



## Ecozones Presikhaaf



# Ecozones Presikhaaf

opdrachtgever: gemeente Arnhem

april 2004

veenenbos en bosch landschapsarchitecten

Zijpendaalseweg 51

6814 CD ARNHEM

T 026 351 51 95

F 026 351 54 95

E vb@xs4all.nl

i.s.m. De Groene Ruimte, Wageningen

# Inhoud

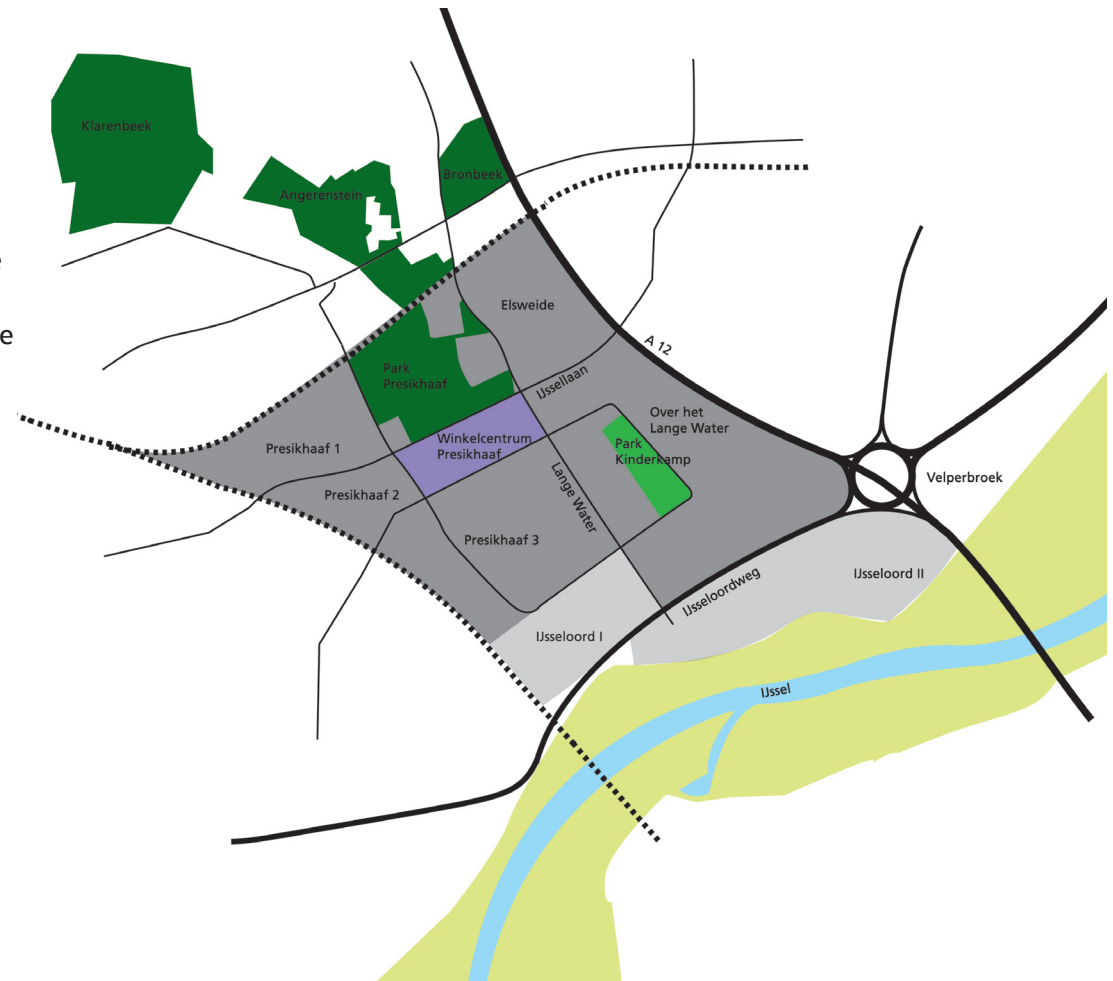
|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| <b>Inleiding</b>                 | 5  |
| <b>1 Presikhaaf</b>              | 6  |
| <b>2 Eisen ecozones</b>          | 8  |
| <b>3 De vernieuwing in beeld</b> | 10 |
| <b>4 Een nieuwe buitenruimte</b> | 12 |
| <b>5 Modellen ecozones</b>       | 14 |
| <b>6 Aanbevelingen</b>           | 16 |
| <b>Bronnen</b>                   | 22 |

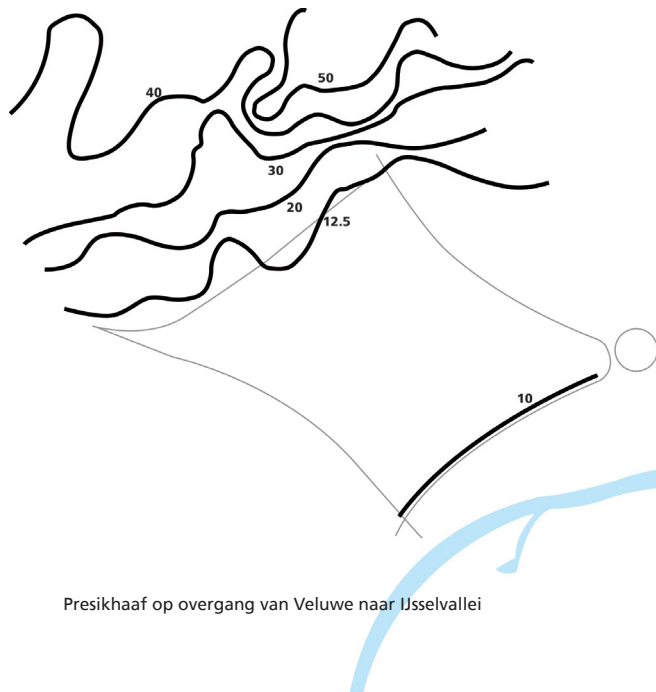
**Natuur in en om de stad** De gemeente Arnhem wil de natuur in het vernieuwde Presikhaaf een stevige plaats geven. Dit uitgangspunt is vastgelegd in het Structuurplan Arnhem 2010. 'De groene wig Klarenbeek-Presikhaaf wordt tot een herkenbare groene eenheid ontwikkeld, met doorgaande routes naar het buitengebied, een duidelijke waterstructuur met beken bovengronds en ruimte voor doorlopende ecologische relaties' meldt het Structuurplan. Een belangrijke ontwikkeling in dit kader is het realiseren van een tweetal ecozones 'ter versterking van de recreatieve mogelijkheden en de ecologische verbindingen tussen park Presikhaaf en de IJssel'.

**Onderzoek** Een ecozone moet een nat karakter krijgen, de andere een droog. Voor beide ecozones liep het voorkeurstracé midden door de wijk. Als uitwerking van het Structuurplan is door bureau De Groene Ruimte een advies opgesteld voor de realisatie van beide voorkeurstracés. Een conflict over het voorkeurstracé voor de natte zone met de ontwikkeling van het Multi Functioneel Centrum – West heeft de gemeente doen besluiten om het beloop van beide zones opnieuw te onderzoeken. Een tweetal modellen diende hierbij als uitgangspunt. Gekeken is waar, gezien de komende vernieuwing van dit stadsdeel, voldoende ruimte ligt om beide ecozones aan te leggen. Tegelijk diende het effect van deze liggingen op het landschappelijke beeld en het recreatieve gebruik binnen Presikhaaf te worden bestudeerd. Deze studie vormt de opmaat naar een vernieuwde buitenruimte voor Presikhaaf.

