

Watertoets

Achterhoeksestraat 63 te Rucphen

Opdrachtgever : Compositie 5 stedenbouw

Boschstraat 35-37

4811 GB Breda

Projectnummer : 20090474

Status rapport / versie nr. : Definitief 01

Datum : 2 februari 2010

Opgesteld door : ing. L.J. Christianen

Gecontroleerd door : ing. G. Moret

Voor akkoord : ing. A.J.M. van Dessel

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
C01	15/01/2010	Watertoets Achterhoeksestraat 63 Rucphen	LC	GM
D01	02/02/2010	Actualisatie watertoets n.a.v. opmerkingen waterschap	LC	GM

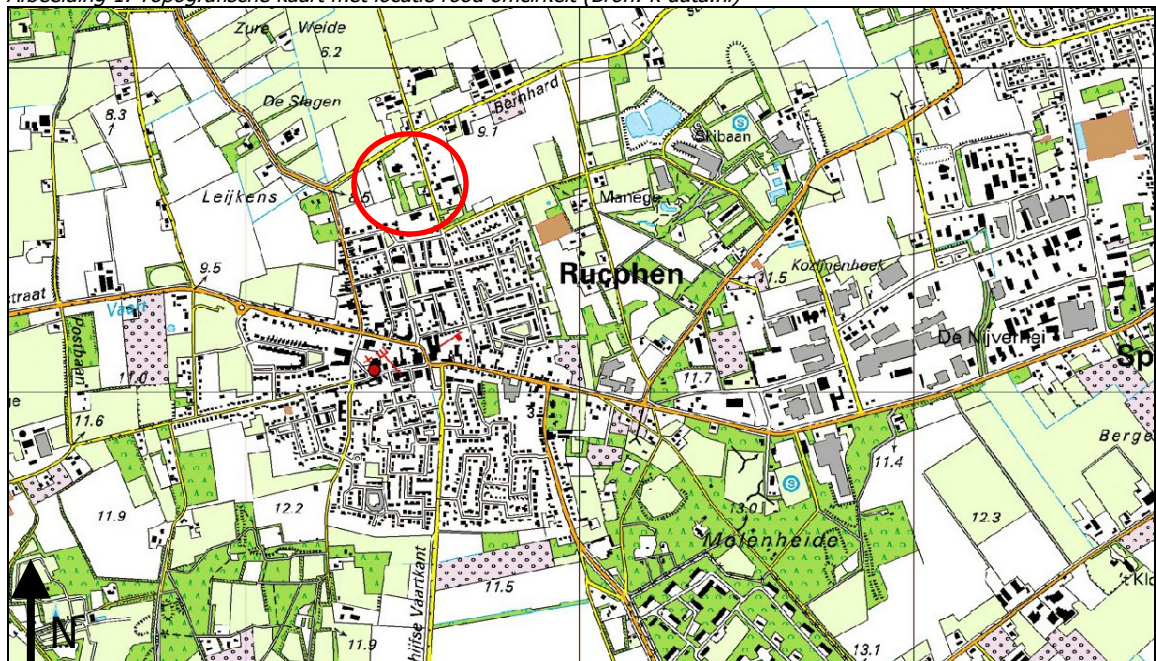
INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Ligging plangebied	2
2.2	Terreinbeschrijving	3
2.3	Huidige waterhuishouding	3
2.3.1	Algemeen	3
2.3.2	Riolering	5
2.3.3	Grondwaterstand	5
2.3.4	Bodemopbouw	5
2.4	Toekomstige Ontwikkeling	7
3	BELEIDSKADER WATERBEHEER	8
3.1	Algemeen beleid	8
3.2	Richtlijnen waterhuishouding Waterschap	8
3.2.1	Basisprincipes	8
3.2.2	Hemelwaterbeleid	8
3.2.3	Waterbeleid 21 ^e eeuw en nationaal bestuursakkoord water	9
3.3	Compensatie bij uitbreiding van verhard oppervlak of aanpassing van de riolering	9
3.3.1	Algemeen	9
3.3.2	Benodigde compensatie	10
3.3.3	Voorkeursvolgorde compenserende maatregelen	10
3.3.4	Compensatie bij afkoppelen	11
3.4	Wet Gemeentelijke Watertaken	11
4	REGENWATERAFVOERSTELSEL (RWA-STELSEL)	12
4.1	Overleg met Waterschap Brabantse Delta en gemeente Rucphen	12
4.2	Huidige situatie versus plan situatie	12
4.3	Berekening verwerking regenwater (RWA)	12
4.4	Advies verwerking regenwater (RWA)	13
5	DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)	14
5.1	Verwerking	14
5.2	Berekening verwerking vuilwater (DWA)	14
5.3	Aansluitmogelijkheden	14
6	RESUME	15

BIJLAGEN

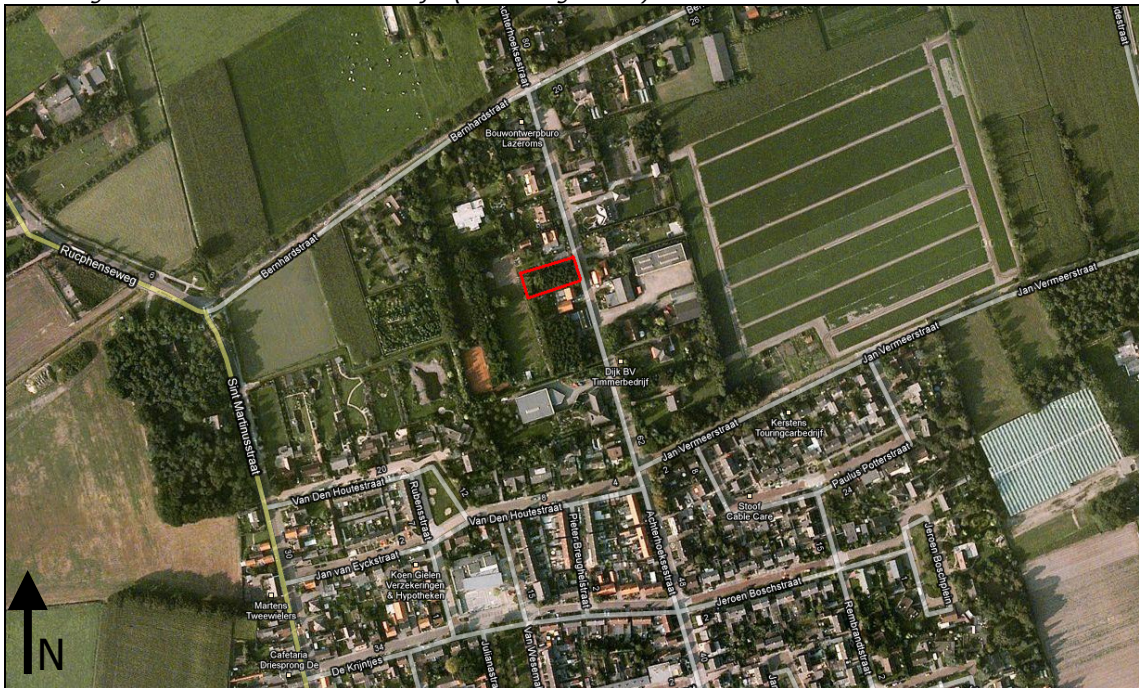
1. Opp. Tekening huidige situatie met boorlocaties
2. Opp. Tekening toekomstige situatie



2.2 Terreinbeschrijving

De planlocatie is momenteel in gebruik als tuin, vanwege deze reden is het plangebied grotendeels onverhard. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 2.706 m². De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt circa 9,30 m + N.A.P. (www.ahn.nl).

