

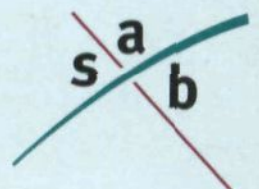
milieueffectrapport

uitbreiding Keppelse golfbaan

Stichting Golfsport Keppel

28 september 2004

projectnummer 70.07.72.01



INHOUD

1	SAMENVATTING	1
1.1	AANLEIDING	1
1.2	STAP 1: EEN VERGELIJKING OP HOOFDLIJNEN	1
1.3	STAP 2: VERGELIJKING UITGEWERKTE ALTERNATIEVEN	9
1.4	CONCLUSIES, LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING	14
2	INLEIDING	16
2.1	AANLEIDING	16
2.2	OPBOUW MER	17
3	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	18
3.1	STUDIEGEBIED	18
3.2	PROBLEEMSTELLING	19
3.3	DOEL	20
4	BESLUITVORMING	21
4.1	REEDS GENOMEN BESLUITEN	21
4.2	NOG TE NEMEN BESLUITEN	29
5	VOORGENOMEN ACTIVITEIT	32
5.1	ALGEMEEN	32
5.2	FASERING	32
6	BESTAANDE MILIEUSITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING	34
6.1	ALGEMEEN	34
6.2	GEOMORFOLOGIE	34
6.3	BODEM	35
6.4	WATER	35
6.5	LANDSCHAP	40
6.6	RECREATIEF GEBRUIK	45
6.7	NATUUR	46
6.8	MESTSTOFFEN EN BESTRIJDINGSMIDDELEN	51
6.9	VERKEER	52
7	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN	55
7.1	INLEIDING	55
7.2	STAP 1: VERGELIJKING VAN ALLE ALTERNATIEVEN	55
7.3	STAP 2: VERGELIJKING UITGEWERKTE ALTERNATIEVEN	62
7.4	FORMELE TOETSINGSKADERS	90
7.5	DOORWERKING VAN UITGANGSPUNTEN VOOR MMA IN VOORKEURSAALTERNATIEF	90
8	EEN BESCHRIJVING VAN LEEMTEN IN KENNIS	92
8.1	ALGEMEEN	92
8.2	ONTBREKENDE GEGEVENS	92
8.3	ONZEKERHEDEN OVER FASERING VAN DE UITVOERING	95

9	EVALUATIEPROGRAMMA	96
9.1	INLEIDING	96
9.2	MONITORING	96
	BIJLAGE 1: FUNCTIES IN EN NABIJ PLANGEBIED	1
	BIJLAGE 2: BODEM EN WATERHUISHOUDING	1
	GRONDWATERKWALITEITGEGEVENS	2
	BIJLAGE 3: ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	1
	BIJLAGE 4: UITGANGSPUNTEN RUIMTELIJKE STRUCTUUR	1
	BIJLAGE 5: TOETSING SOORTENBESCHERMING	1
	BESCHERMINGSREGIME	1
	SOORTEN IN HET PLANGEBIED EN DE DIRECTE OMGEVING	2
	EFFECTEN OP DOELSOORTEN	9
	CONCLUSIE	12
	BIJLAGE 6: TOETSING GEBIEDSBESCHERMING	1
	BESCHERMINGSREGIME	1
	BIS	1
	TOETSING	2
	CONCLUSIE	4
	BIJLAGE 7: UITGANGSPUNTEN VOOR NATUURONTWIKKELING	1
	DOELSTELLINGEN NATUURBELEID	1
	VERTALING VAN NATUURDOELSTELLINGEN NAAR HET PLANGEBIED	2
	BIJLAGE 8: GEBRUIKTE TERMEN EN AFKORTINGEN	1
	BIJLAGE 9: GERAADPLEEGDE LITERATUUR	1



1 SAMENVATTING

1.1 AANLEIDING

De Keppelse Golfclub (KGC) is tot de conclusie gekomen dat de huidige golfbaan niet meer voldoet aan de eisen die door de Nederlandse Golf Federatie aan een golfbaan worden gesteld. Er bestaat een kruising tussen hole 1 en 9, de ontsluiting vindt plaats middels een onverharde weg en er is onvoldoende parkeergelegenheid. Daarnaast is er ook een lange wachtlijst voor nieuwe leden die door de beperkte capaciteit van de huidige baan niet ingevuld kan worden. Nu zich de mogelijkheid voordoet om de aansluitende agrarische gronden te betrekken bij de golfbaan, acht de KGC het moment gekomen om de plannen voor uitbreiding en verbetering nader uit te werken.

Het voornemen bestaat uit het uitbreiden van de huidige 9-holes baan naar een volwaardige 18-holes baan, met de bouw van een nieuw clubhuis, een driving range en een 120-tal parkeerplaatsen (40 dagelijks gebruik, 80 overige parkeerplaatsen). Berekening heeft aangetoond dat in de regio voldoende potentieel is om van de huidige 330 leden naar 700 leden te kunnen groeien.

Bij de uitbreiding van de golfbaan is sprake van een westelijke uitbreidingslocatie (percelen rondom erf Wijers, inclusief percelen langs de Dubbeltjesweg en de Ezelsweide) en een oostelijke uitbreidingslocatie (percelen Winkelhorst) ten zuiden van het Doesburgsepad. De baan wordt hiermee vergroot van 19 ha naar 55 ha. De voorkeur van de initiatiefnemer gaat bovendien uit naar het realiseren van de driving range in het bos direct ten westen van de Prinsenweg.

Omdat een deel van de gronden waarop de uitbreiding is geprojecteerd in de ecologische hoofdstructuur (EHS) is gelegen, heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage geadviseerd om de procedure van een milieueffectrapportage (m.e.r.) te volgen. De gemeenteraad van de gemeente Hummelo en Keppel heeft als bevoegd gezag dit advies overgenomen. Om de plannen nader te concretiseren heeft de initiatiefnemer, de Stichting Golf Sport Keppel, een startnotitie opgesteld. In deze startnotitie, "Uitbreiding Keppelse golfbaan, startnotitie m.e.r.procedure" is het initiatief nader uitgewerkt en zijn de te onderzoeken alternatieven en varianten in beeld gebracht. De gemeenteraad heeft vervolgens, geadviseerd door de Commissie voor de milieueffectrapportage, op 25 mei 2004 deze richtlijnen vastgesteld. Deze moeten dienen als leidraad voor het op te stellen MER.

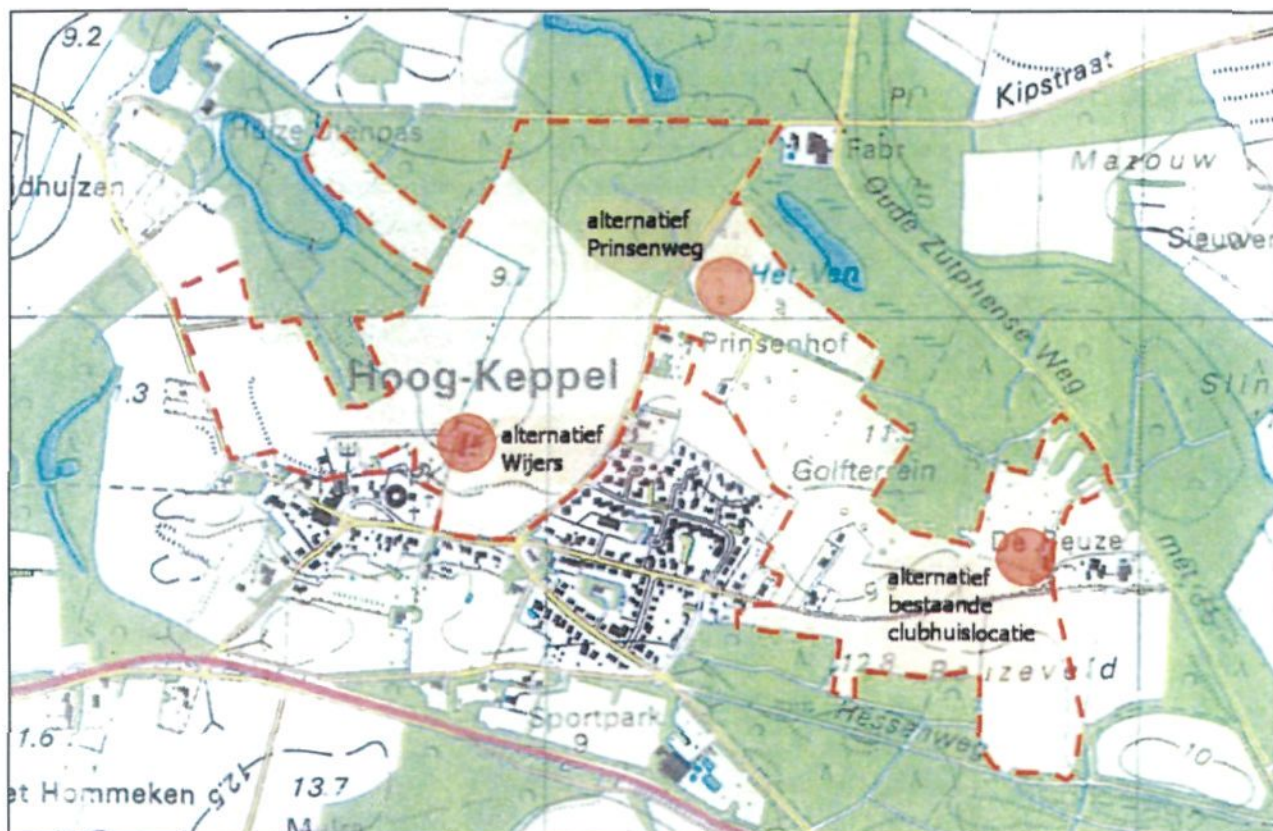
In de richtlijnen is aangegeven om middels een tweetal stappen te komen tot het uit te werken alternatief.

1.2 STAP 1: EEN VERGELIJKING OP HOOFDLIJNEN

In de eerste stap worden alle mogelijke alternatieven en varianten die in de startnotitie zijn opgevoerd, op hoofdlijnen met elkaar vergeleken. De alternatieven en varianten zijn onderscheidend van elkaar ten aanzien van de belangrijkste inrichtingselementen. Dat zijn: clubgebouw, driving range en parkeerterrein. Hierbij zou tenminste één alternatief moeten worden bekeken dat geen nadrukkelijke effecten heeft op de ecologische hoofdstructuur.

Gedachte achter deze werkwijze is om op basis van de elementen die de grootste milieueffecten veroorzaken een eerste selectie te maken om te komen tot het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) en dit vervolgens samen met het voorkeursalternatief van de KGC uit te werken en op detailniveau te vergelijken.

1.2.1 beschrijving alternatieven en varianten



figuur 1.1: de locatie van de centrale voorzieningen bij de drie alternatieven

1.2.1.1 alternatief Prinsenweg

Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de ligging van het clubgebouw met dagelijks parkeren ten oosten van de Prinsenweg, ter plaatse van de huidige hole4. De locatie van de driving range (in het bos, langs het bos en op de bestaande golfbaan) en aanvullend parkeerterrein (in het bos, op het Aviko-terrein en bij het geprojecteerde clubhuis) varieert.

variant A

De oefengelegenheid (driving range) ligt in deze variant ten westen van de Prinsenweg, in het bosperceel. In het bos wordt ook plaats geboden aan een overloop parkeervoorziening voor 80 auto's.

variant B

De driving range wordt in het bosperceel ten westen van de Prinsenweg gesitueerd. De overloop parkeervoorziening voor 80 auto's wordt op het voormalige Aviko-terrein gerealiseerd.

variant C

De driving range wordt ter plaatse van 2 bestaande holes (5 en 6), direct ten oosten van het nieuwe clubhuis gesitueerd. Ook alle parkeervoorzieningen worden bij het clubhuis geconcentreerd.

variant D

De driving range wordt buiten het bestaande bos, direct langs de noordelijke bosrand (ten westen van de Prinsenweg) gelegd. Alle parkeervoorzieningen worden bij het clubhuis ten oosten van de Prinsenweg gesitueerd.

1.2.1.2 alternatief Wijers

In dit alternatief wordt het clubhuis met parkeergelegenheid en driving range gevestigd aansluitend op de bestaande bebouwing van het voormalig agrarisch bedrijf van de familie Wijers, gelegen nabij de dorpskom van Hoog-Keppel. De locatie van de driving range is hier bepalend voor de twee varianten.

variant A

De driving range wordt direct achter het clubhuis gesitueerd, in het midden van de open ruimte.

variant B

De driving range wordt langs de westelijk gelegen bosrand gelegd, in aansluiting op het parkeerterrein.

1.2.1.3 alternatief bestaande clubhuislocatie

Het huidige clubhuis ligt aan de Oude Zutphenseweg. De bestaande bebouwing wordt in dit alternatief uitgebreid dan wel vervangen. De driving range is in dit alternatief geprojecteerd op de uitbreidingslocatie "Winkelhorst".

1.2.2 beoordelingsaspecten

De alternatieven en varianten worden, conform de richtlijnen van de commissie m.e.r. (commissie m.e.r., 2004), op de volgende 5 aspecten getoetst:

- verlies/winst aan ecologische waarde:
Bij dit aspect wordt beoordeeld of bestaand bos- of natuurgebied of andere biotopen worden aangetast (verlies aan natuurwaarde) en in welke mate er binnen de golfbaan of directe omgeving daarvan mogelijkheden zijn voor natuurontwikkeling (winst aan natuurwaarde).
- verlies/winst aan cultuurhistorische waarde:
Bij dit aspect wordt beoordeeld in welke mate de inrichting van de golfbaan afbreuk doet aan bestaande historisch gegroeide kenmerken van het landschap zoals openheid, vorm van de ruimte, verkavelingspatronen, lanenstelsels etc. Als winst wordt gedefinieerd het herstellen van oorspronkelijke landschappelijke lijnen of gebiedseigen elementen. Als verlies wordt aangemerkt een verstoring van bovengenoemde landschappelijke kenmerken.

- veiligheid (verkeer en recreanten):
Bij dit aspect wordt beoordeeld in welke mate de uitbreiding van de golfbaan gevolgen heeft voor de verkeersveiligheid, de ontsluiting en de mate waarin overige recreanten van het terrein gebruik kunnen blijven maken. Er wordt voor alle alternatieven uitgegaan van dezelfde veiligheidszone langs de openbare wegen), maar de alternatieven kunnen verschillen in de verkeersveiligheid en overlast ter hoogte van de centrale voorzieningen.
- beschikbaarheid van gronden:
Van belang voor de haalbaarheid van het initiatief is de beschikbaarheid van voldoende gronden om het initiatief te kunnen realiseren en de mate waarin de bestaande 9-holes baan kan worden behouden. Verlies van holes van de bestaande baan betekent kapitaalvernietiging en vermindert de haalbaarheid van het initiatief.
- speltechnische eisen:
De uitbreiding van de golfbaan dient zodanig te worden ingericht dat sprake is van een golftechnisch goede en volwaardige baan die voldoet aan de eisen van de Nederlandse Golf Federatie. Een centrale ligging van het clubhuis met directe relatie tot het speelveld wordt daarbij als positief beoordeeld. Ook een goede bereikbaarheid speelt daarbij een rol, net als de manier waarop het speelveld kan worden ingericht voor een optimaal speelgenot.

1.2.3 *vergelijking van de in beschouwing genomen alternatieven*

1.2.3.1 toelichting per toetsingsaspect

Hieronder wordt per toetsingsaspect aangegeven hoe de varianten verschillen en in welke mate dit als positief of negatief ten opzichte van elkaar wordt beschouwd.

1. verlies/winst ecologische waarde

Bij alle alternatieven en varianten geldt dat er sprake is van een toename van het natuurlijke areaal omdat binnen de golfbaan grote delen als rough worden ontwikkeld. Alle varianten scoren hierop positief. De beschikbare ruimte voor natuurontwikkeling in de nieuwe delen van de golfbaan is afhankelijk van de plaatsing van de verschillende voorzieningen binnen de baan.

De onderlinge verschillen zijn met name gelegen in de mate waarin er ruimte beschikbaar is voor natuurontwikkeling en de mate waarin bestaande natuur wordt aangetast:

- Bij zowel variant Prinsenweg A als Prinsenweg B wordt bos gekapt om de driving range te kunnen realiseren. Hier staat tegenover dat elders (zowel binnen als buiten de baan) bos wordt gecompenseerd, dit biedt weer nieuwe kansen voor natuurontwikkeling. Bij variant B gaat het om minder te kappen bos in verband met het plaatsen van een deel van de parkeervoorzieningen bij het Aviko-terrein. Ten opzichte van de overige varianten is er door de ligging van de driving range in het bos meer ruimte binnen het eigenlijke speelveld om natuur te ontwikkelen. Dit wordt ten opzichte van de overige varianten als positief beschouwd. Bij Prinsenweg C zijn er beperktere mogelijkheden om binnen de baan naast de algemene natuurwaarden specifieke terreindelen tot natuur te ontwikkelen omdat 3 bestaande holes moeten worden verplaatst.

