

The Dutch Zuidbaan

Milieueffectrapport

projectnr. 172624
definitief
september 2010

Opdrachtgever

The Dutch Business Sport and Recreation Development II B.V.
Haarweg 3
4212 KJ Spijk

datum vrijgave

2 september 2010

beschrijving versie

definitief

goedkeuring

drs. B. van Dijck

vrijgave

ir. H.A.M. van de Wetering

	Inhoud	Blz.
	Samenvatting	3
1	Inleiding	21
1.1	Aanleiding en voorgeschiedenis	21
1.2	M.e.r.-procedure	22
1.3	Leeswijzer	26
2	Motivatie en doelstelling	27
2.1	Motivatie voor de golfbaanuitbreiding	27
2.2	Doel van The Dutch Zuidbaan	29
2.3	Doel van de milieueffectrapportage	30
3	Beleids- en besluitvorming	31
3.1	Inleiding	31
3.2	Provinciaal beleid	33
3.3	Regionaal beleid	35
3.4	Te nemen besluiten: Bestemmingsplan	38
4	Referentiesituatie	41
4.1	Inleiding	41
4.2	Landschap	44
4.3	Bodem	52
4.4	Water	55
4.5	Natuur	58
4.6	Archeologie	62
4.7	Cultuurhistorie	66
4.8	Verkeer	68
4.9	Geluid	74
4.10	Lucht	75
4.11	Licht	78
4.12	Externe veiligheid	78
4.13	Landbouw	82
4.14	Recreatie	83
4.15	Sociale aspecten	85
5	Voorgenomen activiteit	87
5.1	Inleiding	87
5.2	Uitgangspunten en randvoorwaarden	88
5.3	Beschrijving The Dutch Zuidbaan	91
5.4	Landschappelijke inpassing: toets aan Ruimtelijk kader The Dutch	102
5.5	Geen alternatieven	103
5.6	MMA	104
6	Milieueffecten	105
6.1	Inleiding	105
6.2	Landschap	105
6.3	Bodem	111
6.4	Water	112

6.5	Natuur	117
6.6	Archeologie	123
6.7	Cultuurhistorie	125
6.8	Verkeer	125
6.9	Geluid	127
6.10	Lucht	128
6.11	Licht	130
6.12	Externe veiligheid	130
6.13	Landbouw	138
6.14	Recreatie	138
6.15	Sociale aspecten	139
7	Beoordeling, conclusies en MMA	141
7.1	Inleiding	141
7.2	Beoordeling en conclusies	141
7.3	MMA	147
8	Leemten in kennis	155
8.1	Leemten in kennis	155
8.2	Aanzet tot evaluatieprogramma	156

Referenties

Afkortingen en begrippen

Bijlage 1 M.e.r.-procedure

Bijlage 2 Kaartbijlagen The Dutch Zuidbaan

Bijlage 3 Beschrijving golfbaan

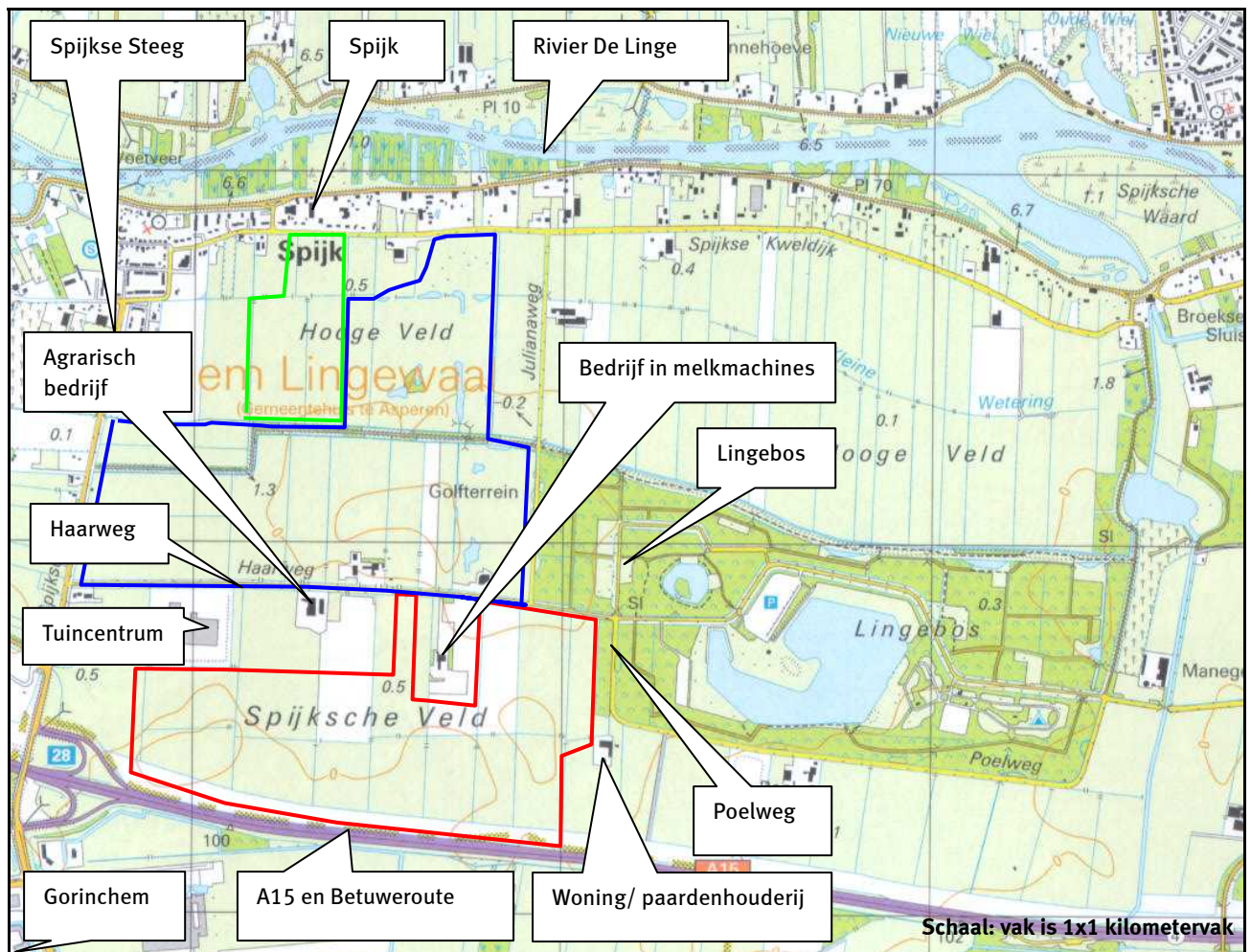
Samenvatting

Inleiding

The Dutch Business Sport and Recreation Development II B.V. is voornemens op 47 ha. grond in de gemeente Lingewaal ten zuiden van de momenteel in ontwikkeling zijnde golfbaan The Dutch (voorheen: De Lingewaalsche) een tweede golfbaan aan te leggen met de naam "The Dutch Zuidbaan".

The Dutch Zuidbaan omvat 18 hoogwaardige en kwalitatief aantrekkelijke holes en is daarmee een zelfstandig bespeelbare golfbaan, gericht op verenigingsleden, green-fee spelers en bedrijfsgolferen. Op The Dutch Zuidbaan zijn geen aanvullende voorzieningen, zoals een driving range, een clubhuis of parkeerplaatsen voorzien. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de voorzieningen zoals die op The Dutch Noordbaan worden gerealiseerd. Wel is mogelijk op de Zuidbaan een opslag/materialenloods voorzien.

Aanleg en gebruik van The Dutch Zuidbaan past niet in de vigerende overwegend agrarische bestemming van het gebied. Ten behoeve van de The Dutch Zuidbaan wordt daarom een bestemmingsplanprocedure doorlopen.



Het plangebied en omgeving

- Plangebied Zuidbaan
- Plangebied landgoed te Spijk (in ontwikkeling)
- Plangebied Noordbaan (in ontwikkeling)

M.e.r.-procedure

Conform het Besluit m.e.r. 1994, recentelijk gewijzigd 2009 [VROM, 2009] is The Dutch Zuidbaan niet direct m.e.r.-plichtig (oppervlak is kleiner dan 50 ha.), maar moet wel een m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen (oppervlak is groter dan 25 ha.). Gezien de relatie met The Dutch Noordbaan, waarvoor een m.e.r.-procedure doorlopen is, en de wens van de initiatiefnemer een open, transparante en zorgvuldige plan- en besluitvorming te doorlopen, is besloten geen m.e.r.-beoordeling te doorlopen, maar direct te starten met een volledige m.e.r.-procedure.

De m.e.r.-procedure van The Dutch Zuidbaan is gekoppeld aan een bestemmingsplan-procedure. In het bestemmingsplan wordt de golfbaan concreet vastgelegd en bestemd. De m.e.r.-procedure betreft dan ook een besluit-m.e.r.-procedure (ook wel project-m.e.r.-procedure genoemd).

De m.e.r.-procedure is formeel gestart met de publicatie op 2 juli 2009 van de startnotitie The Dutch Zuidbaan. De startnotitie heeft na publicatie 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn 7 inspraakreacties ontvangen. Op 10 september 2009 heeft de Commissie m.e.r. een advies uitgebracht voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport. De commissie heeft in het advies de ingediende inspraakreacties betrokken. De richtlijnen zijn op 29 oktober 2009 ongewijzigd vastgesteld door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Lingewaal.

Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit, de ontwikkeling van The Dutch Zuidbaan, bestaat concreet uit de realisatie van een 18 holes golfbaan op circa 47 grond (die reeds verworven is door de initiatiefnemer). Op de Zuidbaan zijn geen gebouwen en voorzieningen voorzien, uitgezonderd drie schuilhutten die verspreid over het golfterrein worden gerealiseerd. De golfers zullen gebruik maken van de voorzieningen (clubhuis, kleedkamers, parkeerplaatsen, etc.) op de Noordbaan. Mogelijk wordt een greenkeepersloods gerealiseerd aan de Haarweg waar het materiaal voor onderhoud van de baan wordt opgeslagen.

Ambitie en visie

De initiatiefnemers streven naar een kwalitatief hoogwaardige golfbaan, die jaarrond bespeelbaar is en uitdagend is voor de spelers. Zoals het ontwerp van de Noordbaan is gebaseerd op het concept 'inland links' (een relatief open baan met weinig bebossing en reliëf), is de visie op de Zuidbaan een meer traditionele golfbaan te realiseren. Dit betekent een meer gesloten karakter door ('polder')bebossing rondom het golfterrein en op een aantal locaties tussen de holes. Uitgangspunt is tevens beperkt reliëf in het gebied aan te brengen.

Doelgroep

The Dutch Zuidbaan zal een meer 'regionale' uitstraling en doelgroep hebben dan The Dutch Noordbaan. De Noordbaan is bedoeld als golfbaan met een (inter)nationaal karakter. De Zuidbaan is met name geschikt voor leden (waaronder de circa 400 tot 500 verenigingsleden van De Lingewaelsche Vereniging) en 'greenfee' spelers die wonen of werken in de regio in een straal van circa 25 km rondom de Zuidbaan (gebied tussen Zaltbommel - Dordrecht, Vianen - Raamsdonksveer). De verenigingsbaan zal daardoor een sterke lokale participatie hebben die de ontwikkeling van lokale sociale contacten stimuleert en het netwerk tussen lokale bedrijven kan vergroten. The Dutch besteedt specifiek aandacht aan mogelijkheden om te golfen voor junioren, senioren en business members.

Golfspporttechnische uitgangspunten

Aandachtspunten bij het ontwerp vanuit golftechnisch opzicht zijn:

- Aanbrengen van variatie. Variatie in de lengte van de holes maakt een golfbaan afwisselend en aantrekkelijk;
- Afwisseling in windrichtingen, lengte, opzet, reliëf, hindernissen;
- Geschiktheid voor alle leeftijden en speelniveaus;
- Zodanige situering van de holes dat een logisch verloop in het spel wordt ingebouwd;
- Vermijden van te grote loopafstanden tussen holes alsmede tussen opeenvolgende holes tegen de spelrichting in;
- De slaglijnen tussen de holes moeten minimaal 60 m. uit elkaar liggen;
- De baan moet 365 dagen per jaar bespeelbaar zijn;
- Een veilig ontwerp;
- Een kwaliteitsstandaard die overeenkomt met The Dutch Noordbaan.

Ruimtelijk/landschappelijke uitgangspunten

De gemeente Lingewaal heeft haar randvoorwaarden en wensen weergegeven in het Ruimtelijk Kader Golfbaan The Dutch [Gemeente Lingewaal, 2009]. De visie van de gemeente is een golfbaan in het polderlandschap te ontwikkelen, waarbij de karakteristiek van het polderlandschap worden benut in het golfbaanontwerp. Voor een vijftal inrichtingselementen in het plangebied zijn uitgangspunten geformuleerd:

1. Inpassing A15/Betuwlĳn: polderland

- Aanleg van 'polderbossen' langs de Betuwlĳn in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon met een soortkeuze passend bij polderlandschap;
- Aanleg van waterpartĳen in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon;
- Aanleg van een recreatieroute, inrichting van de groen-blauwe zone als openbare ruimte;
- Aanleg van een geluidwerende voorziening, waarbij het grondlichaam wordt geïntegreerd in de bossages.

2. Inpassing erven

- Inpassing van de aangrenzende erven met robuuste beplantingsstroken met een soortkeuze passend bij het polderlandschap.

3. Openheid golfbaan

- Handhaving van oost-west zichtlijn over de golfbaan (reliëf onder ooghoogte);
- Handhaving zichtlijnen vanaf Haarweg.

4. Poldersloten

- Opnemen van waterlopen in golfbaan, passend in het rechtlijnige, noord-zuidgeoriënteerde slotenpatroon van de polder.

5. Recreatieroute

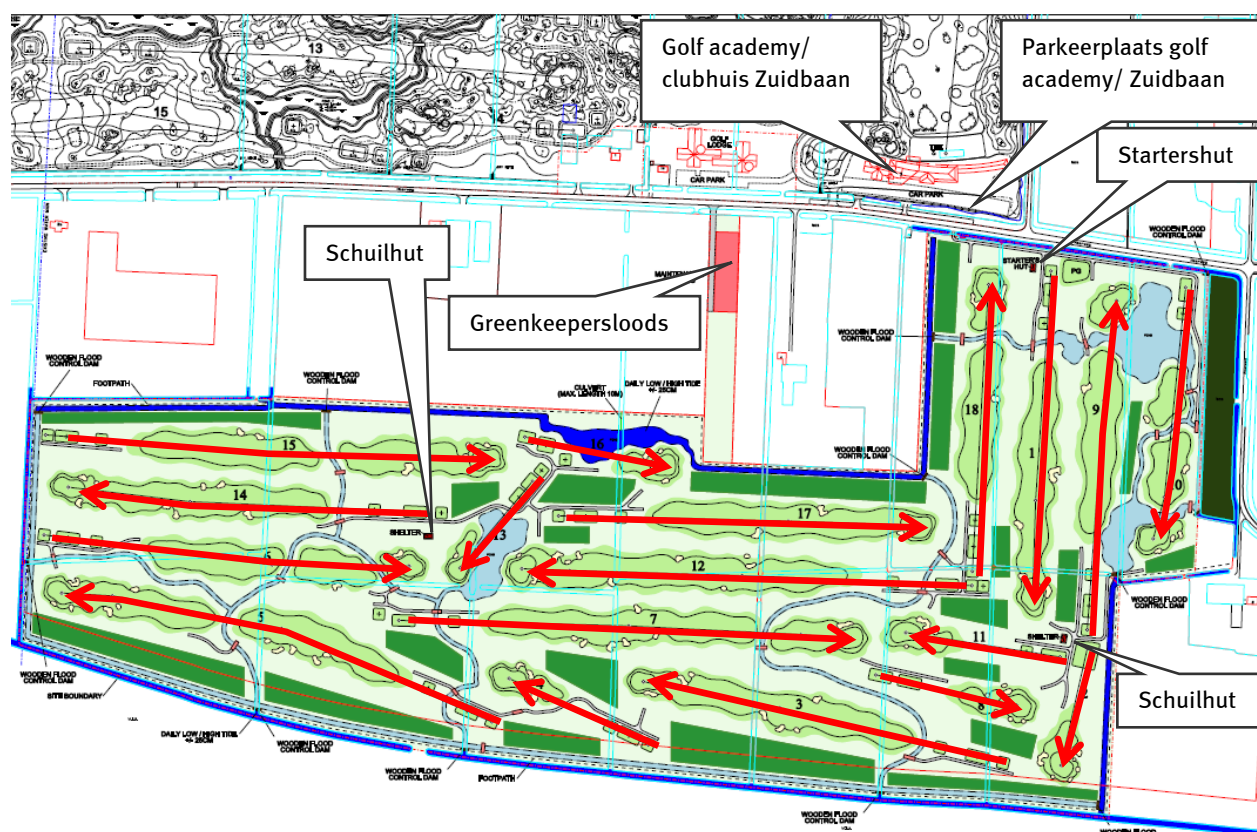
- Aanleg van minimaal twee openbare wandelpaden tussen de Haarweg en een wandelpad in de inpassingsstrook A15/Betuwlĳn.

Milieutechnisch/ruimtelijk-planologische uitgangspunten

Thema	Uitgangspunt
Landschap	- Aansluiten bij het omliggende kleinschalige Lingelandchap en het Lingeboos - Creëren van een duurzame buffer tussen het Lingelandchap en de verstedelijkingsdruk vanuit het westen - Inpassing A15/Betuwelijn - Inpassing aangrenzende erven - Behoud van de karakteristieke openheid en de zichtlijnen - Opnemen van waterlopen passend in het rechtlijnige, noord-zuid georiënteerde slotenpatroon van de polder
Cultuurhistorie	Aansluiten bij oorspronkelijke cultuurhistorische structuren
Archeologie	Geen
Bodem	- Zo min mogelijke aanvoer van grond - In ieder geval streven naar voorkomen afvoer van grond buiten het plangebied - Rekening houden met de zettingsgevoelige ondergrond
Water	- Scheiden van het watersysteem met de rest van het peilgebied - Handhaving van het peil ter plaatse van de golfbaan door middel van stuwen - Waterafvoer vanuit het plangebied naar omliggende peilgebied verdelen en beperken tot maximaal 1,5 l/s/ha. - Toename aan verharding compenseren met extra oppervlak aan water - Drooglegging in het plangebied met name bereiken door ophoging, aanleg van drainage alleen gelijk aan of ondieper dan de GHG - Voldoende waterpartijen om te voorzien in bergingscapaciteit voor kwel en neerslag - Tegengaan opbarsting van de bodem ter plaatse van watergangen - Geen verslechtering van de waterkwaliteit - Aanleg van natuurvriendelijke oevers - Rekening houden met onderhoudsstrook langs A-watergang - Rekening houden met rioolpersleidingen ten westen en noorden van het plangebied
Natuur	- Benutten van de aanwezige potenties, met name de natuurwaarden van water en oevers, o.a. de potentie om moerasachtige waterpartijen te creëren gevoed door lokale kwel - Creëren van nieuwe biotoop voor beschermde soorten als Modderkruiper, Bittervoorn en Heikikker
Verkeer	- Ontsluiting golfkarren en grasmachines via Haarweg - Veilige oversteek van golfers tussen golf academy/parkeerplaats Noordbaan en Zuidbaan - Veilige fietsstrook langs noordzijde Haarweg - Voorkomen van verkeer- en parkeeroverlast in de omgeving van de golfbaan
Hinder	- Beperken geluid- en lichthinder - Rekening houden met veiligheidsafstanden/afzwaaiende ballen
Veiligheid	- Rekening houden met de risicocontouren langs de Betuweroute ten zuiden van de golfbaan - Rekening houden met de veiligheidsafstanden van de aardgasleidingen in de zuidwesthoek/langs zuidzijde van het plangebied en de propaantanks en vuurwerkopslag rondom de golfbaan - Faciliteren van voorzieningen bij calamiteiten
Landbouw/omliggende bedrijven	- Geen belemmering vormen voor de agrarische bedrijfsvoering in de omgeving van de golfbaan - Geen belemmering vormen voor bedrijfsvoering (tuincentrum, melktankhandel) in de omgeving van de golfbaan
Recreatie	- Streven naar recreatief medegebruik (openbaar wandelpad door golfbaan) - Aansluiten bij het Lingeboos

Totstandkoming ontwerp

Het golfbaanontwerp is in een iteratief proces tot stand gekomen. Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is door European Golf Design eind 2009 een concept masterplan/golfbaanontwerp voor de Zuidbaan vervaardigd. Het concept golfbaanontwerp is vervolgens geoptimaliseerd in overleg met de gemeente Lingewaal, het ministerie van LNV en het waterschap Rivierenland. De aansluiting van het ontwerp op het Ruimtelijk Kader Golfbaan The Dutch is besproken met de gemeente en het ministerie van LNV. De optimalisatie van het watersysteem van de Zuidbaan en omgeving is afgestemd met het waterschap Rivierenland. Het resultaat is een golfbaanontwerp dat past binnen de golftechnische randvoorwaarden, de ruimtelijk/landschappelijke en milieutechnische uitgangspunten.



Masterplan Sam Torrance course/Golfbaanontwerp The Dutch Zuidbaan [European Golf Design, 2010] N.B.: de huidige rechte sloten in het plangebied maken geen deel uit van het ontwerp.

- 18 holes
- Nieuwe groenstroken
- Bestaande groenstrook
- Watergangen en vijver rondom golfterrein (randsloot)
- Watergangen en vijvers op golfterrein
- Wandelpad rondom golfterrein
- Routing holes

Beschrijving ontwerp

Holes

De 18 holes liggen voornamelijk oost-west georiënteerd, uitgezonderd de vijf holes in noord-zuidelijke richting in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Door de meeste holes in oost-westelijke richting te positioneren is het plangebied zo efficiënt mogelijk benut en zijn lange holes te creëren.

De holes bestaan uit tees (afslagplaatsen), fairways (tussenstroken tussen tees en greens), bunkers (zandkuilen) en greens (holes). Buiten de tees, fairways, bunkers en greens liggen de roughs.



3D-model golfbaanontwerp The Dutch Zuidbaan [Oranjewoud, 2010]

Wandelpaden tussen de holes

Tussen de holes komen (deels) geasfalteerde wandelpaden voor de golfers te liggen. De wandelpaden hebben een breedte van 2,5 m. en een totale lengte van circa 6 km. en verbinden de holes met elkaar. Over de watergangen zijn ter plaatse van de wandelpaden bruggetjes voorzien. Buiten de golfbaan is een openbaar wandelpad van circa 4.5 km. voorzien.

Bebouwing

Op drie locaties zijn schuilhutten voor de golfers voorzien. Mogelijk komt een greenkeepersloods langs de Haarweg. De greenkeepersloods wordt ontsloten op de Haarweg. Het perceel rondom de greenkeepersloods wordt gebruikt als oefenmaaiveld voor de greenkeepers. In de golf academy op de Noordbaan is ruimte voorzien voor een clubhuis voor de golfers op de Zuidbaan.

Ontsluiting en parkeren

De ontsluiting van de golfbaan is evenals voor de golfers op de Noordbaan via de Haarweg. De Haarweg heeft via de Spijkse Steeg een prima en rechtstreekse aansluiting op de A15.

Uitgaande van de gemeentelijke parkeernorm van 7 parkeervoorzieningen per hole, betekent dat voor de Zuidbaan 126 (18 x 7) extra parkeerplaatsen nodig zijn (naast de 126 parkeerplaatsen voor de bezoekers aan de Noordbaan). Op de Noordbaan is met 320 parkeerplaatsen meer dan voldoende ruimte voor de parkeervraag van beide golfbanen. Parkeren vindt plaats op de parkeerplaats bij de golf academy op de Noordbaan. Dit betekent dat de golfers en werknemers de Haarweg oversteken om de Zuidbaan te kunnen bereiken. Voor het veilig oversteken van golfers en werknemers wordt nog nader bekeken of er in de Haarweg een snelheidsbeperkende voorziening wordt opgenomen.

Verlichting

The Dutch Zuidbaan wordt alleen bij daglicht gebruikt. Er is geen verlichting voorzien, behalve mogelijk bij de greenkeepersloods aan de noordzijde (zijde Haarweg).

Geluidwal

Conform het Ruimtelijk kader Golfbaan The Dutch is in het zuidelijke gedeelte parallel aan de zuidgrens een geluidwal voorzien. De functie van de geluidwal is tweeledig: beperking van geluidhinder vanaf de A15/Betuweroute en beperken van het zicht op de A15/Betuweroute. Het grondlichaam wordt geïntegreerd in het golfbaanontwerp en zal in hoogte enigszins variëren om een aantrekkelijk golflandschap te creëren. De maximale hoogte van de geluidwal bedraagt 4 m.

Reliëf

De golfbaan krijgt onder andere karakter door het aanbrengen van hoogteverschillen. Reliëf in de baan maakt het voor een golfer aantrekkelijk en uitdagend de holes te spelen. Daarnaast is ophoging nodig om de golfbaan jaarrond speelbaar te behouden.

Het reliëf zal voor golfbaanbegrippen beperkt zijn (2 à 3 m.), zodat het past binnen de natuurlijke hoogteverschillen in het kommen- en oeverwallen landschap langs de Linge (zie bijlage 2: Reliëfontwerp en dwarsdoorsneden The Dutch Zuidbaan). Hierdoor hebben de golfers nog voldoende variatie in het golfspel en enig overzicht over de hole en de baan. Veel reliëf past niet in het landschap en is technisch lastig realiseerbaar op de veen- en kleiondergrond. De holes op de Zuidbaan hebben een lichtere glooiing/reliëf dan de holes op de Noordbaan.

Groenvoorzieningen

Eén van de uitgangspunten voor het ontwerp is de inpassing van de golfbaan in het open, kleinschalige (Linge-)landschap. Realisatie van de golfbaan gaat ten koste van een deel van openheid: in een compleet open agrarisch gebied is het niet aantrekkelijk golfen. Om golfers te verrassen en niet bij afslag al een compleet overzicht over een hole te geven worden delen van een golfbaan gecompartmenteerd en worden holes van elkaar gescheiden door groenvoorzieningen en hoogteverschillen (begroeid met een grasachtige vegetatie). De groenvoorzieningen, die op een aantal locaties tussen de holes worden aangebracht, bestaan uit een clustering van overwegend inheemse bomen en struiken. Circa 7 % van het plangebied bestaat uit groenvoorzieningen (bomen en struiken).