Afbeelding 2 Luchtfoto met locatie rood omlijnt (Bron: Google Earth)



2.3 Huidige waterhuishouding

2.3.1 Algemeen

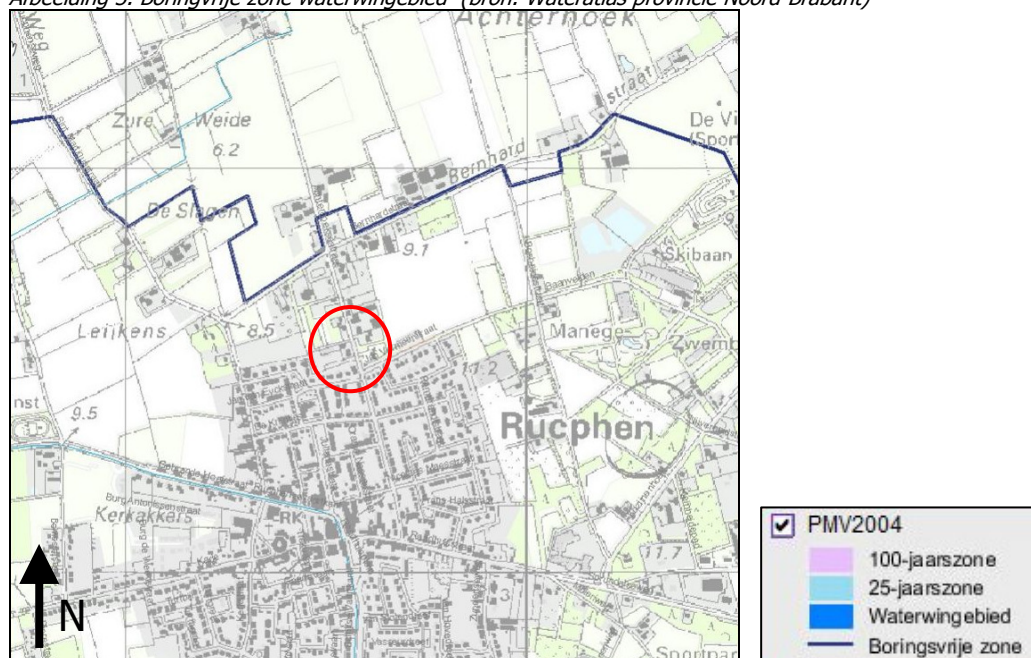
Op circa 140 m afstand ten noorden van het plangebied, ter hoogte van de Bernhardstraat, is het dichtstbijzijnde 'open' water aanwezig. De dichtstbijzijnde hoofdwaterlopen (Kibbelvaart en de Rucphense vaart/Krampenloop) bevinden zich beiden op respectievelijk 500 m afstand.

Het plangebied ligt niet in de nabijheid van een attentiegebied, de afstand tot het dichtstbijzijnde beschermde gebied bedraagt ca. 250 m. Het plangebied is niet gelegen in een gebied waarvoor reconstructieplannen gelden. Op circa 150 m afstand is een boringsvrije zone van waterwingebied 'Seppe' gelegen, welke zich naar het noorden uitstrekt. Middels de wateratlas is bepaald dat het plangebied kan worden geclassificeerd als infiltratiegebied.

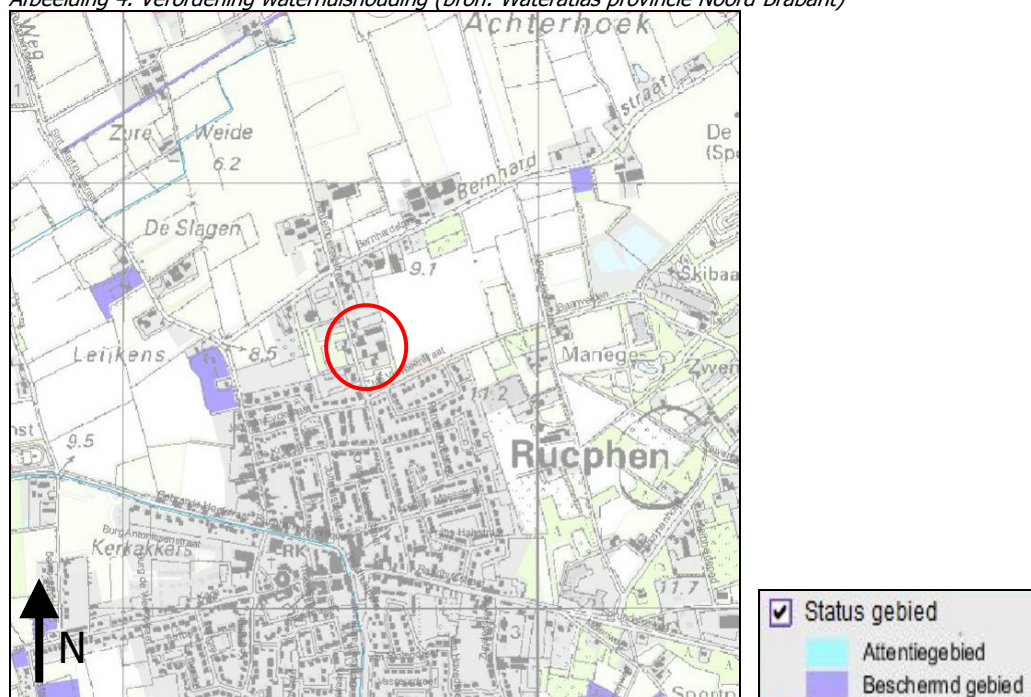
D01 Watertoets
Compositie 5 stedenbouw bv
Achterhoeksestraat 63 te Rucphen

20090474
februari 2010
blad 4

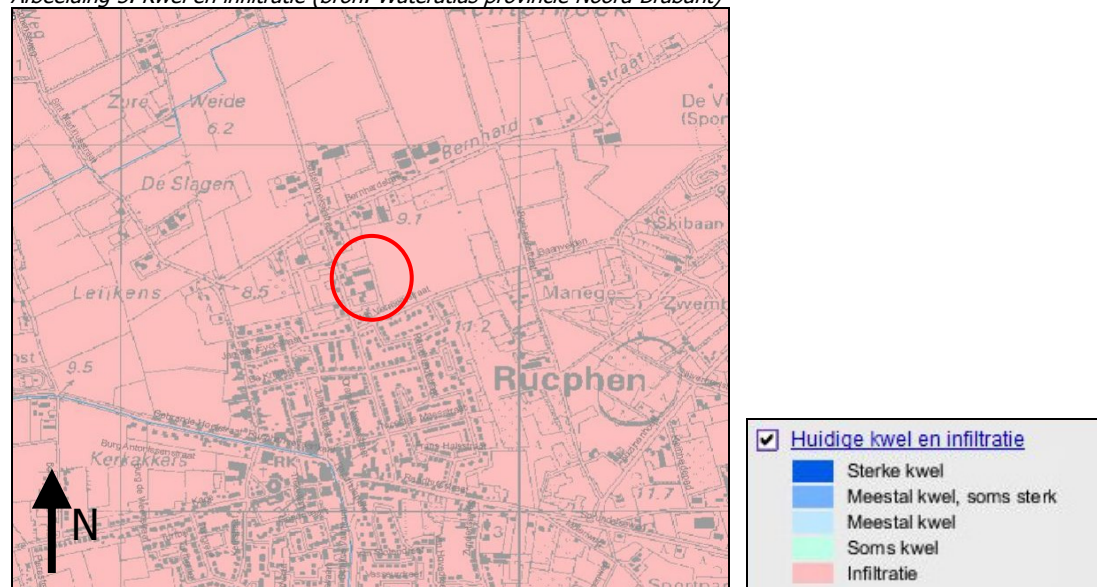
Afbeelding 3. Boringvrije zone waterwingebied (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant)



