



WATERTOETS

ELSWOUTSLAAN 4

TE OVERVEEN

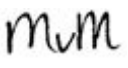


Water



Rapportage watertoets

Elswoutslaan 4 te Overveen

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	19122.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	30 mei 2022
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 088 - 5001600 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	Mevrouw M.G. van Meijel, BSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	De heer ing. R. van den Berg
Paraaf	

Kwaliteitszorg

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 14001:2015.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	2
3	WATERBELEID	3
3.1	Rijksoverheid	3
3.2	Hoogheemraadschap van Rijnland	4
3.3	Gemeente Bloemendaal	6
4	OMGEVINGSASPECTEN	7
4.1	Hoogteligging	7
4.2	Bodemopbouw	7
4.3	Hydrogeologie	8
4.4	Grondwater	8
4.5	Peilbeheer	10
4.6	Oppervlaktewater	10
4.7	Waterveiligheid	11
4.8	Ontwatering en drooglegging	12
4.8.1	Ontwatering	13
4.8.2	Drooglegging	13
4.8.3	Conclusie	13
4.9	Riolering	13
5	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING	14
5.1	Planvoornemen	14
5.2	Verhard oppervlak	14
5.3	Waterbergingsopgave	16
6	PLANUITWERKING	17
6.1	Randvoorwaarden en uitgangspunten	17
6.2	Hemelwater	17
6.3	Grondwater	17
6.4	Kwaliteit	18
6.5	Keur	18
6.6	Riolering	18
7	CONCLUSIE	19

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - Toekomstige situatie
3. - Resultaten digitale watertoets

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een ontwikkeling aan de Elswoutslaan 4 te Overveen.

De planlocatie is gelegen binnen het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied 2013'. Hierin heeft het perceel de bestemming 'Wonen', 'Tuin' en 'Natuur'. Eveneens is de dubbelbestemming 'Waarde-archeologie 3' opgenomen. Binnen de bestemming is opgenomen dat hier 160 m² aan bebouwing mag worden opgericht. In 2017 is een omgevingsvergunning verleend voor het oprichten van bebouwing. Het ging hierbij om het realiseren van bebouwing van in totaal 160 m² met een goothoogte van 3 meter en een totale hoogte van 6 meter.

De initiatiefnemer is voornemens het bestaande bouwvlak te vergroten. Het planvoornemen gaat uit van extra bebouwing van 16 m² ten opzichte van de verleende vergunning uit 2017. Het plan heeft een goothoogte van 3,3 meter en een totale hoogte van 6,6 meter. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de bestaande bestemmingsstructuur. Om het plan te realiseren is een bestemmingsplanwijziging nodig.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient onderzocht te worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met hemelwater. Hierbij speelt vasthouden, bergen en afvoeren van water in eigen gebied een belangrijke rol. Wanneer voor bouwplannen een bestemmingsplanwijziging nodig is, zal als een verplicht onderdeel van een ruimtelijk plan of besluit, een waterparagraaf opgenomen moeten worden.

De waterparagraaf beschrijft de invloed van het plan op het watersysteem en geeft aan welke eisen het watersysteem aan het besluit of plan oplegt. Daarnaast worden de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit hierin meegenomen en omvat het op basis van de gemaakte afwegingen een wateradvies.

Om invulling te kunnen geven aan de waterparagraaf en de waterbelangen te waarborgen dient in deze situatie de watertoets-procedure te worden doorlopen. De watertoets bevat een onderbouwing voor de waterparagraaf die een onderdeel vormt van de ruimtelijke onderbouwing. De watertoets is géén aparte procedure, maar is een traject dat geïntegreerd is in de procedure van het ruimtelijk plan of besluit. Uitgangspunt hierbij is dat een ruimtelijk besluit of plan geen slechtere waterhuishoudkundige situatie oplevert dan in het bestaande beleid is vastgelegd.

In deze rapportage is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Bloemendaal).

Als onderdeel van de watertoets is de digitale watertoets doorlopen. Het resultaat van deze digitale toets is bijgesloten in bijlage 3.

2 LOCATIEGEGEVENS

De planlocatie ($\pm 2.090 \text{ m}^2$) ligt aan de Elswoutslaan 4 te Overveen en is kadastraal bekend gemeente Bloemendaal, sectie B, nummers 6175 en 6811 (ged.). De coördinaten van een centraal punt zijn $X = 101.511$, $Y = 488.846$.

Op de planlocatie zijn een tweetal voormalige arbeiderswoningen en een schuur aanwezig. De woningen behoorden tot het landgoed Elswoutshoek en hebben een monumentale status. De directe omgeving van de arbeiderswoningen is voorzien van klinkerverharding. De initiatiefnemer is voornemens nieuwe bebouwing te realiseren. Als gevolg van de ontwikkeling wordt de bestaande schuur gesloopt.

In figuur 1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven. De topografische ligging is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1. Ligging en begrenzing planlocatie

3 WATERBELEID

3.1 Rijksoverheid

In de Beleidsbrief regenwater en riolering (2004) staat het nationale regenwaterbeleid, dat later is verwerkt in de verschillende lozingsbesluiten (zoals het Besluit lozing afvalwater huishoudens). Duurzaamheid is hier het uitgangspunt. Het beleid steunt op vier pijlers:

- aanpak bij de bron;
- regenwater vasthouden en bergen;
- regen- en afvalwater gescheiden afvoeren;
- integrale afweging op lokaal niveau.

Aanpak bij de bron

Om verontreiniging van regenwater zo veel mogelijk te voorkomen, is aanpak bij de bron noodzakelijk. In principe mag regenwater zonder verdere technische maatregelen in bodem of oppervlaktewater worden geloosd, tenzij uit de lokale afweging blijkt dit ongewenst is. De lozingsbesluiten bieden de mogelijkheid om waar nodig op lokaal niveau preventieve maatregelen te formuleren en vast te leggen.

Vasthouden en bergen

Waar mogelijk moet regenwater ter plekke in de bodem geïnfiltreerd worden of in het oppervlaktewater worden gebracht. Van belang is om zo veel mogelijk binnen het gebied water vast te houden, te bergen en dan pas af te voeren. De primaire verantwoordelijkheid ligt bij degene bij wie het regenwater door verhard en overkappen vrijkomt (gebouw- en grondeigenaren). De overheid grijpt pas in als dat nodig is.

Tot de komst van de Beleidsbrief regenwater en riolering was er weinig aandacht voor het vastleggen van maatregelen om regenwater vast te houden en te bergen. Het stelsel van individuele vergunningen en ontheffingen ontmoedigde juist lozing in oppervlaktewater of bodem. Daarom zijn er nu integrale algemene regels. Hierbij is het uitgangspunt dat van degene bij wie afstromend regenwater vrijkomt, binnen de grenzen van redelijkheid kan worden gevraagd om het regenwater ter plaatse in de bodem of in het oppervlaktewater te brengen.

Gescheiden afvoeren

De Beleidsbrief regenwater en riolering stimuleert om regenwater en ander afvalwater gescheiden af te voeren. De transportafstand naar de rwzi is vaak lang. Door het regenwater van de vuilwaterriolering af te koppelen, kan de gemeente transportkosten besparen en regenwater op kleinere schaal inzamelen en afvoeren. Zij kan de gescheiden afvoer zelf regelen, zowel qua techniek als tijdspad. Om gescheiden afvoer te stimuleren, is de gemeentelijke afvalwaterzorgplicht opgesplitst in de zorgplicht voor stedelijk afvalwater en de zorgplichten voor regen- en grondwater.

Integrale afweging op lokaal niveau

De eerste drie pijlers geven een voorkeursvolgorde aan. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering op lokaal niveau ligt bij de gemeente en het waterschap. Daarbij is doelmatigheid het uitgangspunt. Samen bepalen zij hoe zij op de middellange en lange termijn het meest doelmatig en tegen de laagst mogelijke maatschappelijke kosten met regenwater kunnen omgaan. Op basis van deze integrale afweging kunnen zij van de voorkeursvolgorde afwijken. De gemeente heeft in deze samenwerking een regierrol.