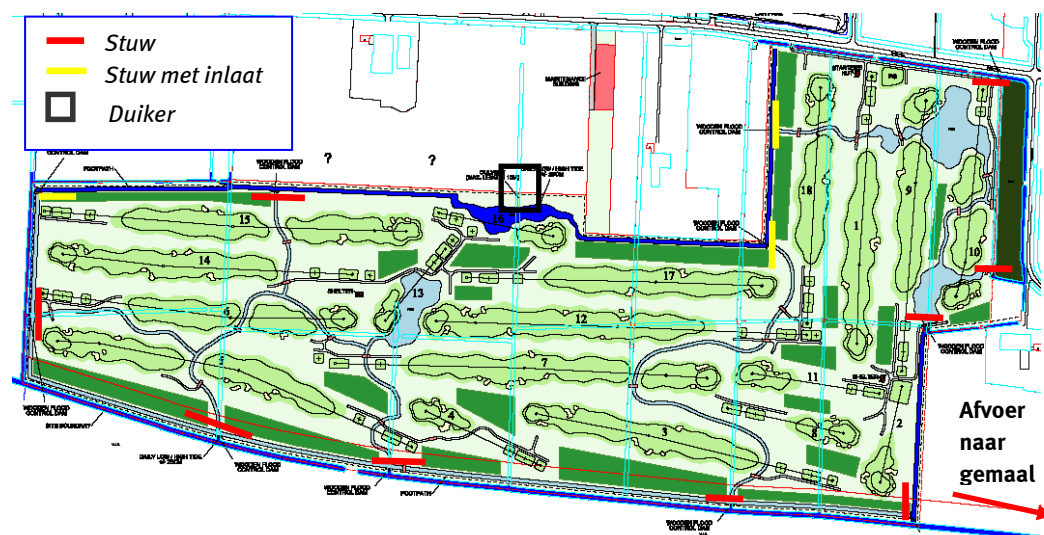
Rondom de 18 holes is aan de randen van het plangebied ook beplanting voorzien. De beplanting zorgt ervoor dat de golfbaan een meer gesloten karakter krijgt. De beplanting, aangeduid als 'polderbos', bestaande uit bomen en struiken, schermen de golfbaan af van de omgeving. Met de aanleg van de groenstroken en waterpartijen met flauwe oevers worden voorwaarden voor nieuwe natuurontwikkeling geschapen.

Watergangen en -partijen

Water is een belangrijk aspect in de plan- en besluitvorming voor de golfbaan. De golfbaan is in een nat gebied voorzien, heeft rekening te houden met diverse watergangen en stelt zelf ook de nodige eisen aan de waterhuishouding. Daarnaast is waterkwaliteit een belangrijk deelaspect.

In het ontwerp zijn verspreid door het plangebied watergangen opgenomen. In het oostelijke gedeelte (bij hole 9 en 10) alsook in het centrale gedeelte (bij hole 13 en 16) van de Zuidbaan zijn waterpartijen voorzien. De watergangen en -partijen dragen bij aan het karakter van de golfbaan.

In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure voor The Dutch Zuidbaan is een watertoetsprocedure doorlopen. De watertoets voorziet erin dat in het voortraject van een ontwikkeling afstemming plaatsvindt met de waterbeheerder, Waterschap Rivierenland. In overleg met het waterschap is besloten een aantal wijzigingen in het watersysteem door te voeren.



Watersysteem The Dutch Zuidbaan [Oranjewoud, 2010, ondergrond European Golf Design, 2010]

Watersysteem The Dutch Zuidbaan

Waterspect	Maatregel/randvoorwaarde
Watersysteem	Scheiding van het watersysteem door middel van een randsloot van de rest van het peilgebied om op de golfbaan de peilfluctuatie van 20 cm per etmaal tegen te gaan. De afwatering van de omliggende percelen wordt eveneens door de randsloot gewaarborgd. Het peil ter plaatse van de golfbaan wordt door middel van stuwen op een hoogte van NAP -1,00 m. gehandhaafd. De afvoer vanuit het plangebied naar het omliggende peilgebied wordt verdeeld, zodat geen overlast ontstaat. De totale afvoer wordt door het realiseren van extra berging beperkt tot maximaal 1,5 l/s/ha.
Berekening	De Zuidbaan wordt berekend met water vanaf de Noordbaan.
Verharding	De toename aan verharding (greenkeepersloods) wordt gecompenseerd door het extra oppervlak aan water dat gerealiseerd wordt.
Drooglegging	De drooglegging in het gebied wordt met name bereikt door ophoging. Over de gehele golfbaan wordt velddrainage op de GHG (30 cm - mv.) aangelegd om voldoende ontwatering van de golfbaan te garanderen.
Kwel	De voorziene oppervlakte van de waterpartijen van 34.000 m ² voorziet ruimschoots in voldoende bergingscapaciteit (bijna 11.000 m ³) om de kwel en neerslag van totaal ca. 7.300 m ³ te bergen.
Opbarsten	Om te voorkomen dat de bodem ter plaatse van watergangen opbarst, moet een kleilaag van tenminste 1,1 m. of een ander type ballast aanwezig zijn.
Waterkwaliteit	De diepte van de waterpartijen is minimaal gelijk aan de huidige slootdiepte. Bij de nadere uitwerking van de golfbaan zal worden aangegeven op welke plaatsen natuurvriendelijke oevers e.d. zijn voorzien.
Onderhoud	De 4 m. brede onderhoudsstrook langs de A-watergang is gehanteerd in het golfbaanontwerp. Over de onderhoudsstrook is het voetpad voorzien.
Rioolpersleiding	Bij een nadere uitwerking wordt rekening gehouden met voldoende afstand tussen graaf- en ophoogwerkzaamheden en de rioolpersleiding ten westen van het plangebied.

Openbaarheid / recreatief medegebruik / nevenactiviteiten

De golfbaan zelf is openbaar toegankelijk, mits bezoekers in het bezit zijn van het vereiste speelniveau. Het openbaar toegankelijk maken van de golfbaan voor recreatief medegebruik is vanuit het golfspel en de veiligheid voor spelers en recreanten niet te realiseren. Wel is rondom het golfterrein een voetpad voorzien. Het voetpad met een lengte van circa 4.500 m. is open tussen zonsopgang en zonsondergang.

Het voetpad wordt door een sloot gescheiden van de golfbaan om voldoende veiligheidsafstand te creëren en te voorkomen dat recreanten per ongeluk de golfbaan betreden.

Parallel aan de noordzijde van de Haarweg realiseert de gemeente Lingewaal een fietspad. Het fietspad verbetert de bereikbaarheid en veiligheid van het Lingebos vanaf de Spijkse Steeg.

Niet-golfers, zoals wandelaars en fietsers kunnen eveneens gebruik maken van de horecafaciliteiten die de golf academy op de Noordbaan biedt.

Veiligheid

Bij de positionering van de holes is rekening gehouden met de afslag van de ballen. Uitgaande van circa 95% rechtshandige golfers hebben de meeste golfballen een rechtshandige afzwaai met als gevolg dat de meeste ballen in het plangebied blijven in plaats van het plangebied uit worden geslagen (bijvoorbeeld op het openbare wandelpad, landbouwpercelen of erven van omliggende bedrijven).

De veiligheidsafstanden tussen holes en omliggende functies zijn dusdanig ruim dat de verwachting is dat er geen ballenvangers nodig zijn. Wel wordt in het bestemmingsplan de mogelijkheid voor ballenvangers opgehouden om ze desgewenst indien toch noodzakelijk te kunnen plaatsen.

Beheer

Wat betreft het beheer van de baan zijn de milieuambities hoog: het beheer zal worden uitgevoerd aan de hand van een gedetailleerd beheersplan voor behoud en garantie van het kwaliteitsniveau. De natuurwaarden worden beheerd en verder ontwikkeld volgens de certificering "Committed to Green". Hiermee wordt ingezet op duurzaam beheer. De consequenties uit het Committed to Green programma worden geïmplementeerd in het beheersplan.

Het doel van het beheersplan is het duurzaam in stand houden van de verschillende onderdelen van het golfterrein ten behoeve van de kwaliteit van de golfbaan, gelegen in een harmonieuze en natuurlijke omgeving, en ter vergroting van de landschappelijke en natuurlijke waarden van het gebied. Dit door toepassing van zoveel mogelijk milieuvriendelijke beheersmaatregelen.

Bemesting van de golfbaan zal zoveel mogelijk beperkt worden en worden afgestemd op de behoeften van de verschillende soorten groen. Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen zal zoveel mogelijk beperkt worden. Indien bestrijding noodzakelijk is, zal zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van biologische middelen. Het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen wordt vastgelegd in het beheersplan The Dutch.

De intensief gebruikte delen van de golfbaan (tees, greens en de fairways) zullen - wanneer nodig - worden beregend. Op de minder intensief gespeelde delen van de golfbaan is veel minder beregening benodigd.

Voor de berekening zal gebruik worden gemaakt van het grondwater vanuit de Noordbaan. Het beregeningswater wordt via een centraal pomphuis in het driving range gebouw (gesitueerd in het oostelijke gedeelte van de Noordbaan) naar de beregeningsinstallatie op de Zuidbaan gepompt. De geplande beregeningsinstallatie is zondag geavanceerd dat verspilling zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Geen alternatieven

In het MER is één ontwerp voor The Dutch Zuidbaan onderzocht. Er zijn geen locatie-alternatieven voor The Dutch Zuidbaan, gezien de relatie met The Dutch Noordbaan, de beschikbaarheid van gronden en de ruimte in de omgeving van The Dutch. De huidige voorziene locatie is ruimtelijk, milieutechnisch de meest optimale: Hij ligt niet in EHS-natuur of EHS-verweving, en ligt in een 'restant' landbouwgebied tussen de A15-Betuweroute, The Dutch, Lingebos en Spijkse Steeg. Realisatie van The Dutch Zuidbaan geeft een duurzame invulling van het gebied en sluit aan bij de ontwikkeling van het deel van Lingewaal ten westen van het Lingebos als geheel.

Er worden geen inrichtingsalternatieven onderzocht. In het ontwerpproces is 'aan de voorkant' milieu-informatie over het plangebied meegenomen. Naar verwachting leidt een andere inrichting van de golfbaan niet tot wezenlijk andere / minder negatieve milieueffecten.

MMA

In het onderzochte ontwerp voor The Dutch Zuidbaan is het milieubelang volwaardig in het ontwerp meegenomen. Dit heeft geleid tot een golfbaanontwerp dat rekening houdt met de (belangrijkste) milieuaspecten. Het gepresenteerde ontwerp wordt dan ook gezien als het maximaal mogelijke, meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

Dit neemt niet weg dat op sectoraal niveau extra mitigerende maatregelen mogelijk zijn die mogelijk tot minder negatieve milieueffecten kunnen leiden dan het gepresenteerde ontwerp. Deze maatregelen kunnen daarentegen wel de gebruiksmogelijkheden van de golfbaan (negatief) beïnvloeden of negatieve effecten op andere aspecten hebben.

Extra mitigerende maatregelen

Van een groot aantal extra mitigerende maatregelen ter verbetering van de milieueffecten op een aantal milieu-aspecten wordt aan onderstaande maatregelen zoveel mogelijk invulling gegeven als het golfbaanontwerp mogelijk maakt:

- Extra mogelijkheden voor natuurontwikkeling, zoals de ontwikkeling van brede flauwe oeverzones en de aanplant van groenvoorzieningen als landbiotoop voor amfibieën en broedbiotoop voor struweelvogels, kunnen de natuurontwikkeling vergroten, mits deze het karakter van de baan niet aantasten en de bespeelbaarheid van de golfbaan niet verslechtert;
- Op basis van de landschappelijke uitgangspunten uit het Ruimtelijk kader The Dutch van de gemeente Lingewaal (januari 2010) is het ontwerp zo maximaal mogelijk landschappelijk ingepast: o.a. de aanleg van robuuste 'polderbossen' langs de randen van het golfterrein en handhaving van zichtlijnen sluiten aan op het polderlandschap. Extra mogelijkheden voor maximale landschappelijke inpassing, zoals de aanleg van rechte holes en minder reliëf, gaan ten koste van het beoogde karakter van de golfbaan;

- De recreatieve voorzieningen rondom de golfbaan, zoals het wandelpad rondom de Zuidbaan, het fietspad langs de Haarweg en de horecavoorziening in de golf academy op de Noordbaan, vergroten het recreatief medegebruik van het plangebied en omgeving. Extra mogelijkheden voor recreatief medegebruik zijn beperkt vanwege de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van golfbanen;
- Het duurzame beheer zal uitgevoerd worden aan de hand van een gestructureerd beheersplan dat op basis van de leidraad van Committed to Green wordt opgesteld. Voorbeelden van maatregelen die bijdragen aan een duurzaam beheerde golfbaan zijn beperkt gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen en toepassing van onderhoudsmachines met zo min mogelijk brandstofgebruik. De berekening met water uit de waterpartijen is vanwege het hoge gehalte aan zeer fijn verdeeld organisch stof niet gewenst. In overleg met het Waterschap is besloten de Zuidbaan te beregenen met grondwater dat wordt opgepompt vanuit de Noordbaan.

De overige beschreven extra mitigerende maatregelen hebben niet de voorkeur, aangezien deze maatregelen de speelbaarheid verslechteren of moeilijk uitvoerbaar zijn vanwege de beperkt beschikbare ruimte.

Beoordeling milieueffecten

Onderstaand zijn de effecten van de voorgenomen activiteit per milieuthema beoordeeld, waarbij de effecten zijn beoordeeld voor de Zuidbaan alleen en de cumulatieve effecten van de Noord- en Zuidbaan gezamenlijk.

Landschap

De realisatie van de Zuidbaan heeft tot gevolg dat de landschappelijke situatie verandert. Het open extensief gebruikt agrarisch gebied wordt omgezet in een minder open, intensiever gebruikt recreatiegebied. De rationeel verkavelde agrarische structuur verdwijnt grotendeels en wordt vervangen door een meer speelse gevarieerde recreatieve bestemde verkaveling. Daarnaast verdwijnt een deel van de openheid door reliëf en groen. In overleg met de gemeente is gestreefd naar behoud en versterking van de belangrijkste landschappelijke waarden in het golfbaanontwerp. De rationaliteit van de oorspronkelijke verkaveling wordt geaccentueerd door groenonderdelen. De belangrijkste zichtlijnen blijven behouden. Het effect van de golfbaan op het open landschap wordt daarom als licht negatief beoordeeld (-). Er gaan geen aardkundige waarden verloren.

Het effect van de Noord- en Zuidbaan op het landschap is cumulatief gezien goed zichtbaar en wordt eveneens licht negatief beoordeeld (-). In totaal wordt bijna 100 ha. ontwikkeld tot golflandschap. De openheid van het landschap vermindert daardoor. Het kleinschalige karakter van het Lingelandschap wordt echter door de golfbaanontwikkelingen behouden.

Bodem

De aanleg van de golfbaan leidt tot vergraving van de bovengrond van het gehele plangebied. Omdat hieraan geen bijzondere waarden zijn verbonden wordt dit effect als niet onderscheidend beschouwd. De afgeleide effecten van het grondverzet (visueel-landschappelijk en hinder in de aanlegfase) worden beoordeeld bij de aspecten landschap en hinder.

Door het veranderende bodemgebruik neemt bij het beheer van de golfbaan de belasting met meststoffen en bestrijdingsmiddelen af. Dit effect wordt als positief beoordeeld. Per saldo wordt het effect van de aanleg van de golfbaan op de bodem als neutraal tot licht positief beschouwd (0/+).

De aanleg van de Noord- en Zuidbaan op de bodemopbouw en -kwaliteit is cumulatief gezien per saldo eveneens neutraal tot licht positief (0/+), aangezien geen bijzondere waarden gaan verloren en door het beheer van de golfbaan in vergelijking met de referentiesituatie de belasting met meststoffen en bestrijdingsmiddelen afneemt.

Water

Realisatie van de Zuidbaan leidt tot een aanzienlijke wijziging van de waterstructuur. Het slotenpatroon verdwijnt en wordt vervangen door natuurlijk vormgegeven waterpartijen en watergangen. Het wateroppervlak neemt aanzienlijk toe en water wordt op een voor de golfer en de ecologie aantrekkelijke manier aangelegd. Met de toename aan wateroppervlak ontstaat meer ruimte om water vast te houden en tijdelijk te bergen. Ook biedt het voorziene oppervlakte van de waterpartijen voldoende berging voor optredend kwel.

De waterkwaliteit kan verbeteren ten opzichte van de referentiesituatie door de uitvoering van mitigerende maatregelen (zie tekstbox). Door scheiding van het watersysteem van de omgeving treden geen negatieve effecten op in het omliggende watersysteem. Per saldo wordt het effect op het milieuaspect water als positief (+) beschouwd.

Mitigerende maatregelen

Bij de inrichting van het watersysteem worden de volgende mitigerende maatregelen toegepast om de waterkwaliteit te verbeteren:

- Er worden geen doodlopende watergangen aangelegd;
- Er wordt voldoende waterdiepte aangehouden (minimaal 0,5 m./huidige slootdiepte), bij grote waterpartijen liefst ook een dieper deel;
- Er worden natuurvriendelijke oevers met begroeiing in zowel onderwaterplanten als rietoevers toegepast. In de Keurvergunning wordt dit verder uitgewerkt;
- In geval van droogte vindt waterinlaat vanuit het omliggende gebied plaats om uitzakken van het waterpeil tegen te gaan;
- Bemesting en onkruidbestrijding worden zodanig uitgevoerd dat er geen ongewenste stoffen in het water komen. Voor de Zuidbaan wordt, evenals voor de Noordbaan, de Committed to Green Certificering gehanteerd. Dit houdt o.a. in dat zo min mogelijk en alleen op de voor het golfspel belangrijke delen van de baan bemesting en onkruidbestrijding wordt toegepast.

Het cumulatieve effect van de Noord- en Zuidbaan op de waterhuishouding is eveneens positief (+). Beide golfbanen worden ontwikkeld tot waterrijke golfbanen. Op de Noordbaan bedraagt het aantal watergangen en -partijen ca. 10% van de totale oppervlakte, op de Zuidbaan zijn watergangen voorzien met ca. 11% van de totale oppervlakte. Dit is een aanzienlijke toename ten opzichte van de referentiesituaties. De golfbanen zullen, ondanks dat het niet in zoekgebied voor waterberging ligt, derhalve ruimte kunnen bieden voor waterberging en kwel.

De afvoer van beide golfbanen gaat via verschillende A-watergangen, waardoor de norm van het waterschap van 1,5 l/s/ha. niet overschreden wordt. De drooglegging/ontwatering van beide golfbanen hebben geen negatief effect op het grondwatersysteem. Tot slot hebben de golfbanen geen negatief effect op de waterkwaliteit vanwege het verminderende gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen op de golfbanen.

Natuur

Voor de aanleg van de Zuidbaan worden weilanden vergraven, vegetatie verwijderd en watergangen gedempt. Nieuwe watergangen en nieuw groen zullen hiervoor terugkomen. De aanleg van de baan biedt, samen met een passend beheer (Committed to Green), de mogelijkheid om natuurwaarden en de ecologische structuur te versterken. De oevers langs de watergangen en - partijen bieden kansen voor bijvoorbeeld watervogels, de roughs bieden mogelijk biotoop voor struweelvogels. De diverse nieuwe watergangen en - partijen bieden ook kansen voor amfibieën en vissen. Per saldo is de beoordeling van de aanleg van de Zuidbaan licht positief (+).

Mitigerende maatregelen

Door de aanleg van de golfbaan zal tijdelijk habitat (o.a. watergangen) van algemene voorkomende soorten, maar ook van de beschermde soorten heikikker, grote modderkruiper en bittervoorn verdwijnen. Voor het verstoren en aantasten van de verblijfplaats en leefgebied van de heikikker, grote modderkruiper en bittervoorn is een ontheffing ex art. 75 van de Flora en faunawet noodzakelijk.

Heikikkers, grote modderkruipers en bittervoorns dienen voorafgaand aan de werkzaamheden zoveel mogelijk te worden gevangen en overgeplaatst naar een geschikt biotoop in de omgeving (Hooge Veld of The Dutch Noordbaan). Door een zorgvuldige werkwijze in combinatie met de beste periode van uitvoering, kan schade aan de beschermde soorten in belangrijke mate worden voorkomen.

De ontheffingsaanvraag is reeds ingediend bij Dienst Regelingen van het ministerie LNV. Naar verwachting neemt Dienst Regelingen in september 2010 een besluit over de ontheffingsaanvraag.

De cumulatieve effecten van de Noord- en Zuidbaan zijn eveneens licht positief (+). Nadat de Noord- en Zuidbaan zijn aangelegd zal nieuw geschikt biotoop voor aangetroffen soorten als de beschermde soorten heikikker, kleine modderkruiper en bittervoorn ontstaan. Door het volgen van de voorwaarden in de Flora- en faunaontheffingen worden geen verbodsbepalingen overtreden.

Archeologie

Hoewel in het plangebied archeologische verwachtingswaarden zijn aangegeven (met name ter plaatse van de stroomruggen) leidt de aanleg van de golfbaan naar verwachting niet tot verstoring van archeologische sporen. De gemeente Lingewaal heeft op basis van de onderzoeksresultaten besloten dat indien bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² in het gebied met Archeologie waarde 1 plaatsvinden, een vervolgonderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit betreffen de gronden waar waterpartijen zijn voorzien. Geadviseerd wordt om de bodem van het zuidelijke gedeelte van het plangebied met Archeologie waarde 2 tot een diepte van 2,0 m. beneden maaiveld vrij te geven wat betreft archeologie. Indien bodemverstorende activiteiten dieper dan 2,0 m. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² zullen plaatsvinden, dient in het plangebied met Archeologie waarde 2 een vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van een karterend booronderzoek. De overige delen van het plangebied worden op basis van het booronderzoek wat betreft archeologie vrijgegeven. De beoordeling van de aanleg van de Zuidbaan is vooralsnog wat betreft het aspect archeologie neutraal (0). Het proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de geplande waterpartijen in de zone Archeologie waarde 1 zal hierover definitief uitsluitsel geven.

[P.M. Proefsleuvenonderzoek]

De realisatie van de Noord- en Zuidbaan gaan niet ten koste van bekende archeologische waarden en hebben derhalve (naar verwachting) geen negatief effect op bekende archeologische waarden. De beoordeling is neutraal (0).

Cultuurhistorie

Het plangebied heeft beperkte cultuurhistorische waarden. De realisatie van de golfbaan gaat ten koste van het verkavelingspatroon. Vanwege het feit dat het hier niet meer om het oorspronkelijke Middeleeuwse verkavelingspatroon gaat, maar het patroon van de ruilverkaveling, is het cultuurhistorisch verlies gering. De effecten worden als neutraal beoordeeld (0).

Het cumulatieve effect van de Noord- en Zuidbaan op de cultuurhistorische waarden worden eveneens als neutraal beoordeeld (0). Op de Noordbaan wordt de cultuurhistorisch waardevolle Tiendweg in oorspronkelijke staat behouden. Ook de historische weg De Haarweg gelegen tussen de Noord- en Zuidbaan wordt gehandhaafd. Wel gaat op beide golfbanen het agrarische verkavelingspatroon verloren.

Verkeer

De aanleg en ingebruikname van de Zuidbaan leiden tot een beperkte toename van het verkeer op de wegen rond het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie (zonder Noordbaan). De verkeersintensiteiten blijven in absolute zin laag. Het effect van de aanleg en ingebruikname van de Zuidbaan wordt derhalve neutraal tot licht negatief beoordeeld (0/-).

De aanleg en ingebruikname van de Noord- en Zuidbaan leidt tot een toename van het verkeer. Door de hoge verkeersbelasting op onder andere de Haarweg is de beoordeling licht negatief (-). De verkeersveiligheid voor fietsers en wandelaars wordt ten opzichte van de referentiesituatie verbeterd vanwege de aanleg van een fietspad ten noorden van de Haarweg.

Geluid

De toename van het verkeer van en naar de Zuidbaan leidt niet tot een wezenlijke toename van geluidhinder. Daarnaast kan het beheer van de golfbaan (grasmaaien e.d.) leiden tot een toename van de geluidemissie vanuit het plangebied.

Tijdens de realisatie van de golfbaan kan sprake zijn van tijdelijke geluidhinder door bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Het aantal potentieel geluidgehinderden in de omgeving van de golfbaan is echter beperkt. De beoordeling van de akoestische effecten op de omgeving is neutraal tot licht negatief (0/-).

Het cumulatieve effect van de golfbaanontwikkelingen op de geluidhinder is eveneens beperkt, rekening houdend met het geluid afkomstig van de A15 en de Betuweroute. De beoordeling van de akoestische effecten is eveneens neutraal tot licht negatief (0/-).

Lucht

Het gebruik van de golfbaan draagt niet bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse. Alleen gedurende de aanlegfase is sprake een minimale toename van concentraties fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxiden (NO₂). De effecten van de golfbaanontwikkeling op luchtkwaliteit worden derhalve als neutraal beoordeeld (0).

Het cumulatieve effect van de Noord- en Zuidbaan op de luchtkwaliteit is gering en wordt eveneens ten opzichte van de referentiesituatie als neutraal beoordeeld (0).

Licht

In het plangebied zijn geen lichtvoorzieningen gepland, uitgezonderd bij de greenkeepersloods aan de noordzijde. De ingebruikname van de Zuidbaan leidt daardoor niet tot lichthinder op de omgeving. Het effect is derhalve neutraal beoordeeld (0).

Het cumulatieve effect is beperkt. Delen van de Noordbaan, waaronder de driving range en rondom het clubhuis en de verblijfsaccommodatie, worden 's avonds verlicht. De beoordeling is derhalve licht negatief (-).

Externe veiligheid

De effecten van de golfbaan op het vlak van externe veiligheid zijn licht negatief door de nabije ligging van de Betuweroute. Als gevolg van de extra personen (golfers) die binnen het invloedsgebied van het spoor aanwezig kunnen zijn, neemt het groepsrisico in de toekomst licht toe. Derhalve is de beoordeling licht negatief (-).

Het effect van de aanleg en ingebruikname van de Noord- en Zuidbaan op externe veiligheid verschilt cumulatief gezien niet van de effecten alleen op de Zuidbaan. De risico's ten aanzien van externe veiligheid spelen met name op de Zuidbaan. Derhalve is de beoordeling eveneens licht negatief (-).

Landbouw

Als gevolg van de aanleg van de Zuidbaan gaat 47 ha. aan landbouwgrond verloren. Dit verlies aan agrarische productiemogelijkheden wordt als neutraal tot licht negatief (0/-) beoordeeld.