Bij alternatief Prinsenweg D wordt de driving range binnen het speelveld geplaatst, wat er in resulteert dat er ongeveer 2 tot 2,5 ha (driving range en veiligheidsvoorzieningen rondom) minder ruimte voor natuur binnen de westelijke uitbreidingslocatie is ten opzichte van de varianten A en B.

- Bij alternatief Wijers worden de centrale voorzieningen rond het voormalige agrarisch erf geconcentreerd. Aan weerszijden van het terrein dient tevens de golfbaan te worden aangelegd. Met name het ruimtebeslag door de driving range en de te nemen maatregelen rondom de driving range is erg bepalend voor de mate waarin de overige terreindelen dienen te worden ingericht. Dit effectueert in minder ruimte voor natuurontwikkeling binnen de baan, waarbij bovendien niet alle natuurlijke potenties kunnen worden benut. In vergelijking met variant Prinsenweg A gaat het om ongeveer 3,5 ha minder natuur als gevolg van het ruimtebeslag door driving range en veiligheidsvoorzieningen rondom, plus ligging van parkeerplaatsen rondom erf Wijers/clubhuis.
- Het alternatief huidige clubhuislocatie biedt ruimte tot het ontwikkelen van ecologische waarden in de westelijke uitbreidingslocatie.

2. verlies/winst aan cultuurhistorische waarde

Gezien de nieuwe grondgebruiksvorm als golfbaan zal jaarrond eenzelfde landschapsbeeld worden behouden. Dit geldt voor alle alternatieven en varianten. Waardevolle landschappelijke en cultuurhistorische uitgangspunten voor de aanleg van de golfbaan zijn het behoud van de kenmerkende glooiingen in het terrein, bestaande en historische zichtlijnen, de ligging van (en het zicht op) kenmerkende elementen als het kerkje etc.

De ligging van de centrale voorzieningen is bepalend voor de mate waarin deze cultuurhistorische landschapswaarde behouden blijft of versterkt wordt:

- Het alternatief Prinsenweg gaat uit van het clubhuis ten oosten van de Prinsenweg. Dit sluit aan op het reeds bestaande occupatiepatroon. Het landschappelijk beeld kan worden behouden en versterkt. Met name in variant Prinsenweg A en B is er ruimte om de bestaande structuur van het gebied te behouden. Bovendien is er binnen de uitbreiding van de golfbaan ten westen van de Prinsenweg ruimte voor een goede landschappelijke inpassing.
In variant C zijn de mogelijkheden voor landschappelijke inpassing beperkter omdat 2 bestaande holes, die vervallen door aanleg van de driving range, elders moeten worden ingepast.
Prinsenweg variant D grijpt terug op een historisch beeld van rond 1900 met een verlenging van de bosrand langs de Ezelsweide. Hierdoor wordt de zichtlijn nog eens extra benadrukt. Dit past binnen het cultuurhistorisch landschapsbeeld. Wat betreft de open ruimte moet er wel iets worden ingeleverd, maar de combinatie van ingrepen is ten opzichte van de varianten Wijers als positief te bestempelen.
- De bebouwing op de locatie Wijers is van oudsher goed herkenbaar aan de rand van de es. Een verdere uitbreiding van bebouwing op deze karakteristieke plek zal leiden tot een afzwakking van het ruimtelijk beeld. Dit geldt voor zowel variant Wijers A als Wijers B. Omdat de driving range in dit alternatief onvermijdelijk grenst aan holes waarop wordt gespeeld, zullen uit veiligheidsoverwegingen hoge hekken of netten nodig zijn. Dit heeft ruimtelijk sterk negatieve effecten. Zowel de ruimtelijkheid van het open gebied (verstoord door netten rond de driving range) als de vrije ligging van het boerenerf (met clubhuislocatie) ten opzichte van de dorpsbebouwing wordt hierdoor afgezwakt. Dit is vanuit cultuurhistorisch oogpunt ten opzichte van de varianten Prinsenweg als negatief te duiden.

- Bij het alternatief huidige clubhuislocatie zal de ligging van de driving range in het perceel Winkelhorst afbreuk doen aan het landschappelijk beeld (schaal, compartimentering en lijnen), zeker wanneer netten rond de driving range worden gebruikt. Dit is vanuit cultuurhistorische waarde als negatief te duiden ten opzichte van de varianten Prinsenweg.

3. veiligheid (verkeer en recreanten)

Wat betreft veiligheid zal het gebruik als golfbaan leiden tot een onveiligere situatie dan in de huidige situatie. Dit is met name gelegen in het feit dat naast de gebruikelijke recreanten ook de golfers de Prinsenweg moeten oversteken. Dit is voor alle varianten gelijk. Het verschil tussen alternatieven en varianten is gelegen in de locatie van de centrale voorzieningen en de mate waarin de Prinsenweg moet worden gekruist.

De golfsport brengt enig risico met zich mee door rondvliegende ballen. Om dit risico te beperken wordt standaard een veiligheidszone langs de openbare wegen (Prinsenweg en Dubbeltjesweg) gehanteerd. Hierin zullen de varianten niet verschillen. Ook de veiligheid op de overige wandelpaden verschilt niet.

De volgende vergelijking is gemaakt:

- Bij de varianten Prinsenweg is de ontsluiting van het terrein gelegen aan de Prinsenweg, een doorgaande weg. De kruising van de Prinsenweg door golfers en overige recreanten en de toegang tot het clubhuis wordt geconcentreerd op één plek. Met name bij variant B (parkeren deels bij het Avikoterrein) zal de Prinsenweg tenminste tweemaal moeten worden overgestoken als golfers van het parkeerterrein naar clubhuis lopen. Ook Prinsenweg variant A, de variant met parkeergelegenheid (en driving range) in het bos, zal ten opzichte van de overige varianten een groter risico bestaan door de grotere intensiteit van oversteken. Dit zal dan met name op de drukker bezette dagen aan de orde zijn. Deze varianten worden ten opzichte van de overige als meest risicovol gezien.
Variant C en D zijn iets veiliger dan A en B door het geringer aantal oversteekbewegingen als gevolg van de ligging van de parkeerplaatsen aan één kant van de Prinsenweg.
- Er wordt bij varianten Wijers A en B gebruik gemaakt van de bestaande ontsluitingsweg van erf Wijers. Deze weg ligt binnen de bebouwde kom zodat sprake is van een relatief veilige situatie. Alternatief Wijers is ten opzichte van de overige varianten het meest veilige alternatief vanwege de reeds bestaande ontsluiting van het erf. Bovendien is de locatie reeds binnen de bebouwde kom gelegen. Door de ligging van clubhuis en parkeren nabij kerk(hof) en dorpskern is er kans op enige overlast, meer dan bij varianten Prinsenweg, maar minder dan bij het alternatief bestaande clubhuislocatie.
- Het alternatief bestaande clubhuislocatie wordt ten opzichte van de overige alternatieven als minder veilig beschouwd, omdat het gebruik van de onverharde Oude Zutphenseweg nu reeds tot overlast leidt. Bij een verdere toename door een intensivering van bezoekers aan de golfbaan zal de overlast en het gebruik van deze weg voor bestemmingsverkeer toenemen en daarmee onveiliger worden.

4. beschikbaarheid van gronden

Voor enkele terreindelen is de datum van beschikbaarheid nog niet bekend (Dubbeltjesweg, Ezelsweide, Winkelhorst). De percelen rond erf Wijers zijn direct beschikbaar.

Voor alle varianten betekent dit dat er enige onzekerheid is over de exacte uitvoerings termijn:

- Het alternatief Prinsenweg biedt de mogelijkheid om op de percelen rond erf Wijers direct holes aan te leggen. De driving range en het clubhuis kunnen direct worden gerealiseerd omdat de gronden beschikbaar zijn. Alleen bij variant B is de beschikbaarheid van het Aviko-terrein nog onzeker. Dit wordt als licht negatief beschouwd ten opzichte van de overige varianten aan de Prinsenweg, maar zal niet leiden tot grote problemen in de uitvoering.
- Bij het alternatief Wijers is de grond ook beschikbaar voor aanleg van de centrale voorzieningen. Zo lang de overige gronden nog niet beschikbaar zijn is er slechts een beperkte aanleg van holes mogelijk. Ten opzichte van de alternatieven Prinsenweg A, C en D is dit minder positief.
- Bij het alternatief huidige clubhuislocatie is onbekend op welke termijn het perceel Winkelhorst beschikbaar komt. Dat betekent dat het tijdstip van aanleg van de driving range onbekend is, terwijl dit een belangrijke voorwaarde is om de huidige (tijdelijke) driving range achter het erf Wijers te kunnen laten vervallen. Dit alternatief scoort daarom het slechtst in vergelijking met de overige.

5. speltechnische eisen

Binnen de ter beschikking staande ruimte is er in alle varianten de mogelijkheid om een 18-holes baan te realiseren die voldoet aan de minimale eisen. Het optimaliseren van het speelveld ten behoeve van de golfsport, de ligging van het clubhuis en bereikbaarheid van de centrale voorzieningen kunnen echter verschillen.

De volgende vergelijking is gemaakt:

- Alleen in het alternatief Prinsenweg is sprake van een centrale ligging van het clubhuis. Dit is positief ten opzichte van de overige alternatieven. Variant Prinsenweg C is het minst positief omdat hier de driving range direct naast het clubhuis ligt en er geen aansluiting/zicht op een hole is. Ook is de bereikbaarheid prima en kan er een optimaal speelveld worden aangelegd.
- Het clubhuis ligt in zowel het alternatief huidige clubhuislocatie als in de varianten Wijers A en B niet centraal. Dit is negatief te noemen. De varianten Wijers scoren ten opzichte van het alternatief huidige clubhuislocatie beter als het gaat om de bereikbaarheid, maar scoren slechter dan de varianten Prinsenweg.

1.2.3.2 resultaten in het kort

Onderstaande tabel is een vertaling van de hierboven beschreven onderlinge vergelijking van de varianten. De vijf toetsingsaspecten zijn onderverdeeld in deelaspecten, op elk aspect zijn de varianten vergeleken. Kleine verschillen in de beoordeling kunnen een plus of min betekenen. In paragraaf 7.2.3.1 wordt dit per toetsingsaspect toegelicht.

toetsingsaspect		alternatief Prinsenweg				alternatief Wijers		alternatief clubhuis
		variant A	variant B	variant C	variant D	variant A	variant B	één variant
1 verlies/winst aan ecologische waarde								
a	verstoring/aantasting van biotopen	-	-	0	0	0	0	0
b	mogelijkheid tot natuurontwikkeling binnen en buiten de golfbaan	+	+	0	0	0	0	0
2 verlies/winst aan cultuurhistorische waarde								
a	landschapsbeeld	+	+	0	+	-	-	-
3 veiligheid (verkeer en recreanten)								
a	veiligheid wegen	-	-	0	0	+	+	0
b	overlast	0	0	0	0	-	-	-
4 beschikbaarheid van gronden								
a	beschikbaarheid van gronden	0	-	0	0	0	0	-
5 speltechnische eisen								
a	ligging clubhuis en voorzieningen	+	+	0	+	-	-	-
b	volwaardige 18-holes baan	+	+	0	0	0	0	0
c	bereikbaarheid	+	+	+	+	+	+	-

1.2.3.3 keuze voor meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Uit bovenstaande tabel wordt afgeleid dat variant Prinsenweg D ten opzichte van de overige varianten het beste scoort. Er is geen sprake van een negatieve score ten opzichte van de andere varianten. Deze variant wordt dan ook beschouwd als (nader uit te werken) MMA.

MMA in relatie tot de ecologische hoofdstructuur (EHS)

Zoals in figuur 6.6 weergegeven zijn diverse delen van de huidige golfbaan (ook het huidige clubhuis) en de beoogde uitbreiding gesitueerd binnen de grenzen van de ecologische hoofdstructuur. Overigens is er in alle varianten sprake van een gebruik als golfbaan binnen de EHS. In variant Prinsenweg A wordt een deel van het bosgebied binnen de EHS gekapt om de driving range en parkeervoorzieningen te kunnen aanleggen.

Conform de richtlijnen m.e.r. (commissie m.e.r., 2004) is één alternatief benoemd waarbij de centrale voorzieningen van de golfbaan buiten de begrenzing van de EHS zijn gesitueerd. Zowel variant A als B van alternatief Wijers kunnen zodanig worden vormgegeven dat bebouwing, parkeren en driving range buiten de EHS kunnen worden gehouden; van deze varianten kan met zekerheid worden gesteld dat er geen significante effecten op de EHS zullen zijn.

De vraag is derhalve waarom niet een van de varianten Wijers A of Wijers B als MMA is gekozen boven variant Prinsenweg D; Prinsenweg D is immers een variant waarbij de clubhuis binnen de grens van de EHS is gelegen.

Op meerdere aspecten scoort Prinsenweg D beter dan Wijers A en B, met name wat betreft behoud/versterking van cultuurhistorische waarden en speltechnische mogelijkheden. Wat betreft de situering in de EHS geldt voor Prinsenweg D dat er geen bestaande natuur wordt verwijderd om de bouw van het clubhuis en de aanleg van parkeervoorzieningen mogelijk te maken; de locatie is thans in gebruik als speelveld (geheel hole 4, tee van hole 5, green van hole 6) van de huidige golfbaan. Van een direct biotoopverlies of aantasting van natuurwaarden is daarom geen sprake.

Zie voor meer informatie over de toetsing in relatie tot de EHS ook bijlage 6.

1.3 STAP 2: VERGELIJKING UITGEWERKTE ALTERNATIEVEN

1.3.1 *beschrijving van de alternatieven*

1.3.1.1 voorkeursalternatief

Alternatief Prinsenweg A wordt door de initiatiefnemer beschouwd als voorkeursalternatief. Deze variant verdient volgens de initiatiefnemer de voorkeur om de volgende redenen:

- De centrale voorzieningen zijn geconcentreerd op een plek die goed is ontsloten en die centraal op de baan ligt;
- De driving range wordt gesitueerd in het bos waarmee negatieve effecten van netten op de ruimtelijke kwaliteit kunnen worden voorkomen en een optimaal veilige inrichting kan worden gerealiseerd;
- De aantasting van het bos wordt gecompenseerd door elders bos aan te leggen, hiervoor zijn percelen beschikbaar;
- Door de plaatsing van de driving range in het bos kunnen de overige terreindelen zo optimaal mogelijk ingericht voor de golfsport, recreatief medegebruik, landschap en natuur met behoud van cultuurhistorische en landschappelijke waarden;
- Er is slechts een minimale aanpassing van de huidige golfbaan nodig en er is nauwelijks sprake van kapitaalvernietiging;
- Alle gronden voor de aanleg van de centrale voorzieningen zijn beschikbaar zodat een voortvarende start kan worden gemaakt met de aanleg.

De driving range wordt in het bos aangelegd. Het verlies aan bos betekent dat bestaande natuurwaarden en een oude bosbodem verloren gaan. Het verlies aan bos wordt gecompenseerd door bosaanplant, grotendeels aansluitend aan het bestaande bosgebied.

Binnen de baan is ruimte om naast de roughs ook specifieke terreindelen voor natuurontwikkeling in te richten, zodanig dat hiermee de diversiteit aan biotopen en structuren wordt vergroot.

In deze variant kan de bestaande structuur van het plangebied intact worden gelaten. Bovendien is er binnen de uitbreiding van de golfbaan ten westen van de Prinsenweg ruimte voor een goede landschappelijke inpassing.

Enkele bestaande wandelpaden worden verlegd (deels op plekken waar in het verleden ook reeds paden aanwezig waren), naast de kruising van het wandelpad over de Ezelsweide wordt een alternatieve routing langs de Ezelsweide gelegd en tussen landgoed Ulenpas en Hoog-Keppel wordt het oude kerkepad in ere hersteld. Deze maatregelen zorgen ervoor dat de recreatieve routing in en rond het plangebied blijft behouden en tegelijkertijd veiligheid op en rond de baan is gegarandeerd.

De kruising van de Prinsenweg en de toegang tot het clubhuis wordt geconcentreerd op één plek; golfers en overige recreanten kunnen hier oversteken dan wel het clubhuis bereiken. De driving range wordt apart ontsloten, op de huidige plek van het wandelpad. Middels nader uit te werken inrichtingsmaatregelen als een visuele wegversmalling en drempels wordt de veiligheid optimaal in acht genomen.

Omdat er geen intensieve functies nabij gevoelige functies als wonen of de kerk zijn geprojecteerd zal de overlast van de golfbaan beperkt zijn. Alle gronden voor de centrale voorzieningen zijn beschikbaar zodat de uitbreiding direct kan starten.

De centrale ligging van het clubhuis en de voorzieningen ten opzichte van de rest van de baan zorgen ervoor dat er een golftechnisch en recreatief aantrekkelijke baan kan ontstaan. Er is vanuit het clubhuis zicht op het speelveld, de centrale voorzieningen zijn gebundeld en is voldoende ruimte om de baan logisch te laten verlopen.

