

wegprofiel bestaat uit twee rijstroken met een twee-richtingen fietspad aan de noordzijde. Na het verdwijnen van de glastuinbouw komt de rand langs de Meerpolder vrij en wordt het karakteristieke profiel zichtbaar. Het landschaparchitectonische uitgangspunt bij de herinrichting van het Klapwijkseweg is de continuïteit van de vaart en het realiseren van een parkachtige open zone met vrijliggende gebouwen en verspreide boomgroepen aan de voet van de dijk. De grens met de wijk Meerpolder en Westpolder wordt vormgegeven door een 25 m brede singel met een bomenlaan langs de parallelweg. Daardoor wordt de autonomie van het lint gegarandeerd.

Wijkontsluitingswegen Berkel en Rodenrijs

In de hoofdstructuur van Berkel en Rodenrijs nemen de wijkontsluitingswegen een bijzondere plaats in. Ze vormen de entrees van de wijken en spelen een rol in de hoofdstructuur van de openbare ruimte.

De wijkontsluitingsweg in de Westpolder vormt samen met de singel en de bomenlaan een brede openbare ruimte. Het asymmetrisch profiel ligt tussen de bestaande wijk en de nieuwbouwwijk. Het vrijliggende fietspad in twee richtingen ligt centraal in het profiel en wordt begeleid met een laan van platanen. De singel is asymmetrisch van opbouw. De natuurlijke oever ligt aan de zijde van de woonwijk terwijl aan de andere zijde een steile oever voorgesteld is.

Op de grens van het centrum en de wijk Meerpolder ligt de wijkontsluitingsweg die vanaf de Klapwijkseweg naar de Noordeindseweg loopt. Ook hier is een asymmetrisch profiel voorgesteld: de singel ligt aan de zijde van de woonwijk en heeft een eenzijdige natuurlijke oever. Aan de centrumzijde is een kademuur voorgesteld. De wegprofiel bestaat uit een laan van platanen met daaronder de wijkontsluitingsweg. De vrijliggende fietspaden liggen aan weerszijden van de weg.

Wijkontsluiting Bergschenhoek

De wijkontsluiting in Bergschenhoek volgt grotendeels de randen van de locatie en vormt de kortsluiting tussen de provinciale wegen N209 en N472 (de Boterdorpseweg). De wijkontsluiting aan de noordzijde van Oosteindsche Acker is ontwikkeld in het kader van het bestemmingsplan Oosteindsche Acker. Het profiel bestaat uit drie bomen rijen waardoor een statige laan ontstaat die de overgang vormt naar de extensieve woonlocatie de 'boomgaard'. Parallel aan de Landscheidingszone ligt de wijkontsluiting die de verbinding vormt tussen de wijkontsluiting langs de Oosteindsche Acker en de Boterdorpseweg. De weg die in de huidige situatie langs de bestaande bebouwing loopt wordt de parallelweg van de nieuwe ontsluitingsweg. De bestaande tocht blijft gehandhaafd. Langs de hoofdrijbaan worden vrijliggende fietspaden en drie statige bomenrijen aangelegd.

4.3.5 Het netwerk van singels

Het netwerk van singels is een belangrijke drager voor de structuur van de openbare ruimte van 2B3. Vaak is er voor een koppeling van singels met wijk- en buurtontsluitingswegen gekozen. De doelstellingen ten aanzien van de singels luiden:

- 1 De keuze voor de breedte van de singels wordt in eerste instantie bepaald door het gewenste ruimtelijke beeld en de technisch benodigde hoeveelheid oppervlaktewater. Voor 2B3 is uit het oogpunt van waterhuishouding een ruimtelijke kwaliteit, als uitgangspunt genomen een minimummaat van 8 meter wateroppervlak. Optimaal is een wateroppervlak van 10 tot 15 meter breed.
- 2 De helling van het talud is zeer bepalend voor het karakter van de singel. Singels met een parkachtige sfeer, zoals de Heemraadssingel en de Spoorsingel te Rotterdam, hebben flauwe taluds die recreatief bruikbaar zijn. Een "technisch" talud moet minimaal 1:3 zijn met een banket van 1 meter. Een talud behorende bij een parkachtige sfeer heeft een verhouding van 1:5. Gezien het tuinstadachtige karakter dat in 2B3 nagestreefd wordt is het uitgangspunt voor taluds in 2B3 1:5.

Waterhuishoudkundig systeem 2B3



Fasering watersysteem Bergschenhoek

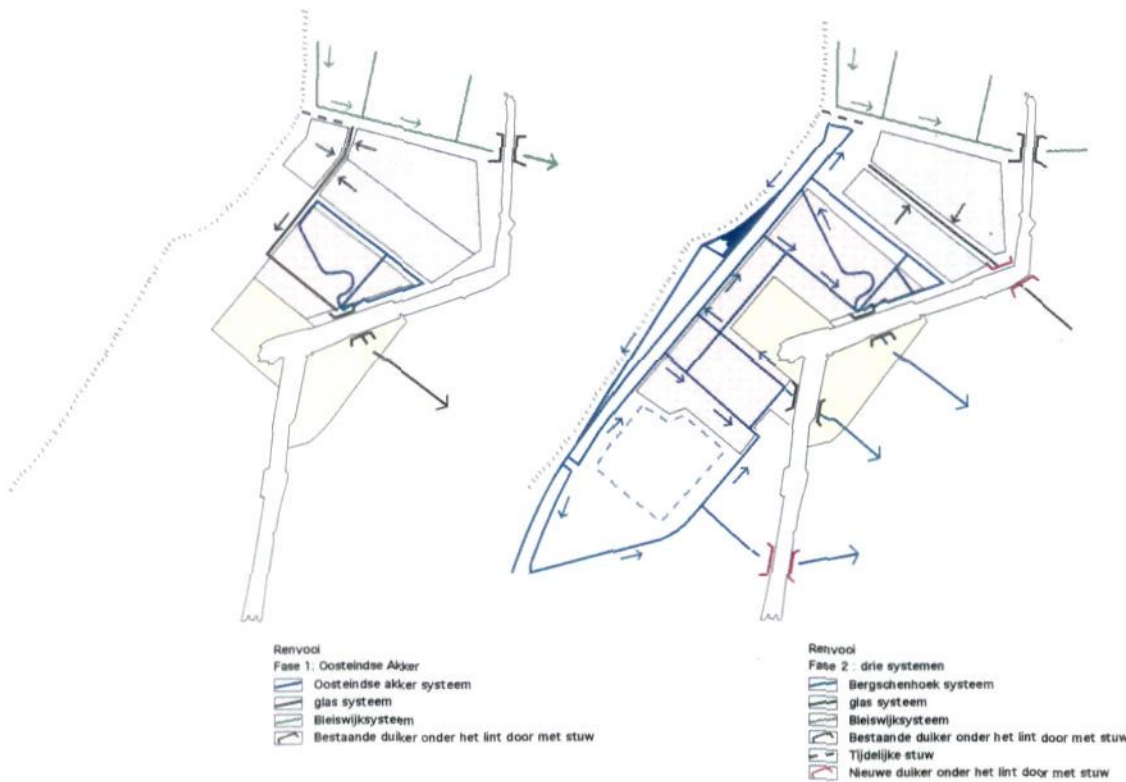


fig 4.12 Het streefbeeld van het waterhuishoudkundig systeem van Noordrand II en III. Er is sprake van vier watersystemen die in de bovenste tekening in verschillende kleuren aangegeven zijn. Ieder systeem heeft zijn eigen kwantiteits- en kwaliteitsbeheerssysteem. Bergschenhoek maakt deel uit van één groot systeem. Om ook op korte termijn aan de doelstellingen te kunnen voldoen is een faseringsplan opgesteld.

- 3 De verhouding tussen water en talud is bepalend voor het beeld van de singel: hoe meer talud ten opzichte van water, hoe parkachtiger de sfeer. Een verhouding van 50% talud en 50% open water wordt als minimum aangehouden.
4. Bomen zijn essentieel in het beeld van een singel. Er is per boom ongeveer 57 m³ doorwortelbare grond nodig. Bij een plantafstand van 15 meter betekent dit dat het talud minimaal 6 meter breed moet zijn. De afstand van de rand van de weg tot het hart van de boom moet 1,5 meter bedragen.
- 5 Er worden twee typen oevers onderscheiden: de natuurlijke oever en de technische oever. Uitgangspunt is om bij singels die onderdeel zijn van de hoofdstructuur minimaal aan één zijde een natuurlijke oever te realiseren.
- 6 Uitgangspunt voor het RSP is het realiseren van een duurzaam waterhuishoudkundig systeem. Onder duurzaam gebruik van watersystemen wordt verstaan dat per watersysteem zoveel mogelijk onnodige vervuiling voorkomen wordt door bestrijding bij de bron en dat daarnaast de vervuiling zoveel mogelijk binnen het eigen watersysteem opgelost wordt. *De doelstelling is schoon oppervlaktewater in een biologisch gezond watersysteem (zie MER-deelstudie Waterhuishouding).*

Het waterhuishoudkundig systeem

Binnen het plangebied zijn vier afzonderlijke watersystemen te onderscheiden (fig. 4.12). Het watersysteem van Bergschenhoek maakt deel uit van een groot poldersysteem dat loopt van de Landscheidingsdijk tot aan de Rotte en van Benthuisen tot Rotterdam. In Berkel en Rodenrijs zijn de watersystemen gekoppeld aan de afzonderlijke polders in het plangebied. De wijk Meerpolder is gesitueerd in de polder Nieuwe Droogmaking en vormt daarmee één waterhuishoudkundig geheel. De Westpolder en de Nieuwe Rodenrijsche Droogmakerij beschikken samen over één laag gelegen watersysteem waarvan de twee delen via een singel langs de onderkant van het kleiplateau en via de locatie Anjerdreef met elkaar verbonden zijn. Op het kleiplateau ligt het hoge watersysteem. In de MER-deelstudie Waterhuishouding is voor ieder deelsysteem een voorstel gedaan. Hieronder volgt een samenvatting.

In Bergschenhoek is een netwerk aan singels voorgesteld dat gekoppeld is aan de Landscheidingszone en de singels in het (toekomstige) Hoekse Park. Door het creëren van een gesloten netwerk is het mogelijk het water te zuiveren in een zuiveringsmoeras. Dit moeras is gesitueerd in het Hoekse Park nabij het gemaal de Kooi. De doelstelling is om zo min mogelijk water vanuit de Rotte het gebied in te laten. Als dit in een droge zomer toch moet gebeuren, wordt dit eerst door het zuiveringsmoeras geleid alvorens het in het singelsysteem ingelaten wordt. Omdat het water uit de deelpolders bij Bleiswijk vanwege de glastuinbouw van slechtere kwaliteit is dan dat vanuit Bergschenhoek, is voorgesteld de systemen van elkaar los te koppelen ter hoogte van de Limiettocht. Voor Bergschenhoek zal de Limiettocht een belangrijke waterhuishoudkundige betekenis kunnen krijgen als de tocht via een duiker onder de vaart gekoppeld wordt met de Limiettocht ten zuiden van de provinciale weg. Dit systeem is een streefbeeld dat in twee fasen gerealiseerd kan worden.

De Meerpolder kent een gesloten watersysteem dat op termijn doorgekoppeld kan worden naar het natuurpark in de Berkelse Boog. De natuurlijke oevers langs de singels en de rietpartijen in de Meerwegzone zorgen voor een natuurlijke zuivering van het water. Zolang nog geen doorkoppeling naar een zuiveringsmoeras buiten het plangebied mogelijk is zal een technische zuiveringsstap noodzakelijk zijn.

De Westpolder en de Nieuwe Rodenrijsche Droogmakerij vormen samen met de Bovenvaart één systeem. Hier is geen volledig gesloten systeem op polderniveau te realiseren. Daarom is voorgesteld ter hoogte van het bedrijventerrein een inlaat vanuit de Bovenvaart via een helofytenfilter te laten lopen alvorens het in de polder ingelaten wordt. Dit helofytenfilter is

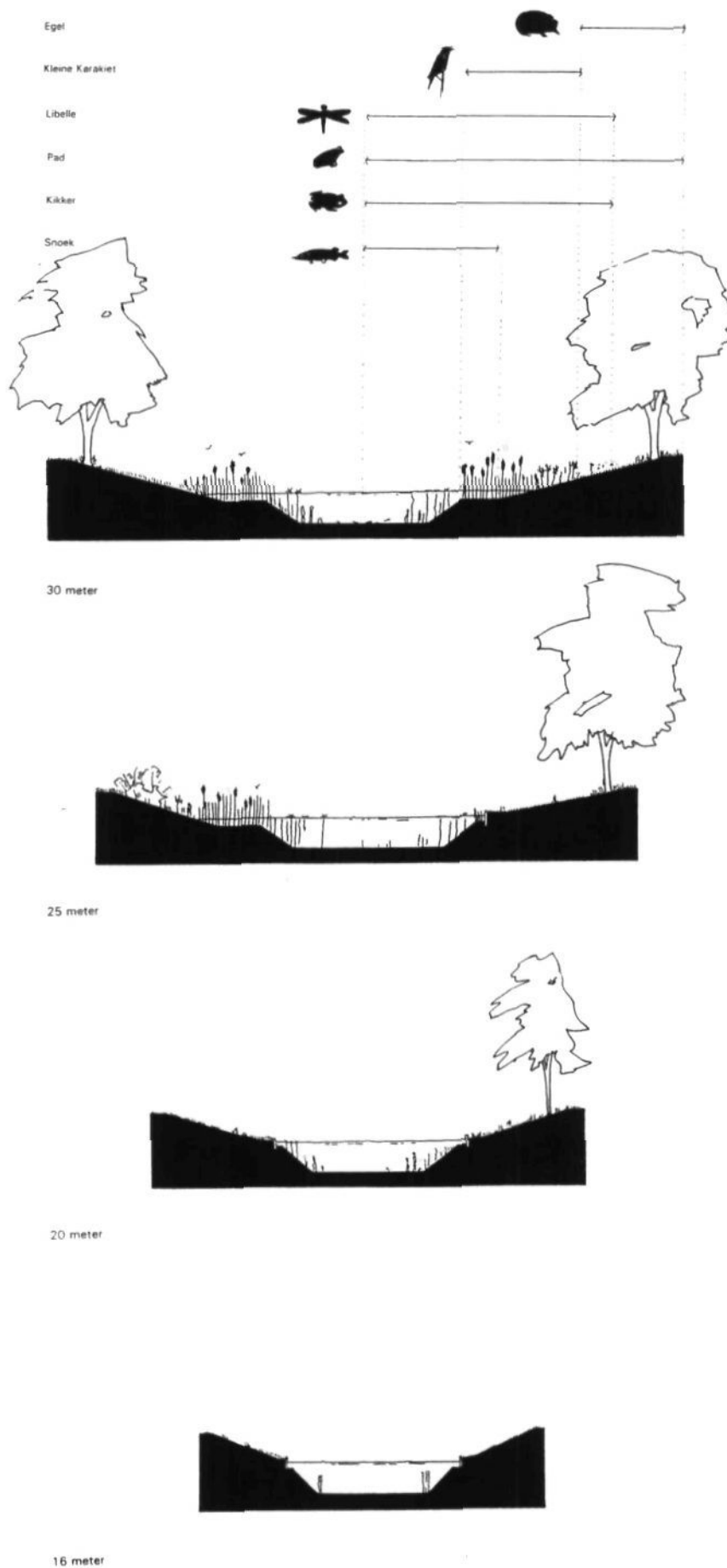


fig 4.13 De profielen van de singels in het RSP, met daarbij aangegeven de diersoorten die voor kunnen komen in het water en het oevermilieu van de structuurbepalende singels.



fig 4.14 Schema van de singel-differentiatie. De structuurbepalende singels zijn de singels met de natuurlijke oevers, bomenrijen en flauwe taluds.

