



WATERTOETS

BOTERSTRAAT

TE VARSSEVELD



Water



Rapportage watertoets

Boterstraat te Varsseveld

Opdrachtgever	BRO Boxtel Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	7424.003
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	27 mei 2020
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ing. R. van den Berg
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	B. Arndt MSc
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
2.1	Ligging planlocatie	2
2.2	Bodemopbouw	3
2.3	Geohydrologie	3
2.4	Grondwater	4
2.5	Oppervlaktewater	5
2.6	Ontwatering en drooglegging	5
2.7	Riolering	6
3	WATERRELEVANT BELEID	6
3.1	Waterschap Rijn en IJssel	6
3.2	Gemeente Oude IJsselstreek	6
4	TOEKOMSTIGE SITUATIE	7
4.1	Ontwikkeling	7
4.2	Verhard oppervlak	8
4.3	Waterbergingsopgave	8
4.4	Hemelwater(afvoer)systeem	8
4.5	Riolering	9
4.6	Keur	9
4.7	Kwaliteit	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging
2. - locatieschets huidige situatie
3. - locatieschets toekomstige situatie

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO Boxtel opdracht gekregen voor het opstellen van een watertoets voor een herontwikkeling gelegen aan de Boterstraat te Varsseveld.

Water en ruimtelijke ordening hebben veel met elkaar te maken. Aan de ene kant is water één van de sturende principes in de ruimtelijke ordening en kan daarmee beperkingen opleggen aan het ruimtegebruik. Aan de andere kant kunnen ontwikkelingen in het ruimtegebruik ongewenste effecten hebben op de waterhuishouding.

De watertoets is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging. 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. De waterparagraaf omschrijft daarnaast de waterhuishoudkundige consequenties van het plan of besluit en omvat het wateradvies en de gemaakte afwegingen.

In het kader van de voorgenomen ontwikkelingen is voor het doorlopen van de bestemmingsplanprocedure derhalve een door het waterschap goedgekeurde waterparagraaf benodigd. Om goedkeuring te verkrijgen 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.

Met het opstellen van de watertoets wordt beoogd dat water expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing wordt genomen. Concreet betekent dit dat onderzocht moet worden hoe in het toekomstige plan op een duurzame wijze kan worden omgegaan met hemelwater. Uiteindelijk moet het resultaat zijn dat een nieuw plan/project, dan wel een wijziging hiervan, hydrologisch neutraal is, of -indien mogelijk- een verbetering met zich meebrengt. In een zogenaamde "waterparagraaf" (onderdeel toelichting bestemmingsplan) wordt daarbij met name de wijze waarop de afvoer van hemelwater van daken en verhardingen plaats zal vinden, in de toelichting van het bestemmingsplan vastgelegd. De onderhavige watertoets ligt hieraan ten grondslag.

In deze rapportage is beschreven op welke wijze rekening is gehouden met de waterhuishoudkundige aspecten en het beleid van de waterbeheerders (waterschap Rijn en IJssel en de gemeente Oude IJsselstreek).

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Ligging planlocatie

De planlocatie (circa 13.000 m²) ligt aan de Boterstraat, binnen de bebouwde kom en de kern van Varsseveld in de gemeente Oude IJsselstreek (zie bijlage 1). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 19,5 m +NAP. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Varsseveld, sectie I, nummers 689, 821 (ged.), 2256 en 2257(ged.). Volgens de topografische kaart van Nederland, 41 A (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 229.050/Y: 440.170.

Het plangebied is grotendeels bebouwd met industriële panden die in gebruik waren als zuivelfabriek. De terreindelen rondom deze bebouwing zijn merendeels voorzien van een klinker-, asfalt-, of betonverharding (stelconplaten). In de noordelijke helft van het plangebied zijn enkele terreindelen in gebruik als groenstrook. Rondom het plangebied liggen voornamelijk woonpercelen. Ten zuiden liggen winkelpanden. Verder lopen langs de noord-, zuidoost- en zuidwestzijde van het plangebied respectievelijk de Eikenlaan, de Boterstraat en de Zuivelstraat

In figuur 1 is de begrenzing van de planlocatie weergegeven.