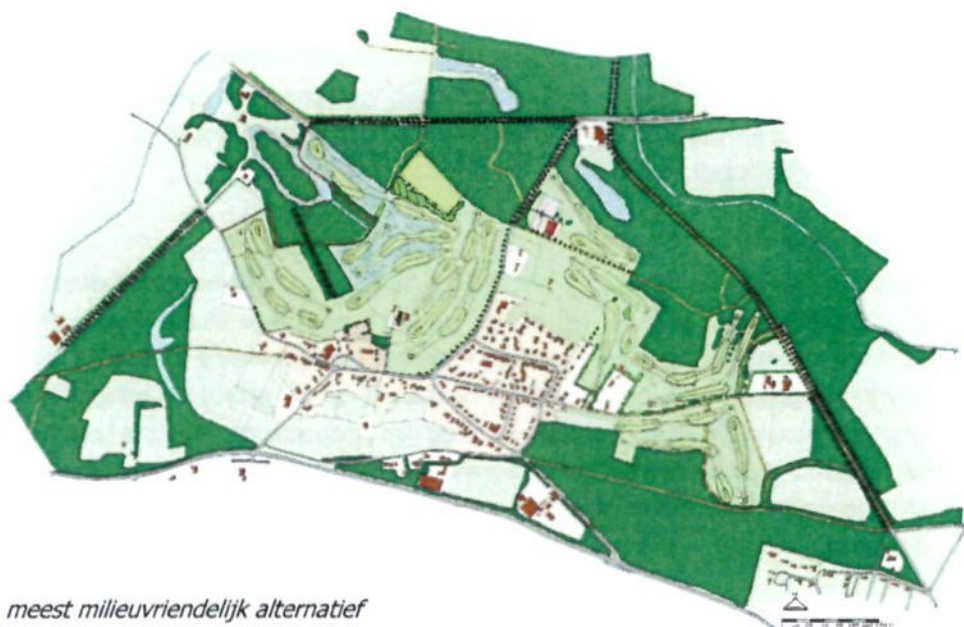
1.3.1.2 MMA

Er wordt een speltechnisch volwaardige baan nagestreefd, goed ontsloten, zonder overlast voor *hindergevoelige functies en passend binnen de landschappelijke en historische context*. Voor deze variant geldt dat er geen bestaand bos wordt geveld.

Het natuurlijk potentieel voor natuurontwikkeling wordt benut. Ten opzichte van het voorkeursalternatief is de ruimte om natuur (in het westelijk uitbreidingsgebied) te ontwikkelen beperkter en golftechnisch kan alleen een strakke ligging van de holes worden bereikt. Wel wordt het cultuurhistorisch landschapsbeeld gespaard en worden oude zichtlijnen weer opnieuw versterkt.

Als uitgangspunten voor het MMA gelden dat:

1. De bestaande landschapselementen en -kenmerken dienen te worden gerespecteerd en zo mogelijk te worden versterkt;
2. Huidige natuurterreinen worden ontzien en in de directe nabijheid van kwetsbare natuur worden geen hinderlijke activiteiten ontplooid, zodat verstoring en aantasting van vitale populaties kan worden voorkomen.



meest milieuvriendelijk alternatief



voorkeursalternatief

3. Binnen de baan is zoveel mogelijk ruimte voor natuurontwikkeling en het aanbrengen van beplantingselementen, die aansluit op bestaande en gebiedseigen natuur- en landschapswaarden.
4. Gebiedseigen water wordt zo lang mogelijk vastgehouden en bij het gebruik als golfbaan wordt minimaal beregend.
5. Bij het gebruik als golfbaan worden bemesting en bestrijdingsmiddelen minimaal gebruikt om een goede grondwaterkwaliteit te kunnen waarborgen.
6. Er worden verzachtende maatregelen getroffen zodat de hinder op vitale populaties tijdens de aanleg wordt beperkt (het voorkomen van aantasting van vitale populaties en het voorkomen van verstoring tijdens de aanlegperiode - door bijvoorbeeld geen bos of bomen te kappen in de broedperiode van vogels).

7. Er worden verzachtende inrichtingsmaatregelen getroffen zodat de hinder als gevolg van het gebruik wordt beperkt (paddentrek voorzieningen, afscherming van eventuele lichthinder van clubhuis, beperken/voorkomen van geluidhinder - bijvoorbeeld van auto's, wedstrijdgeluiden en clubhuis-activiteiten - in de nabijheid van broedvogellocaties).

1.3.1.3 nulalternatief

Het nulalternatief gaat uit van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling zonder de uitbreiding van de golfbaan. Het plangebied kan in de huidige situatie worden omschreven als een landelijk gebied met een voor deze regio typerende afwisseling van bossen en agrarische gronden. Specifieke kwaliteiten van het gebied zijn gelegen in de glooiingen van het landschap, de aanwezigheid van landgoederen, robuuste bossen en bosranden. Functioneel zal het gebied agrarisch in gebruik blijven en bestaan er mogelijkheden voor recreanten en bewoners om gebruik te maken van bestaande wandelvoorzieningen.

Voor de meeste aspecten die in dit MER aan de orde komen zijn er nauwelijks wijzigingen te verwachten bij een autonome ontwikkeling. De autonome ontwikkeling zal niet leiden tot het streefbeeld dat in de beleidsstukken voor het plangebied en de regio is onderscheiden. Met name wat betreft waterhuishouding (grondwaterkwaliteit en -kwantiteit) zal bij een autonome ontwikkeling slechts geleidelijke verbetering optreden. Bemesting en grondwateronttrekking ten behoeve van de agrarische activiteit zullen blijven bestaan. Ook het areaal natuur zal niet of nauwelijks toenemen.

1.3.2 *vergelijking van de alternatieven*

De effecten die optreden als gevolg van de planontwikkeling worden hieronder beschreven. Effecten worden bepaald ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

In navolging van de richtlijnen opgesteld door de commissie m.e.r. worden de volgende toetsingsaspecten bij de beoordeling van de alternatieven gehanteerd:

- levende natuur;
- landschap, archeologie en cultuurhistorie;
- bodem en water;
- leef- en woonmilieu.

1.3.2.1 nulalternatief versus MMA en voorkeursalternatief

Het nulalternatief scoort beter als het gaat om het veiligstellen van bodemarchief en bodemopbouw. Waterhuishoudkundige aspecten en het areaal aan natuur zijn echter duidelijk minder dan bij ontwikkeling van een golfbaan.

1.3.2.2 MMA versus voorkeursalternatief

Beide alternatieven, het voorkeursalternatief en het MMA ontlopen elkaar nauwelijks waar het gaat om de gevolgen voor het milieu.

In het voorkeursalternatief verdwijnt circa 2 ha bos. Dit wordt echter ruimschoots gecompenseerd door de aanplant van nieuw bos (op de golfbaan en in de directe omgeving) en door de aanleg van nieuwe natuur op de baan zelf. Gericht beheer stelt de continuïteit van de nieuwe natuurlijke en bosrijke delen veilig.

In het MMA wordt de driving range gesitueerd in de open ruimte tegen de bosrand aan. Er verdwijnt geen bos en is er dus geen sprake van boscompensatie. Door de beperktere baanomvang (de driving range ligt op het terrein van het speelveld) is minder grond beschikbaar voor gericht natuurbeheer op plaatsen met een hoge natuurpotentie. Door de aanleg van het compenserend bos in een zo vroeg mogelijk stadium van de aanleg van de baan wordt het tijdelijke biotoopverlies snel gecompenseerd en zal er op termijn per saldo sprake zijn van een toename van de kwaliteit van de natuur.

Op het aspect van landschap, archeologie en cultuurhistorie scoort het voorkeursalternatief licht beter. De waardevolle bestaande ruimtelijke situatie blijft gehandhaafd. Daarnaast is er ook ruimte om een oud kerkepad weer in ere te herstellen.

In het MMA wordt de driving range gesitueerd in de open ruimte tegen de bosrand aan. Hierdoor vindt aantasting van die open ruimte plaats, met name door het tijdelijke gebruik van netten langs de driving range. Door het aanbrengen van beplanting wordt het negatieve effect op de open ruimte op termijn gecompenseerd en wordt de situatie van rond 1900 hersteld.

Voor beide alternatieven geldt dat de cultuurhistorisch waardevolle zichtlijn vanaf de Ulenpas door het gebruik van de Ezelswei weer wordt hersteld, hetgeen als een positief effect kan worden aangemerkt.

Ten aanzien van effecten op archeologische waarden zijn beide alternatieven gelijk. Gezien het feit dat een deel van het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde heeft, wordt aangeraden om niet door lagenomkering van het esdek vershraling te realiseren. Daarvoor is de te verwachten invloed op de archeologische waarden te groot. Vershraling kan ook bereikt worden door een gericht maai-beheer met afvoeren van het maaisel.

Ten aanzien van de overige beoordeelde milieugevolgen is er geen onderscheid tussen het voorkeursalternatief en het MMA. Beide alternatieven zorgen voor een iets verhoogde verkeersdruk door het dorp Hoog-Keppel, maar bieden weer positieve ontwikkelingen ten aanzien van de recreatieve mogelijkheden van de omgeving. Het recreatieve gebruik van de paden blijft gegarandeerd en de landschappelijke beleving van de wandelpaden neemt als gevolg van de inrichting als golfbaan toe. Er is in ieder geval geen sprake meer van zichtverstoring door maaisakkers.

Ook ten aanzien van het aspect water onderscheiden beide varianten zich nauwelijks van elkaar. Het voorkeursalternatief lijkt in dit opzicht gunstiger dan het MMA als gevolg van de grotere oppervlakte die voor natte natuur is gereserveerd. Dit voordeel ligt echter meer op het vlak van natuurontwikkeling dan op het gebied van wateronttrekking. Ten opzichte van het 0-alternatief is er nadrukkelijk sprake van milieuwinst als gevolg van het verminderen van de wateronttrekking.

Naast de directe gevolgen voor het milieu is uiteraard ook van belang hoe beide alternatieven "scoren" als het gaat om speltechnische eisen. In dit opzicht is er een nadrukkelijke voorkeur voor het voorkeursalternatief. De ruimere mogelijkheden voor een golftechnisch aantrekkelijk baanontwerp, de geconcentreerde ligging van alle voorzieningen en de uiterst veilige ligging van de driving range in het bos zonder allerlei ruimteontsierende voorzieningen in de vorm van netten vormen belangrijke winstpunten. Ook het feit dat de bestaande baan nagenoeg geheel intact kan blijven levert voordelen op (geringere kapitaalvernietiging, bespeelbaarheid baan).

1.4 CONCLUSIES, LEEMTEN IN KENNIS EN MONITORING

1.4.1 *conclusie*

Bovenstaande leidt tot de conclusie dat de uitbreiding van de bestaande 9-holes golfbaan tot een 18-holes baan vanuit het oogpunt van milieubelasting aanvaardbaar is. Gezien de geringe verschillen in gevolgen tussen het Meest Milieuvriendelijke Alternatief en het voorkeursalternatief en de nadrukkelijke voorkeur van het voorkeursalternatief ten aanzien van de speltechnische kwaliteiten levert een voorkeur op voor het voorkeursalternatief.

Het feit dat in het voorkeursalternatief een deel van het bosgebied, gelegen in de EHS, wordt aangetast is niet beperkend voor de natuurdoelstellingen die gelden in de EHS. Wezenlijke kwaliteiten van de EHS worden niet aangetast. Wel moet het bosareaal worden gecompenseerd (inclusief overcompensatie).

1.4.2 *leemten in kennis*

Op enkele punten kan het MER nog geen duidelijkheid verschaffen omdat er leemten in kennis zijn. Dit betreft met name de volgende punten:

- *levende natuur:*

De planontwikkeling zal leiden tot een verbetering van het leefgebied voor de meeste soorten door een vergroting van het natuurareaal en de diversiteit aan biotopen.

De lokale natuurwaarden zijn niet in beeld gebracht op basis van een recent veldonderzoek. Onduidelijkheid bestaat er over de mate waarin het plangebied een rol speelt voor vleermuizen en waar sprake is van verblijfsplaatsen van deze diergroep. Vleermuizen zijn strikt beschermd. Hoewel er geen werkzaamheden zullen plaatsvinden die direct leiden tot schade aan verblijfsplaatsen (alle geschikte bomen, de oudere eiken en beuken, blijven gespaard) is er een mogelijke kans op verstoring door activiteiten in de directe nabijheid (clubhuis, gebruik baan). Ook de functie voor andere soortengroepen zou, om te kunnen voldoen aan de Flora- en faunawet, nader onderzocht moeten worden.

- *archeologie:*

De kennis omtrent archeologie in het gebied is beperkt tot de archeologische verwachtingswaarden die voor grote delen van het terrein middelhoog tot hoog zijn. Als gevolg van de aanleg van enkele onderdelen van de baan (aanleg van bunkers, bouw clubhuis, lokale verlagings) zullen ingrepen in de bodem plaatsvinden. Hiertoe zal, als de locatie van de betreffende onderdelen bekend is, aanvullend archeologisch onderzoek moeten plaats vinden. Dit kan leiden tot het verplaatsen van de onderhavige onderdelen ingeval waardevol bodemarchief aanwezig is.

- *bodem en water:*

Voordat een definitief inrichtingsplan gemaakt wordt, dient een veldonderzoek uitgevoerd te worden. Tijdens dat veldonderzoek zouden vooral in het lage deel van het plangebied de (variëaties in) grondwaterstanden nader bepaald moeten worden. De keuzes voor de ligging van de holes (met name fairway, greens en tees) en een eventuele waterberging op het terrein moeten gebaseerd worden op de resultaten van dit onderzoek.

De precieze effecten van grondwateronttrekking zijn nog niet in beeld. Er dienen daarom in een later stadium verkennende berekeningen uitgevoerd te worden naar de invloed van de onttrekking op de lokale en regionale grondwaterstanden.

1.4.3 *monitoring*

Om de effecten ook na aanleg te kunnen volgen zal een evaluatieprogramma worden opgesteld voor de volgende aspecten:

- grondwaterstanden en de grondwaterkwaliteit;
- oppervlaktewaterkwaliteit in geval er permanente wateren worden gerealiseerd;
- de hoeveelheid onttrokken grondwater;
- de hoeveelheid bemesting en bestrijdingsmiddelen;
- soortsonwikkeling flora en fauna.

Doel van de evaluatie is om na te gaan in hoeverre de daadwerkelijk optredende effecten overeenstemmen met de voorspelling uit het MER. Bovendien kan de evaluatie meer inzicht bieden in de leemten in kennis. Mochten de daadwerkelijk optredende effecten sterk afwijken van de voorspelling, dan kan het bevoegd gezag deze effecten trachten ongedaan te maken.

2 INLEIDING

2.1 AANLEIDING

De stichting Golfsport Keppel heeft al een aantal jaren het voornemen om de bestaande 9-holes golfbaan uit te breiden naar een 18-holes baan. In 1998, bij het voorbereiden van het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Hummelo en Keppel, is daartoe een concrete aanzet toe gemaakt. Problemen met de grondverwerving en de ligging van een belangrijk deel van de geprojecteerde uitbreiding in het bosgebied waren er de oorzaak van dat deze plannen niet konden worden geëffectueerd.

Door de beëindiging van het agrarisch bedrijf direct aansluitend aan de bestaande baan doen zich nu concrete mogelijkheden voor om de plannen alsnog te realiseren. Bovendien biedt deze mogelijkheid ook de gelegenheid om knelpunten in de huidige baan op te heffen en een volwaardige oefenaccommodatie aan te leggen. De totale omvang van de baan zal daarmee ongeveer 55 hectare gaan bedragen. De Stichting Golfsport Keppel heeft met grondeigenaren gesprekken gevoerd over het huren van omstreeks 35 hectare. Deze gesprekken hebben er toe geleid dat de voorbereiding voor de concretisering nu ter hand is genomen. Door het ledental te verhogen van 330 naar 700 is een gezonde financiële basis te verkrijgen.

Om deze uitbreiding planologisch mogelijk te maken is een besluit tot wijziging van het vigerende bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Hummelo en Keppel noodzakelijk. Omdat er sprake is van een uitbreiding met 9-holes, gelegen in een gevoelig gebied moet ingevolge de Wet Milieubeheer moet het bevoegd gezag, i.c. de gemeenteraad, beoordelen of er bijzondere omstandigheden zijn die het volgen van de procedure van milieueffectrapportage (m.e.r.) noodzakelijk maken. Mede op basis van advies van de Commissie m.e.r.¹ heeft de gemeenteraad op 27 januari 2004 besloten, dat de m.e.r.-procedure gevolgd dient te worden.

Bij brief van 4 maart 2004 is de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over de richtlijnen voor het milieueffectrapport. De m.e.r.-procedure is gestart met de kennisgeving van de startnotitie (uitbreiding Keppelse golfbaan, startnotitie m.e.r.procedure, Stichting Golfsport Keppel, februari 2004) in de *Bronckhorster Regiobode*.

Vervolgens is een advies voor richtlijnen (Commissie m.e.r., 2004) opgesteld door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. (verder aangeduid als 'de Commissie'). Het advies geeft aan welke informatie het MER moet bieden om het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen. De opbouw van het MER is overeenkomstig deze richtlijnen.

¹ Het 1^e advies over de m.e.r. beoordeling bracht de Commissie m.e.r. uit op 4 april 2002. Aangezien nadien het voornemen is gewijzigd, heeft de Commissie op 2 december 2003 een 2^e advies over de m.e.r.-beoordeling uitgebracht.

