Dorpsuitbreiding Kerk–Avezaath

Natuurlijk leven met oog op later

Project Kerk-Avezaath
Dorpsuitbreiding
Chiel Breedijk, Paul Helmus, Jordy Krempel, Pieter Louwers, Pieter Snelders, Joost van Went,
460354 448128 462682 459885 462698 454205

Hogeschool INHOLLAND

Project Kerk-Avezaath

16 januari 2012

Dorpsuitbreiding

Chiel Breedijk	460354
Paul Helmus	448128
Jordy Krempel	462682
Pieter Louwers	459885
Pieter Snelders	462698
Joost van Went	454205

Opdrachtgever: Bewonersvereniging Kerk-Avezaath
Begeleidende docent: ir. Ted van der Klaauw
Hogeschool Inholland Delft

Foto omslag: Zicht op Kerk-Avezaath.
(P. Louwers, 2011)

Samenvatting

Dit project wordt gerealiseerd door zes vierdejaarsstudenten van de Hogeschool Inholland Delft, voor de bewonersvereniging van Kerk-Avezaath.
In dit project worden een mogelijk ontwerp gegeven voor de dorpsuitbreiding van Kerk-Avezaath.
De algemene hoofdvraag van het project kan als volgt geformuleerd worden: *"Hoe kan de woninguitbreiding voor Kerk-Avezaath optimaal worden gerealiseerd door zowel het huidige dorpskarakter te behouden, en het nieuwe woonmilieu op een duurzame manier te realiseren?"*
Om deze hoofdvraag te beantwoorden zijn de volgende deelvragen geformuleerd:

- Wat is de geschiedenis van Kerk-Avezaath, hoe is het beleid en wat zijn de toekomstplannen?
- Hoe zien de bodem, flora en fauna en hydrologie van Kerk-Avezaath en het projectgebied eruit?
- Wat zijn de kwaliteiten van het projectgebied en de nabije omgeving?

Het projectgebied van Kerk-Avezaath omvat een oppervlakte van 10.7 hectare, en is in vier fases opgedeeld (afhankelijk van de grondeigenaren). Kerk-Avezaath is ontstaan tussen 450 en 750 na Christus. Het dorp werd op een stroomrug gebouwd om de bewoners te beschermen tegen het periodiek overstromen van de rivier. Tot de 19e eeuw was er voornamelijk landbouw rond Kerk-Avezaath, vanaf de 19e eeuw werd dit aangevuld met vee-en fruitteelt.
De Archeologische Monumentenkaart van Kerk-Avezaath geeft aan dat het dorp een hoge archeologische waarde heeft, en de gebieden rond het dorp een gemiddelde archeologische waarde. Binnen het projectgebied zijn geen hoge en/of gemiddelde archeologische waarden aanwezig.

De ondergrond van het projectgebied bestaat uit jonge rivierkleigronden met zware zavel en lichte klei. Kerk-Avezaath ligt 5,2 m boven NAP, het plangebied ligt 4 meter boven NAP. De bijbehorende grondwatertrap is VI, wat aangeeft dat het grondwater tussen 40 en 120 centimeter beneden het maaiveld ligt.
Het Waterplan 2008-2017, van Waterschap Rivierenland, heeft als doelstelling dat de waterkwaliteit en waterkwantiteit in Kerk-Avezaath verbeterd worden. In het projectgebied is een vochtig grasland aanwezig, welke bestaat uit een matige, tot zeer voedselrijke bodem, als gevolg van begrazing en bemesting. Voorafgaand aan de realisatie van de dorpsuitbreiding dient er een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd te worden in het projectgebied.

Voor de projectrealisatie zijn de volgende beleidsstukken kaderstellend: Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, Structuurvisie Gelderland, Structuurvisie Buren 2009-2019, Woonvisie Gemeente Buren, Waterbeheerplan 2010-2015 en de Ruimtelijke Verordening Gelderland. Daarnaast is het belangrijk rekening te houden met de volgende partijen: de bewonersvereniging van Kerk-Avezaath, Gemeente Buren, verscheidene grondeigenaren, Natuurvereniging Lingestreek, Waterschap Rivierenland en de provincie Gelderland. Door middel van een interactief planvormingsproces wordt getracht om de wensen van de verschillende partijen mee te nemen in de uiteindelijke ontwerpen.
Voorafgaand aan de ontwerpen, is er rekening gehouden met de volgende randvoorwaarden: Greenwheels (autoservice voor het gehele plangebied), sociaal-veilige inrichting, waterberging, slim watergebruik, aantrekkelijk voor meerdere leeftijdscategorieën, verbindingen met bestaande waterwegen,

verspreiding seniorenwoningen, economisch-esthetisch-ecologisch, dorpsboerderij, duurzaam bouwen, notenbomen realiseren, groene woonomgeving, groene daken, corsowagenloods & Jongeren Ontmoetingsplek en wandelpaden welke zich natuurlijk slingerend door, en langs het groen begeven.
De visie voor het plangebied omschrijft dat het huidige dorpskarakter centraal staat in de nieuwe ontwerpen. Naast het huidige dorpskarakter, dient er ingespeeld te worden op duurzaamheid van de nieuwe woonbuurt. Op het gebied van de aquatische situatie in het gebied worden waterwegen met elkaar verbonden. Daarnaast worden er groene daken aangelegd, welke een waterbergende functie hebben.
Om het dorpse karakter te versterken en een ontmoetingspunt te creëren, wordt er eveneens een dorpsboerderij ingepland. Deze boerderij biedt mogelijkheden voor het geven van educatie aan scholen, en kan dienen als locatie waar (gebiedskenmerkende) producten worden verbouwd.
Voor het huisvesten van de verschillende, potentiële leeftijdsgroepen in het projectgebied, zal gebruik worden gemaakt van verschillende woningtypes: twee-onder-een-kap woningen, rijtjeshuizen, seniorenbungalows/seniorencomplex, woon-werk-woningen en vrijstaande woningen. In fase één worden in totaal van 73 woningen en de dorpsboerderij gerealiseerd.
Door het aanhouden van de huidige structuren in het dorp kan het huidige dorpse karakter in stand worden gehouden in het projectgebied.

De belangrijkste discussiepunten van dit project houden in dat:

- Het dorpse karakter van Kerk-Avezaath zal in de nieuwe woonbuurt minder aanwezig zijn omdat het een nieuwbouwbuurt betreft;
- De woningsopgave van de gemeente Buren niet aangehouden is omdat dit nadelige gevolgen zou hebben voor de ruimtelijke inrichting in het plangebied betreffende een grote bebouwingsdichtheid;
- Gedurende het proces is er geen contact geweest met de vier verschillende grondeigenaren.

Om er voor te zorgen dat het plan in de uitwerking eveneens goed wordt uitgevoerd, kunnen de volgende aanbevelingen worden gegeven:

- Duurzaamheid moet een grote rol spelen bij de aanleg van de nieuwe woonbuurt;
- Een groene omgeving is zeer wenselijk; faunavoorzieningen en natuurlijke oevers kunnen hier aan bijdragen;
- Tijdig overleg met verschillende actoren voorkomt onduidelijkheid in de realisatiefase van het project;
- Voorafgaand aan de projectrealisatie dient er een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd te worden;
- Fasering binnen het plangebied is belangrijk om er voor te zorgen dat het plangebied niet in één keer wordt volgebouwd.

Conclusie

Dit project werd begonnen met de volgende hoofdvraag: *"Hoe kan de woninguitbreiding voor Kerk-Avezaath optimaal worden gerealiseerd door zowel het huidige dorpskarakter te behouden en op een duurzame manier woningen te realiseren?"*

Om deze vraag te beantwoorden is eerst een algemene inventarisatie van het gebied gedaan. Hierin is onderzocht hoe Kerk-Avezaath er vroeger uitzag, hoe de bodem in elkaar zit, welke flora en fauna er aanwezig zijn, hoe de waterregeling in elkaar zit in het gebied en welke beleidsstukken van toepassing zijn bij dit project.

Kerk-Avezaath is ontstaan rond 450-750 na Chr. op een stroomrug, aangezien de meanderende rivieren vaak buiten hun oevers traden.
De kern van Kerk-Avezaath is archeologisch beschermd gebied, echter heeft het projectgebied geen hoge of gemiddelde archeologische waarde. De bodem rond Kerk-Avezaath en in het projectgebied bestaat uit zware zavel en lichte klei. De volgende hoogteverschillen kunnen genoemd worden: Kerk-Avezaath ligt op 5,2 m boven NAP en het projectgebied op 4 m boven NAP. Verder ligt het projectgebied in grondwatertrap VI, wat betekent dat het grondwater zich tussen de 40 tot de 120 cm onder het maaiveld bevind. Wanneer de watergangen rond Kerk-Avezaath doorgetrokken worden en met elkaar worden verbonden, zorgt dit voor een verbeteringen van de waterkwaliteit. Qua flora en fauna zijn er nog geen beschermde plant of diersoorten aangetroffen in en rond Kerk-Avezaath, echter is er nog geen precies onderzoek uitgevoerd voor het plangebied. Voordat er met de uitvoering van werkzaamheden in het plangebied begonnen wordt, moet er eerst nog een monitoring naar flora en fauna uitgevoerd worden. De verschillende beleidsstukken die van toepassing zijn bij dit project zijn: Structuurvisie Gelderland, Ruimtelijke Verordening Gelderland, Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, het Waterbeheerplan 2010-2015 van waterschap Rivierenland, Structuurvisie Buren 2009-2019 en de woonvisie Gemeente Buren.

Bij de dorpsuitbreiding zijn negen verschillende partijen betrokken, waarvan de bewonersvereniging Kerk-Avezaath opdrachtgever is, en Hogeschool Inholland de opdrachtnemer. Om het project aan bepaalde eisen te laten voldoen, zijn er randvoorwaarden opgesteld voordat er werd ontworpen. Dit zijn ruimtelijke en sociale eisen.

In de hoofdvraag wordt gesteld dat het huidige karakter behouden moet blijven. In de inventarisatie is gekeken hoe het dorp ontstaan is en waaruit het is opgebouwd. De huidige structuur van het dorp is daarom als voorbeeld gebruikt voor de dorpsuitbreiding. Oude hoofdwegen zijn in oude glorie hersteld en open straateinden zijn gebruikt om een aansluiting met het dorp te maken. Verder worden de kenmerkende driehoek kruispunten behouden en in het plangebied gebruikt als belangrijke structuren. Daarnaast worden bestaande waterwegen uitgebreid en vergroot. Ook de openheid van het dorp komt terug in het plangebied door middel van grote kavels met uitzicht op groen vanuit het huis. Ook de woningtypes worden verspreid door het gebied gebouwd om zodoende te zorgen voor een gevarieerde leeftijd in de buurt.

De hoofdvraag stelt dat de woningen op een duurzame manier worden gerealiseerd. In het ontwerp wordt daar invulling aan gegeven door middel van het extra water dat gerealiseerd wordt en een boerderij waar groenten, fruit en noten worden verbouwd. Deze producten kunnen vervolgens verkocht worden in de buurt. Verder worden de huizen gebouwd met duurzame materialen, zoals het FSC keurmerk hout en voorzien van zonnepanelen. Ook wordt het water hergebruikt binnenshuis. Afvalwater van wasmachines wordt weer hergebruikt als water voor de verwarming, welke daarnaast kan functioneren als spoelwater voor de wc.
Tevens worden groene daken gerealiseerd. Dit draagt bij aan het maken van een groene omgeving en heeft daarbij een extra waterbergende functie.
Uiteindelijk is ervoor gekozen om 74 woningen in de eerste fase te realiseren, en 49 woningen in de tweede fase.

Hogeschool INHOLLAND

Inhoudsopgave

Samenvatting **4**
Conclusie **6**
1. Inleiding **10**
2. Inventarisatie **12**
2.1 Ligging 12
2.2 Historie 14
2.2.1 Archeologie en cultuurhistorie 16
2.3 Bodem 20
2.4 Water 23
2.5 Flora en fauna 27
2.6 Beleid 31
2.6.1 Nationaal beleid 31
2.6.2 Provinciaal beleid 32
2.6.3 Waterschapsbeleid 33
2.6.4 Gemeentelijk beleid 34
3. Actorenanalyse **38**
4. Randvoorwaarden **40**
4.1 Inleiding randvoorwaarden 40
4.2 Primaire randvoorwaarden 40
4.3 Secundaire randvoorwaarden 43
4.4 Resultaten bewonersavond 44
5. Visie **45**
5.1 Beschrijving visie 45
5.2 Doelstellingen concreet 46
5.3 Aansluiting op de omgeving 48
5.4 Vlekkenkaart en definitief ontwerp 49
5.5 Woningen per fase 51
5.6 Themakaarten 53
5.7 Streefbeelden 57
5.8 Doorsneden 61

6. Discussie **64**
7. Aanbevelingen **65**
Literatuurlijst **66**

Bijlagen
A. PowerPointpresentatie bewonersavond 70
B. Thema's bewonersavond 78
C. Voorontwerpen 1 en 2 81
D. Posterpresentatie 83

1. Inleiding

Dit project vindt plaats bij de Hogeschool Inholland Delft, in het kader van de onderwijseenheid “Van vraag naar realisatie”. Het project vormt een samenwerking tussen zes vierdejaarsstudenten van de opleidingen Ruimtelijke Ordening en Planologie, Plattelandsvernieuwing en Bos- en Natuurbeheer.
De opdrachtgever is de Bewonersvereniging van Kerk-Avezaath, de begeleidende docent vanuit Inholland is ir. Ted van der Klaauw, docent Ruimtelijke Ordening en Planologie.
Dit project, waarin een dorpsuitbreiding gerealiseerd wordt, is voor de eerder genoemde opleidingen van belang omdat het belangrijk is om vanuit verschillende perspectieven een project te realiseren.
De toenemende vraag naar woningen en voorzieningen, als gevolg van de toenemende bevolking, heeft als resultaat dat open gebieden in Nederland omgevormd worden naar urbane omgevingen.

De hoofdvraag van het project kan als volgt geformuleerd worden:
“Hoe kan de woninguitbreiding voor Kerk-Avezaath optimaal worden gerealiseerd door zowel het huidige dorpskarakter te behouden, en het nieuwe woonmilieu op een duurzame manier te realiseren?”

Om de hoofdvraag te realiseren, worden de volgende deelvragen nader uitgewerkt:

Inventarisatiefase
- Wat is de geschiedenis van Kerk-Avezaath, hoe is het beleid en wat zijn de toekomstplannen?
- Hoe zien de bodem, flora en fauna en hydrologie van Kerk-Avezaath en het projectgebied eruit?
- Wat zijn de kwaliteiten van het projectgebied en de nabije omgeving?

Grenzen en Randvoorwaarden
- Wat is het exacte projectgebied, hoeveel woningen kunnen er worden gerealiseerd en welke functies krijgt het nieuwe dorpsdeel?
- Wat is de exacte doelgroep, en indien nodig, hoe worden deze gespecificeerd?
- Wat prefereren de bewoners van Kerk-Avezaath op het gebied van de dorpsuitbreiding?
- Wat kan de omgeving hebben op gebied van bodem, waterhuishouding/waterberging en sociale draagkracht?

Visievorming
- Welke kwaliteiten van het dorp, projectgebied en nabije omgeving kunnen de thema’s vormen voor het ontwerp van het nieuwe dorpsdeel?

Ontwerpfase

- Hoe ziet het nieuwe dorpsdeel in de toekomst eruit, op basis van de randvoorwaarden, kwaliteiten, kansen en thema's uit de vorige stappen van het planproces?

Voor de realisatie van de deelvragen zijn verschillende activiteiten ondernomen: meerdere bezoeken aan het gebied, een literatuuronderzoek en contact met de Bewonersvereniging.

Het rapport begint met een inventarisatie van het projectgebied, waarin de ligging, bodem, hydrologische situatie, flora en fauna, beleid en de historie nader behandeld worden. Na de inventarisatie volgt de actorenanalyse. Als vervolg op de actorenanalyse, zullen de randvoorwaarden en uitgangspunten uitgewerkt worden. Een bewonersavond vormt de basis voor het vijfde onderdeel van het rapport: de thema's welke een aanzet vormen voor de ontwerpfase. In het zesde onderdeel van het rapport wordt de visie uitgewerkt door middel van tekst en twee ontwerpmodellen. De conclusie, discussie, aanbevelingen en bijlagen vormen de afronding van het rapport.

2. Inventarisatie

2.1 Ligging

De dorpsuitbreiding van dit project gaat over het dorp Kerk-Avezaath. Kerk-Avezaath ligt in de provincie Gelderland tussen Tiel, Culemborg en Geldermalsen (fig. 1). Het dorp valt onder de gemeente Buren. Naast Kerk-Avezaath zijn er vijftien andere dorpen welke onder de gemeente Buren vallen. Lienden is hierbij de grootste kern, Kapel-Avezaath de kleinste.

Figuur 1: Ligging Kerk-Avezaath (maps.google.nl, bewerkt door C. Breedijk, 2011).

Het plangebied ligt ten noorden van de dorpskern van Kerk-Avezaath. Het gebied wordt in fases opgedeeld zoals te zien is in figuur 2.

Figuur 2. Onderverdeling projectgebied in de verschillende fases (maps.google.nl, bewerkt door J. Krempel, 2012).

In tabel 1 zijn de oppervlaktes van de verschillende fases weergegeven in hectares.

Tabel 1. Afmetingen fases ontwerp (J. Krempel, 2011).

Fases	Oppervlakte (ha)
Fase 1	4,3
Fase 2	3,5
Fase 3	2,9
Totaal	10,7

2.2 Historie

De situatie van het landschap vormt de ruimtelijke ontwikkeling van de Betuwe. Voor het indijken van de Betuwe, vormde het gebied een stroomgebied van vrij meanderende rivieren welke regelmatig buiten de oevers traden. Als gevolg van deze overstromingen, woonden de eerste mensen in het gebied op oeverwallen en stroomruggen. Kerk-Avezaath is rond 450-750 na Christus eveneens op een stroomrug gevormd. De bekende kerk uit Kerk-Avezaath, uit 1839, is te zien in figuur 3. In figuur 4 is de oude school van Kerk-Avezaath te zien, in figuur 5 is een blik op de Dorpsstraat in 1900 weergegeven. Naar alle waarschijnlijkheid is Kerk-Avezaath rond het jaar 1000 gesticht, wat blijkt uit een oorkonde welke op 4 juni 1007 aan de bisschop overhandigd is (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

Figuur 3. De kerk van Kerk-Avezaath in 1839 (vantintelen.webklik.nl).

Figuur 4. De oude dorpsschool van Kerk-Avezaath (panoramio.com).

Figuur 5. Dorpsstraat Kerk-Avezaath 1900 (yesteryear.nl).

Kerk-Avezaath heeft lange tijd landbouw, en op kleinere schaal veeteelt gehad.
Rond de 18e eeuw kwamen de veeteelt en fruitteelt op de Betuwe in bloei, wat nu nog een belangrijk gebiedskenmerk is. De monumentale boerderijen en herenhuizen welke in Kerk-Avezaath aanwezig zijn, dateren uit deze tijd, waarin welvaart centraal stond (De Gouden Eeuw).
Mede door het feit dat Kerk-Avezaath langs een oude handelsroute ligt, konden de streekproducten via Tiel, Buren en Culemborg richting Utrecht gebracht worden (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

Na de Tweede Wereldoorlog bleek dat de Betuwe geïsoleerd was ten opzichte van de rest van Nederland. Om dit isolement in de toekomst te beperken en/of voorkomen, is in 1960 de Rijksweg A15 aangelegd.
Door de aanleg van deze nieuwe Rijksweg heeft de Betuwe een centrale plek in het Nederlandse snelwegnet gekregen, waardoor het gebied rijk is aan logistieke ondernemingen en distributiebedrijven. Het economische groen en de welvaart in de Betuwe is sindsdien vergroot.
De Rijksweg A15 heeft er in 1978 voor gezorgd dat er een verandering plaatsvond op bestuurlijk niveau: Kerk-Avezaath en Kapel-Avezaath waren voor 1978 onderdeel van de gemeente Zoelen, maar de Rijksweg A15 vormde de nieuwe gemeentegrens. Op 1 januari 1999 vond er een gemeentelijke herindeling plaats, waardoor Kerk-Avezaath onder de nieuwe fusiegemeente Buren kwam te vallen. In figuren 6 en 7 zijn respectievelijk kaarten van de Betuwe uit de negentiende en twintigste eeuw te zien (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

Figuur 6. Betuwe 19e eeuw, Kerk-Avezaath in de rode cirkel (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010, bewerkt door J. Krempel, 2012).

Figuur 7. Betuwe 20e eeuw, Kerk-Avezaath in de rode cirkel (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010, bewerkt door J. Krempel, 2012).