3.2 Hoogheemraadschap van Rijnland

Hoogheemraadschap van Rijnland zorgt dat het gebied tussen Den Haag, Gouda en Amsterdam beschermd is tegen overstromingen, wateroverlast en droogte.

De watertoets is een instrument dat ervoor zorgt dat een initiatiefnemer water vanaf het begin van het planvormingsproces meeneemt bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het doel van het watertoetsproces is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding.

Het waterbeleid van het hoogheemraadschap is opgenomen in onderstaande Rijnlandse beleidsdocumenten.

- “Keur Rijnland 2020” incl. Algemene en Beleidsregels;
- “Beleids- en algemene regels inrichting watersysteem 2020”
 - Aanbrengen van verharding, uitvoeringsregel 11;
 - Alternatieve waterbergingen, uitvoeringsregel 27;
- “Nota Waterkeringen, deel 2 beleidsregels”;
- Beleidskader Normering Wateroverlast (NBW).

Waterbeheerprogramma 2012-2027

In het Waterbeheerprogramma ‘Water wijst de weg’ (WBP) geeft Hoogheemraadschap van Rijnland voor de planperiode 2022-2027 aan wat haar ambities voor de komende planperiode zijn en welke maatregelen in het watersysteem worden getroffen. Het nieuwe WBP legt meer dan voorheen accent op uitvoering. De drie hoofddoelen zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water.

Keur 2020

De “Keur en Beleidsregels” maken het mogelijk dat het Hoogheemraadschap van Rijnland haar taken als waterkwaliteits- en kwantiteitsbeheerder kan uitvoeren. De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen) voor:

- Waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden),
- Watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken),
- Andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur bevat verbodsbepalingen voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Er kan een ontheffing worden aangevraagd om een bepaalde activiteit wel te mogen uitvoeren. De Keur en Beleidsregels van, van Rijnland zijn te vinden op de website van het Hoogheemraadschap.

Het compenseren van verharding is belangrijk voor het functioneren van het watersysteem dat Rijnland beheert. Hemelwater kan ook tot overlast leiden voordat het watersysteem wordt bereikt. Deze overlast kan worden voorkomen door een klimaat adaptieve inrichting. In het Zuid-Hollandse “convenant klimaat adaptief bouwen” dat Rijnland ook heeft ondertekend zijn eisen, werkwijze en voorbeelden opgenomen die een leidraad bieden voor klimaat adaptieve inrichting niet alleen voor wateroverlast maar ook andere klimaatopgaven.

Bij nieuwe ontwikkelingen waarbij sprake is van een toename in het verhard oppervlak dient de versnelde afvoer van hemelwater te worden gecompenseerd. De algemene regel is van toepassing op het aanleggen van 500 tot 5.000 m². Bij kleine uitbreidingen (< 500 m²) van verharding zullen de negatieve effecten op de omgeving beperkt zijn. In die gevallen volstaat een zorgplicht.

Bij uitbreidingen van het verharde oppervlak met meer dan 5.000 vierkante meter, kan het effect van de toename aan verharding op de omgeving aanzienlijk zijn. Bij deze grote oppervlakken is het belangrijk dat het verhard oppervlak wordt gecompenseerd.

Er is geen compensatie benodigd wanneer gebruik wordt er sprake is van een afname aan verharding.

Het aanbrengen van de verharding moet worden gecompenseerd door het graven van compenserend wateroppervlak ter grootte van 15% van het oppervlak van de toename aan verharding. Indien nieuw oppervlaktewater wordt gegraven moet dit voorafgaand aan, of gelijktijdig met, het aanbrengen van de verharding worden gerealiseerd.

In afwijking hoeft geen compenserend wateroppervlak te worden gegraven voor zover er ten behoeve van de toename aan verharding een alternatieve waterberging wordt aangelegd, zoals bedoeld in regel 27 Alternatieve waterbergingen. Een alternatieve waterberging is een voorziening waarbij op een andere wijze dan door middel van het graven van oppervlaktewater, hemelwater al dan niet tijdelijk kan worden geborgen. Onder alternatieve waterberging worden onder andere verstaan: wadi's, polderdaken en bergingskelders.

In de uitvoeringsregel over alternatieve waterbergingen zijn de eisen opgenomen waaraan een alternatieve waterberging moet voldoen, wanneer deze dient ter compensatie van een toename aan verhard oppervlak. Ook als een alternatieve waterberging wordt verwijderd of opgeheven, kunnen hier regels voor gelden.

Het aanleggen van een alternatieve waterberging is toegestaan indien:

1. de alternatieve waterberging een bergingscapaciteit heeft van minimaal 55 liter per m² verharding, en;
2. de alternatieve waterberging een afvoer heeft van 0,6 liter/uur/m², en;
3. indien de toename aan verhard oppervlak groter is dan 5 ha, maximaal 20% van de toename aan verhard oppervlak wordt gecompenseerd in een alternatieve waterberging.

3.3 Gemeente Bloemendaal

Het (hemel)waterbeleid van de gemeente Bloemendaal is voor de planperiode 2022-2026 onder andere vastgelegd in het 'Programma water Bloemendaal en Heemstede 2022-2026'. In het Programma Water geeft de gemeente onder andere weer hoe zij invulling geeft op haar zorgplicht op het gebied van afval-, hemel- en grondwater. Naast (zorg)plichten geeft water ook kansen, uitdagingen en randvoorwaarden voor de ruimtelijke inrichting. Deze zijn ook in het Programma Water opgenomen.

Ten aanzien van de hemelwaterzorgplicht staat in het Programma Water omschreven dat de perceel-eigenaar in principe zelf verantwoordelijk is voor de berging en afvoer van het hemelwater dat op het perceel valt. Alleen wanneer van de perceeleigenaar niet redelijkerwijs kan worden verwacht dat de berging en de afvoer op het perceel zelf kan worden opgelost, of wanneer er bij de realisatie van de woonwijk anders is gekozen dan mag het hemelwater via het oppervlaktewatersysteem in het openbare gebied worden afgevoerd of via het gemeentelijk afvoersysteem.

De uitgangspunten voor het functioneren van de riolering en het oppervlaktewatersysteem voor de afvoer van hemelwater zijn:

- Bij extreme neerslag kan er op geschikte locaties mogelijk gekozen worden voor bovengrondse afvoer van hemelwater, als overstort voor het ondergrondse stelsel;
- Hemelwater wordt bij voorkeur afgevoerd naar het oppervlaktewater of geïnfiltreerd in de bodem;
- Waterberging in de vorm van een wadi heeft een maximale waterdiepte van 30 cm en de oevers bij voorkeur een hellingshoek van 1:5 en maximaal 1:3;
- Elke wadi en/of het voorliggende hemelwaterriool is voorzien van een overloop naar bij voorkeur open water of het HWA.

Binnen de gemeente gelden de regels van het hoogheemraadschap van Rijnland.

4 OMGEVINGSASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt de regionale geohydrologische situatie van de planlocatie beschreven. Hierbij wordt ingegaan op aspecten als bodemopbouw, grondwater, waterbeheer (peilbeheer en aan- en afvoer van water), waterveiligheid en riolering.