Dit milieueffectrapport voor de uitbreiding van de Keppelse golfbaan is opgesteld door SAB Arnhem bv in opdracht van de Stichting Golfsport Keppel.

2.2 OPBOUW MER

17

Het MER begint met een samenvatting. Hoofdstuk 2 vormt de inleiding van het MER. In hoofdstuk drie worden probleemstelling en doel nader omschreven. Aangegeven wordt wat de Stichting Golfsport Keppel met de voorgenomen uitbreiding beoogt en op welke wijze dit een bijdrage levert aan de gebruikswaarde van het gebied.

In hoofdstuk vier worden eerder genomen en nog te nemen besluiten besproken. De eerder genomen besluiten hebben betrekking op beleidsdocumenten en –plannen van de verschillende overheden (rijk, provincie, gemeente), welke randvoorwaarden stellen aan het te nemen besluit tot uitbreiding van de golfbaan. De nog te nemen besluiten betreffen de beleidsplannen die volgend op of parallel aan het MER moeten worden vastgesteld, evenals vergunningen die verleend moeten worden alvorens de golfbaan daadwerkelijk kan worden aangelegd.

Hoofdstuk vijf behandelt de voorgenomen uitbreiding van de golfbaan en de in beschouwing te nemen alternatieven.

In hoofdstuk zes wordt de bestaande milieusituatie beschreven en wordt aangegeven wat de autonome ontwikkeling van het milieu is wanneer de golfbaan niet wordt uitgebreid.

Hoofdstuk zeven bevat de vergelijking van de in beschouwing genomen alternatieven, met een beschrijving van de gevolgen voor het milieu van de alternatieven van de voorgenomen uitbreiding.

Hoofdstuk acht geeft een overzicht van leemten in kennis met betrekking tot de analyse van de bestaande situatie en de voorspelde milieueffecten.

Hoofdstuk negen omvat de hoofdlijnen voor het evaluatieprogramma.

In de bijlagen wordt de inhoud van het MER op onderdelen nader toegelicht. Bijlage 8 en 9 zijn respectievelijk een begrippenlijst en literatuurlijst.

3 PROBLEEMSTELLING EN DOEL

3.1 STUDIEGEBIED

Het studiegebied voor het MER bestaat uit het huidige golfbaanterrein en de beoogde uitbreiding. De grenzen worden gevormd door de Dubbeltjesweg (westelijk) en de Oude Zutphenseweg (oostelijk). Het noordelijke bosgebied van landgoed Ulenpas is in de begrenzing opgenomen omdat één van de uitgewerkte alternatieven (deels) van dit bos gebruik maakt. Exclusief dit bosgebied is sprake van een terrein van ongeveer 55 ha. Hiervan is in de huidige situatie 19 ha ingericht als golfbaan (Keppelse golfclub) en hebben de overige gronden een agrarische bestemming (percelen op de landgoederen Ulenpas en Keppel de Reuze, respectievelijk 28 ha en 8 ha).

Zie voor de begrenzing en toponiemen onderstaande figuur.



figuur 1.1: begrenzing plangebied (rood) en toponiemen die in het MER worden genoemd

3.2 PROBLEEMSTELLING

Reeds geruime tijd is de Keppelse Golfclub (KGC) van mening dat de huidige baan en accommodatie niet meer aan de eisen voldoen. De belangrijkste knelpunten zijn:

- gebrekkige oefengelegenheid, geen driving range;
- kruising tussen hole 1 en hole 9;
- beperkte parkeergelegenheid;
- een groot aantal gegadigden voor het lidmaatschap moet ieder jaar worden teleurgesteld omdat er onvoldoende ruimte is.

In 1997 heeft de ledenvergadering van KGC het besluit genomen om de 9-holes baan kwalitatief te verbeteren. Door de onmogelijkheid om extra grond te verwerven kon dit niet worden gerealiseerd. Gewijzigde omstandigheden hebben in december 2001 geleid tot een besluit van de ledenvergadering van KGC om de baan uit te breiden tot 18-holes met een driving range. De overwegingen waren:

- de beoogde kwalitatieve verbetering van de 9-holes baan zou aanzienlijke kosten met zich mee brengen, terwijl de capaciteit en dus het aantal nieuw aan te trekken leden slechts beperkt zou toenemen met als gevolg een sterke verhoging van de contributie;
- steeds meer golfers hebben een voorkeur voor een volwaardige 18-holes baan; in de regio worden banen uitgebreid waardoor het gevaar ontstaat dat de Keppelse op den duur minder aantrekkelijk zou worden;
- door ontwikkelingen in de agrarische sector is thans de mogelijkheid ontstaan om aansluitend aan de huidige baan ruim 35 ha grond te verwerven, voldoende om een 18-holes baan met driving range te realiseren;
- een uitbreiding van het areaal vergroot de kans om een nieuwe locatie te vinden voor het clubhuis met voldoende parkeerruimte;
- indien het ledental wordt uitgebreid tot 700 (exclusief jeugdleden) zijn er voldoende financiële middelen beschikbaar om de investering en de toegenomen exploitatiekosten te kunnen bekostigen.

Het provinciaal beleid ten aanzien van golfbanen is gericht op het uitbreiden van bestaande golfvoorzieningen onder voorwaarde dat er voldoende draagvlak voor is. Om te bekijken of een golfbaan voldoende draagvlak heeft, stelt de provincie dat er binnen een straal van 10 km 85.000 inwoners moeten zijn. Dit noemt men het verzorgingsgebied van een golfbaan. Daarbij moet rekening worden gehouden met overlappende cirkels van andere golfbanen. Op basis van de door de provincie gehanteerde methode is het draagvlak voor een volwaardige 18-holes Keppelse golfbaan berekend op 137.400, rekening houdend met de golfbanen t Zelle te Varssel, de Lochemse Golf & Country Club de Graafschap en golfbaan Groot Engelenburg te Brummen. Er is op basis van de draagvlakberekeningen planologisch ruimte voor de uitbreiding (bron: Stichting Keppelse Golfclub, 2004).

Voor wat betreft de uitbreiding van de golfbaan is een drietal alternatieven ontwikkeld met een aantal varianten. Onderscheidende elementen hierin zijn de projectie van de centrale voorzieningen. Een deel van de gronden waar de uitbreiding van de baan is geprojecteerd, valt binnen de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur (EHS). Dit is de reden om dit MER op te stellen.

Dit MER is een belangrijk onderdeel van het onderzoek naar de vergelijking van alternatieven en varianten. Uiteindelijk zal de keuze worden vastgelegd in het bestemmingsplan voor de uitbreiding van de golfbaan.

3.3 DOEL

Doel van deze MER is om te bepalen welke variant van de te onderzoeken alternatieven en varianten de meest geschikte is voor de uitbreiding van de Keppelse 9-holes golfbaan tot een volwaardige 18-holes baan. Uitgangspunt is dat de (uitbreiding van de) golfbaan zal moeten leiden tot een meerwaarde van de gebruiksfunctie van het plangebied en de omgeving. Door het opnemen van kaderstellende voorwaarden zal het MER tevens richtinggevend zijn voor de bestemming en inrichting van de golfbaan.

4 BESLUITVORMING

4.1 REEDS GENOMEN BESLUITEN

Dit overzicht geeft inzicht in de reeds genomen besluiten die ten grondslag liggen aan het besluit tot het uitbreiden van de bestaande 9-holes golfbaan naar een 18-holes baan, ten behoeve waarvan het MER wordt opgesteld. Hierbij wordt eveneens ingegaan op beleid van rijk, provincie en gemeente voor zover deze in het kader van het onderhavige MER van belang zijn c.q. randvoorwaarden stellen aan het te nemen besluit.

4.1.1 *initiatiefnemer en bevoegd gezag*

initiatiefnemer

De Stichting Golfsport Keppel is initiatiefnemer.

bevoegd gezag

De gemeenteraad van de gemeente Hummelo en Keppel is bevoegd gezag.

4.1.2 *besluitvorming in het kader van de m.e.r. procedure*

De volgende stappen zijn reeds gezet in het kader van de m.e.r.-procedure:

- verzoek gemeente aan de commissie m.e.r. omtrent m.e.r.-beoordelingsadvies d.d. 21 februari 2002;
- m.e.r. beoordelingsadvies uitgebracht door de commissie m.e.r. d.d. 4 april 2002;
- besluit College van burgemeester en wethouders omtrent medewerking uitbreiding golfbaan d.d. 11 maart 2003 ;
- gewijzigd m.e.r. beoordelingsadvies uitgebracht door de commissie m.e.r. d.d. 2 december 2003;
- besluit gemeenteraad omtrent het voeren van een m.e.r.-procedure d.d. 27 januari 2004;
- kennisgeving startnotitie d.d. 10 maart 2004;
- terinzagelegging startnotitie: 11 maart 2004 tot en met 7 april 2004;
- vaststellen richtlijnen MER door gemeenteraad d.d. 25 mei 2004;

4.1.3 *rijksbeleid*

4.1.3.1 natuur voor mensen, mensen voor natuur

In juni 2000 is de nota natuur voor mensen, mensen voor natuur (nota natuur, bos en landschap in de 21^{ste} eeuw) uitgebracht. De nota vervangt onder meer het Natuurbeleidsplan. Hoofddoelstelling is het duurzaam instandhouden, herstellen en ontwikkelen van natuurlijke en landschappelijke waarden als essentiële bijdrage aan een duurzame en leefbare samenleving. De nota roept op om te komen tot functiecombinaties in het landelijk gebied, zodanig dat er sprake is van meerwaarde voor de samenleving. Zo moet de economische groei gekoppeld worden aan de ambitie van een schoon en aantrekkelijk land om in te leven. De stijgende welvaart in combinatie met een kortere werkweek leidt onder meer tot een groeiende behoefte aan natuur voor recreatieve voorzieningen, maar ook aan rust, stilte en duisternis.

4.1.3.2 Flora- en faunawet

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. Deze wet ziet onder andere toe op de bescherming van planten en dieren. Ruimtelijke ingrepen dienen te worden beoordeeld op hun mogelijk negatieve effecten. Afhankelijk van de soorten die worden beïnvloed (er zijn drie beschermingscategorieën onderscheiden) is een ontheffing nodig. Bij negatieve effecten dient te worden aangegeven hoe en welke maatregelen genomen zullen worden om de effecten op flora en fauna te beperken.

Er is in het plangebied of de directe omgeving geen sprake van een speciale beschermingszone als bedoeld in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Gebiedsbescherming is dan ook niet aan de orde; wel dient rekening te worden gehouden met de planologische status van delen van het gebied als onderdeel van de ecologische hoofdstructuur (zie paragraaf 4.1.5.1).

4.1.3.3 Nota Ruimte

Op 23 april 2004 heeft het kabinet deel 3, het kabinetsstandpunt Nota Ruimte vastgesteld. De nota is gebaseerd op de beleidsvoornemens ('PKB-delen 1') van het Tweede Structuurschema Groene Ruimte en de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening en de daarbij horende analyses. In deel 1 van de Vijfde Nota wordt onderkend dat er een grote behoefte zal ontstaan naar recreati Ruimte. Tot 2030 wordt dit begroot op 144.000 ha. Er is in de Nota geen specifiek beleid ontwikkeld voor golfbanen.

Eén van de centrale doelstellingen van de Nota met betrekking tot de groene ruimte en water is het bevorderen van een vitaal platteland. Bij uitvoering van het beleid hecht het rijk grote betekenis aan de borging en ontwikkeling van natuurwaarden, de ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit en van bijzondere landschappelijke en cultuurhistorische waarden. De vitaliteit van het platteland zal mede worden versterkt door vergroting en aanpassing van de toeristisch-recreatieve mogelijkheden en door een duurzame en vitale landbouw. Als uitwerking van deze doelen worden de volgende ruimtelijke strategieën gekozen: anticiperen op en meebewegen met water, investeren in de kwaliteit van natuur en landschap ontwikkelen.

4.1.3.4 nota Belvédère

De nota Belvédère heeft tot doel verbetering van de kwaliteit van de leefomgeving en behoud van het cultureel erfgoed. Het credo is 'Behoud door ontwikkeling'.

Het studiegebied (plangebied) aangewezen als een gebied met een bijzondere cultuurhistorische betekenis. Het gebied valt binnen het Belvédère-gebied De Graafschap. Specifieke kwaliteiten in de Graafschap hebben met name betrekking op objecten en gebouwen, maar ook op een fijn vertakt patroon van (gekanaliseerde en genormaliseerde) beekjes, vloesystemen en beken. Andere fysieke dragers hebben betrekking op de kleinschalige afwisseling van bos, bosjes, open gebieden, akkers en relictten van oorspronkelijke perceelgrensbeplanting (dit betreft met name ook de kwaliteiten van het plangebied).

De beleidsstrategie voor De Graafschap richt zich met name op streek- en bestemmingsplannen. Ook wordt overwogen aanvullende wettelijke bescherming te bieden. Belangrijk is dat er wordt aangesloten bij bestaande initiatieven en dat de betrokkenheid van particulier initiatief en maatschappelijke groeperingen expliciet moet worden vergroot (behoud door ontwikkeling).

In dit verband is van belang dat wordt gezien of Belvédère-gebieden onder de werkingssfeer van de subsidieregeling agrarisch natuur- en landschapsbeheer kunnen worden gebracht.

4.1.3.5 de Natuurschoonwet

Een groot deel van het plangebied is gelegen op gronden die onder de Natuurschoonwet van 1928 vallen. In het westen betreft dit landgoed Ulenpas, het oostelijk deel behoort tot landgoed Keppel de Reuze. Deze regeling, de NSW regeling, heeft tot doel het in-standhouden van natuurschoon te bevorderen. Dit gebeurt door middel van fiscale faciliteiten die de Belastingdienst verstrekt aan de eigenaren van gerangschikte landgoederen. Als tegenprestatie zijn de ontvangers van deze faciliteiten verplicht om het gerangschikte landgoed in stand te houden. Dat houdt onder meer in dat openstelling moet zijn gegarandeerd en dat minimaal 30% van het gebied moet bestaan uit houtopstand.

4.1.4 **provinciaal beleid**

4.1.4.1 streekplan Gelderland 1996

In het streekplan wordt gebiedsgericht een beleidsbeschrijving gegeven. Het studiegebied valt voor een klein deel (perceel Winkelhorst) in de categorie Landelijk gebied A waarin de natuur richtinggevend is voor de mogelijkheden van andere functies. De uitbreiding van bestaande recreatieve voorzieningen is mogelijk mits een verbetering van de milieuhygiënische situatie het gevolg is en de uitbreiding een kwaliteitsverbetering van het regionale product betekent. Verlies van bos dient te worden gecompenseerd wat moet leiden tot een verbetering van de bestaande situatie van het bos en natuurgebied. Het grootste deel van het plangebied valt onder de categorie landelijk gebied B, waarbinnen naast ruimte voor natuur ook ruimte is voor uitbreiding van recreatieve voorzieningen. Andere functies mogen de natuurdoelstelling niet frustreren. Er zijn mogelijkheden voor passende recreatie.

4.1.4.2 hoofdlijnennota voor het streekplan Gelderland 2004

De hoofdlijnennota voor het streekplan Gelderland 2004 (maart 2004) geeft aan welke koers in het nieuw op te stellen streekplan zal worden gevaren. Daarbij is de inbreng van de afzonderlijke regio's meegewogen. De provincie wil de vestigingsmogelijkheden voor bepaalde vormen van dagrecreatieve voorzieningen koppelen aan zoekzones. Deze zones zijn nog niet toegekend.

De regio Achterhoek heeft in haar structuurvisie aangegeven dat in het gebied van de rivierduinen de huidige afwisseling in het landschap bepalend is voor de ontwikkelingen in het gebied. Er zijn op voorhand dus geen belemmeringen voor de aanleg of uitbreiding van een golfbaan.

4.1.4.3 besluit Gedeputeerde Staten van Gelderland 'Gelderse Ecologische Hoofdstructuur als bedoeld in de Wet ammoniak en veehouderij'

Door de provincie is de begrenzing van de ecologische hoofdstructuur (EHS) vastgesteld. De veiligstelling van de EHS is vastgelegd in de het Structuurschema Groene Ruimte (dit plan is inmiddels vervangen door de hiervoor reeds besproken Nota Ruimte). Het plangebied (inclusief het merendeel van de bestaande golfbaan) ligt deels in de ecologische hoofdstructuur.

4.1.4.4 beleidsnota Golfterreinen in Gelderland, augustus 1988

In doorlopend beleid (sinds 1987 vigerende streekplannen) wordt vestiging van golfterreinen in natuurgebieden afgewezen en wordt vestiging in bossen zeer terughoudend benaderd. Hieruit spreekt een duidelijke voorkeur voor aanleg van golfterreinen in agrarische gebieden; met name in de landbouwkundig minder waardevolle gebieden.

In de beleidsnota van de provincie "van streekplan tot bestemmingsplan" wordt aangegeven dat voor de aanleg van nieuwe golfbanen het beleid terughoudend is. Voor uitbreiding van capaciteit heeft het realiseren van 18-holes terreinen de voorkeur. Hierbij vormt het draagvlak het belangrijkste criterium.