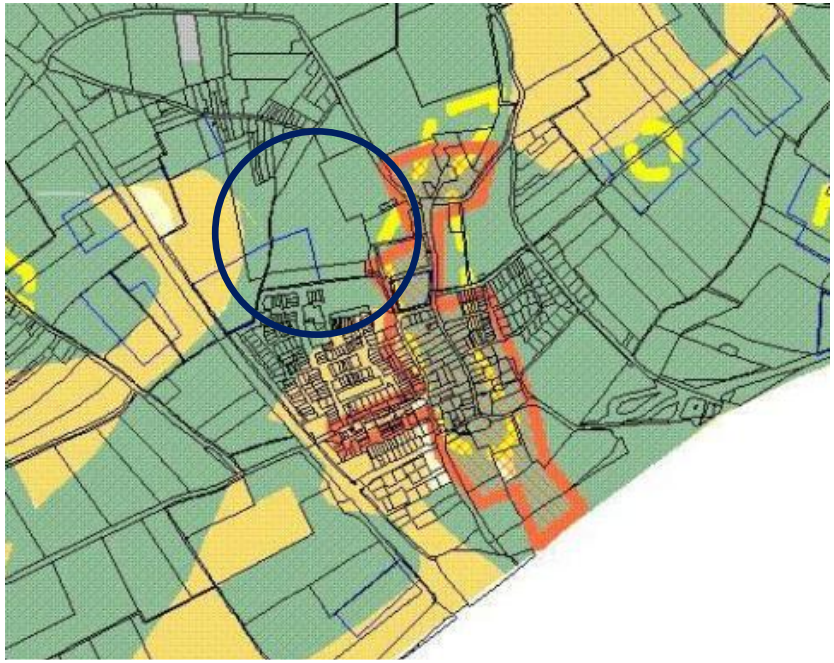
2.2.1 Archeologie en cultuurhistorie

Archeologie

Om inzicht te verkrijgen in de archeologische waarden binnen het grondgebied van de gemeente Buren heeft adviesbureau ADC Heritage samen met ADC ArcheoProjecten een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemaakt in opdracht van de gemeente Buren (rapport H 025).
De archeologische verwachtingskaart is een kaart waar de kans op archeologische vondsten binnen een gebied, is weergegeven.
Voor de realisatie van een nieuwe buurt, is het belangrijk om een dergelijke kaart te raadplegen.

Op een dergelijke beleidsadvieskaart wordt onderscheid gemaakt tussen zones met een hoge archeologische verwachting, een middelhoge archeologische verwachting, een lage archeologische verwachting en gebieden waarin geen archeologische verwachtingen aanwezig zijn.
Indien er in een gebied gebiedsplannen worden gerealiseerd, en er is sprake van hoge en/of middelhoge archeologische verwachtingen, adviseert het ADC om vooraf aan het realiseren van de gebiedsplannen onderzoek uit te voeren naar deze (potentiele) archeologische locaties.

In figuur 8 zijn bekende archeologische vondsten binnen de gemeente Buren weergegeven. Deze gebieden worden AMK-gebieden genoemd (Archeologische Monumentenkaart). Figuur 8 vermeld de AMK-terreinen welke wettelijk beschermd zijn, de gebieden welke niet beschermd zijn, steenfabrieken en/of steenovens, historische wegen, limes en restgeulen (geo.buren.nl).



Figuur 8. Ligging archeologische objecten gemeente Buren, de rode lijn geeft hoge archeologische vondsten aan, de gele lijn gemiddelde archeologische vondsten. De blauwe cirkel geeft het plangebied aan (geo.buren.nl, bewerkt door J. Krempel, 2012).

Korte conclusie

De landschappelijke inrichting van de Betuwe vormt een belangrijke factor bij de ruimtelijke inrichting voor de nieuwe woonbuurt van Kerk-Avezaath. In het dorp bevinden zich archeologische objecten met een hoge en gemiddelde status.

Cultuurhistorie

Binnen Kerk-Avezaath komen vijf Rijksmonumenten voor en zeven gemeentelijke monumenten (tabellen 2 en 3):

Tabel 2. Rijksmonumenten Kerk-Avezaath (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

R - 11445	Landzicht (boerderij)	Daver 13
R - 11446	Hervormde kerk	Daver 17
R - 11447	Toren der Hervormde kerk	bij Daver 17
R - 11444	Kamphof (boerderij)	Daver 20
R - 11448	Gepleisterd rechthoekig landhuis (kasteel, buitenplaats)	Dorpsstraat 6

Tabel 3. Gemeentelijke monumenten Kerk-Avezaath (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

Woonhuis	Daver 19
Woonhuis	Daver 26
Onderwijzerswoning	Dorpsstraat 2
Boerderij	Dorpsstraat 7
Villa	Dorpsstraat 19
Villa	Dorpsstraat 21
Woonhuis	Dorpsstraat 25

Naast de Rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten, bevinden zicht in Kerk-Avezaath vier karakteristieke panden: Achterstraat 34 en Dorpsstraat 1, 23 en 32. De locaties van deze panden zijn, samen met de Rijksmonumenten en de gemeentelijke monumenten, weergegeven in figuur 9.

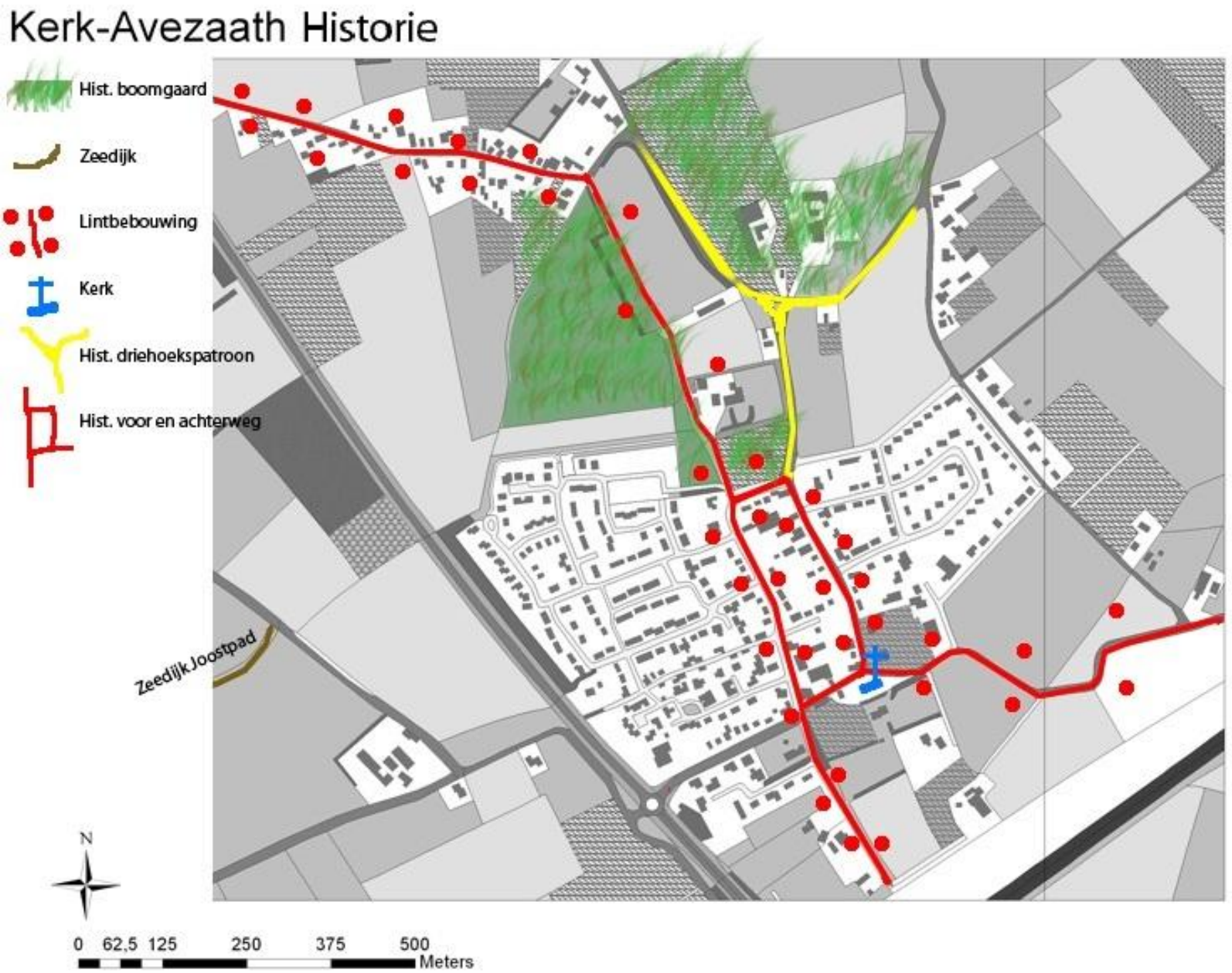
Figuur 9. Ligging cultuurhistorisch waardevolle panden, met blauw de Rijksmonumenten, geel de gemeentelijke monumenten en rood de karakteristieke panden (geo.buren.nl).

Kerk-Avezaath historische kaart

In figuur 10 is een historische kaart weergegeven waarin de ontwikkelingen van Kerk-Avezaath zijn weergegeven.
In deze kaart is onder andere te zien dat in het projectgebied een fruitbomengaard aanwezig was.
Daarnaast zijn in deze kaart de belangrijkste wegen in het dorp weergegeven (de rechter zwarte lijn is de Dorpsstraat, de linker zwarte straat is de Achterstraat). Tevens is in het projectgebied een zwarte lijn weergegeven, welke voortvloeit uit de Achterstraat, en de voormalige zeedijk.

Korte conclusie

De eerste bronnen dateren uit 450 na Chr. Kerk-Avezaath begon met kleine landbouw en veeteelt. Pas rond 1800 is men begonnen met fruitteelt. Kerk-Avezaath ligt op een stroomrug. Er zijn archeologische vindplaatsen in Kerk-Avezaath waar rekening mee gehouden moet worden bij het inrichten van de nieuwe buurt. De wegenstructuur uit de analyse is een belangrijk historisch element wat meegenomen wordt in het ontwerp.

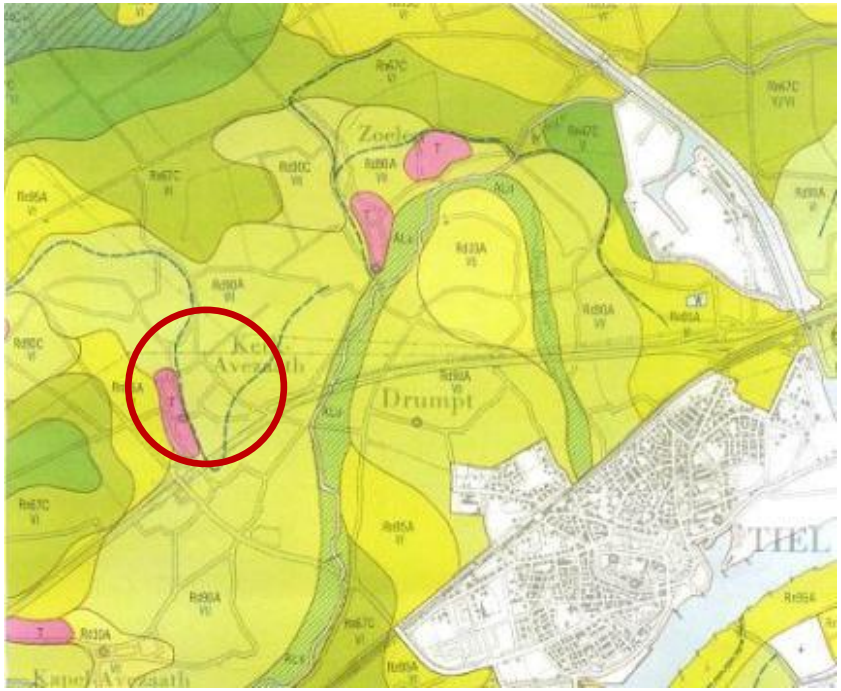


Figuur 10. Historische kaart Kerk-Avezaath (ArcMap, ingescand op 300 dpi, bewerkt door P. Louwers en P. Snelders, 2012).

2.3 Bodem

In en rond Kerk-Avezaath zijn voornamelijk jonge rivierkleigronden met zware zavel en lichte klei te vinden. De gronden zijn afgezet door de Rijn en de Neder-Rijn, en worden in figuur 11 weergegeven met een lichtgroene kleur en de lettercodes Rd90A (zware zavel en lichte klei) en Rn95A (als hiervoor, maar met homogene, aflopende en oplopende profielen). Dit is vastgesteld aan de hand van grondboringen op verschillende locaties.

In figuur 12 is een hoogtekaart van Kerk-Avezaath en de directe omgeving gegeven. In deze kaart zijn de gebieden welke laag liggen (3.5 meter beneden NAP) blauw weergegeven, en de gebieden welke hoger liggen (5.2 meter beneden NAP), oranje weergegeven.
Kerk-Avezaath bevindt zich circa vier tot vijf meter boven NAP. Dit komt vanwege het feit dat het dorp gelegen is op een stroomrug van een oude Rijntak (bodemdata.nl). Ten slotte moet worden opgemerkt dat Kerk-Avezaath zich bevind in grondwatertrap VI. Dit betekent een gemiddelde hoogwaterstand van 40 tot 80 centimeter onder het maaiveld en een gemiddelde laagwaterstand van meer dan 120 centimeter beneden maaiveld.
Hieruit kan geconcludeerd worden dat het grondwaterniveau relatief diep onder het maaioppervlak aanwezig is (ahn.nl).



Figuur 11. Bodemtypekaart, Kerk-Avezaath in de rode cirkel (bodemdata.nl, bewerkt door J. Krempel, 2011).

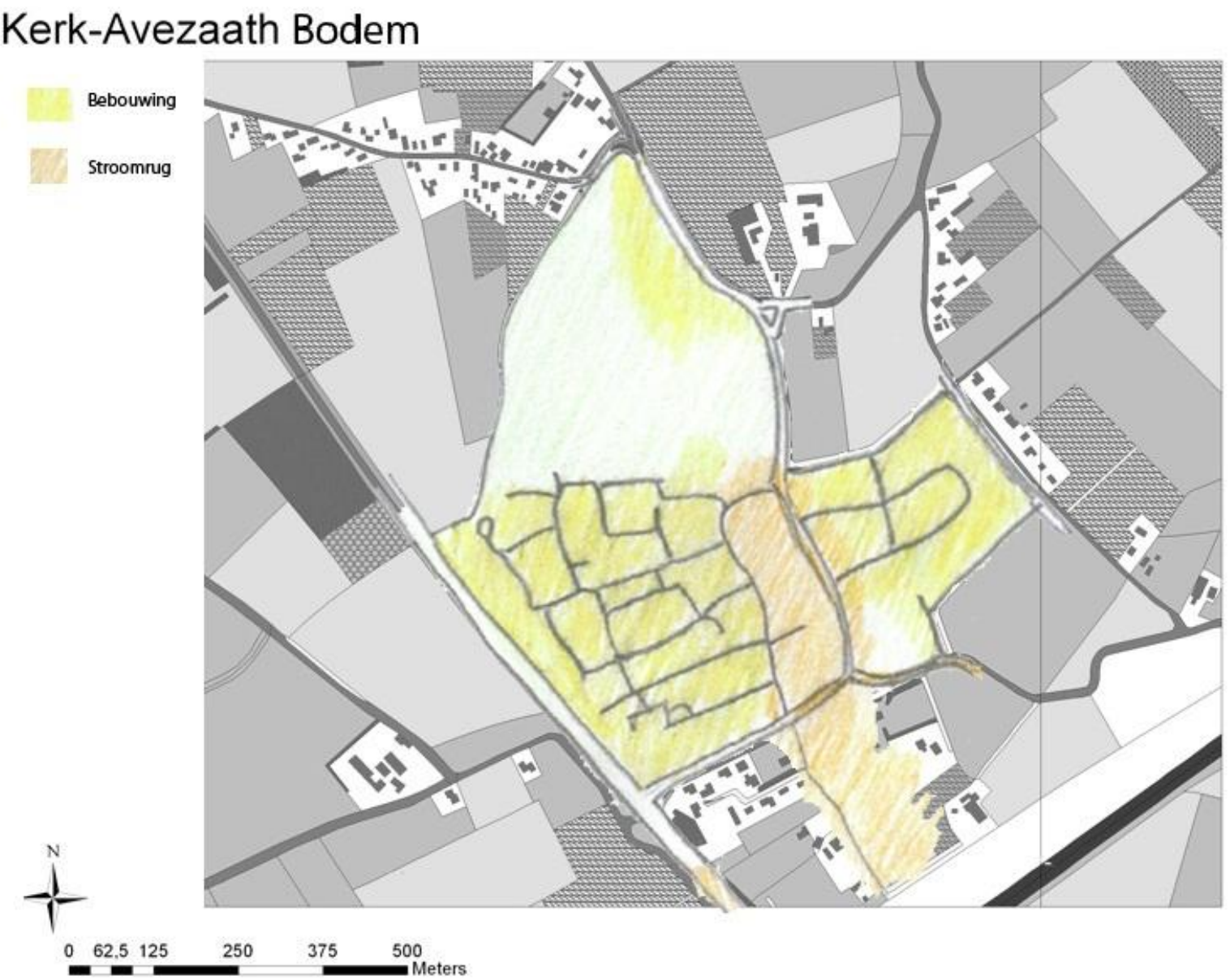
Figuur 12. Hoogtekaart, Kerk-Avezaath in de rode cirkel (ahn.nl).

Kerk-Avezaath bodemkaart

In figuur 13 is een bodemkaart weergegeven van de bodemtypes in en rond Kerk-Avezaath.
Binnen het projectgebied zijn verschillende bodemtypen aanwezig: weiland, bouwland en een rand van een boomgaard.
Deze kaart geeft daarnaast duidelijk de vroegere stroomrug in de Betuwe aan.

Korte conclusie

In de omgeving van, en in Kerk-Avezaath zijn jonge rivierkleigronden met zware zavel en lichte klei te vinden. Kerk-Avezaath ligt op een stroomrug en ligt 5.2 meter boven NAP, en heeft VI als grondwatertrap. Het grondwaterniveau ligt hiermee vrij diep onder het maaiveld.



Figuur 13. Bodemkaart Kerk-Avezaath (ArcMap, ingescand op 300 dpi, bewerkt door P. Louwers en P. Snelders, 2012).

2.4 Water

Kerk-Avezaath is onderdeel van de gemeente Buren, en daarmee valt het waterbeheer onder het waterschap Rivierenland.
De gemiddelde grondwatertrap van Kerk-Avezaath is VI, wat duidt op een Gemiddelde Hoge Grondwaterstand (GHG) op een diepte tussen de 40 en 80 centimeter beneden maaiveld, en een Gemiddelde Lage Grondwaterstand welke op een diepte vanaf 120 centimeter tot 160 centimeter beneden maaiveld aanwezig is (figuur 14) (natuurkennis.nl).

Het waterschap Rivierenland heeft in het Waterplan 2008-2017 beschreven dat in Kerk-Avezaath veel watergangen en zaksloten stoppen (Lodewijk et al., 2008). Het gevolg hiervan is dat er vrijwel geen stroming in het water aanwezig is, waardoor de vorming van algen (op en in het water) bevorderd.
Door deze algen kan er geen zonlicht meer in het water komen, met als gevolg dat de flora en fauna het niet overleefd.
Bovendien kunnen algen, zoals Blauwalg *(Cyanobacteria spec.)* een schadelijke werking hebben op de volksgezondheid en op dieren (rijkswaterstaat.nl).
Wanneer de watergangen doorgetrokken worden, zal het water in de watergangen stromen, met als gevolg dat de flora en fauna zullen blijven leven.
In het zuidwesten van de kern van Kerk-Avezaath, is een zogenoemde “waterparel” gesitueerd.
Dit is, in tegenstelling tot de watergangen en zaksloten welke stoppen in Kerk-Avezaath, een locatie waar de ecologische waarde hoog is doordat er stromingen in het water zitten (Lodewijk et al., 2008).

Figuur 14. Ruimtelijke ligging plangebied Kerk-Avezaath (rood) en eventuele uitbreiding (wit) in grondwatertrap 6 (Stichting voor de Bodemkartering, bewerkt door J. van Went, 2011).

In 2008 hebben de gemeente Buren en het waterschap Rivierenland de volgende visie geformuleerd:

“De waterpartners streven naar een gezond, veerkrachtig, kwalitatief goed, aantrekkelijk en op de toekomst berekend watersysteem” (Lodewijk et al., 2008).

Het doel is om in 2025 deze visie gerealiseerd te hebben.

Voor de realisatie van de algemene visie, wordt uitgegaan van de volgende vier elementen:

- <u>Op orde maken:</u> Het systeem dient optimaal te werken als gevolg van het wegnemen van knelpunten.

- <u>Duurzame ontwikkeling:</u> Nieuwe ontwikkelingen kunnen positief uitpakken bij het waterbeheer.
  Het is daarom van belang om nieuwe ontwikkelingen en waterbeheer aan elkaar te koppelen.

- Vergroten waterbetrokkenheid: Het is van belang om ervoor te zorgen dat de bevolking meer nadenkt over het belang van water voor de maatschappij.

- Doelmatig beheren Het kernpunt is dat het watersysteem beheerd moet worden zodat de functies behouden blijven. Hierbij is het belangrijk om de kosten laag te houden (Lodewijk et al., 2008).

De eerder vermelde elementen, zijn verder onderverdeeld in sub elementen. Deze sub elementen zullen nader toegelicht worden.