Het cumulatieve effect is eveneens licht negatief (-) beoordeeld. De Noordbaan is gedeeltelijk ontwikkeld op landbouwgrond en gedeeltelijk op de oorspronkelijke golfbaan De Lingewaelsche.

Recreatie

De uitbreiding van de golfbaan is een stimulans voor de recreatieve potenties van het studiegebied. Met de ontwikkeling van de Zuidbaan worden de recreatieve voorzieningen voor regionale golfers door de aanleg van een 18 holes golfbaan vergroot alsook voor wandelaars vanwege de aanleg van een openbaar wandelpad rondom het golfterrein. De beoordeling van de voorgenomen activiteit wordt daarom positief (++) beoordeeld.

De ontwikkeling van de Noord- en Zuidbaan levert een groot impuls voor de toeristisch-recreatieve sector van de gemeente Lingewaal en de regio. De golfbanen bieden voor ieder type golfer ruimte om te spelen: zowel voor golfers uit het topsegment, regionale spelers als golfers in opleiding.

Met de recreatiemogelijkheden in het Lingebos, het behoud van de wandelroute over de Tiendweg, de openstelling van het café-restaurant in het clubhuis voor recreanten, de realisatie van een openbaar wandelpad rondom de Zuidbaan, de aanleg van een fietspad langs de Haarweg en de realisatie van het landgoed te Spijk vormt The Dutch en omgeving een sterk toeristisch/recreatief cluster in het Lingegebied. Daarnaast trekt de golfbaan spelers/spelers in opleiding van buiten de regio aan wat kan leiden tot een recreatieve spin-off in de omgeving. De effecten van de Noord- en Zuidbaan op de recreatieve mogelijkheden en voorzieningen worden derhalve als positief (++) beoordeeld.

Sociale aspecten

Door de aanleg van de Zuidbaan verandert het karakter van het plangebied van agrarisch gebied naar recreatiegebied. De toename aan recreanten in het plangebied zal merkbaar zijn, onder meer door de toename van verkeer. Echter, door de afscherming van de golfbaan met polderbebossing langs de noord- en zuidzijde van het plangebied wordt de privacy van de omliggende woningen gewaarborgd. De werkgelegenheid neemt toe door de aanleg van de Zuidbaan. Per saldo is de beoordeling van de sociale aspecten neutraal (0) beoordeeld.

Door de aanleg van de Noord- en Zuidbaan verandert de beleving van het voorheen agrarische gebied. Voor recreanten en bezoekers van de golfbanen zijn de golfbaanontwikkelingen als positief te beoordelen, voor omwonenden zijn de golfbaanontwikkelingen mogelijk licht negatief te beoordelen onder meer door de toename van verkeer. Per saldo zijn de effecten op de sociale aspecten als neutraal (0) beoordeeld.



Zicht op Zuidbaan vanaf westzijde

Conclusies

In het MER is één model voor de omvang en ruimtelijke inrichting voor de aanleg van de Zuidbaan bestudeerd. De effecten van de aanleg en exploitatie van de Zuidbaan zijn voor de verschillende milieuthema's beschreven aan de hand van een golfbaanontwerp in vergelijking met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de voortzetting van het agrarisch bodemgebruik met aan de noordzijde de ontwikkelde Dutch Noordbaan. Daarnaast is een korte beschrijving gegeven van de cumulatieve effecten van het gebruik van de Noord- en Zuidbaan in vergelijking met de referentiesituatie. Deze referentiesituatie bestaat uit een gedeeltelijke voortzetting van het agrarisch bodemgebruik en gedeeltelijk uit de oorspronkelijke golfbaan De Lingewaelsche. Tot slot is aandacht besteed aan het MMA.

Uit de beoordeling komt naar voren dat de ontwikkeling van de Zuidbaan met name positieve effecten heeft op de recreatiemogelijkheden van het plan- en studiegebied. Ook levert de golfbaanontwikkeling positieve effecten op de waterhuishouding en de natuur in het plan- en studiegebied. Negatieve effecten zijn vooral waarneembaar op het open karakter van het landschap en op externe veiligheid vanwege de nabije ligging van de Betuweroute.

Overzicht van de beoordelingen van de voorgenomen activiteit

Aspect	Beoordeling effecten voornomen activiteit Zuidbaan	Beoordeling cumulatieve effecten Noord- en Zuidbaan
Landschap	-	-
Bodem	0/+	0/+
Water	+	+
Natuur	+	+
Archeologie	0	0
Cultuurhistorie	0	0
Verkeer	0/-	-
Geluid	0/-	0/-
Lucht	0	0
Licht	0	-
Externe veiligheid	-	-
Landbouw	0/-	-
Recreatie	++	++
Sociale aspecten	0	0

++ veel beter/positiever
+ beter/positiever
0 (ongeveer) gelijk aan de referentiesituatie
- slechter/negatiever
-- veel slechter/negatieven

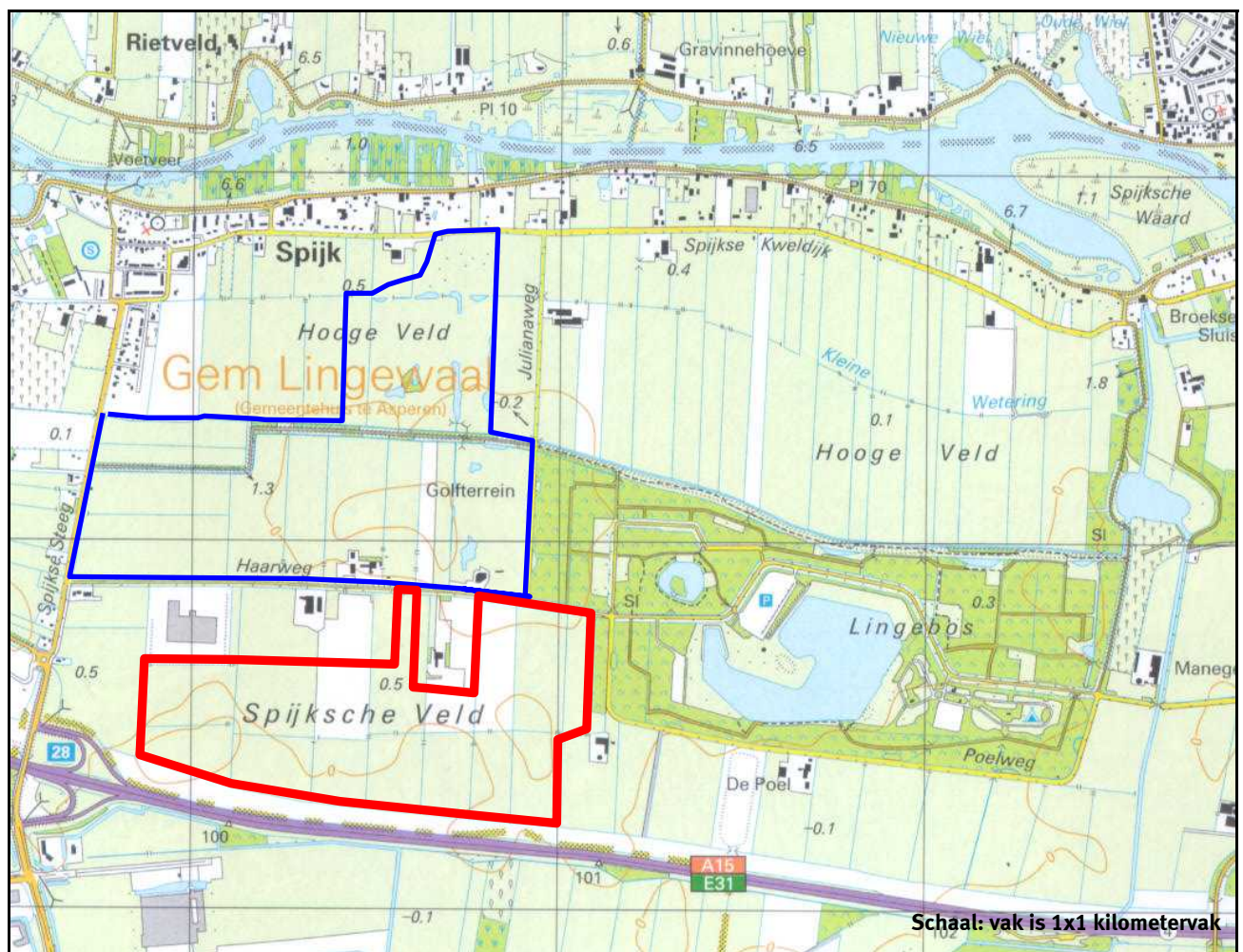
Leemten in kennis en evaluatieprogramma

Er zijn in het MER geen leemten in kennis geconstateerd, die zo wezenlijk zijn dat ze essentieel zijn voor de besluitvorming.

Gemeente en waterschap worden intensief betrokken bij de uitwerking van het ontwerp. Het streven naar certificering in het kader van "Committed to Green" waarborgt een duurzame milieuvriendelijk beheer van de golfbaan.

In de evaluatie dient te worden nagegaan, in hoeverre de in het MER voorspelde effecten daadwerkelijk op zullen treden (monitoring milieugevolgen). Aandachtspunten hierbij zijn:

- het monitoren van (de effecten op) flora en fauna in en om het plangebied;
- het monitoren van (de effecten op) oppervlakte- en grondwater;
- het monitoren van de verkeersintensiteiten en -afwikkeling in de omgeving van het plangebied.



bron ondergrond: Topografische Dienst Emmen

Figuur 1.1 Het plangebied



Het plangebied 'The Dutch Zuidbaan'

Het plangebied 'The Dutch Noordbaan' (De Lingewaelsche)



Overzicht vanuit zuidwesten over het plangebied The Dutch Zuidbaan

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Aanleiding

The Dutch Business Sport and Recreation Development II B.V. is voornemens op 47 ha. grond in de gemeente Lingewaal ten zuiden van de momenteel in ontwikkeling zijnde golfbaan The Dutch (voorheen: De Lingewaelsche) een tweede golfbaan aan te leggen met de naam "The Dutch Zuidbaan".

Het plangebied van de Zuidbaan en de The Dutch Noordbaan zijn weergegeven in figuur 1.1. The Dutch Zuidbaan is gelegen tussen de Haarweg, Spijkse Steeg, A15/Betuweroute en het Lingebos. Momenteel heeft het gebied voornamelijk een agrarische functie aangevuld met een tuincentrum en een opslag van melktanks.

The Dutch Zuidbaan omvat 18 hoogwaardige en kwalitatief aantrekkelijke holes en is daarmee een zelfstandig bespeelbare golfbaan, gericht op verenigingsleden, green-fee spelers en bedrijfsgolfen. Op The Dutch Zuidbaan zijn geen aanvullende voorzieningen, zoals een driving range, een clubhuis of parkeerplaatsen voorzien. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de voorzieningen zoals die op The Dutch Noordbaan worden gerealiseerd. Wel wordt mogelijk op de Zuidbaan een opslag/materialenloods voorzien.

Aanleg en gebruik van The Dutch Zuidbaan past niet in de vigerende overwegend agrarische bestemming van het gebied. Ten behoeve van de The Dutch Zuidbaan wordt daarom een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

Voorgeschiedenis

Sinds 1997 wordt ten noorden van de Haarweg een 9 holes golfbaan De Lingewaelsche met oefenfaciliteiten geëxploiteerd. In 2002 is gestart met de planvorming voor de uitbreiding en omvorming van de 9 holes golfbaan tot een hoogwaardige 18 holes golfbaan met ruime oefenfaciliteiten, een golfpaviljoen, een golfschool (golf academy) en een verblijfsaccommodatie (golflodge). De nieuwe baan gaat The Dutch Montgomerie Course heten. In deze MER wordt de baan aangeduid als The Dutch Noordbaan. De ambitie voor The Dutch Noordbaan is een topbaan op nationaal en internationaal niveau. The Dutch Noordbaan wordt vormgegeven volgens het principe "inland links".

In 2006 is een MER voor de golfbaanuitbreiding van de Noordbaan opgesteld. Het bestemmingsplan is op 11 september 2008 door de gemeenteraad van Lingewaal vastgesteld en op 29 april 2009 door de provincie Gelderland goedgekeurd. In het voorjaar van 2008 is op basis van vrijstelling ex artikel 19 gestart met de aanleg van de golfbaan. In het najaar van 2009 is gestart met de bouw van het golfpaviljoen. De opening van The Dutch Noordbaan is voorzien in 2010.

1.2 M.e.r.-procedure

1.2.1 M.e.r.-plicht

Conform het Besluit m.e.r. 1994, gewijzigd 2009 [VROM, 2009] is The Dutch Zuidbaan niet direct m.e.r.-plichtig (oppervlak is kleiner dan 50 ha.), maar moet wel een m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen (oppervlak groter dan 25 ha.). Een m.e.r.-beoordelingsprocedure houdt in dat het bevoegd gezag, de raad van gemeente Lingewaal, moet beoordelen of de voorgenomen aanleg van The Dutch Zuidbaan belangrijke nadelige gevolgen kan hebben.

Gezien de relatie met The Dutch Noordbaan, waarvoor een m.e.r.-procedure doorlopen is, en de wens van de initiatiefnemer een open, transparante en zorgvuldige plan- en besluitvorming te doorlopen, is besloten geen m.e.r.-beoordeling te doorlopen, maar direct te starten met een volledige m.e.r.-procedure.

M.e.r. staat voor milieueffectrapportage. De m.e.r.-procedure is erop gericht het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in het plan- en besluitvormingsproces te betrekken. Het doet dit middels een aantal producten en een aantal procedurele stappen (zie verder). Belangrijke aspecten van de m.e.r. zijn:

- Het onderzoek naar de effecten van de voorgenomen activiteit;
- Het onderzoek naar mogelijke alternatieven met hetzelfde doelrealiserende vermogen naar minder negatieve milieueffecten;
- De mogelijkheid van inspraak van derden;
- De onafhankelijke toets van het onderzoek en de procedure.

De m.e.r.-procedure van The Dutch Zuidbaan is gekoppeld aan een bestemmingsplanprocedure. In het bestemmingsplan wordt de golfbaan concreet vastgelegd en bestemd. De m.e.r.-procedure betreft dan ook een "besluit-m.e.r.-procedure" (ook wel "project-m.e.r.-procedure" genoemd).

In juli 2010 wordt een wijziging van de m.e.r.-regelgeving voorzien. De m.e.r.-procedure voor The Dutch Zuidbaan valt echter nog onder de oude/vigerende m.e.r.-regelgeving (de richtlijnen zijn vóór 1 juli 2010 door bevoegd gezag vastgesteld).

1.2.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen in samenhang met de openbare procedure conform de Wet Ruimtelijke Ordening. In de procedure treedt als initiatiefnemer op:

The Dutch Business Sport and Recreation Development II B.V.

Het bevoegd gezag in de m.e.r.-procedure is:

Gemeenteraad gemeente Lingewaal

Besluit-m.e.r.-procedure

De besluit-m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:

- Het opstellen en publiceren van de startnotitie;
Ter aankondiging van de voorgenomen activiteit en de werkwijze waarop de effecten van de voorgenomen activiteit worden onderzocht;
- Het ter inzage leggen van de startnotitie;
Om derden de mogelijk te geven vragen te stellen over de aanpak van het m.e.r.-onderzoek en zo richting te geven aan het onderzoek;
- Het advies vragen aan de commissie m.e.r. en andere adviseurs over de aanpak van het m.e.r.-onderzoek (de richtlijnen);
- Het vaststellen van de richtlijnen door het bevoegd gezag;
- Het opstellen van het milieueffectrapport (MER);
Het onderzoek naar de effecten van de voorgenomen activiteit (aan de hand van alternatieven, waaronder het meest-milieuvriendelijk alternatief) op het milieu en het onderzoek naar mogelijke maatregelen om de negatieve effecten te beperken;
- Het ter inzage leggen van het MER;
Om derden de mogelijkheid te geven het MER inhoudelijk te toetsen;
- Het laten toetsen van MER door de commissie m.e.r.;
Een kwaliteitsborging door onafhankelijke specialisten.

In bijlage 1 wordt een uitgebreide beschrijving gegeven van de besluit-m.e.r.-procedure.

1.2.3 Startnotitie

De m.e.r.-procedure is formeel gestart met de publicatie op 2 juli 2009 van de startnotitie The Dutch Zuidbaan. In de startnotitie is conform de wettelijke vereiste informatie (zie bijlage 1) ingegaan op:

- De probleem- en doelstelling;
- De voorgenomen activiteiten en mogelijkheden voor ontwikkeling van alternatieven;
- De huidige situatie van het plangebied en de verwachte effecten;
- De procedure en de planning.

De startnotitie bevat meer informatie dan de wettelijk verplichte aankondiging van de voorgenomen activiteit. Het is een uitgebreide startnotitie waarin al een globaal overzicht is gegeven van de verwachte effecten. Tabel 1.1 afkomstig uit de startnotitie geeft per thema de belangrijkste te verwachte effecten en specifieke aandachtspunten voor het MER.

Tabel 1.1 Hoofdpunten uit de startnotitie

Thema	Aspecten	Belangrijkste effecten	Specifieke aandachtspunten m.e.r.
Landschap	Structuur, Openheid	Verdichting van het landschap, reliëf	Verlies aan openheid, reliëf
Bodem	Bodemopbouw, Bodemkwaliteit	Grondverzet	Aanvoer van grond
Water	Oppervlaktewater, Grondwater, Waterkwaliteit	Vergroting areaal oppervlaktewater, aanpassing van watergangen	Waterkwaliteit
Natuur	Beschermde soorten, Beschermde gebieden, Ecologische relaties	Mogelijk beperkte verstoring bestaande (vooral algemene) plant- en diersoorten, creëren nieuw biotoop	
Archeologie	Archeologische waarden en verwachtingswaarde	Mogelijk beperkte verstoring van archeologische sporen	Aanwezigheid van een oude stroomrug
Cultuur historie	Beschermde en overige cultuurhistorische waarden	Geen effecten	
Hinder	Verkeer	Beperkte toename verkeer op Haarweg	Verkeer tijdens de aanlegfase
	Geluid	Beperkte toename geluidhinder op Haarweg	
	Luchtkwaliteit	Geen wezenlijk effect	
	Externe Veiligheid		Invloed A15 / Betuweroute
	Licht	Geen effect	
	Kabels en leidingen	Naar verwachting beperkt effect	
Landbouw	Landbouwgrond, Landbouwmogelijkheden	Naar verwachting geen effect: gronden komen in bezit	
Recreatie	Recreatiegebieden, routes	Recreatieve impuls	
Sociale aspecten	Beleving, Sociale relaties, Gedwongen vertrek	Naar verwachting geen effect	

1.2.4 **Inspraak**

De startnotitie heeft na publicatie 6 weken ter inzage gelegen. Er zijn 7 inspraakreacties ontvangen. Onderstaand volgen de belangrijkste aandachtspunten uit de inspraakreacties:

- Het Waterschap Rivierenland vraagt rekening te houden met het nog vast te stellen Waterbeheerplan 2010-2015. Daarnaast vraagt ze aan aandacht te besteden voor het zuiveren van het afstromende hemelwater en de rioolwaterpersleiding, geeft ze informatie over de waterpeilen en verzoekt ze het waterschap intensief te betrekken bij de verdere planvorming en inrichting. *Hieraan wordt in hoofdstuk 6 van dit MER aandacht aan besteed. Paragraaf 6.4 bevat een weergave van het toekomstig watersysteem van The Dutch Zuidbaan en de effecten ervan op het plangebied en de omgeving.*
- Rijkswaterstaat geeft aan dat in het plan moet worden gewaarborgd dat afzwaaiende golfballen de Rijksweg A15 niet kunnen bereiken. *Hieraan wordt in hoofdstuk 5 (paragraaf 5.3) van dit MER aandacht aan besteed.*
- De gemeente Gorinchem verzoekt om naast de verkeerseffecten op de Haarweg, Spijkse Kweldijk en de Julianaweg, ook het effect op de aansluiting op de A15 te betrekken. *Hieraan wordt in hoofdstuk 6 (paragraaf 6.8) van dit MER aandacht aan besteed.*
- Een bewoner vraagt o.a. aandacht voor het behoud van de karakteristieke landschappelijke waarden van het gebied, het zorgvuldig doorlopen van de procedure en parkeren. *Aan de effecten van de ontwikkeling van de golfbaan op de karakteristieke landschappelijke waarden wordt in paragraaf 5.4 en 6.2 van dit MER aandacht besteed. Paragraaf 1.2 besteedt aandacht aan de m.e.r.-procedure, in hoofdstuk 5 (paragraaf 5.3) en 6 (paragraaf 6.8) komen de parkeervoorzieningen aan bod.*

1.2.5 **Richtlijnen**

Op 10 september 2009 heeft de Commissie m.e.r. een advies uitgebracht voor de richtlijnen voor het milieueffectrapport. De commissie heeft in het advies de ingediende inspraakreacties betrokken. De richtlijnen zijn op 29 oktober 2009 ongewijzigd vastgesteld door het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Lingewaal. Als hoofdpunten zijn in de richtlijnen genoemd:

- Geef een heldere onderbouwing van het voornemen, de (regionale) behoefte aan een tweede 18 holes golfbaan, inclusief een beschrijving van de doelgroep en het economisch draagvlak. *Hieraan wordt in hoofdstuk 2 (paragraaf 2.1) van dit MER aandacht besteed.*
- Stel een uitgewerkt MMA op met aandacht voor natuurontwikkeling, maximale landschappelijke inpassing, recreatief medegebruik en duurzame ontwikkeling. *Hieraan wordt in hoofdstuk 5 (paragraaf 5.6) van dit MER aandacht besteed.*
- Geef een heldere beschrijving van de effecten op bodem en water, landschap, natuur, cultuurhistorie en verkeersveiligheid en de mogelijke mitigerende maatregelen. *Hieraan wordt in hoofdstuk 6 van dit MER aandacht besteed.*
- Beschrijf naast het effecten van de Zuidbaan ten opzichte van de autonome situatie met Noordbaan ook het cumulatieve effect van de Zuidbaan en Noordbaan ten opzichte van een autonome situatie zonder de twee golfbanen. *Hieraan wordt in hoofdstuk 6 van dit MER aandacht besteed.*

1.2.6 **Aanpassingen MER ten opzichte van de startnotitie m.e.r.**

In de periode tussen het publiceren van de startnotitie, het vaststellen van de richtlijnen en het opstellen van dit MER heeft zich een aantal ontwikkelingen voorgedaan, die hun weerslag hebben op de voorgenomen activiteit. De aanpassingen zijn het gevolg van voortschrijdend inzicht bij de initiatiefnemer, de reacties op de startnotitie, de richtlijnen en intensief contact tussen de initiatiefnemer en de gemeente en het waterschap.

De wijzigingen in de voorgenomen activiteit hebben concreet betrekking op:

- De grootte van het plangebied is gewijzigd. Het zuidoostelijke deelgebied ten zuiden van het bedrijf aan de Poelweg 2 is buiten het plangebied voor de Zuidbaan gelaten, evenals een strook in het noordelijke gedeelte van het plangebied die parallel is gelegen aan het bedrijf aan de Haarweg 2. Het plangebied is verkleind van 48,6 ha. naar 47,1 ha.;
- De mogelijke realisatie van een opslag/materialenloods in het noordelijke gedeelte van het plangebied;
- Recreatief medegebruik: rondom de golfbaan is een openbaar wandelpad voorzien.

1.3 Leeswijzer

Het milieueffectrapport is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 1 beschrijft de voorgenomen activiteit en de m.e.r.-procedure;
- Hoofdstuk 2 beschrijft het doel en de motivatie van het project en van het MER;
- In hoofdstuk 3 komt het beleidskader, bestaande uit het beleid en de besluiten die reeds genomen zijn en de besluiten die in het kader van het project nog genomen moeten worden;
- Hoofdstuk 4 beschrijft per milieuthema het beleidskader, de bestaande milieusituatie (zonder golfbanen) en de autonome ontwikkeling (met Noordbaan);
- Hoofdstuk 5 geeft een nadere beschrijving van de voorgenomen activiteit en de omgang met alternatieven;
- De effecten van de ontwikkeling van The Dutch Zuidbaan op het plangebied en omgeving worden per milieuthema omschreven in hoofdstuk 6. Hiernaast wordt tevens het cumulatieve effecten van de ontwikkeling van de Zuidbaan en Noordbaan inzichtelijk gemaakt;
- In hoofdstuk 7 worden de effecten samengevat en beoordeeld en wordt een slotbeschouwing gegeven. In dit hoofdstuk wordt ook aandacht besteed aan het meest-milieuvriendelijke alternatief (MMA) en de effecten daarvan;
- Hoofdstuk 8 geeft een overzicht van "leemten in kennis", de mogelijke invloed hiervan op de conclusies in hoofdstuk 7 en een voorzet voor een 'evaluatieprogramma'.

Terminologie

Met de **voorgenomen activiteit** wordt in het milieueffectrapport bedoeld de realisatie van The Dutch Zuidbaan ten zuiden van de Haarweg. The Dutch Noordbaan is de al in ontwikkeling zijnde golfbaan ten noorden van de Haarweg.

Met het **plangebied** wordt het gebied bedoeld waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft; dit gebied wordt opgenomen in het bestemmingsplan.

Met het **studiegebied** wordt het gebied bedoeld waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden. Het studiegebied kan groter zijn dan het plangebied en kan per aspect variëren.



Zicht vanaf de Haarweg op het plangebied The Dutch Zuidbaan

2 Motivatie en doelstelling

2.1 Motivatie voor de golfbaanuitbreiding

2.1.1 Marktruimte voor de golfbaan

Aanvulling op golfbaan the Dutch

The Dutch Zuidbaan is een aanvulling op The Dutch Noordbaan. Daar waar The Dutch Noordbaan zich primair richt op het topsegment van de Nederlandse golf en nationale en internationale ambities heeft, richt The Dutch Zuidbaan zich primair op de regionale golfbaan: verenigingsleden, green-fee spelers en bedrijfsgolfers. De activiteit op de baan zal overeenkomen met die van de meeste verenigingsbanen in de omgeving. De kwaliteit van de baan zal echter nagenoeg hetzelfde niveau hebben als dat van The Dutch Noordbaan: hoogwaardig, jaarrond bespeelbaar en uitdagend.