**Leeswijzer** In het eerste deel van worden de landschappelijke opbouw en het recreatieve gebruik van Presikhaaf gekarakteriseerd. Vervolgens worden de eisen voor de ecozones aan een nader onderzoek onderworpen waarbij de uitgangspunten voor de ecologie nader worden gepreciseerd. In een volgen-d hoofdstukje wordt de vernieuwing van Presikhaaf in kaart gebracht. Waar ontstaat ruimte en welke locaties worden in de komende jaren bebouwd? Het vierde deel schetst de ontwikkelingen in de openbare ruimte van Presikhaaf. De ecologische zones vormen immers een onderdeel van de gehele groenstructuur binnen de wijk. De toets van de gemeentelijke modellen vormt stap vijf. Aan de hand van de ontwikkelde alternatieven worden

de kansen en beperkingen besproken. In hoofdstuk zes wordt een voorkeursmodel uitgewerkt. Het beloop van de ecozones binnen een nieuwe groenstructuur voor Presikhaaf wordt in beeld gebracht. De daarbij benodigde maatregelen worden op een rij gezet.

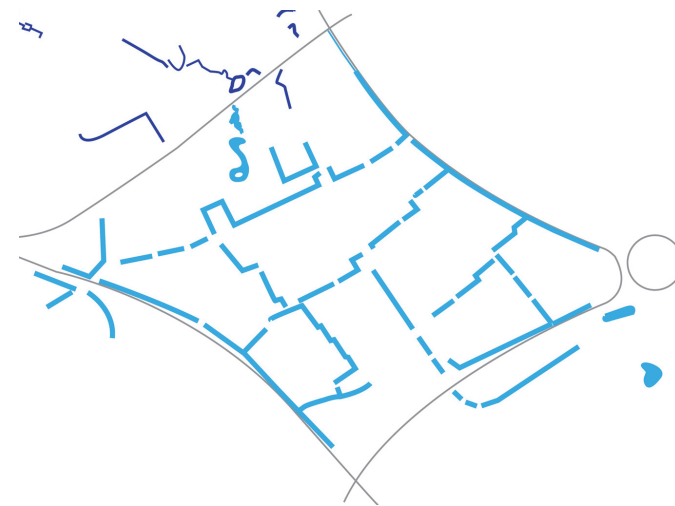




Presikhaaf op overgang van Veluwe naar IJsselvallei



Stevig groen casco



Uitgebreid singelstelsel



Bronbeek bij IJssellaan



Park Presikhaaf



Singel langs Park Presikhaaf



Dijk langs IJssel



Lange Water



**Polder** Presikhaaf is een voor Arnhem Noord uitzonderlijke wijk. Waar praktisch alle andere woonwijken van Noord op de hellingen van de Veluwe zijn gebouwd, ligt Presikhaaf in de vlakke IJsselvallei. Tweede verschil met de omgeving is de planmatige opzet. Terwijl de overige wijken en buurten in Noord als patchwork kunnen worden getypeerd vertoont Presikhaaf de kenmerken van de naoorlogse bouw: een ruime groene opzet, hiërarchie in wegen, openbare ruimtes en voorzieningen alsmede flink wat hoogbouw. Gezien de vlakke ligging én de genoemde kenmerken is Presikhaaf als polderwijk te karakteriseren.

**Groen en waterrijk** Presikhaaf kent een stevig groen en blauw casco. Een aantal elementen dragen daartoe bij. De hoofdontsluitingswegen zijn ruim. De wegen hebben brede bermen, in een aantal gevallen lopen singels langszij, enkele wegen kennen prachtige laanbeplantingen. De wijk is door groene dijklichamen helder begrensd. Aan de stadskant zijn dat de taluds van de spoorlijnen, aan de kant van Velp het talud van de A12. In het zuiden liggen de bedrijventerreinen IJsseloord 1 en 2, gescheiden door de drukke IJsseloordweg met erachter de IJsseluiterwaarden.

Het groene karakter van Presikhaaf wordt tevens bepaald door parken en plantsoenen. Het grote tegen de spoorlijn naar Zutphen gelegen Park Presikhaaf springt het meest in het oog. Door verschillen in ontwerp en soorten beplanting is in dit park de overgang van Veluwe naar IJsselvallei letterlijk te ervaren. De buurten waar hoogbouw is gesitueerd, Presikhaaf 1,2,3 en Over het Lange Water, hebben elk een klein park of plantsoen. Doordat in de parken en plantsoenen veel gebouwen en voorzieningen staan, zijn de groene openbare ruimtes sterk versnipperd. Door de opdeling van de parken in stukjes bos, een veld, speelvoorzieningen en ecologisch groen raken de ruimtes verder opgedeeld. In de buurten met hoogbouw ligt veel groen in de woonomgeving.

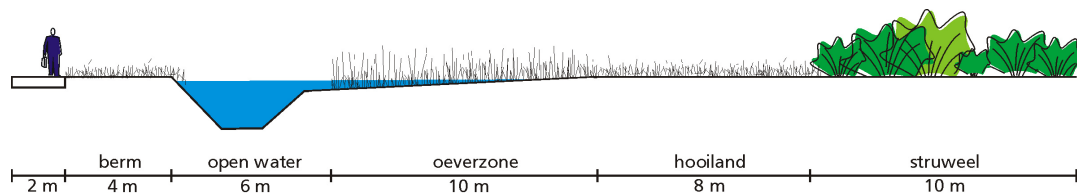
In verhouding met andere wijken in Noord is Presikhaaf waterrijk. Een uitgebreid singelstelsel voert wijkwater af richting Velperbroek. Verschillende waterlopen begeleiden de doorgaande wegen, andere singels vormen sfeerbepalende elementen in groene wijkranden, in parken en plantsoenen. De drie beken die vanaf de Veluwe bij Presikhaaf uitkomen zijn nu nauwelijks beleefbaar.

In Presikhaaf is de overgang van de Veluwe naar de polder ook aan de boomsoorten af te lezen. Vinden we in het noorden van de wijk beuken en eiken, in de overige delen voeren poldersoorten als populier en wilg de boventoon. Deze soorten gaven de wijk snel een groen beeld. Nu, 40 tot 50 jaar na aanleg, zijn de bomen aan vervanging toe, waardoor de profielen van de hoofdwegen en singels een tijd lang kaal ogen.

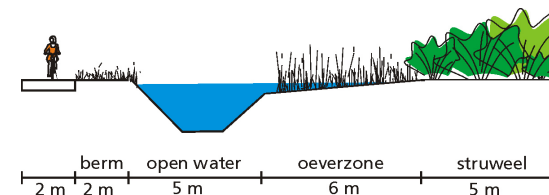
**Ecozones** Presikhaaf is dan wel rijk aan groen en water, voor de natuur is de robuuste buitenruimte nog fragiel. Net nu de bomen groot zijn worden veel exemplaren vervangen. De waterlopen zijn praktisch allemaal beschoeid. Tegelijkertijd staat een forse verbouwing voor de deur die een aantal groene ruimtes ter discussie stelt.

Bij de realisatie van de ecozones gaat het om een stevige plek voor de natuur in de wijk: een plek dichtbij de woonomgeving en een plek met toekomst. Daarbij staat de letterlijke verbinding van Park Angerenstein met de IJssel niet voorop. De inzet is dat verschillende soorten dieren, vogels en planten in de ecozones kunnen leven. Tevens dienen de zones er voor te zorgen dat de verschillende soorten een weg kunnen vinden vanuit het bosrijke noorden en de aan de zuidzijde gelegen uiterwaarden naar de singels en parken van de wijk. Een koppeling van de verbindingen uit de bossen en de uiterwaarden zorgt er voor dat de passage van Presikhaaf voor de dieren mogelijk wordt.

