrijk; klei, siltig tot zandig, lokaal humeus
22,7 - 30,4	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, Singraven en Kootwijk	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus; klei, siltig tot zandig, humeus; veen, kleiig
30,4 - 38,5	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind

Het plangebied ligt in de Noorderlegmeerpolder. Deze polder is onderdeel van het watergebietsplan Wester-Amstel. Het grondwaterpeil ter plaatse wordt (hoofdzakelijk) bepaald door het vastgestelde beheerpeil (zie afbeelding 4). Peilbeheer in de polder vindt plaats door pompen, (deel)gemalen en een hoofdgemaal. Het overtollige water van de Noorderlegmeer polder wordt uiteindelijk op de Amstel geloosd. Ter plaatse van het plangebied wordt een vast peil gehanteerd van -5,65 meter NAP.



Afbeelding 4: Peilbeheer van het plangebied (geel) in de Noorderlegmeerpolder (bron: AGV)

Volgens bodemdata Nederland is de verwachte grondwatertrap binnen het plangebied II (GHG is <40 cm-mv, GLG is 50-80 cm-mv) of IIa (GHG is <25 cm-mv, GLG is 50-80 cm-mv). Bij het dinoloket is binnen centraal binnen dit peilgebied 1 monitoringspeilbuis aanwezig. Hierbij zijn grondwaterstanden van -4,6 tot -5 meter NAP aangetoond.

Bij de nieuwbouw dient hiermee rekening gehouden te worden om toekomstige grondwateroverlast te voorkomen. De grondwaternorm (WAGV) voor nieuw in te richten stedelijke gebieden luidt dat de grondwaterstand gemiddeld niet vaker dan eens in de 2 jaar en niet langer dan 5 dagen achtereen hoger mag zijn dan: 0,5 meter onder maaiveld bij kruipruimteloos bouwen of 0,9 meter onder maaiveld bij bouwen met kruipruimtes.

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.

Het grondwaterpeilbeheer binnen het plangebied en de omgeving is in handen van Waternet en de gemeente Uithoorn. Grondwateroverlast op eigen perceel als gevolg van afwijkende aanleghoogten is de verantwoordelijkheid van initiatiefnemers/eigenaars. Indien maatregelen noodzakelijk zijn om aan de grondwaternorm te voldoen, dan gaat daarbij de voorkeur in algemene volgorde uit naar:

- Kruipruimteloos bouwen;
- Ophogen;
- Ontwatering middels nieuw te graven open waterlopen (in overleg met Waternet) of eventueel andere robuuste ontwateringsmiddelen (vb. drainage in uitzonderlijke situaties, in overleg met Waternet en gemeente).

De ontwateringsdiepte bedraagt momenteel ca. 1 meter. Ter plaatse is geen grondwateroverlast aanwezig of te verwachten en zijn geen aanvullende maatregelen benodigd. Om wateroverlast en schade aan de nieuwbouwwoningen te voorkomen, wordt geadviseerd om een minimaal de bestaande peilen te hanteren met een bouwpeil van 20-30 cm hoger als het straatpeil.

Voor zover bekend worden er geen kelders gerealiseerd in het projectplan. Mocht dit wel het geval zijn, dan moeten deze waterdicht gebouwd worden. Ten behoeve de afwatering binnen het plangebied is eventueel een drainagestelsel wenselijk geacht voor piekgrondwaterstanden. Vooralsnog is dit niet noodzakelijk geacht. Uitgangspunt is hydrologisch neutraal bouwen, waarbij de huidige grondwaterstanden en het oppervlaktewatersysteem in het gebied worden gehandhaafd.

Bij eventuele bemaling en lozing ten behoeve van de nieuwbouw is het besluit lozen buiten inrichtingen van toepassing en wordt aangeraden om de kwaliteit van het onttrokken water vast te stellen/te monitoren. Voorts dient hiervoor een vergunning bij de bevoegde overheid aangevraagd te worden. Door het planvoornemen (bouw woningen) en het voldoen aan de milieu hygiënische randvoorwaarden, zie hoofdstuk 3, is geen nadelige invloed op het (grond)waterstelsel te verwachten.

Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Aan de zuid(west)zijde van het plangebied ligt een primaire watergang (nr. 2130_1802, talud 1,5, bodembreedte 1,2, waterpeil -5,2) met een duiker rond 0,5 meter om het terrein te ontsluiten op de Koningin Maximalaan.

Aan weerszijden van primaire, secundaire en tertiaire wateren zijn vrijwaringszones onderscheiden. Deze zones zijn bedoeld om onderhoudswerkzaamheden in het water en langs de oevers uit te kunnen voeren en de stabiliteit van de oeverzone te beschermen.