The Dutch Zuidbaan kan worden gezien als een vervanging van de oorspronkelijke Golfbaan De Lingewaelsche. Deze verenigingsgolfbaan is gesloten vanwege de werkzaamheden voor de golfbaanuitbreiding The Dutch Noordbaan. In totaal heeft de vereniging circa 400 tot 500 leden. Een groot deel van de leden van de oorspronkelijke Golfbaan De Lingewaelsche wil gaan spelen op de te ontwikkelen verenigingsgolfbaan The Dutch Zuidbaan. Hiermee wordt aangetoond dat er dus behoefte bestaat aan een verenigingsbaan in deze regio. Daarnaast is de verwachting dat de verenigingsbaan veel nieuwe leden aantrekt die wonen of werken in de regio.

Groei golfsport in Nederland

Er is zeker golfvraag naar The Dutch Zuidbaan. De golfvraag in Nederland groeit nog steeds en heeft zijn top nog niet bereikt. Het aantal golfbanen loopt nog steeds achter bij de vraag.

Nederland had op 31 december 2009 348.000 geregistreerde golfers, waarvan 201.000 leden en 147.000 vrije golfers [NGF, 2010]. Ten opzichte van 2000 is het aantal leden meer dan verdubbeld (zie tabel 2.1). De laatste 5 jaar was de gemiddelde jaarlijkse groei 7%. De stijging heeft plaatsgevonden in alle leeftijdscategorieën.

Tabel 2.1 Kengetallen golfers [NGF, 2010]

Jaartal	Aantal geregistreerde golfers
2000	160.000
2005	260.000
2006	281.000
2007	306.000
2008	331.000
2009	348.000

De NGF (Nederlandse Golf Federatie) en de NVG (Nederlandse Vereniging van Golfaccommodaties) verwachten de komende jaren een lichte afname in de groei van de golfsport. Ze voorspelt dat de huidige 348.000 golfers in 2015 stijgt met ca. 100.000 geïnteresseerden, waarmee het totaal uitkomt op ongeveer 450.000 golfers. Daarmee zal golf de komende jaren nog steeds in de top drie snelst groeiende sporten staan.

Ook het aantal golfbanen is gestegen. Circa 20 jaar geleden konden 34.000 Nederlandse golfers terecht op circa 43 banen in eigen land. Eind 2009 zijn er 192 banen. De banen zijn van goede kwaliteit en passen steeds beter in het landschap [www.ngf.nl].

Er is zowel een absolute groei als toename van verscheidenheid waarneembaar (openbare versus gesloten banen, verenigingsleden versus vrije golfers, verenigingen zonder eigen baan versus klassieke golfclubs) [Jaarverslag NGF, 2008].

De groeiende vraag naar golfbanen houdt o.a. verband met een veranderende recreatievraag. De golfsport "lift" mee op de toename in:

- vrije tijd;
- het zoeken naar unieke, verrassende vrijetijdsactiviteiten;
- de aandacht voor het buitenleven, de natuur en het landschap;
- het aantal senioren, met relatief groot besteedbaar budget en veel vrije tijd;
- de individualisering van de maatschappij in het algemeen;
- de individualisering van de recreatie in het bijzonder;
- de koopkracht en het budget dat besteed wordt aan vrije tijd;
- de flexibilisering van de arbeidstijden;
- belangstelling voor actieve, sportieve vrijetijdsbesteding.

Groei golfsport in regio

De Dutch (Noord- en Zuidbaan) ligt op de grens van vier provincies: Gelderland, Utrecht, Zuid-Holland en Noord-Brabant. In Gelderland speelde eind 2009 1,7 % van de bevolking golf. In de provincies in de omgeving is de participatie groter, variërend van 2,1 % (Zuid-Holland) tot 2,7 % (Noord-Brabant) en 2,9 % (Utrecht).

In het verzorgingsgebied van The Dutch (circa 20 km rondom de golfbaan, vuistregel NGF) liggen gemeenten als Gorinchem, Lingewaal, Leerdam, Hardinxveld-Giessendam, Woudrichem, Werkendam. Aan de rand van verzorgingsgebied liggen Dordrecht, Nieuwegein, Vianen, Culemborg, Zaltbommel en Waalwijk. Door de ligging aan de A15 en nabij de A27 is The Dutch ook snel en direct bereikbaar vanuit steden als Utrecht, Rotterdam, Breda en Den Bosch. Dat maakt dat er zowel in de directe omgeving van The Dutch als in de grotere steden eromheen veel potentiële golfers beschikbaar zijn.

Met de verwachte groei van circa 100.000 golfers in 5 jaar stijgt de participatie in Gelderland tot 2,1% in 2010, in de omliggende provincies variërend van 2,6 % (Zuid-Holland), 3,4 % (Noord-Brabant) tot 4,0 % (Utrecht). Het aantal potentiële golfers in het verzorgingsgebied en er direct omheen neemt daarmee verder toe.

De Dutch ligt in een relatief "witte vlek" op de golfbaankaart van Nederland. In de directe omgeving (20 km) van de Dutch komt slechts een beperkt aantal golfbanen voor (tabel 2.2). Gelderland heeft (nog) niet zoveel golfbanen, in Noord-Brabant, Utrecht en Zuid-Holland liggen de golfbanen met name rond de grote steden (Breda, Den Bosch, Dordrecht, Utrecht).

Op de banen in de omgeving geldt hetzelfde als voor The Dutch Zuidbaan: meer dan voldoende leden en wachtlijsten. Er is dus marktruimte voor een grote golfbaan op de locatie van The Dutch Zuidbaan.

Tabel 2.2 Overzicht golfbanen in de regio

Golfbaan	Plaats	Holes	Afstand tot The Dutch Zuidbaan (hemelsbreed)
Almkreek	Almkerk	18	10 km
Kurenpolder	Hank	9	15 km
Dorpswaard	Kerkdriel	9	15 km
Crayestein golf	Dordrecht	18	20 km
Burg golf Haverleij	Den Bosch	18	20 km

2.1.2 Bedrijfs-economische motieven voor de golfbaan

Aanleg van de golfbaan als alternatief voor oorspronkelijke 9 holes verenigingsgolfbaan

Ter plaatse van de oorspronkelijke 9 holes Golfbaan De Lingewaelsche ontwikkelt The Dutch momenteel The Dutch Noordbaan, bestaande uit een 18 holes golfbaan op internationaal wedstrijdniveau, geschikt voor professionele golfers. Door de ontwikkeling van de wedstrijd baan ter plaatse van de oorspronkelijke 9 holes verenigingsbaan biedt de Noordbaan geen mogelijkheden meer voor de verenigingsleden om hier te golfen. Ook vrije golfers hebben geen ruimte meer om in de regio te kunnen golfen. Hiertoe ontwikkelt The Dutch een 18 holes verenigingsbaan voor golfers met een regionaal karakter.

Exploitatie

De oorspronkelijke 9 holes golfbaan was weliswaar goed bezet, maar leed verlies vanwege het feit deze niet jaarrond bespeelbaar was. Door de ontwikkeling van een 18 holes golfbaan die wel jaarrond bespeelbaar is, kan The Dutch een golfbaan exploiteren die voldoende continuïteit kan waarborgen.

Voor de ontwikkeling en exploitatie van de Zuidbaan voert The Dutch voorinvesteringen uit, waaronder de verwerving van de gronden, de planvorming en realisatie. Deze voorinvesteringen moeten worden afgedekt uit de exploitatie van de golfbaan. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het feit dat over het algemeen een golfbaan de eerste vier exploitatiejaren verliesgevend is en dat pas vanaf het vijfde exploitatiejaar opbrengst verwacht mag worden. Aangezien de aanleg van de Zuidbaan hoofdzakelijk bestaat uit de aanleg van de 18 holes golfbaan en weinig bebouwing is voorzien op de Zuidbaan, zijn de investeringen in vergelijking met de Noordbaan beperkt. De Zuidbaan zal, met de verwachting dat een groot deel van de huidige verenigingsleden lid zal worden van de Zuidbaan, exploitabel zijn.

2.2 Doel van The Dutch Zuidbaan

Voortbordurend op de motieven voor de ontwikkeling van The Dutch Noordbaan is het doel van The Dutch Zuidbaan een regionale 18 holes golfbaan te ontwikkelen voor verenigingsleden, green-fee spelers en bedrijfsgolfers die op de Noordbaan geen mogelijkheden meer hebben te spelen. De activiteit op de baan zal overeenkomen met die van de meeste verenigingsbanen in de omgeving. De kwaliteit van de baan zal echter nagenoeg hetzelfde niveau hebben als dat van The Dutch: hoogwaardig, jaarrond bespeelbaar en uitdagend.

2.3 Doel van de milieueffectrapportage

Doel van de m.e.r.-procedure is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om tijdig inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving en om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om negatieve effecten op de omgeving te verminderen.



Zicht vanaf The Dutch Noordbaan over het plangebied The Dutch Zuidbaan

3 Beleids- en besluitvorming

3.1 Inleiding

Beleidskader

Onderstaand is een overzicht gegeven van de wet- en regelgeving, die voor de m.e.r.-procedure voor The Dutch Zuidbaan relevant is. Het ruimtelijk beleid is in dit hoofdstuk samengevat beschreven. In hoofdstuk 4 komen de hoofdpunten uit het beleid voor de andere beleidssectoren aan bod (landschap, bodem, archeologie, water, natuur, archeologie, cultuurhistorie, verkeer, geluid, lucht, licht, externe veiligheid, landbouw, recreatie en sociale aspecten).

Europees niveau (voor zover niet geïmplementeerd in nationale wet- en regelgeving)

- Kaderrichtlijn Water (2000).

Nationaal niveau

- Wetten: o.a. Wet ruimtelijke ordening, Wet milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet bodembescherming, Wet geluidhinder, Wet op de waterhuishouding, Wet op de monumentenzorg, Natuurbeschermingswet, Flora- en faunawet, Wet Geurhinder;
- Besluiten: o.a. Besluit Externe Veiligheid, Wet Luchtkwaliteit, Besluit bodemkwaliteit;
- Nota's: Nota Ruimte, Agenda voor een Vitaal Platteland, Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw, Nota Belvedere, Nationaal Milieubeleidsplan 4, Nota Waterbeleid 21^e eeuw, 4^e nota Waterhuishouding, Nota Mobiliteit.

Provinciaal niveau

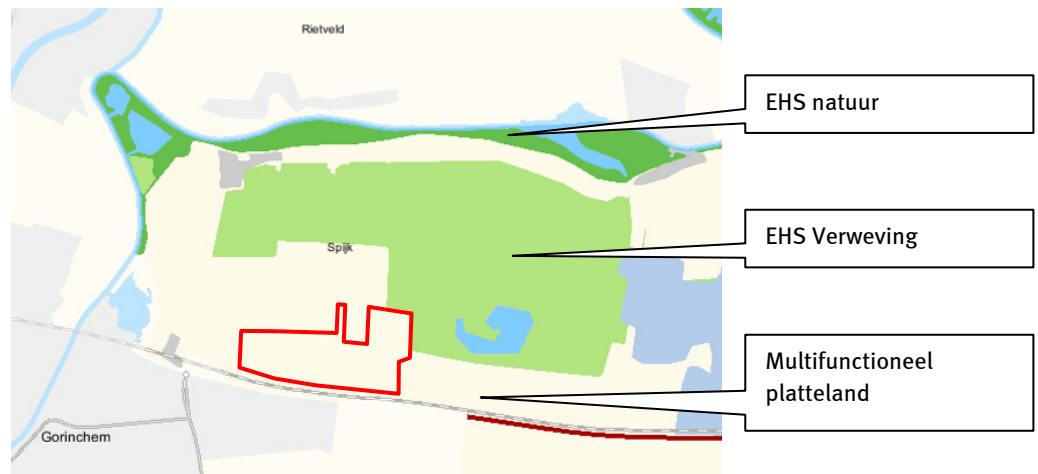
- Streekplan (structuurvisie) Gelderland (2005);
- Streekplanuitwerking Nationale Landschappen (2007);
- Ontwerp ruimtelijke verordening Gelderland (2009);
- Actieplan ruimtelijke kwaliteit 2008-2011 (2008);
- Derde Waterhuishoudingsplan Gelderland 2005-2009 (2004);
- Gelders Milieuplan 3 (2004);
- Provinciaal verkeers- en vervoersplan Gelderland 2 (2004);
- Gebiedsplan natuur en landschap 2006 (2006);
- Partiële herziening Gebiedsplan natuur en landschap 2008 (2008).

Regionaal niveau

- Structuurvisie Rivierenland 2004-2015 (2004);
- Waterbeheerplan 2010-2015 'Werken aan een veilig en schoon rivierenland (2009);
- Landschapsonwikkelingsplan van Geldermalsen, Lingewaal en Neerijnen (2008).

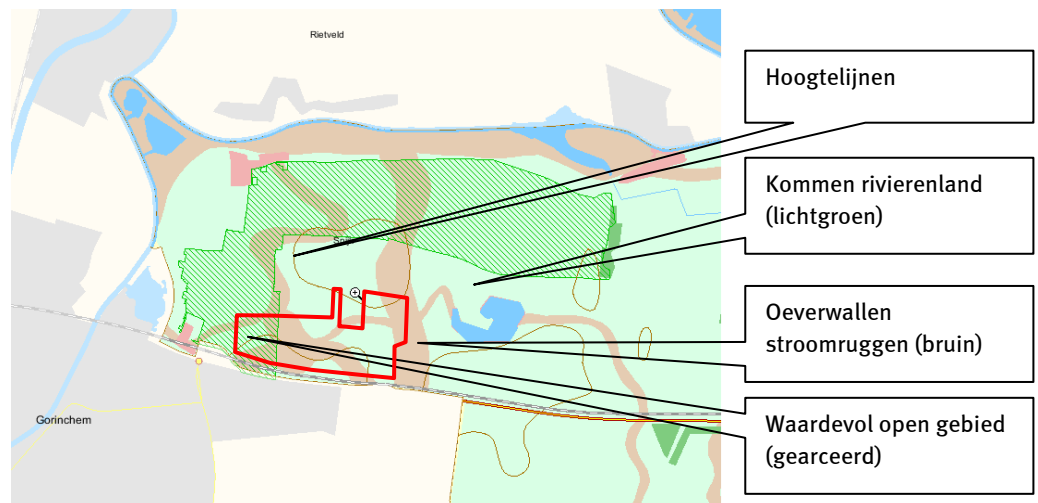
Lokaal niveau

- Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus 2030 (2010);
- Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch (2010);
- Bestemmingsplan Middengebied Herwijnen-Vuren (2001);
- Bestemmingsplan Golfbaan de Lingewaelsche (2008);
- Bestemmingsplan Betuweroute e.o. (2000).



Figuur 3.1 Uitsnede beleidskaart ruimtelijke structuur [Provincie Gelderland, 2005]

Plangebied



Figuur 3.2 Uitsnede Compositiekaart [Provincie Gelderland, 2005]

Plangebied

3.2 Provinciaal beleid

Streekplan (structuurvisie) Gelderland (2005)

Op 29 juni 2005 is onder het motto "Kansen voor de regio's" het streekplan voor de provincie Gelderland, vastgesteld. Het streekplan heeft in 2008 de status van structuurvisie onder de Wet ruimtelijke ordening gekregen.

Centrale doelstelling van het streekplan is de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan. Ruimtelijke kwaliteit wordt in het streekplan uitgedrukt in de begrippen "gebruikswaarde", "belevingswaarde" en "toekomstwaarde". Gebruikswaarde ontstaat bij meervoudig ruimtegebruik, waarbij de functies elkaar bij voorkeur versterken, maar in ieder geval niet hinderen. Belevingswaarde wordt bepaald door ruimtelijke variatie tegen de achtergrond van karakteristieke kenmerken zoals afleesbaarheid van cultuurhistorie. Toekomstwaarde heeft betrekking op milieukwaliteit, duurzaamheid, robuustheid en flexibiliteit in de tijd. Onderstaand worden voor de voorgenomen golfbaanuitbreiding de belangrijkste aspecten uit het streekplan verwoord.

In het streekplan behoort de gemeente Lingewaal tot de regio Rivierenland. Het Rivierenland wordt gekarakteriseerd door rivieren, uiterwaarden, dijken, oeverwallen en komgronden. Belangrijke landschappelijke waarde is het contrast tussen open kommen en meer gesloten stroomruggen. Rivierenland wordt gezien als "Stromenland" waar geleefd wordt tussen en met het water en als "Binnentuin" tussen stedelijke kernen als Utrecht, Arnhem, Nijmegen Den Bosch en Gorinchem.

Het plangebied is aangewezen als "multifunctioneel platteland" (zie figuur 3.1). "Multifunctioneel platteland" beslaat een groot deel van de provincie Gelderland. Het omvat steden, dorpen en buurtschappen buiten de provinciale ruimtelijke hoofdstructuur, waardevolle landschappen en het multifunctionele platteland. In het provinciaal planologisch beleid wordt op deze gebieden geen expliciete provinciale sturing gericht. De vitaliteit van het multifunctionele platteland moet worden bevorderd, onder andere door nieuwe economische dragers.

Op de compositiekaart is weergegeven dat het plangebied ligt in het 'kommen rivierenland' met 'oeverwallen stroomruggen' (zie figuur 3.2). Voor deze gebieden geldt speciale provinciale aandacht vanwege de visueel-landschappelijke kwaliteiten en de over het algemeen hoge aardkundige, archeologische en historische geografische waarden. Voor het gebied in het westelijk deel van het plangebied dat specifiek is aangeduid als 'waardevol open gebied' is het provinciaal beleid gericht op handhaving van het open karakter.

De provincie wil extensieve vormen van recreatie en toerisme stimuleren. Als grondgedachte voor het beleid in het landelijk gebied wordt daarom gesteld dat extensieve vormen van recreatie en toerisme zich in het algemeen goed verenigen met de diverse functies in het buitengebied. Uitgangspunt is dat initiatieven voor uitbreiding van bestaande bedrijven of nieuwvestiging worden gerelateerd aan de kenmerken van de omgeving en aan hun bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het regionaal toeristisch-recreatieve product. Gemeenten dienen aan te geven in hoeverre initiatieven voor meer intensieve vormen van recreatie aansluiten bij de omgeving.

Verkeersafwikkeling en de mate van (boven)lokale uitstraling op mens en milieu dienen daarbij in ogenschouw te worden genomen. Nieuwe initiatieven mogen geen belemmeringen opwerpen voor de huidige bedrijfsvoering van agrarische bedrijven in de directe omgeving. Initiatieven voor toeristisch-recreatieve voorzieningen dienen te worden beoordeeld op de mate van aansluiting bij de regionale gebiedskenmerken en hun bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het regionaal toeristisch-recreatieve product.

Er is in het streekplan geen specifiek beleid ten aanzien van golfbanen geformuleerd. De provincie ziet golfbanen als een vorm van intensieve dagrecreatie (mondelinge mededeling provincie). Hiervoor geldt geen uitgewerkt beleid. Verwezen wordt naar het beleid ten aanzien van intensieve verblijfsrecreatie. Deze functie past goed in multifunctioneel gebied.

Streekplanuitwerkingen en -herzieningen

In 2007 is de streekplanuitwerking Nationale Landschappen vastgesteld. In de streekplanuitwerking Nationale Landschappen heeft een provinciale herbegrenzing plaatsgevonden van Nationale Landschappen, zoals gedefinieerd in de Nota Ruimte. Het plangebied maakt sinds de Streekplanuitwerking onderdeel uit van Nationaal Landschap Rivierengebied. In Nationaal Landschap geldt een 'ja,mits' principe: ontwikkelingen mogen plaatsvinden, mits de landschappelijke kernkwaliteiten worden versterkt. In het streekplan is het plangebied echter niet aangeduid als waardevol landschap, waardoor strikt genomen het 'ja-mits' principe niet van toepassing is.

In 2006 is voor de voorgenomen golfbaan de relevante streekplanuitwerking Kernkwaliteiten en omgevingscondities van de Gelderse EHS vastgesteld. Daarnaast heeft de provincie in 2009 een herziening van het EHS vastgesteld. Het plangebied ligt niet in EHS of EHS-verweving. De streekplanuitwerkingen en -herziening komen in paragraaf 4.2.1 aan bod.

Ontwerp Ruimtelijke Verordening Gelderland (2009)

Gedeputeerde Staten hebben op 3 november 2009 het ontwerp van de Ruimtelijke Verordening Gelderland vastgesteld. Vervolgens heeft de provincie het ontwerp ter inzage gelegd. In de verordening hebben Provinciale Staten regels gesteld over de inhoud, toelichting of onderbouwing van bestemmingsplannen.

Eén regel uit de ontwerp Ruimtelijke Verordening is relevant voor de geplande golfbaanontwikkeling in het plangebied: het westelijke gedeelte van het plangebied is, evenals in het streekplan (structuurvisie) Gelderland (zie figuur 3.2), aangeduid als waardevol open gebied. Dit betekent dat in een bestemmingsplan geen bestemmingen worden toegestaan die de openheid van de waardevolle open gebieden aantasten.

3.3 Regionaal beleid

Structuurvisie Rivierenland 2004-2015 (2004)

De Structuurvisie Rivierenland formuleert als hoofdpoging het behouden en versterken van het unieke karakter van de regio rond de ruimtelijke structuurdragers (uiterwaarden, dijken, oeverwallen, kommen en het cultuurhistorisch landschap) die de eigenheid van het landschap bepalen. Deze ruimtelijke structuurdragers geven de richting aan waarin verstedelijking, de functies van het landelijk gebied, verkeer en vervoer, recreatie en toerisme zich in het Rivierenland mogen ontwikkelen zodat het landschap versterkt wordt dan wel behouden blijft.

De regio Rivierenland wil haar achterstand in de ontwikkeling van recreatie en toerisme ten opzichte van vergelijkbare regio's in Nederland inlopen. De goede bereikbaarheid van de regio is daarbij een pré. De regio wenst toeristisch-recreatieve activiteiten en ontwikkelingen te begeleiden, zodat de kwaliteiten van het rivierengebied niet worden aangetast. Grootschalige ontwikkelingen passen daar niet in.

Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus 2030 (2010)

Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus 2030 vormt het afwegingskader voor het toekomstige beleid ten aanzien van kernen en buitengebied. De Structuurvisie Plus is op 28 januari 2010 vastgesteld door de raad van gemeente Lingewaal. De structuurvisie bestaat uit een Manifest, bestaande uit 8 Manifestregels waaraan de gemeente wenst in 2030 te voldoen, visie per beleidsveld en visie per kern.

De missie van Lingewaal en tevens eerste manifestregel luidt: "In 2030 is Lingewaal een vitale en vooral groene gemeente waar ecologie, economie en samenleving in een goede balans met elkaar samengaan".

In het kader van de geplande golfbaanontwikkeling is het thematisch beleid op het gebied van landschap en toerisme en recreatie relevant.

De visie op het landschap is gericht op het versterken van de landschappelijke kwaliteiten. De oeverwallen langs de Linge en Waal met daartussen de grote kom van de Tielerwaard is wezenlijk voor de ruimtelijke verschijningsvorm van Lingewaal. De oeverwallen kennen een kleinschalig (half-)besloten landschap met nederzettingen, buitens, boomgaarden met een grote cultuurhistorische waarde. Het plangebied maakt onderdeel uit van Spijkse Poort (zie figuur 3.3) waar sprake is van een gevarieerd landschap waarin ook natuur, water en recreatie mogelijk zijn naast landbouw. Op de structuurvisiekaart is het plangebied van de Zuidbaan in zijn geheel aangeduid als 'combinatie landbouw, natuur en water'.

De kommen zijn vooral grootschalig, leeg, open en monofunctioneel van karakter. Het contrast tussen oeverwal en kom vormt een leidend inrichtingsprincipe binnen het Lingewaalse landschap. Hierbij heeft elke kern een randzone dat als overgangsgebied tussen kern en buitengebied dient. Lokale ommetjes, speelterreinen, maar ook boomgaarden of zorgboerderijen passen in deze zone.



Figuur 3.3 Uitsnede StructuurvisiePlus Lingewaal 2030 (Gemeente Lingewaal, 2010)

Plangebied

Het zichtbaar en beleefbaar maken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is in deze zone en verder langs de Nieuwe Zuider Lingedijk een belangrijke landschappelijke opgave. Hierbinnen passen geen nieuwe ontwikkelingen die een aantasting van de openheid van het landschap vormen. De gemeente staat achter de ontwikkeling van de linie, mits geen sprake is van het ontstaan van grootschalige en/of monofunctionele gebieden of lijnstructuren. Het zichtbaar maken van de linie in relatie met nieuwe functies in de vorm van recreatieve functies, horeca of nieuwe landgoederen is wel mogelijk. Nieuwe landgoederen kunnen ook een bijdrage aan landschappelijke inpassing en versterking bieden. Hieraan wordt met name gedacht bij het Spijke Veld langs de Zuiderlingedijk en Spijke Kweldijk. Tot slot geldt dat het streekeigen karakter dient te worden benadrukt bij nieuwe beplantingen.

De gemeente zet in op het verder versterken van bestaande toeristisch-recreatieve structuur. Om de reactie binnen de gemeente verder te ontwikkelen en om positieve effecten voor de kernen te introduceren wordt op beperkte schaal verblijfsrecreatie toegestaan. Dit geldt mede voor het gebied van de Spijke Poort, alsmede voor de uiterwaarden waar sprake is van functieveranderingen in bestaande bedrijfsgebieden. De golfbaan The Dutch, gelegen in de Spijke Poort, is hiervan een voorbeeld.

Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch

In het kader van de geplande golfbaanontwikkeling heeft de gemeenteraad een ruimtelijk kader voor de golfbaan vastgesteld op 28 januari 2010. Het ruimtelijk kader bevat ruimtelijke uitgangspunten voor het golfbaanontwerp.

De visie van de gemeente is een golfbaan in het polderlandschap te ontwikkelen, waarbij de karakteristiek van het polderlandschap worden benut in het golfbaanontwerp. De karakteristieken van het plangebied zijn:

- Openheid, grote ruimten, lange zichtlijnen;
- Natte karakter;
- Rationeel ontginningspatroon;
- Robuuste beplantingselementen.



Figuur 3.4 Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch [Gemeente Lingewaard, 2010]

 *Plangebied*

Voor een vijftal inrichtingselementen in het plangebied zijn uitgangspunten geformuleerd:

1. Inpassing A15/Betuwlĳn: polderland

- Aanleg van 'polderbossen' langs de Betuwlĳn in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon met een soortkeuze passend bij polderlandschap;
- Aanleg van waterpartĳen in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon;
- Aanleg van een recreatieroute, inrichting van de groen-blauwe zone als openbare ruimte;
- Aanleg van een geluidwerende voorziening, waarbij het grondlichaam wordt geïntegreerd in de bossages.