Figuur 1. Ligging en begrenzing planlocatie

2.2 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een hoge zwarte enkeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

Op basis van diverse locatiespecifieke onderzoeken kan worden opgemaakt de bodem op locatie sterk geroerd is en dat ter plaatse van de huidige onbebouwde terreindelen binnen de planlocatie diverse bodem versturende ingrepen/vergravingen hebben plaatsgevonden tijdens het gebruik als industrieterrein/tijdens de bedrijfsmatige activiteiten die vanaf het begin van de 20^e eeuw hebben plaatsgevonden. Tevens zijn verspreid over de locatie in en op de bodem diverse gradaties aan zintuiglijke bodemverontreinigingen waargenomen. In zijn algemeenheid is de bodemopbouw omschreven als bestaande uit voornamelijk zwak tot matig siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. Slechts plaatselijk is de bovengrond zwak tot matig humeus. De ondergrond is plaatselijk gley- en oerhoudend. Voor een verdere detaillering, beschrijving en bevindingen van de op locatie uitgevoerde locatiespecifieke bodemonderzoeken wordt verwezen naar het door Econsultancy uitgevoerde Historisch bodemonderzoek d.d. 18 juli 2019 (rapportnummer: 7424.001).

Op basis van boringen uit het archief van TNO, lijkt de bodem overwegend te bestaan uit zand. Lokaal kunnen inschakelingen van leem voorkomen. Vanaf 6 tot 10 meter beneden maaiveld wordt een grovere zandfractie.

2.3 Geohydrologie

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 model van TNO. Beide modellen geven op een schematische wijze inzicht in de hydrogeologische opbouw en doorlatendheid van de ondergrond op een regionale schaal.

Op basis van de gegevens uit het model van TNO blijkt het eerste watervoerend pakket, met een dikte van ± 35 m, te worden gevormd door de Formaties van respectievelijk Kreftenheye, Urk en Oosterveld. Op het eerste watervoerende pakket liggen deklaag, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van ± 10 m. De deklaag wordt tussen 3 en 7 m-mv doorsneden door een kleilaag eveneens behorende tot de Formatie van Boxtel. Aan de onderzijde wordt het eerste watervoerend pakket wordt begrensd door kleiafzettingen van de Breda Formatie.

Tabel 1. Geohydrologie

Diepte m -mv	Formatie	Typering	Bodem
0-3	Boxtel	DKL	zand
3-7	Boxtel	SDL	klei
7-10	Boxtel	DKL	zand
10-20	Kreftenheye	WVP	zand
20-35	Urk	WVP	zand
35-45	Oosterveld	WVP	zand
45- > 100	Breda	SDL	klei
DKL = deklaag WVP = watervoerend pakket SDL = slecht doorlatende laag			

2.4 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. Het grondwater staat in de winter van nature hoog en in de zomer laag. In de winter is de temperatuur laag, waardoor de verdamping gering is en alle neerslag het grondwater kan aanvullen. In de zomer gebeurt het omgekeerde: de temperatuur is hoog en dus verdampt er veel neerslag en is de stijghoogte laag. Voor beleid, vergunningen en ontwateringsdieptes is het belangrijk om te weten wat de actuele karakteristieken zijn, zoals de GHG en GLG (Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand en Gemiddelde Laagste Grondwaterstand).

TNO-NITG voert het databaseer van in de omgeving aanwezige grondwaterpeilputten waarin de grondwaterstand 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. Op basis van de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, stroomt het grondwater van het eerste watervoerende pakket in noordelijke richting.

In het archief van TNO zijn in de directe nabijheid van het plangebied geen bruikbare grondwaterdata beschikbaar. Op basis van de beschikbare literatuur gegevens kunnen derhalve geen uitspraken worden gedaan omtrent de GHG of GLG.

Grondwatertrap en Klimateffectatlas

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een ' of een '' weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel II. Grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap	I	II'	III'	IV	V'	VI	VII''
GHG (cm -mv)	-	-	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG (cm -mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden **) Een met een ' of een '' achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld							

Voor het plangebied zijn de volgende gegevens bekend:

Tabel III. Grondwatergegevens planlocatie

GHG	GLG	GVG	Grondwatertrap
195	301	223	VII"
GHG: gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm -mv GLG: gemiddeld laagste grondwaterstand in cm -mv GVG: gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand in cm -mv			

Op basis van gegevens van de Klimaat-effectatlas wordt voor de planlocatie uitgegaan van een GHG van 1,5 m -mv.

De planlocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

2.5 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 (zoneringen) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Op de leggerkaart van waterschap Rijn en IJssel zijn de in de directe omgeving van de planlocatie gelegen oppervlaktewateren weergegeven. Op basis van de leggerkaart is in de directe omgeving van de planlocatie geen oppervlaktewater gelegen.

2.6 Ontwatering en drooglegging

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij het ontwerp rekening gehouden te worden met minimale ontwateringsdiepten en droogleggingseisen. De ontwateringsdiepte is het verschil in hoogte tussen het maaiveld en de maximaal optredende grondwaterstand. Drooglegging is het verschil tussen het oppervlaktewaterpeil en de maaiveldhoogte. 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.

Normen voor de ontwateringsdiepte zijn:

- Woningen: 0,9 m -mv
- wegen: 0,7 m -mv

Het huidige maaiveld niveau is gemiddeld gelegen op een hoogte van circa 19,5 m +NAP. De GHG is ingeschat op 1,5 m -mv. De ontwatering zal ten aanzien van de (bouw)peilen in de toekomstige situatie voldoende zijn.

2.7 Riolering

In de rondom de planlocatie gelegen wegen is een gemengd rioolstelsel gelegen.

3 WATERRELEVANT BELEID

De planlocatie is gelegen binnen het beheersgebied van waterschap Rijn en IJssel en de gemeente Oude IJsselstreek.

3.1 Waterschap Rijn en IJssel

Het beleid van het waterschap is vastgelegd in het “Waterbeheerplan 2016-2021” (november 2015).

De keur is de verordening van het waterschap met de regels voor de bescherming van waterstaatswerken (waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden en kunstwerken zoals stuwen en gemalen) en voor het onttrekken van grondwater. In de Keur is vastgelegd voor welke activiteiten een vergunning noodzakelijk is. Voor specifieke, veel voorkomende activiteiten heeft het waterschap algemene regels.

In de beleidsnotitie ‘Duurzaam en veilig water in de stad’ heeft waterschap Rijn en IJssel haar normen en uitgangspunten voor wateraspecten bij stedelijke ontwikkeling vastgelegd.

Het waterschap stelt dat de ontwikkeling van (nieuw) stedelijk gebied grote wijzigingen in functies en waterhuishoudkundige structuur met zich mee kan brengen. Het algemene uitgangspunt van het waterschap bij dergelijke ontwikkelingen is dat er bij realisatie van het plan géén afwenteling op de omgeving plaatsvindt. Het waterschap hanteert hiervoor de tritsen: “vasthouden – bergen – afvoeren” voor de waterkwantiteit en “schoonhouden – scheiden – schoonmaken” voor de waterkwaliteit. Daarnaast houdt het waterschap rekening met de voorspelde klimaatontwikkelingen.

Ten aanzien van hemelwatervoorzieningen en kwantiteit dienen in een planlocatie de bergings- en infiltratievoorzieningen een bui van 40 mm ($T=10+10\%$) te kunnen opvangen. Bij extreme neerslaggebeurtenissen dient bui $T=100 + 10\%$ tot aan maaiveld geborgen te kunnen worden, hierbij mag geen waterschade ontstaan. Het waterschap hanteert 110 mm in twee dagen voor de $T=100+10\%$ bui. De afvoerhoeveelheid bedraagt hierbij 27 mm, wat resulteert in een restopgave van 83 mm. Indien het verhard oppervlak met meer dan 500 m² toeneemt, moeten er maatregelen worden getroffen om versnelde afvoer naar het oppervlaktewater te voorkomen. Het waterschap hanteert een ondergrens van 500 m² verhard oppervlak en een bovengrens van 2.500 m² verhard oppervlak, waarbij uitwerking in een waterhuishoudkundig rapport verplicht is.

3.2 Gemeente Oude IJsselstreek

Het (hemel)waterbeleid van de gemeente Oude IJsselstreek is onder andere vastgelegd in het Gemeentelijk Rioleringsplan Oude IJsselstreek (vGRP 2017-2020).