Bij wateren met een oevertalud boven water met een helling flauwer dan 1:4 (flauw talud) wordt een breedte van de vrijwaringszone van 5 meter vanuit de waterkant aangehouden voor primaire wateren; en van 1 meter uit de waterkant voor secundaire en tertiaire wateren. Langs primaire wateren wordt aan beide zijden naast het talud een vrijwaringszone van 5 meter vanuit de insteek aangehouden, tenzij in de legger een afwijkende breedte is vastgelegd. De meeste primaire wateren moeten namelijk vanaf beide kanten bereikbaar (kunnen) zijn met onderhoudsmaterieel met name ook bij calamiteiten.

Op afbeelding 5 is topografisch het watersysteem weergegeven. De onderzoekslocatie ligt in de Noorderlegmeerpolder en maakt deel uit van het geldigheidsgebied van de Integrale Keur van het Waterschap AGV. Als waterbeheerder ziet Waterschap AGV toe op de waterkwantiteit en kwaliteit van het oppervlaktewater binnen deze polder. Wijzigingen in o.a. het watersysteem dienen middels een watervergunning plaats te vinden.



Afbeelding 5: Uitsnede leggerkaart met aanduiding plangebied (bron: legger AGV)

Afvalwater

Ter plaatse is bebouwing en verharding aanwezig. Het plangebied is aangesloten op het rondom aanwezige gescheiden gemeentelijk rioolsysteem. Het afvalwater wordt middels het gemeentelijk rioolstelsel getransporteerd naar de RWZI.

Bij de nieuwe ontwikkeling zal op eigen terrein een gescheiden stelsel aangelegd worden. Gezien het voormalig gebruik als busstation met een 4-laagskantoorpand is met de voorgenomen bouw van ca. 82 woningen in het plangebied een lichte toename van de totale afvalwaterstroom uit het plangebied te verwachten (van ca. 1,5 naar ca. 2,5 m³/uur). Door de aanleg van een nieuw stelsel kan hierin berging ingepast worden en de lichte toename kan naar verwachting door het bestaand stelsel verwerkt worden. Voor de aanleg van het stelsel dient overleg plaats te vinden met de gemeente. Per woning dient ten tijde middels de omgevingsvergunning een aansluiting aangevraagd te worden.

Hemelwater en mogelijkheden bij planontwikkeling

Het projectgebied is momenteel nagenoeg geheel verhard. Bij het projectplan voor een nieuwe woonwijk met tuinen en openbaar gebied zal het verhard oppervlak naar verwachting afnemen. In tabel 2 is een overzicht van het bestaand en verwacht toekomstig verhard oppervlak opgenomen. Hierbij is voor het bouwvlak Wonen uitgegaan van 90% verharding en voor de wegen 100%. Zuidelijk is tevens een groenstrook gepland. De bestaande duiker en brede ontsluiting naar de Koningin Maximalaan zal naar verwachting verwijderd worden (eventueel nog een fietsdoorgang).

Bruto (verharde) oppervlakten	Huidige situatie [m ²]	Toekomstige situatie [m ²]
Dakoppervlak, terras, oprit, circa	6.000	10310x0,9= 9.280
Overig verhard oppervlak (wegen, parkeerplaatsen, stoep, ect.), circa	10.500	5540
Totaal verhard oppervlak, circa	16.500	14.820 (-1680)

Tabel 2: Overzicht verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit bovenstaande overzicht is op te maken dat het verhard oppervlak in het plangebied naar verwachting zal afnemen. De bestaande verharding is reeds aangesloten op het gemeentelijk stelsel. Door de afname aan verhard oppervlak is er geen bergingsverplichting aanwezig voor het ontwikkelingsgebied.

De herontwikkeling zorgt voor een vermindering in verhard oppervlak waardoor hemelwater vertraagd wordt afgevoerd naar het gemeentelijk stelsel. Ter verduurzaming en klimaatrobuuster ontwikkelen zijn er aanvullende mogelijkheden toepasbaar binnen het plangebied om de hemelwaterafvoer verder te vertragen. Deze zijn hieronder opgesomd:

- Ten eerste kan de nieuwe dichte verharding zoveel mogelijk beperkt worden. Dit kan o.a. door toepassing van waterpasserende parkeervakken of opritten.
- Momenteel is gerekend met 90% groen ter plaatse van de bouwvlakken. Beperking van verharding in de tuinen kan gestimuleerd (of kan ook in de regels verplicht opgenomen) worden.
- Op de bergingen (plat dak) kan een sedum- of groendak aangelegd worden.
- Ondergronds kan aanvullende waterberging ingepast worden in het toekomstig HWA-stelsel.
- Door het groen verlaagd aan te leggen of de primaire watergang te verbreden ontstaat er meer waterberging in het bestaande peilgebied waardoor het risico op eventuele overlast door boven normatieve buien vermindert.