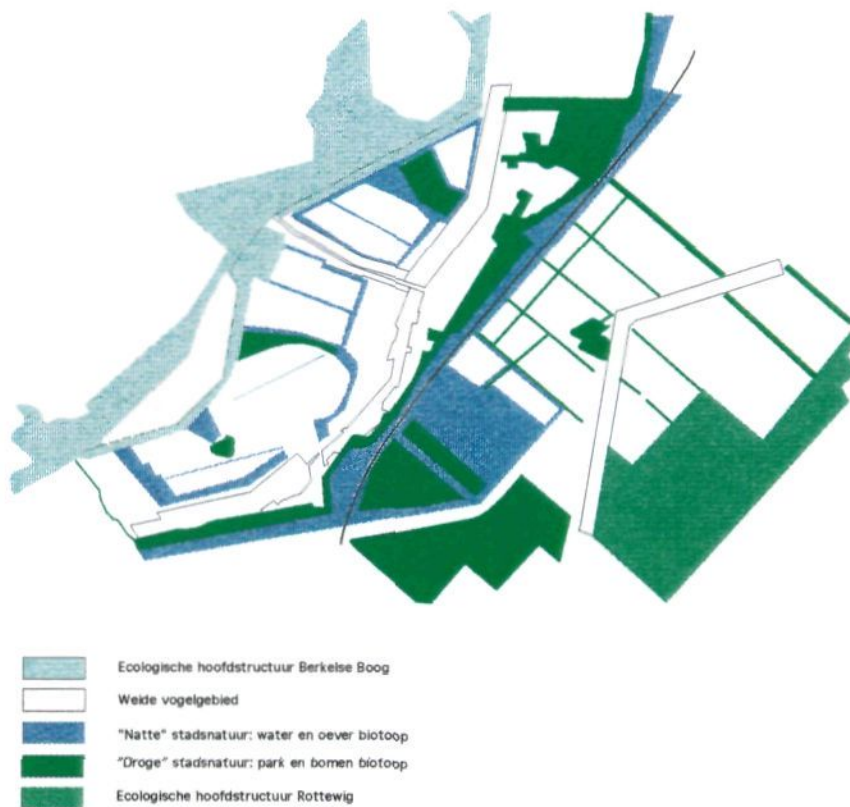


fig 4. 15 De tekening geeft een overzicht van het interne ecologische netwerk van het RSP en van de relatie met het buitengebied. In Berkel en Rodenrijs ligt de nadruk op de natte singelmilieus gekoppeld aan de Berkelse Boog, in Bergschenhoek op de overwegend droge parkachtige milieus en lanen gekoppeld aan het Hoekse Park.

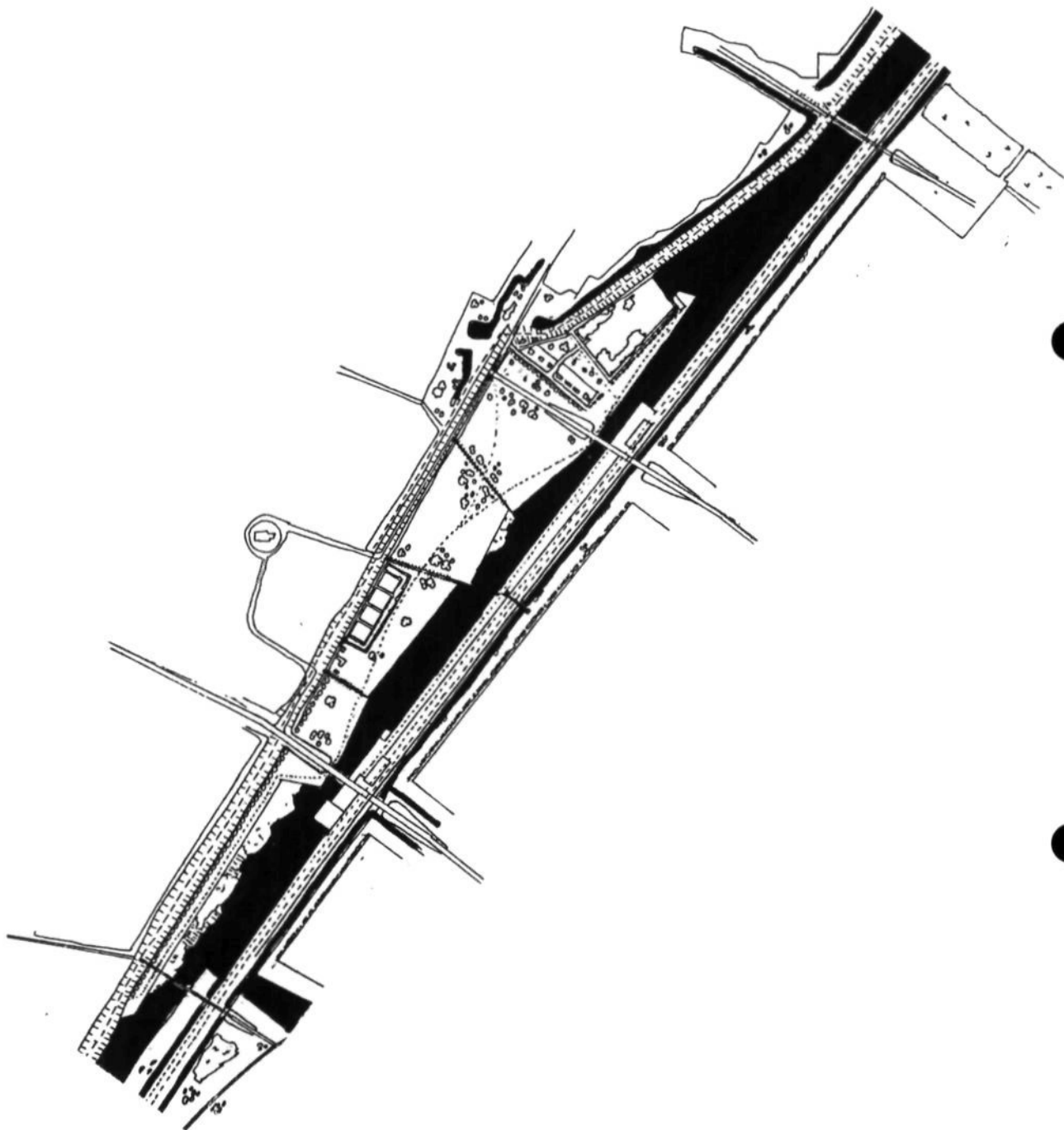


fig 4.16 Het Landscheidingspark

gesitueerd in het geïsoleerd gelegen poldertje op het kleiplateau. Het water stroomt via een water- en rietrijk gebied aan de rand van het bedrijventerrein naar de Anjerdreef en de Westpolder. Via de hoofdsingel in de Westpolder stroomt het naar een gemaal waar het uitgeslagen wordt op de Bovenvaart. Binnen het plangebied is een grotere wateroppervlakte gerealiseerd dan in de huidige situatie zodat minder water in- en uitgelaten hoeft te worden.

Natte stadsnatuur: de water- en oeverbiotoop

Omdat er in het huidige plangebied redelijk veel natuurwaarden in de water-, oever-, en moerasbiotoop zijn te onderscheiden en er bovendien veel water binnen het plangebied gerealiseerd wordt, ligt er een kans om natuur in de stedelijke omgeving te creëren. Hiervoor is het noodzakelijk dat een netwerk aan singels met natuurlijke oevers binnen het plangebied aanwezig is. Een natuurlijke oever is een oever die geleidelijk overgaat van open water, via een plas/draszone die 10 tot 50 cm onder het wateroppervlak ligt, naar het talud dat boven water ligt. De minimummaat voor een plas/draszone is 2 meter (fig 4.13).

Singels met natuurlijke oevers kunnen als leefgebied dienen voor doelsoorten als de kleine karekiet die voornamelijk in rietkragen leeft, kikkers, padden en libellen die gebruikmaken van de overgang van nat naar droog, en egels die op de drogere oevers leven. (fig).

Overige voorwaarde voor de vestiging van deze soorten in het stedelijk gebied is de aanwezigheid van een goede waterkwaliteit en een verbinding tussen het singelnetwerk en het buitengebied.

Differentiatie van het netwerk van singels

In het netwerk van singels is een differentiatie aangebracht op basis van de waterhuishoudkundige en ecologische doelstellingen en het ruimtelijk concept van het raster en de waaier. Er zijn twee soorten singels onderscheiden (fig 4.14):

- ~ structuurbepalende singels van 25 m en 30 m breed (het totaal van water en talud);
- ~ buurtsingels van 20 tot 16 m breed.

De structuurbepalende singels bestaan uit minimaal 10 m breed water, minimaal aan één zijde een natuurlijke oever, flauwe taluds en bomenrijen. Ze voldoen daarmee aan alle opgegeven doelstellingen. De structuurbepalende singels versterken het ruimtelijk concept van het raster en de waaier. Doordat deze singels minimaal aan één zijde een natuurlijke oever hebben, is de hoofdstructuur van singels een belangrijke drager voor het interne ecologische netwerk (fig 4.15). De buurtsingels hebben vooral betekenis op lokaal niveau en dienen in samenhang met de verkavelingen ontworpen te worden.

4.3.6 De parken

De groenstructuur van 2B3 kent drie parken: het stationspark, het sportpark en het Landscheidingspark.

Het Landscheidingspark

Ter hoogte van de kernen van Bergschenhoek en Berkel en Rodenrijs krijgt de Landscheidingszone een extra betekenis. De ligging in het hart van een nieuw stedelijk gebied met een toekomstig inwonertal van 50.000 vraagt om een intensivering van de Landscheidingszone in de vorm van een stadspark. In functioneel opzicht bindt het gemeenschappelijke park Bergschenhoek en Berkel en Rodenrijs aan elkaar. In ruimtelijk opzicht zal het park benadrukken dat sprake is van twee verschillende dorpen met ieder hun eigen karakter en organisatie.

Het Landscheidingspark ademt de sfeer van een klassiek stadspark: veel gras met verspreide boomgroepen. Er is ruimte voor allerlei activiteiten zoals vliegeren, balletje trappen, rustig op een bankje zitten of wat op het terras van een horecagelegenheid in het park. De randen van het park worden gevormd door de bebouwing van Berkel en Bergschenhoek.

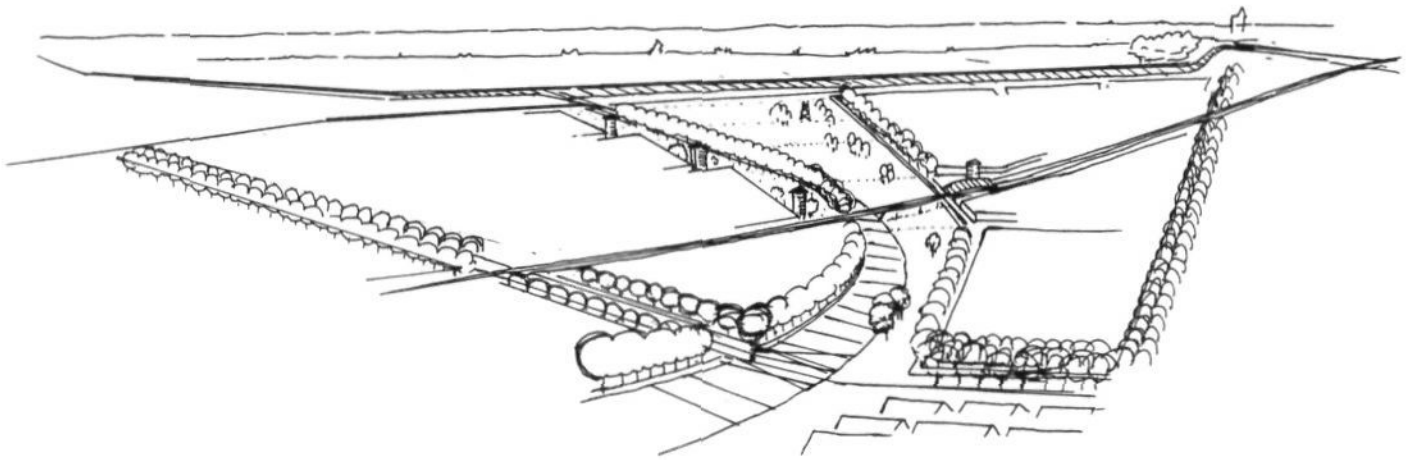


fig 4.17 Een vogelvlucht vanaf de Anjerdreef over het stationspark, het kleiplateau en de Westpolder. Het park heeft helder gedefinieerde randen, bestaande uit een wijkontsluitingsweg begeleid met singel en bomenlaan, en het flauwe talud van het kleiplateau met daarbovenop een rij kastanjabomen.

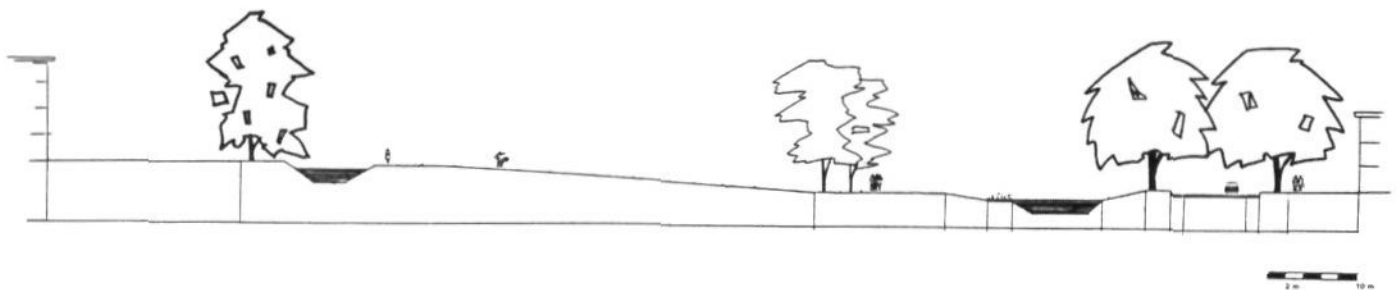


fig 4.18 Doorsnede van het stationspark

door de bebouwing van Berkel en Bergschenhoek . Door het park lopen twee lange lijnen waarvan de betekenis verder reikt dan het Landscheidingspark zelf: de HSL-bundel en de Landscheidingsdijk.

De Landscheidingsdijk blijft zijn karakter als langgerekte groene dijk met fietspad behouden. Ter hoogte van het Landscheidingspark wordt de singel aan de voet van de dijk iets verbreed waardoor de dijk verzelfstandigd wordt. De HSL wordt halfverdiept ingepast in het park. Aan weerszijden liggen waterpartijen waardoor de HSL ook als een zelfstandig element in het park komt te liggen.

De kop en de staart van het langgerekte Landscheidingspark zijn verbijzonderd. De kop van het park is bij uitstek geschikt voor het realiseren van een horecagelegenheid met uitzicht over het water. De mogelijkheid bestaat, deze te koppelen met een recreatieve voorziening zoals een speeltuin, kinderboerderij of zwembad. Terwijl de kop de functie heeft van ontmoetingsplek geeft de staart ruimte voor ontsnapping. Hier neemt de natuur de overhand, hetgeen bereikt kan worden door een moerasbosje aan te leggen tegen de voet van de dijk waardoorheen een voetpad voert. Via een dwarsverbinding is de oversteek te maken naar de andere zijde van de HSL waar de wandeling voortgezet kan worden langs de recreatieplas gelegen in de Boterdorpse Polder.

Als gevolg van de halfverdiepte HSL gaan de auto- en langzaam verkeersverbindingen met bruggen over de HSL-bundel. Deze bruggen worden karakteristiek voor de Landscheidingszone. Omdat de bereikbaarheid van het park essentieel is zijn de stijgpunten van het park naar de bruggen uitgewerkt als een belangrijk thema voor het Landscheidingspark. De inwoners van Bergschenhoek hebben vanaf alle dwarsverbindingen toegang tot het park. Dit maakt onder andere mogelijk dat er wandelingen door het park van 'brug tot brug' gemaakt kunnen worden. Vanuit Berkel en Rodenrijs is het park op een groot aantal punten toegankelijk namelijk daar waar een aantal straten in Berkel als wandelroute doorgetrokken worden tot in het hart van het park. Deze paden liggen licht verhoogd in het park en eindigen als 'pielen' in het water. Sommige pielen liggen verscholen in rietkragen en vormen een ideale visplek. Andere eindigen op een strandje (fig 4.16).