Afbeelding 4. Verordening waterhuishouding (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant)



Afbeelding 5. Kwel en infiltratie (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant)



2.3.2 Riolering

In de Achterhoeksestraat ter hoogte van nr. 63 is een gescheiden rioleringsstelsel aanwezig, het vuilwater wordt afgevoerd middels een drukriolering bestaande uit PE buizen met een diameter variërend van Ø125 tot 160 mm. Het regenwater wordt afgevoerd middels een vrij verval riolering bestaande uit pvc buizen Ø315 mm.

2.3.3 Grondwaterstand

Middels de wateratlas provincie Noord-Brabant is achterhaald dat de dichtstbijzijnde grondwatertrap, grondwater trap VIII (GHG: >140 GLG: >120) is, deze bevindt zich op een afstand van 50 m van het plangebied. In afbeelding 6 is een uitsnede van de wateratlas aangaande de aanwezig grondwatertrappen weergegeven.

2.3.4 Bodemopbouw

Uit de bodemkaart van Nederland, kaart 50 West, uitgave van 1970 is het volgende bekend over de geohydrologische bodemopbouw. Het maaiveld bevindt zich rond 8 á 9 meter boven het NAP. Het grondwaterpeil bevindt zich op ongeveer 5,5 meter boven NAP. De freatische grondwaterstroming blijkt noordelijk gericht te zijn. Op basis van de wateratlas provincie Noord-Brabant wordt de bodemkundige hoofdeenheid geclassificeerd als zandgrond (voedselarm en vochtig tot droog), zie afbeelding 7.

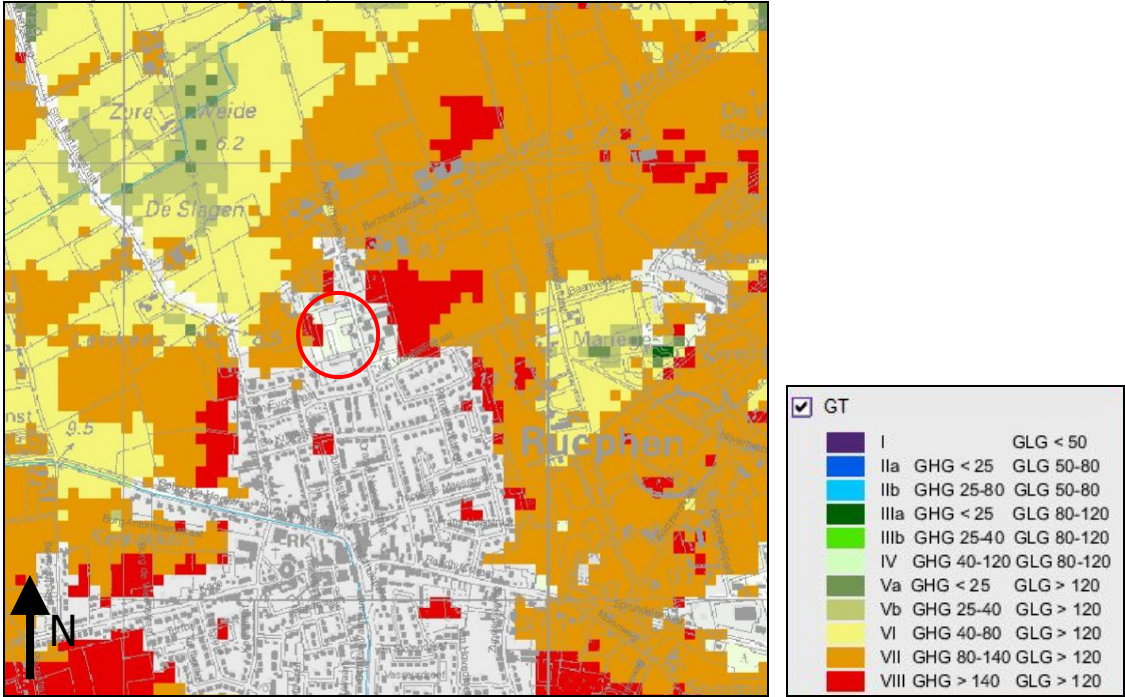
Tabel 1.Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Geohydrologische schematisatie	Formatie	Samenstelling
0 - 38	Scheidende laag	Formatie van Kedichem en Tegelen	Matig grof tot matig fijn lemig zand
38 - 90	Tweede watervoerende pakket	Formatie van Maassluis	Matig grof tot matig fijn lemig zand
80 - 110	Scheidende laag	Formatie van Oosterhout	Klei

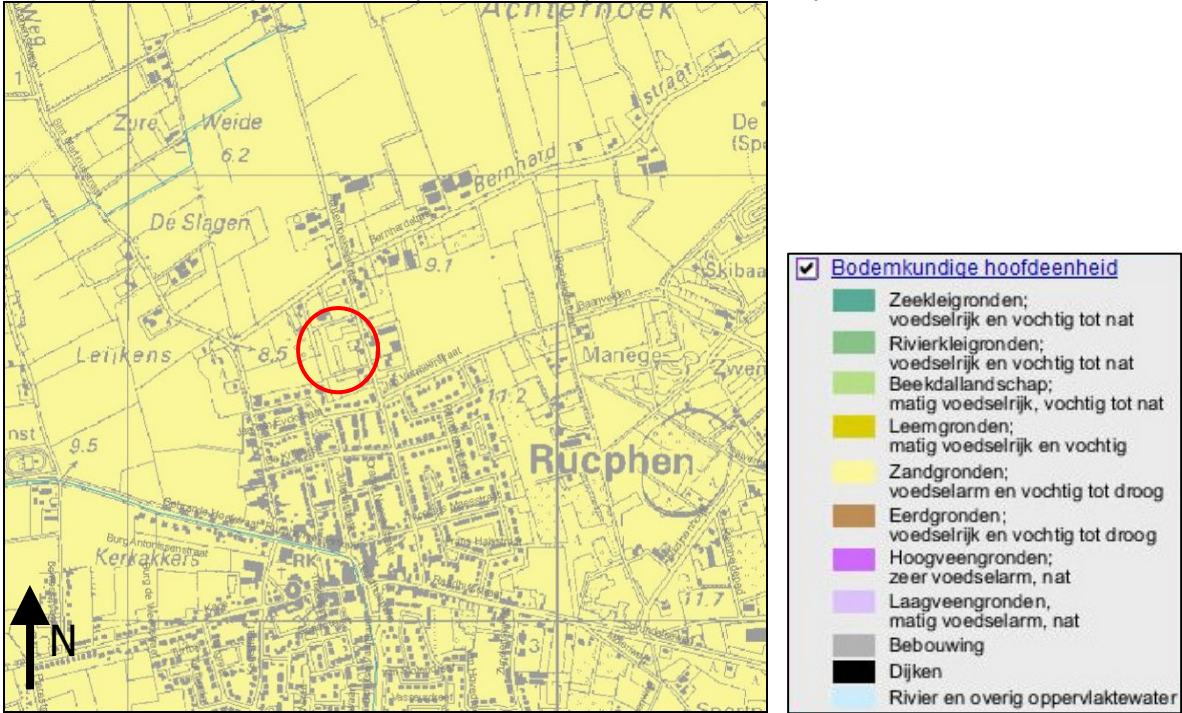
D01 Watertoets
Compositie 5 stedenbouw bv
Achterhoeksestraat 63 te Rucphen