Perceeeigenaren zijn in eerste instantie zelf verantwoordelijk zijn voor de verwerking van het hemelwater op eigen terrein. Bij nieuwbouw geldt de verplichting om vuilwater en hemelwater gescheiden aan te bieden. Met het waterschap zijn afspraken gemaakt omtrent de waterhuishouding in nieuwbouwgebieden en de aanleg van waterberging.

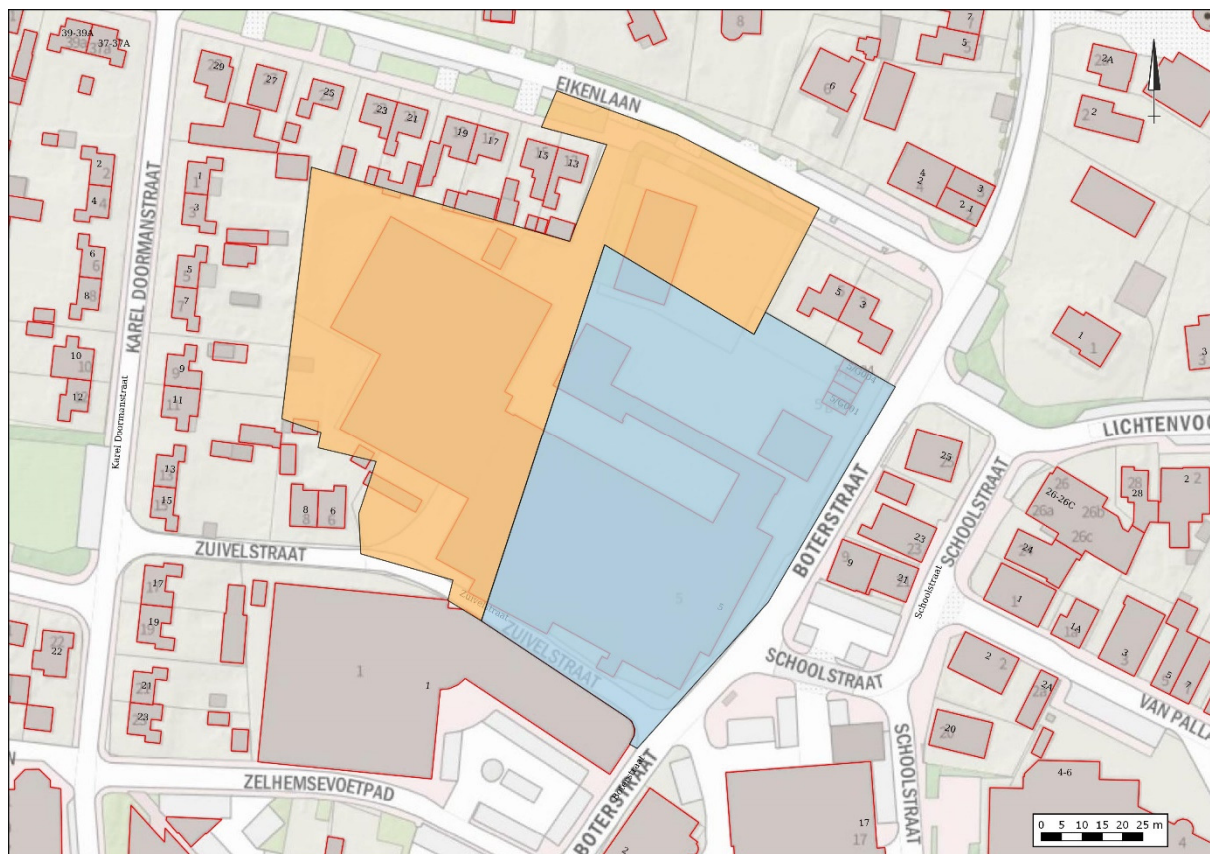
In situaties waarin redelijkerwijs niet van iemand kan worden verwacht om het hemelwater zelf te verwerken zorgt de gemeente voor de afvoer van het water, bijvoorbeeld als een (ingrijpende) wijziging van een bestaande situatie nodig zou zijn, vanwege ruimtegebrek of als de bodem ter plaatse ongeschikt is voor infiltratie.

Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen dient 10% van het oppervlak gereserveerd voor het realiseren van hemelwatervoorzieningen en/of waterberging. Bij nieuwbouw in bestaand bebouwd gebied is de beschikbare ruimte vaak echter beperkt waardoor maatwerk vereist is.