Het stationspark

Het stationspark is gesitueerd tussen de woonwijk op het kleiplateau en de woonwijk in de Westpolder. De hoge rand van het kleiplateau wordt geaccentueerd door twee rijen bomen waaronder een voetpad loopt. De rand van de woonwijk in de Westpolder wordt gevormd door een fietspad, een ontsluitingsweg, een dubbele bomenrij en een singel. Het park tussen de twee randen bestaat uit bloemrijk grasland met verspreide boomgroepen. Het bestaande flauwe talud van het kleiplateau blijft onbebouwd, met uitzondering van de bestaande boerderij die in het talud staat en eventueel op termijn omgevormd kan worden tot een recreatieve voorziening zoals bijvoorbeeld een kinderboerderij. In de westelijke punt van het park wordt aan een speeltuin gedacht met een klimtoren die uitzicht kan verschaffen over het veenweidelandschap dat achter de Bovenvaart is gelegen (fig.4.17, 4.18).

De ligging in het park maakt het mogelijk om vanuit diverse plandelen een fijnmazig netwerk van langzaam verkeersverbindingen naar het station aan te leggen. Het park fungeert als het ware als een 'groen' stationsplein. Parallel aan de wijkontsluiting loopt een fietspad rechtstreeks naar het station. Vanaf het kleiplateau lopen fietsverbindingen parallel aan het spoor naar het station. Het netwerk van voetpaden is fijnmazig. Bovenop het kleiplateau en door het park loopt een netwerk van voetpaden.

Voor het stationsontwerp zijn meerdere concepten in het RSP opgenomen. Eén van de varianten gaat uit van een station aan een plein langs de rand van het park. De bussen stoppen op het plein. Het park wordt door een gecombineerde tunnel van singel, wijkontsluiting, fietspad en voetpad aan elkaar gekoppeld (fig 4.19).

De viaductvariant gaat uit van een station boven het park en de wijkontsluiting. Trappen en liften verbinden de bushaltes direct met de perrons. Het station vormt een koppelstuk tussen de bebouwing van het kleiplateau en de Westpolder.

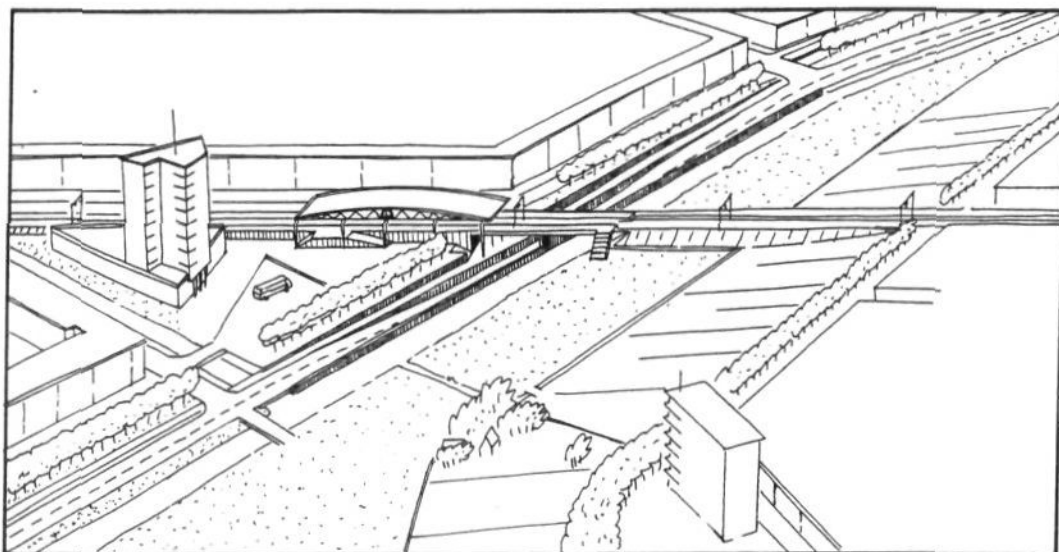


fig. 4.19 Het nieuwe station Rodenrijs-Noord.

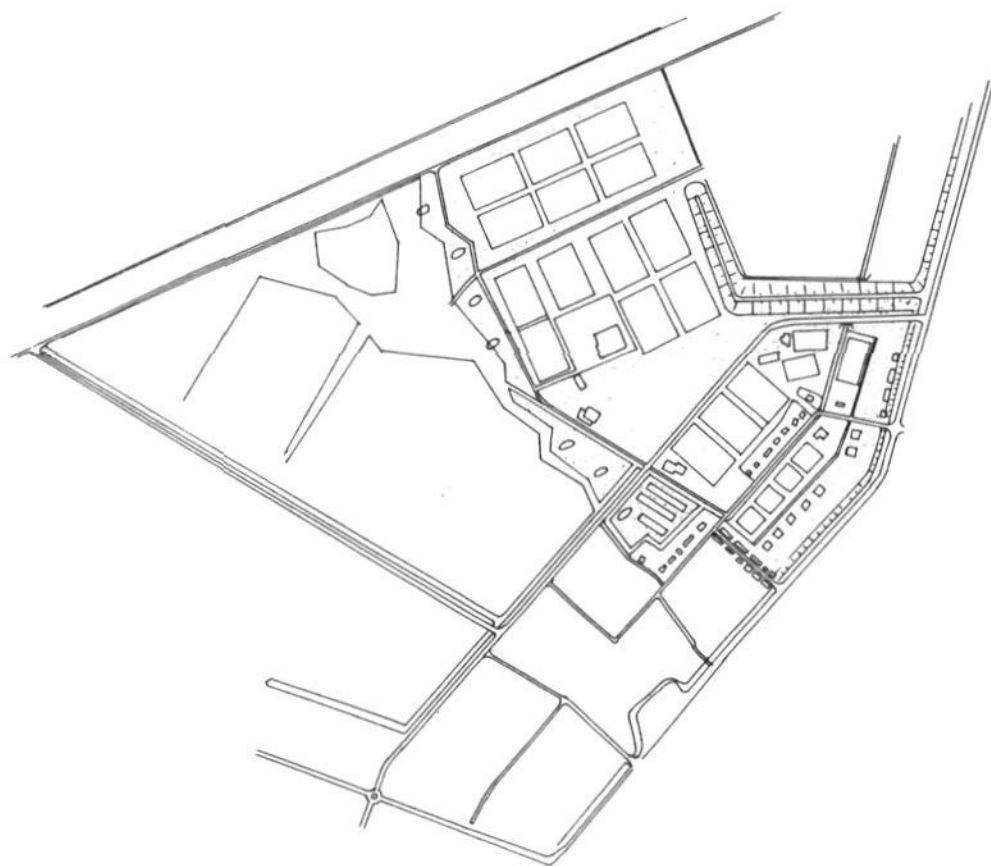


fig 4.20 Schets voor het sportbos.

Sportpark Het Hoge Land

In het RSP en het voorontwerp bestemmingsplan Meerpolder wordt voorgesteld het sportpark tot een volwaardig wijkpark te ontwikkelen. De sportvelden worden omzoomd met hagen, bomen en openbare wandelpaden. Aan de zuidzijde van het 'sportbos' wordt een waterpartij voorgesteld. Het park grenst aan de Berkelse Boog waar door de Provincie een natuurpark voorgesteld wordt, bestaande uit een natuurkern van water, rietlanden en moerasbosjes. Het park en de singels in de wijk Meerpolder kunnen de natuurfunctie van de Berkelse Boog versterken. Voorwaarde hiervoor is het inrichten van de singels met natuurlijke oevers en natuurlijk beheer van het sportbos.

Het stelsel van openbare parkelementen moet ook bij eventuele bebouwing van de sportvelden voldoende zijn om als wijkpark te kunnen blijven functioneren. Een dergelijke transformatie is alleen aan de orde als gekozen wordt voor het ZoRo-tracé over de Swemcoperlaan (zie RSP Noordrand II en III).

Langs beide randen van het sportpark loopt een wandelroute. Ten noorden van de huidige sportvelden is een fietsverbinding voorgesteld die de koppeling tussen de twee wijken aan weerszijden van het sportcomplex moet realiseren (fig 4.20).

4.3.7 De sportvelden

Het realiseren van twee van de drie parken die in paragraaf 4.3.6 worden beschreven, heeft indirect (bij het Landscheidingspark), of direct (bij het sportpark/sportbos), gevolgen voor de in Bergschenhoek en Berkel en Rodenrijs op dit moment aanwezige sportveldencomplexen. Als 'uitstapje' vanuit de deelstudie Groene Ruimte is een afzonderlijke korte studie gedaan naar de te verwachten toekomstige behoefte aan sportvelden, het ruimtebeslag dat daarmee gemoeid is en de plaatsen waar in die ruimtebehoefte voorzien zou kunnen worden. Het resultaat van deze studie-in-de-zijlijn is als Bijlage II in deze deelstudie opgenomen.

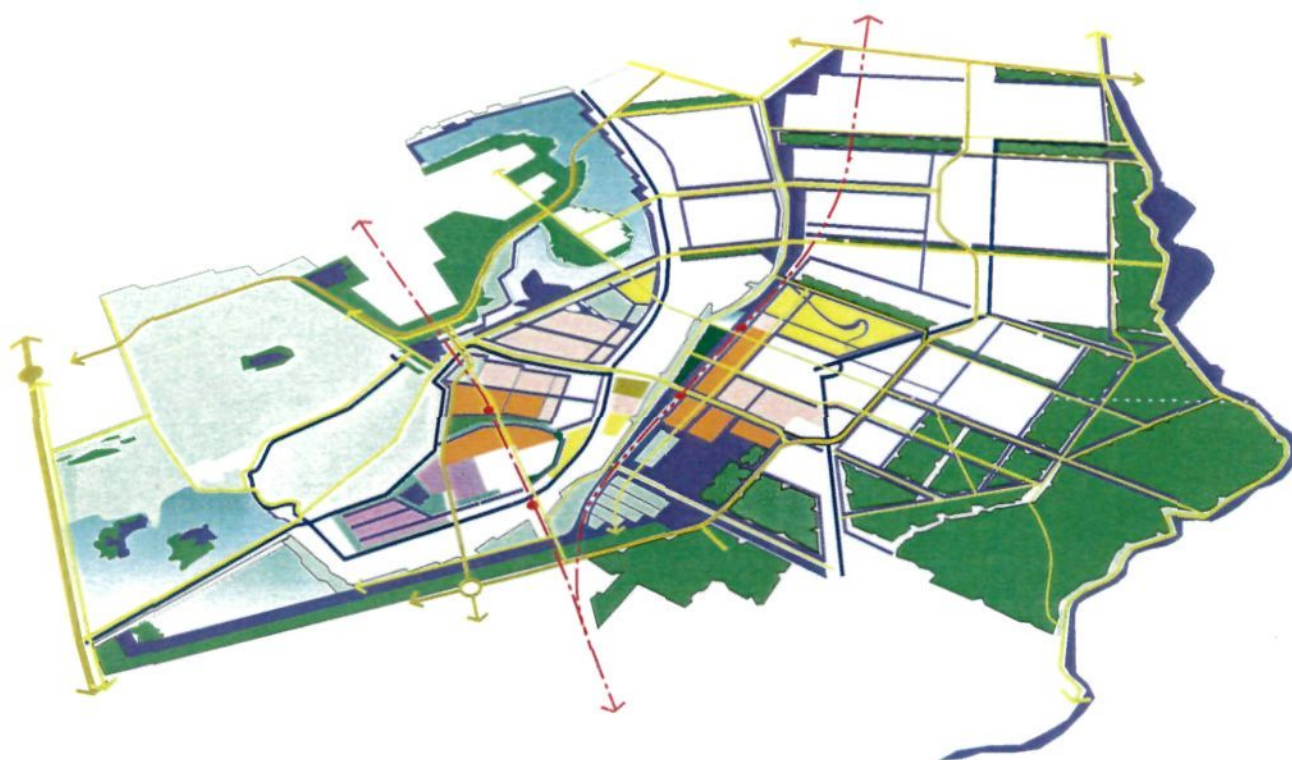


fig. 5.1 Het regionale groene raamwerk.

5 Het regionale groene raamwerk

Het regionale groene raamwerk brengt geleiding aan in het studiegebied en biedt een kader voor het onderling functioneren van de diverse groene functies. Onderscheid wordt gemaakt tussen landschapsevenclaves en groene aders. De landschapsevenclaves zijn de de Berkelse Boog en de Rottewig. Dit zijn grote eenheden onbebouwde ruimte gelegen tussen aaneengesloten verstedelijkte gebieden waarbinnen de functies landbouw, natuur en recreatie in onderlinge samenhang aanwezig zijn. Het netwerk van groene aders bestaat uit de Landscheidingszone, de Intermediaire Zone en de dwarsverbindingen door het glastuinbouwgebied. De groene aders leggen verbindingen voor natuur en recreatie tussen de landschapsevenclaves. Ze zijn kleiner van oppervlak dan de landschapsevenclaves en bieden vooral ruimte aan groene functies ten behoeve van het stedelijke gebied in de B-driehoek zoals natuur, waterberging en recreatie.

5.1 De ruimtelijke en functionele samenhang

De reden waarom in het huidige natuur- en recreatiebeleid ingezet wordt op integratie van groene functies en het creëren van netwerken komt voort uit het feit dat het areaal onbebouwde ruimte in de Randstad steeds kleiner wordt. De raamwerkfilosofie is gebaseerd op het feit dat een aaneenschakeling van kleine gebieden voor natuur of recreatie dezelfde betekenis kan hebben als een monofunctioneel natuurreservaat of recreatiegebied. In ruimtelijk opzicht betekent dit dat er een samenhangend raamwerk van onbebouwde ruimtes aanwezig moet zijn waarin de functies recreatie, natuur en eventueel landbouw geïntegreerd aanwezig zijn. De kracht van het raamwerk wordt groter naarmate het op verschillende schaalniveaus tegelijk gerealiseerd wordt. Zo wordt in het Nationaal Natuurbeleidsplan een raamwerk vastgelegd op het niveau van heel Nederland terwijl de provincie dat doet voor Zuid-Holland. In het RSP Noordrand II en III wordt vanuit de locatie het na te streven regionale groene raamwerk beschreven, met inachtneming van de vigerende beleidsdoelstellingen (fig 5.1).

5.2 Berkelse Boog

De landschapsevenclave Berkelse Boog wordt begrensd door de verstedelijking van Pijnacker en Delft aan de noordzijde en Berkel en Rodenrijs aan de zuidzijde. Binnen deze enclave worden drie deelgebieden onderscheiden, namelijk het veenweidegebied Oude Leede, het natuurpark Pijnacker-Berkel en de Klapwijkse Knoop (fig.5.2)).

De enclave zal een betekenis moeten krijgen voor landbouw, recreatie en waterhuishouding en als geleidend element.

Beleid

In het Nationaal Natuurbeleidsplan zijn twee algemene doelstellingen geformuleerd die van belang zijn voor de nieuwe betekenis van de Berkelse Boog.

De eerste doelstelling is het creëren van een ecologische verbindingszone tussen Midden Delfland en het Groene Hart in het kader van de Ecologische Hoofdstructuur van Nederland. De tweede doelstelling is het zoveel mogelijk behouden en waar mogelijk versterken van het weidevogelgebied in Zuid-Holland, zoals rondom Oude Leede. De ontwikkeling van Noordrand II en III en Pijnacker-Zuid zal echter meer dan nu het geval is recreatief medegebruik van het landschap tot gevolg hebben. De opgave is dan ook om tot een optimale integratie te komen van natuurontwikkeling, landbouwkundig beheer en voorzieningen voor extensieve recreatie.