20090474
februari 2010
blad 6

Afbeelding 6. Grondwatertrappen (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant)



Afbeelding 7. Bodemkundige hoofdeenheid (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant)



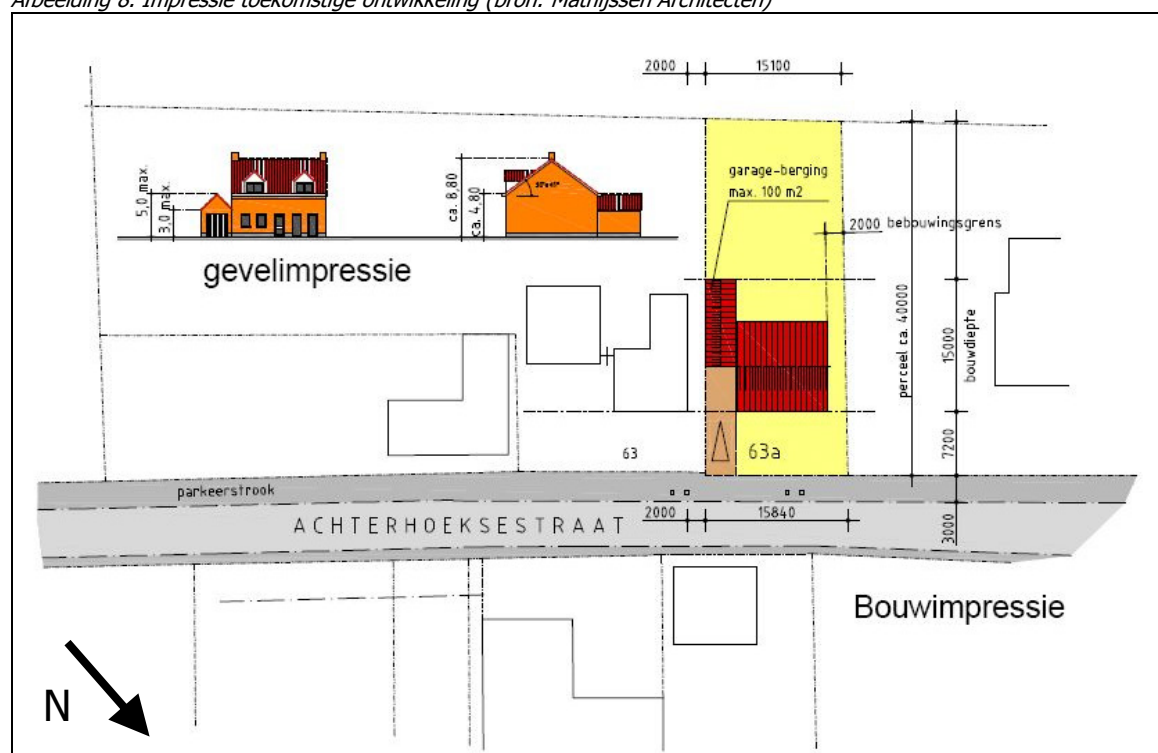
2.4 Toekomstige Ontwikkeling

De familie Lambregts is voornemens een nieuwe woning te realiseren, deze woning zal circa 140 m² beslaan. Omdat het een enkele woning betreft wordt gebruik gemaakt van een eenvoudige verkeersstructuur. De verdeling van de oppervlaktes in vergelijking met de huidige situatie wordt in onderstaande tabel weergegeven (zie tevens bijlage 1 en 2).

Tabel 2. Oppervlakteverdeling

Oppervlaktes	Huidig m ²	Toekomstig m ²
Bebouwing	197	337
Verhard terrein	186	200
Onverhard terrein	2.323	2.169
Water	-	-
<i>Totaal</i>	<i>2.706</i>	<i>2.706</i>

Afbeelding 8. Impressie toekomstige ontwikkeling (bron: Mathijssen Architecten)



Voor het plangebied dient een nieuw rioleringsplan opgesteld te worden voor de verwerking van het huishoudelijke afvalwater en het regenwater. Uitgangspunten voor de verwerking van regenwater en huishoudelijk afvalwater worden vastgesteld door de gemeente Rucphen en het Waterschap Brabantse Delta.

3 BELEIDSKADER WATERBEHEER

3.1 Algemeen beleid

De voerende waterschappen in Nederland richten zich op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Nagestreefd wordt het vergroten van de belevingswaarde van stedelijk water, natuurvriendelijke inrichtingen en de duurzaamheid van watersystemen. De waterbeheerders werken daarom samen met gemeenten, die de regie hebben over de ruimtelijke ordening en het beheer van de openbare ruimte, om deze doelstellingen uit te halen.

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Rucphen.

3.2 Richtlijnen waterhuishouding Waterschap

3.2.1 Basisprincipes

De primaire taak van het waterschap is het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer in het beheersgebied. Die taak wordt van oudsher uitgevoerd door het in stand houden van een oppervlaktewatersysteem, het reguleren van het peil en/of de aan- en afvoer van water, het in stand houden van de waterkwaliteit, de zuivering van afvalwater (keten) en dergelijke. Basisprincipe is dat het watersysteem als geheel zowel kwantitatief als qua kwaliteit op orde is en op orde blijft. Hetzelfde geldt voor het deel van de afvalwaterketen waarvoor het waterschap verantwoordelijk voor is. Dit betekent ook dat het waterschap van oudsher eisen stelt aan veranderingen aan het systeem/keten om het systeem/keten op orde te houden. Dit loopt via de keur en via de WVO. Beleidsmatig gezien is het waterbeheer in deze tijd gebaseerd op de beginselen van Integraal waterbeheer, wat verder geconcretiseerd is in het Waterbeleid 21 Eeuw en het Nationaal Bestuursakkoord Water. Een ander basisprincipe dat als een rode draad aanwezig is, is de notie 'de veroorzaker betaalt'. Uitgangspunt is dat het watersysteem een openbare voorziening is die in de uitgangspositie op orde is. Een initiatiefnemer van een ingreep moet er zelf zorg voor dragen dat het openbare systeem goed blijft functioneren.

3.2.2 Hemelwaterbeleid

Het waterschap hanteert beleid ten aanzien van hemelwater. Dat hemelwaterbeleid bevat uitgangspunten die ook voor deze beleidsregel gelden. Die uitgangspunten zijn:

- Voorkomen is beter dan genezen;
- Afkoppelen is een wens, maar geen doel op zich;
- Problemen niet verschuiven of afwentelen;
- Maatschappelijke doelmatigheid staat centraal;
- De uitzondering bevestigt de regel.