2. Inpassing erven

- Inpassing van de aangrenzende erven met robuuste beplantingsstroken met een soortkeuze passend bij het polderlandschap.

3. Openheid golfbaan

- Handhaving van oost-west zichtlijn over de golfbaan (reliëf onder ooghoogte);
- Handhaving zichtlijnen vanaf Haarweg.

4. Poldersloten

- Opnemen van waterlopen in golfbaan, passend in het rechtlijnige, noord-zuidgeoriënteerde slotenpatroon van de polder.

5. Recreatieroute

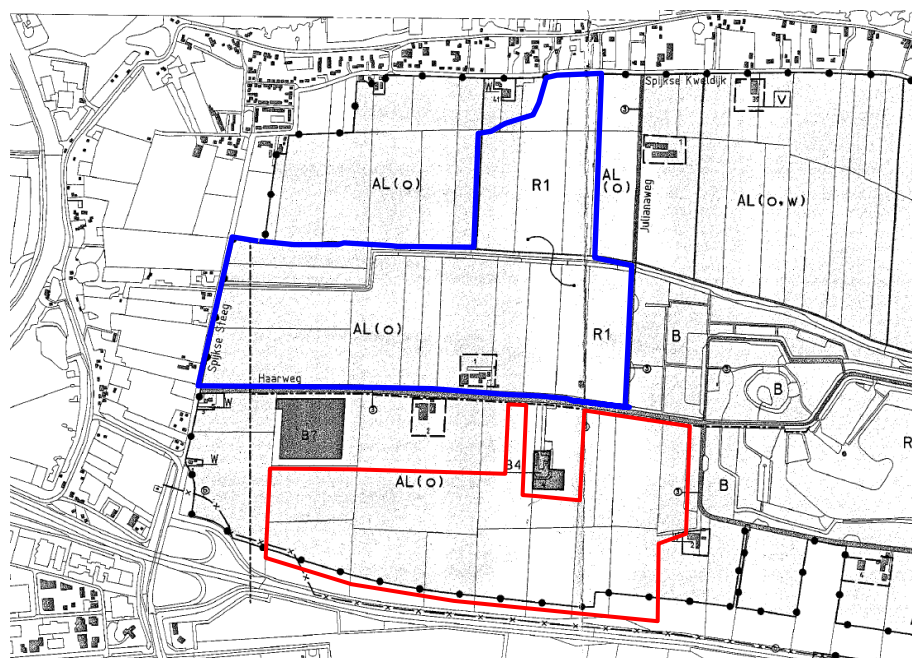
- Aanleg van minimaal twee openbare wandelpaden tussen de Haarweg en een wandelpad in de inpassingsstrook A15/Betuwelijn.

3.4 Te nemen besluiten: Bestemmingsplan

3.4.1 Vigerende bestemmingsplannen

Bestemmingsplan Middengebied Herwijnen-Vuren (2001)

Voor het grootste oppervlak van The Dutch Zuidbaan geldt nu het bestemmingsplan Middengebied Herwijnen-Vuren (2001). In het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied voor de uitbreiding de functie "Agrarisch met landschapswaarden, openheid AL(o). Realisatie van een golfbaan past niet binnen deze vigerende bestemming. Het bestemmingsplan moet worden aangepast / gewijzigd zodat het plangebied de functie 'Sport - golfbaan' krijgt.

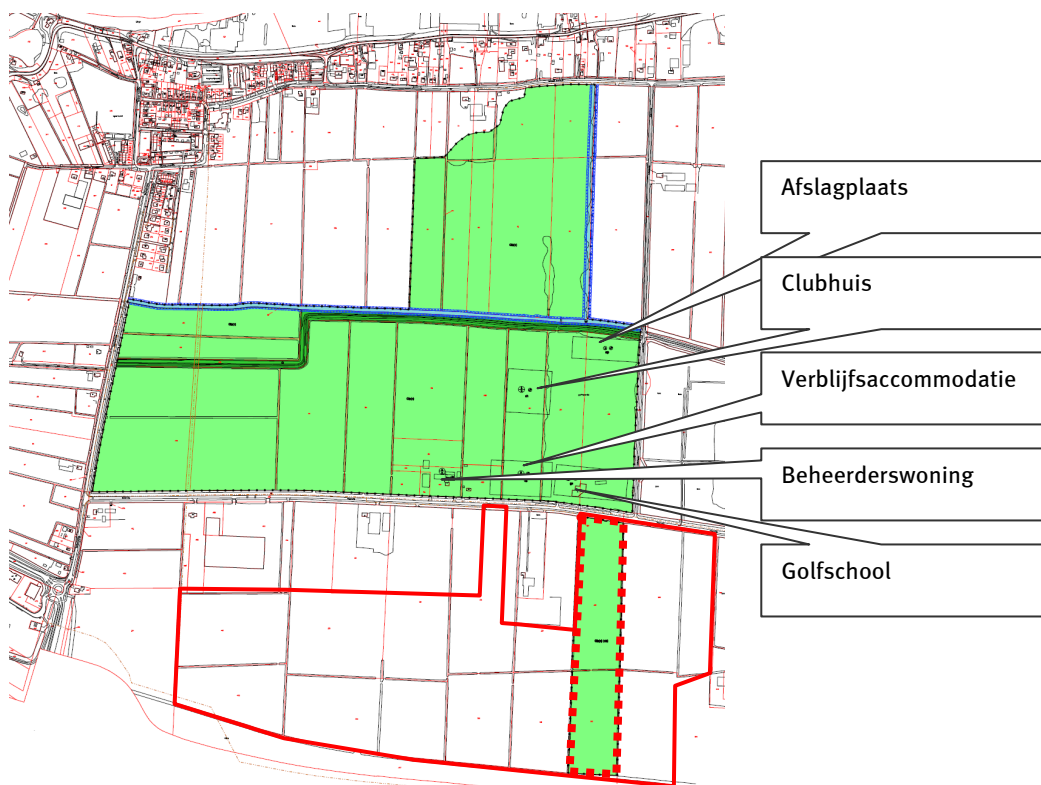


Figuur 3.5 Vigerende bestemming

- Het plangebied van 'The Dutch Zuidbaan'
- Het plangebied van 'The Dutch Noordbaan' (de Lingewaalsche)

Bestemmingsplan Golfbaan De Lingewaelsche (2009)

Voor een deel van het van het plangebied is in het kader van The Dutch Noordbaan reeds een m.e.r. doorlopen. Het bestemmingsplan is op 11 september 2008 door de gemeenteraad van Lingewaal vastgesteld en op 29 april 2009 door de provincie Gelderland goedgekeurd. (figuur 3.6). In dit bestemmingsplan hebben deze gronden de bestemming "Golfbaan met natuur".



Figuur 3.6 Bestemmingsplan van de in ontwikkeling zijnde golfbaan The Dutch

Gb(n)	Golfbaan met natuur
W	Watergang
G	Groenvoorzieningen
	Het plangebied van 'The Dutch Zuidbaan'

Bestemmingsplan Betuweroute e.o. (2000)

Ten zuiden van het plangebied is het bestemmingsplan Betuweroute e.o. van kracht.

3.4.2 Bestemmingsplan The Dutch Zuidbaan

Voor The Dutch Zuidbaan zal een nieuw bestemmingsplan worden opgesteld. Hierin zullen de gronden een concrete eindbestemming ("Sport") krijgen. De opbouw van dit bestemmingsplan volgt de opzet van bestemmingsplan Golfbaan de Lingewaelsche. In tegenstelling tot The Dutch ligt de The Dutch Zuidbaan niet in EHS-Verweving en wordt geen toevoeging "natuur" aan de bestemming golfbaan gevoegd. Voor de ontwikkeling van een greenkeepersloods wordt één bouwvlak opgenomen. Voor de overige voorzieningen (clubhuis, driving range, golf academy) wordt gebruik gemaakt van de Noordbaan.

Hoewel een deel van het plangebied van The Dutch Zuidbaan al is meegenomen in het bestemmingsplan voor The Dutch (zie figuur 3.6), zal dit onderdeel uit gaan maken van het bestemmingsplan voor The Dutch Zuidbaan.

3.4.3 Vergunningen

Voor de uiteindelijke realisatie van de uitbreiding van de golfbaan moet tegelijk of direct na het bestemmingsplan een aantal vergunningen en ontheffingen worden aangevraagd. De belangrijkste vergunningen en ontheffingen die mogelijk van toepassing zijn, zijn:

- Ontheffing van de bepalingen in de Flora- en faunawet (bevoegd gezag: LNV);
- Melding Wet milieubeheer/Activiteitenbesluit (bevoegd gezag: gemeente);
- Keur-ontheffing voor het dempen en aanleggen van waterpartijen, dammen, duikers, bruggen en de beregening (bevoegd gezag: waterschap Rivierenland);
- Wvo-melding voor de waterkwaliteit (bevoegd gezag: waterschap Rivierenland);
- Ontgrondingsvergunning (bevoegd gezag: provincie Gelderland);
- Bouwvergunning voor de bouw van een greenkeepersloods (bevoegd gezag: gemeente Lingewaal).



Aanleg The Dutch Noordbaan

4 Referentiesituatie

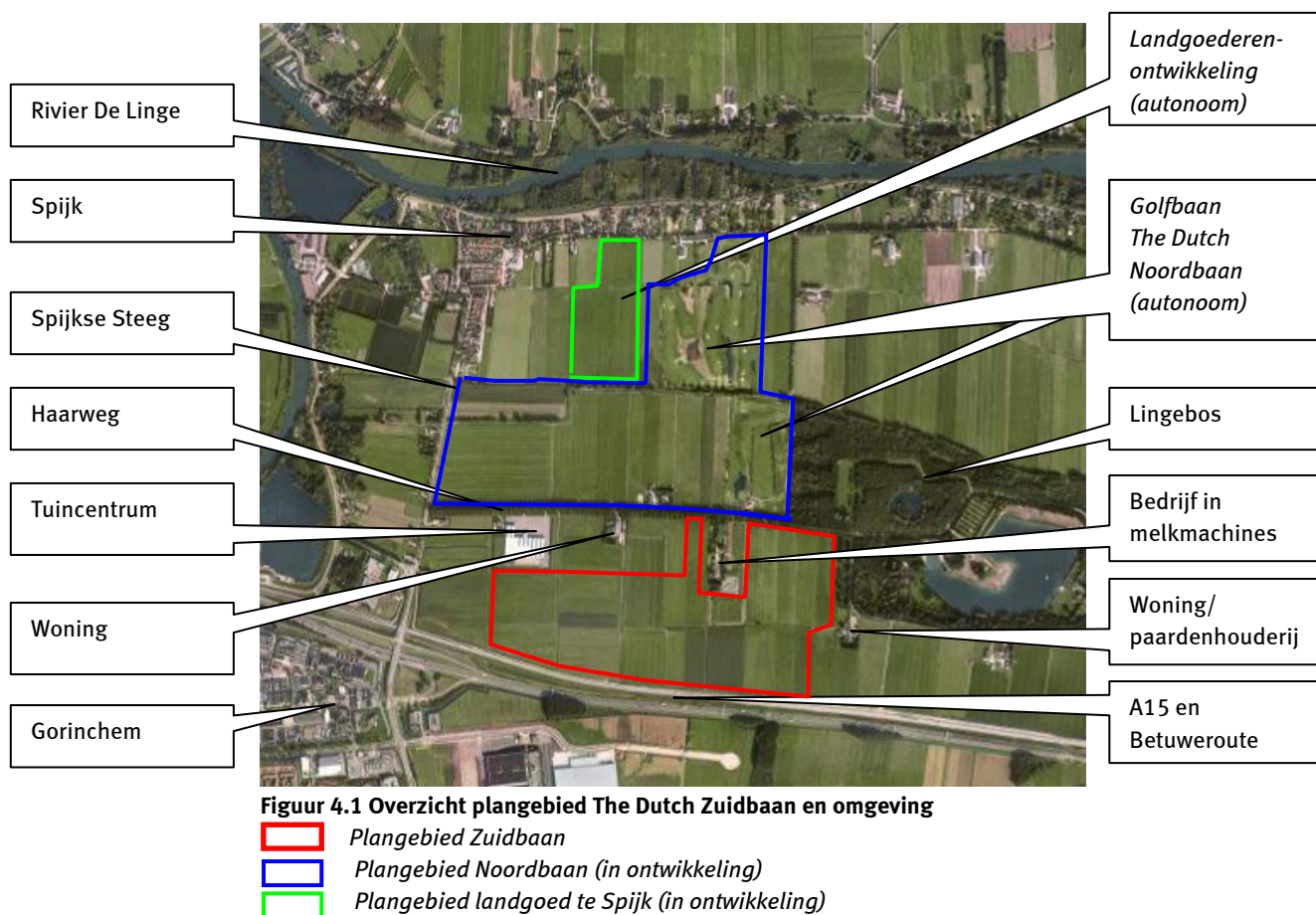
4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de referentiesituatie van het plan- en studiegebied. Met het beschrijven van de referentiesituatie wordt inzichtelijk gemaakt wat het uitgangspunt is bij de effectbeschrijving van de voorgenomen golfbaanuitbreiding. Hoofdstuk 5 beschrijft de locatie en het ontwerp van de uitbreiding van de golfbaan, hoofdstuk 6 beschrijft vervolgens de effecten van de golfbaanuitbreiding ten opzichte van de referentiesituatie.

De referentiesituatie betreft de huidige situatie van het plan- en studiegebied aangevuld met autonome ontwikkelingen in het jaar 2012, het jaar dat de golfbaan the Dutch Zuidbaan naar verwachting volledig gerealiseerd en in gebruik is.

Autonome ontwikkelingen

Autonome ontwikkelingen zijn ontwikkelingen die onafhankelijk van de realisatie van The Dutch Zuidbaan plaats zullen vinden. Alle autonome ontwikkelingen tot 2012 maken deel uit van de referentiesituatie. De beschrijving van de autonome ontwikkelingen gebeurt op basis van voorgenomen ontwikkelingen voor zover beleidsmatig vastgesteld. Autonome ontwikkelingen zijn in het studiegebied de aanleg van The Dutch Noordbaan en de landgoederenontwikkeling (zie figuur 4.1).



The Dutch Noordbaan

The Dutch Noordbaan bestaat uit de vervanging van de voormalige 9 holes golfbaan de Lingewaelsche naar een nieuwe 18 holes golfbaan inclusief nieuwe oefenvoorzieningen, een nieuw clubhuis, een verblijfsaccommodatie met maximaal 40 kamers (golf lodge) en een golfschool (golf academy). De golfbaan wordt, ter plaatse van de huidige ontsluiting, ontsloten op de Haarweg. De parkeervoorzieningen worden gerealiseerd op drie locaties: bij het noordelijk deel van de driving range (160 parkeerplaatsen), bij het golfpaviljoen/ golfschool (160 parkeerplaatsen).

De bestaande golfbaan wordt opnieuw vormgegeven en geïntegreerd in het totaal. De nieuwe golfbaan wordt vormgegeven volgens het zogenaamde "inland links" principe en krijgt daarmee een hoogwaardig karakter. De ambitie is om van de baan één van de topbanen van Nederland te maken. De planning is de golfbaan in oktober 2010 in gebruik te nemen.



Luchtfoto aanleg golfbaan The Dutch Noordbaan [www.thedutch.nl, augustus 2009]

Landgoed te Spijk ten noorden van de Dutch Noordbaan

Ten noorden van de Noordbaan wordt landgoed te Spijk ontwikkeld. Het betreft een appartementencomplex met 6 appartementen en een butlerwoning. Rondom de bebouwing worden tuinen en bosstroken gerealiseerd die openbaar toegankelijk zijn. Verder wordt op het landgoed extra water gecreëerd om de buffercapaciteit van het watersysteem te vergroten. De ontsluiting van het landgoed vindt plaats op de Spijkse Kweldijk.

Vanwege het feit dat de Noordbaan momenteel nog in aanleg is en op een aantal punten gerelateerd is met de ontwikkeling van de Zuidbaan, zoals gebruik van parkeervoorzieningen en gebruik van de golfschool op de golfbaan door de golfspelers van de Zuidbaan, wordt de autonome ontwikkeling van de Noordbaan uitgebreid beschreven. Bij de beschrijving wordt een samenvatting van de milieueffecten van The Dutch Noordbaan weergegeven zoals gepresenteerd in het MER voor de Noordbaan en daar waar nodig geactualiseerd aan de wijzigingen en voortschrijdend inzicht.

De beschrijving van de referentiesituatie vindt plaats aan de hand van een aantal milieuthema's en -aspecten. In tabel 4.1 is het beoordelingskader weergegeven.

Tabel 4.1 Beoordelingskader

Thema	Aspect
Landschap	Landschapsstructuur
	Aardkundige waarden
	Ruimtelijk-visuele kwaliteit
Bodem	Bodemwaarden
	Grondbalans
	Bodemkwaliteit
Water	Oppervlaktewater
	Grondwater
	Waterkwaliteit
Natuur	Beschermde soorten
	Beschermde gebieden
	Ecologische relaties
Archeologie	Bekende archeologische waarde
	Archeologische verwachtingswaarde
Cultuurhistorie	Beschermde cultuurhistorische waarden
	Overige cultuurhistorische waarden
Hinder	Verkeer
	Geluid
	Luchtkwaliteit
	Geur
	Licht
	Externe veiligheid
	Kabels en leidingen
Landbouw	Landbouwgrond
	Landbouwmogelijkheden
Recreatie	Recreatiegebieden
	Recreatieve routes
	Recreatieve potenties
Sociale aspecten	Beleving
	Gedwongen vertrek
	Werkgelegenheid

Achtereenvolgend komen in paragraaf 4.2 tot en met 4.14 per milieuthema het beleidskader, de bestaande milieusituatie en de autonome ontwikkelingen aan bod.

4.2 Landschap

4.2.1 *Beleid*

Nota Ruimte (2006)

Het (cultuur)landschap is een belangrijk uitgangspunt voor de (her)inrichting van Nederland. Het rijk hecht aan borging en ontwikkeling van gebieden en structuren met zowel (inter)nationaal erkende als voor Nederland kenmerkende landschappelijke waarden.

Het nationaal beleid richt zich met name op het behoud en de versterking van de gebiedseigen kernkwaliteiten van (inter)nationaal waardevolle landschappen. Landschappelijke kwaliteiten van Nationale landschappen moeten behouden blijven, duurzaam worden beheerd en waar mogelijk worden versterkt (behoud door ontwikkeling). Binnen nationale landschappen zijn ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk, mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of versterkt.

The Dutch Zuidbaan ligt in Nationaal Landschap Rivierengebied, met als kernkwaliteiten:

- Schaalcontrast van zeer open naar besloten;
- Samenhangend stelsel van rivier-uiteerwaard-oeverwal-kom;
- Samenhangend stelsel van hoge stuwwal - flank- kwelzone-oeverwal-rivier (minder van toepassing op The Dutch Zuidbaan).

Streekplan (structuurvisie) Gelderland 2005

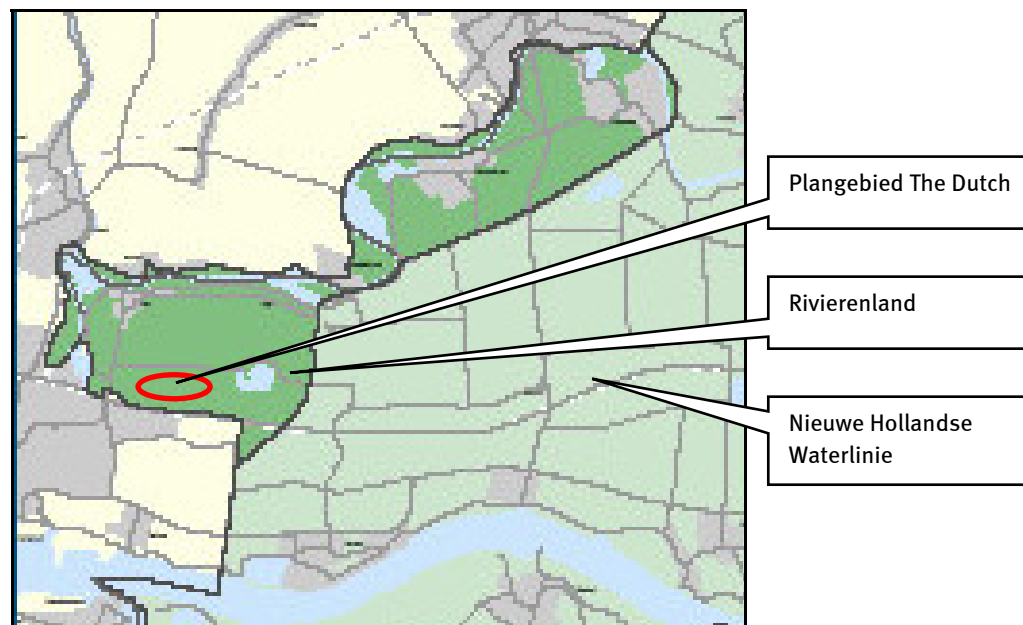
Centrale landschappelijke doelstelling van het streekplan (structuurvisie) is de verschillende functies in regionaal verband een zodanige plek te geven dat de ruimtelijke kwaliteiten worden versterkt en er zuinig en zorgvuldig met de ruimte wordt omgegaan.

In het streekplan (structuurvisie) behoort de gemeente Lingewaal tot de regio Rivierenland. Het plangebied is in zijn geheel aangewezen als "multifunctioneel platteland" (zie figuur 3.1). In het provinciaal planologisch beleid wordt op deze gebieden geen expliciete provinciale sturing gericht. Hier is ruimte voor meervoudig ruimtegebruik (verweven functies). De vitaliteit van de multifunctionele gebieden moet worden bevorderd o.a. door nieuwe economische dragers.

Op de compositiekaart is weergegeven dat het plangebied grotendeels ligt in het 'kommen rivierenland' met 'oeverwallen stroomruggen' (zie figuur 3.2). Voor deze gebieden geldt speciale provinciale aandacht vanwege de visueel-landschappelijke kwaliteiten en de over het algemeen hoge aardkundige, archeologische en historische geografische waarden. Voor het gebied in het westelijk deel van het plangebied dat specifiek is aangeduid als 'waardevol open gebied' is het provinciaal beleid gericht op handhaving van het open karakter.

Streekplanuitwerking Nationale Landschappen (2007)

De provincie heeft in de Streekplanuitwerking Nationale Landschappen de grenzen van de in de Nota Ruimte beschreven Nationale Landschappen vastgelegd. Zoals reeds vermeld ligt het plangebied in Nationaal Landschap Rivierenland (zie figuur 4.2). In de uitwerking is geen nieuw ruimtelijk beleid opgenomen.



Figuur 4.2 Ligging Nationale landschappen [Provincie Gelderland, 2007]

Actieplan ruimtelijke kwaliteit 2008-2011 (2008)

Gedeputeerde Staten heeft in februari 2008 het Actieplan Ruimtelijke Kwaliteit 2008 – 2011 vastgesteld. Met dit actieplan wordt een bijdrage geleverd aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit en het offensief tegen de verrommeling.

In 2009 is het jaarprogramma 2009 van het actieplan vastgesteld. Eén van de projecten en kwaliteitsimpulsen waar in 2009 aan wordt gewerkt betreft landschapsversterking. Deze impuls richt zich op het vergroten van de visuele aantrekkelijkheid, beleefbaarheid en recreatieve toegankelijkheid, op het behoud van aardkundige en cultuurhistorische waarden en op de bescherming en ontwikkeling van biodiversiteit. Ook moet het eigenaren en beheerders van het landelijk gebied in staat stellen de extra landschapszorg duurzaam voor hun rekening te nemen. De provincie faciliteert de gemeenten door expertise op het vlak van ontwerp en planeconomie in te brengen.

Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderland (2004)

Doel van het gebiedsplan Natuur en Landschap is het versterken van natuur, bos en landschap in Gelderland. Het plangebied voor The Dutch Zuidbaan valt binnen deelgebied Neder-Betuwe en de Bommelerwaard. De prioriteiten van het natuur- en landschapsbeleid voor dit deelgebied, voor zover van belang voor de uitbreiding van de golfbaan, zijn:

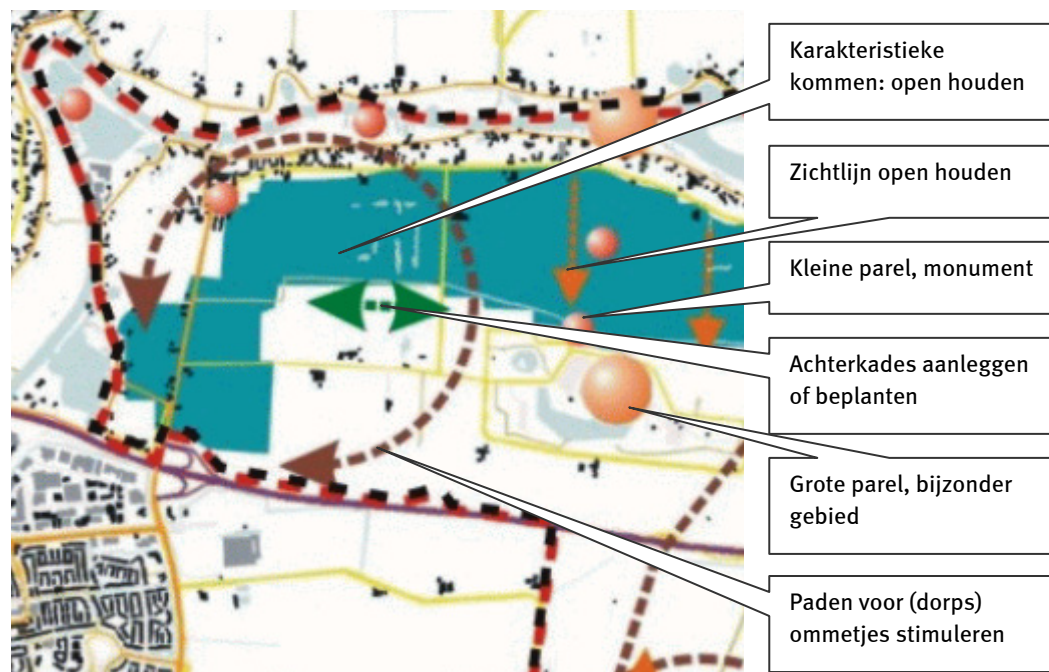
- Ontwikkelen van de Lingeoevers tot een samenhangend en hoogwaardig lint van rietoevers, natuurterreinen en landgoederen;
- Behoud van de karakteristieke kommen en overige weidevogel- en ganzengebieden als open graslanden met waar nodig agrarisch natuurbeheer;
- Behoud en herstel van het waardevolle oeverwallenlandschap met zowel monumenten (boerderijen, molens, kastelen) als karakteristieke kavelpatronen (kromakkers, oude rivierlopen) en landschapselementen (hoogstamboomgaarden, kolken, hagen).