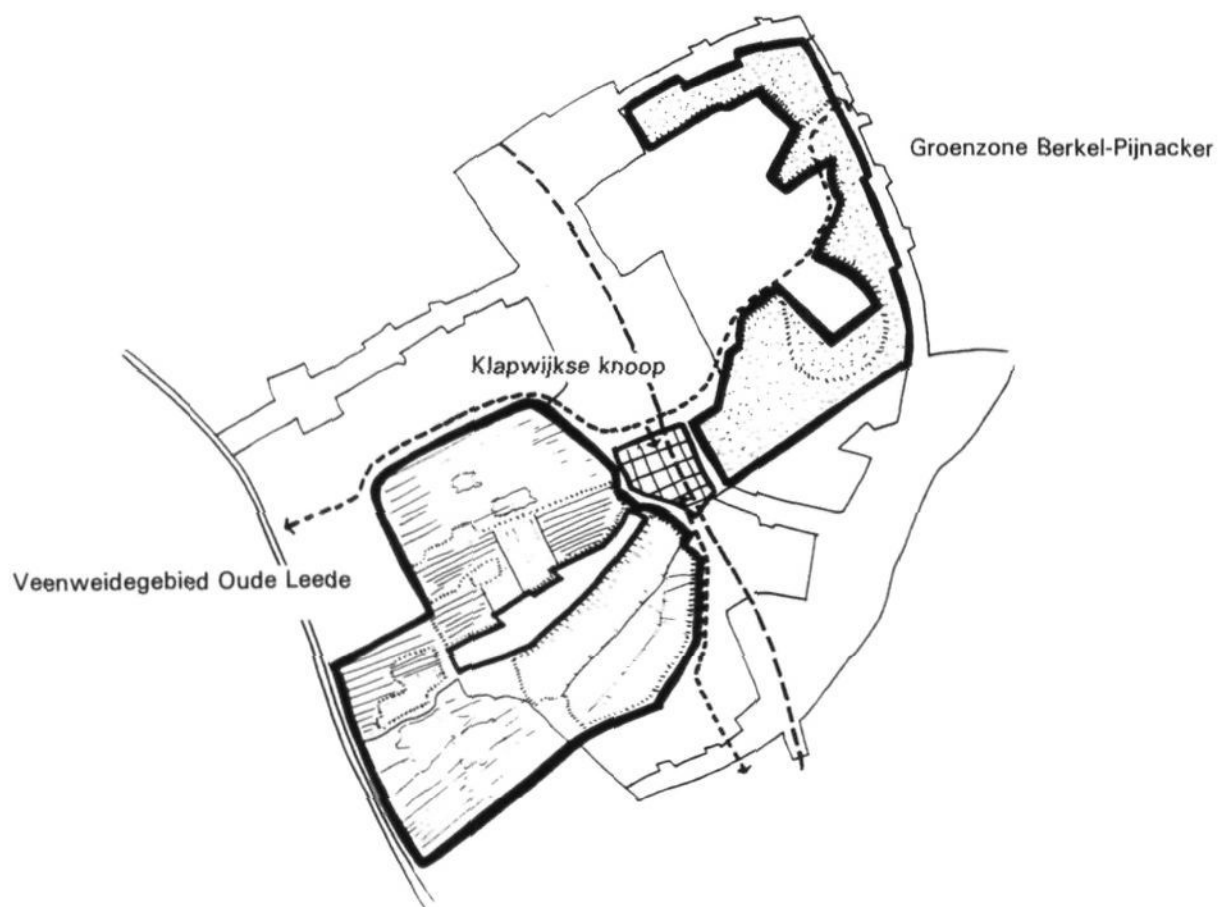


fig 5.2 De Berkelse Boog bestaande uit de deelgebieden Oude Leede, Klapwijkse Knoop en de groenzone Berkel-Pijnacker.

Plannen en visies

Het veenweidegebied Oude Leede is reeds in 1987 opgenomen in het voorbereidingsschema landinrichting. De provincie Zuid-Holland heeft in 1994 een "concept ontwerpnota Oude Leede" opgesteld waarin de uitgangspunten met betrekking tot de landinrichting gedeeltelijk herzien zijn. Hierin wordt voorgesteld de plangrenzen van het landinrichtingsproject te verkleinen tot het gebied rondom Oude Leede. De discussie over deze grenswijziging is nog steeds gaande. De Provincie is al wel begonnen met de uitvoering van een natuurontwikkelingsproject in Oude Leede. Het doel van dit project is het ontwikkelen van natte, extensieve cultuurgraslanden en laagveenmoerassen.

De groenzone tussen Pijnacker en Berkel is een cruciale schakel in de ecologische verbidingszone. In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft het bureau OD205 een onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om deze ecologische verbidingszone te ontwikkelen. De doelsoorten die voor de verbidingszone benoemd zijn horen bij het water en het moerasmilieu: ree, watersalamander en ringslang. De inrichtingseisen die daar bij horen zijn:

- de zone moet een gemiddelde breedte van minimaal 400 meter bezitten waarbij ter hoogte van de Klapwijkse Knoop, onder voorwaarden, 200 meter acceptabel is. (vastgelegd in Motie van Duin);
- daarnaast moeten enkele kerngebiedjes (of stapstenen) aangelegd worden van minimaal 30 à 50 hectare;
- ten behoeve van de fauna zijn twee ecotunnels onder de N470 en de Hofpleinlijn noodzakelijk om aan de ecologische doelstellingen te kunnen voldoen;
- de verstoring van de N470 en van de bebouwing dient geminimaliseerd te worden door afschermende beplanting.

In januari 1997 is door de Provincie een nieuwe projectgroep in het leven geroepen die een inrichtingsschets voor de groenzone gaat ontwikkelen.

De Klapwijkse Knoop maakt deel uit van de groenzone Berkel-Pijnacker. De sturende ontwikkeling in dit deelgebied zal de aanleg van de N470 zijn. De vormgeving van de Klapwijkse Knoop en de landschappelijke inpassing van de weg (2 x 2 rijstroken) zijn zeer bepalend voor het functioneren van de ecologische verbidingszone.

De Klapwijkse Knoop heeft een autonome positie tussen het veenweidegebied en de groenzone, vormt de ruimtelijke afronding van het lint van Oude Leede en is bovendien het entreegebied van Berkel en Rodenrijs.

Aanbevelingen

De realisatie van deze landschapsevenclave garandeert een hoogwaardig recreatief gebied en tevens een geleiding tussen de verstedelijkingsas Pijnacker/Delft en Berkel en Rodenrijs. Daar de toekomstige (woon)kwaliteit van Berkel en Rodenrijs voor een belangrijk deel ontleend zal worden aan de aanwezigheid van de Berkelse Boog wordt aanbevolen om de Provincie te steunen bij de realisering hiervan.

Uitgangspunten hierbij zijn:

- * versterken van de ecologische infrastructuur in de Berkelse Boog
- * versterken van de recreatieve infrastructuur in de Berkelse Boog
- * behoud van het veenweidelandschap rond Oude Leede
- * landschappelijke inpassing van de N470 en de N470-Zuid
- * realisatie van de Meerwegzone als buffer/overgangzone tussen Noordrand III en de groenzone Berkel-Pijnacker

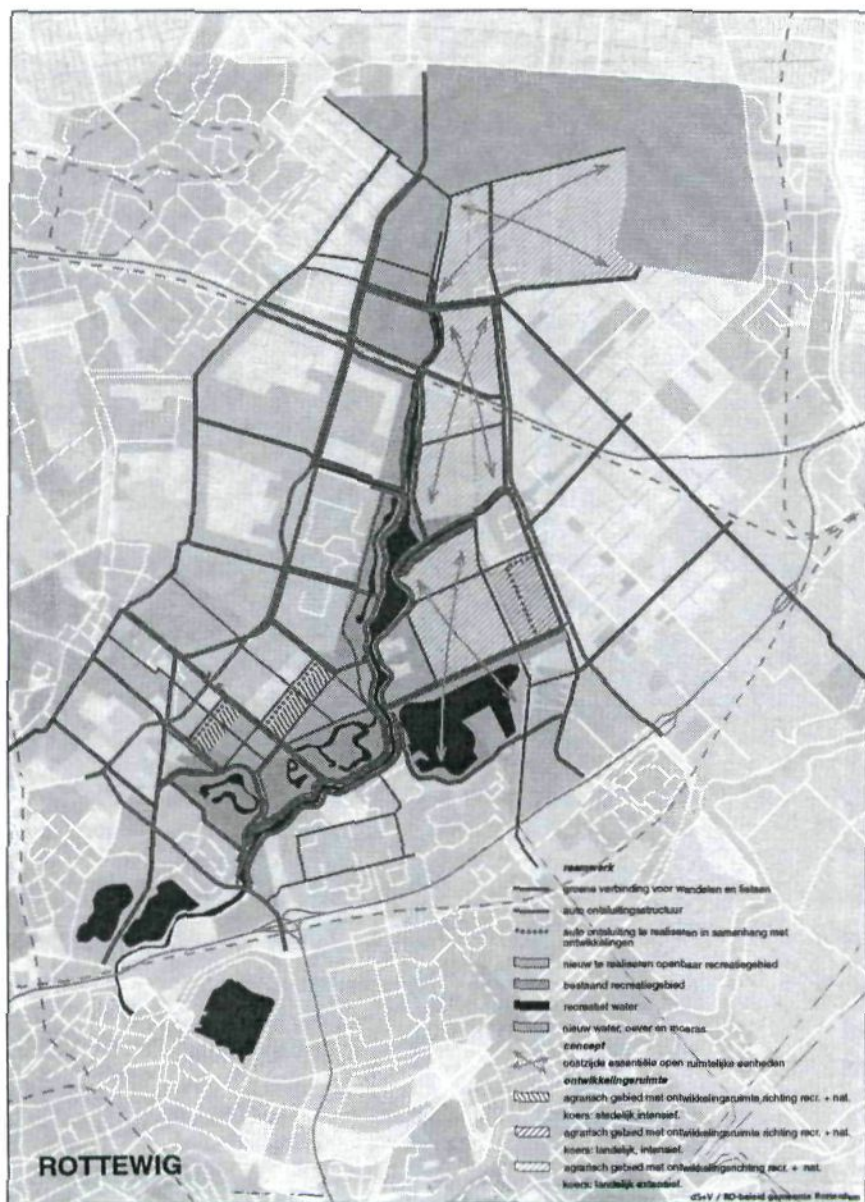


fig 5.3 De Rottewig met in de zuidwest hoek het deelgebied het Hoekse Park.

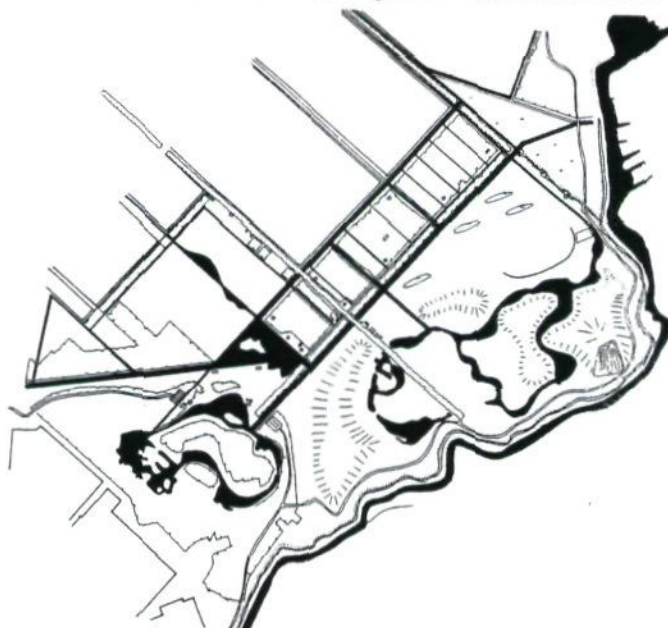


fig 5.4 De structuurschets voor het Hoekse Park

5.3 De Rottewig

De landschapsevenclave Rottewig wordt aan de westzijde begrensd door de kassen van de B-driehoek en aan de oostzijde door de as Zevenhuizen-Moerkapelle. In het noorden van de evenclave gaat de Provincie Zuid-Holland het Bentwoud aanleggen dat in de toekomst de nieuwe pool van rust en natuur tegenover de stad Rotterdam moet gaan vormen.

Beleid

In het Structuurschema Groene Ruimte is aangegeven dat in de kop van de Rottewig het Bentwoud gerealiseerd dient te worden. Vanuit dit kerngebied worden verbindingen gelegd langs de Rotte en de Intermediaire Zone richting Midden Delfland. Vanuit het Bentwoud-project²⁰ is hiervoor 135 ha recreatiebos beschikbaar in de Rottewig.

In het Regionaal Groenstructuurplan van de Stadsregio Rotterdam is de Rottewig aangeduid als stadswig met de volgende definitie:

'Stadswiggen worden gevormd door een verzameling verschillende groengebieden die een doorlopende groene ruimte vormen vanuit het stedelijk gebied tot in het grootschalige landelijke gebied. Op basis van het belang dat vanuit de recreatie aan de stadswiggen wordt gehecht, wordt aan de ontwikkeling van deze groengebieden een hoge prioriteit gegeven.'

De structuurschets voor de Rottewig is een uitwerking van het RGSP en op hoofdlijnen geaccordeerd door de betrokken partijen. Het initiatief voor de verdere uitwerking van de structuurschets voor de Rottewig ligt bij de Stadsregio.

Structuurschets voor de Rottewig

In de 'Structuurschets voor de Rottewig'²¹, is een visie neergelegd welke tot doel heeft de verschillende recreatiegebieden en landschappen langs de Rotte te transformeren tot een herkenbare landschappelijke eenheid. Het doel van deze eenheid, of landschapsevenclave, is het voorzien in een veelzijdig pakket aan recreatieve mogelijkheden, landschappen, natuur- en landbouwgebieden ten behoeve van het omringende stedelijke gebied. Daarnaast zal de Rottewig een belangrijke rol moeten spelen in de regionale ecologische hoofdstructuur. Daarom is het van belang dat de inrichting van de Rottewig natuurontwikkeling mogelijk maakt en dat tevens voldoende ecologische verbindingen met andere landschapsevenclaves gecreëerd worden zoals bijvoorbeeld de verbinding van de Rottewig met Midden Delfland via de Intermediaire Zone.

Het concept voor de Rottewig bestaat uit het sterker maken van het aanwezige onderscheid tussen de oost- en de westzijde van de rivier de Rotte. De westzijde wordt ontwikkeld als aaneengesloten park- en bosgebied met een accent op intensieve recreatie. De oostzijde daarentegen is open en landelijk van karakter en bestemd voor extensieve recreatie (fig 5.3).

Voor het RSP Noordrand II en III is de uitwerking van het deelgebied Hoekse Park van belang. In de verkenningnota voor het Hoekse Park²² is een verkenning gedaan naar de ruimtelijke en programmatische mogelijkheden van dit deelgebied. Er is een basisstructuur ontwikkeld die bestaat uit de noodzakelijke water- en fietsverbindingen, de ecologische verbinding en een uitbreiding van het Hoge Bergse Bos. De basisstructuur moet beschouwd worden als de eerste fase van aanleg van het Hoekse Park. Het legt vast welk deelgebied van het Hoekse Park minimaal openbaar toegankelijk moet zijn. De parkdelen die buiten de basisstructuur vallen dienen in een latere fase ontwikkeld te worden (fig 5.4).

Aanbevelingen

De (woon)kwaliteit van Bergschenhoek zoals in het structuurplan nagestreefd, wordt voor een belangrijk deel ontleend aan de oriëntatie op de landschapsevenclave Rottewig. Het verdient daarom aanbeveling nu reeds met de uitwerking van het Hoekse Park te beginnen.