Meer specifiek hanteert het waterschap de volgende aanvullende uitgangspunten:

- Functioneren van hemelwatersystemen;
 - Kwantiteit;
 - Kwaliteit.
-

3.2.3 Waterbeleid 21^e eeuw en nationaal bestuursakkoord water

In deze beleidsregel wordt uitgegaan van de basisprincipes zoals die in WB21 en het NBW zijn vastgelegd. Het waterschap geeft invulling aan het "niet afwentelen" principe, zoals dat in W821 is aangegeven, door bij ruimtelijke ontwikkelingen het uitgangspunt van "hydrologisch neutraal ontwikkelen" te hanteren. Dit principe houdt in dat een ruimtelijke ontwikkeling geen hydrologische achteruitgang tot gevolg heeft. Dit uit zich in deze beleidsregel vooral in het tegengaan van een toename van piekafvoeren van hemelwater naar het watersysteem. In het NBW zijn ook criteria afgesproken (werknormen) die benut worden voor de beoordeling of wateroverlast al dan niet acceptabel is. Deze criteria zijn in dit verband vooral van belang bij het beoordelen of nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied samengaan met de mate van gevoeligheid voor wateroverlast die ter plaatse is.

3.3 Compensatie bij uitbreiding van verhard oppervlak of aanpassing van de riolering

3.3.1 Algemeen

Op basis van de keur is een vergunning noodzakelijk voor het lozen op oppervlaktewater van hemelwater dat afkomstig is van verhard oppervlak van 2.000 m² of meer. In de vergunning kan worden opgenomen dat retentie vereist is. Of het waterschap daadwerkelijk retentie zal eisen, is niet zozeer afhankelijk van het totale oppervlak, maar van de toename van het verhard oppervlak. Immers ontwikkelingen dienen hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd. Kortom: voor alle verharde oppervlakken van 2.000 m² of groter, die lozen op oppervlaktewater is een vergunning van het waterschap noodzakelijk. Indien door de ontwikkeling in kwestie ook de toename van het verhard oppervlak 2.000 m² of groter is zal retentie worden geëist. De retentie-eis zal zich in het beginsel beperken tot alleen de uitbreiding.

Uitgangspunt bij de uitbreiding van verhard oppervlak is dat dit hydrologisch neutraal gebeurt. Dit houdt in dat als gevolg van de uitbreiding van het verhard oppervlak de grondwaterstand niet verlaagd wordt en de afvoer naar het oppervlaktewater niet toeneemt. De veranderingen mogen noch plaatsvinden bij gemiddelde omstandigheden en noch bij extremere omstandigheden. Dit uitgangspunt betekent dat de compenserende maatregel bij verschillende omstandigheden moet worden getoetst. Voor compenserende maatregelen ten aanzien van afvoer naar oppervlaktewater wordt de afstroming vergeleken met de landbouwkundige afvoer. Het verschil tussen de afstroming en de landbouwkundige afvoer moet in een voorziening worden gecompenseerd. De compenserende voorziening moet er voor zorgen dat de lozing wordt teruggebracht tot de landbouwkundige afvoernorm door voldoende retentie te creëren. Waterschap Brabantse Delta hanteert twee waarden voor de maatgevende afvoer, afhankelijk van de grondsoort:

- In zandgebied (= vrijafwaterend gebied): 0,67 l/sec/ha ofwel 5,8 mm/dag;
- In kleigebied (=peilbeheerst gebied); 1,67 l/sec/ha ofwel 14,4 mm/dag.

3.3.2 Benodigde compensatie

Ter bepaling van de omvang van de afstroming vanaf het verhard oppervlak wordt voor wat betreft de neerslag uitgegaan van de regenduurlijnen conform de huidige landelijk geaccepteerde neerslagstatistieken van het KNMI De Bilt, zoals vermeld in het STOWA rapport "Statistiek van extreme neerslag in Nederland" (d.d. 2005). Daarbij worden deze neerslag hoeveelheden met 10% verhoogd in verband met te verwachten neerslagtoename als gevolg van klimaatwijziging.

Door de afstroming bij verschillende duren te berekenen en deze te vergelijken met de toegestane landbouwkundige afvoer voor de betreffende tijdsduur kan worden afgeleid welke retentieomvang nodig is om de afvoer van verhard oppervlak te beperken tot de landbouwkundige afvoernormen. Het resultaat is weergegeven in tabel 3.

Tabel 3. Omvang benodigde retentie (m3/ha verhard oppervlak) uitgaande van landbouwkundige afvoernormen

Periode	Zandgebied (vrij afwaterend)	Kleigebied (peilbeheerst)
T = 1 jaar	340	219
T = 10 jaar	555	405
T = 25 jaar	640	479
T = 50 jaar	715	541
T = 100 jaar	780	604

De in tabel 3 vermelde waarden zijn bruto waarden waarbij nog geen rekening is gehouden met neerslagverliezen, berging op het verhard oppervlak e.d.

Voor het aanleggen van retenties voor grote verharde oppervlakten, zoals bijvoorbeeld een woonwijk is een uitgebreide berekening noodzakelijk. Daar is het overigens ook gebruikelijk het nieuwe watersysteem ter plaatse nauwkeurig door te rekenen bij het ontwerp ervan. Voor relatief kleine retentievoorzieningen bij losstaande verharde oppervlakten kan in veel gevallen met een eenvoudigere benadering volstaan worden door alleen de T=100 te beschouwen.

3.3.3 Voorkeursvolgorde compenserende maatregelen

Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om in de te realiseren retentiebehoefte te voorzien. Het waterschap hanteert hierbij de onderstaande voorkeursvolgorde om te bepalen welke soort maatregel in de gegeven situatie het beste van toepassing is. De voorkeursvolgorde moet van boven naar beneden worden doorlopen, waarbij op een weloverwogen basis (vooral doelmatigheid) van boven naar beneden beargumenteerd kan worden welke maatregel het meest toepasselijk is. Onderstaand wordt de volgorde weergegeven.

1. Infiltreren;
2. Retentie aanleggen binnen het plangebied;
3. Retentie aanleg buiten het plangebied;
4. Berging zoeken in bestaand watersysteem.

Het waterschap is alleen bevoegd ten aanzien van lozingen op oppervlaktewater. Voor lozingen op de riolering geldt dat die bevoegdheid bij de gemeente ligt.

Ten aanzien van het materiaalgebruik dienen geen uitlogende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zachte PVC te worden toegepast. Dit om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen. Eén en ander dient langs privaatrechtelijke weg te worden geregeld.

3.3.4 Compensatie bij afkoppelen

Onder afkoppelen wordt verstaan: het doelbewust scheiden van schoon hemelwater en vervuilde waterstromen met als doel het in stand houden en bereiken van een goede toestand van het watersysteem en een doelmatige afvalwaterbehandeling tegen acceptabele maatschappelijke kosten. Het huidige waterbeleid is erop gericht om schoon regenwater zoveel mogelijk gescheiden van afvalwater af te voeren. Daarom wordt in bestaand stedelijk gebied gestimuleerd om regenwater, waar dat via een gemengd rioolstelsel wordt afgevoerd, af te koppelen. In de praktijk kan dat op 2 manieren.

1. Het bestaande rioolstelsel wordt bij het afkoppelen niet toegepast (geen compensatie benodigd);
2. Het rioolstelsel wordt wel aangepast met het afkoppelen. (compensatie benodigd).