Op orde maken

- Niet te nat en niet te droog: Als gevolg van de klimaatveranderingen, dienen er in de gemeente Buren maatregelen te worden getroffen voor waterberging.
- Gezonde waterkwaliteit: Het is belangrijk om ervoor te zorgen dat de waterkwaliteit goed is flora- en fauna).
- Minimale schade, hinder en overlast: Naast goede omstandigheden voor flora en fauna, is het eveneens naar de bewoners van de gemeente belangrijk dat het water van goede kwaliteit is.

Duurzame ontwikkeling

- Waterneutraal inrichten: Voldoende mogelijkheden voor het bergen van water indien dit noodzakelijk is, zoals bij periodieke zware regenval.
- Schoon inrichten: De ecologische waarde en een goede kwaliteit van het water staan centraal.
- Veilig inrichten: Aandacht hebben voor het goed functioneren van waterkeringen.
- Bijzondere wateren en voorzieningen: Wateren met een bepaalde functie en watervoorzieningen zoals pompgemalen en zuiveringsinstallaties.

Vergroten waterbetrokkenheid

- Beleving: De kern hierbij is dat burgers op een goede manier ingelicht worden over werkzaamheden (bijvoorbeeld wanneer het waterschap gaat uitbaggeren en er verteld wordt dat de waterkwaliteit beter wordt gemaakt).
- Medewerking: Medewerking is van essentieel belang om de kosten laag te houden en ervoor te zorgen dat er een doelmatig beheer volgt.
- Gedrag en houding: Het waterschap Rivierenland en de gemeente Buren wil de burger kennis laten maken met het watersysteem en de waterketen.

Doelmatig beheer

- Afvalwater en regenwater:
- Grondwater:

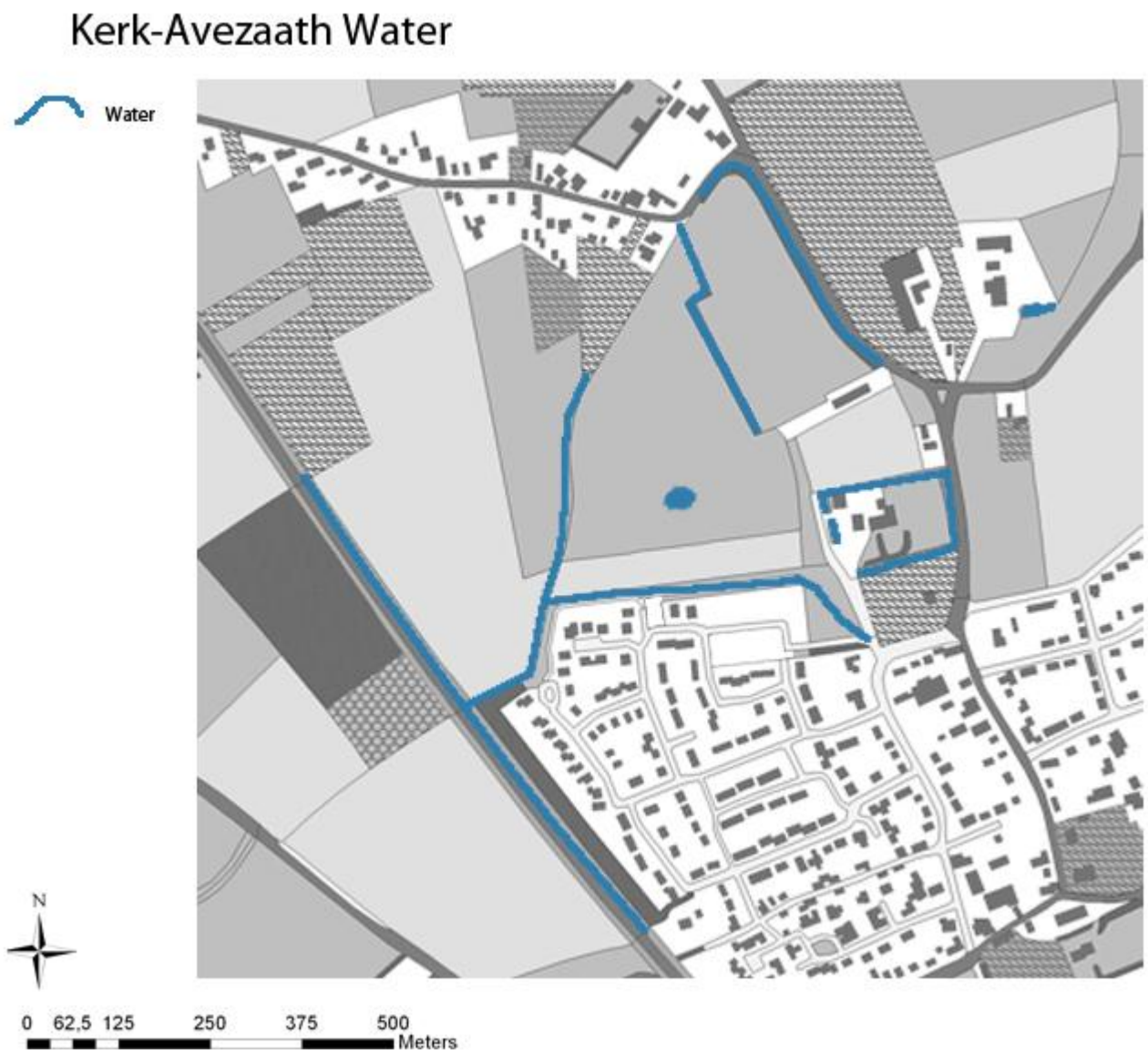
De Wet Milieubeheer omschrijft dat de gemeente Buren de zorg dient te dragen voor de riolering in de gemeente. Indien er werkzaamheden op een locatie plaats dienen te vinden, is het aan de gemeente Buren om: het opzetten en instandhouding van goede grondwatermeetputten te verzorgen, het in beeld brengen van het drainagesysteem en de conditie te behouden, voorkomen van verdroging en het vormen van een centraal klachtenpunt in de vorm van een waterloket (Lodewijk et al., 2008).

Kerk-Avezaath waterkaart

Figuur 15 geeft de waterkaart van Kerk-Avezaath weer. Deze kaart bevat de huidige watersituatie welke zowel in, als nabij het projectgebied aanwezig is. Vermeld dient te worden dat de waterstromen extra duidelijk zijn weergegeven (met uitzondering van de centrale plas), omdat het in de werkelijkheid om kleine sloten gaat, en deze op een normale kaart niet goed zichtbaar zijn. In de ontwerpen is rekening gehouden met de daadwerkelijke afmetingen.

Korte conclusie

Het waterbeheer in Kerk-Avezaath valt onder het waterschap Rivierenland. Het Waterplan 2008-2017 geeft aan dat er in Kerk-Avezaath veel watergangen en zaksloten eindigen. Indien de reeds aanwezige waterstromen in het gebied met elkaar verbonden worden, zal de waterkwaliteit en waterkwantiteit verbeterd worden. In 2008 hebben het waterschap Rivierenland en de gemeente Buren een overeenkomst gesloten met betrekking tot het water in de gemeente. Deze overeenkomst omvat: het op orde maken van het systeem, duurzame ontwikkeling, vergroten van de waterbetrokkenheid en het doelmatige beheren van het systeem. De vier kernpunten van de overeenstemming worden nader onderverdeeld in subcategorieën.

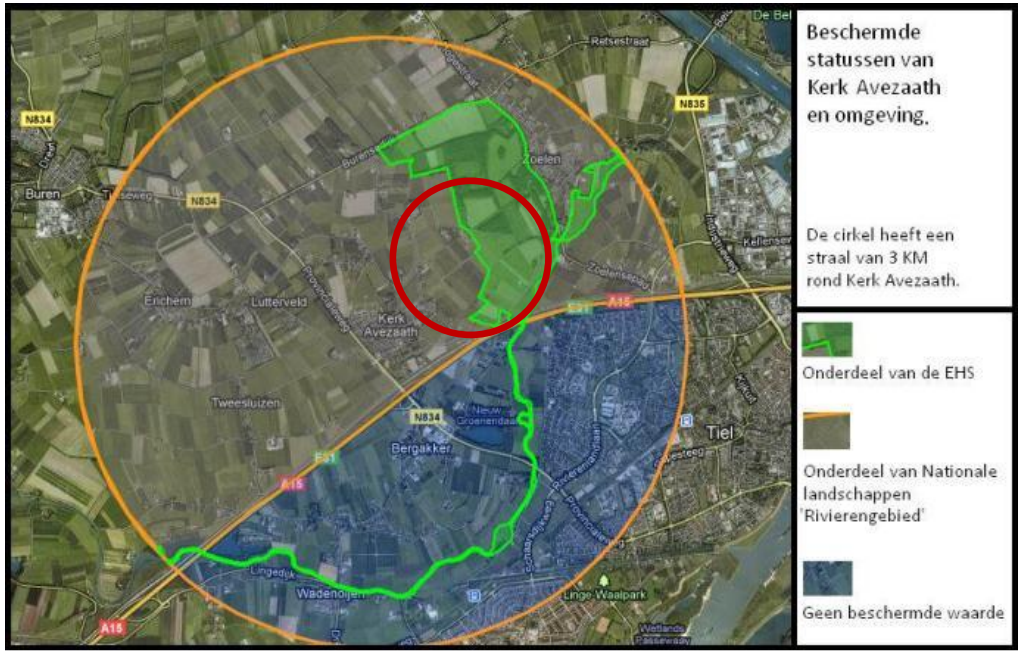


Figuur 15. Waterkaart Kerk-Avezaath (ArcMap, ingescand op 300 dpi, bewerkt door P. Louwers en P. Snelders, 2012).

2.5 Flora & Fauna

2.5.1 Beschermde gebieden

Kerk-Avezaath is gelegen in het Rivierengebied. Het Rivierengebied maakt deel uit van twintig Nationale Landschappen in de Nederland.
Deze landschappen hebben een beschermde status en kenmerken zich door verschil in reliëf, bodem, soortendiversiteit, bebouwing, cultuurhistorie en grondgebruik.
De Nederlandse staat wil deze unieke landschappen behouden en/of versterken, wat leidt tot beperking van zowel stadsuitbreiding, industriële uitbreiding en infrastructurele uitbreiding. Er is echter wel ruimte voor sociaaleconomische ontwikkelingen.
Indien er op ruimtelijke schaal veranderingen plaatsvinden, dienen de kwaliteiten van het gebied behouden of zelfs verstrekt te worden.
Een belangrijke kanttekening is dat woningbouw alleen mag plaats vinden om eigen bevolkingsgroei op te vangen.
Volgens het programma Synbiosys (onderdeel van Alterra), officieel instrument voor het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie, valt het plangebied niet binnen overige beschermde gebieden zoals de EHS of Natura 2000. Figuur 16 betreft een weergave van de beschermde gebieden rond Kerk-Avezaath (nationalelandschappen.nl).



Figuur 16. Beschermde statussen van Kerk-Avezaath en omgeving, Kerk-Avezaath in de rode cirkel (synbiosys.alterra.nl, bewerkt door J. Krempel, 2012).

2.5.2 Flora

Op basis van de huidige bodem en waterhuishouding van het plangebied zijn de volgende aannames gedaan voor de aanwezige vegetatie:

- Het plangebied bestaat uit voornamelijk grasland, gebruikt als weiland, met een vochtige bodem en een matig tot zeer voedselrijke bodem.
- De voedselrijkheid is met name gevormd vanwege de begrazing en vermesting van het gebied.
- Het profiel duidt volgens de vegetatie-indeling van Gorteria (Runhaar e.a. 1987) op het vegetatietypen G47wl en G48wl.
- Een keuze voor slechts een van de twee typen mag niet gemaakt worden omdat het niet duidelijk is in hoeverre de bodem vermest is (Runhaar, 1991).

Voorafgaand aan het type weiland, met de bijbehorende code, zal eerst een verduidelijking worden gegeven van de bijbehorende letters en cijfers:

G = Grasland
4 = vochtig
7 = matig voedselrijk
8 = zeer voedselrijk
wl = weiland

G47wl: Weiland op vochtige matig voedselriike bodem

Voorkomen : Extensief gebruikte, weinig bemeste weilanden.
Soorten: Duizendblad *(Achillea millefolium),* Gewoon struisgras *(Agrostis capillaris)*, Ruwe smele *(Deschampsia cespitosa)*, Gewone brunel *(Prunella vulgaris)*, Polei *(Pulegium vulgare)*, Aardbeiklaver *(Trifolium fragiferum)* en Knolboterbloem *(Ranunculus bulbosus).*

G48wl: Weiland op vochtige zeer voedselrijke bodem

Voorkomen : Zeer algemeen als cultuurgrasland, vaak soortenarm.
Soorten: Fioringras *(Agrostis stolonifera)*, Kweek *(Elymus repens)*, Vertakte leeuwentand *(Leontodon autumnalis)*, Engels raaigras *(Lolium perenne)* en Ruw beemdgras *(Poa trivialis)* (Runhaar e.a. 1987).

2.5.3 Fauna

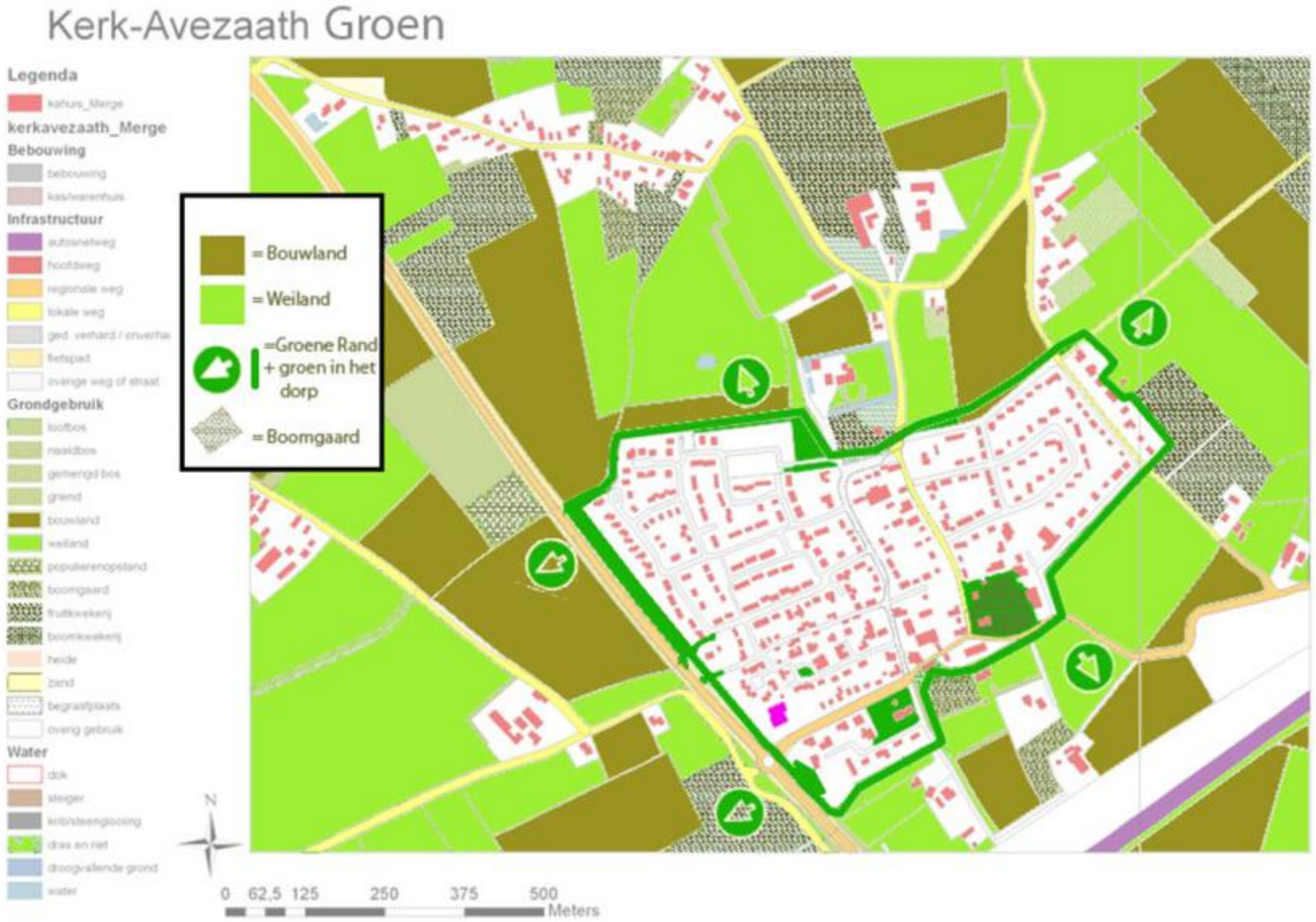
Uit een QuickScan binnen Kerk-Avezaath, uitgevoerd in opdracht van gemeente Buren, is geconcludeerd dat er geen beschermde dier en plantsoorten voorkomen binnen de kom van het dorp. De conclusie luidde dat er voor dit gebied geen verder onderzoek nodig was om bouwwerkzaamheden te mogen uitvoeren. Alle vogelsoorten zijn echter beschermd conform de Flora- en Faunawet, wat er in resulteert dat er bij werkzaamheden rekening dient te worden gehouden met de aanwezige vogelsoorten (Pouderoyen compagnons, 2011).
Op basis van de landschapstypen weiland, dorpen, rivieren en struweel, is een selectie gemaakt van diersoorten welke voorkomen in het rivierengebied, en zeer waarschijnlijk in en rond Kerk-Avezaath.

Vogels	***Vlinders en libellen***
Buizerd *(Buteo buteo)*	Kleine vos *(Aglais urticae)*
Boerenzwaluw *(Hirundo rustica)*	Oranjetipje *(Anthocharis cardamines)*
Geelgors *(Emberiza citrinella)*	Koevinkje *(Aphantopus hyperantus)*
Blauwe reiger *(Ardea cinerea)*	Landkaartje *(Araschnia levana)*
Kerkuil *(Tyto alba)*	Blauwe glazenmaker *(Aeshna cyanea)*
Ringmus *(Passer montanus)*	Gewone pantserjuffer *(Lestes sponsa)*
Grauwe gans *(Anser anser)*	Houtpantserjuffer *(Lestes viridis)*

Dit is slechts een selectie aangezien het potentiële voorkomen van diersoorten uiterst groot is. De selectie is gemaakt op basis van de aanwezige vegetatie, bebouwing, landschapstypen en de soortenindicatie op Soortenbank (soortenbank.nl).
De Rosse vleermuis *(Nyctalus noctula)* is een soort welke waarschijnlijk voorkomt in het gebied. Deze vleermuis leeft voornamelijk in oude bomen bij een drassig, open gebied. De soort komt verspreidt voor in Nederland en had in 1993 een populatiegrootte tussen de 6000 en 8000 individuen (rijksoverheid.nl). In figuur 17 is een groenstructuurkaart van Kerk-Avezaath, en de omgeving van Kerk-Avezaath weergegeven.

Korte conclusie

Binnen het plangebied komen voor zover bekend geen beschermde dier- of plantsoorten voor. Echter is er nog geen onderzoek uitgevoerd naar plant- en diersoorten binnen het gehele plangebied. Mogelijk komen er beschermde soorten voor zoals de Rosse vleermuis. Ook zijn er geen beschermde statussen in of nabij het plangebied die ontwerp of uitvoering kunnen belemmeren. Door het kader van de planvorming zal een bestemming opnieuw gemaakt moeten worden waarin een flora en fauna onderzoek een verplicht onderdeel is.



Figuur 17. Groenstructuren Kerk-Avezaath en omgeving (ArcMap, ingescand op 300 dpi, bewerkt door P. Louwers en P. Snelders, 2011).

2.6 Beleid

In dit hoofdstuk van de inventarisatie wordt het desbetreffende beleid beschreven, wat van toepassing is voor het projectgebied.
Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen gemeentelijk niveau (onder andere bestemmingsplannen) en Provinciaal niveau (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte). Per niveau is het afhankelijk hoe sterk er naar het projectgebied wordt gekeken: de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte heeft richtlijnen voor een algemener geheel, de structuurvisie heeft betrekking op het gehele gebied (rijksoverheid.nl, Provincie Gelderland, 2010).

2.6.1 Nationaal beleid.

Nationaal Landschap.
Binnen de eerder genoemde Nota Ruimte zijn 20 Nationale Landschappen aangewezen. Dit zijn landschappen die ''Internationaal of uniek en kenmerkend zijn voor Nederland''. Deze landschappen bevatten unieke, kenmerkende landschapskwaliteiten en hebben een grote natuur- en recreatiewaarde. Kwaliteiten zoals de cultuurhistorische waarden en de natuurlijke kwaliteiten dienen behouden te blijven, duurzaam beheerd te worden, en indien mogelijk, verder ontwikkeld te worden. Het uitgangspunt binnen de nota is dan ook dat de Nationale landschappen zich moeten kunnen door ontwikkelen.
Het Nationale landschap ''Rivierengebied'' is gelegen in het westelijke deel van de Betuwe in Gelderland, en het Kromme Rijngebied in de provincie Utrecht. De nota stuurt erop aan dat binnen deze landschappen de kwaliteit van de gebieden behouden blijft, en waar mogelijk wordt versterkt. Door middel van investeringen in behoud, beheer en het versterken van het landschap, probeert men de kwaliteit hoog te houden en zodoende het landschap te behouden.
Het Nationaal Landschap ''Rivierengebied'' kent twee deelgebieden: het Utrechtse deel het Kromme Rijngebied en het Gelders deel de Betuwe. Bijna het gehele grondgebied van de gemeente Buren valt binnen het Nationaal Landschap ''Rivierengebied''.
Concreet betekent dit dat, binnen het projectgebied, rekening dient te worden gehouden met de kwaliteitsaspecten van dit Nationale landschap (nationalelandschappen.nl).