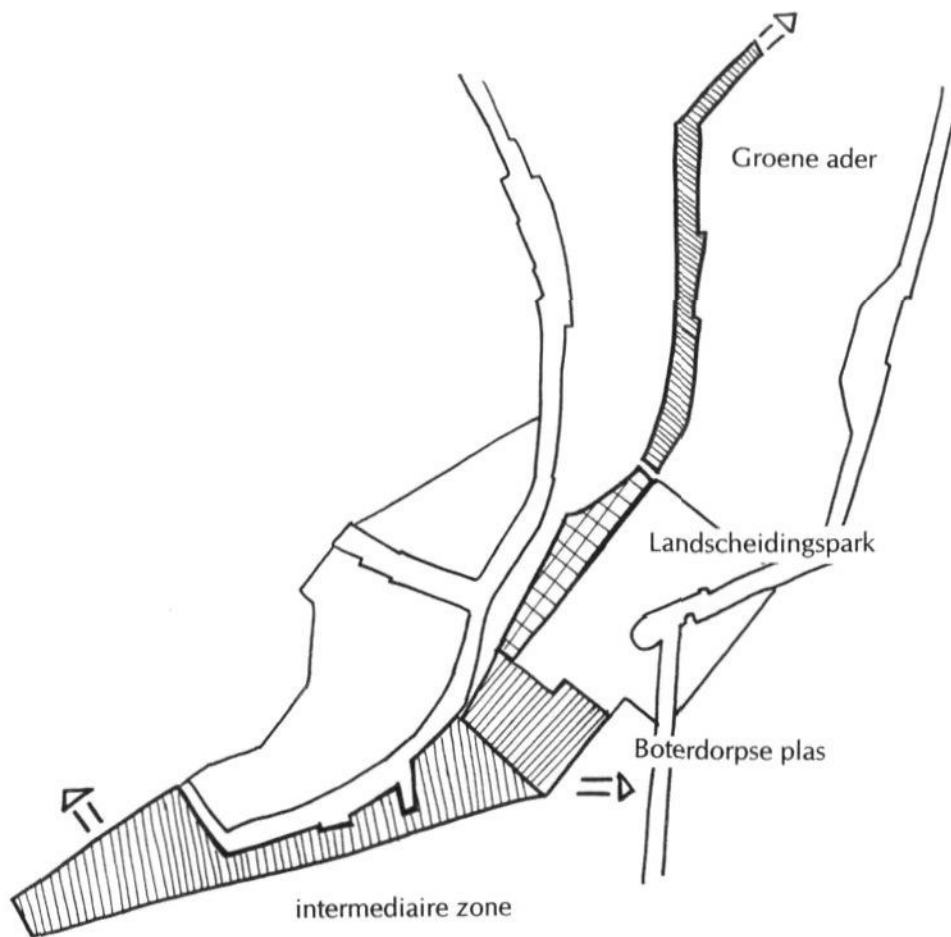
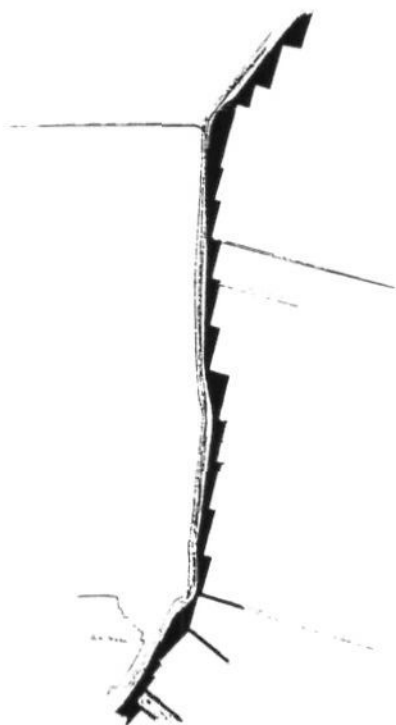


fig. 5.6 De deelgebieden in de Landscheidingszone



voorstel rapport 'Groene Ader'



Variant 2B3

fig 5.7 Voorstellen voor de Landscheidingszone in de Noordpolder.

Uitgangspunten hierbij zijn:

- * *De ontsluiting van de Rottewig mag niet ten laste komen van de interne verkeersstructuur van Bergschenhoek.*
- * *Voldoende langzaam verkeersverbindingen van Bergschenhoek naar de Rottewig.*
- * *Realisatie van een recreatieve verbinding met de Intermediaire Zone*
- * *Realisatie van de ecologische verbinding met de Intermediaire Zone*

5.4 Landscheidingszone

De Landscheidingszone is een groene ader die van Rotterdam tot Zoetermeer door het hart van de B-driehoek loopt. De drager van de zone vormt de Landscheidingsdijk: de waterscheiding tussen de Hoogheemraadschappen Delfland en Schieland. Er zijn drie delen te onderscheiden namelijk het deel in Bleiswijk, het Landscheidingspark in 2B3 en de overgang naar de Intermediaire Zone (5.6).

Beleid

De Landscheidingszone is in het streekplan Zuid-Holland -Zuid aangegeven als een groene ader. In het regionaal groenstructuurplan is de Landscheidingszone als recreatieve en ecologische verbinding opgenomen.

Plannen en visies

Voor de Landscheidingszone in Bleiswijk heeft de Provincie in 1990 het plan 'De Groene Ader' opgesteld. Hierbij waren de provincie, het Hoogheemraadschap Schieland en de gemeenten Bergschenhoek en Bleiswijk betrokken. Hoewel dit plan nooit bestuurlijk is geaccordeerd, zijn delen van het plan wel uitgevoerd. De overige delen worden in samenhang met de glastuinbouw ontwikkeld.

De studie stelt voor de oppervlaktewaterberging ten behoeve van de glastuinbouw in de Landscheidingszone te realiseren. Deze waterbergingsfunctie wordt gecombineerd met doelstellingen voor ecologie en recreatie. Dit heeft geresulteerd in een basisprofiel voor een landschappelijke zone aan de westzijde van de Landscheidingsdijk.

In opdracht van de Provincie, de Gemeente Rotterdam en de Projectgroep 2B3 heeft het bureau Alle Hosper in het kader van de haalbaarheidsstudie 2B3, in samenwerking met bureau 'de Wijde Blik', in 1993 de studie 'Buigende Lijnen' gepresenteerd. Hierin worden de doelstellingen voor het Bleiswijkse deel van de Landscheidingszone zoals geformuleerd in de studie 'Groene Ader' onderschreven. 'Buigende Lijnen' claimt echter een groter water-, en rietoppervlak voor de Landscheidingszone om met name de ecologische betekenis van de zone te vergroten.

Als aanvulling op de bestaande plannen kan onderzocht worden of het tevens mogelijk is aan de westzijde een brede sloot met natuurlijke oevers te ontwikkelen ten behoeve van de waterberging van toekomstige kassen in de Noordpolder. Een dergelijke ingreep zal het Groene Raamwerk van de B-driehoek kunnen versterken (fig 5.7).

De groene ader van de B-driehoek

Het plan voor de Landscheidingszone dat in het kader van het Structuurplan Noordrand II en III ontwikkeld is, kenmerkt zich door een continu profiel vanaf Rotterdam tot aan Zoetermeer. Dit profiel bestaat uit een fietspad op de Landscheidingsdijk met aan de oostzijde water en een oeverzone van minimaal 60 m. De recreatieve en ecologische waarden van deze groene ader komen voort uit de continuïteit en inrichting van de basiselementen water, oevers, fiets-, ruiter-, wandelpad die alle onderdeel zijn van de groenstrook.

De Landscheidingszone brengt als landschappelijk element geleding aan in de grotendeels verstedelijkte B-driehoek. Een dergelijke groene geleding heeft tot doel de kwaliteit van de woon-, en kassengebieden te vergroten. Een tweede functie van de Landscheidingszone is de rol in het regionale ecologische netwerk. Dit ecologische netwerk bestaat uit verbindingzones

tussen de vier grote natuurkerngebieden: Rottewig, Bentwoud, Midden Delfland en Bos Balij. De Landscheidingszone ligt in het hart van de B-driehoek en zal daardoor een belangrijke rol gaan spelen als 'stepping stone'. Het water met de daarbij behorende natuurlijke oevers en moeraszones is de drager van de natuurwaarden.

De derde functie van de Landscheidingszone ligt op het vlak van de waterhuishouding. Zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin heeft de Landscheidingszone een belangrijke functie.

Aanbevelingen

De Landscheidingszone is een essentiële schakel in het groene raamwerk van de B-driehoek en bovendien van groot belang voor de kwaliteit van Noordrand II en III. De meest geëigende financieringsbron voor het Landscheidingspark is het 'VINEX-omslagfonds, omdat het park duidelijk een functie heeft voor beide VINEX- locaties maar tevens voor de regionale groenstructuur.

Uitgangspunten bij verdere uitwerking:

- * versterken van het ecologische netwerk in de B-driehoek*
- * versterken van het recreatieve netwerk in de B-driehoek*
- * inpassing van de HSL bij voorkeur ondergronds*
- * reservering van een tracé voor de ZORO, parallel aan de HSL, bij voorkeur ondergronds of op een viaduct.*

5.5 De Intermediaire Zone en Boterorpse Plas

De Intermediaire Zone bestaat uit de polder Schieveen, de Zuidpolder en de Boterorpse Polder (fig 5.8). De zone is in het kader van het IPNR ontwikkeld als geleidend element tussen het stedelijk gebied van Rotterdam en de VINEX- locaties in Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek. Bovendien is deze groene ader opgespannen tussen de Rottewig, Midden Delfland en de Landscheidingszone en is daarom een essentiële schakel in het regionale groene raamwerk.

Beleid en doelstellingen

De doelstellingen voor de Intermediaire Zone zoals die in het kader van het IPNR ontwikkeld zijn, zijn inmiddels overgenomen in de beleidsdoelstellingen van Rijk en Provincie. Het Structuurschema Groene Ruimte duidt de Intermediaire Zone aan als 'verbindingszone voor natuur en recreatie' tussen Midden Delfland en de Rottewig. In het provinciaal natuurbeleid is de Intermediaire Zone vastgelegd als ecologische verbindingszone in het Beleidsplan Natuur en Landschap. De doelstellingen ten aanzien van deze groene corridor zijn:

- De zone vormt een geleiding tussen Rotterdam aan de zuidzijde en de Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek aan de noordzijde.
- Realiseren van een 'natte' en 'droge' ecologische verbinding om ook in de toekomst de uitwisseling mogelijk te maken van reeds aanwezige én in de toekomst in aantal toenemende diersoorten.
- De minimale maat van de zone moet 200 meter zijn maar kan onder voorwaarden plaatselijk 70 meter zijn.
- Onder of boven alle infrastructuur dient zowel een 'droge' als een 'natte' ecologische verbinding gerealiseerd te worden.
Een belangrijke voorwaarde voor de tunnels is dat aan het uiteinde altijd licht te zien moet zijn. Deze norm geldt voor zoogdieren, vissen en amfibieën.
De natte tunnel is een duiker met aan weerszijden een doorlopende natuurlijke oever (minimaal 40 cm breed), minimaal 50 cm hoog (mits dan nog licht aan de andere kant te zien is) en minimaal 1 meter breed water. De droge tunnel voor de marterachtigen,

muizen, egels en haasachtigen is tenminste 50 cm hoog en minimaal 1 meter breed. Het is goed mogelijk een ecologische tunnel te combineren met een fietstunnel. Het water dient dan tussen het fietspad en de natuurlijke oever te liggen. De minimale afstand tussen twee opeenvolgende duikers of tunnels langs een infrastructuurbundel is 200 m. (Informatie: van Straalen IWG)

- In recreatief opzicht is een verbinding tussen de grote groengebieden Rottewig en Midden Delfland van belang. De huidige verbinding loopt via de Wildersekade en het lint van Berkel en Rodenrijs. Deze moet gehandhaafd blijven. Een tweede gewenste langzaam verkeersverbinding richting Polder Schieveen ligt in het verlengde van het fietspad op de Landscheiding en kruist de Hofpleinlijn en de N470-Zuid.

Plannen en visies

In 1989 is op verzoek van de gemeente Rotterdam door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland een werkgroep ingesteld, bestaande uit ambtenaren van de Provincie en betrokken gemeenten. Het rapport "Intermediaire Zone B-driehoek/Rotterdam"¹³ is het verslag van de studie naar de wenselijkheid en de haalbaarheid van een plassengebied in de Intermediaire Zone. De conclusie van de werkgroep was dat er voldoende redenen waren om positief te adviseren en tot nader overleg en planvorming over te gaan. In november 1991 en januari 1992 is een tweetal studies verricht naar de wenselijkheid en financiële haalbaarheid van een inrichtingsvoorstel voor de Intermediaire Zone bestaande uit een zandwinplas in de Boterdorpse Polder en een landschappelijke zone. De belangrijkste conclusie van de financiële verkenning is dat de totale kosten voor inrichting en verwerving van de Intermediaire Zone inclusief de Boterdorpse Plas geraamd is op 56 miljoen. Hierbij is uitgegaan van zandwinning.

De inrichting van de Polder Schieveen en de groene ader in de Zuidpolder is afhankelijk van de ontwikkelingen in het kader van Noordrand I.

De Boterdorpse Plas is een planelement dat in het kader van het IPNR ontwikkeld is om een ruimtelijke geleiding te creëren tussen Bergschenhoek, Berkel en Rodenrijs en Rotterdam. Het structuurplan voor Noordrand II en III heeft deze doelstelling overgenomen en de plas als essentieel landschappelijk element in de plannen opgenomen. In het structuurplan is als uitgangspunt geformuleerd het ontwikkelen van een 'stevige' dorpsrand direct aan het water. Dit is mogelijk als plas en stedenbouwkundig concept als één geheel ontworpen worden. Vooralsnog wordt uitgegaan van een plas, ontstaan door zandwinning. Dit is echter geen harde voorwaarde; een ondiepe plas is in sommige opzichten zelfs beter. Echter, de opbrengsten van zandwinning zijn volgens een financiële verkenning genoeg om een parkgebied rondom de plas in te richten.

De plas en het park zullen voor de wijde omgeving, waaronder 2B3 en Schiebroek, een recreatieve functie vervullen die met name gericht is op watersport en waterrecreatie. Daarnaast moet voor het park gezocht worden naar een recreatief inrichtingsthema dat specifiek is voor de B-driehoek.

Aanbevelingen

De Intermediaire Zone en de Boterdorpse Plas zijn net als de Landscheidingszone essentiële onderdelen van het groene raamwerk en bovendien van groot belang voor de kwaliteit van de B-driehoek. De uitvoering van de Intermediaire Zone in de Polder Schieveen en de Zuidpolder is vooralsnog gekoppeld aan de ontwikkelingen van Noordrand I. In het kader van de aanleg van de HSL en Noordrand II en III valt aan te bevelen de plas onafhankelijk van Noordrand I te realiseren.

Randvoorwaarden:

- * minimale maat van de zone 200 m, plaatselijk onder voorwaarden 70 m;
- * realiseren van een ecologische verbinding tussen het Midden Delfland en de Rottewig bestaande uit een 'nat' systeem van doorgaand water, oever en moerasgebied, en een 'droog' systeem van bosbeplanting;
- * realiseren van een 'natte' ecologische verbinding aansluitend op de Landscheidingszone;
- * realiseren van een recreatieve verbinding tussen Midden Delfland en de Rottewig door de .

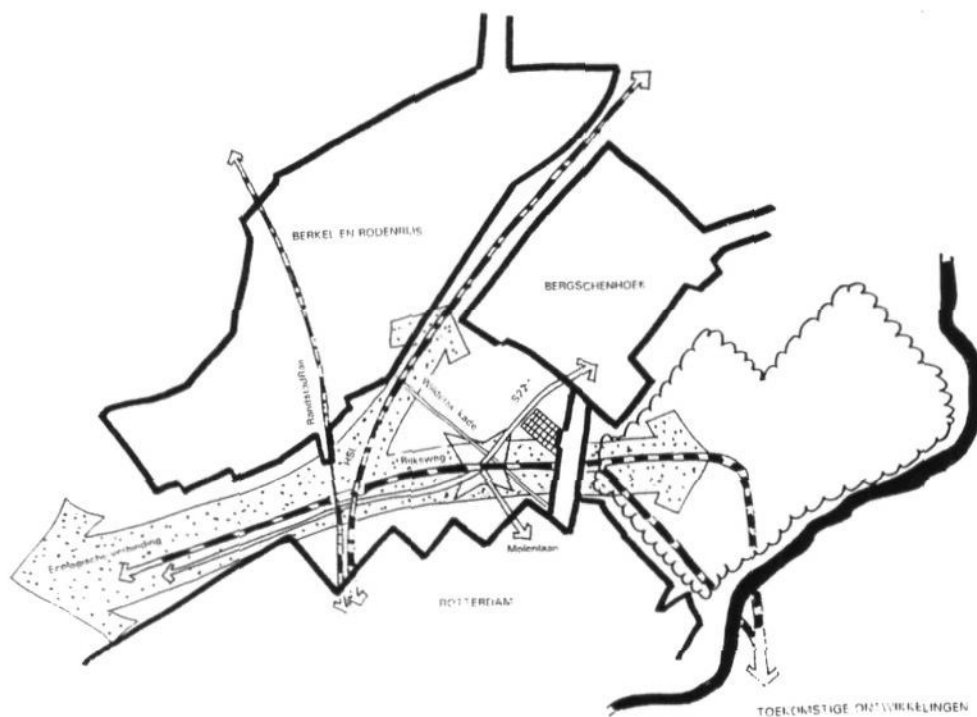


fig 5.8. Een illustratie van de complexiteit van de zone tussen Rotterdam, Berkel en Rodenrijs en Bergschenhoek. Naast de ecologische verbindingszone en de Boterdorpse Plas, is in de zone een groot aantal infrastructuurprojecten aan de orde.