Landschapsonwikkelingsplan van Geldermalsen, Lingewaal en Neerijnen (2008)

Het Landschapsonwikkelingsplan (LOP) van Geldermalsen, Lingewaal en Neerijnen heeft als doel de erkende waardevolle elementen in het landschap te beschermen en nieuwe kwaliteiten actief in het landschap te ontwikkelen.

In het LOP wordt ervoor gekozen het beeld van afwisselend verdichte oeverwallen met uitzichten naar de uiterwaarden en komgebieden te behouden en versterken. De toegankelijkheid voor de recreërende dorpingen zou versterkt kunnen worden via groene diensten op vrijwillige basis zonder dat de agrarische bedrijvigheid daar last van heeft.

Het plangebied ligt binnen het gebied 'Poort van de groene parel' en daarvan het deelgebied 1d: 'Het Lingebos, het dorp Spijk en (recreatieve) ontwikkelingen rondom'. Het motto van dit deelgebied is: zorg voor een aantrekkelijk recreatiegebied dat past in het rivierengebied.



Figuur 4.3 Beeld, parels, paden, wonen en werken
[Gemeente Geldermalsen, Lingewaal, Neerijnen, 2008]

In het LOP wordt weergegeven dat de golfbaan verder wordt uitgebreid. Daarbij dient op de Noordbaan rekening te worden gehouden met het open zicht naar Spijk over het Hooge Veld (zie figuur 4.3). Ook in het westelijk gedeelte van het plangebied van de Zuidbaan, dat is aangeduid als karakteristieke kommen, dient het open karakter te worden gehandhaafd. Door middel van de beplanting op de achterkades kan het zicht op de betonnen wand van de Betuweroute worden weggenomen. Daarnaast wordt door het plangebied en omgeving een pad voorgesteld als ommetje voor de dorpsrecreanten.

Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus Lingewaal (2010)

De visie op het landschap is gericht op het versterken van de landschappelijke kwaliteiten. De oeverwallen langs de Linge en Waal met daartussen de grote kom van de Tielerwaard is wezenlijk voor de ruimtelijke verschijningsvorm van Lingewaal. De oeverwallen kennen een kleinschalig (half-)besloten landschap met nederzettingen, buitens, boomgaarden met een grote cultuurhistorische waarde.

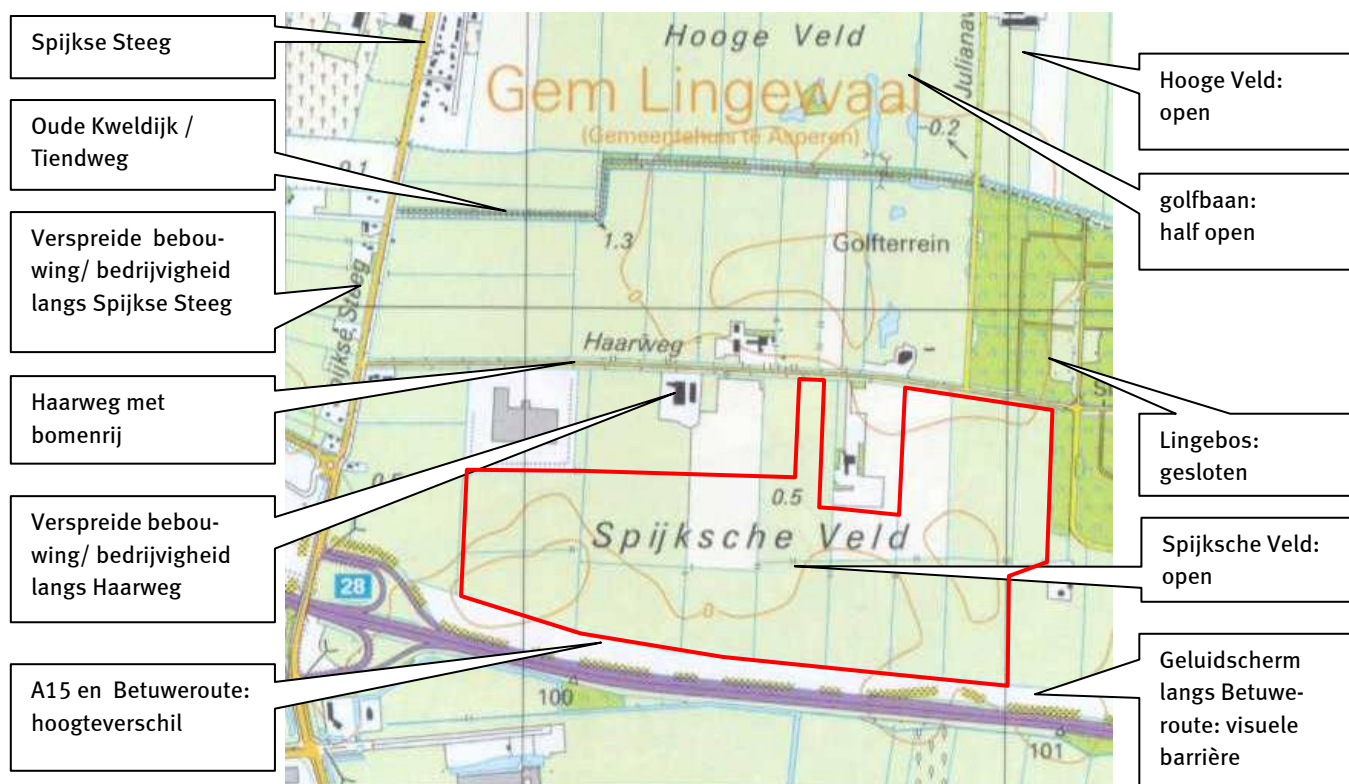
Het plangebied maakt onderdeel uit van Spijkse Poort (zie figuur 3.3) waar sprake is van een gevarieerd landschap waarin ook natuur, water en recreatie mogelijk zijn naast landbouw. Op de structuurvisiekaart is het plangebied van de Zuidbaan in zijn geheel aangeduid als 'combinatie landbouw, natuur en water'.

De kommen zijn vooral grootschalig, leeg, open en monofunctioneel van karakter. Het contrast tussen oeverwal en kom vormt een leidend inrichtingsprincipe binnen het Lingewaalse landschap. Hierbij heeft elke kern een randzone dat als overgangsgebied tussen kern en buitengebied dient. Lokale ommetjes, speelterreinen, maar ook boomgaarden of zorgboerderijen passen in deze zone.

Het zichtbaar en beleefbaar maken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie is in deze zone en verder langs de Nieuwe Zuider Lingedijk een belangrijke landschappelijke opgave. Hierbinnen passen geen nieuwe ontwikkelingen die een aantasting van de openheid van het landschap vormen. De gemeente staat achter de ontwikkeling van de linie, mits geen sprake is van het ontstaan van grootschalige en/of monofunctionele gebieden of lijnstructuren. Het zichtbaar maken van de linie in relatie met nieuwe functies in de vorm van recreatieve functies, horeca of nieuwe landgoederen is wel mogelijk. Een bijdrage aan landschappelijke inpassing en versterking kunnen ook nieuwe landgoederen bieden. Hieraan wordt met name gedacht bij het Spijkse Veld langs de Zuiderlingedijk en Spijkse Kweldijk. Tot slot geldt dat het streekeigen karakter dient te worden benadrukt bij nieuwe beplantingen.

Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch

Het Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch bevat de landschappelijke uitgangspunten voor de beoogde ontwikkeling van de golfbaan. Het Ruimtelijk kader is weergegeven in paragraaf 3.3.



Figuur 4.4 Landschappelijke structuur

Plangebied

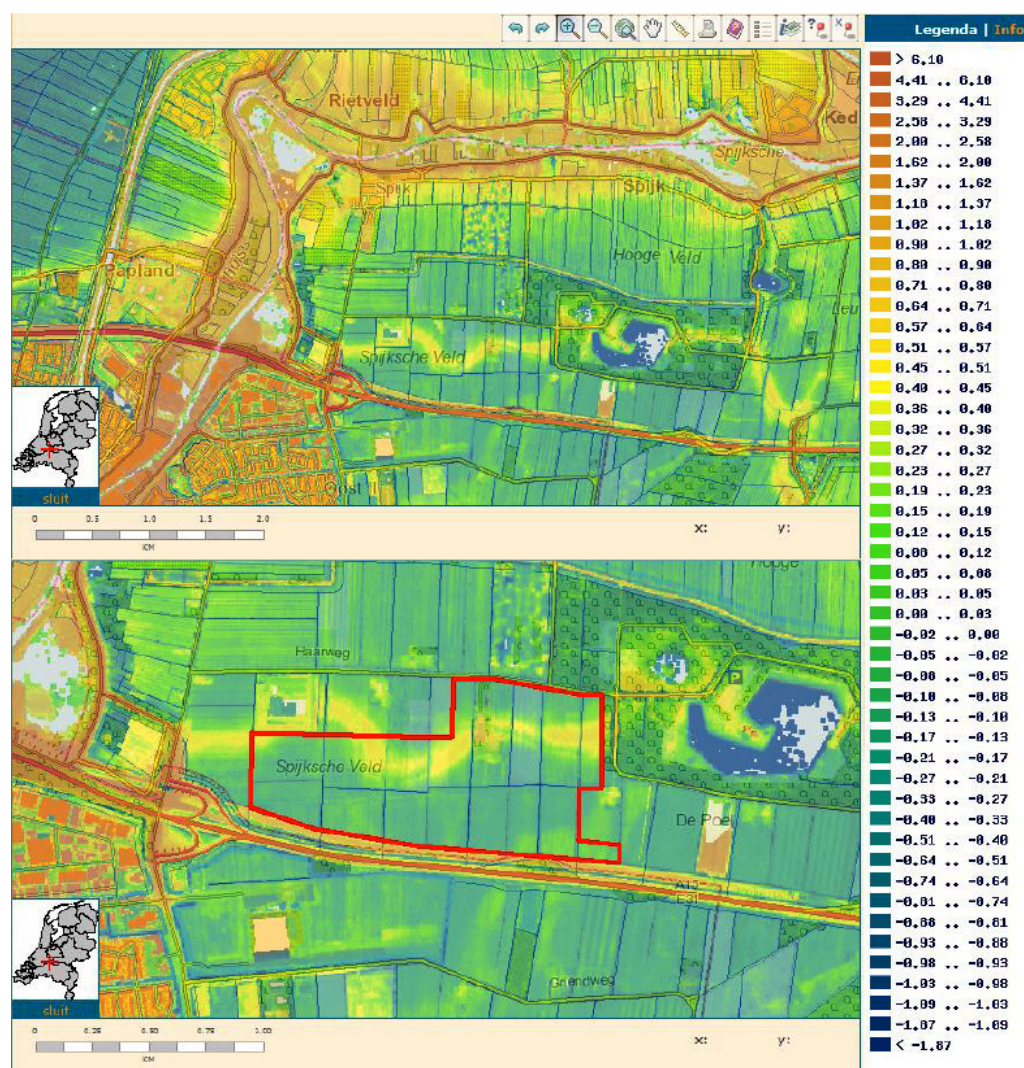
4.2.2 Huidige situatie

Landschappelijke structuur

Het plan- en studiegebied voor The Dutch Zuidbaan ligt in het komgebied tussen de Linge en de Waal. Het Lingeland is een kleinschalig, vrijwel ongestoord deel van het rivierengebied tussen Leerdam en Gorinchem. Buitendijks meandert de Linge nog deels op natuurlijke wijze. Binnendijks heeft het Lingengebied een besloten, kleinschalig en gaaf oeverwallenlandschap met karakteristieke bochtige dijktracés, onregelmatige perceelpatronen, open essen of escomplexen, wielen, hoogstamboomgaarden, dijkwoningen, boerderijen, dijkdorpen, vergezichten en fraaie dorpsgezichten met karakteristieke langgerekte stratenpatronen, zoals het lintdijkdorp Spijk.

Door ruilverkaveling is een aantal karakteristieke landschappelijke waarden en een deel van de kleinschaligheid verloren gegaan.

Het plangebied ligt in het laagste deel van het Lingeland. De hoogte in het plangebied is ongeveer N.A.P. - 0,5 m. tot N.A.P. + 0,5 m. (zie figuur 4.5).



Figuur 4.5 Overzicht (boven) en uitsnede met het plangebied (onder, rood kader) op de Actuele Hoogtekaart Nederland (ARCHIS II/Alterra, 2009)

 Plangebied

Landschappelijk wordt het plangebied voor de uitbreiding en omgeving scherp begrensd:

- De landbouwkavels aan de westzijde, ter hoogte van tuincentrum Ranzijn;
- De Haarweg aan de noordzijde;
- Het Lingebos aan de oostzijde;
- De A15 / Betuweroute aan de zuidzijde.

Specifieke landschappelijk kenmerken in het plangebied zijn de kleinschaligheid, de verkavelingsstructuur in noord-zuid richting en de structuren van de Haarweg in oost-west richting, de openheid van het gebied zelf (polderstructuur) versus de begrenzing eromheen. Met name de hoger in de polder gelegen Haarweg, A15 en Betuweroute zijn structuur- en beeldbepalend in het studiegebied.

Ruimtelijk-visuele kwaliteit

Binnen het Lingeland is het plangebied en omgeving een relatief open geheel met zichtlijnen. Vanaf de Haarweg kan vrijwel ongestoord richting het zuiden gekeken worden. Het zicht wordt alleen beperkt door enkele bomenrijen langs de Haarweg. In oost-west richting ligt een zichtlijn vanaf de Spijkse Steeg tot langs het Lingebos, zoals is weergegeven in het Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch (zie figuur 3.4). Het Lingebos ten oosten van het plangebied is een gesloten eenheid in het gebied tussen de A15/Betuweroute en de Haarweg. Vanuit het zuiden is het zicht vanaf de A15 recent verminderd door de aanleg van een betonnen geluidswal langs de Betuweroute. Deze geluidswal is aangelegd ten zuidoosten en zuidwesten van het plangebied. Daar tussen is een doorkijk mogelijk.



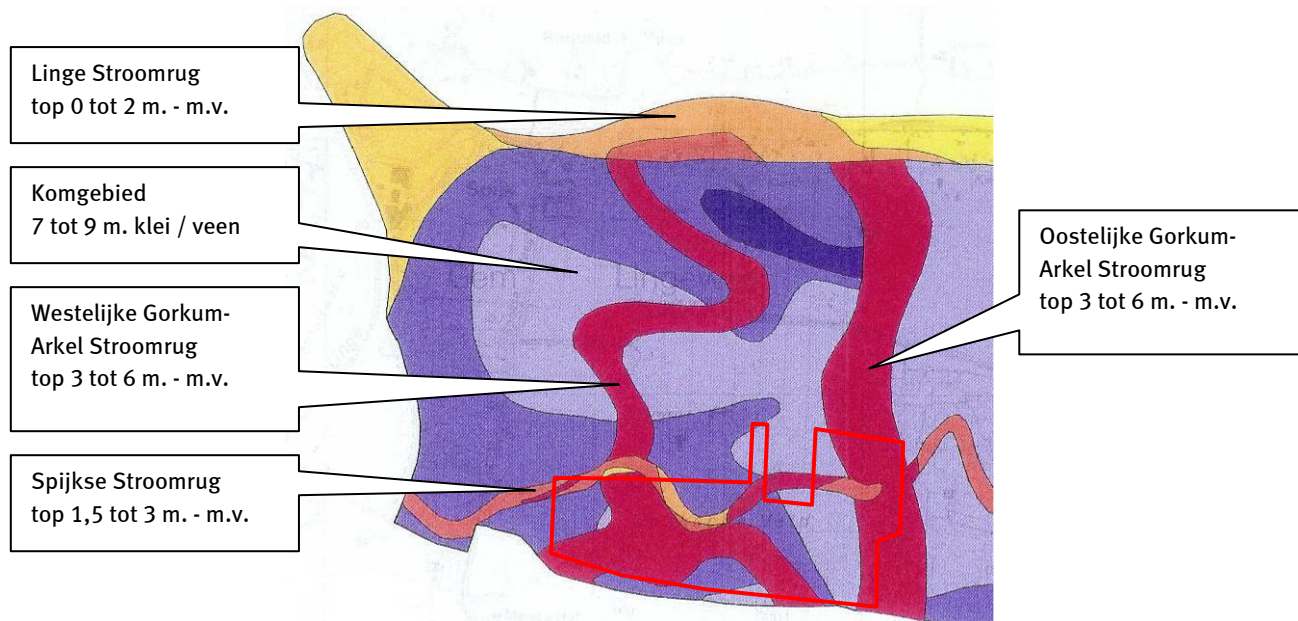
Noord-zuid zichtlijn vanaf Haarweg op plangebied



West-oost zichtlijn vanaf Spijkse Steeg op plangebied

Aardkundige waarden

Het plangebied bevat geen beschermde aardkundige waarden [Provincie Gelderland, 2005]. Wel liggen in de ondergrond enkele stroomruggen. In het westen en oosten van het gebied liggen twee oeverwallen van de Gorkum-Arkel stroomrug op 3 tot 6 meter onder het maaiveld in de ondergrond. De Spijkse stroomrug ligt op 1,5 tot 3 meter onder het maaiveld en doorkruist het plangebied in oost-west richting. Deze stroomrug is als een flauwe verhoging in het landschap zichtbaar (zie figuur 4.6).



Figuur 4.6 Zanddiepte attentiekaart Provincie Gelderland

Plangebied

4.2.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom (zonder golfbaanuitbreiding) zijn er in het plangebied geen wezenlijke veranderingen van de landschapsstructuur verwacht. Bij voortgaand agrarisch gebruik blijft het plangebied haar open karakter behouden.

De landgoederenontwikkeling ten noorden van de golfbanen zal het Lingegebied verder inkaderen en meer besloten maken. De landgoederen hebben naar verwachting een negatief effect op het uitzicht vanuit Spijk richting het zuiden.

The Dutch Noordbaan

De ontwikkeling van The Dutch Noordbaan heeft invloed op de landschappelijke structuur. Het open agrarische landschap zal hier veranderen in een enigszins meer gesloten recreatief landschap als gevolg van bebouwing en groen. In dit landschap zullen rechte akkergrenzen worden vervangen door een gevarieerd landschap met water en gras waarin hoogteverschillen worden aangebracht.

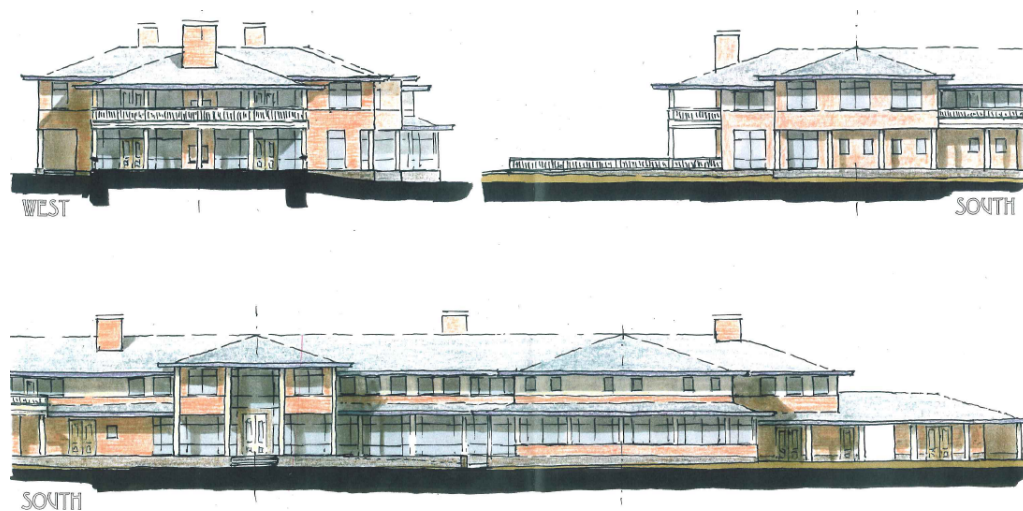
Bij de aanleg van de Noordbaan gaan geen beschermde aardkundige waarden verloren. Het effect van de golfbaan op de aardkundige waarde van de oeverwallen in de ondergrond is beperkt.

Het reliëf op de Noordbaan is gemiddeld 2 à 3 m. Grote hoogteverschillen passen niet in het landschap en zijn technisch lastig realiseerbaar op de slappe veen- en kleiondergrond.

De nieuwe bebouwing op de Noordbaan heeft een effect op de landschapsstructuur. In het landelijk gebied wordt bebouwing ingebracht die mogelijk zichtlijnen en het uitzicht kunnen verstoren. Nieuw is dit niet in het gebied: er staan meer panden in het landschap in plaats van direct langs de weg. Er is voor een bouwstijl gekozen die met zijn landhuisstijl past in het landelijk gebied.



Figuur 4.7 Golfpaviljoen The Dutch Noordbaan in aanbouw [april, 2010]



Figuur 4.8 Artist impression (eerste ideeën) golfschool The Dutch Noordbaan [Idea Architecten, 2009]

4.3 Bodem

4.3.1 Beleid

Besluit bodemkwaliteit (2008)

Het bodembeleid is erop gericht, conform het Besluit bodemkwaliteit, de multifunctionaliteit van de bodem zoveel mogelijk te behouden. Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van bodemwerkzaamheden. Het Besluit bodemkwaliteit geeft gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. Gemeenten en waterkwaliteitsbeheerders kunnen ervoor kiezen om gebiedsspecifiek beleid vast te stellen met het gebiedsspecifieke kader

Wet bodembescherming (1986)

Het nationale bodembeleid is geregeld in de Wet Bodembescherming (Wbb). Het doel van de Wbb is om te voorkomen dat nieuwe gevallen van bodemverontreinigingen ontstaan. Voor bestaande bodemverontreinigingen is aangegeven in welke situaties (omvang en ernst van verontreiniging) en op welke termijn sanering moet plaatsvinden. Hierbij dient de bodemkwaliteit tenminste geschikt te worden gemaakt voor de functie die erop voorzien is en waarbij verspreiding van verontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen, oftewel: functiegericht saneren. Voor een sanering is over het algemeen de provincie het bevoegde gezag. De provincies hebben deze taak deels gedelegeerd aan gemeenten.

Bodemkwaliteitskaart gemeente Lingewaal (2008)

Gemeente Lingewaal heeft in 2008 de bodemkwaliteit voor het gemeentelijk grondgebied vastgelegd, zodat op een verantwoorde wijze grondverzet op basis van de Ministeriële Vrijstellingsregeling kan plaatsvinden. Op de bodemopbouwkaart is het plangebied aangeduid als klei op veen. Het plangebied maakt onderdeel uit van de bodemkwaliteitszone 'buitengebied'. De diffuse bodemkwaliteit van zowel de bovengrond als de ondergrond is schoon verklaard.

Bodembeheerplan gemeente Lingewaal (2008)

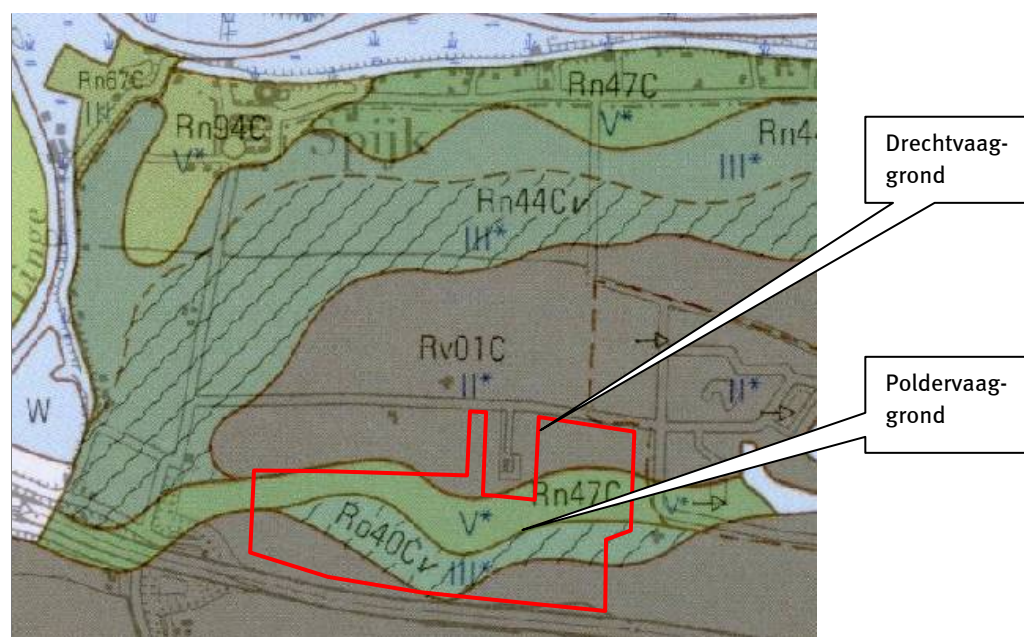
Het doel van het bodembeheerplan voor de gemeente Lingewaal is het beleid ten aanzien van het grondverzet op basis van de bodemkwaliteitskaart vast te leggen, zodat hierbij op zorgvuldige wijze gebruik gemaakt wordt van de Ministeriële Vrijstellingsregeling grondverzet. Uitgangspunt hierbij is het standstill beginsel; gebieden mogen niet vuiler worden dan ze al zijn.

De gemeente Lingewaal wil hergebruik van grond tussen de gemeente Lingewaal en het gebied hierbuiten niet uitsluiten. Hierbij geldt als voorwaarde dat van het andere beheergebied een actuele (niet ouder dan 5 jaar) en vastgestelde bodemkwaliteitskaart/ bodembeheerplan beschikbaar is. Als de grond afkomstig is van een gebied waarvan geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld, wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald op basis van een partijkeuring conform het Bouwstoffenbesluit (bewijslast B).