Hierbij wordt nog steeds getoetst aan de beleidsnota Golfterreinen in Gelderland uit augustus 1988. Een nieuw aan te leggen golfterrein dient te beschikken over voldoende draagvlak en mogen geen onevenredig nadelige effecten hebben op de exploitatie van bestaande golfterreinen. De oppervlakte van een 18-holes golfbaan dient, ter garantie van de kwaliteit, groter te zijn dan 50 ha. Een grootte van 55 hectare wordt als uitgangspunt genoemd.

Uitgangspunt voor een provinciaal beleid is dat bestaande gebiedskwaliteiten niet of zo min mogelijk worden geschaad; en zoveel mogelijk wordt gestreefd naar locaties aansluitend op stedelijke vormen van ruimtegebruik dan wel locaties waar de aanleg van een golfterrein een positieve bijdrage kan leveren aan gewenst landschapsherstel.

4.1.4.5 waterhuishoudingsplan Gelderland 1996-2000

De planlocatie ligt in een (waterhuishoudkundig) waardevol gebied. De golfbaan is gesitueerd in een functie IV gebied (Water voor landbouw en kwelafhankelijke land- en waternatuur), het Heekenbroek (het gebied ten noorden van de Ulenpaslaan) heeft functie V gekregen (water voor land- en waternatuur van het hoogste ecologische niveau). Aan deze functies zijn doelstellingen voor de waterhuishouding gekoppeld.

functie V: water voor land- en waternatuur van het hoogste ecologische niveau

Inrichting en beheer van het waterhuishoudkundig systeem zijn in deze gebieden allereerst gericht op:

- de veiligstelling en ontwikkeling van land- en waternatuur van het hoogste ecologische niveau;
- behoud en herstel van karakteristieke vormen van water en oeverzones en van karakteristieke beplanting voor de waternatuur;
- het uitsluiten van nadelige effecten van grondwateronttrekking in de betrokken omgeving;
- afstemming van de ontwateringsdiepte en het peilbeheer in de omgeving op de land- en waternatuur;
- het uitsluiten van nadelige invloed van menselijk handelen op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

De veiligstelling en ontwikkeling van natuur van het hoogste ecologische niveau vraagt om afstemming van grondwaterstand en -stroming op de landnatuur en waterpeilen en -stroming op waternatuur. Het verder mogelijk maken van deze functie vraagt verder om een zorgvuldige afweging (en mogelijke aanpassing van) grondwateronttrekkingen, lozingen en ont- en afwatering. Ook is gelijktijdige bescherming vanuit milieubescherming en ruimtelijke ordening gewenst.

functie IV: water voor landbouw en kwelafhankelijke land- en waternatuur

Inrichting en beheer waterhuishoudkundig systeem zijn allereerst gericht op:

- bescherming tegen verdroging (stand-still) en realisering van de gewenste grond- en oppervlaktewatersituatie (stand, stroming en peil);
- behoud van waardevolle weidevogelgebieden en slootvegetaties;
- veiligstelling van de verspreide waardevolle wateren;
- ontwikkeling van ecologische verbindingzones voor de overwegend waterafhankelijke landnatuur langs watergangen;

Verder gelden voor landbouw de volgende doelstellingen voor inrichting en beheer:

- een ontwateringsdiepte met aanvaardbare risico's voor wateroverlast op een zo groot mogelijk deel van de landbouwgronden;
- behoud van karakteristieke vormen van water;
- een minimale nadelige invloed van menselijk handelen op de kwantiteit van het oppervlaktewater;
- extra mogelijkheden voor migratie van fauna in het water;
- afstemming van waterrecreatie op de waternatuur;
- oppervlaktewaterpeilen die zijn gericht op de normen voor gebruik als grasland en op het minimaliseren van wateroverlast en vochttekort;
- beschikbaarheid van oppervlaktewater voor andere agrarische doelen (zoals beregning).

Peilbeheer is afgestemd op veiligstelling en herstel van kwelafhankelijke natuur. Er is geen nadelige invloed toegestaan door grondwateronttrekking en er worden eisen gesteld aan de oppervlaktewaterkwaliteit die verder gaan dan basisniveau. Dit heeft met name gevolgen voor inlaat van gebiedsvreemd water, het stuwbeheer en het vergunningenbeleid voor lozingen in de zin van de wet verontreiniging oppervlaktewateren. Met betrekking tot de grondwaterkwaliteit is het beleid gericht op het versneld realiseren van de basiskwaliteit. Provinciaal milieubeleid heeft hier betrekking op de regionale aanpak van verzuring, vermisting en de verspreiding (bestrijdingsmiddelen) door de landbouw en de sanering van verspreide lozingen in gebieden. Met grondgebruik bos wordt op gelijke wijze als landbouwkundig grondgebruik rekening gehouden, tenzij het gaat om een boselement met bijzondere natuurwaarden. In dat geval wordt het boselement als natuurelement beschouwd.

4.1.4.6 ontwerp derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009 (WHP3)

Inmiddels is een ontwerp van het derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005 – 2009 verschenen. Hoewel dit beleid nog niet in werking is getreden (de vaststelling door Gedeputeerde Staten is eind 2004 gepland) is het goed om te bezien of het voorgenomen beleid van invloed is op het studiegebied.

Op grond van de functiekaart bij het WHP3 heeft het studiegebied deels een natuurfunctie en valt onder de beschermingszone natte natuur. Deels heeft het studiegebied een landbouwfunctie met een dubbelfunctie voor natuur en landschap. In essentie wijken deze functies en de bijbehorende doelstellingen niet af van de resultaten zoals deze in het tweede Waterhuishoudingsplan (zie paragraaf 4.1.4.5) zijn bepaald.

4.1.4.7 stroomgebiedsvisie Achterhoek-Liemers 2003

Het Heekenbroek is aangegeven als natte parel en de omgeving als prioritair beschermingsgebied. De belangrijkste opgave gericht op herstel en bescherming van de natte natuurwaarden, relevant voor Heekenbroek is stand-still van de grondwaterstanden en

oppervlaktewaterpeilen van de natuurgebieden en de beïnvloedingsgebieden daaromheen.

Verder ligt het plangebied in een stroomgebied dat in hoge mate vrij afwaterend is en aangeduid als vitaal watersysteem (ook conform Watervisie Waterschap Rijn en IJssel). Dit betekent dat het watersysteem volledig in balans moet zijn: alle kenmerken van een veerkrachtig watersysteem zijn dan gerealiseerd. Voor verdrogingsbestrijding houdt dit in dat droogteschade en verdroging van natuur zijn beperkt door waterconservering (natuurlijke (grond)waterregimes) en een maximale grondwateraanvoer vanuit de blauwe motoren (maximale infiltratie van neerslag).

4.1.4.8 MER reconstructieplan Achterhoek en Liemers

De Reconstructiewet beoogt een geïntegreerd maatregelenpakket te realiseren gericht op verbetering van de ruimtelijke structuur ten behoeve van de landbouw (verminderen van veterinaire risico's), en de verbetering van de kwaliteit van natuur en landschap, milieu en water. Ook voor het gebied Achterhoek en Liemers is een ontwerp-reconstructieplan opgesteld, vergezeld met een MER. Er worden voor de omgeving van het plangebied (met name een extensiveringsgebied, deels verwevingsgebied) de volgende maatregelen voorgesteld:

- maatregelen watersysteem;
- lokale maatregelen uitspoeling van mest;
- EHS kwaliteitsmaatregelen;
- verdrogingsbestrijdingsmaatregelen.

4.1.5 *regionaal beleid*

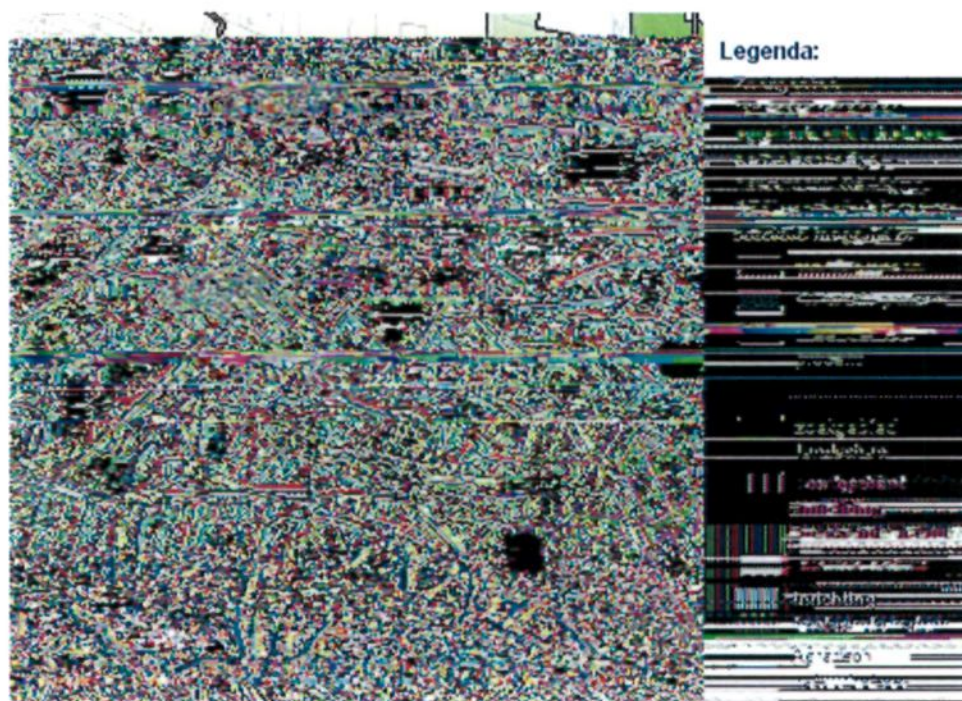
4.1.5.1 gebiedsplan natuur en landschap Achterhoek

In 2002 heeft de provincie haar beleid over natuurontwikkeling vastgelegd in het Gebiedsplan natuur en landschap Achterhoek. Basis voor dit plan is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) bestaande uit ecologische kerngebieden en ecologische verbindingen. Het studiegebied ligt omsloten door een ecologisch kerngebied. Een deel van het studiegebied maakt deel uit van EHS. Gezien deze ligging valt het studiegebied onder het beleid dat hiervoor geldt. Dit uit zich in het streven van de provincie om ook op de (agrarische) gronden buiten de EHS natuurdoelen te formuleren. In het studiegebied zou 10 tot 20% van het oppervlak tot een bepaald natuurdoeltype moeten worden ontwikkeld (overigens wordt in het nieuwe ontwerp gebiedsplan natuur en landschap Gelderland uitgegaan van maximaal 10%).

In de Natuurdoelenkaart is uitgewerkt hoe de verschillende percelen in relatie tot de ecologische hoofdstructuur een bijdrage kunnen leveren aan het versterken van natuur- en landschapswaarden. De westelijke uitbreidingslocatie (exclusief Ezelsweide) is aangeduid als rivierduinkampenlandschap (gebiedsnummer 426), met bovendien een functie als stapsteen voor amfibieën. Maatregelen om de kwaliteit voor amfibieën te vergroten zijn het aanleggen van natuurlijke elementen zoals een (soortenrijk) ven, moeras, (half)natuurlijk grasland, struweel of een soortenrijk nat grasland. In het kader van agrarisch natuurbeheer gaat het hier om bijvoorbeeld graslandbeheer (bonte weiderand, bonte hooirand, kruidenrijke zomen) en akkerflora (randen). Binnen dit gebied zijn subsidiemogelijkheden voor het beheer van elementen als houtwal, singel, elzensingel, struweelhaag, knotbomenrij, geriefhoutbosje, hoogstamboomgaard, poel en rietzoom en klein rietperceel.

De Ezelsweide valt binnen gebiedsnummer 582 waarbij bloemrijk grasland (natte kruidenrijke graslanden en zomen) als doeltype wordt genoemd.

De uitbreidingslocatie Winkelhorst en het oostelijk deel van de bestaande golfbaan vallen onder gebied 46 met natuurdoeltype duinen bos-nat bos landschap, met subsidiemogelijkheden voor het beheer van houtwal, singel, elzensingel, struweelhaag, knotbomenrij, geriefhoutbosje, hoogstamboomgaard, poel en rietzoom en klein rietperceel.



figuur 4.1: gebiedsplan Achterhoek en Liemers (bron: provincie Gelderland, ontwerp-gebiedsplan natuur en landschap Gelderland, vastgesteld juni 2004)

Het Heekenbroek, ten noorden van het plangebied, is een natuurparel en tevens A-locatie bos. 'Parels' zijn gebieden waarin op dit moment de aandachtsnatuurdoeltypen het best ontwikkeld voorkomen. De parels vormen de 'genetische schatkamers' voor de Gelderse natuur. Parels dienen als genenbronnen voor te ontwikkelen nieuwe natuur en gebieden met agrarisch natuurbeheer. De zogenaamde 'A-locaties bos' (de beste voorbeelden van inheemse bostypen) vormen een belangrijk deel van de parels in de Achterhoek. De natuurkwaliteiten van de parels zijn in alle gevallen groot, maar deze staan onder druk. De druk wordt veroorzaakt door de bekende thema's verdroging, vermesting, verzuring, versnippering en soms een hoge recreatiedruk.

Het Heekenbroek is een gebied met veel karakteristieke bossoorten door de variatie in het bosgebied met stroomruggen en geulen. Als bostype gelden hier vochtig wintereiken-beukenbos en eiken-haagbeukenbos en elzenrijk essen-iepenbos. Deels is sprake van hakhout op rabatten. Er is een grote afwisseling in bodem en waterhuishouding, met grote potenties. De bosstructuur is nu weinig gevarieerd. In elk geval dient verdroging te worden tegengegaan.

N.B.: In juni 2004 is het ontwerp gebiedsplan natuur en landschap Gelderland door Ge-deputeerde Staten van de provincie Gelderland vastgesteld. Hierin worden voor het deel gebied Zuid-Achterhoek en Liemers de volgende kwaliteiten genoemd: Zuid-Achterhoek en Liemers vormen een gevarieerd gebied. Geomorfologisch en landschappelijk opvallend zijn de Oude IJssel met de hoge rivierduinengordel aan de noordzijde. In het gebied liggen een aantal waardevolle bossen op rijkere bodems (bijvoorbeeld Het Heekenbroek). In het beekdal van o.a. Rode beek liggen goede potenties voor de ontwikkeling van grondwaterafhankelijke natuur zoals beekbegeleidende bossen en natte schrale graslan-den. De knoflookpad komt nog voor op een aantal plaatsen in Hummelo en Keppel (Heekenbroek en Kruisbergsche bossen). Snelle, gerichte maatregelen zijn hard nodig voor deze zeer zeldzame soort, wil hij niet uit de Achterhoek verdwijnen.

De prioriteiten van het natuur- en landschapsbeleid in Zuid-Achterhoek en de Liemers zijn:

- ontwikkelen van kwelafhankelijke natuur in de dalen van de Rode beek;
- herstellen (*aanpak verdroging en vermessing*) van de verruigde delen van het Heekenbroek;
- het realiseren van ecologische verbindingzones; behouden en herstellen van de populatie van de knoflookpad, het versterken van het leefgebied van de boomkikker en van moerasvogels.

4.1.5.2 ontwerp reconstructieplan Achterhoek en Liemers

Het studiegebied valt onder het deelgebied De Graafschap en is grotendeels aangemerkt als extensiveringsgebied. Speerpunt bij dergelijke gebieden is het uitplaatsen van intensieve veehouderijen. Aangezien er geen intensieve veehouderijen in het studiegebied aanwezig zijn, heeft het reconstructieplan geen directe gevolgen voor het plangebied.

4.1.6 gemeentelijk beleid

4.1.6.1 bestemmingsplan Buitengebied 1998

In het gemeentelijk bestemmingsplan buitengebied is de bestaande baan bestemd als golfterrein. In dit bestemmingsplan is de mogelijkheid opgenomen om de bestaande golfbaan uit te breiden.

In het bestemmingsplan wordt het, thans voor uitbreiding tot 18-holes, beoogde gebied aangeduid als "agrarisch gebied met landschapswaarden" en voor een klein deel als bos- en natuurgebied. In de zogenaamde tweede laag van het bestemmingsplan Buitenge-bied, waarin de ontwikkelingsvisie is beschreven, is het gebied aangeduid als natuur- en landschapsontwikkelingsgebied.

In het bestemmingsplan staan enige voorwaarden vermeld waaraan een eventuele uitbreiding van de golfbaan naar 18-holes moet voldoen. Zo dient de uitbreiding bij te dra-gen aan het versterken van de ecologische hoofdstructuur. Ten aanzien van het land-schap wordt vermeld dat door het aanbrengen van lanen, boomgroepen en solitairen het landgoedkarakter van het gebied versterkt kan worden. Eventuele, kleinschalige boskap (met een maximum van 1 ha) is, indien nodig, geoorloofd en dient te worden gecompens- seerd.