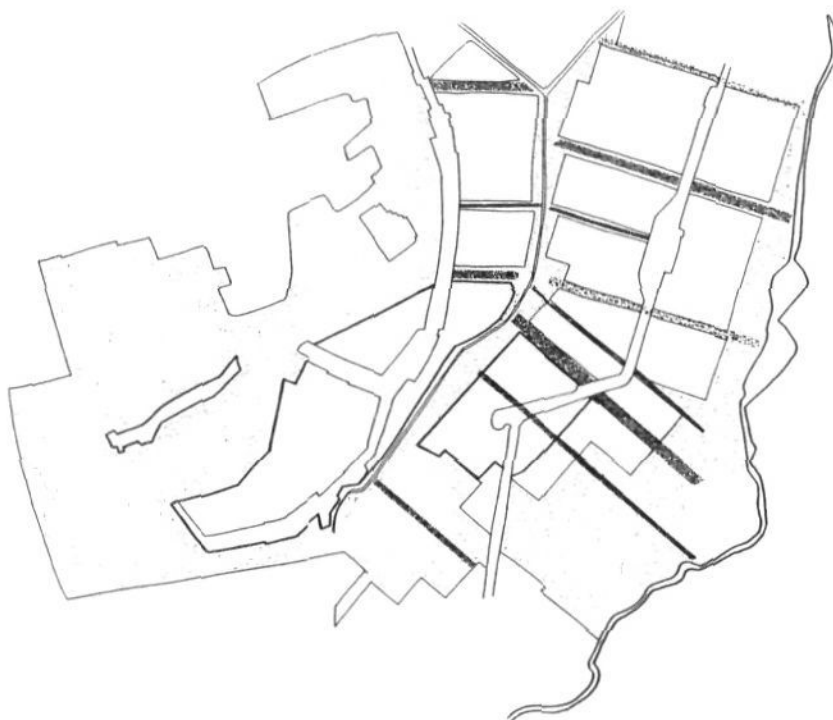


fig 5.9 Een aanbeveling voor de te realiseren dwarsverbindingen in de B-driehoek. Deze verbindingen voor recreatie en natuur koppelen de Rottewig, de Landscheidingszone en de Berkelse Boog aan elkaar waardoor er een meerwaarde ontstaat.

Intermediaire Zone.

Uitgangspunten:

- * zandwinning als middel om de plas te realiseren;*
- * zoveel mogelijk streven naar een continu netwerk van waterlopen;*
- * Boterdorpsse Plas en park krijgen een recreatieve functie op het niveau van de B-driehoek;*
- * Polder Schieveen heeft voornamelijk een natuurfunctie ter ondersteuning van de Akerdijkse Plasjes;*
- * de Zuidpolder is een groene ader door een grotendeels verstedelijkt gebied*

5.6 De dwarsverbindingen in de B-driehoek

Met dwarsverbanden worden bedoeld smalle groene aders, opgespannen tussen de Berkelse Boog, de Landscheidingszone en de Rottewig (fig 5.9).

Doelstellingen

De dwarsverbanden maken deel uit van het ecologische en recreatieve raamwerk van de B-driehoek en leggen de koppeling tussen de Rottewig, de Landscheidingszone en de Berkelse Boog. De meeste dwarsverbanden bestaan reeds; zij dienen opgewaardeerd te worden tot groene ader door verbetering van de recreatieve en/of ecologische kwaliteit. De ruimte voor dwarsverbanden die nog niet bestaan dient gereserveerd te worden opdat bij ontwikkeling van het betreffende gebied de groene ader aangelegd kan worden.

Visie

De dwarsverbanden of groene aders bestaan uit een samenstel van bomen, water, weg of fietspad. De breedte wordt in bestaande situaties bepaald door de beschikbare ruimte, en in nieuwe situaties door de functie van de groene ader. In het gebied ten noorden van Noordrand II en III zijn drie groene dwarsverbindingen gewenst die de koppeling leggen tussen de Rottewig en de Berkelse Boog via de Landscheidingszone. De eerste verbinding loopt langs de noordkant van Berkel over de Anthuriumweg. De tweede gewenste verbinding is een nieuwe fietsverbinding die in het verlengde van de Middenweg in de Berkelse Boog, via de Noordpolder en de Overbuurtsche Polder, in het centrum van Bleiswijk uitkomt. De derde verbinding loopt via de Groendaalseweg met een bajonet langs de Landscheiding naar de Munninkenweg. Deze tuinderswegen dienen geschikt gemaakt te worden voor recreatief verkeer.

Naast de genoemde dwarsverbanden door het kassengebied zijn er ook dwarsverbanden door het stedelijk gebied van 2B3 zoals de Hoeksekade/Berkelseweg en de Boterdorpsse/Klapwijkse weg. Deze dwarsverbanden zijn opgenomen in de groenstructuur van 2B3. De Wildersekade is nu een belangrijke dwarsverbinding voor langzaam verkeer tussen Bergweg-Zuid en de Landscheidingszone. De huidige kwaliteit van de verbinding dient behouden te blijven en een verbeterde doorkoppeling te krijgen richting Rottewig.

Realisatie

Voor de genoemde dwarsverbanden ten noorden van het plangebied is geen instrumentarium beschikbaar. De ontwikkeling van deze groene aders dient meegenomen te worden met de ontwikkeling van het omringende gebied. Daarbij moet zoveel mogelijk gestreefd worden naar een koppeling van doelstellingen om de realisering van de dwarsverbindingen mogelijk te maken. Zo zal bijvoorbeeld de waterberging in het nieuw te realiseren kassengebied in de groene aders plaats kunnen vinden en zullen nieuwe tuinderswegen zoveel mogelijk ook als fietspad gebruikt moeten kunnen worden.

Aanbevelingen

De dwarsverbindingen leggen de recreatieve, waterhuishoudkundige en ecologische relaties tussen de landschapseenclaves Berkelse Boog en Rottewig en de groene ader die de Landscheidingszone is.

Deze zijn daarom van essentieel belang voor het functioneren van het groene raamwerk. Het verdient aanbeveling de realisering van de dwarsverbindingen te koppelen aan de ontwikkeling van de glastuinbouw in de Overbuurtsche Polder en de Noordpolder.

6 Effecten op landschap en cultuurhistorie

In het kader van de m.e.r. dient onderzocht te worden wat de milieugevolgen zijn van de voorgenomen bouwactiviteiten in Noordrand II en III. Hiervoor is onderzoek verricht naar een groot aantal deelaspecten zoals water, ecologie, geluid en energie. De deelstudie 'Groene Ruimte' levert door middel van de analyse van de huidige landschapsstructuur (hoofdstuk 2) en een effectbeschrijving van de voorgenomen activiteiten op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden een bijdrage aan dit onderzoek. Daarnaast levert de deelstudie bouwstenen voor het RSP en het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). Het MMA en het RSP worden getoetst op hun milieukwaliteit. De analyse van de huidige landschapsstructuur, zoals beschreven in hoofdstuk 2, dient daarbij als referentie.

6.1 De planalternatieven RSP en MMA

Voor zowel het RSP als het MMA geldt dat het opnemen van de landschappelijke en cultuurhistorische basisstructuur zoals beschreven in hoofdstuk 2, als uitgangspunt wordt genomen voor het ontwerp. Het belangrijkste verschil tussen het MMA en het RSP is de behandeling van Polder Oudeland en een deel van de Westpolder in Berkel en Rodenrijs. Het RSP situeert een bedrijventerrein in de Polder Oudeland en bestemt de gehele Westpolder tot woningbouwlocatie. In het MMA wordt het grootste deel van de Polder Oudeland niet bebouwd. Het bedrijventerrein is geheel ten oosten van de N470-Zuid gepland, gedeeltelijk in de Westpolder en gedeeltelijk op het kleiplateau, terwijl de N470-Zuid zelf gebundeld is met de Hofpleinlijn aan de westzijde daarvan.

6.2 Blijvende effecten op het landschap

Door de aanleg van nieuwe woon- en werkgebieden en bijbehorende infrastructuur zullen effecten optreden voor natuur en landschap. De inventarisatie van de huidige landschappelijke en cultuurhistorische waarden in het plangebied is beschreven in hoofdstuk 2. Hieruit komt naar voren dat de identiteit van het studie- en plangebied voor een groot deel voortkomt uit de geologische en cultuurhistorische ontstaansgeschiedenis. Zo is er een kenmerkend verschil tussen de verschijningsvorm van het landschap aan de westzijde van het plangebied, rondom Berkel en Rodenrijs, en aan de oostzijde rondom Bergschenhoek.

De ontwikkeling van de locatie 2B3 heeft een wijziging van deze landschapsstructuur tot gevolg. Per thema worden hierna de effecten van de planalternatieven en de verschillen daartussen beschreven.

Massa-ruimte

De voorgenomen bouwactiviteit zal een verdichting betekenen van het nu relatief open landschap. De aantasting van de openheid zal in het inversielandschap (veenweidegebied rondom Berkel en Rodenrijs) een grotere verandering van het landschapsbeeld tot gevolg hebben dan in het droogmakerijlandschap. De reden daarvoor is dat het inversielandschap nu zeer open is terwijl in de droogmakerij reeds verspreid kassen aanwezig zijn. Bovendien wordt een deel van het verlies aan openheid rondom Bergschenhoek gecompenseerd door het voorstel een plas in de Boterdorpsse Polder te realiseren.

Het RSP veroorzaakt, door bebouwing van de Polder Oudeland, een grotere aantasting van de openheid van het veenweidegebied dan het MMA dat de polder onbebouwd laat.

Geomorfologie en bodem

Er zijn redelijk veel hoogteverschillen in het plangebied aanwezig. Beide planalternatieven

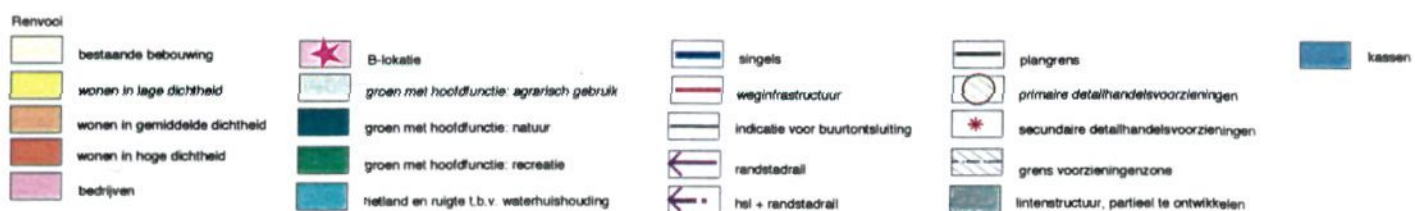


fig 6.1 Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA). Verkleind is het RSP Noordrand II en III weergegeven.

B I J L A G E N

I Literatuur en noten

1. Verstedelijkingsstudie Noordrand II/III
Gemeenten Bergschenhoek en Berkel en Rodenrijs
Projectgroep IIBIII, juli 1993, dS+V Gemeente Rotterdam
2. Structuurvisie 2B3
Projectbureau 2B3, december 1994
dS+V, in opdracht van de Stadsregio Rotterdam
3. Milieu-Effectrapport Noordrand II en III
Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau Milieu, 1996
in opdracht van de Stadsregio Rotterdam
4. Mer-deelstudie Ecologie, Noordrand II en III
Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau Wegen en Groen, 1996
5. Mer-deelstudie Waterhuishouding, Noordrand II en III
Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau Milieu, 1996
6. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening EXTRA,
PKB deel 3, Kabinetsstandpunt, juni 1991
7. Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening EXTRA
8. Structuurnota Landbouw
9. Structuurschema Groene Ruimte
Kabinetsstandpunt, juni 1993
10. Randstadglasnota 1993
11. Voorbereidingsschema Landinrichting
12. Natuurbeleidsplan,
Regeringsbeslissing, juni 1990
13. Beleidsplan Natuur en Landschap
Provincie Zuid-Holland, 1991
14. Derde Nota Waterhuishouding
15. Provinciaal waterhuishoudingsplan 'Leven door Water, 1991-1995',
Provincie Zuid-Holland, februari 1991
16. Regionaal Groenstructuurplan
Vastgesteld door de Regioraad van de Stadsregio Rotterdam, juni 1996

17. Ontleend aan: 'Landschap en Verstedelijking tussen Den Haag en Rotterdam'
Frits Palmboom, 1990
18. LEI-mededeling 413,
Oude Leede
19. Randstadglasnota 1993
20. Nota van beantwoording Bentwoud,
Provincie Zuid-Holland, maart 1995
21. Concept structuurschets voor de Rottewig,
Projectgroep Rottewig, juni 1994
22. Verkenningnota Hoekse Park, 4 juli 1996
in opdracht van de Stadsregio Rotterdam
23. Ruimtelijke verkenning Intermediaire Zone B-driehoek/Rotterdam,
Werkgroep Intermediaire Zone, 1992

II Zoeklocaties sportterreinen

Als gevolg van de groei van het aantal inwoners in de gemeenten Bergschenhoek en Berkel en Rodenrijs wordt voorgesteld de buitensportaccommodaties uit te breiden.

De voorkeur gaat uit naar locaties die zo dicht mogelijk bij de woongebieden liggen, goed bereikbaar zijn met auto en langzaam verkeer en sociaal veilig zijn. Bovendien wordt gestreefd naar een concentratie van de nieuwe velden nabij het huidige sportcomplexen. Bij een eerste verkenning zijn locaties naar voren gekomen die hiervoor geschikt zouden kunnen zijn. De locaties hebben ieder hun specifieke voor- en nadelen die voor elke locatie nader onderzocht moeten worden. De uitkomsten van een eerste verkenning worden hier weergegeven.

Bergschenhoek

In de accommodatienota van de gemeente wordt uitgegaan van behoud van het sportcomplex De Lansingh. Het HSL-tracé en de aanleg van een voor Bergschenhoek noodzakelijke ontsluitingsweg maakt dat het grootste deel van het sportcomplex niet behouden kan blijven. Dit betekent dat voor zowel de bestaande als de nieuwe sportaccommodaties een nieuwe locatie gezocht moet worden.

De volgende locaties worden in beschouwing genomen (zie afbeelding op pagina 74):

- Landscheidingspark
- HSL-zone tussen de Berkelseweg en de boomgaard
- HSL-zone tussen de boomgaard en de Anthuriumweg
- Landschapspark Boterdorp
- Locatie tussen de N209 en de Oosteindseweg
- Hoekse Park

Van iedere locatie worden de voor- en nadelen en de consequenties voor het structuurplan in beschouwing genomen.