4 TOEKOMSTIGE SITUATIE

4.1 Ontwikkeling

Het planvoornemen voorziet in de herbestemming van de desbetreffende gronden ten behoeve van de realisatie van woningbouw en een supermarkt in combinatie met de realisatie van de ontsluiting en de openbare ruimte. Het plan bestaat wezenlijk uit twee delen. Binnen het in figuur 2 oranje gemarkeerde deel (circa 5.675 m²) worden woningen gerealiseerd. Binnen het blauw gemarkeerde deel (circa 7.165 m²) is de realisatie van een supermarkt beoogd. De huidige bebouwingen en verhardingen worden volledig geamoveerd.



Figuur 2: Opdeling planlocatie

4.2 Verhard oppervlak

De oppervlakten in de huidige situatie zijn bij benadering en bepaald aan de hand van de GBKN, BAG en satellietfoto's. Een locatieschets van de huidige situatie is opgenomen in bijlage 2. Om een indicatie te geven van het toekomstig verhard oppervlak is uitgegaan het schetsontwerp "Zuivelfabriek de Volharding te Varsseveld" d.d. 25-05-2020 (20022.schets6) zoals opgenomen in bijlage 3. In het kader van de watertoets wordt 50% van de netto uitgeefbare gronden (woonpercelen - woningen) beschouwd als aanname voor de toekomstige omvang van de bijbouwen en tuin/erfverharding op de woonpercelen. In tabel IV staan de oppervlakten van de huidige en toekomstige bebouwing(en) en verhardingen weergegeven. Ten opzichte van de huidige situatie zal ten aanzien van de ontwikkeling het verhard oppervlak afnemen met 1.450 m². Het verhard oppervlak in de toekomstige situatie bedraagt circa 10.850 m².

Tabel IV. Gegevens huidig en toekomstig verhard oppervlak

Type verharding	Huidig (m ²)	Toekomstig wonen (m ²)	Toekomstig supermarkt (m ²)	Toekomstig totaal (m ²)
Dak	± 6.350	± 1.610	± 1.815	3.425
Verharding openbaar	± 5.950	± 2.015	± 3.940	5.955
Bijgebouwen, erf en tuin*	-	± 1.445	-	1.335
Totaal	± 12.300	± 5.070	± 5.755	10.825
* 50% van het netto uitgeefbaar oppervlak				

4.3 Waterbergingsopgave

Op basis van de toekomstig verhard oppervlak en de bergingseis bedraagt de waterbergingsopgave voor het plangebied in totaal circa 898 m³ (10.825 m² x 0,083 m) waarvan:

- Woningbouw: 420 m³;
- Supermarkt: 478 m³.

4.4 Hemelwater(afvoer)systeem

In de toekomstige situatie zal het schone hemelwater (zogenaamde hemelwaterafvoer; HWA) niet direct op het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) worden aangesloten maar separaat binnen de planlocatie worden verwerkt volgens de trits vasthouden - bergen – afvoeren.

De mogelijkheden om hemelwater bovengronds te verwerken zijn beperkt. Om inzicht te krijgen in het ruimtebeslag die bij een (potentiële) voorziening hoort, is derhalve als voorbeeld, voor de planlocatie uitgegaan van een situatie waarbij water wordt geborgen onder de bestrating door het toepassen van een infiltrerende of waterbergende wegconstructie. Een infiltrerende of waterbergende wegconstructie is een wegconstructie met een verhard oppervlak, waarbij water door of langs de steen in de onderliggende fundering zakt en vervolgens in de ondergrond infiltreert. Het is hierbij mogelijk om tijdelijk water in de fundering te bergen en vertraagd te infiltreren of af te voeren. Dergelijke constructies kunnen ook op een meer conventionele wijze worden uitgevoerd middels kolken en verbuizing.

Deze systemen worden vaak toegepast in gebieden waar de ruimtelijke mogelijkheden beperkt zijn en de grondwaterstand hoog staat. Voor de funderingslaag kunnen verschillende materialen worden toegepast zoals lava, (drain)zand of Grauwacke. Om inzicht te krijgen in het ruimtebeslag die bij een (potentiële) voorziening hoort, is uitgegaan van een lavapakket onder de weg.