2.6.2 Provinciaal beleid

Structuurvisie Gelderland.
Met ingang van de nieuwe Wet Ruimtelijke Ordening werd het Streekplan Gelderland 2005 vervangen door de Structuurvisie Gelderland. Deze structuurvisie geeft in hoofdlijnen aan waar, welke ruimtelijk ontwikkelingen gewenst zijn (Provincie Gelderland, 2010).
Voor Kerk-Avezaath, en de nabije omgeving, zijn de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen weergegeven in figuur 18.
Op de beleidskaart van de structuurvisie wordt de kern van Kerk-Avezaath aangeduid als 'waardevol landschap'. Een waardevol landschap is een gebied met daarin nationale, provinciale of zelfs internationale landschapskwaliteiten. Deze landschapkwaliteiten kunnen van visuele, aardkundige of cultuurhistorische aard zijn en kunnen in relatie staan met de natuurlijke en recreatieve kwaliteiten in het gebied. Net als het Nationaal Landschap geeft ook de structuurvisie aan dat deze kwaliteiten behouden moeten blijven (Provincie Gelderland, 2010).

Figuur 18. Uitsnede structuurvisiekaart provincie Gelderland nabij Kerk-Avezaath (Provincie Gelderland, 2010).

Ruimtelijke Verordening Gelderland.
De Ruimtelijke Verordening Gelderland (RVG) is in maart 2011 in werking getreden. In de RVG worden regels opgesteld voor de inhoud, toelichting en onderbouwing van bestemmingsplannen van gemeenten binnen de provincie.
Het RVG zegt dat er alleen nieuwe bebouwing ten behoeve van wonen en werken is toegestaan:

- binnen bestaand bebouwd gebied;
- binnen de zoekzones bedrijventerreinen van de Stadsregio Arnhem - Nijmegen;
- binnen de zoekzones wonen en werken uit de Streekplanuitwerking Zoekzones stedelijke functies en landschappelijke versterking;
- binnen de zoekrichting woningbouw van de Stadsregio Arnhem - Nijmegen, mits 90% van de woningen wordt gebouwd in de betaalbare huur en/of koopsector, met het besef dat voor de gemeente Doesburg een percentage van 70% geldt.

De RVG heeft voor de rest geen directe gevolgen op het projectgebied. De Noordelijke uitbereiding van Kerk-Avezaath valt binnen de zoekzone van de RVG. (Provincie Gelderland, 2010).

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.
In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. In de Structuurvisie wordt beschreven in welke infrastructuurprojecten zij de komende jaren wil investeren en hoe de bestaande infrastructuur beter kan worden. Provincies en gemeentes krijgen op het gebied van ruimtelijke ordening meer bewegingsvrijheid op het gebied van plannen van ruimtelijke ordening (rijksoverheid.nl).

2.6.3 Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2010-2015.
Kerk-Avezaath valt onder het waterschap Rivierenland, welke een nieuw Waterbeheerplan heeft opgesteld.
Het Waterbeheerplan is een plan voor de periode 2010-2015 en is in december 2009 in werking getreden. Het Waterbeheerplan bevat het waterbeheer binnen het gehele waterschap, en alle watertaken welke toebehoren aan het waterschap.
De belangrijkste conclusie voor het projectgebied is dat de nieuwe stedelijke uitbreidingen grondwaterneutraal worden gebouwd. Dit houdt in dat de oorspronkelijke grondwaterstanden en grondwaterstromen ongewijzigd blijven (Waterschap Rivierenland, 2010).
Zie paragraaf 3.3 voor uitwerking van de waterstromen.

2.6.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Buren 2009-2019.
Het ruimtelijke ordeningsbeleid van de gemeente Buren is opgenomen in de Structuurvisie Buren 2009-2019. In deze structuurvisie wordt aangegeven waar in Kerk-Avezaath uit kan worden gebreid qua nieuwbouw. In figuur 19 is te zien dat ten noorden van het dorp kan worden uitgebreid, dit is het huidige projectgebied (Büchi et al., 2009).

Figuur 19. Bestemmingskaart Kerk-Avezaath (Büchi et al., 2009, geodata2.prvgld.nl).

In de structuurvisie wordt aangegeven dat de karakteristieke structuur van voor- en achterstraten, met de grote kavels en boomgaarden moeten worden behouden. Ook de karakteristieke driesprongen van wegen en de ruimtelijke relaties met het buitengebied worden aangekaart als punten welke behouden moeten blijven.
In de ontwikkeling van nieuwbouw geeft de structuurvisie aan dat er bij Huize Teisterbant circa 70 woningen kunnen worden ontwikkeld, maar dat het karakter van de villa en tuin behouden moeten blijven. Ten noorden van Huize Teisterbant zijn tevens uitbreidingsmogelijkheden (Büchi et al., 2009).

Bestemmingsplan Kom Kerk-Avezaath.
In het huidige bestemmingsplan heeft het projectgebied nog geen woonbestemming, het bestemmingsplan zal dus gewijzigd moeten worden (figuur 20) (ruimtelijkeplannen.nl).

Figuur 20. Bebouwing en potentiële locaties voor bebouwing (ruimtelijkeplannen.nl).

Woonvisie gemeente Buren.
De gemeente Buren heeft een eigen Woonvisie opgesteld voor de ontwikkeling van de woningbouw tot 2020. Tabel 4 geeft de belangrijkste cijfers uit de woonvisie weer (Gemeente Buren, 2009).

Tabel 4. Belangrijkste cijfers woonvisie gemeente Buren (buren.nl).

	bevolking	huishoudens	woningen	Gemiddelde woningbezetting
2005	25.648	9.786	9.174	2,80
2008	25.727	9.929	9.321	2,76
2015				
• Eigen behoefte	25.960	10.365	9.865	2,63
• Groeiambitie	27.690	10.960	10.475	2,64
2020				
• Eigen behoefte	27.900	11.395	10.920	2,55

Bron: CBS (2005), Provincie Gelderland, bewerking Companen

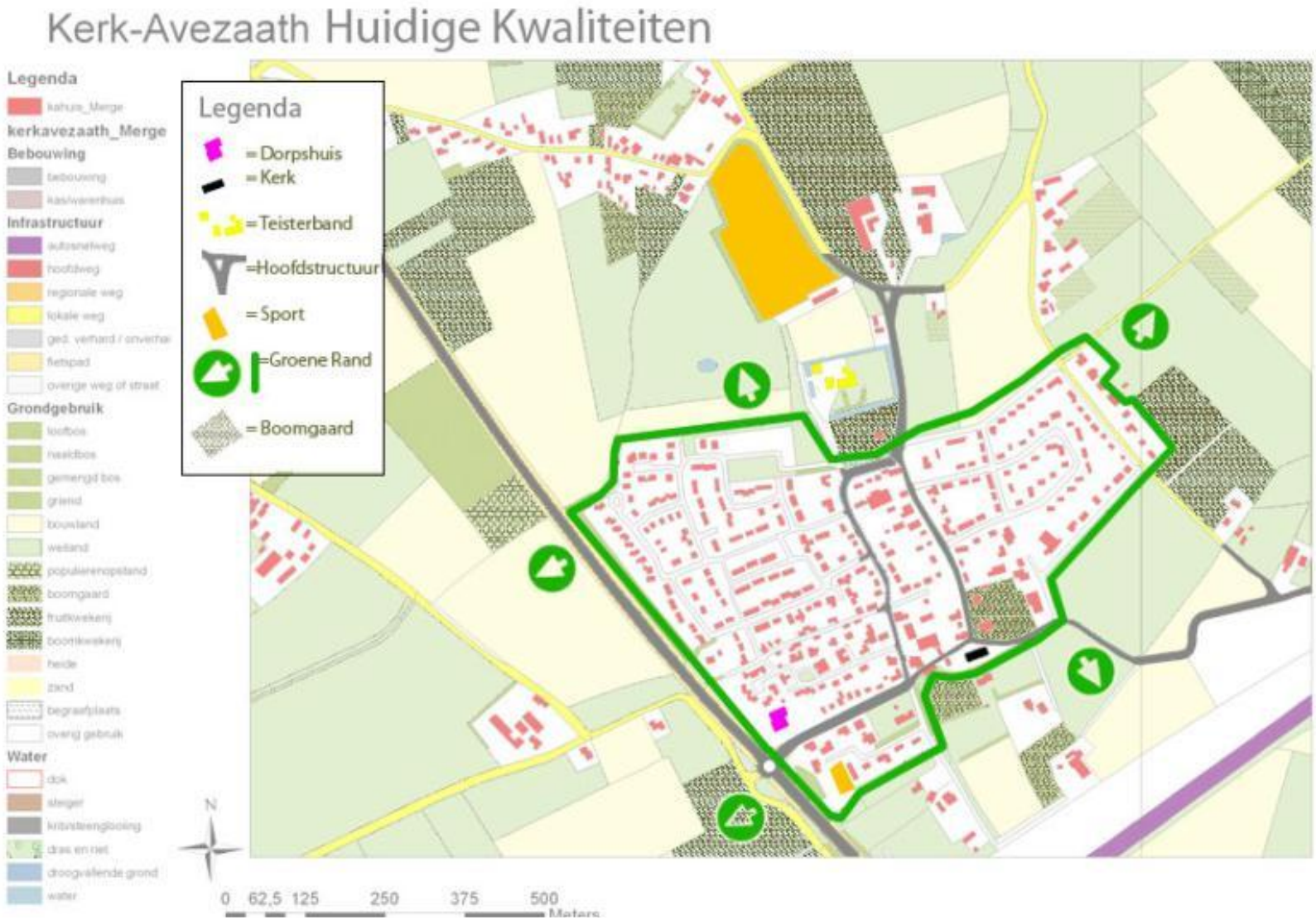
Dorpsplan bewonersverenging Kerk-Avezaath.
Bewonersvereniging Kerk-Avezaath heeft een dorpsplan opgesteld, welke specifiek geldt voor Kerk-Avezaath. In dit dorpsplan komen verschillende aspecten aanbod, onder andere de visie op de ruimtelijke indeling van het dorp en de woningbehoefte welke het dorp geniet (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

Allereerst benoemt de vereniging dat de punten uit de Structuurvisie Buren ondersteund worden. Daarnaast wordt het punt dat 'Kerk-Avezaath als middelgrote kern, nog in sterke mate een landelijk en dorpskarakter heeft en behoudt' ondersteund.
Er dient een lichte groei te komen zonder dat dit ten koste gaat van de kwaliteiten van het dorp. De woningbehoefte van de vereniging kan als volgt geconcludeerd worden:

''Er moet in ons dorp voldoende woongelegenheid zijn voor mensen die er economisch of sociaal mee verbonden zijn. Daarbij denken we in de eerste plaats aan starters en ouderen. In de (nabije) toekomst verwachten we verder meer vraag naar woningen met kantoorruimte aan huis, voor kleine zelfstandige ondernemers (ZZP'ers)'' (Bewonersvereniging Kerk-Avezaath, 2010).

Kerk-Avezaath huidige kwaliteiten
Figuur 21 geeft de huidige kwaliteiten van Kerk-Avezaath weer. Er wordt hierbij een onderscheid gemaakt tussen groene randen, boomgaarden, sportaccommodaties, hoofdstructuren van wegen, landgoed Teisterbant en de kerk.

Korte conclusie
Voor de realisatie van het nieuwe plan in het projectgebied van Kerk-Avezaath, dient er rekening te worden gehouden met verschillende beleidsniveaus: nationaal beleid, provinciaal beleid, waterschapsbeleid en gemeentelijk beleid. Elk beleidsniveau stelt, door middel van gebiedsplannen, eisen aan de ruimtelijke ontwikkeling van projectgebieden.



Figuur 21. Huidige kwaliteiten Kerk-Avezaath (ArcMap, ingescand op 300 dpi, bewerkt door P. Louwers en P. Snelders, 2011).

3. Actorenanalyse

Om voor een goed en duidelijk eindresultaat te zorgen bij de realisatie van de nieuwe dorpsbuurt in Kerk-Avezaath, is het belangrijk om te werken met een interactief planvormingsproces: met welke partijen dient er rekening te worden gehouden, en wat zijn de belangen van deze verschillende partijen?
Dit interactieve proces heeft als doel er voor te zorgen dat binnen de verschillende partijen het besef aanwezig is dat er naar de belangen wordt geluisterd. Om er voor te zorgen dat er geen onenigheid ontstaat na afloop van het project, is het belangrijk om in dit project samen te werken. Hieronder wordt verstaan dat er geluisterd wordt naar de verschillende partijen en dat de belangen van de partijen meegenomen worden in de realisatiefase.

Voor de realisatie van de nieuwe woonbuurt van Kerk-Avezaath, is het belangrijk om rekening te houden met de volgende belanghebbenden:

- Bewonersvereniging;
- Gemeente Buren;
- 4 verschillende grondeigenaren;
- Natuurvereniging Lingestreek;
- Waterschap Rivierenland;
- Provincie Gelderland.

<u>Bewonersvereniging</u>
De bewonersvereniging is in dit project de opdrachtgever. Het doel van de bewonersvereniging is de gemeente Buren te overtuigen dat een dorpsuitbreiding gewenst is. Een dergelijke dorpsuitbreiding, waarin verschillende woonmilieus gecreëerd worden, heeft als doel om vergrijzing in het dorp te voorkomen. Door het ontwikkelen van een nieuwe woonbuurt met woon-werkwoningen (kantoren aan huis), rijtjeshuizen, twee-onder-een-kap, vrijstaande woningen en seniorenbungalows/seniorencomplex, wordt er een positieve draai aan de toekomst gegeven: een dorpssamenleving waarin jonge en oudere mensen met elkaar samenleven, en elkaar helpen indien noodzakelijk.

<u>Gemeente Buren</u>
De gemeente Buren is de besluitvormende instantie bij de realisering van het project. Dit betekent dat de gemeente vanaf het begin van de formele planvorming bij het project dient te worden betrokken. De gemeente is reeds geïnformeerd over deze opdracht, welke door zes vierdejaarsstudenten van de Hogeschool Inholland wordt gerealiseerd. Deze opdracht is geformuleerd naar aanleiding van het initiatief voor dorpsuitbreiding van de bewonersvereniging van Kerk-Avezaath.
Indien de gemeente Buren toestemt met het nieuwe ontwerp, dient er een nieuw bestemmingsplan gemaakt te worden.
Daarnaast kan de gemeente, als voorbeeldfunctie aan andere gemeenten, laten zien, dat er ingespeeld wordt op de toekomst, waarin een samenleving van oudere en jongere mensen realiseerbaar is.

Verschillende grondeigenaren

Binnen het projectgebied voor de dorpsuitbreiding zijn vier verschillende grondeigenaren aanwezig. Van enkele van deze grondeigenaren zijn al ontwerpen naar buiten gekomen. Indien deze studie een vervolg krijgt, dienen er één of meerdere gesprekken plaats te vinden tussen de grondeigenaren, bewonersvereniging en de gemeente. In de vervolgfase dient nagedacht te worden over de manier waarop de grondexploitatie plaats kan vinden.
Als dit project afgerond is zal eveneens een rapport overhandigd worden aan de grondeigenaren, zodat gerealiseerd wordt dat er plannen zijn voor een dorpsuitbreiding van Kerk-Avezaath.

Natuurvereniging Lingestreek

Het projectgebied binnen Kerk-Avezaath heeft nu een agrarische functie. Natuurvereniging Lingestreek vormt een belangrijk aspect bij de realisatie van de nieuwe woonbuurt. De vereniging heeft baat bij voldoende natuur in de nieuwe woonbuurt, en zal trachten dit door te voeren in het uiteindelijke ontwerp.
Naast het feit of er natuur in de nieuwe woonbuurt aanwezig is, zal door de vereniging gekeken worden of de kwaliteit van de natuur goed is.
De natuurvereniging biedt eveneens mogelijkheden als educatieve functie richting de potentiele bewoners van de nieuwe woonbuurt.

Waterschap Rivierenland

Water vormt in de toekomst een belangrijke, ruimtelijke factor. Om in te spelen op de toekomstige klimaatontwikkelingen, en de daarbij toenemende vraag naar waterberging is het belangrijk om het waterschap Rivierenland in het proces te betrekken.
Daarnaast vormt het waterschap een belangrijke educatieve functie in de toekomst.
Het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003, beschrijft dat in 2015 26000 hectare in Nederland ingericht dient te zijn om het watersysteem te kunnen laten functioneren. Voor 2050 bedraagt dit 69000 hectare welke ingericht dient te zijn voor de toenemende vraag naar water (Kok, 2004).

Provincie Gelderland

De provincie Gelderland vormt een belangrijke schakel in zowel de ontwerp-, als realisatiefase binnen het projectgebied in Kerk-Avezaath.
In de Structuurvisie Gelderland (2005) staat beschreven dat in de toekomst visuele, aardkundige of cultuurhistorische elementen behouden dienen te worden. Deze elementen staan in relatie met de natuurlijke er recreatieve activiteiten binnen het gebied.

Korte conclusie

Bij de realisatie van de nieuwe woonbuurt van Kerk-Avezaath, is het belangrijk om een interactief planvormingsproces te gebruiken.
Door middel van dit proces kan elke belangengroep in een vroegtijdig stadium de wensen naar voren brengen.
De uiteindelijke besluitvorming zal uiteindelijk een groter draagvlak creëren doordat het plan een combinatie vormt van wensen uit verscheidene belangengroepen.

4. Randvoorwaarden

4.1 Inleiding randvoorwaarden

Op 14 november 2011 is er in het dorpshuis van Kerk-Avezaath een bewonersavond geweest, waarbij door middel van de PALED-methodiek (Plan van Actuele Leefbaarheidsdoelen), duidelijk is geworden welke randvoorwaarden de voorkeur genieten bij de bewonersvereniging. Door middel van het aanbrengen van rode, groene en blauwe stickers, zijn bij vier verschillende thema's en potentiele dorpsranden, met een onderverdeling van relevante onderwerpen, de voorkeuren naar voren gekomen. Groene stickers konden bij onderwerpen worden geplakt welke de voorkeur genoten, rode stickers bij de onderwerpen waar geen belangstelling voor was. De blauwe stickers hadden als doel om het voorkeursthema aan te geven.
Vooraf aan de PALED-methode is een presentatie gehouden (bijlage A), waarin de inventarisatiefase en de belangrijkste onderwerpen uitgewerkt werden. De onderwerpen welke de meeste voorkeur genoten, zijn benoemd als de belangrijkste randvoorwaarden binnen dit project. De onderwerpen, met bijbehorende stickerbeoordeling(en), zijn in bijlage B van dit rapport weergegeven.

4.2 Primaire randvoorwaarden

Voor het uiteindelijke ontwerp zijn de randvoorwaarden, zoals weergegeven in bijlage B, onderverdeeld is primaire en secundaire randvoorwaarden. Onder de primaire randvoorwaarden vallen de belangrijkste randvoorwaarden van het project, onder de secundaire randvoorwaarden vallen de randvoorwaarden welke in mindere mate belangrijk zijn, maar welke noodzakelijk zijn bij de realisatie van een nieuwe duurzame en groene woonbuurt. Onder de primaire randvoorwaarden, vallen de volgende wensen (gerangschikt van hoge mate van belang, naar lage mate van belang):

Waterberging

Waterberging vormt, met inzicht in de toekomst, een belangrijk aspect van nieuwe buurten/woonwijken. Nieuwe woonwijken dienen minimaal 10% van de openbare ruimte in te richten voor waterbergingsmogelijkheden. Waterberging kan eveneens een educatieve functie hebben voor verscheidene leeftijden. Naast de educatieve functie, hebben locaties waar waterberging aanwezig is, eveneens een sociale functie: kinderen kunnen met elkaar spelen in een waterspeeltuin, en volwassenen kunnen nieuwe mensen leren kennen om de sociale contacten te verbeteren en/of te optimaliseren.

Verbindingen met bestaande waterwegen

Uitgaande van het Waterplan Buren 2007-2018, is het belangrijk om nieuwe watervoorzieningen in het plangebied van Kerk-Avezaath aan te laten sluiten op bestaande waterwegen. Deze nieuwe waterverbindingen verbeteren zowel de kwaliteit, als de kwantiteit van het aquatisch systeem in het plangebied. Dankzij de doorstroommogelijkheden van het water, zal de waterkwaliteit toe nemen. Deze toenemende kwaliteit biedt voordelen voor het vestigen van verscheidene flora- en faunasoorten. Naast de kwaliteit, wordt eveneens de waterkwantiteit bevoordeeld: er zal een grotere ruimte ontstaan waarbinnen, met het oog op de toekomst, waterbergingsmogelijkheden gecreëerd worden (Broks-Messelaar Consultancy, 2008).