1. Landscheidingspark

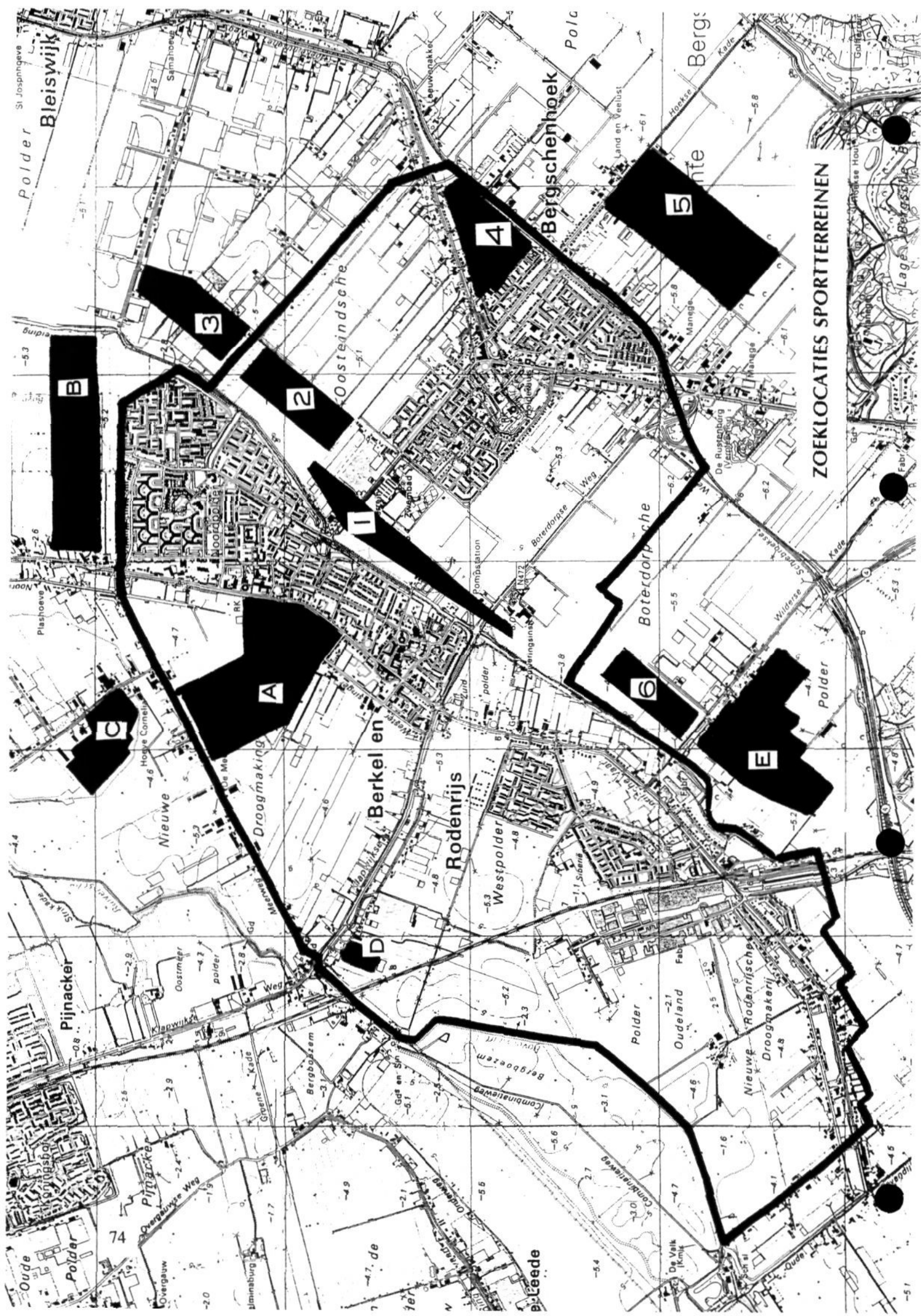
Het Landscheidingspark heeft in de huidige plannen een functie als openbaar parkgebied en maakt deel uit van de regionale 'Groene Ader', een ecologische en recreatieve verbinding die van Polder Schieveen naar Zoetermeer loopt. Deze verbindingszone bestaat uit een fietspad op de Landscheidingsdijk en een doorgaande waterpartij met rietoevers die in alle gevallen gerealiseerd dienen te worden.

Het is mogelijk een deel van de sportvoorzieningen in het Landscheidingspark te situeren. Het gaat hierbij om ongeveer zes sportvelden en een zwembad. Het ruimtebeslag van de velden is dusdanig dat het openbare karakter van het park verloren gaat.

Voor- en nadelen van de locatie:

- aanleg sportvoorzieningen is strijdig met de wens om een openbaar park te realiseren
- afstand tot de woongebieden is optimaal (zie afbeelding op pagina 82)
- met de auto alleen bereikbaar vanaf de Berkelseweg
- gelegen 'achter' de HSL; gevaar voor anonieme locatie
- oppervlakte is voldoende voor slechts een deel van de benodigde sportvoorzieningen.

Conclusie: de locatie is geschikt om een voorziening als een zwembad langs de Berkelseweg op te nemen. Omdat de locatie niet de meest veilige is en matig bereikbaar is voor inwoners van Bergschenhoek is dit geen voorkeurslocatie voor een sportterrein.



2. HSL-zone in Oosteindsche Acker

De zone tussen de HSL en de woningbouwlocatie Oosteindsche Acker heeft in het Regionaal Structuurplan Noordrand II en III een woonbestemming. De Gemeenteraad van Bergschenhoek heeft in 1996 besloten dat nieuw aan te leggen sportvoorzieningen nabij de nieuwe sporthal zouden moeten komen. Dit is strijdig met de woonbestemming in het structuurplan.

Vanwege de mogelijkheid in de Landscheidingszone 2.000 woningen te bouwen is in de PKB opgenomen dat de HSL halfverdiept, en verschoven ten opzichte van het A1-tracé, aangelegd wordt.

Als in plaats van een woonbestemming een sportvoorziening aangelegd wordt, is het niet mogelijk aan de eis van 2.000 woningen te voldoen. Het aantal van 2.000 kan enigszins gerelativeerd worden met de huidige inzichten.

Het HSL-projectbureau heeft het tracé inmiddels namelijk geoptimaliseerd, hetgeen inhoudt dat de lijn een fractie dichter langs Bergschenhoek loopt. Doordat dit over een grote lengte gebeurt ontstaat een verlies van 8 ha; ongeveer 200 woningen. In de HSL-zone moeten dus 1.800 woningen gerealiseerd worden.

We onderscheiden twee varianten voor de situering van sportvoorzieningen in de Landscheidingszone.

Variant 1 gaat uit van verplaatsen van het sportterrein De Lansingh. Vanwege de HSL en de aanleg van ontsluitingswegen kan dit complex niet behouden blijven. Verplaatsing naar de locatie aan de noordwest zijde van Oosteindsche Acker nabij de nieuwe sporthal is een mogelijkheid (totaal 5 velden en 8 tennisbanen).

Variant 2 laat zien wat het Gemeenteraadsbesluit van Bergschenhoek, betekent; het gehele toekomstige programma van Bergschenhoek in de Landscheidingszone, betekent.

Voor- en nadelen Variant 1:

- strijdigheid met woonbestemming in het structuurplan; in plaats van 1.800 woningen kunnen slechts 1.500 woningen gebouwd worden
- afstand tot de woongebieden optimaal is (zie afbeelding op pagina 82)
- goed bereikbaar met auto en fiets.

Voor- en nadelen Variant 2:

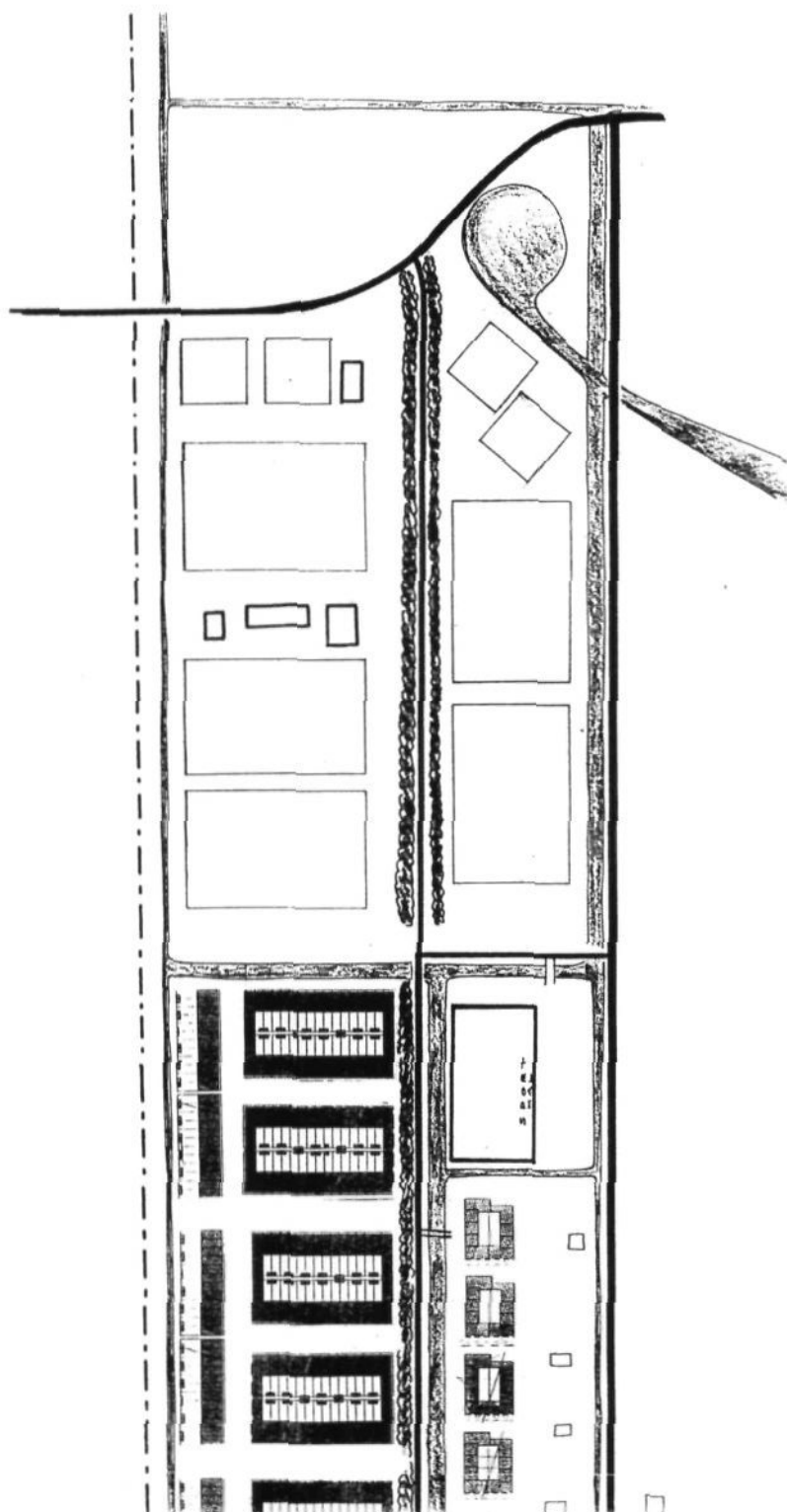
- strijdigheid met woonbestemming in het structuurplan; in plaats van 1800 woningen kunnen slechts 1.100 woningen gebouwd worden
- afstand tot de woongebieden is optimaal (zie afbeelding op pagina 82)
- goed bereikbaar met auto en fiets.

Conclusie: gezien de gunstige ligging van de locatie is het vanuit ruimtelijke overwegingen goed denkbaar dat in de Landscheidingszone sportvoorzieningen gerealiseerd worden. Echter, voorwaarde voor half-verdiepte aanleg van het HSL-tracé is de bouw van 1.800 woningen. Dat het bestaande sportterrein De Lansingh geheel door de HSL en bijbehorende infrastructuur doorgesneden wordt, was eerder niet te voorzien. Het lijkt, mede gezien de fasering van de bouwstromen, logisch dat de bestaande velden vervangen worden niet ver van de huidige locatie en daarmee van de bestaande en nieuw te bouwen woningen in de Oosteindsche Acker.

Het realiseren van het gehele sportprogramma in de Landscheidingszone is strijdig met de afspraken die in het kader van de PKB gemaakt zijn. Realisering van deze variant kan als consequentie hebben dat de HSL alsnog op een dijk op het A1-tracé wordt aangelegd.

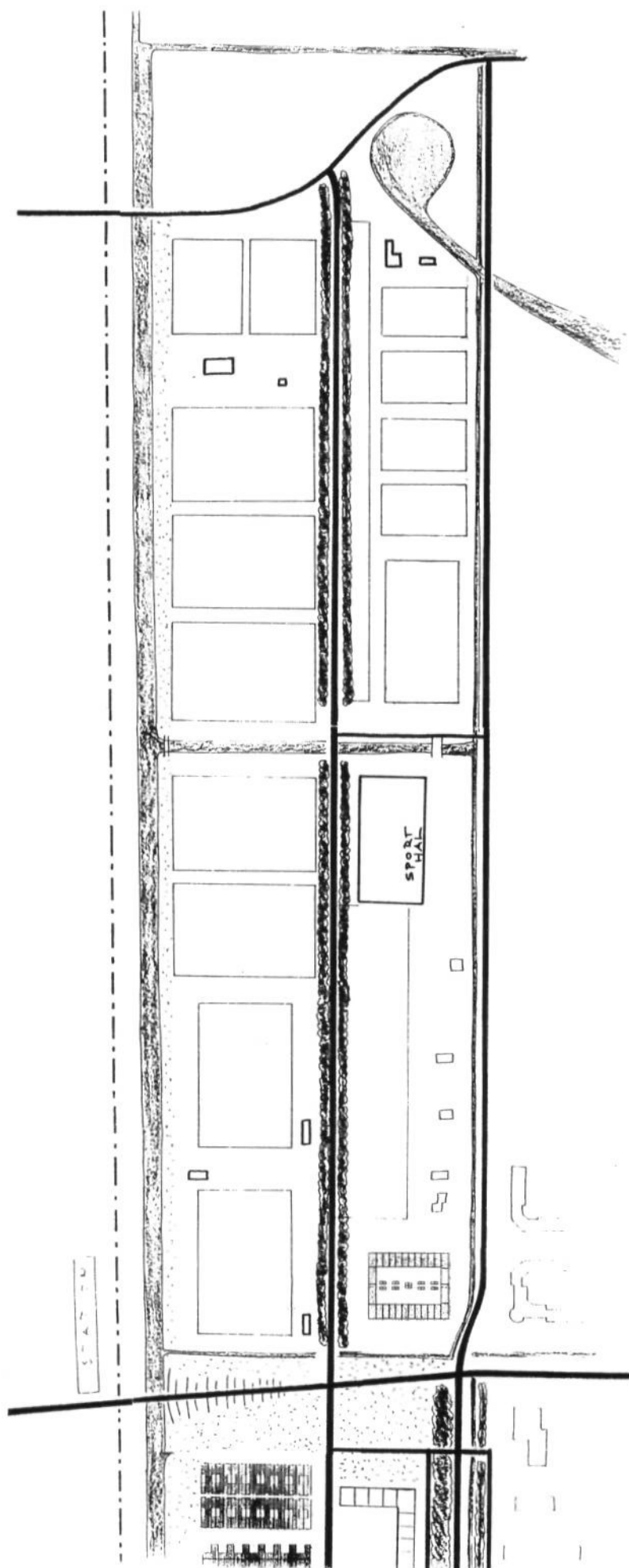
Sportterrein in HSL-zone

Variant 1:bestaande sportvoorzieningen park Lansingh (exclusief zwembad)



Sportterrein in HSL-zone

Variant 2: bestaande en nieuwe benodigde sportvoorzieningen (exclusief zwembad)



3. HSL-zone in het glastuinbouwgebied

Bij aanleg van de HSL worden glastuinbouwbedrijven tussen de derde tocht en het HSL-tracé doorsneden. De mogelijkheid bestaat om deze locatie te bestemmen voor sportvoorzieningen.

Voor- en nadelen:

- strijdigheid met glastuinbouwbestemming
- afstand tot de woongebieden is redelijk (max. afstand 2,5 km)
- matig bereikbaar met auto en fiets
- voldoende oppervlak voor de benodigde sportvoorzieningen.

4. Gebied tussen Oosteindseweg en N209

Dit gebied heeft een glastuinbouwbestemming.

Voor- en nadelen:

- strijdigheid met glastuinbouwbestemming
- aanwezigheid (dure) glastuinbouwbedrijven
- afstand tot de woongebieden is redelijk
- goed bereikbaar (te maken) met auto en fiets
- voldoende oppervlak voor de benodigde sportvoorzieningen.

Conclusie: deze locatie kan aantrekkelijk zijn maar is alleen te realiseren als het grootste deel van de kosten van het verwerven van de glastuinbouwbedrijven voor rekening komt van de HSL. De locatie zal waarschijnlijk duur zijn. Nader onderzoek is noodzakelijk.