3.4 Wet Gemeentelijke Watertaken

Per 1 januari 2008 is de Wet gemeentelijke watertaken in werking getreden. Deze wet regelt een aantal nieuwe zaken, met name op het gebied van het regenwater beleid. Op termijn zal dit beleid worden opgenomen in de nieuwe Integrale Water Wet (IWW). Het regenbeleid bestaat uit het:

- Aanpak bij de bron: het voorkomen van verontreiniging van regenwater;
- Regenwater vasthouden en bergen;
- Regenwater gescheiden van afvalwater afvoeren;
- Integraal afwegen van de wijze van omgaan met regenwater.

De kern van de Wet gemeentelijke watertaken is de splitsing van de oude zorgplicht uit de huidige Wet Milieubeheer voor de inzameling en transport en afvalwater in drie afzonderlijke zorgplichten, te weten:

- De inzameling en het transport van stedelijk afvalwater. Daaronder wordt verstaan afvalwater dat overwegend afkomstig is van de menselijke stofwisseling en van huishoudelijke werkzaamheden, al dan niet gemengd met andere afvalwaterstromen. Op deze gemeentelijke zorgplicht sluit vervolgens de zorgplicht van de waterschappen aan om het afvalwater te zuiveren;
- De zorg voor een doelmatige inzameling van het afvloeiend hemelwater. Hiermee wordt gesteld dat de gemeente een ontvangstplicht heeft ten aanzien van hemelwater dat een perceelseigenaar niet zelf kan afvoeren;
- Een gemeentelijke zorgplicht voor de afvoer van overtollig grondwater die zich richt op het in het openbare gemeentelijke gebied treffen van maatregelen teneinde structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken, voor zover het treffen van die maatregelen doelmatig is en niet tot de zorg van het waterschap of de provincie behoort.

Op particulier terrein is primair de eigenaar verantwoordelijk voor de afvoer van regenwater, bij voorkeur naar oppervlaktewater of in de bodem (infiltratie). Pas indien dit redelijkerwijs niet tot de mogelijkheden behoort heeft de gemeente een taak om het afstromend regenwater verder af te voeren vanaf de grens van het particuliere perceel. Welke maatregelen in redelijkheid voor rekening van de perceelseigenaar zijn, zal lokaal en zelfs per geval kunnen verschillen. In het gemeentelijk rioleringsplan (GRP) zal door de gemeente duidelijk moeten worden gemaakt welke maatregelen in beginsel van de perceelseigenaren worden verwacht, respectievelijk door de gemeente zelf zullen worden genomen.

4 REGENWATERAFVOERSTELSEL (RWA-STELSEL)

4.1 Overleg met Waterschap Brabantse Delta en gemeente Rucphen

De waterhuishouding binnen de nieuwe planontwikkeling dient te voldoen aan de richtlijnen en aanwijzingen van het waterschap. Ten behoeve van een gewenste afstemming is er (telefonisch/mail) overleg gevoerd met waterschap Brabantse Delta en gemeente Rucphen.

Uit overleg met de gemeente Rucphen is voortgekomen dat in principe bij nieuwbouw alle riolering gescheiden aangeboden dient te worden op de erfgrans en dat er op korte termijn geen afkoppelplannen bekend zijn. In het VGRP van de gemeente Rucphen is opgenomen dat Rucphen deelneemt aan een OAS. De uitkomsten hiervan zijn ten tijden van het schrijven niet bekend.

Uit overleg met het waterschap Brabantse Delta d.d. 1 februari 2010 is gebleken dat wanneer de concept watertoets rapportage wordt overgenomen in een definitieve watertoets er vanuit het waterschap geen problemen om een positief wateradvies te geven, worden voorzien.

4.2 Huidige situatie versus plan situatie

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt.

In de huidige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 15% van het totaal

Oppervlakte verharding:	186 m ²
Oppervlakte bebouwing:	<u>197 m²</u>
Verhard oppervlak huidige situatie plangebied:	383 m ²

In de toekomstige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 25% van het totaal

Oppervlakte verharding:	200 m ²
Oppervlakte bebouwing:	<u>337 m²</u>
Verhard oppervlak toekomstige situatie plangebied:	537 m ²

Het blijkt dat het totale verharde oppervlakte met 154 m² toeneemt.

4.3 Berekening verwerking regenwater (RWA)

Uitgangspunt bij de uitbreiding van verhard oppervlak is dat dit hydrologisch neutraal gebeurt. Voor compenserende maatregelen ten aanzien van afvoer naar oppervlaktewater wordt de afstroming vergeleken met de landbouwkundige afvoer. Het verschil tussen de afstroming en de landbouwkundige afvoer moet in een voorziening worden gecompenseerd. De compenserende voorziening moet er voor zorgen dat de lozing wordt teruggebracht tot de landbouwkundige afvoernorm door voldoende retentie te creëren.

Waterschap Brabantse Delta hanteert twee waarden voor de maatgevende afvoer, afhankelijk van de grondsoort:

- In zandgebied (= vrijafwaterend gebied): 0,67 l/sec/ha ofwel 5,8 mm/dag
- In kleigebied (=peilbeheerst gebied); 1,67 l/sec/ha ofwel 14,4 mm/dag

Aangezien het plangebied zich in een zandgebied bevindt wordt er uitgegaan van 0,67 l/sec/ha. Om de hoeveelheid retentie te bepalen wordt er uitgegaan van de buien T=10 jaar en T=100 jaar, dit omdat het oppervlaktewatersysteem moet voldoen aan de normen van het Nationaal Bestuursakkoord Water. Dit betekent voor stedelijk gebied dat er geen inundaties mogen optreden vanuit het oppervlaktewatersysteem bij T=100.

Aan de hand van regenduurlijnen conform de huidige landelijk geaccepteerde neerslagstatistieken van het KNMI te Bilt en de toegestane landbouwkundige afvoer is berekend dat de retentieomvang, om de afvoer van verhard oppervlak te beperken, bij T=10 jaar 555 m³/ha bedraagt, en bij T=100 jaar 780 m³ bedraagt.

Door de planontwikkeling bedraagt de toename in verhard oppervlak ca. 154 m² de benodigde berging bedraagt dus $154/10.000 \times 555 = 8,5 \text{ m}^3$ (T=10) en $197/10.000 \times 780 = 12 \text{ m}^3$ (T=100).

4.4 Advies verwerking regenwater (RWA)

Het waterbezwaar is kleiner dan de ondergrens qua retentie, welke vanuit het waterschap vereist wordt, als het af te koppelen verhard oppervlak en de toename van het verhard oppervlak tezamen evenveel retentie vragen als een toename van het verhard oppervlak gelijk aan 2.000 m².

Uit het overleg met de gemeente Rucphen is naar voren gekomen dat in principe bij alle nieuwbouw de riolering gescheiden op de erfgrans aangeboden dient te worden, waarna deze op het bestaande gescheiden stelsel kan worden aangesloten.

Geadviseerd wordt daarom de riolering gescheiden aan te bieden op de perceelsgrens, om verontreiniging van het grondwater of het oppervlaktewater te voorkomen, dient hierbij gebruik gemaakt te worden van niet uitlogende bouwstoffen.

5 DROOGWEERAFVOERSTELSEL (DWA-STELSEL)

5.1 Verwerking

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden in het nieuwbouwplan. Dit stelsel dient gedimensioneerd te worden op de toekomstige bebouwing in het plangebied. Het DWA-stelsel in het nieuwbouwplan wordt aangesloten op het bestaande gescheiden stelsel aan de Achterhoeksestraat.