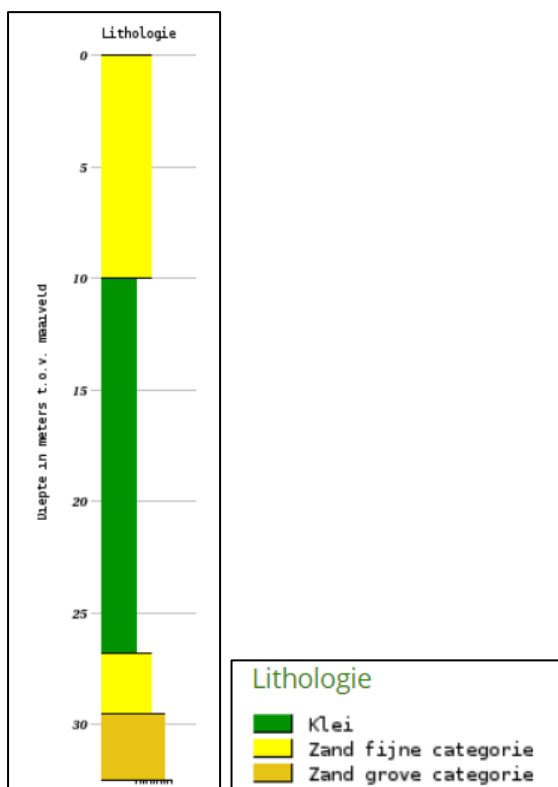
4.1 Hoogteligging

Volgens het Actueel Hoogtebestand van Nederland¹ wordt het maaiveld gekenmerkt door een hoogtereverloop in noordelijke richting van ca. 0,35 m +NAP ter hoogte van de arbeiderswoningen aan de zuidzijde tot ca. 0,1 m -NAP aan de noordzijde van de planlocatie.

4.2 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat, volgens de bodemkaart van Nederland, uit een beekeerdgrond (pZG21), die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Op basis van boorprofielen uit het archief van TNO² blijkt dat de bodem nabij de planlocatie te zijn opgebouwd uit zand. Vanaf een diepte van 10 - 25 m -mv wordt klei verwacht. In figuur 2 is boorprofiel B25A0493 weergegeven.



Figuur 2. Boorprofiel B25A0493 (bron: TNO)

¹ www.ahn.nl

² www.dinoloket.nl

4.3 Hydrogeologie

Om inzicht te krijgen in de gelaagdheid van goed doorlatende en slecht doorlatende lagen (hydrogeologische eenheden) van de (diepe) bodem is gebruik gemaakt van het REGIS II v2.2 en GeoTOP v1.4 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal. In tabel 1 is de hydrogeologische opbouw van de ondergrond op schematische wijze weergegeven.

Tabel 1. Hydrogeologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-7	Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort	WVL	Zand
7-25	Naaldwijk, Laagpakket van Wormer	WVL	Zand, lokaal kleiig
25-36	Kreftenheye	WVL	Zand
36-70	Gestuwde afzettingen	WVL	Complexe eenheid, afwisseling zand, zandige klei
70-80	Sterksel	WVL	Zand
80-90	Waalre	SDL	Klei
DKL = deklaag WVL = watervoerende laag SDL = slecht doorlatende laag			

4.4 Grondwater

Veranderingen in de grondwaterstand (stijghoogte) worden voornamelijk veroorzaakt door neerslag en verdamping, maar ook door ingrepen in de waterhuishouding. De stijghoogte kan daardoor van dag tot dag verschillen. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en de GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

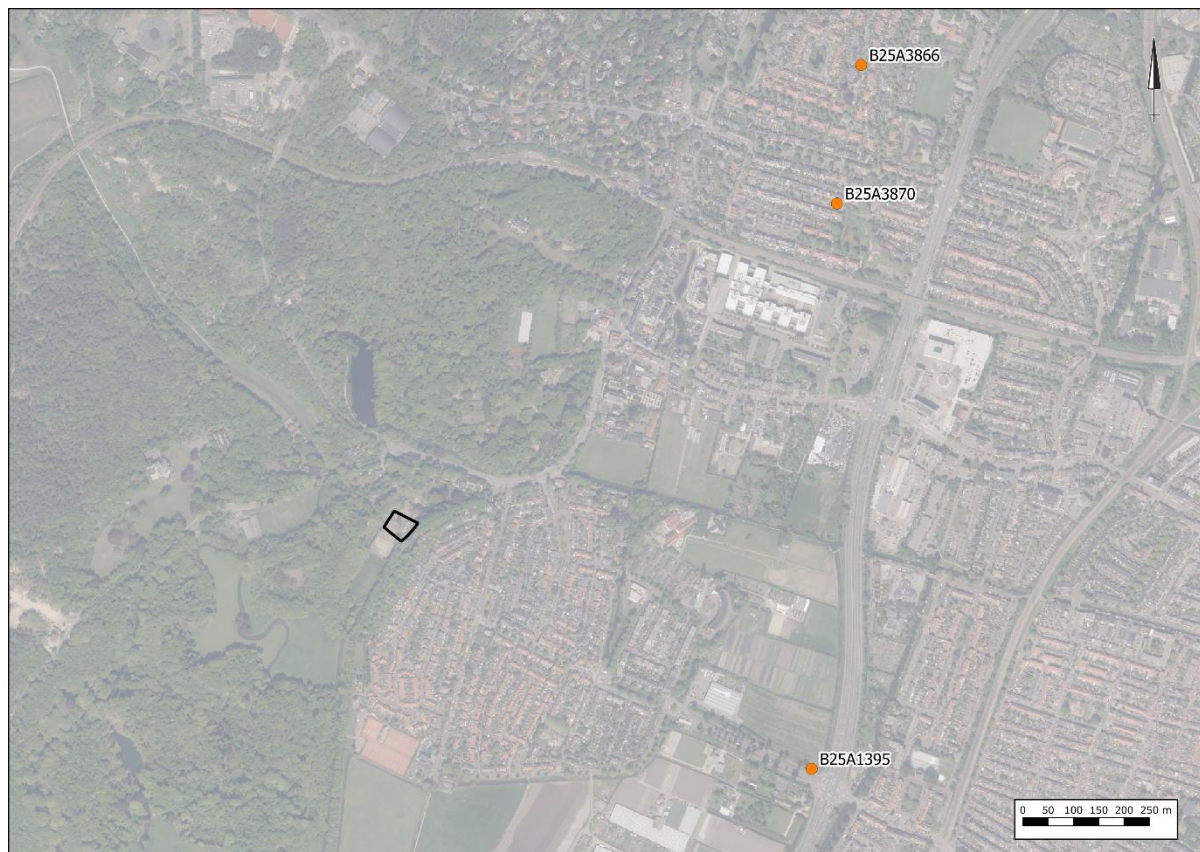
TNO-NITG voert het databeheer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstandstand in het eerste watervoerende pakket wordt gemonitord. Middels de interactieve grondwatertools 'Isohypsen' en 'Grondwaterdynamiek' van de Geologische Dienst Nederland worden de historische grondwatermeetreeksen uit het archief van TNO gesimuleerd met behulp van dagelijkse metingen van neerslag en verdamping uit gegevens van het KNMI.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van de planlocatie geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Voor de bepaling van de locatiespecifieke grondwaterkarakteristieken is gebruik gemaakt van historische grondwaterdata van grondwatermeetpunten uit de omgeving. De historische meetreeksen van de gebruikte grondwatermeetpunten zijn geïnterpoleerd naar de planlocatie. In tabel 2 zijn de gegevens van de grondwaterpeilputten opgenomen. In figuur 3 is de situering van de grondwaterpeilputten weergegeven.

Het grondwater van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de geraadpleegde bronnen in oostelijke richting.

Tabel 2. Overzicht grondwaterpeilputten

grondwaterpeilput	windrichting t.o.v. locatie	afstand t.o.v. locatie (m)	meetperiode	GLG (m +NAP)	GHG (m +NAP)
B25A3866	NO	1.250	06-08-2014 / 08-12-2020	-0,30	-0,10
B25A3870	NO	1.050	07-08-2014 / 08-12-2020	-0,45	-0,30
B25A1395	ZO	920	27-10-2012 / 27-10-2020	-0,70	-0,55



Figuur 3. Situering grondwaterpeilputten

Op basis van de gegevens van deze grondwaterpeilputten alsmede de grondwaterstromingsrichting is voor de planlocatie ingeschat dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) is gelegen op ca. 0,4 m -NAP. Hiermee zou de GHG zich bevinden op $\pm 0,75$ m -mv ter hoogte van de arbeiderswoningen en ca. 0,3 m -mv aan de noordzijde van de planlocatie.