5. Hoekse Park

In het kader van de ontwikkeling van de Rottewig is deze locatie, als onderdeel van het Hoekse Park, bestemd tot ontwikkelingslocatie voor natuur, recreatie, bos en landschapsbouw. De locatie is geschikt om een bijzonder sportcomplex te realiseren in een zeer groene omgeving. De bereikbaarheid van de locatie is te regelen via de Hoeksekade en de weg door het bedrijventerrein Weg en Land, die in het kader van de planontwikkeling Hoekse Park doorgetrokken wordt naar het park. De bereikbaarheid vanuit Boterdpolder voor langzaam verkeer is goed en kan nog verbeterd worden door langs het bedrijf Batenburg een weg door te trekken naar het sportterrein. In de toekomst moet onderzocht worden of onder de N209 door, in het verlengde van de Zwanensingel, een fietspad aangelegd kan worden. Daarmee krijgen de bestaande woongebieden van Bergschenhoek, ten zuiden van de Bergweg, sportvoorzieningen veel beter binnen bereik dan nu het geval is.

Voor- en nadelen:

- geen strijdigheid met recreatiebestemming
- afstand tot de woongebieden is redelijk voor Oosteindse Aker (max afstand 2,5 km) en goed voor Boterdpolder en voor de bestaande woongebieden ten zuiden van de Bergweg
- goed bereikbaar (te maken) met de auto en voor langzaam verkeer
- voldoende oppervlakte voor de benodigde sportvoorzieningen
- mogelijkheid tot combinatie met andere recreatievoorzieningen.

6. Rand Boterdpolderse Plas

In de Boterdpolderse Polder is in het kader van het structuurplan een plas met parken langs de randen voorgesteld. Deze locatie is geschikt voor gebouwde sportvoorzieningen. Voor voetbalvelden is wel ruimte, maar daarmee wordt direct de openbaarheid van de parkrand teniet gedaan. Deze locatie is eerder geschikt voor minder ruimtevragende recreatieve voorzieningen, of voor voorzieningen die gebruik maken van de openbare recreatieve ruimte.

Voor en nadelen:

- geen strijdigheid met de (voorlopige) bestemming
- afstand tot de woongebieden is redelijk (max afstand 2,5 km)
- goed bereikbaar te maken met de auto en voor langzaam verkeer
- oppervlakte toereikend voor slechts een deel van de benodigde sportvoorzieningen.

Berkel en Rodenrijs

A. Sportpark Het Hoge Land

Het structuurplan gaat uit van behoud en uitbreiding van het sportpark Het Hoge Land. In de huidige situatie zijn 8 voetbalvelden, 2 hockeyvelden, een handbalveld (totaal 11 sportvelden) en 8 tennisvelden aanwezig

Afhankelijk van de prognose van het toekomstig aantal buitensporters bij een bevolking van 30.000 inwoners kan het noodzakelijk zijn een aanvullende locatie te zoeken. Als uitgegaan wordt van totaal 12.000 buitensporters zijn er 5 sportvelden extra nodig ten opzichte van de bestaande hoeveelheid (totaal 16 sportvelden). Bij een prognose van 15.000 buitensporters zijn totaal 20 sportvelden nodig. Deze aantallen zijn gebaseerd op de notitie van de gemeente Berkel en Rodenrijs.

In het kader van de ontwikkelingen in de Meerpolder zal een reconstructie van het park moeten plaatsvinden. In het gemeentelijk reconstructievoorstel voor Het Hoge Land (zie afbeelding op pagina 80) zijn in totaal 16 velden getekend. Dit betekent dat in het geval van totaal 15.000 buitensporters, voor 4 velden een andere locatie gezocht dient te worden.

Het totaal aantal benodigde tennisvelden bij een bevolking van ongeveer 30.000 is nog onduidelijk. Duidelijk is wel dat een deel van de huidige tennisvelden door de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg (Nieuwe Westersingel) een andere locatie moet krijgen. Voorstel hiervoor is de ruimte tussen Westersingel en Noordeindseweg.

Voor- en nadelen:

- bestaand sportpark blijft gehandhaafd
- nabij woongebieden (max afstand 2,5 km)
- met de auto en voor langzaam verkeer goed bereikbaar
- oppervlakte voldoende voor een deel van de benodigde sportvoorzieningen.

Conclusie: sportpark Het Hoge Land zal tot ver in de toekomst voldoende capaciteit bieden voor het groeiend aantal sporters. Bij reconstructie van het terrein is het mogelijk door gebruik van technisch betere velden de bespeelbaarheid van de velden te vergroten. Voor de eventueel in de toekomst extra benodigde sportterreinen zijn enkele locaties onder de loep genomen. De locaties die qua bereikbaarheid en ligging aanvullend zijn op Het Hoge land zijn daarin het meest geschikt.

B. Locatie in de Noordpolder

Deze locatie heeft een agrarische bestemming.

Voor- en nadelen:

- strijdigheid met de agrarische bestemming
- afstand voor bewoners ten zuiden van de Klapwijkseweg is meer dan 2,5 km
- met de auto en voor langzaam verkeer goed bereikbaar
- oppervlakte is voldoende voor een deel van de benodigde sportvoorzieningen.

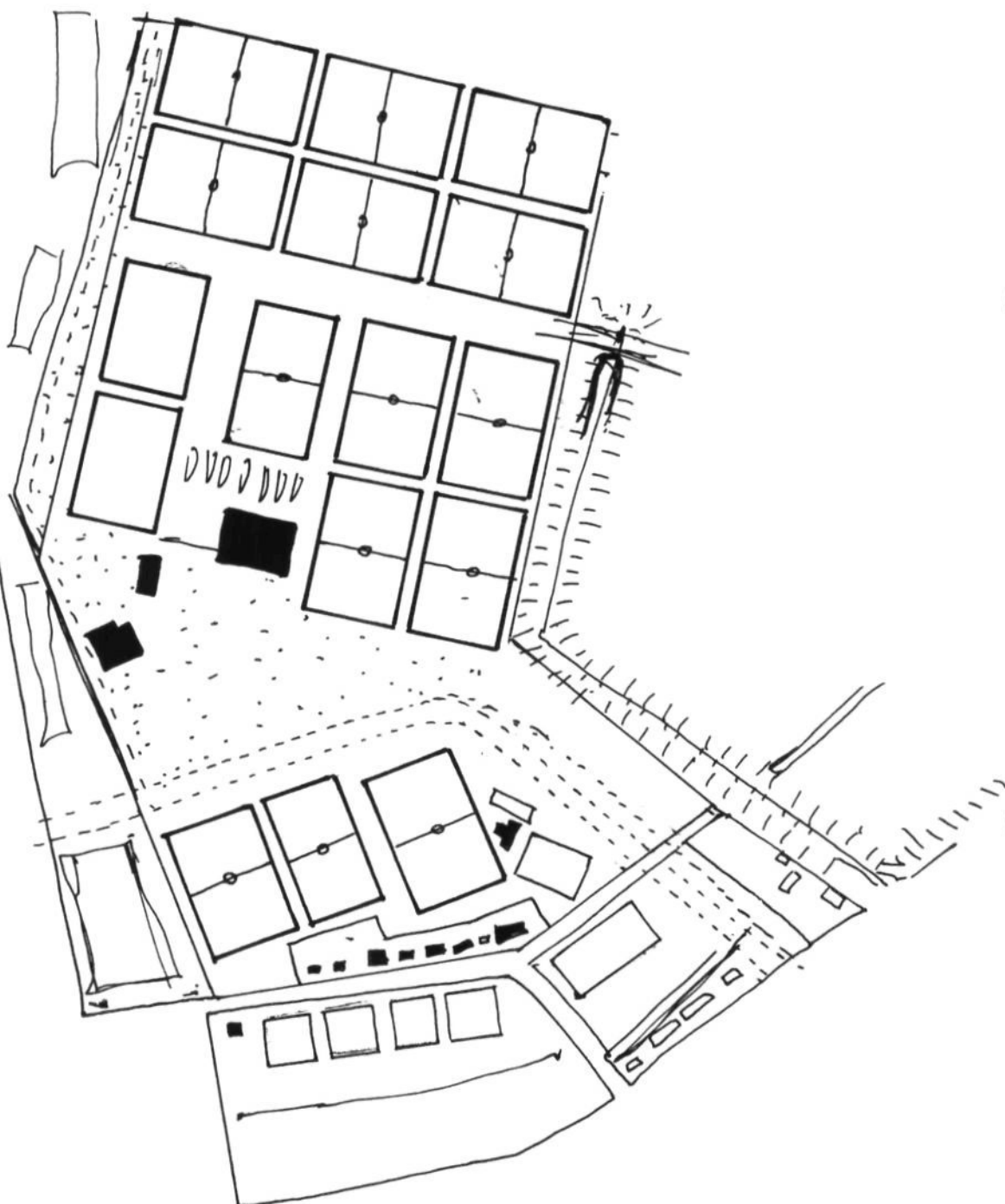
Conclusie: deze locatie is gezien zijn ligging niet aanvullend op Het Hoge Land. De bereikbaarheid vanuit Rodenrijs is slechter dan van het huidige sportpark.

C. Locatie 'Kleihoogt'

Dit gebied maakt deel uit van de provinciale plannen voor de Groen-Blauwe Slinger, een ecologische verbindingszone tussen Midden Delfland en het Groene Hart.

Voor- en nadelen:

- strijdigheid met de wens om een ecologische verbindingszone te creëren
- afstand voor bewoners van locaties zuidelijker dan de Anjerdreef is meer dan 3 km
- bereikbaarheid met de auto is matig
- bereikbaarheid voor langzaam verkeer is goed.



MOGELIJK NIEUWE INDELING SPORTPARK 'HET HOGE LAND'

Conclusie: de strijdigheid met de toekomstige bestemming, de relatief grote afstand tot de woongebieden en het relatief kleine oppervlak maakt deze locatie niet geschikt als sportpark. Wel is het mogelijk om weinig ruimtevragende recreatieve voorzieningen hier een plek te geven, bijvoorbeeld de Oldenbarneveldruiters.

D. Locatie Westpolder/N470-Zuid

Deze locatie is gelegen in de geluidscintour van de nieuwe provinciale weg N470-Zuid. De locatie is klein en er zal slechts plaats zijn voor enkele tennisvelden.

Voor- en nadelen:

- centraal gelegen in de gemeente; afstand nooit meer dan 2,5 km
- bereikbaarheid goed.

E. Schiebroekse Polder

Deze locatie maakt deel uit van de Intermediaire Zone, een planelement van het IPNR, en wordt in de toekomst ingesloten door de HSL, de Wildersekade en waarschijnlijk een Rijksweg, de A16/13.

De bestemming is afhankelijk van de ontwikkelingen in Noordrand I en kent daarom veel onzekerheden.

Deze locatie is gezien zijn ligging aanvullend ten opzichte van sportpark Het Hoge Land. Er is voldoende oppervlak om een ruim zowel als een compact sportpark te realiseren.

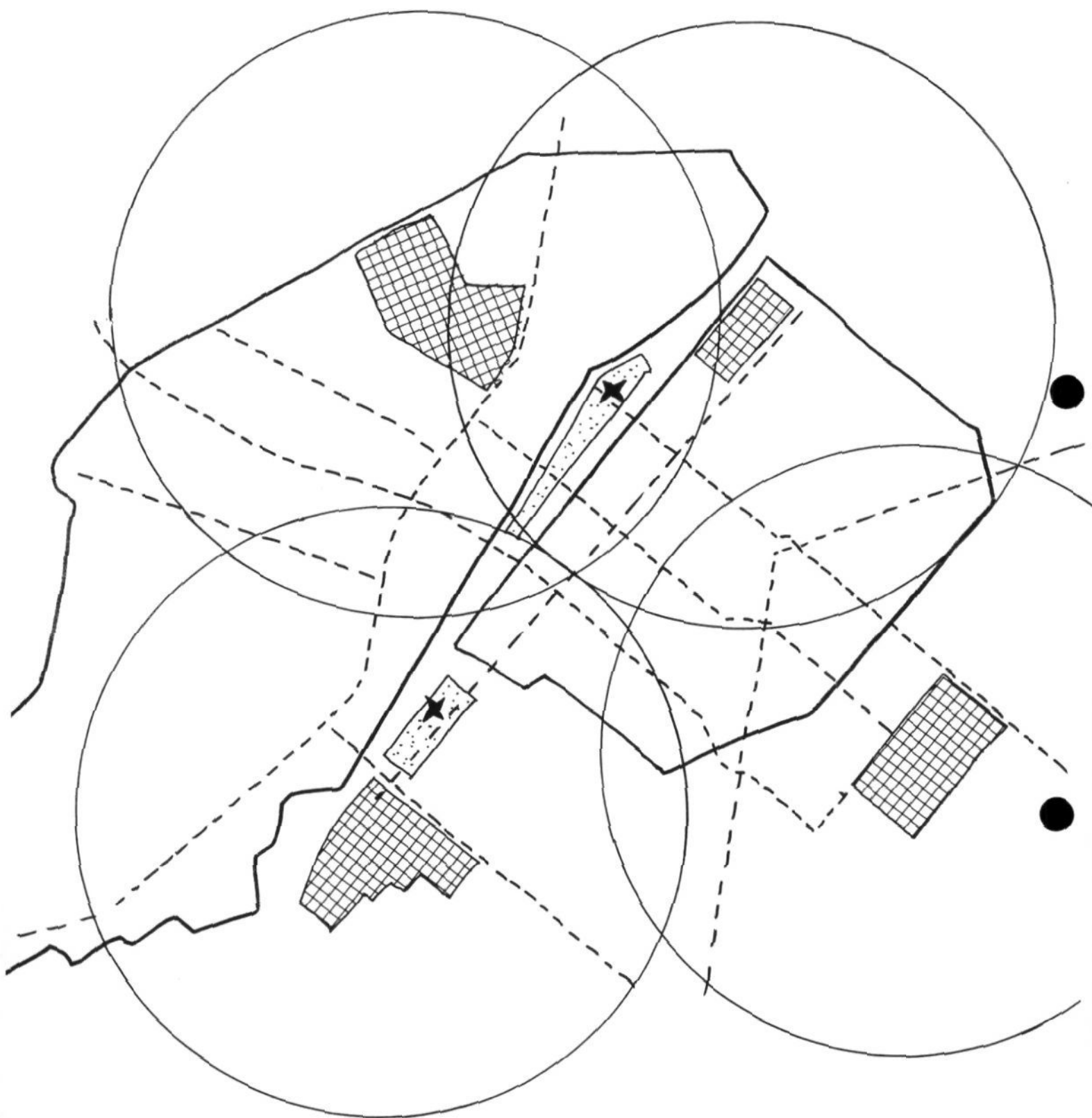
Voor- en nadelen:

- dichtbij de deelgebieden Westpolder en Bolwerk (max 2,5 km)
- bereikbaarheid met de fiets is goed vanaf de Wildersekade
- bereikbaarheid met de auto via Bergschenhoek
- voldoende oppervlak voor de benodigde voorzieningen
- grondgebied van de Gemeente Rotterdam .

Conclusie: deze locatie kan zeer goed als aanvulling op het sportpark Het Hoge Land worden gezien en komt van alle Berkelse locaties het meest in aanmerking. Gezien het feit dat pas in een laat stadium aanvullende sportvoorzieningen voor Berkel en Rodenrijs nodig zijn is het aanbevelenswaardig deze locatie, ondanks zijn onzekerheden voor de toekomst, in gedachten te houden. Voorwaarde is alleen dat gezorgd wordt voor een auto-ontsluiting vanaf Rodenrijs, via de Wildersekade.

Voorstel (zie ook de afbeelding op pagina 82)

- bestaande sportvoorzieningen van sportpark De Lansingh, met uitzondering van het zwembad, op locatie 2, variant 1
- zwembad in het Landscheidingspark
- overige sportvelden voor Bergschenhoek in het Hoekse Park
- sportpark Het Hoge Land reconstrueren
- eventuele extra sportvelden Berkel en Rodenrijs in de Schiebroekse Polder.



VOORSTEL SPREIDINGSPATROON SPORTTERREINEN NOORDRAND II EN III

III Overzicht deelstudies behorende bij het structuurplan en het MER

MER

Energie

Water

Ecologie

Bodemverontreiniging

Hinder

Geotechniek

Structuurplan

Verkeer en vervoer

Groene Ruimte

Colofon

Uitgave Projectbureau 2B3
Postbus 6699
3002 AR Rotterdam