Meerdere leeftijdscategorieën
Bij de dorpsuitbreiding van Kerk-Avezaath is het belangrijk om de nieuwe buurt aantrekkelijk te maken voor zowel jonge als oude mensen.
Een gevarieerd aanbod aan huizen kan ervoor zorgen dat zowel jonge, als oudere mensen , in het nieuwe gedeelte van Kerk-Avezaath gaan wonen.
Voor oudere mensen is het belangrijk om woningen te realiseren welke gelijkvloers zijn (bungalows).
Bij de jongere mensen zijn starterswoningen belangrijk. Daarnaast kunnen voor de gezinnen (doorstromers) twee-onder-een-kap woningen en vrijstaande woningen gerealiseerd worden. Het is bij zowel de jongere, als oudere bevolking belangrijk dat de nieuwe woningen in de “dorpsstijl” gebouwd worden.

Dorpsboerderij
Een dorpsboerderij is belangrijk als educatieve functie richting de bewoners van de nieuwe woonbuurt. Het doel van een dergelijke boerderij is ervoor te zorgen dat mensen aandacht krijgen voor het productieproces van voedsel- en drinkwaren met een landbouwkundige achtergrond.
Scholen in de omgeving van Kerk-Avezaath kunnen, samen met de dorpsboerderij, lesprogramma’s samenstellen om het belang van een dergelijke voorziening door te laten dringen bij de jeugd.
Voor volwassenen kan een dorpsboerderij mogelijkheden bieden voor het realiseren van volkstuintjes, welke tegen een kleine jaarlijkse vergoeding beheerd kunnen worden.

Corsowagenloods en JOP
Uit de inventarisatie en presentatieavond bij de bewonersvereniging van Kerk-Avezaath, is gebleken dat het gewenst is om de Corsowagenloods en de Jongeren Ontmoetingsplek, in het noordoosten van het projectgebied te realiseren. De corsowagenloods en JOP komen hierbij bij de voetbalvelden te staan.
Vanuit ruimtelijk inzicht is er de mogelijkheid om de corsowagenloods en de JOP ten zuiden van de voetbalvelden te realiseren omdat er naar alle waarschijnlijkheid een weg richting de Dorpsstraat gerealiseerd wordt.
Daarnaast biedt het terrein van de dorpsboerderij mogelijkheden voor het plaatsen van de corsowagenloods en de JOP. Hierbij dient vermeld te worden dat de corsowagenloods en de JOP aan de rand van het landbouwgebied geplaatst worden om mogelijke geluidsoverlast te beperken/compenseren.

Sociaal veilige inrichting
In het plangebied van de dorpsuitbreiding van Kerk-Avezaath is het zeer belangrijk om een sociaal veilige inrichting te realiseren, en te behouden.
Sociaal veilige inrichtingen zijn voor starters en ouderen een belangrijk punt om ergens te wonen.
Starters vinden het belangrijk dat een wijk mogelijkheden biedt voor het in de gaten kunnen houden van kinderen, er een geringe snelheid (maximaal 30 km per uur) aanwezig is, en er speelplaatsen zijn welke voldoen aan de wettelijke veiligheidsnormen.
Voor de ouderen is het belangrijk dat er voldoende licht in de buurt aanwezig is (straatverlichting) en er geen donkere steegjes en hoekjes aanwezig zijn.

Duurzaam bouwen
In een nieuwe woonbuurt, waarin “duurzaamheid” centraal staat, mogen mogelijkheden voor duurzaam bouwen niet ontbreken.
Mogelijkheden voor duurzaam bouwen kunnen gezocht worden in het gebruiken van FSC-hout, het aanbrengen van zonnecollectoren, gebruik van groene daken, veel glas ten behoeve van lichtinval etc. Eventueel kan, aanvullend, gebruik worden gemaakt van grondwaterwarmte en bio elektriciteit.

Economische, ecologisch en esthetisch
Bij de realisatie van de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied van Kerk-Avezaath, is het belangrijk dat het plangebied op zowel economisch, als ecologisch, en esthetisch niveau kwaliteiten waarborgt.
Bij het economische aspect kan hierbij gedacht worden aan het aanbrengen van isolatiemateriaal in woningen, het invoeren van een Greenwheelsysteem, en ontwikkeling en het aanbrengen van een waterzuiveringssysteem per huishouden.
Op ecologisch niveau wordt verstaan dat het gebied aantrekkelijk dient te worden gemaakt voor verscheidene flora- en faunasoorten, passend binnen de gebiedseigen soorten van de Betuwe. Niet alleen de, voor de Betuwe kenmerkende soorten zullen bevoordeeld worden. Onderlinge relaties met andere organismen worden eveneens ontwikkeld, behouden en versterkt.
Daarnaast biedt het plangebied mogelijkheden voor de realisatie van ecologische oevers (oevers welke geleidelijk in het water lopen en hierdoor verscheidene biotopen vormen).
De nieuwe buurt dient eveneens op esthetisch niveau aantrekkelijk te zijn: de wijk dient een groene uitstraling te hebben welke goed onderhouden wordt, afval mag niet aanwezig zijn etc.

Verspreiding seniorenwoningen
Ter voorkoming van concentraties met jongere en oudere mensen in de nieuwe woonbuurt, is het belangrijk om seniorenwoningen te verspreiden in de buurt. Een combinatie van een hofje met seniorenwoningen, en een straat met woningen voor starters, is een voorbeeld hoe dit gerealiseerd kan worden.
Vanwege het feit dat senioren bij kunnen dragen, met bijvoorbeeld het maken van huiswerk bij kinderen, is het belangrijk om deze mensen verspreid te laten wonen in de buurt. Een bijkomend voordeel is dat de sociale controle in de buurt bevorderd wordt.

Groene woonomgeving
Groene woonomgevingen zijn belangrijk voor de uitstraling en waarde van een woonbuurt. Het is belangrijk om het nieuwe groen in de buurt als “veilig” over te laten komen bij de bewoners. Hiermee wordt gedoeld op het beperken en/of weglaten van donkere hoekjes, het zorgvuldig uitvoeren van natuurbeheer, het opruimen van afval.
Daarnaast kan de natuurlijke uitstraling van de wijk bevorderd worden in combinatie met de nieuwe, te realiseren, aquatische systemen. Kruidenrijke vegetaties en rijke oeverbegroeiingen zijn het resultaat van dergelijke oevers.
Er is eveneens de mogelijkheid om “woonhofjes” te creëren met een groen plein.

Groene daken
Het aanbrengen van groene daken op de nieuwe woningen in het plangebied, biedt in zowel aquatisch, als terrestrisch opzicht voordelen. Dergelijke daken kunnen functioneren als mogelijkheid voor waterretentie. Op terrestrisch niveau bieden deze daken mogelijkheden voor het vestigen van verscheidene flora- en faunasoorten. Deze groene daken kunnen in combinatie met zonnepanelen en zonnecollectoren worden aangebracht, welke voor een eigen stroomopwekking kunnen zorgen.
Naast het feit dat de huizen er “natuurlijk uitzien”, is er nog een belangrijk economisch voordeel bij deze daken: de daken hebben een isolerende functie, waardoor er minimaal warmteverlies is.

Dorpsranden
Dorpsranden vormen een belangrijk aanzicht voor dorpen.
Er zijn verscheidene mogelijkheden om dorpsranden te creëren: een strakke overgang van land naar dorp, een meer glooiend karakter waarbij de intensiteit van de bewoning afneemt naarmate er meer richting het open gebied wordt gegaan, een rij met tuinen richting het land, en het land betrekken in de woonbuurt door middel van groene ruimtes tussen de huizen.
Een combinatie van dergelijke dorpsranden kan zeer positief uitpakken bij de realisatie van een woonbuurt omdat een eentonig karakter vermeden wordt.

4.3 Secundaire randvoorwaarden
Aansluitend op de primaire randvoorwaarden, volgen in deze paragraaf de secundaire randvoorwaarden voor het project.

Slim watergebruik
In een buurt waarin duurzaamheid centraal staat, is het belangrijk om slim om te gaan met het water. Het belangrijkste punt hiervan is dat het verspillen van (onnodig) water beperkt/gereduceerd wordt. Een mogelijkheid voor het onnodig verspillen van water is het aanbrengen van een kleine waterzuivering per huis. Regenwater wordt opgevangen en gebruikt voor de douche, wc, wasmachine etc. Na het gebruik van dit water, wordt dit “vervuilde” water schoongemaakt en kan het opnieuw worden gebruikt.

Notenbomen realiseren
Van oudsher komen er, naast boomgaarden met appels en peren, boomgaarden met noten voor in de Betuwe.
Bij de realisatie van het plangebied van Kerk-Avezaath, is het belangrijk om te werken vanuit het landelijke karakter van de Betuwe: het realiseren van boomgaarden met notenbomen is hierbij belangrijk. Wellicht kan dit in combinatie met het ontwikkelen van een dorpsboerderij.
Deze notenbomen bieden eveneens een educatieve functie aan de jeugd, over de landschappelijke en gebiedseigen kenmerken van de Betuwe.

Wandelpaden natuurlijk slingerend langs groen
Het doel van het groen in de nieuwe woonbuurt is niet alleen ter verbetering van de biodiversiteit: de natuur dient eveneens door de bewoners beleefd te worden. Paden zijn hierbij belangrijk.
Rechte paden zijn standaard en gaan vervelen. Slingerende paden daarentegen worden als positief ervaren, omdat er na elke bocht iets anders is.
De natuur in de nieuwe woonbuurt kan daarnaast ingericht worden als speelplek voor kinderen, en als sociale ontmoetingsplek voor ouderen en kinderen.

Greenwheels
Greenwheels is een project waarbij meerdere mensen gebruik kunnen maken van auto's. Door middel van een abonnement kunnen mensen gebruikmaken van deze service.
Indien mensen een auto nodig hebben kan deze gereserveerd worden, waarna deze achtergelaten kan worden op de bestemming. Andere abonnementhouders kunnen vervolgens vanaf deze locatie naar een eigen bestemming rijden en de auto achterlaten.
In het plangebied van Kerk-Avezaath kunnen meerdere (kleine) locaties ingericht worden als parkeerterrein voor auto's van Greenwheels. Het doel hiervan is om de auto's binnen de wijk te centraliseren. De parkeerplaats van de dorpsboerderij biedt daarnaast mogelijkheden voor Greenwheelauto's
Bij mensen welke op leeftijd zijn (ouderen) is de mogelijkheid aanwezig dat deze de Greenwheelauto voor de deur plaatsen.

4.4 Resultaten thema's bewonersavond
Na afloop van de avond werden de resultaten van de stickers geëvalueerd. Uit deze resultaten blijkt dat het thema "Leven met natuur" de voorkeur geniet. Dit thema bleek zeven blauwe stickers te hebben ontvangen. Binnen dit thema bleek dat een dorpsboerdij in de kern/het centrum van de buurt, de voorkeur geniet. Hofjes/gedeelde tuin en natuurvriendelijk groen zijn binnen dit thema niet beoordeeld door de bewoners.
De randvoorwaarde dat er fruitboomgaarden en/of notenboomgaarden gerealiseerd dienden te worden, is afgekeurd. De rede hiervoor bleek dat er momenteel veel fruitbomen in Kerk-Avezaath aanwezig zijn en dat het kan worden beschouwd als "het brengen van water naar de zee".
Uit de mogelijkheden voor de dorpsranden bleek dat een combinatie van tuinen welke gericht zijn richting het land, een afnemende bebouwing richting het land en het aanleggen van groene ruimtes tussen de huizen, de voorkeur geniet. Een combinatie van deze dorpsranden geeft een extra (open) landelijk karakter.

5. Visie

5.1 Beschrijving visie

In de visievorming wordt een beeld gegeven van de gedachten en ideeën achter de dorpsuitbreiding van Kerk-Avezaath. De visie vormt een leidraad voor de twee ontwerpen welke zijn gemaakt voor de dorpsuitbreiding.

Als algemeen thema is gekozen voor “Leven met de natuur, met oog op later’’. De gedachte achter deze visie is de ontwikkeling van een groene buurt met daarin een combinatie van jonge en oudere mensen. Het dorpse karakter dient behouden te blijven bij de ontwikkeling van de nieuwe woonbuurt.
De kwaliteiten welke in het dorp voorkomen worden doorgevoerd en uitgebreid in de nieuwe buurt. Hierbij kan gedacht worden een groene dorpsrand, de typische historische infrastructuur, kenmerkende driehoeksplitsingen in wegen, faciliteiten als speelvoorzieningen en een ontmoetingsplek voor jongeren.

In Kerk-Avezaath is een “ons kent ons” gevoel aanwezig: de sociale cohesie is hoog. Mede door de sociale cohesie is het belangrijk om geen massale woonwijk te ontwikkelen. De dorpsranden zullen een open karakter krijgen. De nieuwe dorpsrand is een combinatie van zichtlijnen naar het buitengebied en zichtlijnen naar de buurt zelf voor het dorpse gevoel.

Verder wordt de nieuwe buurt duurzaam ontwikkeld. Er worden duurzame materialen gebruikt als hout van het FSC-keurmerk en zonnepanelen. Op het gebied van waterberging wordt het water verbonden en worden er groene daken toegepast. Verder komt er midden in de buurt een retentiegebied met de functie waterberging. Dit dient tevens voor recreatieve doeleinden en geeft een nieuwe ontmoetingsplek in de buurt. Om een natuurlijke, groene woonwijk te helpen creëren worden er woon- en broedvoorzieningen voor fauna gerealiseerd zoals valkhokken, vleermuiskasten en houtwallen.

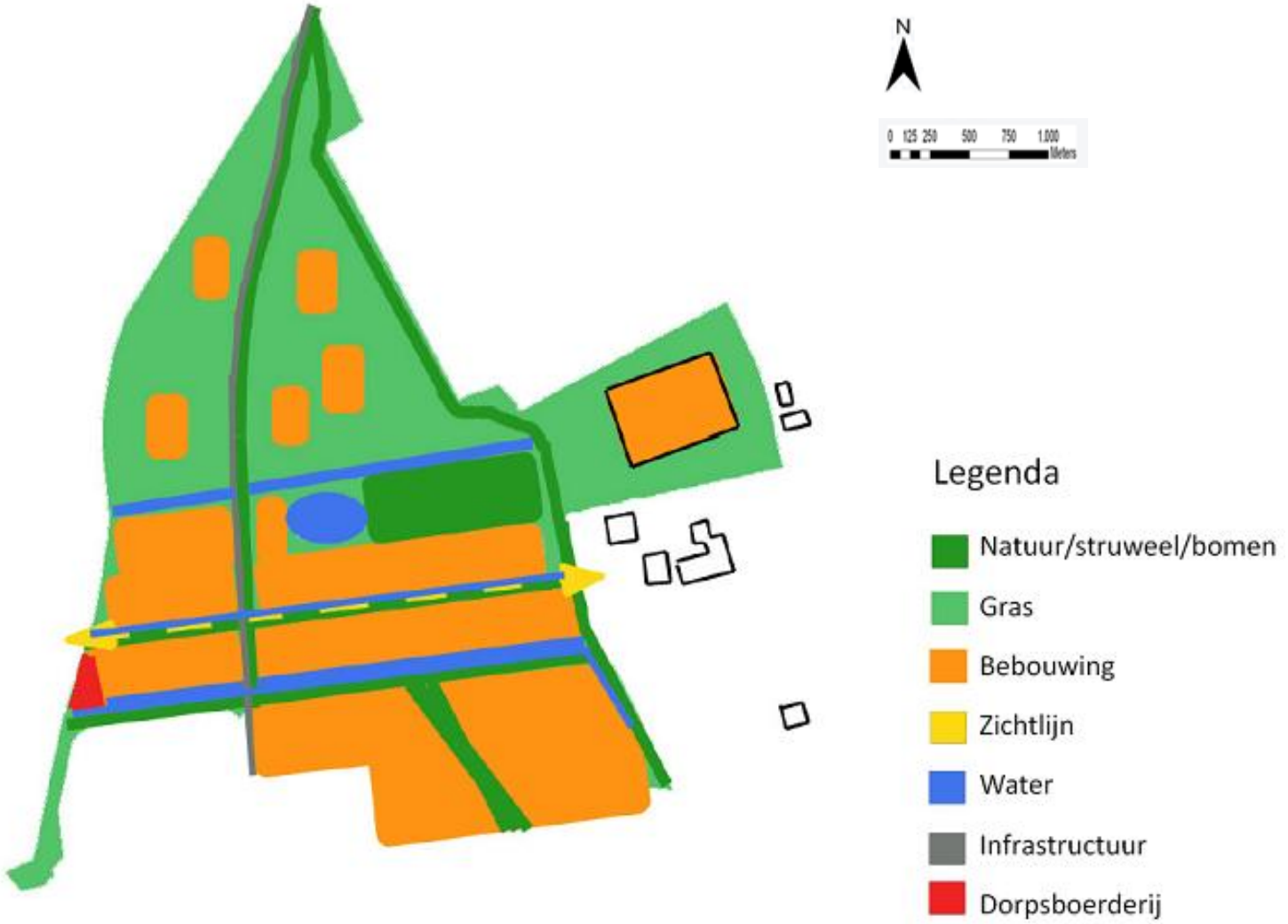
In de nieuwe buurt zal een dorpsboerderij gerealiseerd worden welke gebruik kan maken van de bijbehorende grond ten westen van het plangebied.
Het is de bedoeling dat de boerderij zowel een educatieve, als sociale functie krijgt. De educatieve functie heeft als doel om ervoor te zorgen dat mensen aandacht krijgen voor het productieproces van voedsel- en drinkwaren. De scholen in de gemeente kunnen eveneens gebruik maken van de dorpsboerderij, door middel van schoollessen, en als schooluitje.
De sociale functie van de dorpsboerdij houdt in dat mensen elkaar kunnen ontmoeten, en toekomstige contacten kunnen ontwikkelen.
Deze dorpsboerderij kan eveneens ingericht worden als vergaderruimte, kleinschalige werklocatie, locatie voor feesten etc.
Daarnaast is er bij de dorpsboerderij een parkeerruimte aanwezig voor het Greenwheelsproject. De beschikbaarheid is echter afhankelijk van de vraag naar dit product. Het eigendom van de dorpsboerderij zal in een aparte stichting ondergebracht worden en verpacht worden aan een boer.

Voor de jongere bevolking worden eveneens voorzieningen aangebracht, zoals een speeltuin voor de kinderen, en een Jongeren Ontmoetingsplek (JOP) voor de jongeren.
De nieuwe huizen in het plangebied worden zoveel mogelijk gerelateerd aan de bestaande huizen qua uitstraling en woningpercentage per woon type. Er komt echter wel een variatie aan woningen: rijtjeshuizen, twee-onder-een-kap, vrijstaande huizen, seniorenbungalows/seniorencomplex en woon-werkwoningen.
De nieuwe woningtypes zullen verspreid worden gerealiseerd binnen het projectgebied, zodat er een verscheidenheid aan woonmilieus gecreëerd wordt. Daarnaast komt deze verspreiding van woningen ten goede aan de sociale cohesie in het dorp: jongere mensen kunnen ouderen in de gaten houden, ouderen kunnen elkaar in de gaten houden etc. In figuur 22 is het concept weergegeven waaruit het verdere ontwerp voor de dorpsuitbreiding volgt.

5.2 Doelstellingen concreet
De concrete doelstellingen, zoals beschreven visie, houden in dat:

- Er een groene buurt ontwikkeld wordt;
- Jonge en oudere mensen geïntegreerd worden in de nieuwe woonbuurt;
- De sociale cohesie behouden blijft;
- Het aspect ‘duurzaamheid’ meegenomen wordt in de uiteindelijke ontwerpen;
- Het realiseren van een dorpsboerderij een belangrijke toegevoegde waarde heeft;
- Er voorzieningen getroffen worden voor de jongere en oudere bevolking;
- Nieuwe woningen gerelateerd worden aan bestaande woningen, maar dat er een verscheidenheid in woonmilieus is.