Op basis van gegevens uit de Klimaateffectatlas³ is de GHG gelegen op een diepte van 1 - 1,5 m -mv. De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied.

³ [www. Klimaateffectatls.nl](http://www.Klimaateffectatlas.nl)

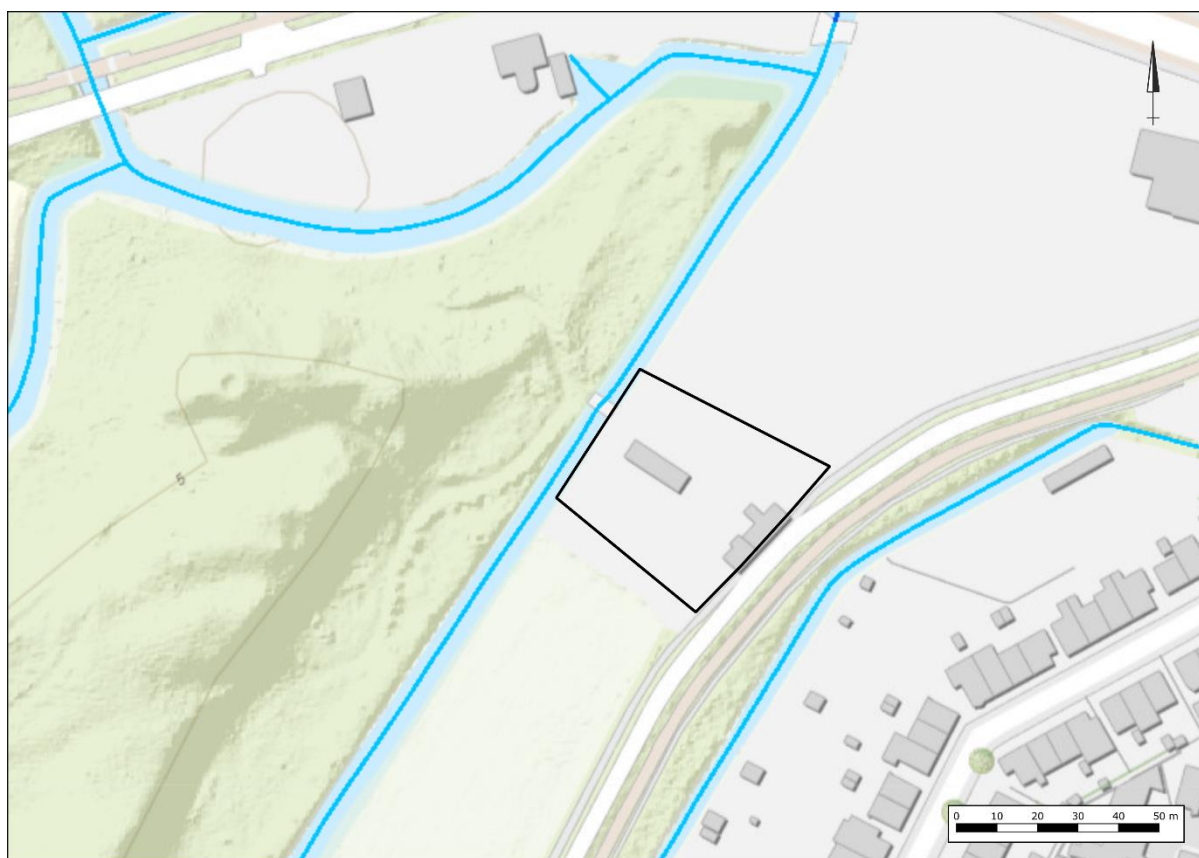
4.5 Peilbeheer

Binnen het plangebied is het oppervlaktewater peilbeheerst. De hoogte van het freatisch grondwater wordt in een dergelijke situatie bepaald door de opbolling tussen het aanwezige oppervlaktewater. De planlocatie is gelegen in het peilgebied Boezem Rijnland (PBS_Rijnlandsboezem). In dit peilgebied geldt een zomerpeil van 0,61 m -NAP en een winterpeil van 0,64 m -NAP.

4.6 Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zonerings) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van hoogheemraadschap van Rijnland zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Op een afstand van ca. meter, ten en noorden van de planlocatie ligt de Marcelisvaart (462-058-02633). Dit is een overige watergang. Aan de overkant van de Elswoutslaan ten zuiden van de planlocatie ligt een overige watergang met code 462-058-00616. In figuur 4 is een uitsnede van de leggerkaart weergegeven.



Figuur 4. Uitsnede legger oppervlaktewater hoogheemraadschap van Rijnland

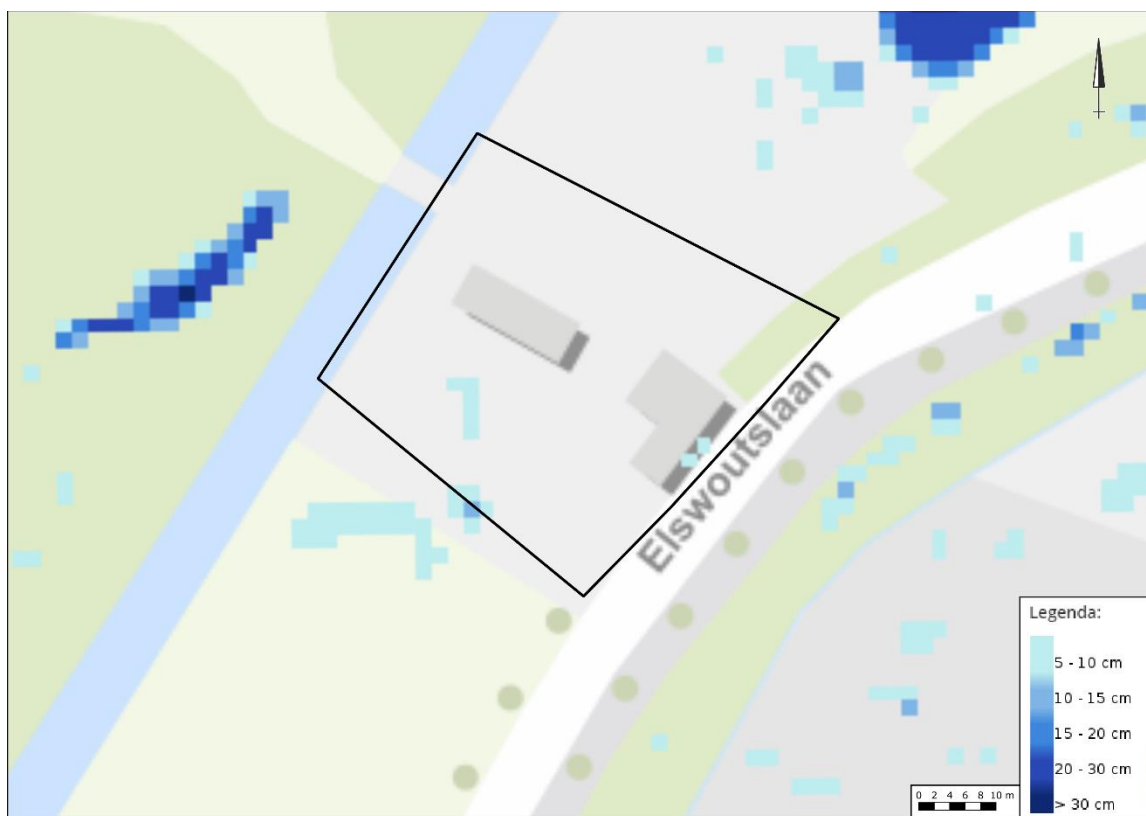
4.7 Waterveiligheid

Korte, hevige buien zullen naar verwachting steeds vaker voorkomen. Dit klimaateffect kan een grote impact hebben. In dat kader zijn gestandaardiseerde stresstesten voor wateroverlast gemaakt⁴. Met behulp van dergelijke stresstesten kan inzicht worden verkregen in de kwetsbaarheid van de omgeving ten gevolge van extreme regenval. De kaarten uit de klimaateffect atlas tonen de resultaten van computersimulaties en geven een indicatie van de maximale waterdiepte die op een bepaalde plek kan optreden als gevolg van hevige neerslag. De kaarten tonen de maximale waterdiepte voor het stedelijk gebied en het buitengebied, voor twee extreme buien: 70 mm neerslag in 2 uur en 140 mm neerslag in 2 uur. Deze buien komen in het huidige klimaat op een bepaalde locatie gemiddeld eens per 100 jaar respectievelijk eens per 1.000 jaar voor.