5.2 Berekening verwerking vuilwater (DWA)

Er wordt gemiddeld 120 liter vuilwater per dag geproduceerd per inwoner en afgevoerd naar het rioolstelsel. Per woning wordt uitgegaan van een gemiddelde woningbezetting van 2,5 bewoners. Dit betekent dat er dus $2,5 \times 120 \text{ liter} = 300 \text{ liter}$ per dag per woning wordt "geproduceerd". Conform het planontwerp zal er in totaal 1 woning/bouwblok gerealiseerd worden. Dit komt overeen met $0,3 \text{ m}^3/\text{dag}$. Dit is een indicatie van hoeveelheden, het DWA-stelsel dient nog nader te worden uitgewerkt in een rioleringsplan.

5.3 Aansluitmogelijkheden

Het nieuwe DWA stelsel dient te worden gedimensioneerd op dit gebruikersvolume. Het nieuwe stelsel kan dan aangesloten worden op het gescheiden rioleringsstelsel van de gemeente Rucphen in de Achterhoeksestraat. De aansluitmogelijkheden en hoeveelheden dienen in een rioleringsplan nader te worden uitgewerkt.

6 RESUME

Aan de Achterhoeksestraat 63 te Rucphen is de familie Lambregts voornemens een nieuwe woning te realiseren. Voor de realisatie van deze toekomstige ontwikkeling dient een nieuwe bestemmingsplan opgesteld te worden. In het kader van deze procedure dient er een wateradvies van het waterschap te komen in de vorm van een goedgekeurde watertoets. Compositie 5 Stedenbouw BV heeft aan AGEL adviseurs te Oosterhout (NB) opdracht verstrekt om de watertoets uit te voeren. In dit onderzoek wordt, op basis van de huidige beleidsvormen, de gemaakte afspraken tussen de gemeente en het waterschap en bureauonderzoek een inrichtingsadvies gegeven voor de verwerking van regen- en huishoudelijk afvalwater.

Het plangebied is gelegen aan de Achterhoeksestraat 63 te Rucphen, de locatie bevindt zich op de rand van het buitengebied ten noorden van de dorpskern. Ten noorden en ten zuiden van de projectlocatie zijn woningen gesitueerd, ten oosten van de locatie aan de overzijde van de straat is een timmermansbedrijf gevestigd. Kadastraal is het volgende bekend; gemeente Rucphen, sectie C, perceelnummer 1638. De planlocatie is momenteel in gebruik als tuin, vanwege deze reden is het plangebied grotendeels onverhard. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 2.706 m². De maaiveldhoogte van het plangebied bedraagt circa 9,30m+ N.A.P.

De familie Lambregts is voornemens een nieuwe woning te realiseren, deze woning zal circa 140 m² beslaan. Omdat het een enkele woning betreft wordt gebruik gemaakt van een eenvoudige verkeersstructuur.

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor de waterkwantiteit en –kwaliteit in het onderhavige gebied. De bestaande riolering in de omgeving van het plangebied is in beheer en eigendom van de gemeente Rucphen.

Vanwege een juiste dimensionering van het nieuw aan te leggen RWA-stelsel is het van belang om duidelijk in beeld te krijgen wat de nieuwbouw in het plangebied voor veranderingen aan het verharde oppervlak met zich meebrengt. In de huidige situatie is het verharde oppervlak van het plangebied 15% (383 m²) van het totale oppervlak, in de toekomstige situatie is het verharde oppervlak 25% (537 m²) van het totale oppervlak. Het blijkt dat het totale verharde oppervlak met 154 m² toeneemt.

Het waterbezwaar is kleiner dan de ondergrens qua retentie, welke vanuit het waterschap vereist wordt, als het af te koppelen verhard oppervlak en de toename van het verhard oppervlak tezamen evenveel retentie vragen als een toename van het verhard oppervlak gelijk aan 2.000 m².

Uit het overleg met de gemeente Rucphen is naar voren gekomen dat in principe bij alle nieuwbouw de riolering gescheiden op de erfgrans aangeboden dient te worden, waarna deze op het bestaande gescheiden stelsel kan worden aangesloten. Geadviseerd wordt daarom de riolering gescheiden aan te bieden op de perceelsgrens, om verontreiniging van het grondwater of het oppervlaktewater te voorkomen, dient hierbij gebruik gemaakt te worden van niet uitlogende bouwstoffen.

Uit overleg met het waterschap Brabantse Delta d.d. 1 februari 2010 is gebleken dat wanneer de concept watertoets rapportage wordt overgenomen in een definitieve watertoets er vanuit het waterschap geen problemen om een positief wateradvies te geven, worden voorzien.

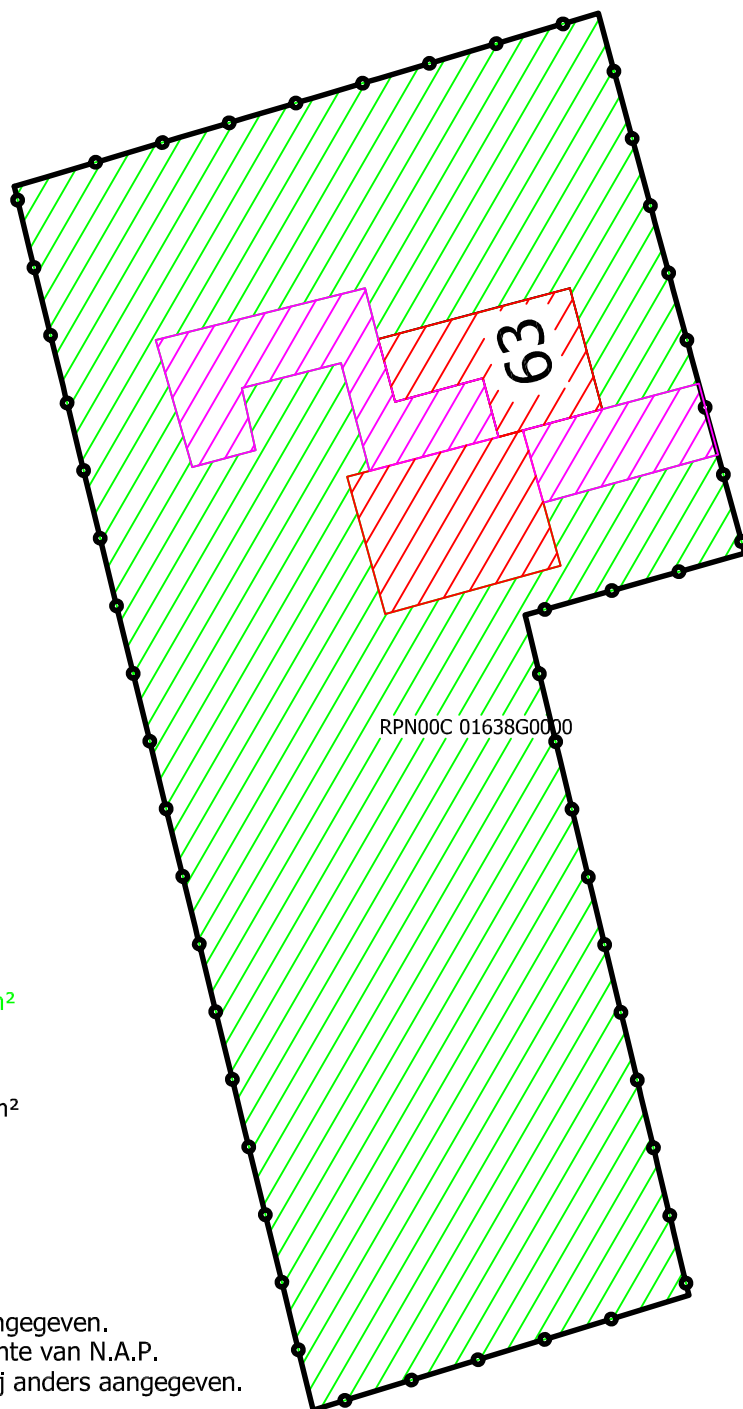
D01 Watertoets
Compositie 5 stedenbouw bv
Achterhoeksestraat 63 te Rucphen