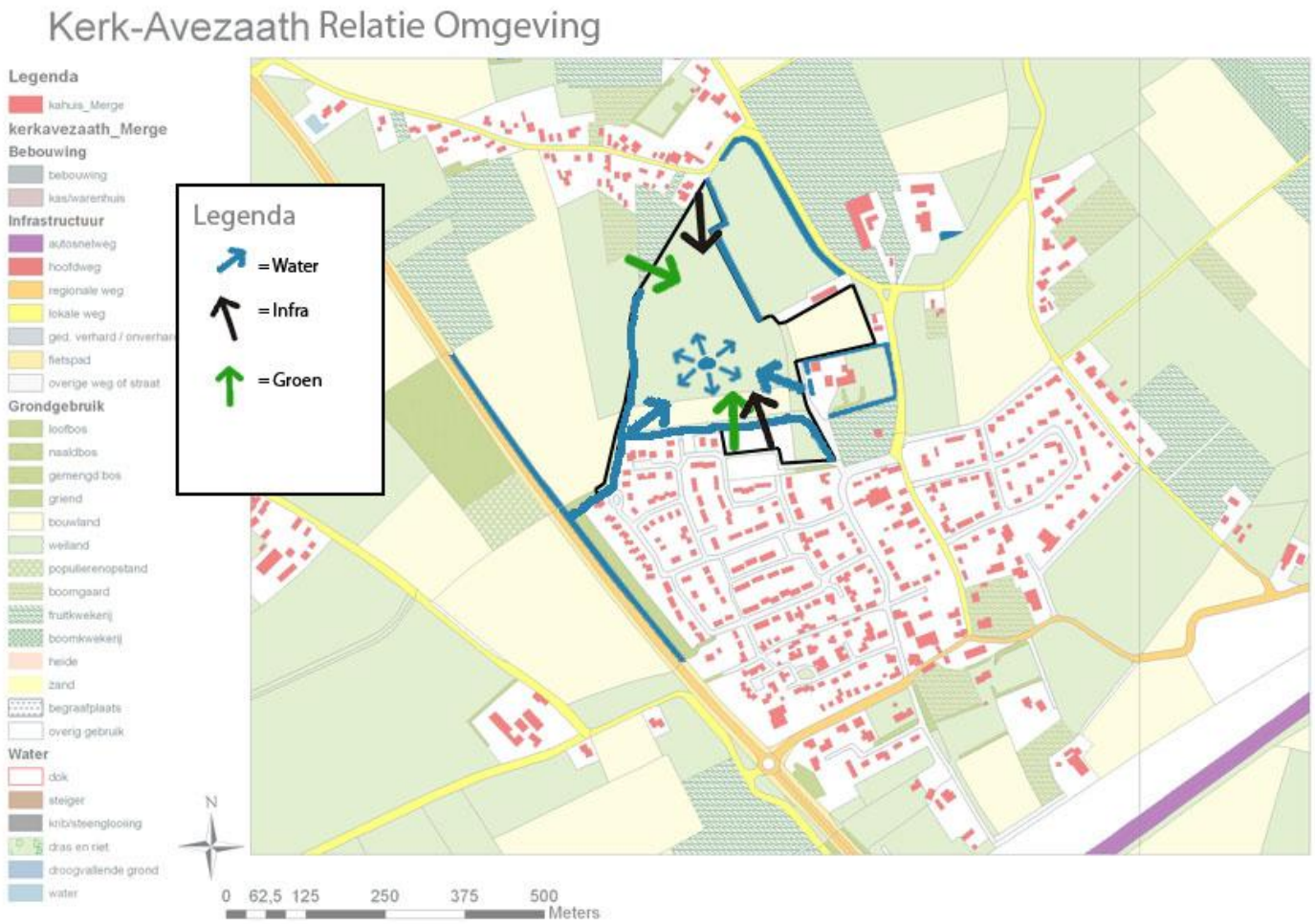
Conceptkaart



Figuur 22. Conceptkaart Kerk-Avezaath (P. Helmus, 2012)

5.3 Aansluiting op de omgeving

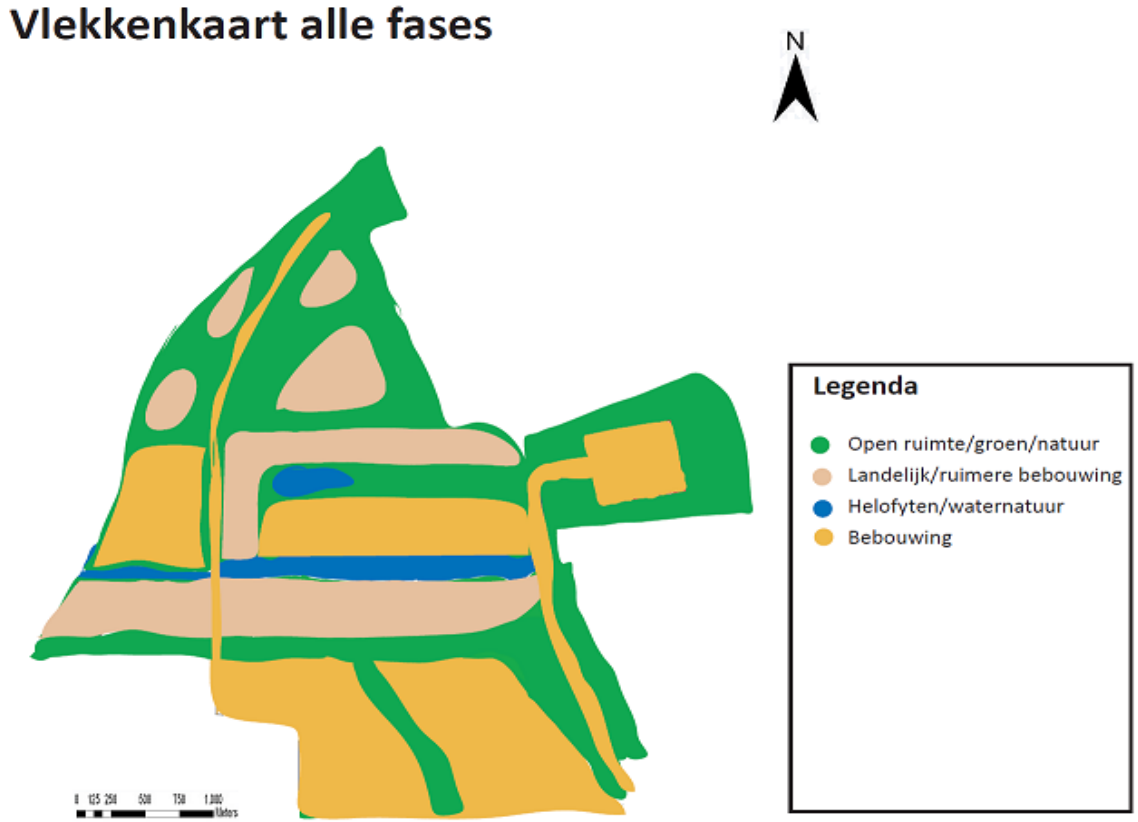
Na aanleiding van de visie, zoals beschreven in paragraaf 5.1 van dit rapport, is er een kaart gemaakt voor de infrastructuur, het water en de groenstructuur in het plangebied van Kerk-Avezaath, in relatie met de omgeving (figuur 23).



Figuur 23. Kaart plangebied Kerk-Avezaath met relaties structuren omgeving (ArcMap, ingescand op 300 dpi, bewerkt door P.Louwers, 2011).

5.4 Vlekkenkaart en definitief ontwerp

Bij de realisatie van een nieuw ontwerp voor de dorpsuitbreiding, is gebleken dat twee ingeleverde ontwerpen (bijlage C) geen draagvlak konden krijgen bij de bewonersvereniging Kerk-Avezaath.
Deze twee ontwerpen vormen echter wel een belangrijk onderdeel van het interactieve planvormingsproces, en zijn daarom in dit rapport weergegeven.
Uiteindelijk is gekozen om een vlekkenkaart te maken voor het gehele gebied. Deze vlekkenkaart geeft globaal aan waar woningen, natuur, infrastructuur, water etc. kunnen worden gerealiseerd. Het gedetailleerde ontwerp van de eerste fase geeft nauwkeurig aan waar woningen, wegen, natuur etc. gerealiseerd wensen te worden. Het gebied voor de eerste twee fases is weergegeven in figuur 2 van dit rapport.
Zowel de vlekkenkaart, als het ontwerp voor de eerste twee fases zijn geschaald weergegeven in de figuren 24 en 25.



Figuur 24. Vlekkenkaart fase 1 en 2 Kerk-Avezaath (Adobe Illustrator, P. Helmus, 2012).

Figuur 25. Definitieve ontwerp fase 1 en schematische weergave fase 2 dorpsuitbreiding Kerk-Avezaath (Adobe Illustrator, P. Helmus).

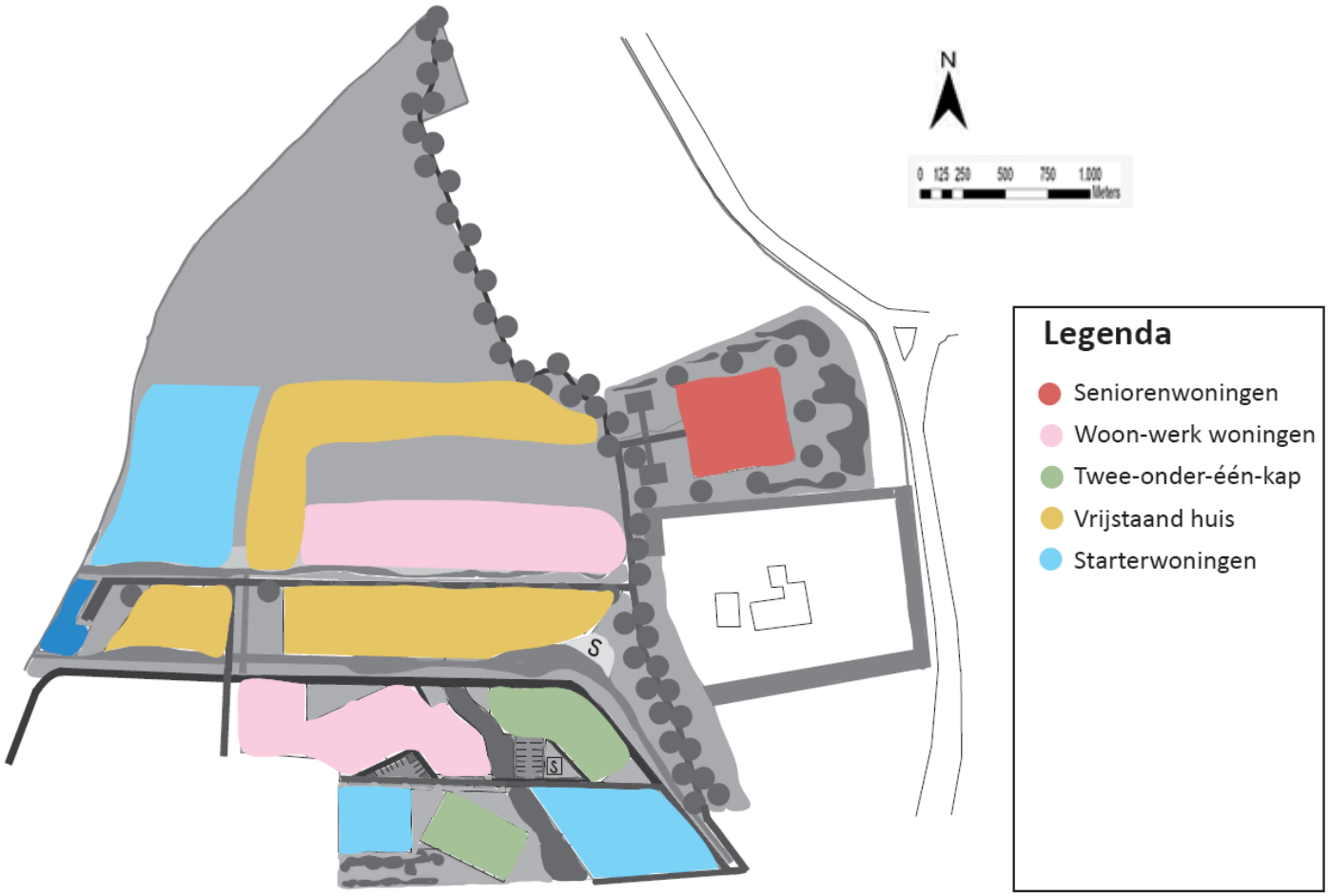
5.5 Woningen per fase

Omdat binnen dit project de realisatie van een nieuwe woonbuurt centraal staat, welke in verscheidene fases wordt uitgevoerd, is het noodzakelijk te vermelden hoeveel bebouwingen er per fase gerealiseerd zullen worden. Bij dit project wordt het aantal bebouwingen voor fase 1 van de dorpsuitbreiding weergegeven in tabel 5. Daarnaast wordt een schatting gemaakt van het aantal woningen in fase 2. Het betreft circa 49 woningen. Figuur 26 geeft globaal weer, waar welke woningen ingepland zijn. Het gaat hierbij om zowel fase 1, als fase 2. Fase 3 is niet meegenomen in dit concept. Voor fase drie is geen schets gemaakt, maar het aantal potentiele woningen wordt geschat rond de 65 stuks.

Tabel 5. Type en aantal bebouwingen voor fase 1 van Kerk-Avezaath.

Type bebouwing	Aantal fase 1	Aantal fase 2
Twee-onder-een-kap	16	4
Vrijstaande woning	9	11
Seniorenwoning	20	0
Rijtjeshuis (starterswoning)	20	30
Woon-werk twee-onder-een-kap	8	4
Dorpsboerderij	1	0
Totaal	**74**	**49**

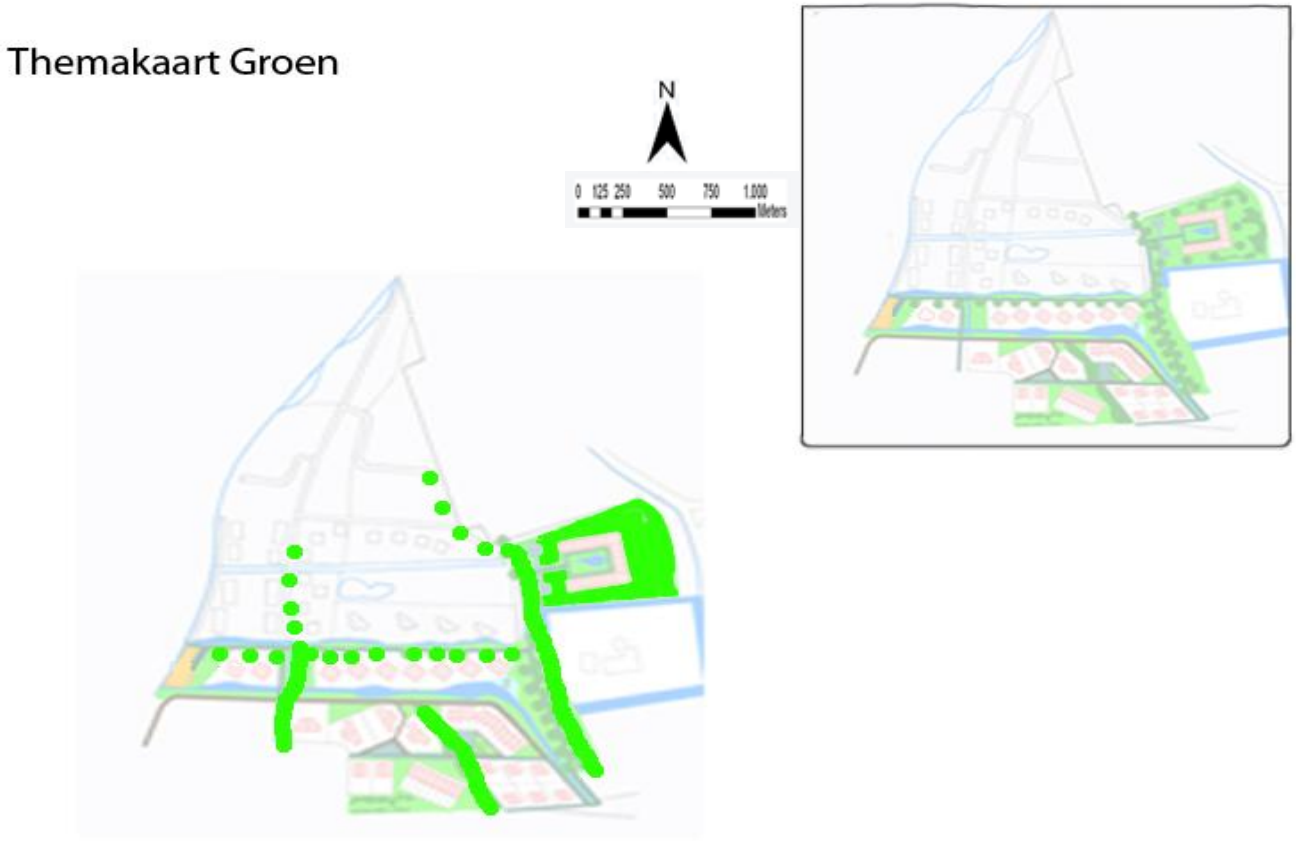
Om tegemoet te komen aan de wens van de bewonersvereniging om in een groene woonomgeving te wonen, is ingespeeld op deze wens.
Naast het behouden van huidige structuren dient er een speels ontwerp gerealiseerd te worden, welke duurzaam van karakter is.
In het nieuwe ontwerp zijn de huizen op het zuiden en/of zuidwesten gericht in verband met de stand van de zon. De huizen worden tevens voorzien van zonnepanelen om een duurzame stroomvoorziening te realiseren.
Naast het behouden van de bestaande waterwegen in het plangebied, zijn de waterwegen met elkaar verbonden, met als resultaat dat de waterkwaliteit verbeterd wordt. De waterwegen zijn eveneens verbreed om in te spelen op de toekomstige mogelijkheden voor waterberging.
Tevens is het belangrijk een gevarieerde woonwijk te creëren. Dit houdt in dat er een divers woningaanbod aanwezig is, waardoor verscheidene woonmilieus gecreëerd worden.



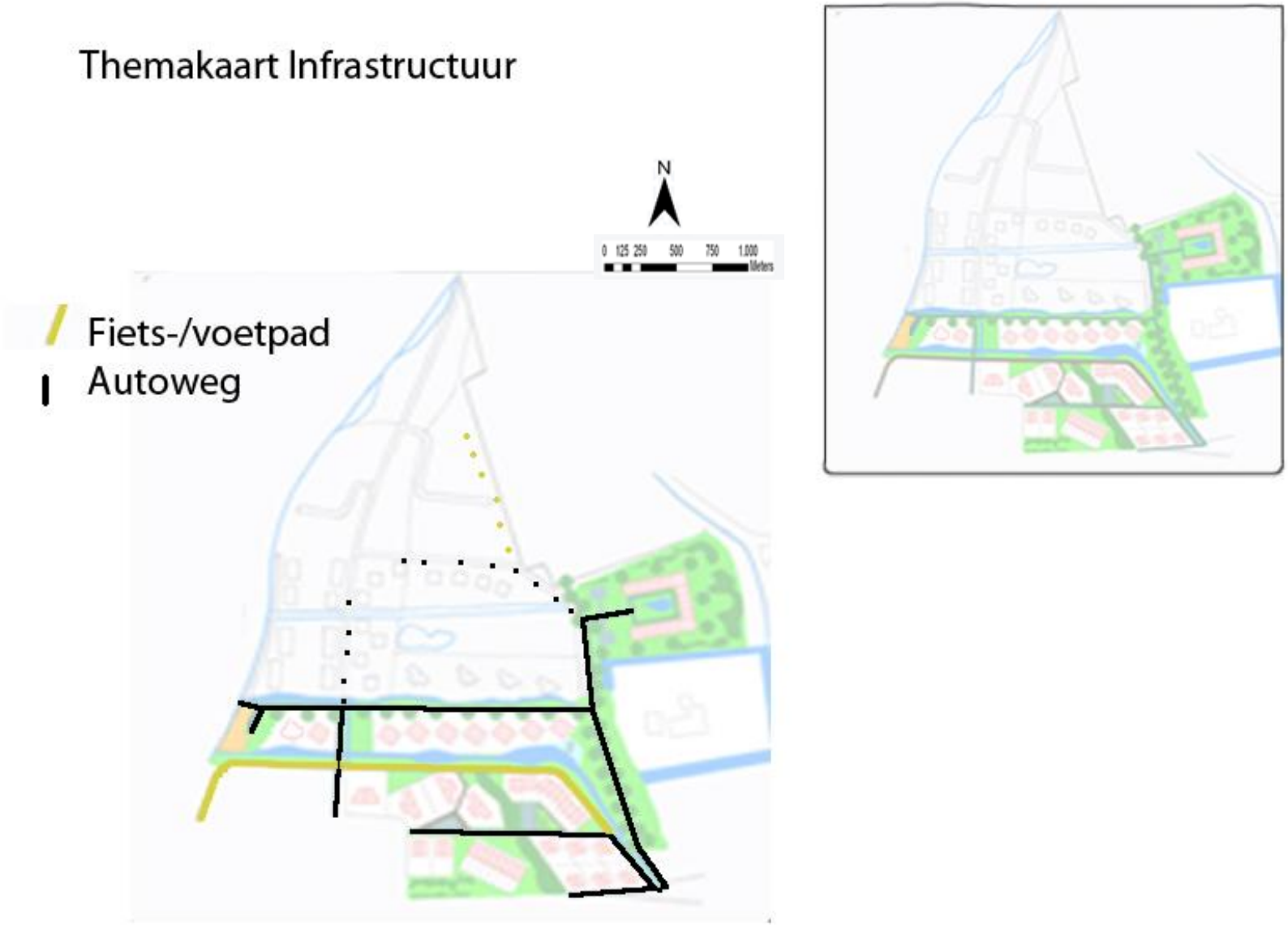
Figuur 26. Globale weergave woningtypes fase 1 en 2 projectgebied Kerk-Avezaath (Adobe Illustrator, P. Helmus).