De simulaties zijn uitgevoerd met de 'Rainfall overlay' van Tygron. Voor panden is in het hoogtemodel een vloerpeil van 15 cm boven maaiveld aangenomen. In de modellering is alleen de stroming over maaiveld meegenomen. Afvoer via riolering en open water is niet meegenomen. Het onderlopen van panden via drempels is eveneens niet meegenomen.

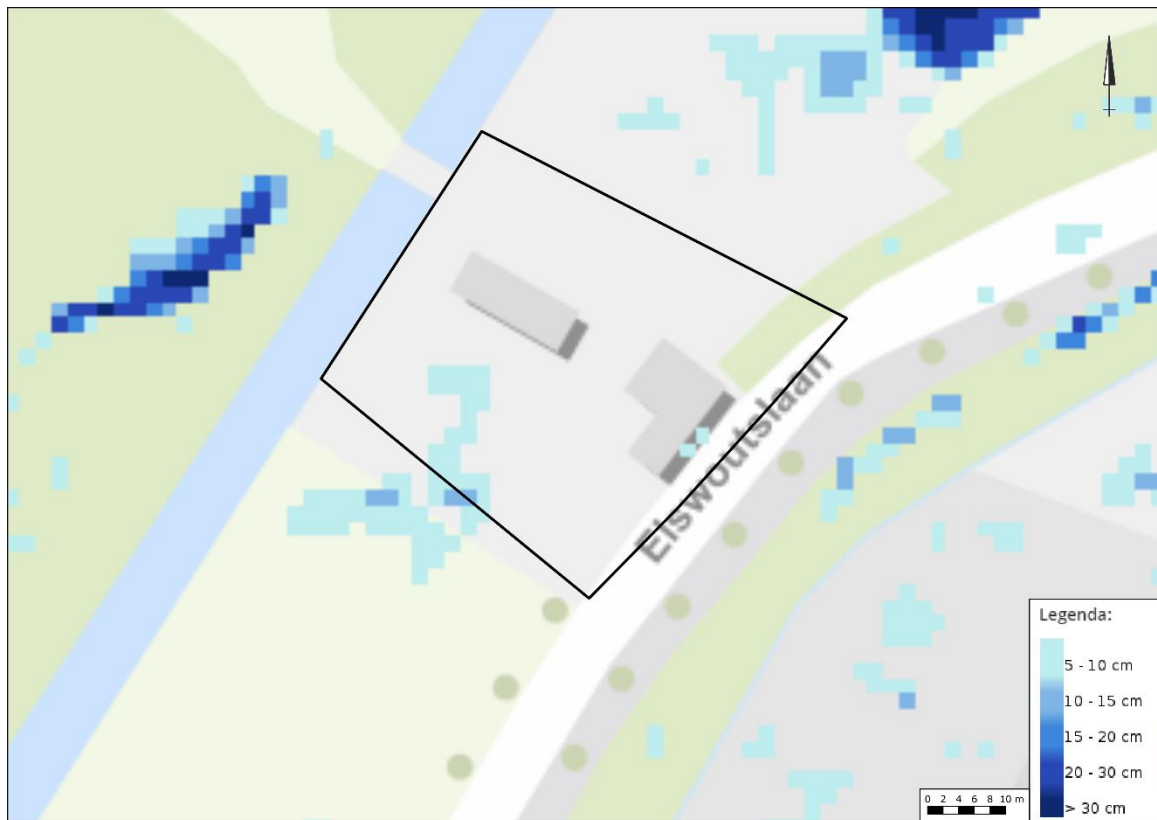
Hierdoor is het mogelijk dat de gepresenteerde wateroverlast niet altijd in de praktijk (in die mate) herkend wordt. Aan de resultaten kunnen geen rechten worden ontleend, maar geven wel een goede indicatie van de te verwachten overlastlocaties bij hevige neerslag.

De kaarten in figuren 5 en 6 laten voor de planlocatie het resultaat van de stresstesten zien voor respectievelijk een extreme bui van 70 millimeter in 2 uur en 140 mm in 2 uur. Beide testen laten zien dat de planlocatie niet gevoelig is voor wateroverlast is als gevolg van extreme neerslag.



Figuur 5. Stresstest, bui 70 mm in 2 uur (bron: Klimaateffectatlas)

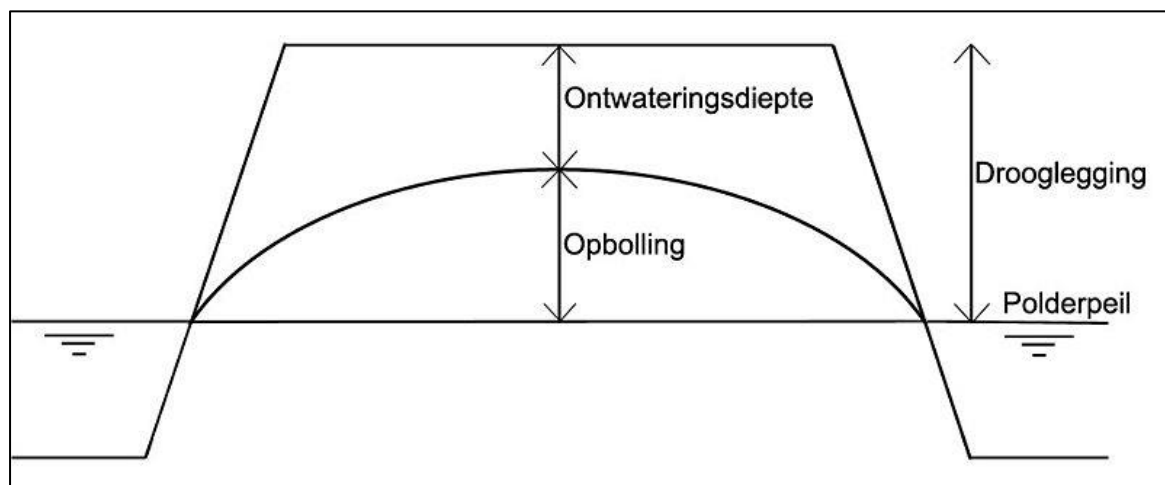
⁴ www.klimaateffectatlas.nl



Figuur 6. Stresstest, bui 140 mm in 2 uur (bron: Klimaateffectatlas)

4.8 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van (nieuw) stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Met andere woorden, hydrologisch neutraal ontwerpen.



Figuur 7. Ontwatering en drooglegging

4.8.1 Ontwatering

De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Gangbare normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen met kruipruimte: 0,7 m -mv
- Woningen zonder kruipruimte: 0,3 m -mv
(Vloerpeil van woningen 0,30 m + maaiveld)
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen: 0,5 m -mv
- Primaire wegen: 1,0 m
- Secundaire wegen en woonstraten: 0,7 m

4.8.2 Drooglegging

De grondwaterstand (ontwateringsdiepte) wordt mede bepaald door de drooglegging van een gebied. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 m, voor het straatpeil een drooglegging van 1 m en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 m.