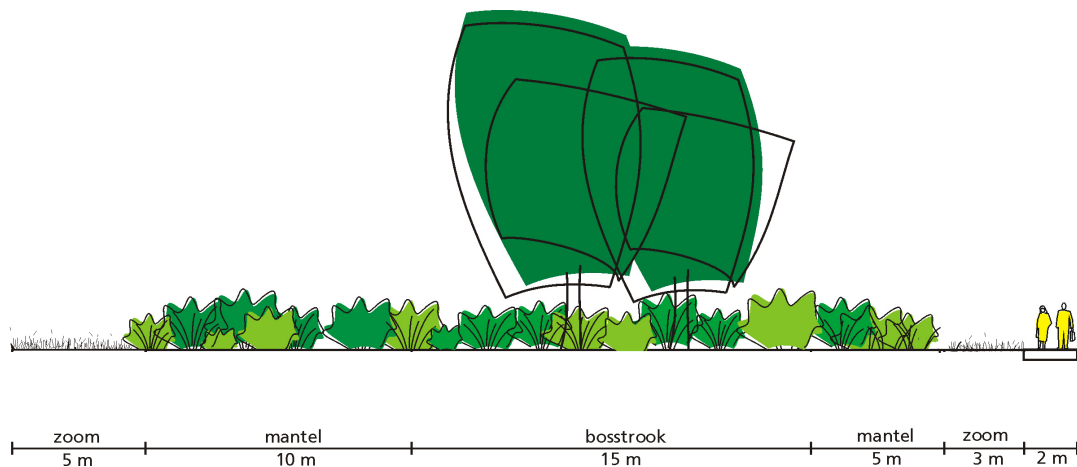
**Landschappelijk Presikhaaf** Naast de ecologie is in het Structuurplan het benutten van de landschappelijke positie van Presikhaaf voor de woonkwaliteit een belangrijke doelstelling. Presikhaaf ligt in de nabijheid van de bossen van de stuwwal én de grazige weidegronden langs de rivier. De bijzondere positie op de overgang van hoog naar laag kan op verschillende manieren worden benut: door de twee landschappen, middels bossen, waterlopen en lanen in de wijk te laten terugkeren alsook door voor de bewoners verbindingen naar het buitengebied te maken.



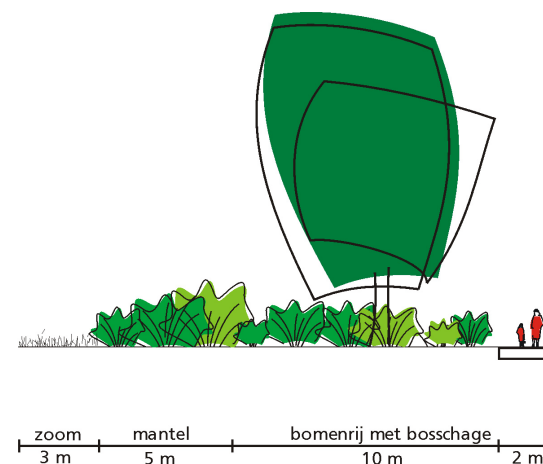
Natte ecozone, gewenst profiel



Natte ecozone, minimaal profiel (refugia benodigd)



Droge ecozone, gewenst profiel



Droge ecozone, minimaal profiel (refugia benodigd)

**Doelsoorten** Voor de natte en droge ecozone zijn zes doelsoorten gekozen. Doelsoorten staan symbool voor een scala aan dieren en planten. Vier van de zes gekozen doelsoorten - de hermelijn, de dwergvleermuis, de kleine watersalamander, het oranjetipje - gedijen zowel in de natte als de droge ecozone. De hermelijn vraagt om een forser refugium of leefgebied dan de andere soorten, namelijk vier hectare. Omdat zulke grote leefgebieden in Presikhaaf niet haalbaar zijn is de hermelijn als doelsoort te ambitieus.

**Refugia** Het oorspronkelijke gegeven dat binnen 800 meter een refugium gewenst is valt te nuanceren. De refugia vormen leefgebieden, de zones zijn er met name voor de migratie en voor het zoeken naar voedsel. Bij een minimale breedte van de zones is er voor de boomklever en de kleine karekiet om de 800 meter een refugium van 2 hectare vereist. Bij de gewenste breedte van 40 meter is er voldoende leefruimte in de zone en is een refugium niet noodzakelijk.

**Maatvoering** De profielen van de ecozones bestaan uit verschillende onderdelen als water, riet, ruw gras, struweel en geboomte. Een zone van 40 meter breed met refugia is wenselijk, 20 meter met refugia is het minimum. Bij het gewenste profiel hoeft de breedte niet overal 40 meter te zijn. In het minimale profiel hebben de onderdelen een minimale maat. Dat houdt in dat als één onderdeel breder wordt, zoals bij de bestaande waterlopen, de breedte van de zone toeneemt.

**Onderbreken en doorsnijden** Onderbrekingen van het profiel zijn mogelijk mits dit gat niet opgevuld wordt met asfalt maar met water (bij de natte zone) of ruw gras (bij de droge zone). De maximale maat van een onderbreking is 100 meter. Deze maat is kritisch voor het oranjetipje.

Doorsnijdingen in de dwarsrichting door voet- of fietspaden vormen voor de ecozones geen probleem. In de langsrichting moeten doorsnijdingen voorkomen worden en liggen paden bij voorkeur aan de rand. Een rustig gebruik is daarbij wenselijk.

**Ondersteunen** Ondersteunende zones zijn niet noodzakelijk, wel gewenst. Dit geldt zeker als de ecozones een minimale breedte krijgen. Ondersteunende zones vergroten de robuustheid van het stelsel.