Er is gekozen voor een situatie met lavastenen uit te werken omdat de bergingscapaciteit van lava hoger is dan die van (drain)zand. Porodur lava® heeft een porositeit van 48%.

Wanneer onder de verharding een lavapakket wordt aangelegd met een dikte van 0,5 meter kan bij het toepassen van Porodur lava® 240 l/m² geborgen worden. Op basis van deze waarde is een oppervlak benodigd van 3.742 m² (898 m³ / 0,24 m³). Binnen de planlocatie is voldoende ruimte aanwezig zijn om de wateropgave te kunnen bergen.

Behoudens het bergen van water in de wegconstructie kunnen eventueel ook de onderstaande systemen worden toegepast.

- Watershell: (<http://www.waterblock.nl/>)
- Watertable: (<http://trewatin.nl/>)
- Hydorock: (<https://hydorock.nl/>)
- Groen-, polder- of waterdak (<https://www.rainproof.nl/>)

De doorlatendheid van de bodem is in-situ (nog) niet onderzocht. Op basis van diverse locatiespecifieke onderzoeken blijkt de bodem door diverse versturende ingrepen/vergravingen op locatie sterk geroerd te zijn. Het planvoornemen voorziet in een duurzame verwerking van hemelwater. Als uitgangspunt zal hemelwater afkomstig van de nieuwe verhardingen worden geïnfiltreerd in de bodem.

Het beschreven systeem is dusdanig robuust dat een situatie waarbij in een korte tijd 83 mm neerslag valt geborgen kan worden. In een situatie waarbij in een korte tijd meer regen valt zal tijdelijk een water-op-straat situatie ontstaan. In een dergelijke situatie dient afstroming van hemelwater richting gebouwen en/of aangrenzende percelen te worden voorkomen.

4.5 Riolering

Bij nieuwbouw dient hemelwater en afvalwater gescheiden te worden. Als gevolg van de ontwikkeling zal het aanbod van vuilwater mogelijk anders zijn. 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. Tevens zal voor de aansluiting een vergunning aangevraagd moeten worden.