4.3.2 Huidige situatie

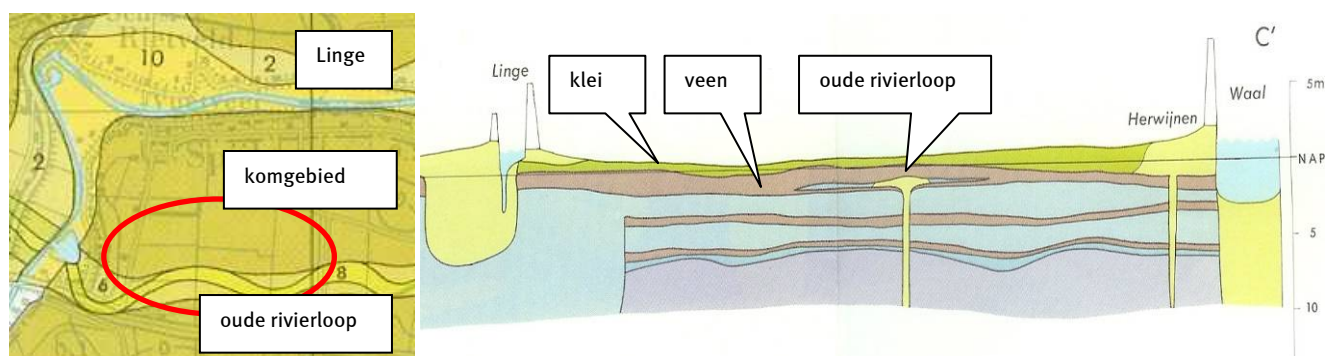
Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is karakteristiek voor een rivierlandschap. Langs de rivieren Waal en Linge zijn tijdens het Holoceen (circa 10.000 geleden tot nu) zandige oeverwallen gevormd, in het komgebied erachter klei en klei op veen. Het kleidek is 0,5 tot 2 m. dik. In de kleikom-gebieden heeft zich kalkloze poldervaaggrond gevormd, in het klei op veengebied kalkloze drechtvaaggrond [Stiboka, 1981]. De bodemwaarden zijn niet beschermd [Provincie Gelderland, 2005]. Aandachtspunt is de zettingsgevoeligheid van de klei- en veenondergrond. Onder het holocene kleipakket ligt op NAP -8 a -9 m. pleistoceen rivierzand [RGD, 1970].



Figuur 4.9 Plangebied weergegeven op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland, kaartblad 38 Oost (STIBOKA, 1981)

Plangebied



Figuur 4.10 Uitsnede geologische kaart en geologisch profiel [RGD, 1970]

Plangebied

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteit in het plangebied is met name bepaald door het agrarisch gebruik. In januari 2008 is een verkennend bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd [Oranjewoud, 2008].

De conclusies van dit onderzoek zijn:

- In min of meer alle boven- en ondergrondmonsters zijn licht verhoogde gehalten aan nikkel aangetoond. Naar verwachting is er sprake van een verhoogde (natuurlijke) achtergrondgehalte;
- Tevens zijn lokaal in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie en cadmium aangetroffen;
- In de ondergrond zijn verhoogde gehalten aan EOX (Extraheerbare organohalogeenvverbindingen) aangetoond. De drempelwaarde voor nader onderzoek (3 mg/kg ds), zoals gesteld in de NEN 5740, wordt echter niet overschreden.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten concentraties kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde.

4.3.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom zal de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het plan- en studiegebied niet veranderen. Uitgaande van voortzetting van agrarisch gebruik van de gronden zal in de autonome situatie de bodem belast blijven worden met meststoffen wellicht ook bestrijdingsmiddelen.

The Dutch Noordbaan

Voor de aanleg van de Noordbaan is veel grondverzet gepleegd. Daarnaast zijn watergangen en waterpartijen aangelegd en worden voor gebouwen en wegen ruimte voor een bouwput of cunet ontgraven. Bij de graafwerkzaamheden zijn geen beschermde bodemwaarden verloren gegaan.

Het grondverzet bestaat uit het ontgraven van grond, het verplaatsen van grond binnen het terrein, aanvoer van grond voor het aanbrengen van reliëf en verschillende soorten zand en eventueel het afvoeren van overtollige of - indien aanwezig - verontreinigde grond. Zowel uit kosten als milieuoogpunt streeft de initiatiefnemer om zo weinig mogelijk grond van elders aan te voeren. In totaal is 725.000 m³ grond verzet, waarvan 85.000 m³ ontgraven en 640.000 m³ opgehoofd.

Bij de aanleg van de golfbaan wordt geen verontreinigende grond vergraven. Door de omzetting van de bestaande agrarische functie naar een recreatieve functie neemt de belasting van de bodem met mest- en bestrijdingsmiddelen af. Alleen de intensief bespeelde delen van de golfbaan hebben af en toe mestbijgift nodig en moeten incidenteel behandeld worden met bestrijdingsmiddelen. Per saldo zal het behandelde oppervlak en daarmee de hoeveelheid gebruikte bemestings- en bestrijdingsmiddelen afnemen.

4.4 Water

4.4.1 *Beleid*

Voor de ontwikkeling van de golfbaan geldt op verschillende bestuursniveaus wet- en regelgeving. Op nationaal niveau zijn onder andere de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Waterwet van toepassing. De eerste heeft tot gevolg dat bij het wijzigen van een bestemmingsplan, de watertoetsprocedure doorlopen moet worden. De Waterwet zorgt voor een duidelijkere verdeling van de (overheids)taken met betrekking tot water. Dit betekent dat Waterschap Rivierenland verantwoordelijk is voor het ondiepe grondwater, de oppervlaktewaterkwaliteit, -kwantiteit en -veiligheid in het gebied. De gemeente heeft de verantwoordelijkheid voor de riolering en de waterkwaliteit en -kwantiteit in het stedelijke gebied.

In dit gebied is een aantal watergerelateerde beleidsstukken van toepassing:

- Waterbeheerplan 2010-2015 van Waterschap Rivierenland;
- Structuurplan, gemeente Lingewaal (2004 tot 2015);
- Waterplan Lingewaal (2009 tot 2015)

4.4.2 *Huidige situatie*

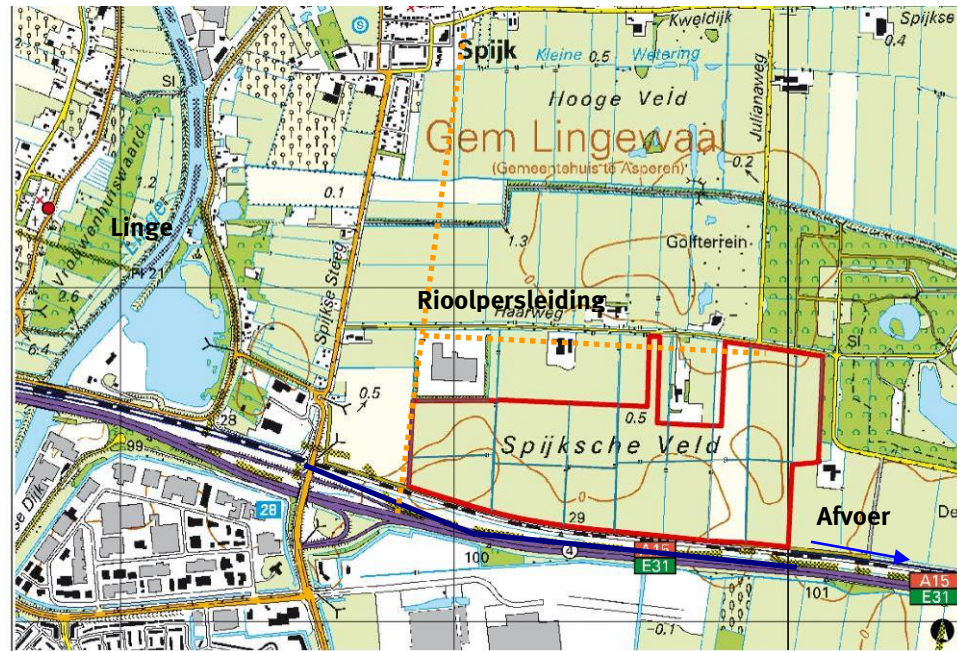
Oppervlaktewater

Het plangebied ligt in de Tielerwaard, onderdeel van het stroomgebied Beneden-Linge. Het hele plangebied ligt in één peilgebied met een zomer- en winterpeil (NAP -1,00 m. en -1,20 m.). Het peil in het gebied wordt beïnvloed door het gemaal. Hierdoor ontstaat er binnen één etmaal een peilfluctuatie van ongeveer 20 cm.

Het watersysteem bestaat uit een aantal noord-zuid georiënteerde watergangen (zie figuur 4.11). Deze staan in open verbinding met de oost-west georiënteerde watergangen. Dit zijn allen secundaire watergangen (B- en C-watergangen) volgens de categorieën van waterschap Rivierenland. Het water stroomt door de watergangen naar het zuidoosten waar het door een gemaal via een A-watergang wordt afgevoerd.

In de omgeving van het plangebied komt oppervlaktewater in de vorm van waterpartijen voor: in het Lingebos en op de in ontwikkeling zijnde golfbaan The Dutch.

Het totaal aan oppervlaktewater binnen het plangebied bedraagt ongeveer 10.000 m² (circa 2% van het plangebied) op een peilniveau van NAP - 1,0 m. Dit geeft bij een peilfluctuatie van 0,3 m. ongeveer 3.000 m³ aan waterbergingscapaciteit.



Figuur 4.11 Sloten en rioolpersleiding



Grondwater

Van het gebied is bekend dat het als een nat gebied wordt ervaren. De kleikomgronden hebben een relatief ondiepe grondwaterstand, grondwatertrap II, III of V, beneden maaiveld [Stiboka, 1981]. De gemiddelde grondwaterstanden bedragen:

- Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) tussen 25 en 40 cm beneden maaiveld;
- Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) tussen 40 en 120 cm beneden maaiveld.

Tijdens hoge rivierstanden treedt (beperkte) kwel op tot een maximum van 0,5 mm per dag. Tijdens extreem lage rivierstanden kan sprake zijn van (beperkte) wegzijging.

De voor de landbouw gehanteerde drooglegging is circa 70 cm beneden maaiveld. Het plangebied is niet in of nabij een grondwaterbeschermingsgebied gelegen [Provincie Gelderland, 2005].

Waterkwaliteit

Naar verwachting hangt de waterkwaliteit samen met de bodemkwaliteit, het omliggende rivierwater en het landbouwgebruik. In het slootwater en grondwater wordt een hoog nutriëntengehalte verwacht met verhoogde concentraties nitraat en fosfaat.

In het reeds uitgevoerde verkennend bodem- en waterbodemonderzoek (Oranjewoud, 2008) is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater en de waterbodem onderzocht:

- Grondwater: In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, nikkel, zink, chroom, benzeen, xylenen, naftaleen, terachlooretheen (per) en 1,1,1-trichloorethaan aangetroffen. De aangetoonde verhoogde concentraties aan vluchtige verbindingen zijn aangetroffen op het westelijk deel van de locatie. Een mogelijke oorzaak is vooralsnog niet aan te wijzen;
- Waterbodem: De analysesresultaten voor de waterbodem overschrijden de interventiewaarden niet. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Indien de watergangen op locatie zullen worden gedempt, dient de grond waarmee de demping zal worden bewerkstelligd, moeten voldoen aan de kwaliteit van de ontvangende waterbodem. Gezien het feit dat de ontvangende waterbodem schoon materiaal betreft, dient derhalve de demping plaats te vinden met schone grond.

De onderzochte baggerspecie zal niet worden verspreid in oppervlaktewater of op het naastgelegen perceel en zal ook worden toegepast op landbodem.

Riolering

Langs de Haarweg ligt een rioolpersleiding en langs de westelijke plangrens loopt in noord-zuid richting een rioolpersleiding van het waterschap. Voor de afvoer van afvalwater uit het voormalige golfpaviljoen op de Noordbaan is destijds een drukriolering (zie figuur 4.5) langs de Haarweg aangelegd met een diameter van 63 mm.

4.4.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom (zonder golfbaanuitbreiding) worden geen wezenlijke veranderingen van de waterstructuur, het grondwater of de waterkwaliteit voorzien. Bij voortgaand agrarisch gebruik blijft de belasting van het grond- en oppervlaktewater met nutriënten bestaan.

The Dutch Noordbaan

The Dutch Noordbaan wordt ontwikkeld tot een waterrijke golfbaan. Op de golfbaan is een aantal waterpartijen voorzien met een totaaloppervlak van 7,5 ha. op maaiveld, circa 10% van de totale oppervlakte. Dit is een aanzienlijke toename ten opzichte van zowel de huidige golfbaan als het huidige agrarische gebruikte plangebied. De golfbaan zal, ondanks dat het niet in zoekgebied voor waterberging ligt, derhalve ruimte kunnen bieden voor waterberging. Verder is langs alle grenzen van de golfbaan water aanwezig. Hiermee worden eventuele effecten door een wijziging van de waterhuishouding op de omgeving voorkomen.

De waterpartijen worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht (flauwe taluds) en beheerd. In de directe omgeving van de gebouwen worden waterpartijen gerealiseerd waarin voldoende ruimte is voor retentie als compensatie voor de versnelde afvoer van regenwater als gevolg van de bebouwing. De realisatie van de Noordbaan zal geen negatieve effecten hebben op de afvoercapaciteit van de watergangen, die een functie vervullen in de aan- en afwatering (eis waterschap). Wel zijn in overleg met het waterschap watergangen verplaatst of gedempt, waarbij de totaalcapaciteit ongewijzigd blijft.

De drooglegging/ontwatering van de Noordbaan heeft geen negatief effect op het grondwatersysteem. De drainage op de greens, tees en fairways wordt boven GHG (0,3 m. beneden maaiveld) aangelegd. De afvoer wordt geconcentreerd op de laagste punten op de holes en afgewaterd op het oppervlaktewater (watergangen en waterpartijen).

Naar verwachting heeft de golfbaan geen negatief effect op de waterkwaliteit. Het gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen op de golfbaan is beduidend lager dan dat in de huidige landbouwsituatie. De golfbaan kan geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit in de recreatieplas in het Lingebos, omdat deze hydrologisch geïsoleerd is van het regionale watersysteem.

In het golfbaanontwerp van de Noordbaan is rekening gehouden met de rioolpersleiding die door het westelijk deel van het plangebied ligt.

4.5 Natuur

4.5.1 Beleid

Agenda voor Vitaal Platteland (2004)

Het rijk heeft zijn beleid voor het landelijk gebied vastgelegd in één integraal beleidskader Agenda voor een Vitaal Platteland (AVP). In de 21^e eeuw is de landbouw niet meer de belangrijkste economische drager. De AVP bevat de visie op een leefbaar, vitaal en duurzaam platteland met opgaven voor de economische, ecologische en sociaal-culturele aspecten van het platteland.

Onderdeel van het AVP is het nationale beleid voor de natuur. Het natuurbeleid richt zich enerzijds op de realisatie van een robuust netwerk van natuurgebieden (de Ecologische Hoofdstructuur, EHS) met de milieu- en watercondities die nodig zijn voor de daar gewenste natuurkwaliteit, en anderzijds op versterking van natuurwaarden en soortpopulaties buiten dit netwerk.

De EHS bestaat uit een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden verbonden door verbindingzones. Een voorwaarde voor het behoud van de EHS is dat de bestaande bodemkundige en waterhuishoudkundige situatie gehandhaafd wordt. Ruimtelijke ingrepen in de EHS die de natuurwaarden kunnen schaden mogen slecht plaatsvinden indien er een zwaarwegend maatschappelijk belang mee gemoeid is. Bij ingrepen in de EHS is het compensatiebeginsel van toepassing. Dat betekent dat verloren natuur- en landschapswaarden en recreatieve waarden elders moeten worden gecompenseerd, zodat per saldo geen kwaliteitsverlies optreedt en een duurzame situatie ontstaat. Indien het niet mogelijk is eenzelfde oppervlakte aan natuurgebied te compenseren dient in ieder geval de kwaliteit gecompenseerd te worden.

Natuurbeschermingswet (1998)

Naast de EHS heeft de minister van LNV, op grond van de Natuurbeschermingswet, een selectie gemaakt van gebieden op basis van habitat en soorten. Deze Natura 2000-gebieden zijn nagenoeg volledig gelegen in de EHS en zijn de topgebieden van die EHS. De minister zal voor elk Natura 2000-gebied instandhoudingsdoelen vaststellen die, vaak door provincies, in beheerplannen nader worden uitgewerkt.

Flora- en faunawet (2002)

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van soorten, ongeacht of de soorten liggen in beschermde natuurgebieden. In de Flora- en faunawet is het soortenbeschermingsdeel van de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn geïmplementeerd. Doelstelling van de wet is bescherming en behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende plant- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is "nee, tenzij". Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) of, in geval van beheer en schadebestrijding, van Gedeputeerde Staten.

4.5.2 Huidige situatie

Beschermde gebieden

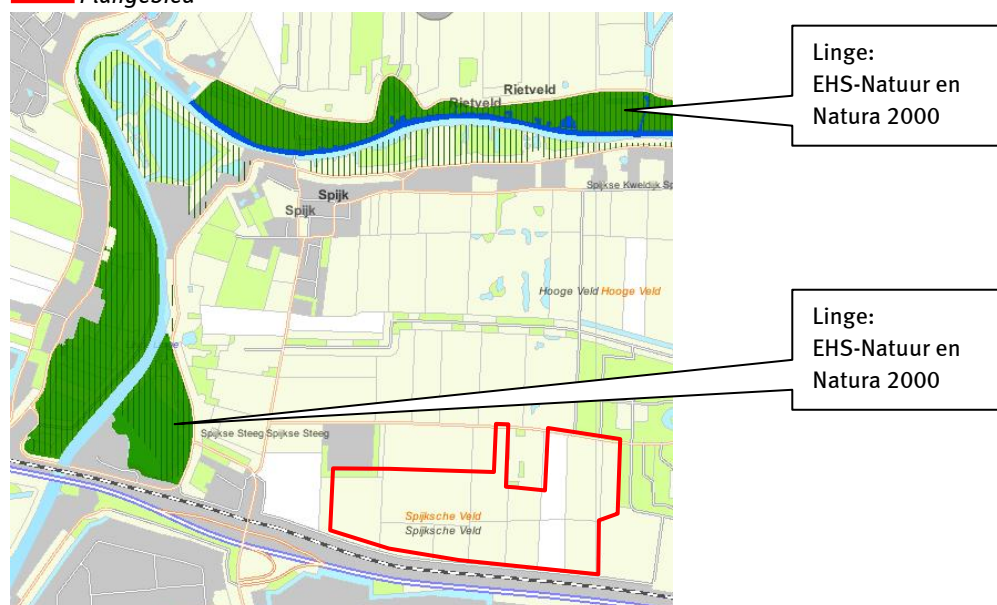
Het plangebied heeft geen beschermde status in het kader van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of de Natuurbeschermingswet 1998 en is niet gelegen in EHS-gebied.

Op ruim 400 meter ten noorden van het plangebied zijn onderdelen van de EHS gelegen. Op circa 550 meter ten westen van het plangebied ligt Natura 2000 gebied Zuider Lingedijk & Diefdijk Zuid. De ligging van de Natura 2000, EHS en EHS-verweving ten opzichte van het plangebied zijn weergegeven in figuur 4.12 (Provincie Gelderland) en figuur 4.13 (Provincie Zuid-Holland).



Figuur 4.12 Natuurwaarden provincie Gelderland

 Plangebied



Figuur 4.13 Natuurwaarden provincie Zuid-Holland

 Plangebied

Beschermde soorten

In het kader van het MER is een natuurtoets uitgevoerd voor het plangebied van de Zuidbaan [Oranjewoud, 2010]. Uit de natuurtoets is naar voren gekomen dat in het plangebied vooral algemene plant- en diersoorten voorkomen, waaronder beschermde soorten die algemeen voorkomen in Nederland, zoals muizen, egels en hazen.

Agrarisch gebied, weiland

De weilanden zijn gezien de voedselrijkdom en het intensief agrarisch gebruik floristisch weinig interessant. De weilanden vormen met name langs de randen een geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende zoogdieren, zoals algemeen voorkomende muizen en spitsmuizen en kleine zoogdieren als mol, konijn, bunzing, wezel, hermelijn en haas.

In het weiland is de strikt beschermde amfibiesoort heikikker aangetroffen (zie figuur 4.12). De weilanden vormen door middel van vochtige schraalgraslanden en de aanwezigheid van laag struweel en hoge kruidige gewassen een geschikte landbiotoop voor de aangetroffen strikt beschermde heikikkers.

In het voorjaar zijn de weilanden marginaal van belang als broedbiotoop voor algemene weidevogels als scholekster en kievit. De buizerd, houtduif, Turkse tortel en fazant zijn foeragerend in het veld waargenomen.

Watergangen

De in het plangebied aanwezige watergangen zijn veel vrij smalle watergangen (landbouwsloten) met zowel vlakke als steile oevers. De watergangen zijn voedselrijk en voornamelijk stilstaand. De water- en oevervegetatie in en langs de smalle landbouwsloten is door de voedselrijkdom vrij ruig met algemene soorten. Langs de oevers zijn geen beschermde soorten aangetroffen. De oevers vormen een geschikt leefgebied voor algemeen voorkomende muizen en spitsmuizen.

In de watergangen zijn algemene vissoorten aangetroffen. Op één locatie is de strikt beschermde vissoort bittervoorn gevangen, deze wordt in het merendeel van de watergangen van het plangebied verwacht (zie figuur 4.12). De watergangen zijn daarnaast een geschikt biotoop voor de strikt beschermde vissoort de grote modderkruiper. De watergangen en oevers vormen geschikt leefgebied voor amfibiesoorten. De strikt beschermde heikikker is aangetroffen aan de rand van de oever.

Struweel

Aan de rand van een enkel perceel, grenzend aan de watergang staat een wilgen struweel. De onderlaag is begroeid met ruigtesoorten als brandnetel, gewone berenklauw en akkerdistel. Het struweel biedt een geschikt biotoop voor algemene struweelvogels. Het gaat hier om kleine zangers als merel, vink en heggenmus, maar ook grotere vogels als ekster en Turkse tortel. Tijdens het veldbezoek zijn groepen ringmussen aangetroffen. Het struweel biedt tevens een geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren in de ondergroei. In het plangebied worden geen vleermuizen verwacht. Het plangebied fungeert mogelijk als foerageergebied voor vleermuizen. Het struweel is ook geschikt als landbiotoop voor verschillende algemene amfibieën, zoals kleine watersalamander, bruine kikker en gewone pad.

Samengevat blijken in het plangebied de drie strikt beschermde soorten heikikker, bittervoorn en grote modderkruiper voor te komen. Deze soorten komen algemeen voor in Nederland.

Ecologische relaties

Binnen het plangebied zijn geen ecologische verbindingzones aanwezig.

De ecologische relatie tussen het plangebied en in het oosten ervan gelegen Lingebos is naar verwachting beperkt.

4.5.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling zijn geen structurele wijzigingen ten aanzien van de natuur te verwachten. De gronden in het plan- en studiegebied blijven bij de autonome ontwikkeling in gebruik als agrarische grond, uitgezonderd de gronden ter plaatse van de landgoederenontwikkeling. Als gevolg van implementatie van het natuurbeleid kan het natuurbelang een grotere factor worden in het agrarisch gebruik en beheer van de gronden in het plangebied. Deze ontwikkeling kan er toe bijdragen dat de natuurwaarde van agrarische gronden in het plangebied geleidelijk zal toenemen. Door inrichtings- en beheermaatregelen kan ook de natuurwaarde van watergangen in het plan- en studiegebied geleidelijk toenemen.

Autonoom kan door de ingebruikname van de Betuweroute de verstoring op het zuidelijk deel van het plangebied toenemen. Dit heeft voornamelijk effect op de weidevogels.

The Dutch Noordbaan

Natuuronderzoek ten noorden van de Haarweg [Oranjewoud, 2006] heeft laten zien dat in dit gebied evenals in het gebied ten zuiden van de Haarweg vooral algemene plant- en diersoorten voorkomen. Lokaal broeden op kleine schaal weidevogels als de Kievit, de grutto en de schollekster. In de sloten is de grote en de kleine modderkruiper aangetroffen in de poelen Heikikkers. Mogelijk maken vleermuizen gebruik van boerderijen, bomen en sloten langs de Haarweg.

22 ha. van het plangebied van de Noordbaan ten noorden van de Tiendweg is in EHS-verwevingsgebied gelegen. Ter compensatie van de provinciale natuurdoelstellingen wordt op de Noordbaan tenminste 4,5 ha. nieuwe natuur aangelegd. Nieuwe natuur moet invulling geven aan de provinciaal gewenste natuurdoeltypen en voldoen aan de eisen van de Subsidieregeling Natuurbeheer. Voor het plangebied is het natuurdoeltype 'nat matig voedselrijk grasland (basisch)' aangewezen. Daarnaast wenst de provincie dat invulling wordt gegeven aan de doelsoort Kamsalamander. Het beoogde type grasland zal zich met name ontwikkelen op de delen van de golfbaan waar de 'roughs' zijn voorzien. Ook biedt de golfbaan potenties voor soorten als de Kamsalamander. Er wordt een poel aangelegd en er is voldoende geschikt landbiotoop op de golfbaan beschikbaar.

Het effect van de golfbaan op de aanliggende EHS-Natuurgebied Linge is gering.

Bij de aanleg van The Dutch Noordbaan gaat (tijdelijk) biotoop verloren van de beschermde soorten Heikikker en Kleine modderkruiper. Het effect op de soort tijdens de aanlegfase is beperkt door het wegvangen van Heikikkers en Kleine modderkruipers voorafgaand aan de werkzaamheden en het elders in geschikt biotoop uitzetten.

Los van de eisen vanuit de EHS-verweving biedt de omvorming van landbouwgrond tot golfbaan potenties voor natuurontwikkeling. Grote delen van de Noordbaan worden extensief beheerd en daarmee aantrekkelijk als biotoop voor landgebonden soorten. Daarnaast worden diverse nieuwe watergangen en -partijen aangelegd, die ecologisch ingericht en beheerd worden voor watergebonden soorten.

4.6 Archeologie

4.6.1 *Beleid*

Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007)

Sinds september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Hierin is het Europese verdrag inzake de bescherming van het archeologische erfgoed (Verdrag van Malta, 1992) in geïmplementeerd. Uitgangspunt van de wet is archeologische waarden zoveel mogelijk in de bodem bewaren en alleen opgraven als behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is. De WAMZ biedt diverse instrumenten om archeologisch onderzoek in ruimtelijke ordeningsprocessen te integreren. Ook is de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, dat bodemverstoring tot gevolg heeft, verantwoordelijk voor de planologische en financiële inpassing van archeologisch onderzoek.