Kleine karekiet



Gewone dwergvleermuis



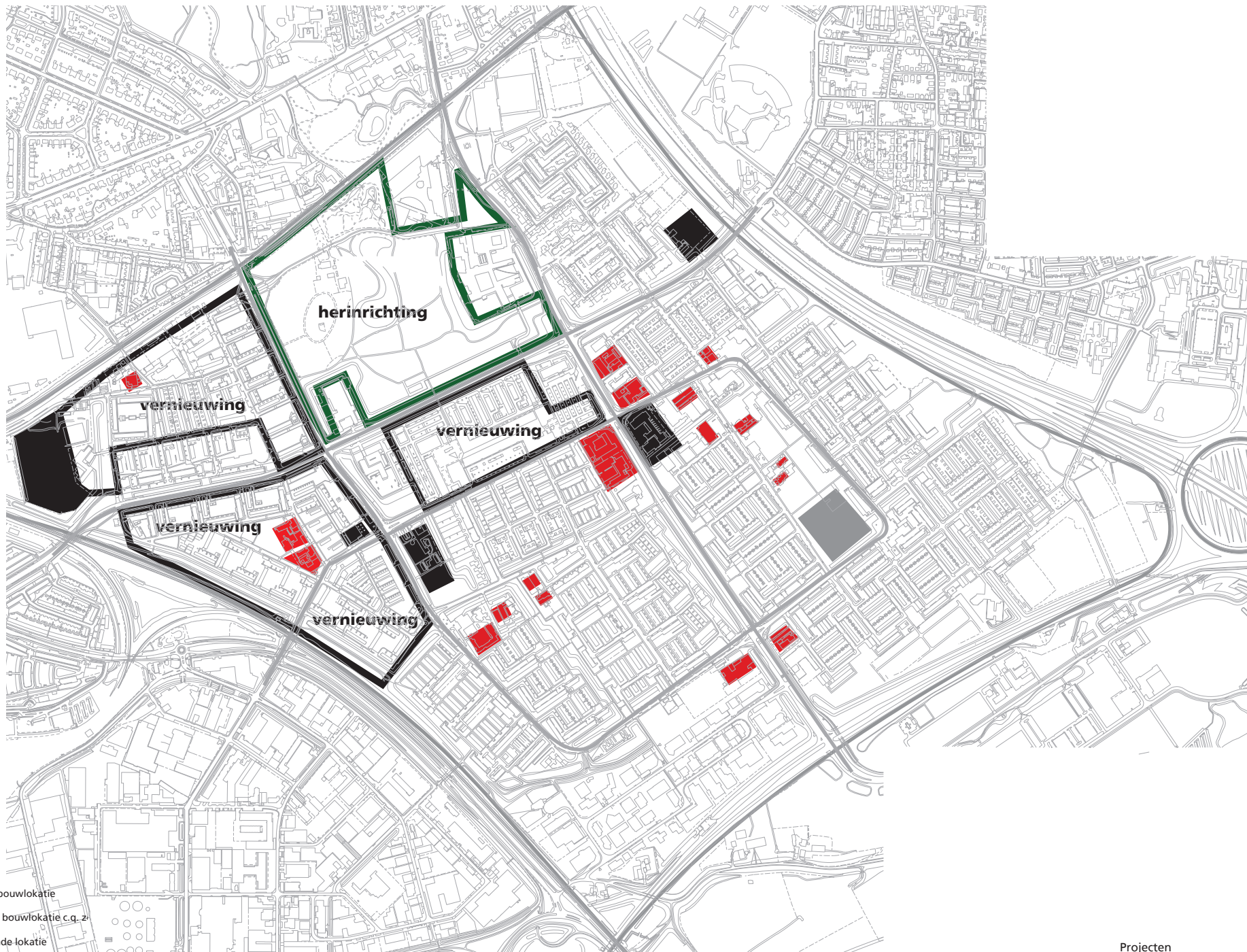
Boomklever



Kleine watersalamander



Oranjetipje



Projecten

**Stedelijke vernieuwing** De wijk Presikhaaf wordt vernieuwd. De naoorlogse woningen voldoen op uiteenlopende locaties niet meer aan de eisen van deze tijd. In verschillende blokken zijn de woningen te klein, is de bouw slecht of zijn de woningen minder goed toegankelijk. In de komende jaren gaan in drie delen van de wijk, te weten Presikhaaf 1, 2 en het winkelcentrum, forse stedenbouwkundige verschuivingen plaatsvinden. Daarnaast wordt in het kader van de vernieuwing ook gewerkt aan een herinrichting van Park Presikhaaf. Voor de overige delen van de wijk bestaan geen grootschalige plannen. Het beleid is hier gericht op het beheer van de bestaande woningvoorraad

**Bundeling voorzieningen** De stedelijke vernieuwing omvat ook een verbetering van de aanwezige sociale voorzieningen. Verschillende van de aanwezige scholen, kinderdagverblijven en wijkcentra worden gebundeld in twee multifunctionele centra, MFC-West en MFC-Oost. Daarnaast heeft het Rijn IJssel College momenteel plannen om nieuwbouw te plegen op één centrale locatie. Hierdoor komen door de hele wijk diverse locaties vrij.

## Projecten

Presikhaaf 1; vernieuwingsplan  
Presikhaaf 2; vernieuwingsplan  
Park Presikhaaf; herinrichtingsplan  
Winkelcentrum Presikhaaf; vernieuwingsplan

## Concrete bouwlocaties

Multi Functioneel Centrum West: samenvoeging voorzieningen  
Rijn IJssel College; nieuwbouw, samenvoeging diverse locaties  
Bedrijventerrein  
HOED+  
Woon-werk woningen

Laan van Presikhaaf  
Middachtensingel  
Merwedeterrein

Weldamlaan

## Mogelijke bouwlocaties c.q. zoeklocaties

Multi Functioneel Centrum Oost: samenvoeging voorzieningen  
Arentheem  
Philadelphia woon & zorg

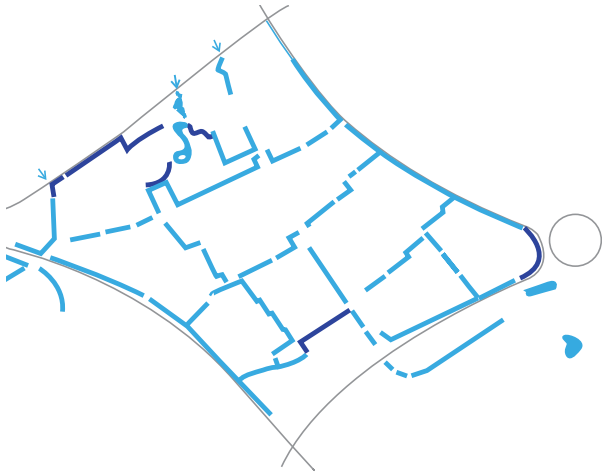
Park Kinderkamp  
Lekstraat  
Middachten singel

## Vrijkomende locaties

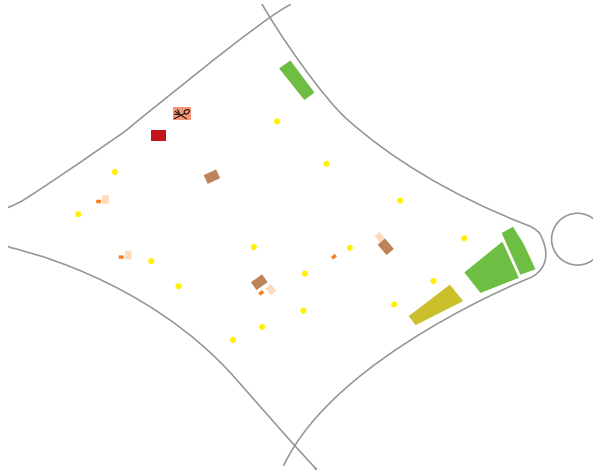
Lourdesschool; naar MFC-west  
pabo  
AMG school; naar MFC-west  
AMG school; naar MFC-west  
Kinderdagverblijf Harlekijn; naar MFC-west  
Wijkcentrum Presikhaaf 2: naar MFC-west  
Gymzaal Presikhaaf 2: naar MFC-west  
Wijkcentrum Snuffelpaal: naar activiteitencentrum  
Sporthal Kermisland: naar MFC-oost  
Kennedyschool: naar MFC-oost  
W. Dreesschool; naar MFC-oost  
Wijkcentrum Oosthof: naar MFC-oost  
Kinderopvang Domino en Pinokkio  
Rijn IJssel College  
Rijn IJssel College  
Hogeschool Arnhem Nijmegen + grasveld

Bethanienstraat  
Cannenburglaan  
Grevelingenstraat  
Honingkamp  
De Bitterstraat  
Grevelingenstraat  
Grevelingenstraat  
Lekstraat  
Kermisland  
Middachten singel  
Kinderkamp  
Kinderkamp  
Kinderkamp  
Singravenlaan  
Houtmanstraat  
Bethanienstraat