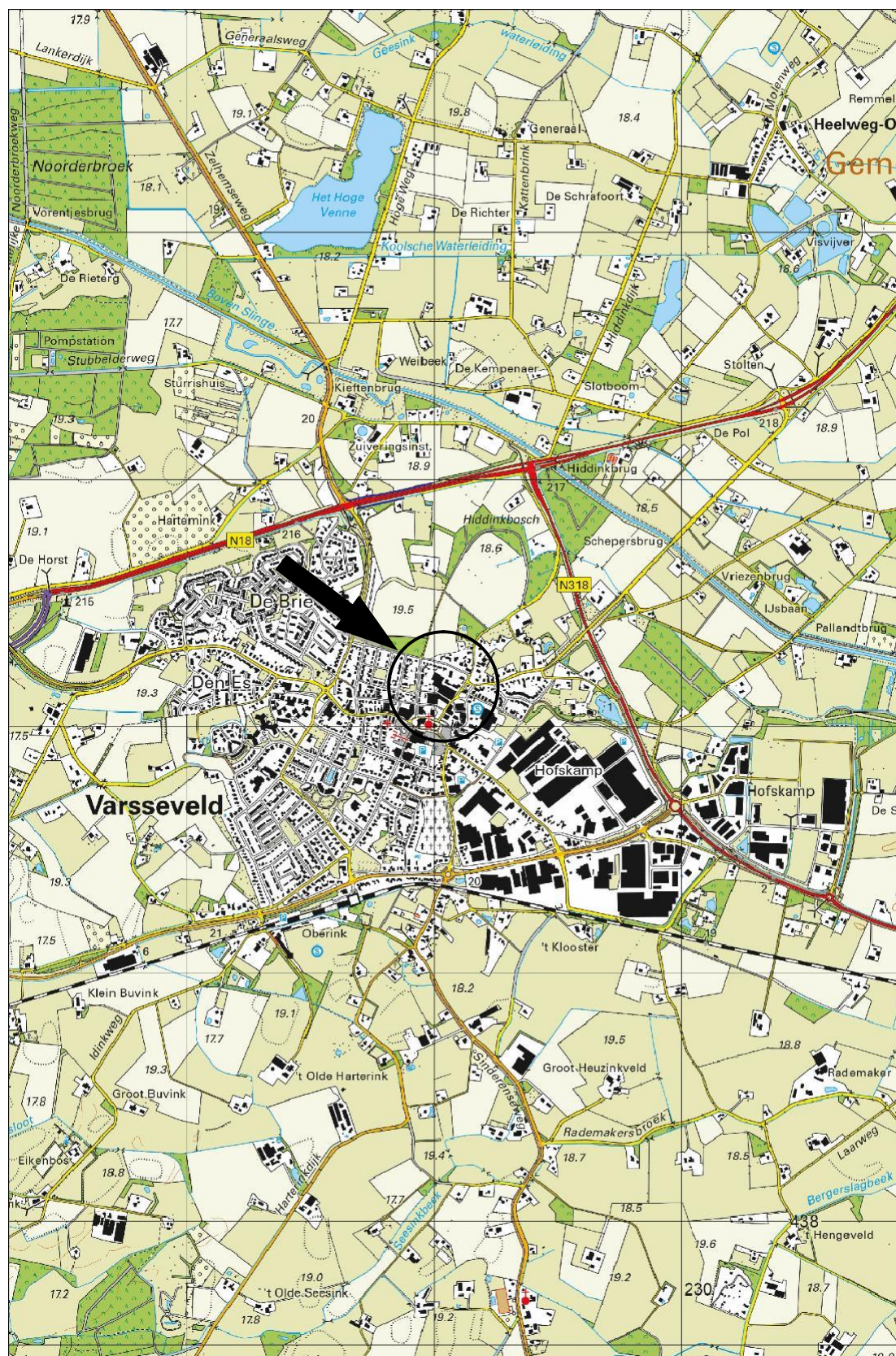
4.6 Keur

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.

4.7 Kwaliteit

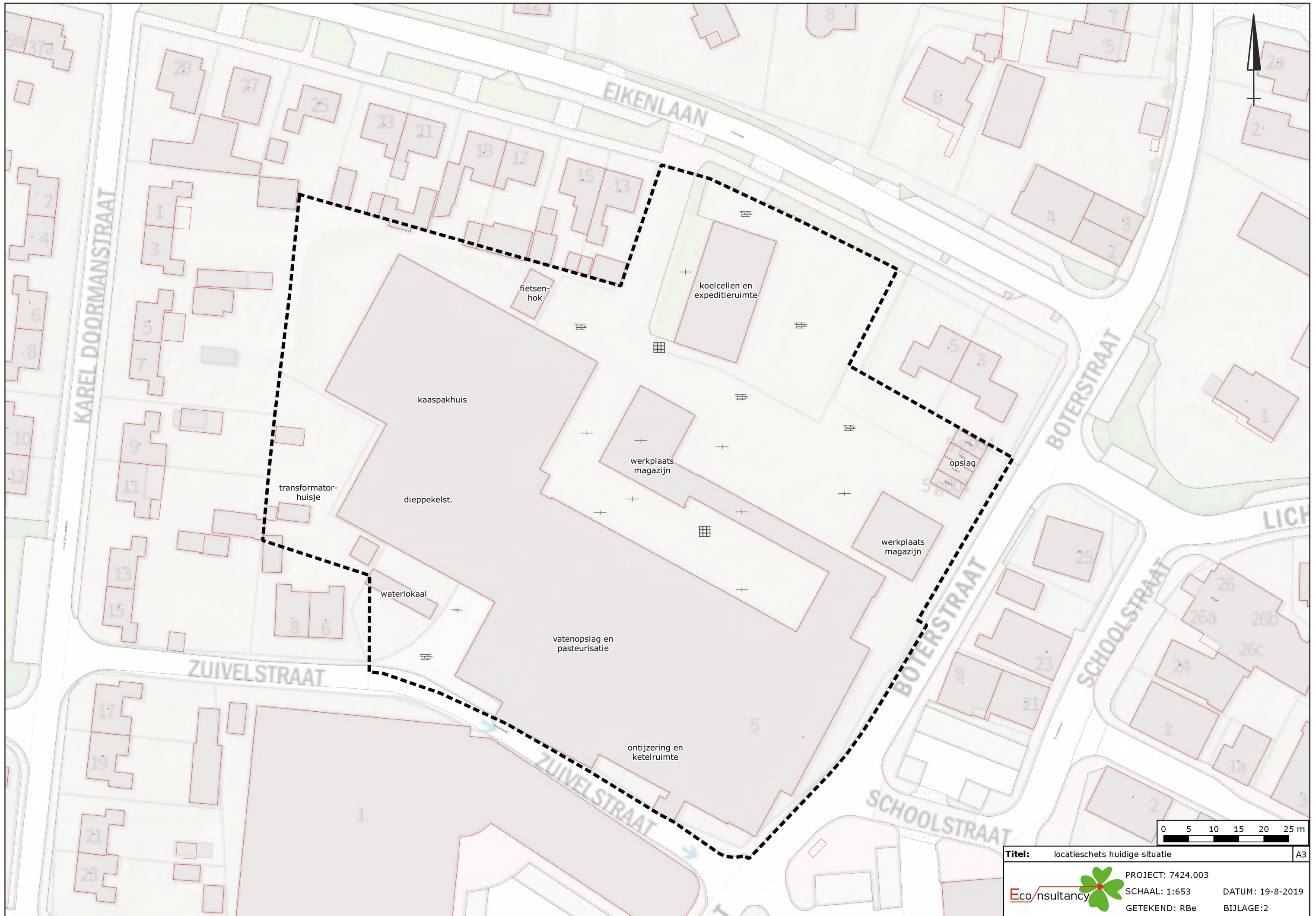
In de Nationale Pakketten Duurzaam Bouwen: Woningbouw nieuwbouw, Woningbouw beheer en Utiliteitsbouw is een tweetal maatregelen (S/U237 en S/U444) opgenomen die onder meer betrekking hebben op het verminderen van de emissie van milieubelastende stoffen naar het van daken afgevoerde hemelwater. Bij nieuwbouw wordt geadviseerd de emissies vanuit bouwmaterialen richting het oppervlaktewater zoveel mogelijk te beperken in verband met de waterkwaliteit en zoveel mogelijk gebruik te maken van producten die voorzien zijn van een keurmerk. Daarnaast dient het gebruik van onkruidbestrijdingsmiddelen zoveel mogelijk beperkt te worden en wordt geadviseerd bij voorkeur gebruik te maken van alternatieven hierin. Ook het wassen van auto's is bij afkoppeling van hemelwater niet wenselijk.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Locatieschets huidige situatie