4.1.6.2 gemeentelijk landschapsbeleidsplan

In het gemeentelijk landschapsbeleidsplan is het studiegebied gelegen in het natuurkerngebied en aangeduid als landschappelijk aandachtsgebied. In het daarbij horend streefbeeld wordt voorgesteld om de kwaliteit te versterken door het aanbrengen van erf-, weg-, en kavelgrensbeplanting. In het landschapsbeleidsplan worden enkele maatregelen genoemd om het landschapsbeeld te versterken. Dit betreft met name het stimuleren van randenbeheer, gecombineerd met poelen en elementen als doornhagen. Dit betreft dan met name het lagere deel van de agrarische gronden.

De bosranden worden gezien als de harde grenzen in het landschap. De invulling op locatieniveau is voor het plangebied verder niet uitgewerkt. De Rode beek wordt genoemd als belangrijke beek, net als de beek vanaf huize Ulenpas naar het noorden.

4.2 NOG TE NEMEN BESLUITEN

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de nog te nemen besluiten ter afronding van de procedure om te komen tot de uitbreiding van de golfbaan.

4.2.1 *m.e.r.-procedure*

Het voorliggend MER zal nog de volgende stappen doorlopen:

- aanvaarding MER door bevoegd gezag;
- bekendmaking MER;
- inspraak over het MER en keuzenota;
- advies van de commissie m.e.r.;
- nota van commentaar.

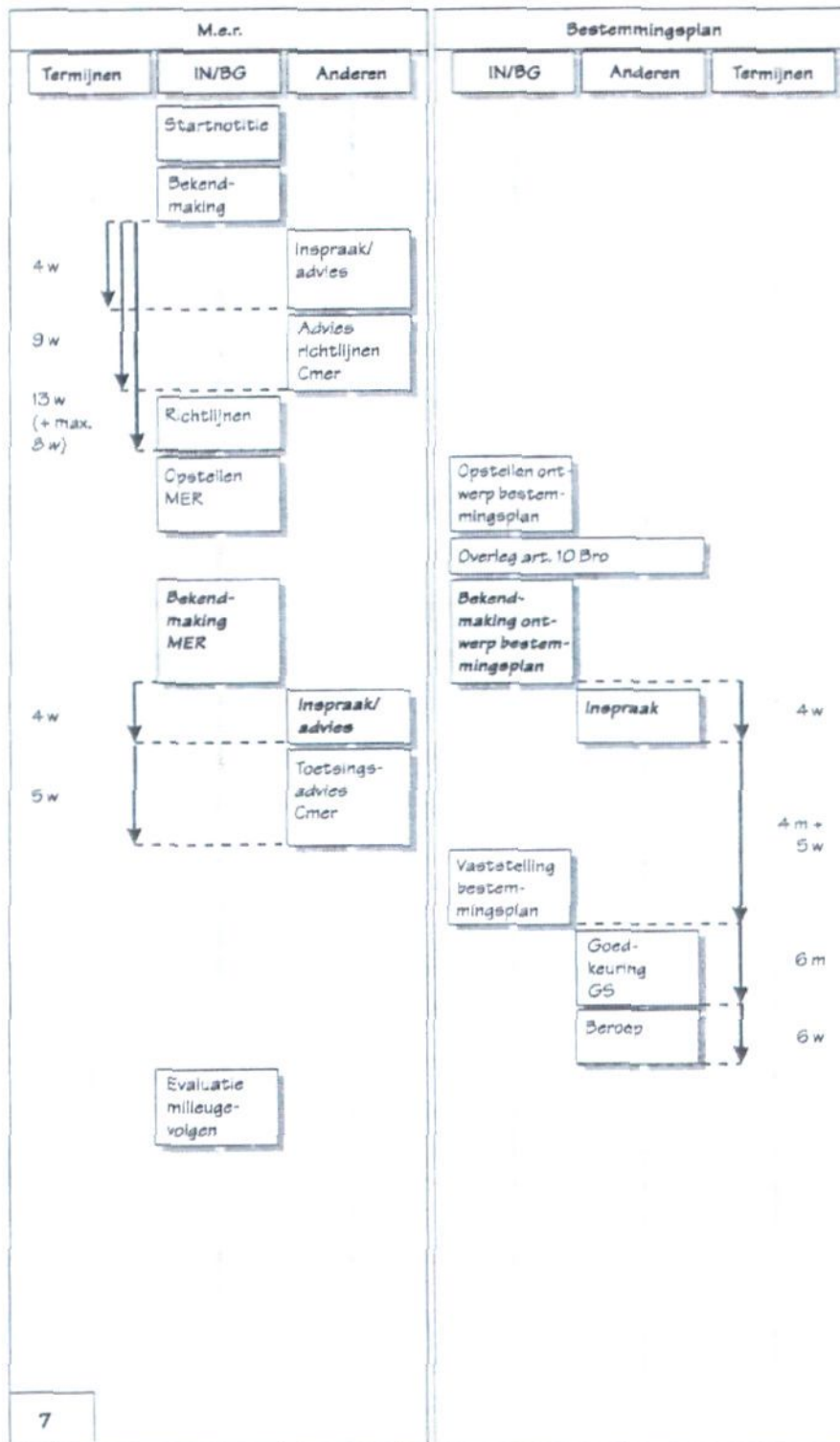
Op termijn, na realisatie van de baan, vindt een evaluatie van de milieugevolgen plaats (zie ook hoofdstuk 9).

4.2.2 *herzien bestemmingsplan*

Het vigerende bestemmingsplan waar het plangebied in is gelegen is het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Hummelo en Keppel (bestemmingsplan buitengebied, integrale herziening, gemeente Hummelo en Keppel, vastgesteld d.d. 27 januari 1998) In dit plan is het bestaande golfterrein bestemd als dagrecreatieve voorziening met aanduiding golfbaan. De overige gronden zijn grotendeels bestemd als "agrarisch gebied met landschapswaarden" en "bos en natuurgebied".

In het vigerende plan Buitengebied wordt de voorziene uitbreiding van de golfbaan niet mogelijk gemaakt. Daarom wordt een bestemmingsplanherziening voor de uitbreiding van de golfbaan noodzakelijk. Aangezien de golfbaan in zijn geheel een ruimtelijke eenheid vormt, zal het plangebied van het bestemmingsplan de gehele golfbaan beslaan. Ook zal in deze herziening een bestemmingsregeling worden opgenomen voor de eventueel benodigde (bos)compensatielocatie(s).

De procedure van bestemmingsplanherziening zal parallel aan de m.e.r.-procedure worden doorlopen. Tegelijk met het MER zal het voorontwerpbestemmingsplan worden opgesteld en tegelijk met het MER voor inspraak ter inzage worden gelegd. Nadat het toetsingsadvies van de commissie mer is ontvangen zal de bestemmingsplanprocedure verder worden doorlopen. Na afloop hiervan dient de gemeenteraad een besluit nemen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan.



10DHAM1a

figuur 4.2: procedureschema (uit: handleiding milieu-effectrapportage, besluiten voor een leefbaar Nederland, Min VROM, 1994)

4.2.3 ontheffing/vrijstelling ex. art 75 Flora en Faunawet

De aanleg van de golfbaan zal directe of indirecte gevolgen kunnen hebben voor bestaande leefgebieden van beschermde planten en dieren. Afhankelijk van de aanwezige soorten, de betekenis van het plangebied voor deze soorten en de bescherming die deze soorten genieten kan een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig zijn. Per half november 2004 zal waarschijnlijk een besluit vrijstelling beschermde planten en dieren van kracht worden waarmee voor een groot aantal (algemeen voorkomende) soorten de ontheffingsplicht voor een aantal werkzaamheden komt te vervallen.

4.2.4 monumentenwet

De Ezelsweide maakt deel uit van de beschermde buitenplaats De Ulenpas. Bij wijzigingen in de ruimtelijke structuur van de Ezelsweide zal de Rijksdienst Monumentenzorg moeten worden gehoord in verband met een monumentenvergunning.

4.2.5 rangschikkingsbesluit Natuurschoonwet 1928

De uitbreidingslocaties maken deel uit van landgoederen die vallen onder de Natuurschoonwet. Veranderingen in grondgebruik en padenstructuur kunnen leiden tot veranderingen in de verschijningsvorm van het landgoed. Door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit zal worden getoetst of de karakteristieke verschijningsvorm van het landgoed voor het behoud van het natuurschoon intact blijft, zodanig dat de rangschikking kan worden voortgezet.

5 VOORGENOMEN ACTIVITEIT

5.1 ALGEMEEN

De voorgenomen activiteit bestaat uit de aanleg (en gebruik) van een volwaardige 18-holes golfbaan met:

- clubhuis:
De oppervlakte bedraagt maximaal 1.200 m². Deze ruimte is inclusief restauratieve accommodatie, (tassen)berging en kleedruimtes en exclusief terrasruimte.
- parkeervoorzieningen:
40 parkeerplaatsen voor dagelijks gebruik, direct bij clubhuis gelegen (oppervlakte ongeveer 1.000 m²), 80 overige parkeerplaatsen, eventueel op enige afstand van het clubhuis (oppervlakte ongeveer 2.000 m²).
- driving range:
De maatvoering bedraagt ongeveer 180 bij 80 meter. Bij de driving range wordt een aantal overdekte afslagplaatsen gerealiseerd (maximaal 125 m²). Afhankelijk van de situering dient de driving range van veiligheidsnetten te worden voorzien.
- beheersgebouw:
Er is tenminste 350 m² bedrijfsoppervlak nodig om de materialen en onderhoudsmachines te kunnen stallen en een werkruimte te hebben voor de greenkeeper. Er wordt gebruik gemaakt van het huidige beheersgebouw op het bestaande golfterrein en mogelijk kan ook een *bestaande schuur op het erf Wijers* worden gebruikt.
- speelterrein:
Een golfbaan met 18-holes (par 72), die voldoet aan de A status, met een totale baanlengte van circa 6.500 meter. Op het speelterrein zullen maximaal 2 schuilhutten worden gerealiseerd (met een oppervlakte van ongeveer 10 m² per schuilhut).

5.2 FASERING

5.2.1 *aanlegfase*

De aanleg en fasering is afhankelijk van het beschikbaar komen van gronden en de groei van het aantal leden. Enkele percelen die bij de planontwikkeling zijn inbegrepen zijn in de huidige situatie nog verpacht; dit betreft de percelen langs de Dubbeltjesweg, de Ezelsweide en de percelen Winkelhorst.

Naar het zich laat aanzien zal eerst worden gestart met de aanleg van de driving range. De percelen rond het erf Wijers kunnen dan worden ingericht als golfterrein (een zestal holes). Mogelijk kan in deze fase ook al het nieuwe clubgebouw worden gerealiseerd. Ten behoeve van het clubgebouw worden eerst de grondwerkzaamheden verricht en leidingen aangelegd. Dan kan de bouw van het clubhuis en de parkeervoorziening plaatsvinden. Als het nieuwe clubhuis functioneel is, kan het bestaande clubhuis worden afgebroken.

De aanleg van holes op de percelen Winkelhorst (3 holes), langs de Dubbeltjesweg (2 holes) en de Ezelsweide (1 hole) zal afhangen van de beschikbaarheid van deze gronden. De percelen Winkelhorst zijn van belang om de kruising van holes 1 en 9 (ter hoogte van het huidige clubhuis) in de bestaande baan op te kunnen lossen en de minimaal benodigde ruimte voor een volwaardige 18-oles golfbaan te leveren. De totale uitvoeringsperiode wordt gesteld op 10 jaar.

5.2.2 uitvoering

Een golfbaan bestaat uit de volgende speelelementen: tee (afslagpunt), fairways (speelveld), greens (eindpunt) en bunkers. Daaromheen ligt de semi-rough en rough. De volgende werkzaamheden moeten plaatsvinden om een goede golfbaan te kunnen aanleggen:

- Voor de aanleg van de greens wordt zand aangevoerd; het zand heeft een samenstelling van 90% zand en 10% heidecompost. Op de westelijke uitbreidingslocatie worden 9-oles gesitueerd. Elke hole heeft een green van ongeveer 500 m². Per green wordt ongeveer 30 cm zand opgebracht; in totaal zal dit een aanvoer betekenen van 1.200 m³ zand (per green 150 m³). Op de oostelijke uitbreidingslocatie Winkelhorst worden 3 nieuwe greens aangelegd, dit gaat gepaard met de aanvoer van 450 m³ zand.
- Voor de aanleg van de tees wordt gebiedseigen materiaal gebruikt, bij voorkeur de gronden die vrijkomen bij grondverzet op de golfbaan (het aanleggen van de bunkers, bouw clubhuis en eventuele aanpassing van terreindelen ten behoeve van een natte zone).
- Om beregening mogelijk te maken moet een beregeningssysteem worden aangelegd, de leidingen hiervan lopen 30 cm onder het maaiveld.
- fairway en (semi-)rough: rough wordt verkregen door een specifiek beheer van deze terreindelen (zie paragraaf 5.2.3).

5.2.3 gebruiks- en beheerfase

De gebruikfase is tevens de eindfase. In de gebruiksfase zal sprake zijn van een volwaardige 18-oles baan. De baan is een clubbaan. Clubleden en spelers met een greenfee maken gebruik van het terrein en er worden (onderlinge) clubwedstrijden gespeeld. Dit zijn wedstrijden zonder publieks- en verkeersaantrekkende werking.

Het huidige beheer van de bestaande 9-oles baan wordt voortgezet op de 18-oles baan. Het grasmengsel dat wordt toegepast bestaat uit struisgras, rood zwenkgras en veldbeemdgras. Langs de fairways wordt 3-5 meter semi-rough onderhouden, dan volgt 20 meter gemaaide rough. De resterende gronden buiten het eigenlijke speelveld worden als rough beheerd. Dit betekent dat deze gronden niet actief worden beheerd. Wel zal de eerste jaren een verschalend beheer gevoerd om de rough te laten bestaan uit grassen met een kruidachtige vegetatie.

Uitgangspunten voor het beheer zijn verder een minimaal gebruik van meststoffen, bestrijdingsmiddelen en beregening. De bemestingsstof die wordt toegepast is iets pH verhogend door de aanwezigheid van calcium. Calcium is nodig om de meststof te binden. Het terrein wordt beregend middels een computergestuurd systeem. Per tee en green zijn 4 sproeiers aanwezig, waarbij per tee en green een verdeelput is aangelegd. Op de fairways zijn tevens sproeiers aanwezig (om de 12 meter); de fairway wordt zeer zelden (alleen bij uitzonderlijke droge perioden) beregend.

6 BESTAANDE MILIEUSITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

6.1 ALGEMEEN

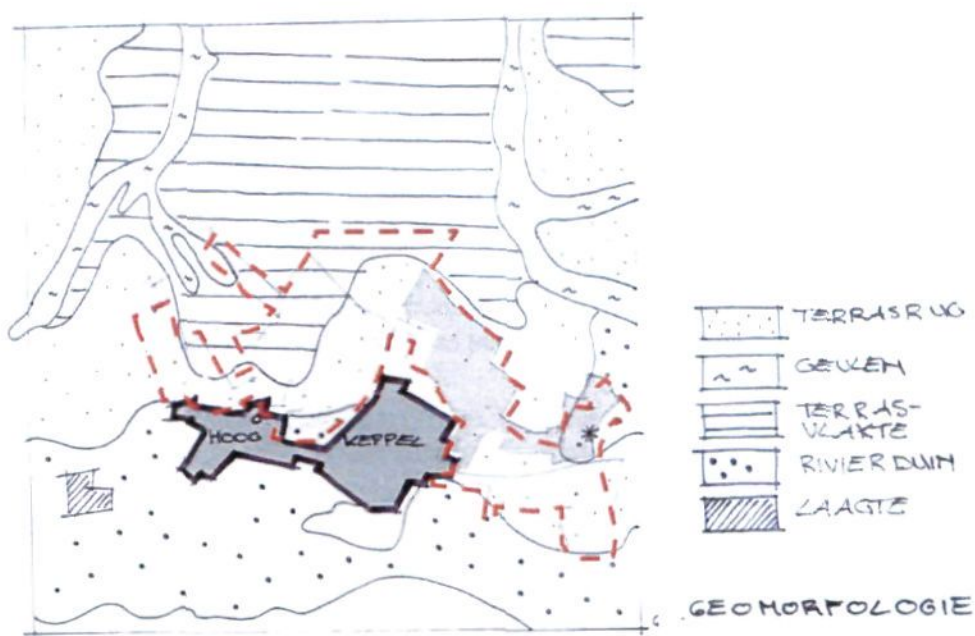
Het milieueffectrapport hanteert een breed milieubegrip; het betreft zaken als geomorfologie en bodemopbouw, landschap en cultuurhistorie als ook waterhuishouding, woon- en leefmilieu. Hieronder wordt aan de hand van de belangrijkste kenmerken de bestaande milieusituatie in het plangebied beschreven. Zie voor een overzicht van de belangrijkste functie in het gebied bijlage 1.

6.2 GEOMORFOLOGIE

6.2.1 geomorfologie en reliëf

Het projectgebied ligt in een overgangsgebied van rivierduinen naar terrasvlakten. Door het opwaaien van arm en kalkloos zand werden rivierduinen en landduinen gevormd. Hoog-Keppel ligt op een dergelijke rivierduin. De rivierduingronden zijn matig geaccidenteerd en liggen op een hoogte tussen 12 en 14 meter + NAP.