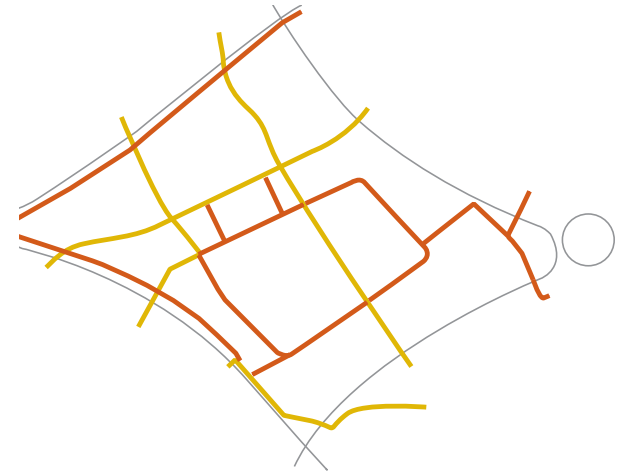
Stedelijke vernieuwingsprojecten



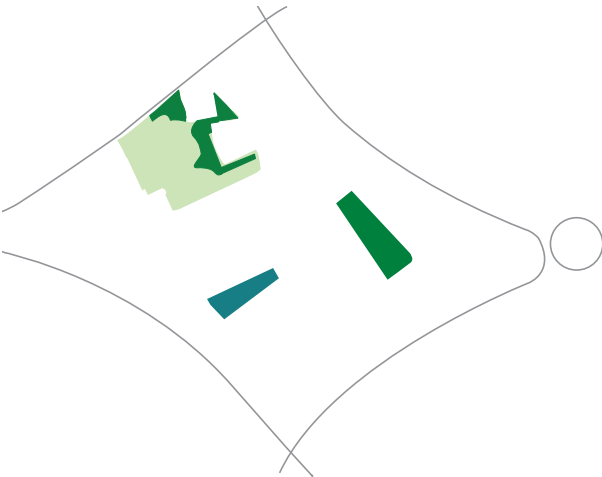
Slotenstelsel uitbreiden



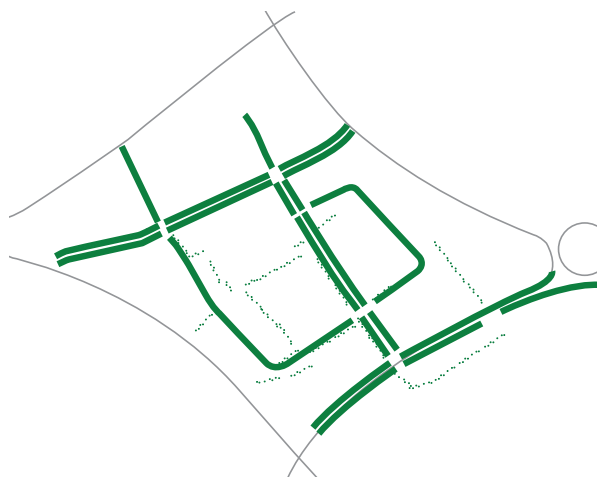
Clustering van sport- en spelvoorzieningen



Fietspadenstelsel uitbreiden



Ieder park een eigen karakter



Laanbeplanting verlengd, losse boomgroepen langs singels

**Nieuwe opzet** Inzet bij het vernieuwen van de buitenruimte van Presikhaaf is de versterking van de unieke landschappelijke positie op de overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei.

Als we alle plannen en voornemens voor Presikhaaf in beeld brengen valt op dat het stevige casco van de wijk, bestaande uit lanen, singels en het wijkpark, in tact blijft. Te verwachten is dat het groen rond de hoogbouw voor een groot deel zal verdwijnen; moeilijkheden bij het beheer en de roep om meer veiligheid zijn hier ondermeer debet aan. Op basis van het Ontwikkelingsplan en de in het vervolg daarop benoemde serie projecten kunnen voor de buitenruimte van Presikhaaf de volgende richtingen worden uitgezet.

**Water schoon en zichtbaar** De ligging onderaan het Veluwemassief kan beter worden uitgebuit. Het schone water dat via de beken de wijk instroomt zou zichtbaar mogen worden. Door uitbreiding van het slotenstelsel met enkele singels alsmede door vergroting van verschillende vijvers worden de watercirculatie en de watercapaciteit vergroot. Voordeel hiervan is dat het waterstelsel beter pieken kan opvangen.

**Recreatie geconcentreerd** Verspreid door de wijk liggen nu vele trapveldjes, enkele sportpleintjes, verschillende speeltuinen alsmede een grote hoeveelheid speelplaatsjes. Vanuit het oogpunt van rendabiliteit en de sociale controle worden, waar mogelijk, de sport en de spelvoorzieningen in de buurtparken en plantsoenen geconcentreerd. Presikhaaf kent genoeg sportveldjes, maar door de lage ligging van de wijk zijn deze vaak slecht bespeelbaar. Meer sportpleintjes zouden een oplossing zijn. Elke buurt behoudt tenminste een trapveld, tegelijk krijgt iedere buurt een verhard sportpleintje alsmede een speeltuin of grotere speelplaats. Het aantal speelplekken is legio, er zijn te veel kleine locaties. Het aantal speelplekken kan minder worden, de resterende locaties moeten goed worden ingericht. De speelplaatsen moeten regelmatig over de buurten worden gespreid zodat ze voor alle bewoners bereikbaar zijn. Buiten de directe voorzieningen is het van belang dat het op diverse plekken mogelijk blijft om langs de singels en door de plantsoenen een blokje om te lopen.

**Fietspadennetwerk vervolmaken** Recreatieve fietsroutes kent de wijk eigenlijk niet. Het fietsverkeer maakt in hoofdzaak gebruik van fietspaden en fietsstroken langs de hoofdwegen van de wijk. De nieuwe fietstunnel richting IJsseloord 2 heeft de route vanuit Presikhaaf richting de IJsseluiterwaarden verbeterd.

Het fietspadenstelsel wordt verder uitgebreid met fietspaden en fietsstroken langs de wijk- en buurtontsluitingswegen. Middels een brug over de IJsseloordweg, die is opgenomen in de planvorming van IJsseloord 2, worden de IJsseluiterwaarden vanuit Over het Lange Water weer bereikbaar. Door achter IJsseloord 1 meer ruimte te maken wordt de fietsroute vanuit Presikhaaf 3 richting de IJsseldijk een stuk aantrekkelijker.

**Ruime parken, verschillende karakters** Inzet is om de parken en plantsoenen, meer dan nu het geval is, te vrijwaren van bebouwing. De komende clustering van scholen en buurtvoorzieningen in brede scholen biedt kansen om het groen op enkele plekken te concentreren en de ruimtes ruim te houden.

In elke van de parken en plantsoenen wordt een eigen sfeer gecreëerd. In Park Presikhaaf is dat het contrast tussen het romantische bosdeel en de ruimtelijk open zuidelijke helft. In de andere parken en plantsoenen wordt ingezet op sprekende groenbeelden als een rietveld, een polderbos.

**Royale profielen, duurzame beplantingen** Forse laanbeplantingen ondersteunen het hiërarchische wegensstelsel van Presikhaaf. De wijkontsluitingswegen, de IJssellaan en Het Lange Water, kennen een ruim profiel met bermen met drie tot vier bomenrijen. Het Lange Water langs Park Presikhaaf en de Laan van Presikhaaf hebben bermen met twee rijen bomen. De buurtontsluitingswegen hebben tenminste een enkele rij bomen.

De watersingels worden begeleid door een patroon van losse bomen. Voordeel van een dergelijke beplanting is dat hiermee het water zichtbaar blijft.

Voor de hogere delen van de wijk wordt bij vervanging ingezet op duurzame boomsoorten als eik, linde, beuk en zoete kers. In de lagere delen valt de keus op es, grauwe abeel en populier. Langs de watersingels voeren wilgen en elzen de boventoon.