De precieze invulling van de woonwijk en de toekomstige stelsels dient in samenspraak met de gemeente opgesteld te worden voorafgaand aan de omgevingsvergunningaanvraag.

2.3. Samenvatting

Deze beknopte waterparagraaf is opgesteld voor de voorgenomen bouw van een woonwijk op het voormalig busterrein van Connexxion. Het plangebied ligt in de Noorderlegmeerpolder met een vast peilbesluit op -5,65 m NAP. De zuidelijk nabijgelegen watergang heeft een waterpeil van -5,2 m NAP. De locatie ligt op circa -4,2 m NAP en kent geen hoogteverschil.

Er wordt reeds voldaan aan de minimale ontwateringsdiepte voor de aanleg van de wegen. Voor de woningen is een vloerpeil van 20 cm boven de kruin (ca. -4 m NAP) of hoger geadviseerd om zo tevens eventuele instroom te vermijden. Bij de nieuwbouw zal net als bestaand een gescheiden rioolstelsel aangelegd worden.

De afvoer kan net als bestaand plaatsvinden op het gescheiden rioolstelsel van de gemeente Uithoorn. Door de bouw van 82 woningen zal de afvalwaterstroom licht toenemen. De verwachting is dat deze beperkte toename rekening houdend met een nieuw DWA-stelsel op het plangebied geen belemmering vormt.

Het verhard oppervlak neemt door het planvoornemen af. Hierdoor is er geen waterbergingeis van toepassing. Voor het bekomen van een duurzame, klimaatrobustere planontwikkeling zijn er wel aanvullende maatregelen eenvoudig toepasbaar om (ondergronds) water langer vast te houden.

Hierdoor vindt het planvoornemen hydrologisch gezien positief plaats. Ter plaatse en in de directe omgeving is geen wateroverlast te verwachten. Bij de concrete uitwerking van de bouwplannen dient wel rekening gehouden te worden met de 5 meter beschermingszone nabij de primaire watergang. Deze zone dient (tenzij in overleg) vrijgehouden te blijven van bebouwing.

Bij de nadere uitwerking dienen de toekomstige HWA- en DWA-stelsels concreter uitgewerkt te worden met de aansluiting op het gemeentelijk stelsel of het zuidelijk gelegen oppervlaktewater (in overleg met het waterschap).

Eventueel benodigde vergunningen worden niet middels 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. Daarbij moet men rekening houden met de waterhuishouding, de inrichting van de openbare ruimte, de milieuhygiënische gevolgen en de zorg voor de volksgezondheid en welzijn.

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. 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. Toe te passen duurzame materialen:

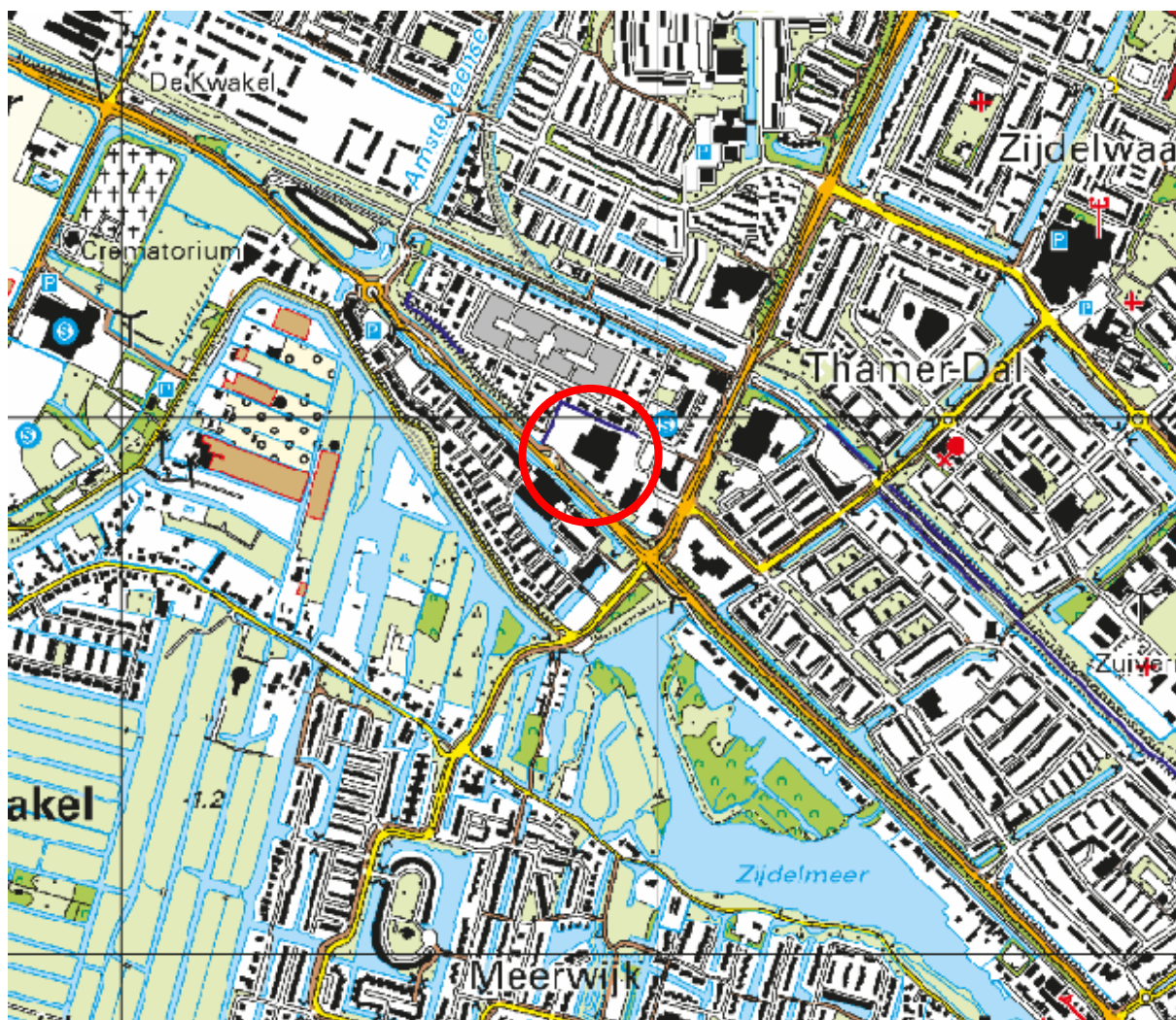
- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink, alle gecoat.
- Ontsluitingspaden / wegen / terrassen; voorzien van natuurlijk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

Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij bebouwing en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de hemelwatervoorziening 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). 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 geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

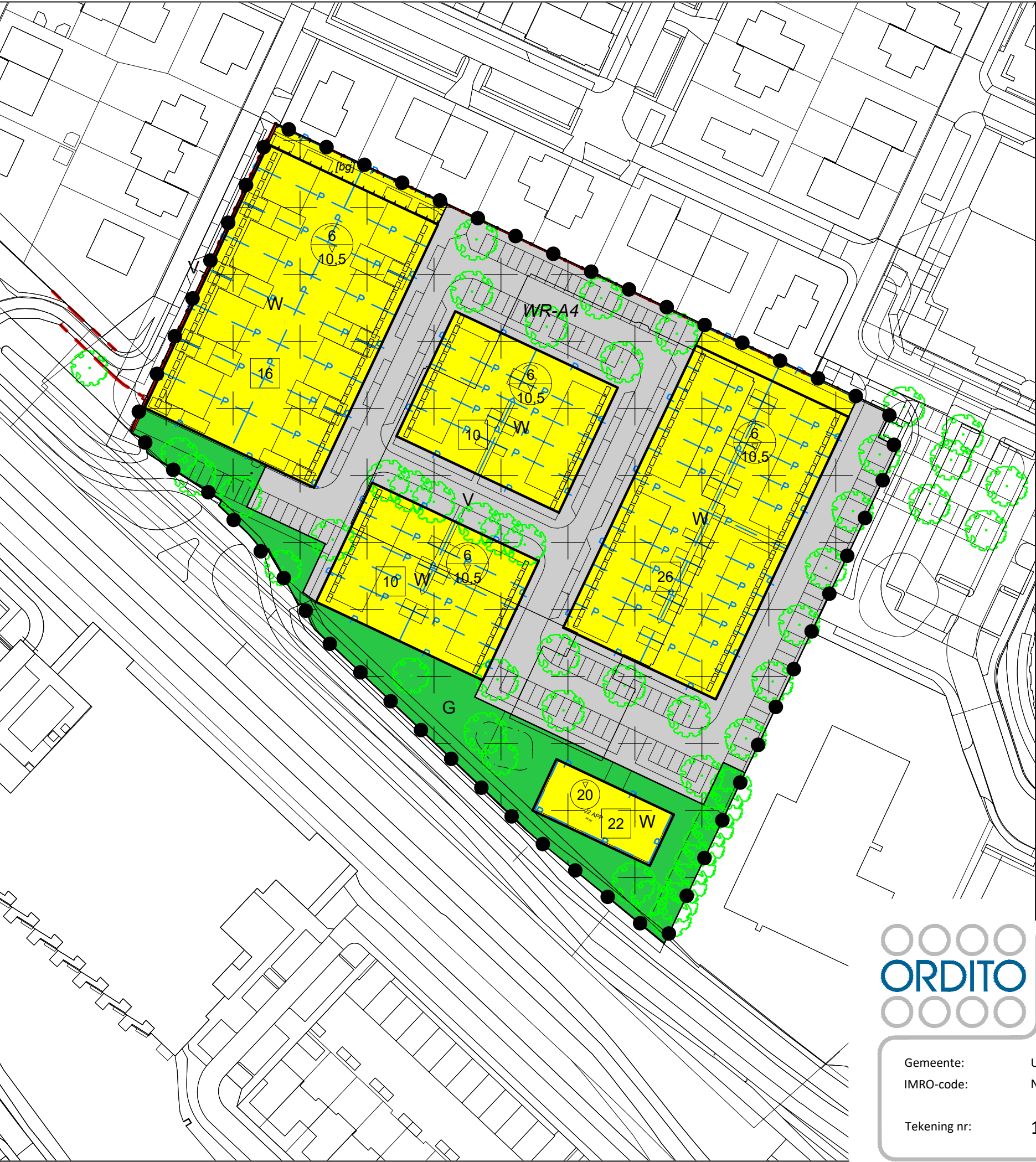
Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Daarnaast is toepassing van gladheidsbestrijding middels zout minder wenselijk geacht. Bij toepassing kunnen deze stoffen met het hemelwater afstromen naar de bodem of het oppervlaktewater en deze nadelig beïnvloeden. Indien toepassing noodzakelijk blijkt, wordt geadviseerd dit zo effectief mogelijk te doen.