4.8.3 Conclusie

Het huidige maaiveld is gemiddeld gelegen op een hoogte van ca. 0,35 m +NAP ter hoogte van de arbeiderswoningen en ca. 0,1 m -NAP aan de noordzijde van de planlocatie. De GHG is ingeschat op 0,4 m -NAP (0,75 - 0,3 m -mv). De ontwatering is ten aanzien van huidige maaiveldniveau voldoende. De drooglegging bedraagt, uitgaande van zomerpeil van 0,61 m -NAP, ca. 0,95 tot 0,50 meter. Geadviseerd wordt om de toekomstige bouwpeilen ca. 20 cm hoger aan te leggen dan het naastgelegen wegpeil.

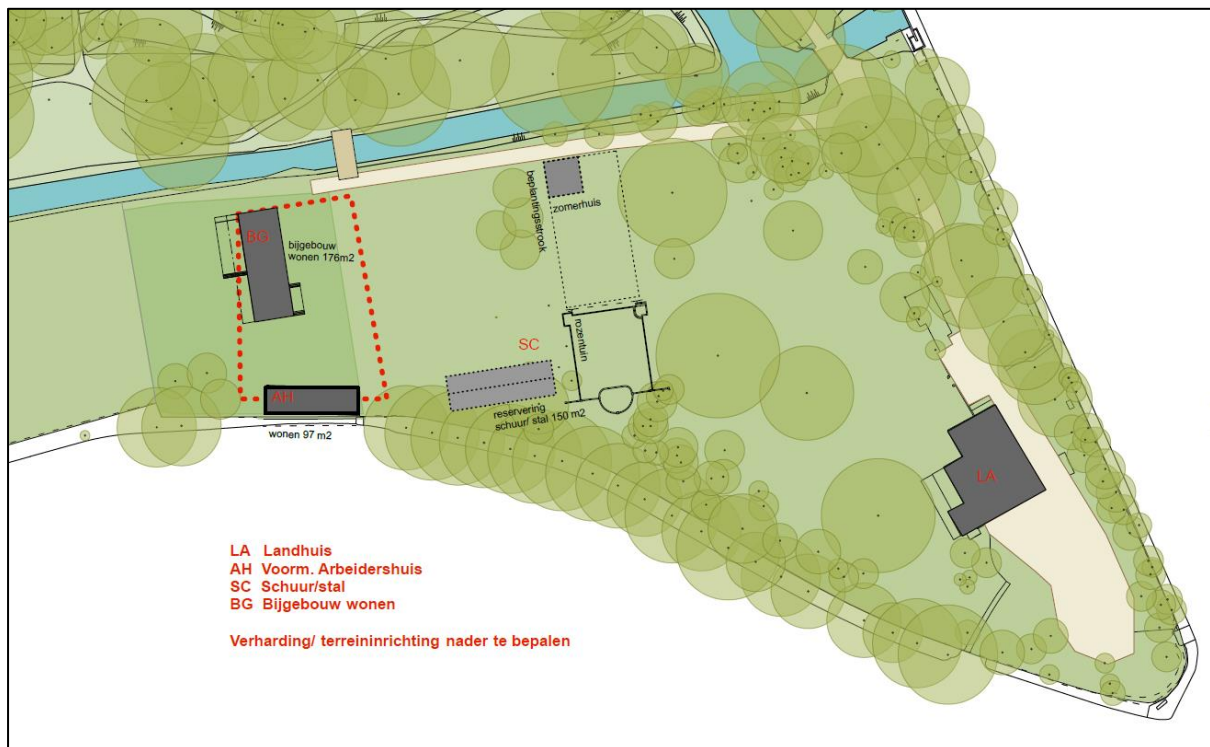
4.9 Riolering

De planlocatie is in de huidige situatie aangesloten op het gemeentelijk drukriool. Vanwege de doelmatige werking van een druk riolering is het niet toegestaan om hemelwater hierop af te voeren. Hemelwater wordt op eigen terrein verwerkt.

5 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELING

5.1 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens nieuwe bebouwing te realiseren. Hiervoor wordt de schuur gesloopt, naast de locatie van de schuur komt de nieuwe bebouwing. In 2017 is een omgevingsvergunning verleend voor de realisatie van bebouwing van in totaal 160 m². De initiatiefnemer is voornemens het bouwvlak met 16 m² te vergroten, waarmee het bouwvlak in totaal 176 m². In figuur 8 is een impressie van het planvoornemen weergegeven.

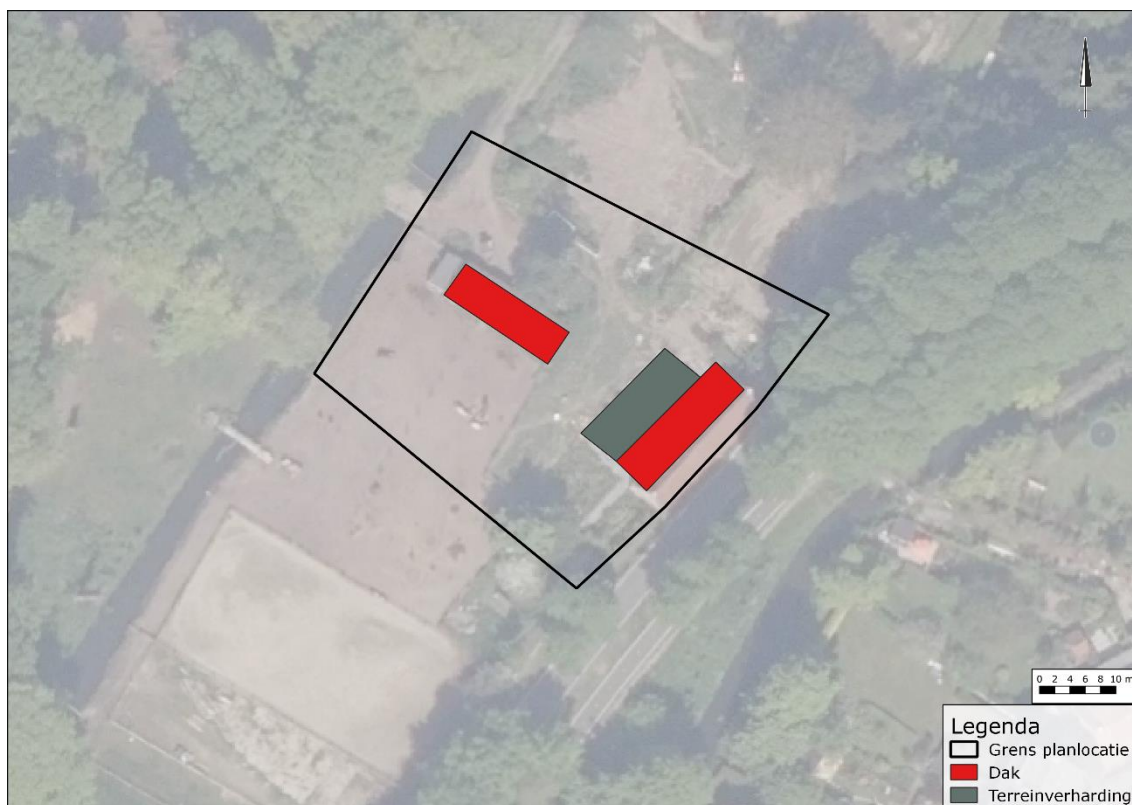


Figuur 8. Planvoornemen (bron: Landgoed Elswoutshoek, aanpassing 24-05-2021)