In noordelijke richting ligt achter de gordel van landduinen een terrasvlakte van oude rivierklei. Bij overstromingen van de rivier de Oude IJssel werden grote pakketten (oude) rivierklei afgezet. De terrasvlakte kent glooiingen en ligt op een hoogte tussen 10 en 12 meter +NAP. Door erosie werden hier geulen uitgeslepen welke voor de natuurlijke waterafvoer zorgden. Deze gronden zijn van oorsprong nat, doordat ze gevoed worden door kwelwater en bovengrondse waterafvoer. Door de aanwezigheid van natte uitgestoven laagten en oude rivierlopen zijn ook vennen (oorspronkelijk ontstaan als kolken) aanwezig.



figuur 6.1: geomorfologische eenheden in het plangebied

Met name het contrast van het rivierduin met aangrenzende plateau-achtige terrasresten met dekzand, terrasvlakten en meanderende ruggen en geulen maakt deze eenheid aardkundig uitermate waardevol.

autonome ontwikkeling

Bij voortzetting van het huidige gebruik en de reeds genomen besluiten tot het toekomstig gebruik zullen er zich geen wijzigingen voordoen in de geomorfologische situatie.

6.3 BODEM

6.3.1 bodemopbouw

De bestaande golfbaan ligt voor het grootste deel op lemig fijnzandige hoge bruine en-keergrond met een diepe grondwaterstand, op de noordflank van de rivierduinen. Een kleiner deel is gelegen op lichte zavel behorend tot de oude rivierkleigronden met matig diepe grondwaterstanden.

Het grootste deel van de westelijke uitbreidingslocatie ligt op een terrasplateau met dekzand, waarop een bruine enkeerdgrond ligt.

De zandbanenkaart (zie bijlage 2) geeft aan dat in het plangebied een holocene deklaag voorkomt met een dikte van 1 tot 2 meter. Ten noorden van het plangebied is deze deklaag dunner; bij het Heekenbroek is de deklaag 0,6 tot 1,0 meter dik. Onder de deklaag liggen grove zandlagen die watervoerend zijn.

autonome ontwikkeling

Bij voortzetting van het huidige gebruik en de reeds genomen besluiten tot het toekomstig gebruik zullen er zich geen wijzigingen voordoen in de bodemkundige situatie.

6.3.2 maaiveldhoogte

Het zuidelijk deel van het plangebied ligt op de hoger gelegen rug van het rivierduin waar Hoog-Keppel op ligt. Het centrale gebied is lager gelegen. Het maaiveld varieert van circa 9 tot 12,5 meter +NAP. Zie ook bijlage 2.

autonome ontwikkeling

Bij voortzetting van het huidige gebruik en de reeds genomen besluiten tot het toekomstig gebruik zullen er zich geen wijzigingen voordoen wat betreft maaiveldhoogte.

6.4 WATER

6.4.1 geohydrologie

Het plangebied ligt op de overgang van de stuwwallen van Montferland naar de IJsseldelta. De grondwaterstroming in het watervoerend pakket is door de drainerende werking van de IJssel (noord-)westelijk gericht. De stijghoogte in het watervoerend pakket is in het plangebied vrijwel gelijk aan de freatische grondwaterstand.

Door plaatselijke lemlagen wordt het watervoerend pakket gescheiden, waardoor kleine verschillen kunnen ontstaan tussen de stijghoogte in het watervoerend pakket en het freatische grondwater.

De Oude IJssel ligt ten zuiden van het plangebied. Doordat het waterpeil in de Oude IJssel wordt opgestuwd door de stuw bij Doesburg, heeft de Oude IJssel een infiltrerende werking. Dit resulteert in een van zuid naar noord gerichte grondwaterstroming in het watervoerend pakket. Deze stroming door de infiltratie vanuit de Oude IJssel werkt door in het freatisch grondwater.

In de omgeving van het Heekenbroek wordt het eerste watervoerende pakket gescheiden door een laag met leemafzettingen. Deze afzettingen vormen geen aaneengesloten laag. De grofzandige afzettingen onder en boven de leemafzettingen staan via de lekken met elkaar in verbinding. Uit onderzoek (Hullenaar, 1993) blijkt dat zich vlak onder het Heekenbroek diep grondwater bevindt. Nog onduidelijk is of dit grondwater via de lekken in de leemafzettingen naar boven komt, of door laterale stroming. Boringen hebben beide situaties aangetoond. Feit is dat de kwaliteit van het Heekenbroek besloten ligt in de beschikbaarheid van diep grondwater met een goede kwaliteit. Voor de bescherming van het Heekenbroek dient deze grondwaterstand, -kwaliteit en -stroming beschermd te blijven.

Het freatisch grondwater wordt beïnvloed door de afvoerende watergangen in het gebied. De ondiepe grondwaterstroming is lokaal gericht op deze watergangen.

Het plangebied is te karakteriseren als een infiltratiegebied (zie ook bijlage 2), neerslag dringt hier de bodem binnen en zorgt voor een neerwaartse grondwaterstroming. Bepaalde lagergelegen terreindelen (met name de terreindelen achter erf Wijers, ter hoogte van de Ezelsweide) zijn waterhuishoudkundig te beschouwen als intermediair gebied (geen uitgesproken kwel- of infiltratiegebied): droogte dan wel natte perioden zijn bepalend voor de waterhuishouding in het gebied.

Van kwel is sprake buiten het eigenlijke plangebied; met name het Heekenbroek is een sterk grondwater en kwelafhankelijk gebied.

6.4.2 oppervlakte- en grondwater

6.4.2.1 oppervlaktewater: watergangen

In het plangebied ligt één afwateringssloot, achter het erf Wijers. Deze watert het westelijk deel van het plangebied af. Deze watergang stroomt in noordwestelijke richting, voert langs de Ezelsweide en sluit via een zijloop aan op de Rode Beek. De bodemhoogte van de watergang is circa NAP +8,60 meter en het waterpeil wordt gestuwd op een peil van NAP +8,84 meter.

In het verleden zijn in de omgeving van het plangebied enkele anti-verdrogingsactiviteiten uitgevoerd. In het Heekenbroek zijn een tweetal waterlopen verondiept. Dit om de drainerende werking op te heffen. In de Rode beek is verondieping toegepast om de drainerende werking te verminderen, met een gedeeltelijke verhoging van de beekbodem, verflauwen van taluds en oevers, gedeeltelijk meer laten kronkelen en het plaatsen van een regelbare stuw in de zijloop van de Rode Beek op het landgoed 'de Ulenpas'. Wegens het ontbreken van een specifiek monitoringsplan is het niet mogelijk om een beschrijving van de resultaten te geven.

In algemene zin kan worden aangegeven dat door verondiepen van waterlopen de drainerende werking afneemt en de grondwaterstand kan stijgen.

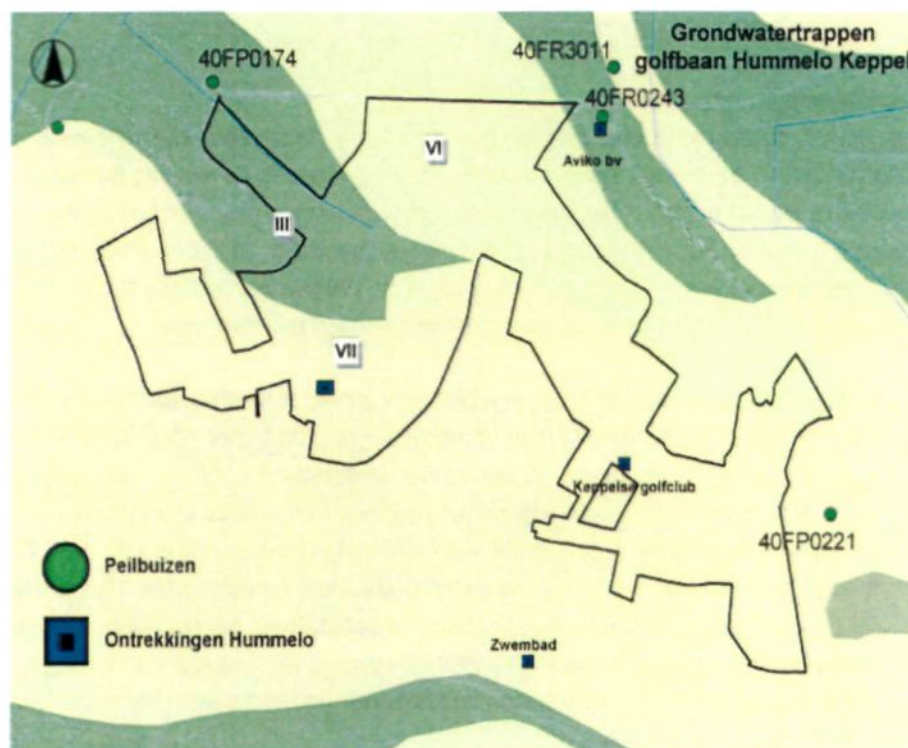
Andere oppervlaktewateren liggen buiten het eigenlijke plangebied. Er is sprake van enkele vennen in de bosgebieden ten noorden van het plangebied en vijvers rond huize Ulenpas.

6.4.2.2 grondwaterstanden

Volgens de bodemkaart variëren de grondwatertrappen in het plangebied van VII in het hoge deel tot III in het lage deel. Grondwatertrap VII wil zeggen een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van meer 0,8 m beneden maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van meer dan 1,2 meter beneden maaiveld. Dit duidt dus op droge omstandigheden.

Grondwatertrap III wil zeggen een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van minder dan 0,4 meter beneden maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) van meer dan 0,8 meter beneden maaiveld. Dit is te duiden als vochtig.

Er zijn vlakbij het plangebied twee peilbuizen van TNO aanwezig (zie figuur 6.2). In het hoge deel (peilbuis 40FP0174) staat het grondwater meer dan 3,0 meter beneden het maaiveld. De variatie in winter- en zomersituatie is circa 0,5 meter. Er lijkt een dalende trend in de metingen te zijn, die duidt op verdroging. Dit is voorgelegd aan de waterbeheerder (Waterschap Rijn en IJssel), deze was hier niet verbaasd over.



figuur 6.2: grondwatertrappen in het plangebied en de omgeving

In het lage deel (bij peilbuis 40FP0174) staat het grondwater ruim 1,0 meter beneden maaiveld. De grondwatervariatie over het jaar is hier 0,5 tot 1,0 meter. Het diepe grondwater staat hier enkele centimeters hoger dan het ondiepe grondwater. Dit duidt op kwel vanuit de ondergrond wat veroorzaakt wordt door de infiltrerende werking vanuit de Oude IJssel in het diepe watervoerend pakket en de drainerende werking van de nabijgelegen watergang in het ondiepe grondwater.

Uit de Grondwaterkaart van Nederland (kaartblad 40 oost, 1974) blijkt dat de watergangen in het plangebied een drainerende werking hebben. Deze werking is in de winter sterker dan in de zomer.

De grondwaterstroming in het watervoerend pakket is door de drainerende werking van de IJssel (noord-)westelijk gericht. De stijghoogte in het watervoerend pakket is in het plangebied vrijwel gelijk aan de freatische grondwaterstand. Door plaatselijke leemlagen wordt het watervoerend pakket gescheiden waardoor kleine verschillen kunnen ontstaan tussen de stijghoogte in het watervoerend pakket en het freatische grondwater, zoals hiervoor beschreven voor peilbuis 40FP0174.

De Oude IJssel ligt ten zuiden van het plangebied. Doordat het waterpeil in de Oude IJssel wordt opgestuwd door de stuw bij Doesburg, heeft de Oude IJssel een infiltrerende werking. Dit resulteert in een van zuid naar noord gerichte grondwaterstroming in het watervoerend pakket. Deze stroming door de infiltratie vanuit de Oude IJssel werkt door in het freatisch grondwater.

Het freatisch grondwater wordt beïnvloed door de afvoerende watergangen in het gebied. De ondiepe grondwaterstroming is lokaal gericht op deze watergangen.

6.4.2.3 grondwateronttrekking

Aan de noordoostzijde van het plangebied was in het verleden een industriële waterwinning van AVIKO gesitueerd. Deze is in de jaren '90 stop gezet. De winning bedroeg 70.000 tot 80.000 m³/jaar. Hiervan werd 30.000 m³/jaar onttrokken uit het eerste watervoerend pakket en het overige deel uit een pakket daaronder. In het hydrologisch onderzoek ten behoeve van het Heekenbroek (Hullenaar, 1993) is geconcludeerd dat de invloed van deze 30.000 m³/jaar op de grondwaterstanden minimaal was.

In de huidige situatie wordt in het plangebied voor zowel de landbouwgronden als de golfbaan grondwater onttrokken om te beregenen. Het grondwater wordt onttrokken uit het tweede watervoerende pakket. Er zijn binnen of direct grenzend aan het plangebied 3 punten waar grondwater wordt opgepompt (gegevens uit register grondwateronttrekkingen, provincie Gelderland, aangevuld met gegevens eigenaren, zie ook figuur 6.2):

- huidige golfbaan, ter hoogte van de onderhoudsschuur (hoogteligging 11,3 m +NAP): De pompcapaciteit van de huidige golfbaan bedraagt 35 m³ per uur, gemiddeld wordt ongeveer 3.500 m³ per jaar gebruikt voor beregening van de greens en tees (en onder uitzonderlijke omstandigheden de fairways). De laatste jaren varieerde het gebruik van 1.200 tot 5.700 m³.
- Boerderij Wijers, naast achtergelegen schuur (hoogteligging 11,3 m +NAP): De pompcapaciteit bij Wijers is 75 m³ per uur, de effectieve capaciteit is 31 m³ per uur. Jaarlijks wordt ongeveer 12.000 m³ grondwater onttrokken om de agrarische gronden te beregenen.

- Perceel Winkelhorst, direct aan het Doesburgsepad (hoogteligging 11,6 m +NAP): De pompcapaciteit bij Winkelhorst is 75 m³ per uur, met een effectieve capaciteit van 20 m³ per uur. De jaarlijkse onttrekking is niet bekend, maar wordt op tenminste 5.000 m³.

Voor het totale plangebied betekent dit dat er jaarlijks tenminste 15.500 m³ (en waarschijnlijk ruim 20.000 m³) grondwater wordt onttrokken voor beregening.

Op enige afstand zijn ook nog de grondwateronttrekkingspunten gelegen ten behoeve van zwembad en rioolwaterzuivering (gesitueerd langs de provinciale weg N317).

6.4.2.4 grondwaterkwaliteit

Van een peilbuis ten noordoosten van het Heekenbroek zijn grondwaterkwaliteitsgegevens geraadpleegd. Het betreft hier een peilbuis in bouwland, met een grondwaterstand op 3 meter beneden maaiveld. Grondwaterkwaliteit wordt gemeten op 9 en 24 meter beneden maaiveld. Gegevens zijn bekend vanaf 1989. Voor enkele stoffen (waaronder cadmium en lood) zijn in het verleden overschrijdingen van de streefwaarde gemeten. De laatste jaren wordt enkel nog overschrijding van de norm voor nitraat in het ondiepe grondwater (9 m onder maaiveld) aangetoond (bron: RIVM-Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit, zie ook bijlage 2). Dit is het gevolg van bemesting. De afstand van deze peilbuis naar het gebied van de golfbaan te Keppel ligt rond de 1.500 meter. Gegevens kunnen dan ook niet één op één worden overgenomen. Wel is het aannemelijk dat gelet op het overeenkomstige grondgebruik binnen het plangebied, ook in het plangebied een overschrijding van de nitraatnorm (50 mg/liter) in het ondiepe grondwater zal voorkomen. Dit wordt bevestigd door bedrijfsgegevens van het bedrijf Wijers; in 1999 was het nitraatgehalte 65 mg/liter.

autonome ontwikkeling

Op basis van het streven naar duurzame watersystemen en de verwachte klimaatwijziging zal bij een ongewijzigde situatie in het gebied in de toekomst mogelijk een ander waterbeheer worden toegepast. Daarbij zullen vermoedelijk grotere en meer peilfluctuaties worden toegestaan. Het is niet te verwachten dat dit andere peilbeheer op zeer korte termijn wordt ingevoerd. Gelet op de zeer beperkte hoeveelheid oppervlaktewater in het plangebied, zijn eventuele veranderingen minimaal. Door strenger Europees en nationaal beleid is een verbetering van de waterkwaliteit te verwachten.

Bij voortzetting van het huidige gebruik en de reeds genomen besluiten tot het toekomstig gebruik zal de waterhuishoudkundige situatie worden verbeterd. Dit is met name gelegen in de bovenlokale aanpak van het gebied rondom Heekenbroek en de Rode Beek. In hoeverre de anti-verdrogingsmaatregelen in deze gebieden ook doorwerken in het eigenlijke plangebied is niet bekend.

Ten aanzien van het grondwater zijn op korte termijn geen veranderingen te verwachten. In de landbouwsector heeft de trend naar een steeds zuiniger gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen geleid tot een daling van de belasting met eutrofiërende stoffen. Hierdoor verbetert de bodemkwaliteit. Deze positieve trend zal zich voorlopig doorzetten en werkt op de lange termijn door op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.