5.6 Themakaarten

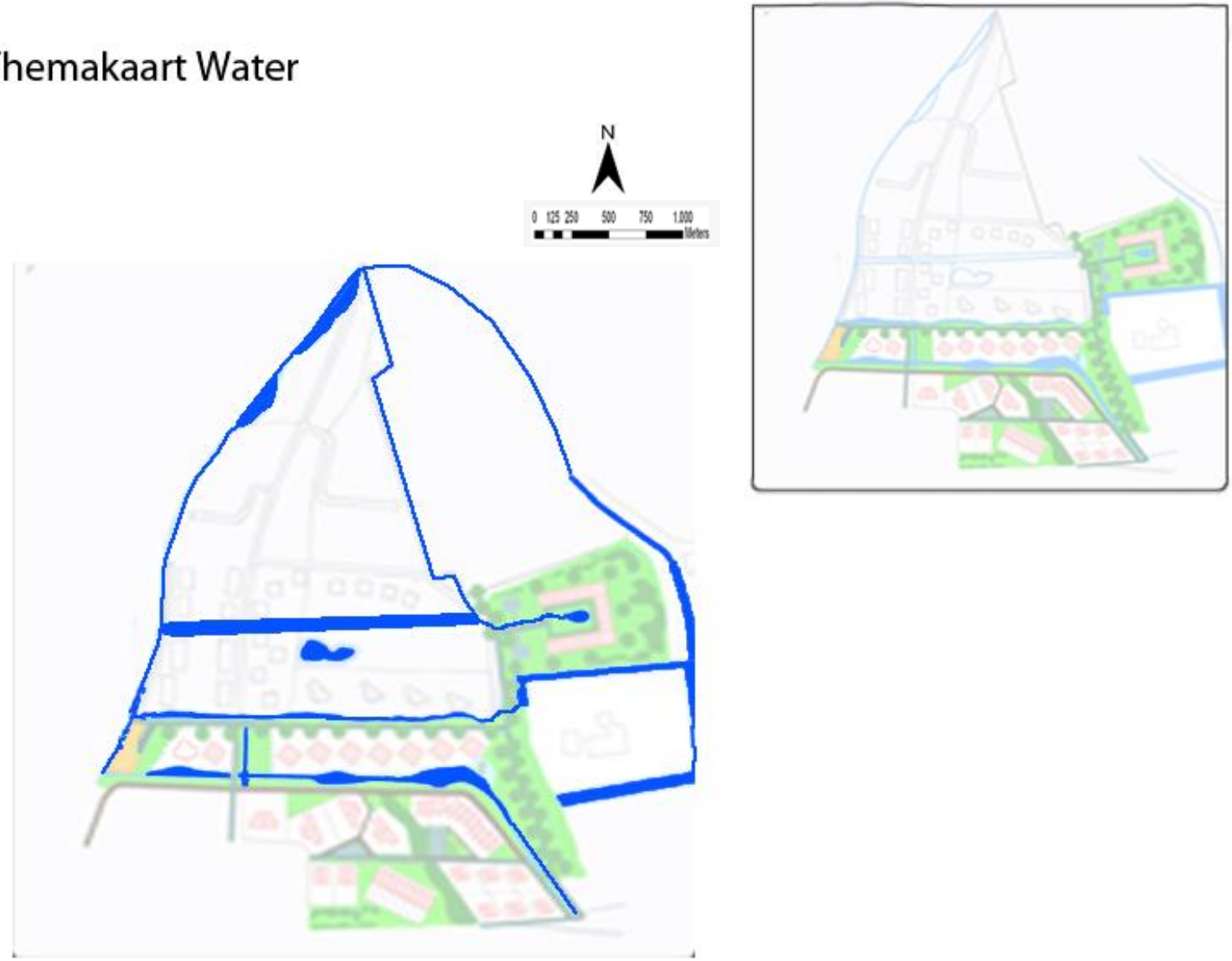
Naar aanleiding van het ontwerp, zoals vermeld in figuur 26, zijn een aantal themakaarten gemaakt.
Deze themakaarten hebben betrekking op het groen, de infrastructuur, het water en de zichtlijnen, en zijn voor het ontwerp weergegeven in de figuren 27 tot en met 30.



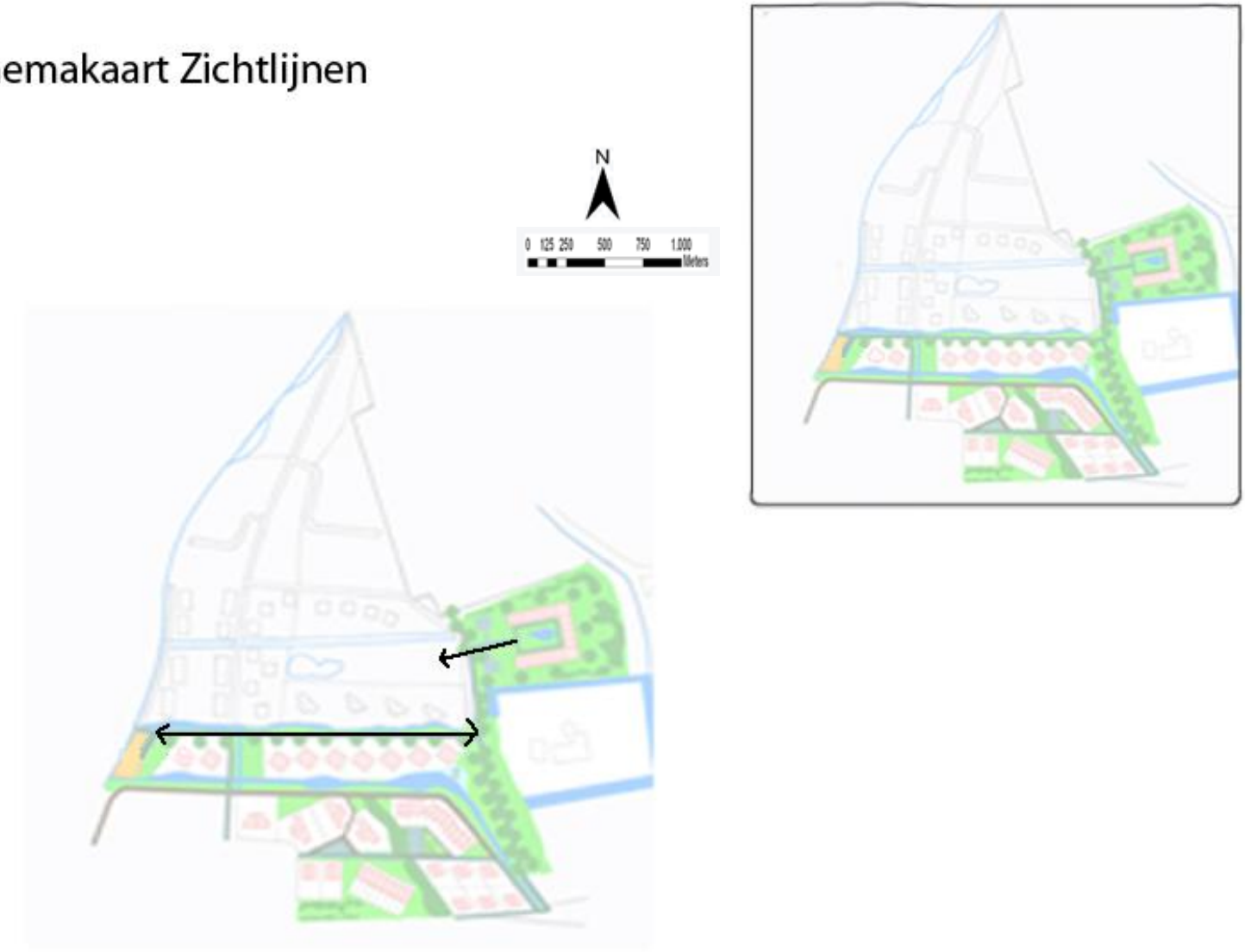
Figuur 27. Themakaart groen Kerk-Avezaath (P. Louwers, 2012).



Figuur 28. Themakaart infrastructuur Kerk-Avezaath (P. Louwers, 2012).



Figuur 29. Themakaart water Kerk-Avezaath (P. Louwers, 2012).



Figuur 30. Themakaart zichtlijnen Kerk-Avezaath (P. Louwers, 2012).

5.7 Streefbeelden

In deze paragraaf worden streefbeelden weergegeven (fig. 31 tot en met 46) welke van toepassing zijn op het eerder weergegeven ontwerp in figuur 25. Het betreft streefbeelden omdat er bij het uiteindelijke plan afgeweken kan worden. Deze streefbeelden dienen als mogelijk voorbeeld.
Daarnaast zijn in tabel 6 de afmetingen van de verschillende typen huizen weergegeven.

Figuur 31. Voorbeeld twee-onder-een-kap woning (Bukman, 2007).

Figuur 32. Voorbeeld twee-onder-een-kap woning (Pötz, 2003).

Figuur 33. Voorbeeld vrijstaand huis (Bukman, 2007).

Figuur 34. Voorbeeld vrijstaand huis (allesover-huisbouwen.nl).

Figuur 35. Voorbeeld seniorenhof (roosros.nl).

Figuur 36. Voorbeeld seniorencomplex (suelze.org).

Figuur 37. Voorbeeld rijtjeshuis (educatie.ntr.nl).

Figuur 38. Voorbeeld rijtjeshuis met wadi voor waterafvoer (Bukman, 2007).

Figuur 39. Voorbeeld woon-werkwoning en twee-onder-één- kap (synchroon.nl).

Figuur 40. Voorbeeld woon-werkwoning en twee-onder-een-kap (uveenstra.nl).

Figuur 41. Voorbeeld dorpsboerderij (Pötz, 2010).

Figuur 42. Voorbeeld dorpsboerderij (T. van der Klaauw, 2011).

Figuur 43. Voorbeeld groen dak dorpsboerderij (Pötz, 2010).

Figuur 44. Voorbeeld groen dak woningen (Pötz, 2010).

Figuur 45. Voorbeeld waterspeeltuin (Pötz, 2010).

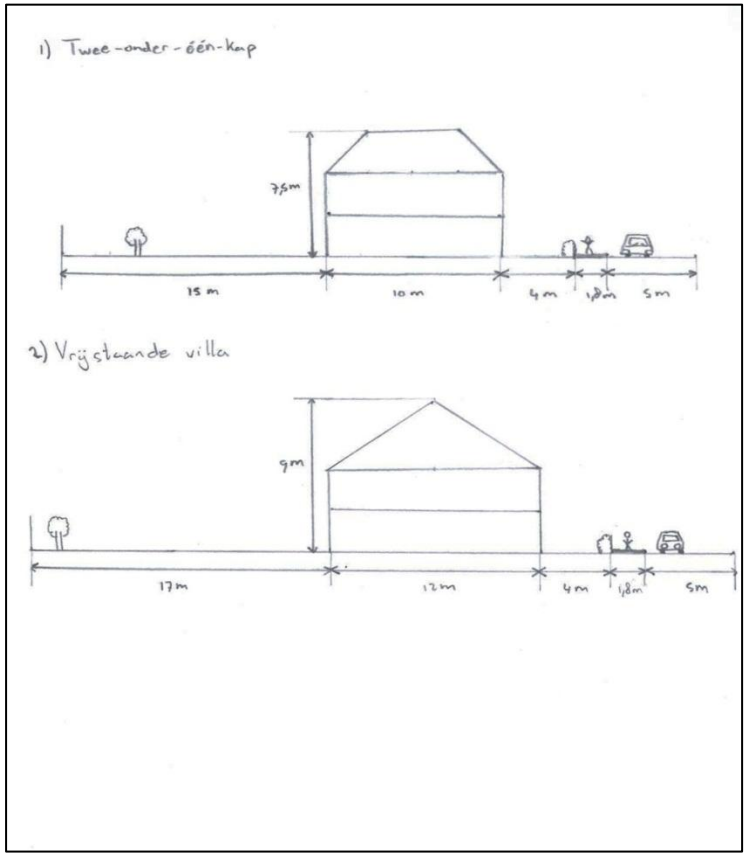
Figuur 46. Voorbeeld waterspeeltuin (Pötz, 2010).

Tabel 6. Afmetingen nieuwe huizen en wegen Kerk-Avezaath in meters (J. Krempel, 2011).

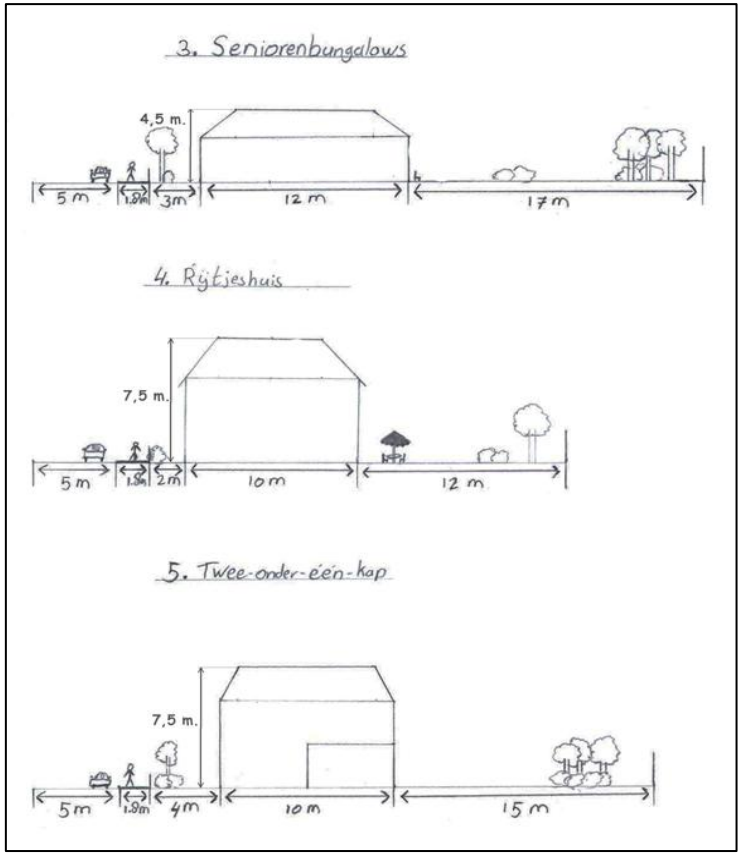
	Huis		Achtertuin		Voortuin		Totaal	
	l	b	l	b	l	b	l	b
Twee-onder-een-kap woning	10	5	15	5	4	5	29	5
Vrijstaand huis	12	8	17	8	4	8	33	8
Senioren bungalow	12	6	17	6	3	6	32	6
Rijtjeshuis	10	5	12	5	2	5	24	5
Woon-werkwoning twee-onder-een-kap	10	6	15	6	4	6	29	6
Standaardhoogte verdieping	2,5							
Voetpad	1,8							
Weg	5							

5.8 Doorsneden

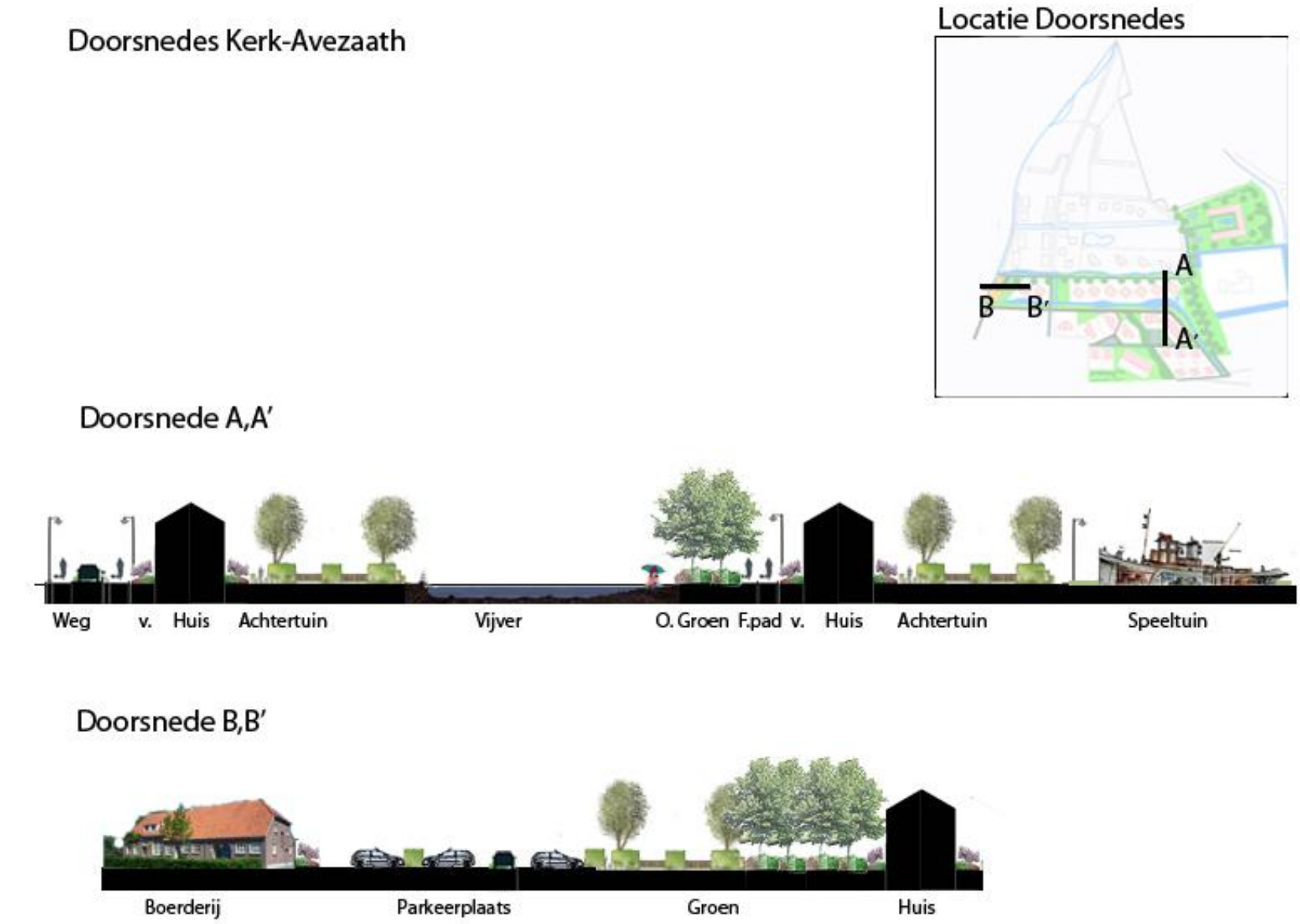
In deze paragraaf worden een aantal dwarsdoorsneden weergeven betreffende de kavels per huistype en aan de hand van het ontwerp in figuur 25 uit paragraaf 5.4 geven “interessante” locaties in het ontwerp weer, ofwel locaties waar zich een verscheidenheid aan landschappelijke elementen bevinden. Dit zijn onder andere de wegen, huizen, tuinen, groenstroken, waterpartijen en speeltuin. In de figuren 47 en 48 staan de dwarsdoorsneden per huistype, waarbij vanaf de achtertuin naar de weg wordt gekeken. In figuur 49 staan een tweetal dwarsdoorsneden voor “interessante” locaties. In bijlage D is de poster toegevoegd welke is gebruikt voor de presentatie van 19 januari 2012.



Figuur 47. Dwarsdoorsneden twee-onder-een-kap en vrijstaande woning (J. Krempel, 2011).



Figuur 48. Dwarsdoorsneden seniorenbungalow, rijtjeshuis en twee-onder-een-kap woon-werkwoning (C. Breedijk, 2011).



Figuur 49. Dwarsdoorsneden ontwerp (P. Louwers, 2012).

6. Discussie

Naar aanleiding van het onderzoek naar de dorpsuitbreiding van Kerk-Avezaath, kunnen de volgende discussiepunten genoemd worden:

- Het dorpse karakter dient zoveel mogelijk behouden worden in de dorpsuitbreiding. Vaak heeft een dorp een bepaalde sfeer, dat wordt uitgestraald door bepaalde oude gebouwen en het “ons kent ons” gevoel. Omdat er binnen het gebied nieuwbouw wordt gepland, is de vraag hoe het dorpse karakter behouden kan worden. Dit kan zowel door toepassing van het dorpse karakter, als door de inrichting van de openbare ruimte;

- Voor het ontwerp werd de eis gesteld dat er een bepaald aantal woningen gerealiseerd moet worden (20 huizen per hectare). Hier werd bij de schetsen erg op gelet, waardoor het ruimtelijk wonen en het dorpse karakter matig in het nieuwe plangebied naar voren komen. Bij nieuwere schetsen is deze woningopgave als een minder sterke eis gezien. Hierdoor is de woningopgave een stuk lager dan dat de gemeente of bewonersvereniging had voorgelegd. Uiteindelijk is een plan gemaakt voor 74 woningen in de eerste fase, en 49 woningen voor de tweede fase.

- Er is niet met de grondeigenaren gepraat. Dit zorgt er mogelijk voor dat de grond niet meer verkocht kan worden. De grondeigenaren kunnen tevens bepaalde eisen stellen aan het gebied. Communicatie met de grondeigenaren is noodzakelijk wanneer het project geaccepteerd wordt door de gemeente.