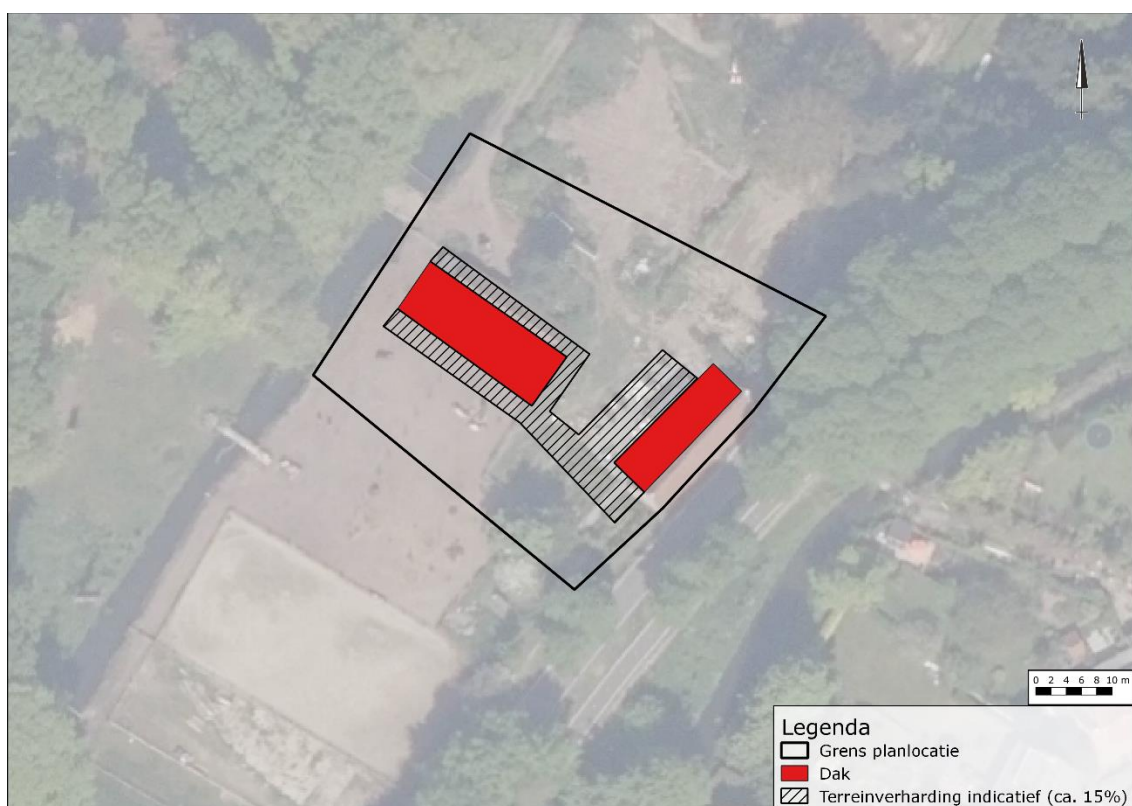
5.2 Verhard oppervlak

Het huidig verhard oppervlak is bij benadering bepaald aan de hand van de Opentopokaart van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK), de Grootschalige Basiskaart van Nederland (GBKN), de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en luchtfoto's.

Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan van de (concept) situatietekening zoals opgenomen in bijlage 2. In het kader van de watertoets wordt 15% van het netto perceeloppervlak (perceeloppervlak - bebouwing) beschouwd als aanname voor het toekomstig verhard oppervlak van bijbouwen en tuin/erfverharding. In figuur 9 en 10 is de verdeling van het verhard oppervlak weergegeven.



Figuur 9. Verdeling huidig verhard oppervlak



Figuur 10. Verdeling toekomstig verhard oppervlak

In tabel 3 staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven.

Tabel 3. Gegevens huidige en toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Huidig (m ²)	Toekomstig (m ²)
Bebouwing	± 180	273
Erfverharding	± 130	± 307*
Totaal	± 310	± 580
* 15% van het netto perceeloppervlak		

Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak toenemen met ca. 270 m². Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt ca. 580 m².

5.3 Waterbergingsopgave

Conform het beleid van hoogheemraadschap van Rijnland en de gemeente Bloemendaal dient bij een toename in het verhard oppervlak van 500 tot 5.000 m² de afvoer van hemelwater te worden gecompenseerd. Bij kleine uitbreidingen (< 500 m²) van verharding zullen de negatieve effecten op de omgeving beperkt zijn.

Als gevolg van het planvoornemen zal het toekomstig verhard oppervlak toenemen met minder dan 500 m². Dit betekent dat de ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op het huidige watersysteem en een zorgplicht volstaat.

In de huidige situatie is het vuilwater aangesloten op het gemeentelijk drukriool. Vanwege de doelmatige werking van een drukriolering is het niet toegestaan om hemelwater hierop af te voeren. Het hemelwater wordt, net als in de bestaande situatie, verwerkt op eigen terrein.

6 PLANUITWERKING

6.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In het kader van de planontwikkeling is het proces van de digitale watertoets doorlopen. Op basis van de digitale procedure blijkt dat voor het plan de korte procedure gevolgd kan worden. Het resultaat van de digitale watertoets is opgenomen in bijlage 3.

Ten aanzien van het plan en de omgang met hemelwater zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwantiteit (vasthouden, bergen en afvoeren).
- Toepassen voorkeursvolgorde waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.
- Toekomstig verhard oppervlak 580 m².
- Toename verhard oppervlak 270 m².
- Vuilwater aangesloten op drukriolering. Hemelwater wordt, net als in huidige situatie, op eigen terrein verwerkt.
- Bouwen volgens Duurzaam Bouwen (DuBo) principe

6.2 Hemelwater

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat worden ingezameld en zoals in de bestaande situatie worden verwerkt binnen de planlocatie.

Daarbij vormt bij de planuitwerking het klimaatbestendig of water robuust inrichten van de buitenruimte (bergen, vasthouden en afvoeren van regenwater) het uitgangspunt.

6.3 Grondwater

Een deel van de bebouwing wordt verdiept aangelegd. Delen onder maaiveld dienen waterdicht aangelegd te worden om eventuele nadelige gevolgen van grondwater en optrekkend vocht te voorkomen. Het beleid van de gemeente Bloemendaal ten aanzien van wateroverlast in kelders en souterrains is erop gericht dat de woningeigenaar verantwoordelijke is voor de waterdichtheid van kelders en souterrains. Men dient zelf te zorgen voor een deugdelijke constructie⁵.

Daarnaast mogen ondergrondse werken een vrije afstroming van grondwater naar het oppervlaktewater niet belemmeren. In overleg met de waterbeheerders zal tijdens verdere planuitwerking, middels het uitvoeren van een geohydrologisch onderzoek (zogenaamde barrièreberekening), moeten worden berekend c.q. worden aangetoond dat de ondergrondse constructie geen nadelige gevolgen heeft op de grondwaterstanden in de omgeving.

⁵ Grondwaterbeleidsplan gemeenten Bloemendaal en Heemstede (d.d. 03-11-2016)

6.4 Kwaliteit

Algemeen

Uitgangspunt bij elke ruimtelijke ontwikkeling is, dat de kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater niet mag verslechteren ten opzichte van de huidige situatie. Waar mogelijk wordt een verbetering nagestreefd. De waterkwaliteit wordt beïnvloed door het (veranderende) ruimtegebruik en het gebruik van bouwmaterialen.

Bouwmaterialen

Om de water- en bodemkwaliteit niet negatief te beïnvloeden dient bij voorkeur geen gebruik gemaakt te worden van uitlogende bouwmaterialen (koper, zink, lood). Dit aspect is als aanbeveling opgenomen in het Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) en is ook van toepassing op onderhavige planlocatie. De emissies vanuit bouwmaterialen zoveel als mogelijk te worden beperkt te worden door bij voorkeur gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk.