20090474
februari 2010
blad 16

Ten behoeve van het huishoudelijke afvalwater dient een afzonderlijke leiding aangelegd te worden in het nieuwbouwplan. Dit stelsel dient gedimensioneerd te worden op de toekomstige bebouwing in het plangebied. Het nieuwe stelsel kan dan aangesloten worden op het gescheiden rioleringsstelsel van de gemeente Rucphen in de Achterhoeksestraat.

BIJLAGE 1

Opp. Tekening huidige situatie



Opp. Bebouwing: 197 m²

Opp. Verharding: 186 m²

Opp. Onverhard: 2.323 m²

Opp. Plangebied: 2.706 m²

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
Buisdiameters in millimeters tenzij anders aangegeven.

project				Achterhoeksestraat 63 te Rucphen	
opdrachtgever		Compositie 5 stedenbouw		werknr. 20090474	
onderdeel		Opp. Tekening huidige situatie		blad Bijlage 1	
get.	L.J. Christianen	par.		datum	02-10-2009
				formaat	A4
akk.	T. van Dessel	par.		schaal	1:500



adviseurs
ruimte
infra
bouw
milieu

hoevestein 20b
4903 sc oosterhout
postbus 4156
4900 cd oosterhout
telefoon 0162 - 45 64 81
telefax 0162 - 43 55 88


Eerland
Certification
NEN-EN-ISO 9001: 2000

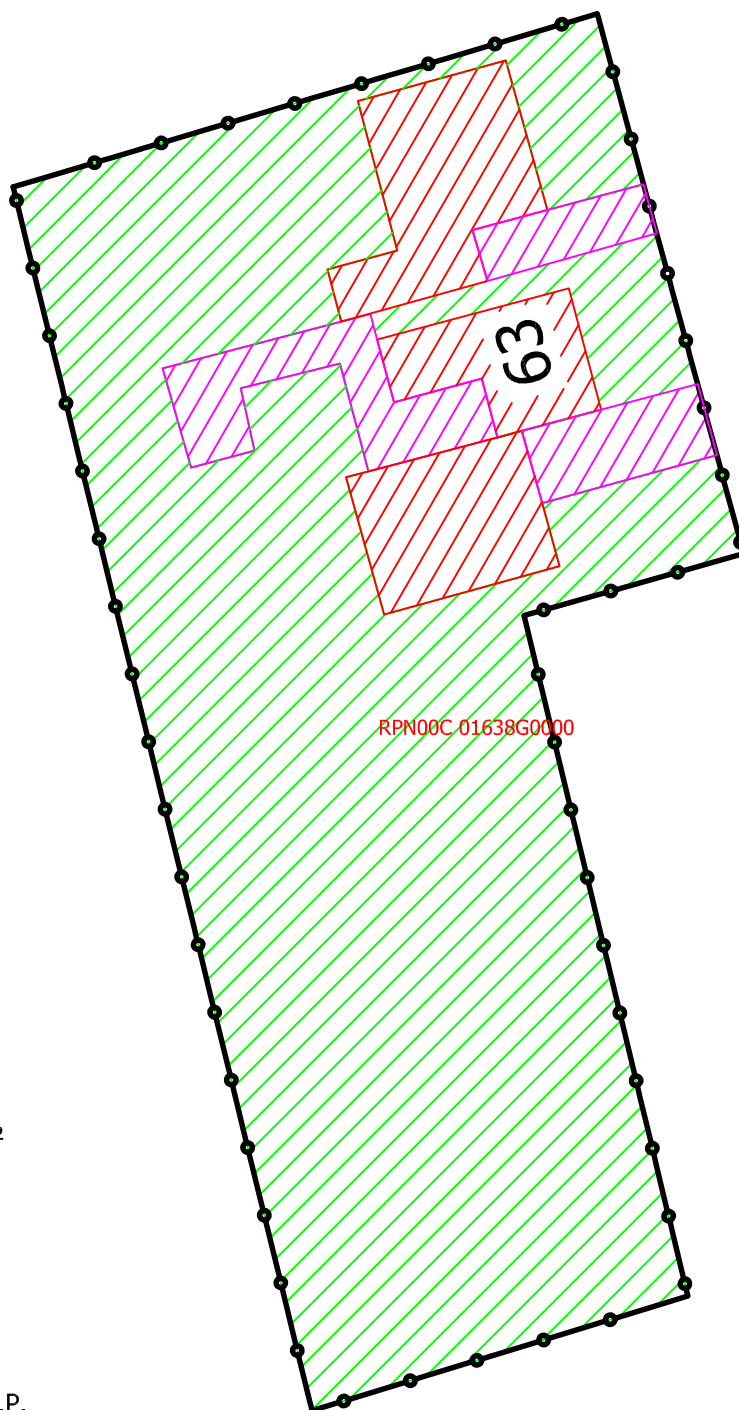
plotdatum :

laatste opgeslag datum :

filenaam: O:\Projecten\20090474-00 Achterhoeksestraat Rucphen\06\w40\Watertoets\Autocad-tekeningen\20090474-2010-01-07 Huidige situatie.dwg

BIJLAGE 2

Opp. Tekening toekomstige situatie



Opp. Bebouwing: 337 m²

Opp. Verharding: 200 m²

Opp. Onverhard: 2.169 m²

Opp. Plangebied: 2.706 m²

Maten in meters tenzij anders aangegeven.
 Hoogtematen in meters ten opzichte van N.A.P.
 Buisdiameters in millimeters tenzij anders aangegeven.

project				Achterhoeksestraat 63 te Rucphen	
opdrachtgever		Compositie 5 stedenbouw bv		werknr. 20090474	
onderdeel		Opp. Tekening toekomstige situatie		blad Bijlage 2	
get.	L.J. Christianen	par.		datum	07-01-2010
				formaat	A4
akk.	T. van Dessel	par.		schaal	1:500



adviseurs
 ruimte
 infra
 bouw
 milieu

hoevestein 20b
 4903 sc oosterhout
 postbus 4156
 4900 cd oosterhout
 telefoon 0162 - 45 64 81
 telefax 0162 - 43 55 88


Eerland
 Certification
NEN-EN-ISO 9001: 2000

plotdatum :

laatste opgeslag datum :

filenaam: O:\Projecten\20090474-00 Achterhoeksestraat Rucphen\06\w40\Watertoets\Autocad-tekeningen\20090474-2010-01-07 Opp. Tekening toekomstige situatie.dwg