6.5 LANDSCHAP

6.5.1 *landschap*

Van oorsprong zijn dorpen en nederzettingen op hoge droge plekken nabij water gevestigd. Ook Hoog Keppel is op die manier ontstaan en wel op de rug van een rivierduin van de Oude IJssel. Kenmerkend is de variatie in gebruiksruimten, waardoor deze gebieden vaak kleinschalig aandoen. Dit wordt versterkt door de groene omzoming van laanbeplantingen, erfgrenzen et cetera. Op het hoogste punt in het gebied ligt het kerkje, verscholen tussen hoge bomen op de begraafplaats. Ter hoogte van de kerk en de boerderij Wijers is sprake van een waardevolle en kenmerkende dorpsrand.

De aansluitende gronden, de terrasvlakten, werden gebruikt als landerijen. Door het eeuwenlang bemesten van deze gronden door het aanbrengen van mest en ander organisch materiaal (de potstaltechniek) ontstonden de enkeerdgronden, kenmerkend is dat deze landerijen iets hoger in het landschap liggen. Dit landschapstype heet het kampenlandschap. De landerijen zijn door ruilverkaveling hun kleinschaligheid kwijtgeraakt en worden nu vooral gebruikt voor maïs en grasland. Het reliëf van de enkeerdgronden is nog steeds aanwezig en is ter plaatse zeer bepalend voor de beleving van het gebied.

De lager gelegen overige delen bleven langer bebost. Hier werden vaak landgoederen gevestigd zoals Huize Ulenpas. Van oorsprong had dit landhuis, geheel gelegen in de bossen, grote tuinen met waterpartijen en zichtlijnen vanuit dit gebouw over het hele landschap. De bosranden hebben vooral rond Huize Ulenpas esthetische waarde.



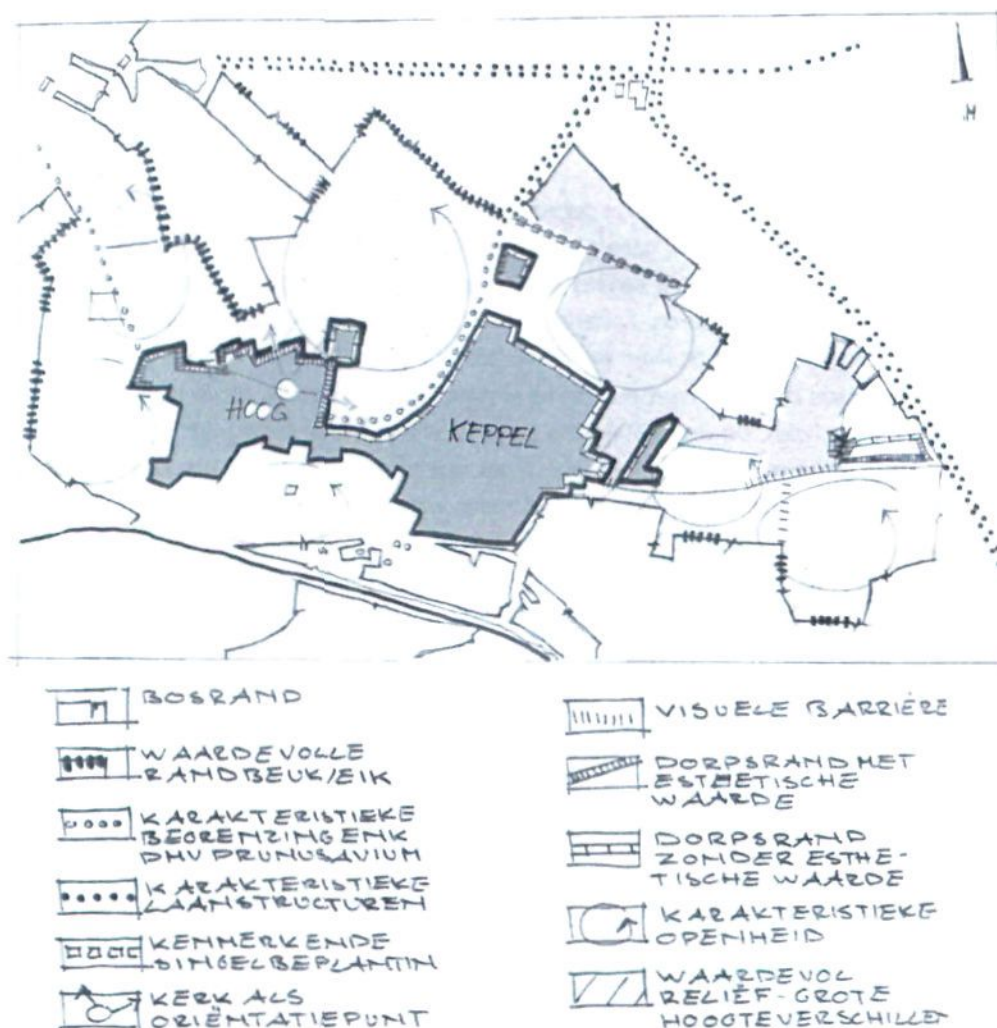
boven: het agrarisch gebied oostelijk op Ulenpas, ten noorden van het perceel Wijers (gezien vanuit de bosrand richting de Prinsenweg)

onder: laanbeplanting langs de Prinsenweg

De openheid van de oude bouwlanden zijn cultuurhistorisch waardevol en vormen een belangrijk landschappelijke karakteristiek van het gebied. Hierdoor is er tevens zicht op cultuurhistorisch waardevolle dorpsrand van Hoog Keppel. De boerderij Wijers ligt in een open gebied en vormt daardoor een opvallend en markant punt.

De landerijen rond de boerderijen zijn door ruilverkaveling hun kleinschaligheid kwijt en worden nu vooral gebruikt voor maïs en grasland, het reliëf gevormd door de oude rivierduin en oude bouwlanden is nog steeds aanwezig maar wordt door grootschalig landgebruik minder herkenbaar. Beplanting kwam en komt in het gebied rondom boerderij Wijers niet voor. Alleen de glooiingen van de oude bouwlanden voor de kerk zijn nog duidelijk aanwezig.

Vanuit het dorp lopen enkele bomenlanen het landelijk gebied in zoals een prunuslaan in de open gedeeltes (langs Prinsenweg en Dubbeltjesweg) en enkele beuken- en eikenlanen in de bossen.



figuur 6.3: ruimtelijke kwaliteiten in het plangebied

De bosranden hebben vooral rond Huize Ulenpas esthetische waarde, deze bestaan of uit variërend bos of beuken met eiken. De bossen zelf zijn rond het landgoed variërend maar in de rest van het plangebied iets homogener en monotoner vooral rond de bestaande golfbaan zijn de randen iets rommeliger.

Huize Ulenpas met zijn zichtlijnen en tuinen met vijverpartijen zijn verwaarloosd waarvoor vanuit het landschap het landhuis niet te zien is. De oorspronkelijke zichtrelaties zijn verdwenen. In het bosgebied zijn een aantal natte gebieden te vinden gevoed door kwelwater en grenzend aan het eerder genoemd natte grasland; hier is rabatwerk terug te vinden. In het bosgebied en langs de bosranden lopen enkele zandpaden die als voetpaden worden gebruikt en zeer karakteristiek zijn voor de omgeving.

In het oostelijke uitbreidingsgebied Winkelhorst rondom boerderij de Reuze is de structuur van de hagen, perceelsgrensbeplanting en zandpaden landschappelijk en cultuurhistorisch waardevol. Hoewel er van oorsprong veel overeenkomsten zijn met de westelijke uitbreidingslocatie Ulenpas, is de beleving van het landschap anders. Er lijkt een grote sprake van compartimentering met hagen, lijnen loodrecht op de bossen en het Doesburgsepad en de combinatie van grasland en golfterrein.

autonome ontwikkeling

Bij voortzetting van het huidige gebruik en de reeds genomen besluiten tot het toekomstig gebruik zullen er zich geen grootschalige wijzigingen voordoen in de landschappelijke structuur. De ontwikkeling van het landschap wordt mede bepaald door het beleid dat de landgoedeigenaren voeren. Zowel door landgoed Keppel de Reuze als landgoed Ulenpas wordt ingezet op het drukken van de kosten. Hout levert niet veel op, de productiefunctie van het bos is dan ook niet een sterke economische functie. Dit zal de komende jaren niet veranderen. De verpachting van agrarische gronden en bebouwing is een belangrijke functie. Deze vorm van gebruik zal dan ook worden voortgezet. De percelen rondom het erf Wijers (gronden landgoed Ulenpas) zullen waarschijnlijk als maïsland in gebruik blijven, de percelen Winkelhorst (landgoed Keppel de Reuze) blijven als grasland beheerd. Op de landgoederen zijn enkele percelen waarvoor beheerspakketten zijn overeengekomen met het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het betreft dan vooral elementen als boomgaarden en hagen. Het onderhoud wordt deels gesubsidieerd.

Verder is in het gemeentelijke landschapsbeleidsplan een aantal uitvoeringsmaatregelen geformuleerd. Voor het studiegebied zijn dat:

- het stimuleren van randbeheer, de aanleg van poelen, doornhagen en singels;
- stimuleren van bermbeheer van de wegen die over de enk lopen;
- het accentueren van de grens van de enk.

De ervaringen met de toepassing van het plan zijn met name dat initiatieven aan de hand van het landschapsbeleidsplan worden beoordeeld op wenselijkheid. Het gemeentelijk beleid is niet actief gericht op het realiseren van natuurdoelstellingen door hiervoor eigen middelen in te zetten. Initiatieven betreffen vooral het aanleggen van kleinschalige landschapselementen zoals poelen, erfbepanting, bomenrijen en heggen.

In het kader van het gebiedsplan natuur en landschap Achterhoek (zie ook hoofdstuk 3) zijn er subsidiemogelijkheden voor o.a. het versterken van randen, beheer van bonte weideranden, bonte hooiranden, kruidenrijke zomen (elzen)singels, knotbomenrij, poelen, rietzomen en kleine rietpercelen en veekerende rasters. Tot 10% van de oppervlakte agrarische gronden zou met deze elementen kunnen worden aangevuld (deze 10% is tenminste subsidiabel).

In de huidige situatie is hiervan nog nauwelijks sprake. Alleen de randen langs lijnvormige elementen (raster, perceelsgrenzen, onverhard pad) kennen enige natuurlijke begroeiing en ruigte. Een gerichte uitvoering van het landschapsbeleid zou een verdere versterking van het landschap kunnen betekenen. De grondeigenaren en gemeente geven aan dat er momenteel geen actieve uitvoering van natuurontwikkeling wordt geïnitieerd. De komende jaren zal het aandeel natuur- en landschapsontwikkeling dan ook beperkt blijven tot kleinschalige particuliere initiatieven.

6.5.2 cultuurhistorie

Het karakteristieke kerkje ligt hoog boven de open en landelijke omgeving. Rondom op de heuvel ligt het kerkhof. Aan de voet van de heuvel ligt aan de zuidkant de dorpsbrink, en aan de andere zijden strekken zich de weilanden uit van de boerderij van de familie Wijers op gronden van het landgoed de Ulenpas. Aan de zuidoostzijde van de rivierduin ligt de hoge es, vroeger bouwland en nu weiland. Aan de rand liggen de huizen van Hoog Keppel. De es glooit naar het noorden toe omlaag, naar lager gelegen agrarische gronden, die in het natte jaargetijde zeer drassig zijn. De bosranden, en het reliëf van de hoge es en de lager gelegen weilanden bepalen van oudsher het landelijke beeld, met het hoogste punt als middelpunt.

figuur 6.4: kaartfragment uit ongeveer 1910 (bron: Robas Producties, 1989). Veel van



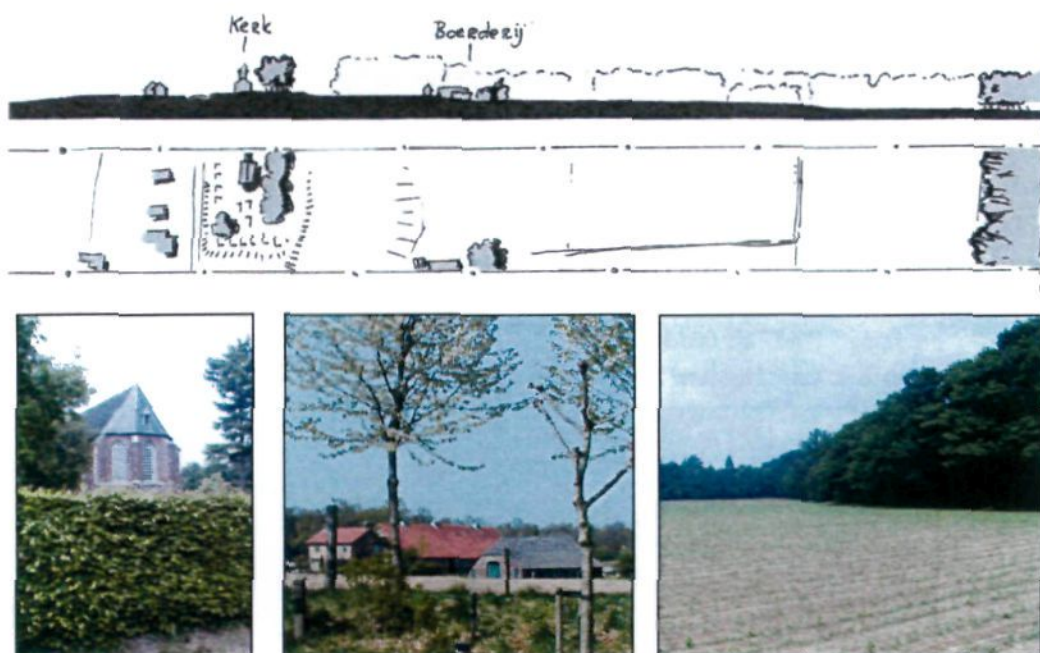
de ruimtelijke indeling is intact gebleven, maar met name bebouwing, bos(randen) en waterpartijen zijn in de loop der tijd toegevoegd dan wel verkleind.

De laaggelegen agrarische gronden worden aan de noordzijde begrensd door de bosranden van het landgoed de Ulenpas. Op de Hottingerkaart van circa 1780 is te zien, dat het landgoed toen in formele stijl was aangelegd. Het bestond uit enkele rechte lanen en stukken opgaand bos. Deze lanen bestaan nog voor een groot deel, onder andere het eerste stuk van het oude kerkepad. In 1810 werd door landschapsarchitect Posth een landschapspark achter het Huis de Ulenpas aangelegd: slingerende vijverpartijen, een langgerekt eiland, dat men over een romantische hangbrug kon bereiken. Rond 1910 heeft landschapsarchitect Springer het landgoed gereorganiseerd, en paden en vergezichten weer hersteld. Het prachtige padenpatroon ligt er grotendeels nog.

De bosranden begrenzen de glooiende weilanden. De zichtlijn over de Ezelsweide is echter dichtgegroeid en het bos ten noordoosten, ten behoeve van de versterking van deze zichtlijn, is inmiddels verdwenen. Huize Ulenpas heeft een status als beschermde historische buitenplaats (monumentnummer 511848, bij besluit 98871 d.d. 22 mei 2000).

Binnen de begrenzing van het monument ligt ook de Ezelweide. Deze wordt niet specifiek genoemd als beschermd onderdeel maar maakt wel deel uit van het samenhangende complex.

Vanaf de verschillende wandelpaden die door het gebied lopen, zijn deze kenmerken goed beleefbaar. De wandelpaden zelf zijn overigens ook grotendeels te duiden als cultuurhistorische elementen, met name waar zij reeds lange tijd aanwezig zijn op de gronden van de landgoederen. Enkele (kerke)paden hebben geen doorlopende functie meer.



impressie van het landschapsbeeld van de westelijke uitbreidingslocatie

Het oostelijke uitbreidingsgebied Winkelhorst maakt eveneens deel uit van de reeks bouwlanden die op de hoge droge plekken langs de Oude IJssel zijn gelegen en waarvan ook het perceel Wijers deel uitmaakt. De ligging is, als gevolg van de schaal en minder uitgesproken hoogteverschil minder specifiek dan het gebied Wijers. De schaal is door het voorkomen van bos- en beplantingselementen kleiner. Wel is er sprake van een nog goed herkenbare en gave ruimtelijke opbouw, mede door de beperkte ruimtelijke invloed van bebouwing.

autonome ontwikkeling

Vanuit het beleid omtrent het behoud van het cultureel erfgoed zijn zonder particuliere initiatieven geen veranderingen te verwachten. De landgoedeigenaren hebben aangegeven in de komende periode geen grootschalige veranderingen in de structuren van het landgoed te zullen aanbrengen, ook niet wat betreft de wandelpadenstructuur. Periodiek worden bospercelen gekapt ten behoeve van de houtproductie, maar omdat de economische waarde van het hout gering is, zal dit niet op grote schaal gebeuren.

Gezien de voortzetting van het huidige gebruik zijn er geen landschappelijke veranderingen te verwachten, anders dan kleinschalige initiatieven wat betreft erven en beplantingselementen.