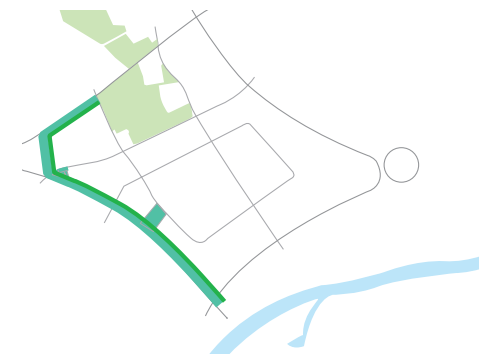
Natte ecozone binnendoor



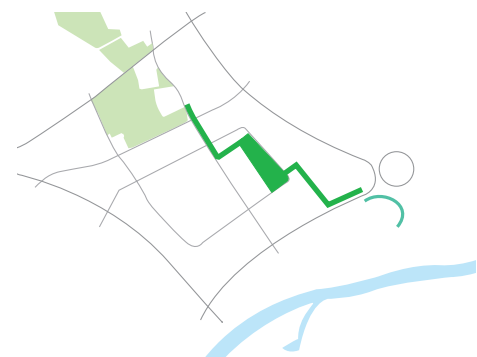
Natte ecozone binnendoor/ buitenom



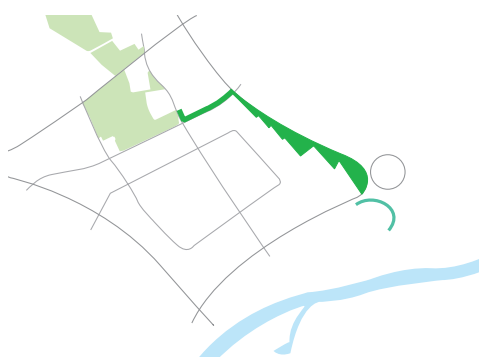
Natte ecozone buitenom met refugia



Natte en droge ecozone gecombineerd langs spoor



Droge ecozone binnendoor



Droge ecozone buitenom



Droge ecozone buitenom met refugium



Natte en droge ecozone gecombineerd langs A12

**Modellen** Als start van het onderzoek heeft de gemeente een tweetal te onderzoeken modellen geschetst. De modellen omschrijven voor diverse punten nog een alternatief beloop. Op basis van deze kaarten zijn voor zowel de droge als de natte verbinding alternatieve, eenduidige tracés opgesteld en afgewogen.

**Combineren** Voordeel van een gecombineerde zone is dat sommige onderdelen voor zowel de droge als de natte ecozone meetellen, waardoor er een efficiënter gebruik van de ruimte ontstaat. Een zone van 60 meter is gewenst. Door deze breedte is de zone robuuster en minder gevoelig voor lokale verstoringen. Bij een uitwerking blijkt dat, zowel langs het spoor als langs de A12, ook na de vernieuwing, onvoldoende breedte voor het combineren van een natte en droge ecozone aanwezig is.

**Binnendoor** Een beloop van de ecozones binnendoor heeft als voordeel dat de natuur in het hart van de wijk gebracht wordt, dicht bij de mensen. Ondanks de vernieuwingen blijkt de realisatie van de zones binnendoor problematisch. Er komt door de diverse andere claims onvoldoende ruimte ter beschikking. Aan de oostzijde loopt de verbinding binnendoor vast op de nieuwbouwlocatie van het Rijn IJssel College. Bij de westelijke zone zijn in Presikhaaf 3 voorlopig geen structurele veranderingen te verwachten en stuit vooral het realiseren van een refugium op problemen.

Leggen we het geschetste wensbeeld voor de openbare ruimte naast de voor de ecozones gewenste profielen dan tekent zich een duidelijk conflict af. Zo komen het ruime beeld en het verzorgde onderhoud van de singels en plantsoenen van nu niet overeen met de voor de ecologie benodigde stroken struiken. Vanuit het oogpunt van sociale veiligheid kunnen binnen de wijk veel profielen niet met bosschages worden verdicht.

Daarnaast wordt op veel delen van het traject een minimale maat bereikt. Bij een minimale maat van de ecozones wordt de gewenste menging met recreatief medegebruik onmogelijk.

**Buitenom** Ecozones langs het spoor en de A12 zijn de meest realistische optie. De tracés sluiten over grote lengten aan op bestaande

groene zones. Langs de randen is over grote delen ruimte aanwezig voor een profiel van 40 meter breed waardoor refugia niet strikt noodzakelijk zijn.

Een ecozone aan de westkant van IJsseloord 1 sluit aan op het concept revitaliseringsvoorstel voor het bedrijventerrein.

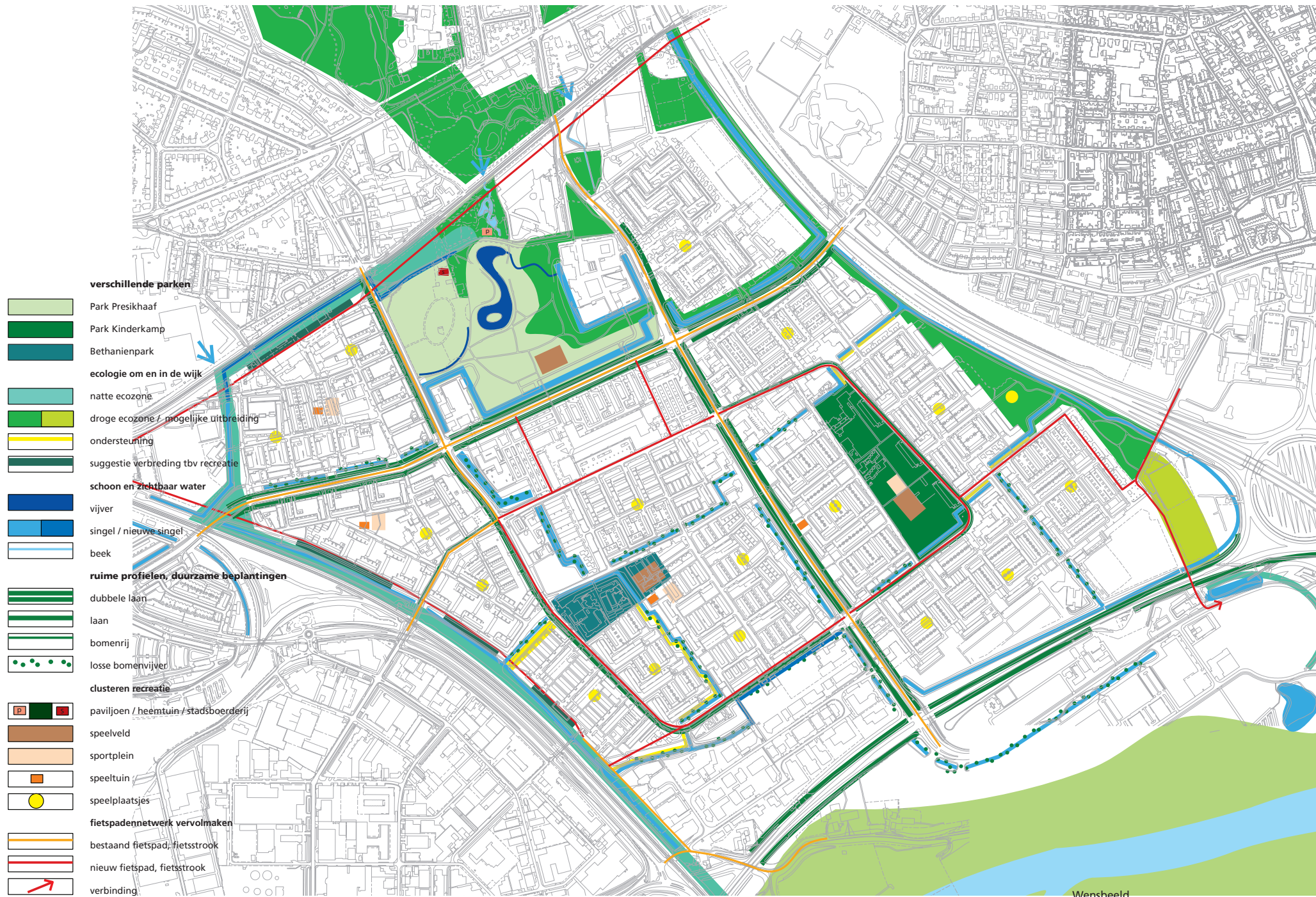
**Natuurbeleving** Voor natuurbeleving moeten er vanuit de randen verbindingen met de parken en het groen in de buurten zijn. Vanuit de droge zone kan een verbinding worden gelegd met Park Kinderkamp. Bij de ingrijpende vernieuwing aan de westzijde van de wijk dient een vergelijkbaar concept te worden ontwikkeld.



Zone langs spoor



Zone langs A12



**Nat west, droog oost** De vergelijking van denkbare tracés leert dat langs de randen van Presikhaaf de beste condities voor de ecologie liggen: een natte zone aan de westzijde en een droge zone aan de oostkant.