Bijlage 1: Topografische overzichtskaart



a b c d	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	a b a b a b	SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	a b c d e f	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren
autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg	Sch sl b c a b J Gd c a b J Gd c a b J Gd c	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	a b c d e f	a kapel b kruis c vlammpijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom
viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	a b c d e f g h i j k l m n o p	BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	a b c d e f	a schietbaan b afstrering c hoogspanningsleiding met mast a muur b geluidswering

Bijlage 2: Concepttekening planvoornemen



LEGENDA

plangebied

Enkelbestemmingen

- G Groen
- V Verkeer
- W Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A4 Waarde - Archeologie 4

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[bg] bijgebouwen

Maatvoeringen

- 20 maximum aantal wooneenheden
- 12 maximum bouwhoogte (m)
- 7 maximum goothoogte (m)
12 maximum bouwhoogte (m)

Figuren

- gevellijn
- ondergrond



Verbeelding

Bestemmingsplan "Voormalig connexionterrein Uithoorn"



Gemeente:	Uithoorn	voorontwerp:		datum:	04-11-2021
IMRO-code:	NL.IMRO.0451.BPConnexionterrein-VA01	ontwerp:	27-05-2021	getekend:	FH
Tekening nr:	1-A	vastgesteld:		schaal:	1:1000
		onherroepelijk:		formaat:	A3

Bijlage 3: Geraadpleegde literatuur en Watertoets

Wet- en regelgeving

- Gemeentelijk Rioleringsplan Uithoorn 2018-2022, gemeente Uithoorn;
- Waterbeheersplan 2016-2021, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Keur, Waterschap Amstel, Gooi en Vecht;
- Watervisie, Noord-Holland, 2016-2021;
- Landelijke Handreiking Watertoets, RIZA;
- Bestuurlijke notitie Watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw, 2000;
- Nationaal Bestuurakkoord Water, 2003 en actueel 2008;
- Waterwet 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Kader Richtlijn Water en bijhorende stroomgebiedbeheerplannen;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening.

Overige literatuur

- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;
- ruimtelijke plannen Nederland;
- Wateratlas Noord Holland;
- Handboek Hemelwater, WAGV, 2009;
- Handreiking stedelijk grondwater, WAGV, 2009;
- Richtlijnen ter voorkoming van grondwateroverlast in nieuw bebouwd gebied, WAGV.

Internet

- www.uithoorn.nl
- www.agv.nl
- www.waternet.nl
- www.noordholland.nl
- www.dinoloket.nl