Onkruidwerende middelen

Voor het gebruik van onkruidwerende middelen in groen en op verharding dient het landelijke beleid gevolgd te worden. Voor bestrijding op verhardingen zal gebruik, voor zover toegestaan, plaats moeten vinden via de DOB-systematiek en dient gezocht te worden naar alternatieven zoals branden, heet water en/of borstelen.

6.5 Keur

Voor alle handelingen aan of in de nabijheid van een watergang zoals: dempen, graven, bouwen, onttrekken, lozen etc. is in het kader van de keur een vergunning van het waterschap benodigd en zal in overleg aangevraagd moeten worden.

6.6 Riolering

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden aangeleverd te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijk wijzigen.

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving. De mogelijkheden en wijze van aansluiting zal in overleg met de gemeente besproken moeten worden.

7 CONCLUSIE

In onderhavige rapportage, de watertoets, zijn de waterhuishoudkundige randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen voor het plan gegeven. Deze rapportage vormt de basis voor het vastleggen van het wateraspect in het ruimtelijke plan. De aanzet tot de waterparagraaf in deze rapportage kan aan het bestemmingsplan worden toegevoegd. Hiermee is invulling gegeven aan de verplichte watertoets en is gegarandeerd dat specifieke eisen van de waterbeheerders op een goede wijze in het ontwerp worden verwerkt. Aan de hand van de beschreven randvoorwaarden, uitgangspunten en ontwerpgrondslagen, kan op eenduidige wijze, later het waterhuishoudkundig(inrichtings)plan worden opgesteld.

Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is de ontwikkeling in zowel ruimte als tijd hydrologisch positief uit te voeren. Er worden dan ook vanuit het oogpunt van de waterhuishouding geen belemmering verwacht ten aanzien van de bestemmingswijziging en de uitvoering van het plan.

Econsultancy
Boxmeer, 30 mei 2022.

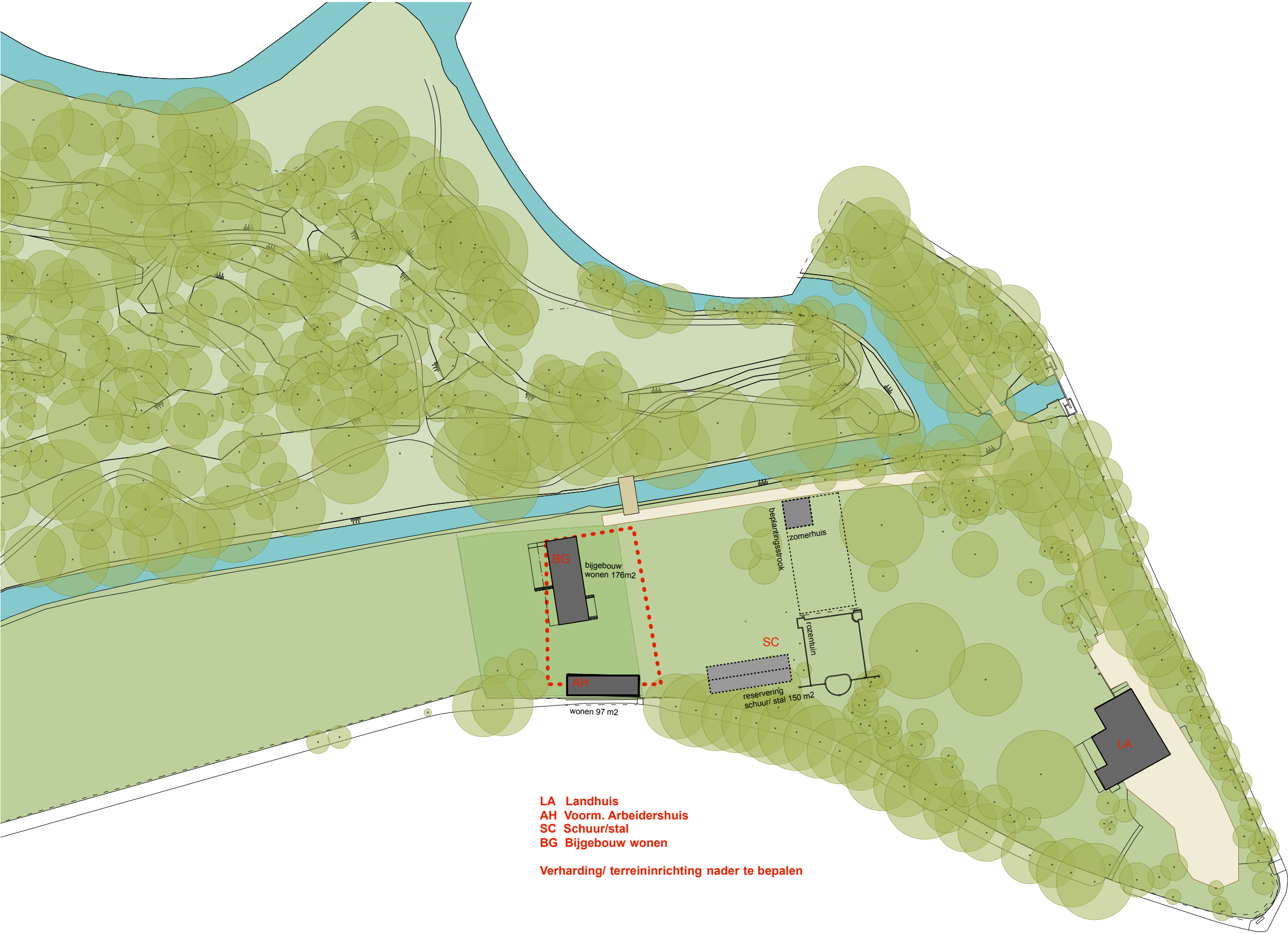
Bijlage 1 Topografische ligging



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2

Toekomstige situatie



LA Landhuis
AH Voorm. Arbeidershuis
SC Schuur/stal
BG Bijgebouw wonen

Verharding/ terreininrichting nader te bepalen

Aanpassing 24 05 2021
betreffende verleende bouwvergunning
WABO - 2017 - 0109
D.d. 25 okt 2017

Landgoed Elswouthoek, fam Slewe
Situatie

Landhuis Landgoed Elswouthoek
Hans & Aliex Slewe

d.d. 24 05 2021



10m
schaal: 1:1000

Bijlage 3

Resultaten digitale watertoets

Digitale Watertoets

Resultaat van de check gedaan op 25-05-2022

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

VOOR DE ACTIVITEIT DIGITALE WATERTOETS IS OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN NODIG:

1. Korte procedure

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Digitale Watertoets

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE CHECK

1. Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing inhoudt, zonder fysieke aanpassing ten opzichte van de bestaande situatie?
 - nee
2. Wordt als onderdeel van het plan riolering aangelegd/vernieuwd?
 - ja
3. Is er sprake van een toename van lozing [huishoudelijk of bedrijfsmatig afvalwater] in het landelijk gebied groter dan 5 huishoudens of in het stedelijk gebied groter dan 15 huishoudens?
 - nee
4. Neemt in het plan het verharde oppervlak van bebouwing en bestrating toe met meer dan 500m²?
 - nee
5. Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?
 - nee
6. Wordt het waterpeil in het plangebied gewijzigd?
 - nee
7. Maakt het plan deel uit van een groter plan dat in ontwikkeling is?
 - nee
8. Wordt er water gegraven en/of gedempt?
 - nee
9. Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?
 - nee
10. primaire_keringen_beschermingszone
 - nee

Digitale Watertoets

11. regionale_keringen_beschermingszone

- nee

12. primaire_keringen_kernzone

- nee

13. regionale_keringen_kernzone

- nee

14. afvalwatertransportleidingen

- nee

15. NH_grondwaterbeschermingsgebieden

- nee

DETAILS

1. Korte procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

U kunt een advies aanvragen bij het Waterschap door deze aan te vragen met de blauwe aanvraag knop.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