Aan de westzijde van de wijk ligt nu een brede singel die een goed uitgangspunt voor de ecozone vormt. Op grotere schaal bezien liggen aan de oostzijde de beste kansen om aan te sluiten bij de uitlopers van de Veluwe, de bossen en parken in Arnhem Noord en Velp.

**Breed** Buitenom bevindt zich de meeste ruimte. Door uit te gaan van ecozones van 40 meter breed hoeven geen refugia te worden gerealiseerd. Alhoewel de beschikbaarheid en de inrichting op termijn niet gegarandeerd zijn vormen het spoortalud en het talud van de A12 welkome aanvullingen.

In de rand doen zich minder conflicten voor met de eisen vanuit de sociale veiligheid. De benodigde stroken struweel kunnen aan de buitenzijde van het profiel worden gerealiseerd.

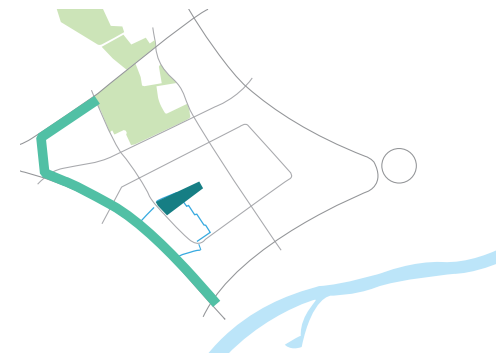
Door de grotere breedte liggen er kansen voor recreatief medegebruik. De natuurlijke, groene randen verschaffen de wijk, en ook de nieuwe woningen in Presikhaaf 1 en 2, een prachtige setting.

**Ondersteuning** Vooral de singels in Presikhaaf kunnen op een eenvoudige wijze de ecozones ondersteunen. Aan een zijde van de waterlopen kunnen smalle plasbermen worden aangelegd.

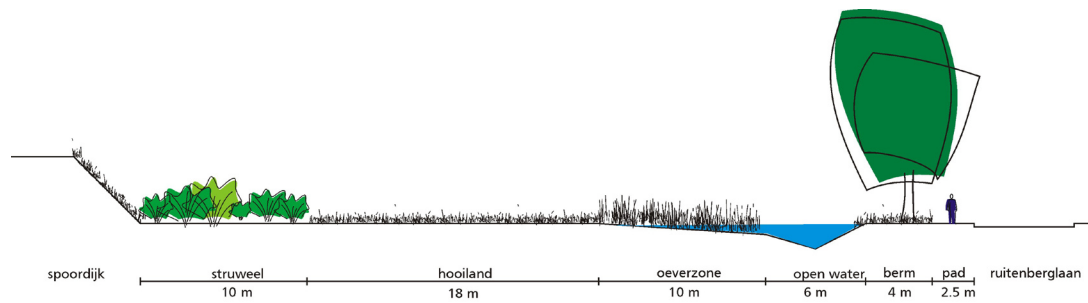
**Natuur in de parken** Een belangrijke doelstelling van de ecozones is om de natuur dichterbij de bewoners van Presikhaaf te brengen. De rand geeft daarvoor een stevige basis. Vanuit de randen kan de natuur op drie plaatsen de wijk binnendringen. In Park Kinderkamp met bos, in een nieuw te maken parkje langs De Honingkamp met water en riet. Bij de herinrichting van Park Presikhaaf moeten vanuit een stevige natuurkern in het hart van het park goede aansluitingen met beide ecozones worden gelegd.



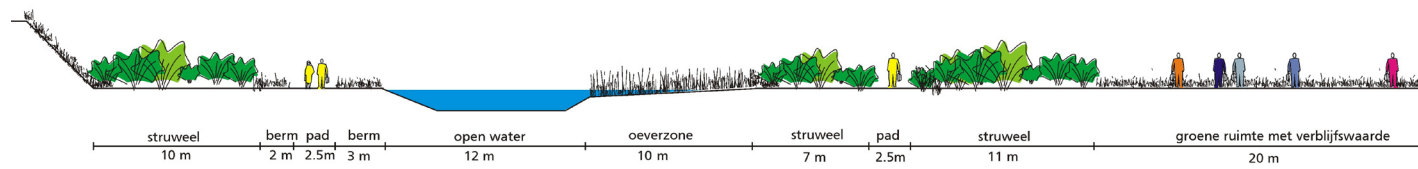
Droge ecozone langs A12, verbonden met Park Kinderkamp



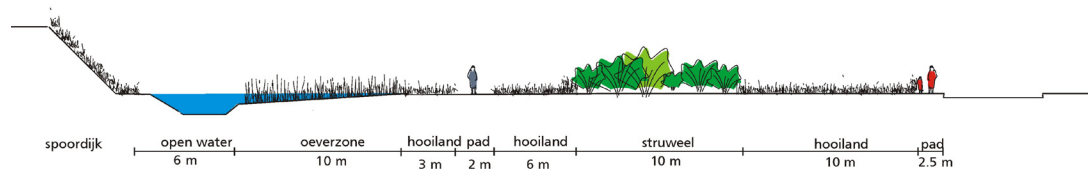
Natte ecozone langs spoor, verbonden met nieuw park langs De Honingkamp



Profiel 1

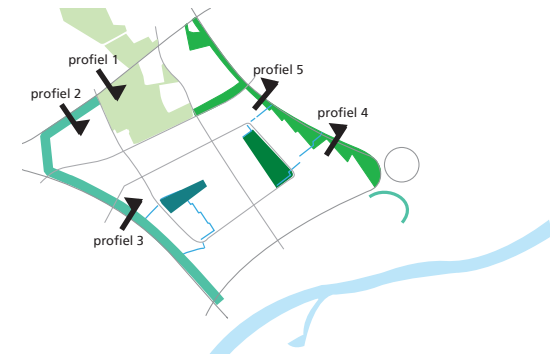


Profiel 2

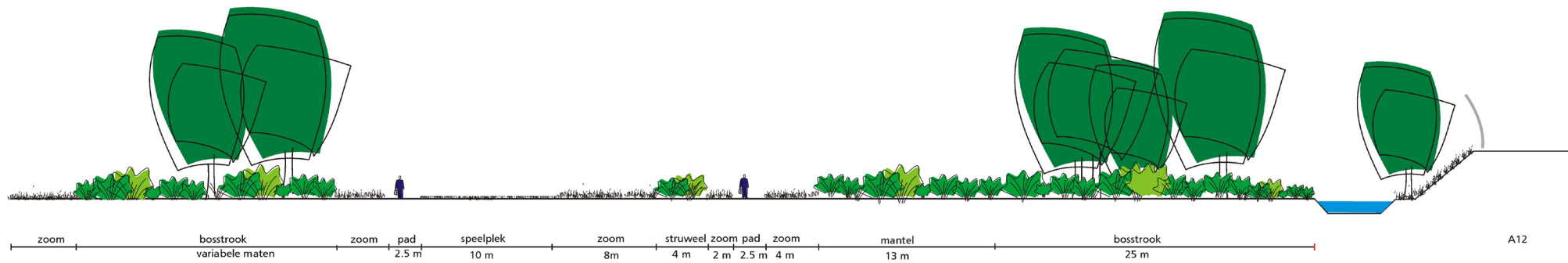


Profiel 3

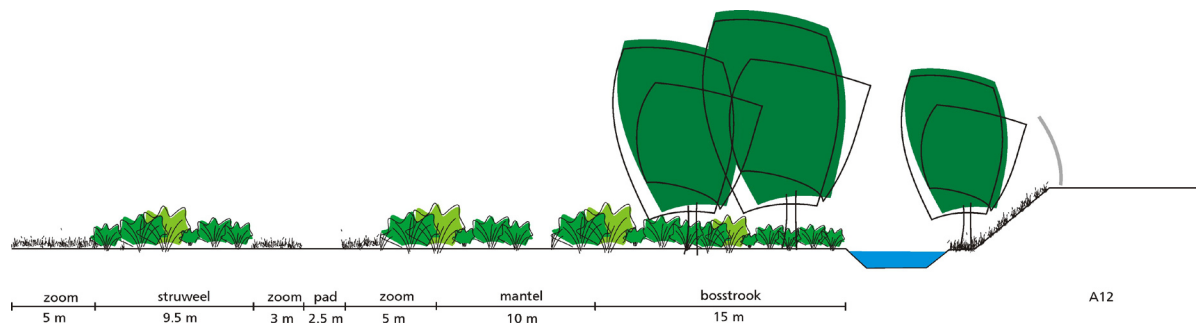
**Voorbeelduitwerkingen** Vijf profielen tonen een mogelijke uitwerking. De groenstroken zoals struweel of bosstrook hebben minimaal de breedtes van de groenstroken in de gewenste profielen van de natte of droge ecozone. Wanneer er een extra pad in het profiel komt, is de zone met 10 meter verbreed.