**Bijlage 3 Schetsontwerp “Zuivelfabriek de Volharding
te Varsseveld” d.d. 25-05-2020**

Legenda

- Rijbaan, betonstraatstenen 1.600 m²
- Rijbaan supermarkt, asfalt 1.600 m²
- Parkeren, betonstraatstenen 1.455 m²
- Trottoir / voetpad, betegels 850 m²
- Inrit / rabat, elementenverharding 450 m²
- Groenvoorzieningen 1.208 m²
- Nieuwbouw 3.424 m² (inclusief supermarkt)
- Kavels 4.495 m² (inclusief bebouwing) (exclusief supermarkt)

Parkeerbalans:
- 22 parkeerplaatsen op eigen terrein
- 16 parkeerplaatsen in zijstraat, openbaar
- 4 parkeerplaatsen langs nieuwe rijbaan, openbaar
- 2 parkeerplaatsen aan de Eikenlaan, openbaar
- 87 parkeerplaatsen op terrein supermarkt
Totaal: 131 parkeerplaatsen

Opmerkingen:
- Contouren oranje: BGT
- Contouren rood: inmeting
- Contouren blauw: kadastral
- Contouren zwart: schetsontwerp

Eenheid in meters, hoogtematen t.o.v. NAP, tenzij anders aangegeven

Project Zuivelfabriek de Volharding te Varsseveld

Omschrijving Schetsontwerp

Opdrachtgever Varsseveld Boterstraat bv.

Datum 25-05-2020	Schaal 1:200	Beziener: -	Tekening: 20022.schets6
Get. S. Agelink	Formaat A0	Projectnr. 20022	
Get. B. de Jong	Status CONCEPT	Bladen: 01 van 01	Revisie: 00

evers adviesburo
CIVIELE TECHNIK

Evers adviesburo voor civieltechniek bv
Arnhemsestraat 61
6974 AH Leuvenheim
T. 0575 56 51 92
E. info@eversadviesburo.nl