7. Aanbevelingen

Op basis van de inventarisatie, randvoorwaarden en uitgangspunten, visie, discussie en de ontwerpen zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- Duurzaamheid moet een belangrijke rol spelen in zowel de materialen, het ontwerp, energieverbruik en levensduur van de woonbuurt. Dit zal niet alleen bijdragen aan een beter milieu maar kan ook een natuurlijke en esthetische rol spelen in het karakter van de nieuwe woonbuurt;

- Uit de bijeenkomst met de bewonersvereniging is gebleken dat er veel animo is voor een natuurlijke, groene woonbuurt. Op gedetailleerd niveau betekent dit dat men dichtbij het groen moet wonen. Denk hierbij aan veel water met natuurlijke oevers en woon- en broedvoorzieningen voor fauna, zoals houtwallen en vleermuiskasten;

- Een uitgebreid flora- en faunaonderzoek zal voorafgaand aan eventuele grondsanering en bouwwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd;

- De huidige infrastructuur van het gebied biedt een logische ontsluiting voor de nieuwe woonbuurt. Zowel ten noorden van het plangebied, als in het zuiden, grenzend aan de huidige noordelijke dorpsrand, bieden bestaande wegen een natuurlijke doorloop zonder nieuwe structuren te creëren. Geadviseerd wordt dit aan te houden zoals in de ontwerpen is aangegeven;

- Voor de realisatie van de dorpsuitbreiding, is het projectgebied opgedeeld in drie fases. Dit is in de realisatiefase makkelijker omdat er goed nagedacht kan worden over de uiteindelijke inrichting van het gebied. Daarnaast is dit goedkoper in tegenstelling tot in één keer realiseren van het gehele plangebied;

- Er zal tijdig in overleg moeten worden getreden met de gemeente en de grondeigenaren om tot een overeenkomst te komen voor de plannen.

Literatuur

Internet

- ahn.nl
  Actueel hoogtebestand Nederland, hoogtegegevens van Nederland (bezocht: 24-10-2011).

- allesover-huisbouwen.nl/pg/Informatie/Belangrijk+bij+het+kiezen/Stappenplan%3A+uw+droomhuis+wordt+realiteit+/page_5
  Foto van vrijstaand huis (bezocht: 13-01-12).

- bodemdata.nl
  Bodemdata Nederland, bodemkaarten van Nederland met o.a. bodemtype en grondwatertrap (bezocht: 24-10-2011).

- educatie.ntr.nl/radio/1115220/de-energierevolutie/item/1115254/rijtjeshuis-in-de-duinen/)
  Voorbeeld rijtjeshuis met zonnepanelen (bezocht op 12-01-12).

- maps.google.nl
  Google maps, satelliet foto's van gehele wereld (bezocht: 01-11-2011).

- gelderland.nl/smartsite.dws?id=3062
  Provincie Gelderland, cultuurhistorie (bezocht: 28-11-2011).

- geo.buren.nl/NL.IMRO.0214.KERBP20100001-on01/t_NL.IMRO.0214.KERBP20100001-on01_4.1.html
  Pouderoyen compagnons, archeologie en cultuurhistorie Kerk-Avezaath (bezocht: 14-10-2011).

- geodata2.prvgld.nl/apps/streekplan_2005/?kaartnaam=Compositiekaart
  Provincie Gelderland, compositiekaart (bezocht: 12-12-2011).

- kerkenkapel.nl/kerken/geschiedenis.html
  Kerk- en Kapel-Avezaath, actuele informatie, geloof, algemene informatie (bezocht: 12-10-2011).

- mineleni.nederlandsesoorten.nl/asp/page.asp?site=lnv.db&view=lnv.db&page_alias=soort&sid=542
  Soortbescherming natuur, Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie (bezocht: 14-10-2011).

- nationalelandschappen.nl/page.php?id=11
  Nationale landschappen Nederland, Ministerie van Economische zaken, Landbouw & Innovatie, Ministerie van Infrastructuur & Milieu (bezocht: 14-10-2011).

- natuurkennis.nl
  Natuurkennis Ontwikkeling en Beheer Natuurkwaliteit, informatie landschap- en natuurtypen (bezocht: 01-11-2011).

- panoramio.com
  Panoramio, Foto's locaties aan hand van Google maps (bezocht: 12-12-2011).

- reliwiki.nl/index.php?title=Kerk-Avezaath,_Daver_17_-_Lambertus
  Rijksdienst voor cultureel erfgoed, informatie over kerken (bezocht: 12-10-2011).

- rijksoverheid.nl/ministeries/eleni
  Ministerie van Economische Zaken, landbouw &Innovatie (bezocht: 14-11-2011).

- rijkswaterstaat.nl
  Rijkswaterstaat, informatie water en wegen Nederland (bezocht: 01-11-2011).

- roosros.nl
  Architectenbureau Roos en Ros. Afbeelding seniorenhof (bezocht: 16-01-2012)

- ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/?planidn=NL.IMRO.0214.KERBP20100001-vg01
  Ministerie van infrastructuur en milieu, bestemmingsplannen, structuurvisies, algemene regels (bezocht: 01-11-2011).

- soortenbank.nl/zoeken.php?kaartvakje=77&lengte=51%B051%27%20NB&breedte=5%B016%27%20OL&voffset=129&hoffset=87
  Soortenbank, dieren, planten en paddestoelen in Nederland, Bioinformatics ETI (bezocht: 28-11-2011).

- suelze.org/seniorenhof-muehlenbach/
  Afbeelding van seniorenhof Mühlenbach in Duitsland (bezocht: 16-01-2012)

- synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=gebnatlandschappen
  Ministerie van E,L en I, gebiedendatabase nationale landschappen (bezocht: 01-11-2011).

- synchroon.nl/projecten/wonen/nieuwerkerk_aan_den_ijssel/esse_zoom_hoog/object/110
  Voorbeeld van een woon-werkwoning en twee-onder-een-kap (bezocht op 13-01-12).

- uveenstra.nl/modellenlijn/twee-onder-een-kap-woningen/twee-onder-een-kap
  Voorbeeld van een woon-werkwoning en twee-onder-een-kap (bezocht: 12-01-12).

- vantintelen.webklik.nl/page/stamboom
  Familie van Tintelen, stamboom en foto's (bezocht: 12-12-2011).

- yesteryear.nl
  Yesteryear, oude ansichtkaarten, foto's en fotokaarten (bezocht: 12-12-2011).

Digitale documenten

- Bewonersvereniging Kerk-Avezaath (2010). Dorpsplan Kerk-Avezaath. Kerk-Avezaath: Bewonersverenging Kerk-Avezaath.

- Büchi, H. E. en S. W. M. Eikenaar-Hogewerf (2009). Structuurvisie Buren 2009-2019. Arnhem: SAB Arnhem B.V.

- Gemeente Buren (2009), Woonvisie gemeente Buren 2010-2020. Plaats uitgave en uitgeverij onbekend.

- Lodewijk, M., J. Wisse en P. Wonink (2008). Waterplan Buren 2008-2017. Apeldoorn: Broks-Messelaar Consultancy.

- Provincie Gelderland (2010). Ruimtelijke Verordening Gelderland. Plaats uitgave en uitgeverij onbekend.

- Provincie Gelderland (2010). Structuurvisie Provincie Gelderland. Plaats uitgave en uitgeverij onbekend.

- Waterschap Rivierenland (2010). Waterbeheerplan 2010-2015. Plaats uitgave en uitgeverij onbekend.

Boeken

- Bukman, B. (red., 2007). Blauwe Kamer: De Afsluitdijk. Bennekom: Modern (oktober 2007:5).

- Bukman, B. (red, 2007). Blauwe Kamer: De Bijlmer-erfenis. Bennekom: Modern (april 2007:2).

- Bukman, B. (red., 2007). Blauwe Kamer: Honderd! Bennekom: Modern (december 2007:6).

- Kok, T., (2004). Waterberging en Natuur, Quick scan naar de combinatie van waterberging en natuur in de 17 deelstroomgebieden van Nederland. Ede: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

- Groen, C. L. G., J. Runhaar, en R. van der Meijden (1987). Een nieuwe indeling in ecologische groepen binnen de Nederlandse flora. Leiden: CML.

- Pötz, H. en P. Bleuzé (2010). Vormgeven aan stedelijk water: synergie van natuur, techniek en esthetiek. Amsterdam: Martien de Vletter, SUN architecture.

- Pötz, H. en P. Bleuzé (2003). Variantenboek: Milieuprestatie vormgeven. Boxtel: ÆneasÆ uitgeverij van vakinformatie.

- Runhaar, J., (1991). Beschrijving en voorspelling van de vegetatie in het rivierengebied. Leiden: CML.

Software

- Adobe Illustrator CS1. Programma van Adobe om foto's te bewerken.

- Adobe Photoshop CS5. Programma van Adobe om foto's te bewerken.

- ArcMap. Geografisch Informatie Systeem (GIS) waarbinnen met verschillende kaarten en lagen kan worden gewerkt. Onder andere ondergrond voor schetsen.

Kaartmateriaal

- Stichting voor de Bodemkartering (1966). Vereenvoudigde Topografische Kaart 1:50.000, 39 West Rhenen. Rijswijk: Europees Cartografisch Instituut.

Bewerkingen

- Breedijk, C. (2011). Verscheidene bewerkingen.

- Helmus, P. (2011). Verscheidene bewerkingen.

- Krempel, J. (2011). Verscheidene bewerkingen.

- Louwers, P. (2011). Verscheidene bewerkingen.

- Snelders, P. (2011). Verscheidene bewerkingen.

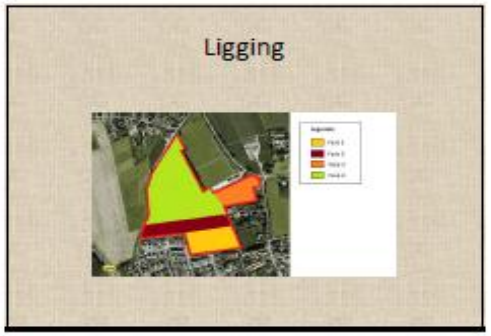
- Went, J. van (2011). Verscheidene bewerkingen.

Foto's

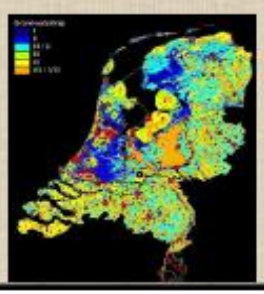
- Klaauw, T. van der (2011). Foto Vathorst Amersfoort.

- Louwers, P. (2011). Foto voorkant rapport.

Bijlage A. PowerPointpresentatie bewonersavond



Water



Flora & Fauna

Beleid

- *Nationaal Landschap. > rivierengebied kwaliteit hoog houden en versterken*
- *Structuurvisie Gelderland. > waardevol landschap*
- *Structuurvisie Buren 2009-2019.*

Historie

- Betuwe, ontstaan op stroomrug - Kerk-Avezaath is rond 450-750 na Chr. ontstaan.
- Vroeger houten boerderijen (landbouw/kleinschalige veeteelt /later fruitteelt)
- Eerste stenen gebouw is de kerk van 1007

Conclusie inventarisatie

Randvoorwaarden voor thema's:

- Waterberging
- JOP/Praalwagenloods
- Speelvoorziening
- Dorpskwaliteiten
- Grondwater tussen 40 – 180 cm beneden maaiveld
- 4 fases van ontwikkelen

Thema's

- Waarom thema's
- JOP
- Speeltuin
- Duurzaam bouwen
- Vier thema's:
  - Ruimtelijk wonen
  - Wonen met water
  - Leven met de natuur
  - Goede start met oog op later

Waarom thema's?

- Verschillende perspectieven bekijken
- Meerdere thema's leiden tot een integrale visie.

JOP

- Nieuw gebouw
- In combinatie met praalwagen

Speeltuin

- Speeltuin behouden en verbeteren
- Kan op dezelfde plek blijven

Duurzaamheid

- Duurzaam bouwen (materialen)
- Waterrecycling

Ruimtelijk Wonen

Thema Dorpsuitbreiding

Inhoud

- Ruimte
- 3 E's
- Sociale controle
- Infrastructuur

Ruimte

- Dorp – platteland
- Ruimte tussen huizen
- Landgoed

3 E's

- Economisch
- Ecologisch
- Esthetisch

Sociale controle

- "Ons kent ons"
- Samenhang gebied
- Open landschapsstructuur

Infrastructuur

- Verharde hoofdwegen, half verharde/open verharde opritten
- Beperkt maar toch ontsluitend

Wonen met water

Thema Dorpsuitbreiding

Inhoud

- Inleiding
- Waterberging
- Drijvende huizen
- Slim watergebruik
- Waterspeelplaats

Inleiding

- Toekomstperspectief
- Esthetische, ecologische en economische waarde
- Nederland is waterland

Waterberging

- Inspelen op de toekomst
- Mogelijkheden voor natuurontwikkeling

Drijvende huizen

- Efficiënt ruimtegebruik
- Nieuwe woonervaring

Slim watergebruik

- Duurzame cyclus
- Modern
- Kaderrichtlijn water

Opvangen- bergen-afvoeren

Waterspeelplaats

- Educatie
- Ontmoetingsplek
- Uitnodiging tot spelen

Leven met de natuur

Thema Dorpsuitbreiding

Inhoud

- Filosofie
- Analyseschets
- Groene daken
- Dorpsboerderij
- Fruitbomen
- Duurzaam bouwen
- Gedeelde tuin

Filosofie

- Wonen in een natuurrijke, groene wijk waarbij de overgang van dorp naar platteland een natuurlijke overgang heeft.

Analyseschets

Groene daken

- Groene sfeer bevorderen
- Waterretentie
- Wateroverlast in kom Kerk Avezaath
- Energie besparend
- Overgang van dorp naar Platteland

Dorpsboerderij

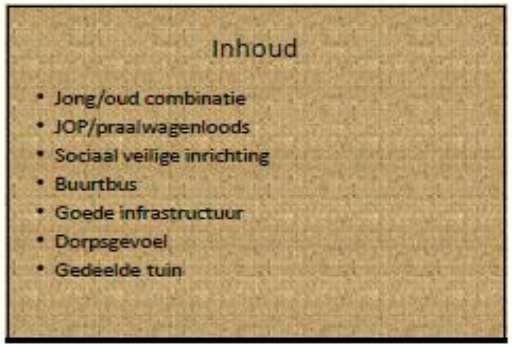
- Openbaar voor inwoners van Gemeente Buren
- Educatieve nevenfunctie
  - Tentoonstellingen
  - Samenwerking met scholen
- Eigendom van stichting/bewonersvereniging, verpachting aan boer
- Dorpsboerderij extra functie naast wonen

Fruitbomen
• Gelegen in Betuwe
• Veel fruitkwekerijen in omgeving
• Verschillende fruitbomen: o.a. appel, peer
• Beheer door vrijwilligers, middelen door gemeenten
• Fruitdag in het najaar

Duurzaamheid
• Duurzame bouwmaterialen
• Waterrecycling
– Regenwater > Helofytenfilter > Grijs water
• Grijs water: Verwarming zonnecollectoren
Toiletgebruik
Buitengebruik
• Drinkwater > blauw water

Gedeelde tuin
• Gezamenlijk onderhouden
• Toepassing 1/3 van huizen (Eva-Lanxmeer)
• Geen visuele scheidingen (schuttingen, hagen)

Goede Start met oog op later
Projectgroep Kerk-Avezaath


Inhoud
• Jong/oud combinatie
• JOP/praalwagenloods
• Sociaal veilige inrichting
• Buurtbus
• Goede infrastructuur
• Dorpsgevoel
• Gedeelde tuin

Aspecten
• Jong/oud combinatie

JOP/praalwagenloods

(Sociaal) veilige inrichting

Buurtbus

- Jong ontmoet oud → centrale stop

Goede infrastructuur

Dorpsgevoel

Vragen?

Opdracht

- Thema's met speerpunten uitbreiden
- Dorpsranden (Poster)

Bijlage B. Thema's bewonersavond

Goede start met oog op later (4 blauwe stickers)

- Buurtbus.
- JOP en corsowagenloods in het centrum van de wijk (1 groene en 5 rode stickers).
- Alles verhard, goed begaanbaar.
- Gedeelde tuin wordt onderhouden door starters (1 rode sticker).
- Sociaal veilige inrichting (1 groene sticker).
- Volkstuintjes.
- Speelvoorzieningen (1 groene sticker).

Extra toegevoegd op bewonersavond 14 november 2011

- Eventueel regiotaxi/regiobus.
- Greenwheels.
- JOP moet in fase 1, 2 of 3 komen.
- Corsowagen is een tijdelijk karakter.
- Verharding in combinatie met gras/open verharding.
- Gedeelde tuin is pluspunt, maar de uitwerking is belangrijk (bottom-up benadering).
- Volkstuintje(s) niet interessant.
- Speelvoorziening kan verplaatst worden.

Wonen met water

- Waterspeelplaats.
- Drijvende huizen (2 groene en 4 rode stickers).
- Waterberging (4 groene stickers).
- Slim watergebruik (2 groene stickers).
- Kanoroute (1 rode sticker).
- Corsowagenloods en JOP op de huidige locatie (1 rode sticker).
- Waterscouting.
- Steigers (1 rode sticker).
- Vislocatie.

Extra toegevoegd op bewonersavond 14 november 2011

- Veiligheid -> kinderen (2 groene stickers).
- Leeftijdscategorieën (1 groene sticker).
- Water-/natuurbeheer.
- Verbinding met bestaande waterwegen (1 groene sticker).

Leven met natuur (7 blauwe stickers)

- Fruitboomgaard/noten (2 rode stickers).
- Groene daken (2 groene stickers).
- Dorpsboerderij/educatie welke gecentraliseerd wordt richting kern/centrum (7 groene stickers).
- Duurzaam bouwen (2 groene stickers).
- Gedeelde tuinen(en)/hofje.
- Groene woonomgeving (2 groene stickers).
- Corsowagenloods en JOP bij de voetbalvelden (4 groene stickers).
- Natuurvriendelijk groen.

Extra toegevoegd op bewonersavond 14 november 2011

- Wandelpaden door de wijken, natuurlijk slingerend langs groen, water enz. (2 groene stickers).
- Biogasvoorziening/concept energie/CO2 neutraal (3 groene stickers).
- Goede waterbergingsvoorzieningen om wateroverlast tegen te gaan/ te reduceren (1 groene sticker).

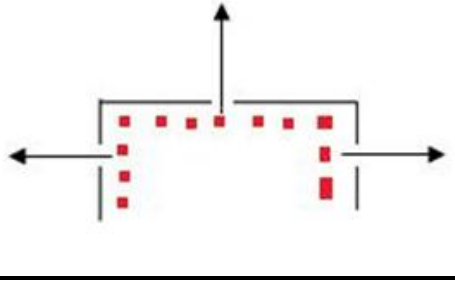
Ruimtelijk wonen (4 blauwe stickers)

- Vrijstaande woningen (1 groene sticker).
- Cultuurlandschap.
- Landgoederen (3 rode stickers).
- Economisch, ecologisch en esthetisch aspect verweven (4 rode stickers).
- Bomenlanenstructuur (1 rode sticker).
- Fruitbomen met eventueel lanenstructuur (1 rode sticker).
- Seniorenvoorzieningen in een landgoed.

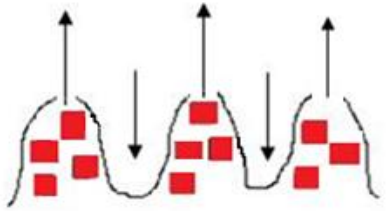
Extra toegevoegd op bewonersavond 14 november 2011

- Woningmix met realistische samenstelling (5 groene stickers).
- Deze voorstellen (halfhoge heggen, gemeenschappelijk onderhoud etc.) hebben nogal invloed op levens/huishoudens, is dat wel gewenst?
- Waterberging en veiligheid?
- Seniorenwoningen gemixt/gestrooid, parterre, geen hoog gebouw, want alle mensen van hier willen graag op de begane grond wonen (5 groene stickers).
- Nieuwe fruitbomen zijn hier water naar de zee dragen; we komen om in het fruit.

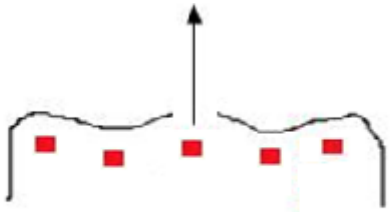
Dorpsranden



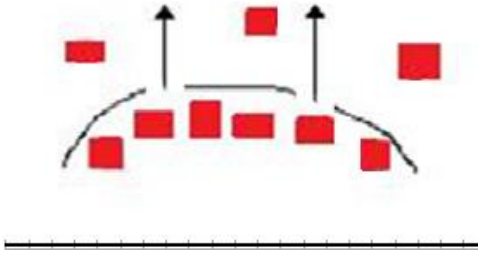
Optie 1 (0 stickers)



Optie 3 (4 blauwe stickers)



Optie 2 (2 blauwe stickers)



Optie 4 (4 blauwe stickers)

Bijlage C. Voorontwerpen 1 en 2

Kerk-Avezaath Ontwerp 2
Legenda
kahuis_Merge
kerkavezaath_Merge
Bebouwing
bebouwing
kas/warenhuis
Infrastructuur
autosnelweg
hoofdweg
regionale weg
lokale weg
ged. verhard / onverhard
fietspad
overige weg of straat
Grondgebruik
loofbos
naaldbos
gemengd bos
griend
bouwland
weiland
populierenopstand
boomgaard
fruitkwekerij
boomkwekerij
heide
zand
begraafplaats
overig gebruik
Water
dok
steiger
kribsteenglooiing
dras en riet
droogvallende grond
water
Speeltuin
JOP/Dorpsboerderij
Speelvoorziening
S
N
0 62,5 125 250 375 500
Meters

Hogeschool INHOLLAND

Bijlage D. Posterpresentatie

Zie hiervoor de insteekhoes aan de achterzijde.