Lokatie profielen



Profiel 4



Profiel 5



Projecten

**Natte ecozone** Een nieuwe waterloop verbindt de natte ecozone met Park Presikhaaf. De singel begint bij de heemtuin in het park en loopt door ten noorden van Presikhaaf 1. Bij de groene randen aan de westzijde van Presikhaaf 1 en 2 moet de inrichting worden afgestemd op de natuur. Bij de singels ontbreekt een brede natuurlijke oever. Daarnaast zijn duikers nodig bij de kruisingen van de ecozone met de diverse wegen. Bij de komende herinrichting van IJsseloord 1 wordt de ecozone langs de westzijde doorgetrokken. Voor een aansluiting op de uiterwaarden is een forse duiker onder de IJsseloordweg nodig. De sfeer van water en riet kan ook kleur geven aan het nieuwe park langs De Honingkamp. Na de vernieuwing vervangt dit park het vele versnipperde groen van de huidige situatie. In het park is zowel plek voor natuur als voor recreatieve voorzieningen. Het park is middels twee stevige singels met de natte ecozone langs het spoor verbonden.

**Droge ecozone** De droge ecozone sluit bij de IJssellaan aan op Park Presikhaaf. Bij de herinrichting van het park wordt het aan de oostzijde aanwezige bos verstevigd. Langs de singel aan de noordzijde van de IJssellaan worden meer bomen en struweel geplant. De huidige oostrand langs de A12 krijgt een bosachtig karakter. Langs het pad door het bos worden forse open plekken uitgespaard. Waar het de ecozone de IJssellaan en de IJsseloordweg kruist zijn duikers noodzakelijk. Voor de aansluiting naar het noorden is het wenselijk dat de ecozone langs Elsweide doorloopt. Een meer ecologische inrichting van de huidige weide, zou de zone hier een stevige kern geven. Voor Park Kinderkamp vormt meer bos op termijn een passend beeld. Ook dit park wordt middels twee stevige singelprofielen verbonden met de ecozone in de rand.

**Sleutelprojecten** Voor de realisatie van de ecozones tekenen zich een viertal sleutelprojecten af. De eerste drie hebben betrekking op de natte ecozone aan de westzijde van de wijk, de laatste op de droge ecozone langs de oostrand.

1. Het eerste sleutelproject vormt de achterzijde van IJsseloord 1: het herinrichtingsplan voor het bedrijventerrein moet hier worden uitgevoerd.
2. Het volgende sleutelproject vormt de realisatie van het parkje ten

zuiden van De Honingkamp. Hier komen een groot aantal locaties vrij. De verleiding om deze weer vol te bouwen zal moeten worden weerstaan.

3. De derde sleutel ligt in de vernieuwing van Presikhaaf 1; aan de noordrand moet ruimte voor water en natuur worden gereserveerd.
4. De laatste sleutel betreft het realiseren van het Multi Functionele Centrum-Oost. Een locatie hiervoor ligt bij voorkeur buiten Park Kinderkamp. De hoeveelheid bebouwing in het park is nu fors. Om ecologie en recreatie te kunnen mengen is het belangrijk om het bebouwingsoppervlak in de groene ruimte terug te dringen. Bestaande boomgroepen in het park kunnen omgevormd worden tot bosvakken, die daarmee randvoorwaarden voor de bebouwing vormen.

#### **Droge ecozone**

- 1 Park Presikhaaf - realiseren meer bos
- 2 IJssellaan oost - aanplant struiken
- 3 Lange Water oost - ecologische inrichting plantsoenen
- 4 diverse lokaties - aanbrengen duikers
- 5 Elsweide oost - ecologische inrichting rand en weide
- 6 Lange Water / singels - aanbrengen ecologische oevers
- 7 Park Kinderkamp - realiseren bosvakken, verplaatsen voorzieningen

#### **Natte ecozone**

- 1 Park Presikhaaf - aanleg waterloop
- 2 noordzijde Presikhaaf 1 - aanleg waterloop, verplaatsen voorzieningen
- 3 westzijde Presikhaaf 1 - aanleg ecologische oever
- 4 kruisingen wegen - aanbrengen ecoduiker
- 5 westzijde Presikhaaf 2 - aanleg ecologische oever, verwijderen brug en pad
- 6 westzijde IJsseloord 1 - aanleg waterloop en ecozone, verplaatsen autobedrijven
- 7 kruising Pleyroute en dijk - aanbrengen duiker en waterverbinding
- 8 singels Presikhaaf 3 - aanbrengen ecologische oevers
- 9 Honingkamp - realiseren nieuw parkje met ecologische onderdelen

Projecten tbv ecozones

Advies Ecozones Presikhaaf, *De Groene Ruimte, februari 2001*

Bedrijvenpark IJsseloord 2, Landschapsplan eerste fase, *Aukett + Kokon i.s.m. Kees Tolk Ontwerp, 7 september 1999*

Bomenvisie Presikhaaf, *Gemeente Arnhem, Dienst Milieu en Openbare Werken, 3 augustus 1998*

Eco-Quick Scan, *Gemeente Arnhem & Waterschap Rijn en IJssel, februari 2000*

Modellen Ecologische hoofdstructuur langs de randen van de wijk, Model 2 en 3, *Gemeente Arnhem, Dienst Stadsontwikkeling, 17 december 2003*

Ontwerp Groenplan Arnhem 2004-2007/2015, *Gemeente Arnhem, Dienst Stadsontwikkeling en Dienst Stadsbeheer, 30 september 2003*

Ontwerp Groenplan Arnhem, deel 2: Uitwerkingen, *Gemeente Arnhem, Dienst Stadsontwikkeling en Dienst Stadsbeheer, z.j.*

Ontwikkelingsplan Presikhaaf, *Gemeente Arnhem, januari 2001*

Park Presikhaaf, Schetsontwerp, *Gemeente Arnhem, 11 februari 2004*

Park Presikhaaf, Nota van Randvoorwaarden, *Gemeente Arnhem, Dienst Stadsontwikkeling, maart 2003*

Presikhaaf 1 en 2, Nota van Randvoorwaarden, *Gemeente Arnhem, Dienst Stadsontwikkeling i.s.m. de Architecten Cie., maart 2003*

Revitaliseringsvoorstel Bedrijventerrein IJsseloord 1, *BRO, z.j.*

RIJC Concept stedenbouwkundige randvoorwaarden, *Gemeente Arnhem, Dienst Stadsontwikkeling i.s.m. de Architecten Cie., 11 december 2003*

Inventarisatie Speelplekken, memo, *gemeente Arnhem, Dienst Stadsbeheer, 25 november 2003*

Waterplan Arnhem 2003-2007, Arnhemse waterpartners, Arcadis, Tauw, Marlies Leupen Projecten, *december 2003*