Beleidsnota archeologie gemeente Lingewaal (2008)

In de Beleidsnota archeologie staat hoe de gemeente Lingewaal de komende jaren wil omgaan met archeologie en hoe het beleid er in de praktijk uit gaat zien. Centraal staat dat de gemeente de archeologie een prominente plek geeft binnen het ruimtelijke beleid. Het motto hierbij is: 'bescherm en erken de waardevolle archeologische elementen in het landschap, maar ontwikkel ook actief nieuwe kwaliteiten in dit landschap.

Voor de uitwerking van het archeologiebeleid heeft de gemeente Lingewaal de volgende vijf doelstellingen geformuleerd:

1. Maak archeologische waarden inzichtelijk;
2. Integreer archeologie volwaardig in planvorming;
3. Versterk de archeologische bijdrage aan de economie;
4. Houd archeologische waarden duurzaam in stand;
5. Vergroot het archeologisch besef en draagvlak.

4.6.2 *Huidige situatie*

Voor het plangebied van The Dutch Zuidbaan is in maart 2010 archeologisch onderzoek verricht in het kader van het MER en het bestemmingsplan [Oranjewoud, 2010]. Het onderzoek omvat een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van (verkennde) boringen.

Archeologische verwachtingswaarde

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied gelegen is in het westelijk rivierengebied. De fysische geografie in dit rivierengebied laat zich grofweg onderscheiden in drie kenmerkende elementen: stroomruggen, fossiele stroomruggen en komgebieden. Deze elementen komen voor binnen het onderzoeksgebied. Ten noorden en westen van het plangebied bevindt zich de stroomrug van de Linge, hoogst waarschijnlijk ontstaan in de Late IJzertijd. Prominent binnen het plangebied aanwezig is de nog steeds als een flauwe verhoging in het landschap zichtbaar oost-west lopende Spijk-stroomrug (zie figuur 4.14), actief geweest in de Vroege tot Late IJzertijd. Daarom kan op deze stroomrug bewoning uit de IJzertijd en vooral de Late IJzertijd en de Vroege tot Midden-Romeinse tijd worden verwacht.



Figuur 4.14 Stroomgordelkaart [Oranjewoud, 2009]

1. Gorkum-Arkel-Stroomrug

2. Spijk-stroomrug: arcering: zone van 100 m. aan weerszijden als indicatie voor oeverwallen

A en B. Plangebied The Dutch Noordbaan

C. Plangebied The Dutch Zuidbaan

Aan de west- en oostzijde van het plangebied lopen dieper in de ondergrond twee oude geulen van de Gorkum-Arkel-stroomrug (zie figuur 4.13), ontstaan aan het einde van het Neolithicum of begin Bronstijd. Op deze oudere geulen zijn bewoningssporen uit het Neolithicum en mogelijk de Bronstijd te verwachten (gezien de waarnemingen vlakbij of op deze stroomruggen). Dit heeft ongetwijfeld ook te maken met de relatief grote diepte waarop hij is gelegen. In latere perioden is hij overdekt geraakt met een dik pakket kom- en veenafzettingen van 3 tot 6 meter.

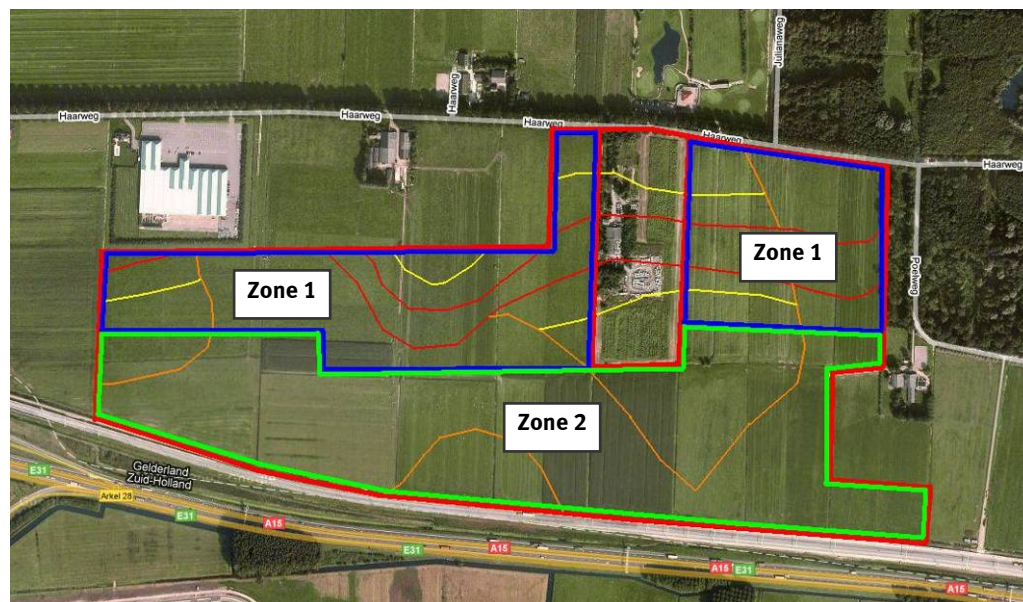
Op de gemeentelijke beleidskaart staat de Spijk-stroomrug aangegeven met een hoge verwachting en een middelmatige verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Ook de stroomruggen van de Gorkum-Arkel staan op de kaart aangegeven, met een middelmatige archeologische verwachting. In de rest van het plangebied geldt een lage archeologische verwachting.

Archeologische waarde

Vanwege de prominent aanwezige Spijk-stroomrug in het noordelijke gedeelte van het plangebied is dit deelgebied (zone 1) met een intensief boorgrid van gemiddeld 12 boringen per hectare onderzocht (zie figuur 4.15). Het zuidelijke gedeelte (zone 2) is met een boorgrid van gemiddeld 2 boringen per hectare onderzocht, grotendeels tot een diepte van 2 m. beneden maaiveld.

Uit het booronderzoek zijn geen archeologische vindplaatsen aanwezig gebleken in het plangebied. Binnen het plangebied zijn ondanks kleine variaties drie specifieke bodemprofielen te onderscheiden: rivierbedding, rivieroeverwal en komgebied. De rivierbedding is vooral vanaf 2 m. beneden maaiveld en dieper zandig, vaak met duidelijk afwisselende klei- en zandlaagjes. De oeverwallen bestaan vooral uit klei op veen waarbij klei en veen elkaar meerdere malen afwisselen.

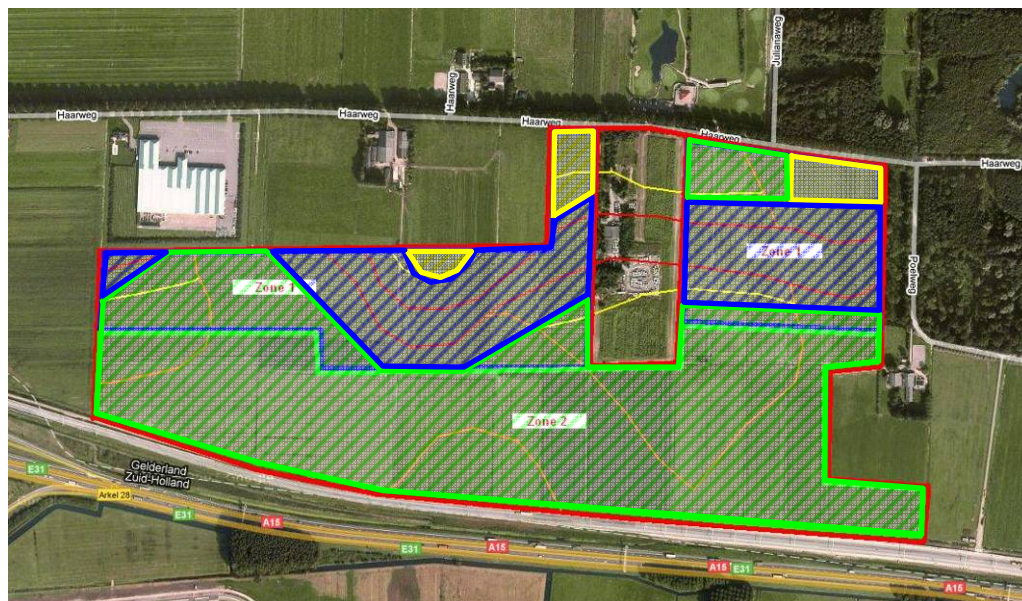
De overgangen zijn zeer geleidelijk waaruit blijkt dat het veen niet afgetopt is door sterke overstromingen, maar juist rustig is vermengd met de rivierafzettingen. Het komgebied bestaat vooral uit een zeer dik pakket van Hollandveen, met bovenin enkele veenhoudende kleilagen en bovenin (roesthoudende) klei.



Figuur 4.15 Zonering plangebied tbv booronderzoek [Oranjewoud, 2010]

De gemeente Lingewaal heeft op basis van de onderzoeksresultaten besloten dat indien bodemversturende activiteiten dieper dan 50 cm. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² in het gebied met Archeologie waarde 1 plaatsvinden (zie figuur 4.16), een vervolgonderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Geadviseerd wordt om de bodem met Archeologie waarde 2 tot een diepte van 2,0 m. beneden maaiveld vrij te geven wat betreft archeologie. Indien bodemversturende activiteiten dieper dan 2,0 m. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² zullen plaatsvinden, dient in dit gebied een vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van een karterend booronderzoek. De overige delen worden op basis van het booronderzoek wat betreft archeologie vrijgegeven.



Figuur 4.16 Zonering plangebied tbv vervolgonderzoek [Oranjewoud, 2010]

-  Archeologie waarde 1: Proefsleuvenonderzoek nodig bij bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm - mv met een oppervlak groter dan 100 m²
-  Archeologie waarde 2: Karterend booronderzoek met boringen dieper dan 2 m. -mv nodig bij bodemverstorende activiteiten dieper dan 2 m. - mv met een oppervlak groter dan 100 m²
-  Wat betreft archeologie vrijgegeven (geen vervolgonderzoek nodig)

4.6.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom worden geen veranderingen in de archeologische situatie verwacht.

The Dutch Noordbaan

In de kader van de aanleg van The Dutch Noordbaan is in 2006 een onderzoek naar de archeologische waarden in het plangebied verricht [Oranjewoud, 2006]. Door de aanleg van de golfbaan is sprake van bodemverstorende ingrepen, waaronder de aanleg van waterpartijen en bunkers, de aanleg van fundering en kelders onder gebouwen. De realisatie van de golfbaan gaat niet ten koste van bekende archeologische waarden of gebieden met archeologische status, zoals opgenomen in het Archeologisch Geografisch Informatiesysteem (Archis).

4.7 Cultuurhistorie

4.7.1 *Beleid*

Nota Belvedere (1999)

Het nationaal beleid streeft naar behoud van cultuurhistorische waarden en structuren. Herkenbare cultuurhistorische kwaliteiten, waaronder die van (historisch) waardevolle landschappen, zijn van groot belang voor de kwaliteit van de woonomgeving en recreatie en toerisme. De ministerie OCW, LNV, VROM en V&W hebben in de Nota Belvedere hun visie op de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting weergegeven. Conform de Nota Belvedere heeft behoud alleen niet de voorkeur, maar behoud met een functionele invulling ('behoud door ontwikkeling'). Het plangebied ligt binnen het Belvederegebied Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Nota Belvoir 3 2009-2012 (2009)

In de Nota Belvoir van de provincie Gelderland is vastgelegd hoe de provincie haar cultuurhistorisch erfgoed wil bewaren en versterken. De provincie zet nadrukkelijk in op gebiedsgericht beleid, op basis van de cultuurhistorische kenmerken (DNA's) die voor de tien gebieden in Gelderland zijn bepaald.

Het plangebied maakt deel uit van het Rivierengebied. De provincie wenst in het Rivierengebied het contrast tussen de historische bewoningslagen op de oeverwallen en de leegheid van de kommen in rivierengebieden te behouden. Tevens koestert zij de thema's vechten tegen en werken met het water. Eén van de beleidsdoelen is steun aan de projecten over de Nieuwe Hollandse Waterlinie via programma's van het Linieperspectief - Panorama Krayenhoff (Nieuwe Hollandse Waterlinie).

Panorama Krayenhoff/Gebiedsvisie-Zuid (2003)

De aanleg van golfbaan The Dutch heeft een (beperkte) relatie met de Hollandse Waterlinie. De Hollandse Waterlinie is één van de twee Nationale Cultuurhistorische projecten. Voor de linie als geheel is een Linieperspectief opgesteld ('Panorama Krayenhoff'). Het Linie-perspectief richt zich vanuit de Belvederebeleidslijn ('beschermen en ontwikkelen') op het herstel en/of verdere versterking van het 'typische Linieprofiel': een herkenbare hoofdverdedigingslijn, geflankeerd door open velden in het oosten (destijds de inundatievelden) en landschappelijke of stedelijke verdichting in het westen (destijds het te verdedigen gebied). Voor het Liniegebied zijn drie planologische regimes voorgesteld: Open velden, Verdichtingsvelden en Liniegezichten. Hierbij is voor een integrale aanpak met andere beleidsvelden, als water, natuur, recreatie, wonen, werken, gekozen.

In de Open velden staat herstel en versterking van de waarneembaarheid van de Linie centraal. Verdichting en versterking van de openheid zijn niet gewenst. In de Verdichtingsvelden is ruimte voor diverse ruimtelijke ontwikkelingen. Gestreefd wordt naar een groen karakter van de verdichting passend in het omliggende landschap. Bij de Liniegezichten staat de zichtbaarheid van de forten vanuit de omgeving centraal. Ruimtelijke ontwikkelingen mogen geen (verdere) afbreuk doen aan de waarde van de forten(structuur) en dienen deze bij voorkeur te versterken. Het plangebied ligt in een Verdichtingsveld, recreatieve ontwikkeling is mogelijk.

4.7.2 Huidige situatie

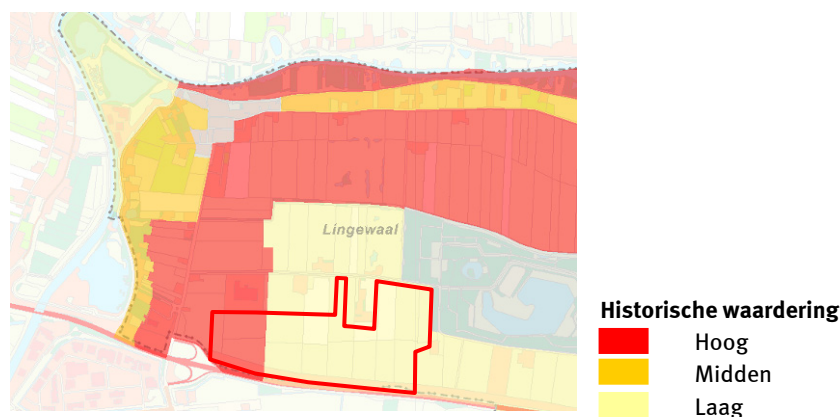
De cultuurhistorische waarde van het plangebied is beperkt. De belangrijkste cultuurhistorische waarde van de omgeving van het plangebied is de historisch-geografische ontwikkeling, weerspiegeld in een verkaveling vanaf de Middeleeuwen. Bij de ruilverkaveling is de middeleeuwse strokenverkaveling van het plangebied echter grotendeels verdwenen en veranderd in een rationele stroken- en blokverkaveling.



Figuur 4.17 Verkavelingstructuur ca. 1850 [Wolters-Noordhoff, 1990]

 Plangebied

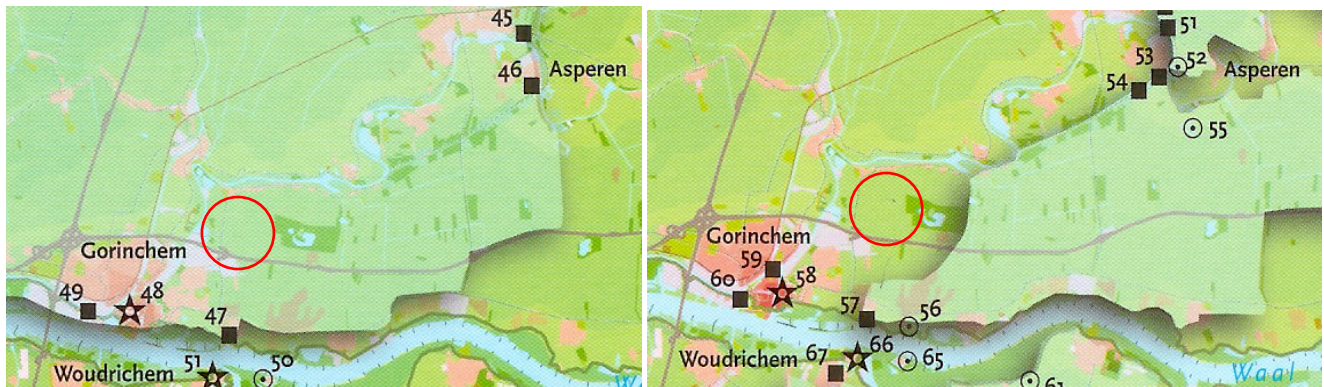
Ten westen van het plangebied ligt de cultuurhistorisch waardevolle Spijkse Steeg. De lokale ontsluitingsweg Haarweg, tussen het huidig plangebied en de in ontwikkeling zijnde Noordbaan is van recentere datum en heeft minder cultuurhistorische waarde.



Figuur 4.18 Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland [Provincie Gelderland, 2009]

Overeenkomend met de landschappelijke waarden heeft het westelijke gedeelte van het plangebied conform het Cultuurhistorische Waardenkaart van Gelderland hoge historische waardering (zie figuur 4.16). Het overige gedeelte van het plangebied heeft een lage historische waardering.

Een andere cultuurhistorische waarde van het plangebied is de ligging in en relatie met de Hollandse Waterlinie. Het plangebied ligt in het inundatiegebied van de Oude Hollandse Waterlinie (1672-1815) en aan de rand van het inundatiegebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie (1815-heden) (zie figuur 4.19). De Hollandse Waterlinie is Belvédèregebied en Nationaal Cultuurhistorisch project.



Figuur 4.19 Oude en Nieuwe Hollandse Waterlinie [Will, 2002]

Het inundatiegebied is in lichtgroen aangegeven, met zwarte blokjes, sterren, cirkels en cijfers zijn verdedigingswerken aangegeven

Plangebied

4.7.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom worden geen veranderingen in de cultuurhistorische situatie verwacht.

The Dutch Noordbaan

De aanleg van de Noordbaan gaat ten koste van het verkavelingspatroon. Omdat het hier niet meer het oorspronkelijke Middeleeuwse verkavelingspatroon betreft, maar het patroon van de ruilverkaveling, is het cultuurhistorisch effect gering.

Op de Noordbaan is in oost-westelijke richting de cultuurhistorische waardevolle Tiendweg gelegen. De Tiendweg wordt in oorspronkelijke staat behouden.

4.8 Verkeer

4.8.1 *Beleid*

Het verkeersbeleid is erop gericht het gebruik van de auto terug te dringen, verkeersstromen zoveel mogelijk te bundelen en verkeer met verschillende functies (doorgaand, bestemmingsverkeer) zoveel mogelijk te scheiden. Daarnaast richt het verkeersbeleid zich op het duurzaam veilig inrichten van het verkeerssysteem met als doel de kans op conflicten tussen verkeer met verschillende snelheden en verschillende richtingen zoveel mogelijk te voorkomen.

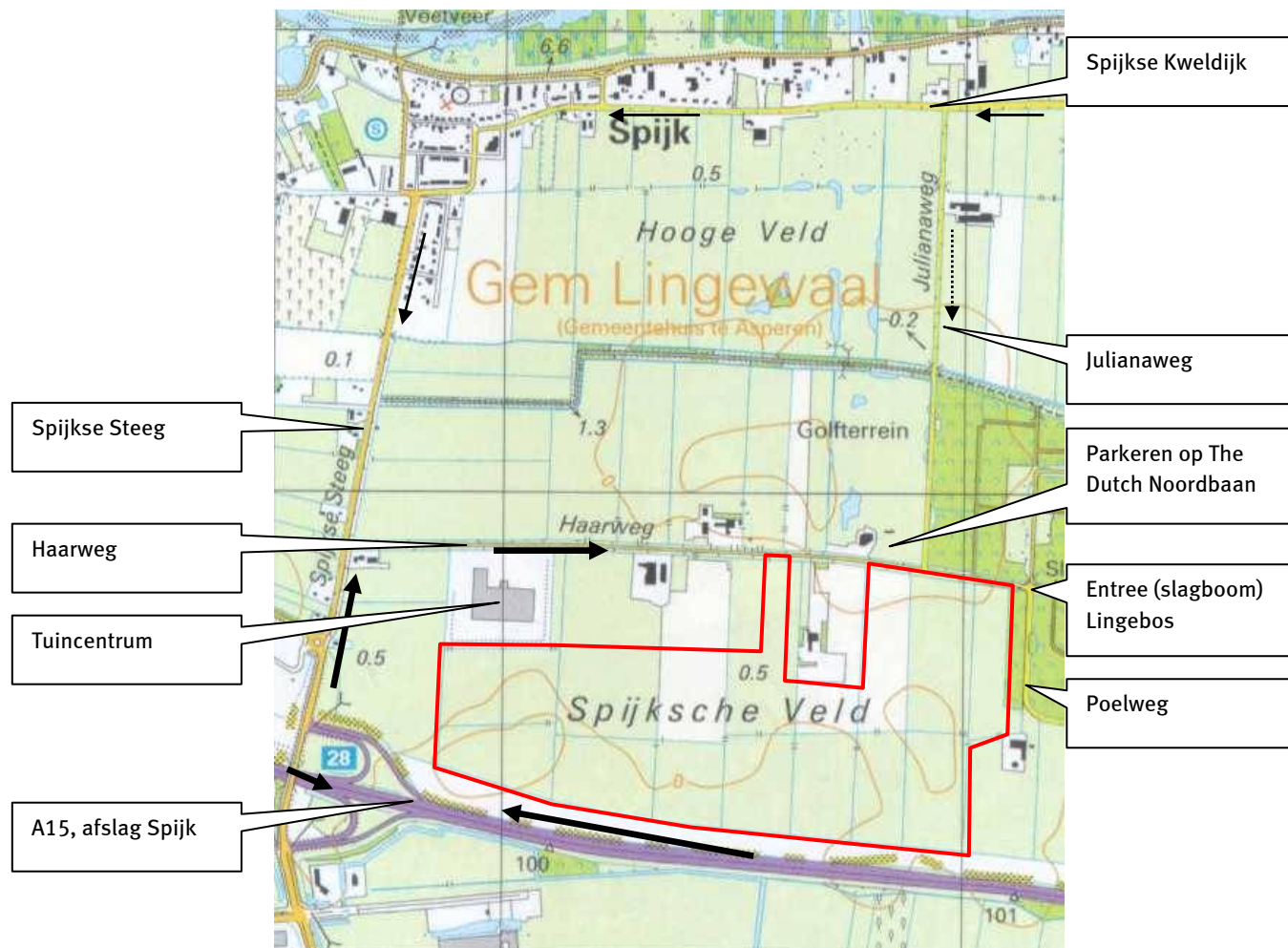
Gemeentelijke beleidsdoelen zijn:

- Verder inrichten van het wegennet volgens de principes van Duurzaam Veilig, o.a. door reconstructies van een aantal kruispunten;
- Versterking van het netwerk van vrijliggende fietspaden, mede voor recreatief gebruik;
- Voorkomen van nieuwe wegen in het buitengebied.

4.8.2 Huidige situatie

Ontsluiting

Ontsluiting van het plangebied vindt voornamelijk plaats over de Haarweg (figuur 4.20).



Figuur 4.20 Ontsluiting golfbaan

 Plangebied

Via de Haarweg en Spijkse Steeg bestaat er een rechtstreekse verbinding met de A15. De A15 kruist de A27 ter hoogte van knooppunt Gorinchem. Ongeveer 15 kilometer ten oosten van het knooppunt Gorinchem kruist de A15 de A2. Verkeer van en naar de golfbaan komt grotendeels via de drie snelwegen en neemt vervolgens de Spijkse Steeg en de Haarweg. Alleen verkeer vanuit Leerdam en de omliggende dorpjes maakt gebruik van de N848, vervolgens de Zuiderlingedijk, de Spijkse Kweldijk en de Julianaweg. Dit is maar een beperkt deel van de bezoekers van de golfbaan, het Lingebos en het tuincentrum aan de Haarweg.

De verkeersintensiteit op de Haarweg en de Julianaweg is beperkt. Een telling in het voorjaar van 2008 laat een intensiteit zien van ca. 500 mvt/etm op de Haarweg. Een deel van het verkeer was verkeer van en naar de toenmalige golfbaan de Lingewaalsche. Daarnaast is het verkeer gericht op het Lingebos en het tuincentrum ten zuiden van de Haarweg.

Er zijn voor de overige wegen in het plangebied geen verkeerstellingen beschikbaar. Gezien de functie van de wegen zijn de intensiteiten laag (maximaal enkele duizenden mvt/etm). Voor dit rapport is op basis van een schatting rekening gehouden met een verkeersintensiteit van ongeveer 500 mvt/etm op de Haarweg (tussen de golfbaan en het tuincentrum) en de Julianaweg. Op de Spijkse Kweldijk is de verkeersintensiteit ingeschat op 2.500 mvt/etm en voor de Spijkse Steeg op 5.000 - 10.000 mvt/etm.



Haarweg



Julianaweg



Spijkse Steeg

4.8.3 Autonome ontwikkeling

The Dutch Noordbaan

De ontsluiting van The Dutch Noordbaan vindt plaats via een entree langs de Haarweg. De uitbreiding van de Noordbaan noodzaakt tot de realisatie van meer parkeerplaatsen. Een parkeeronderzoek heeft uitgewezen dat circa 320 parkeerplaatsen nodig zijn om ook ten tijde van drukte (evenementen) voldoende parkeerruimte te hebben. Op verzoek van de gemeente worden alle 320 parkeerplaatsen op eigen terrein gerealiseerd om zo eventuele parkeerlast op de omgeving (Haarweg, Julianaweg) te voorkomen: 160 parkeerplaatsen bij het noordelijke deel van de driving range en het plein voor het golfpaviljoen en 160 parkeerplaatsen bij de golfschool en de verblijfsaccommodatie. De parkeervoorzieningen zijn bestemd voor de golfvlogedgasten, de golfers (Noord- en Zuidbaan) en het personeel. Middels een weg over de golfbaan wordt het golfpaviljoen en de noordelijk parkeerplaats bij de driving range via de Haarweg ontsloten.

The Dutch Noordbaan leidt tot een toename van het verkeer op de Haarweg en in mindere mate op de Spijkse Steeg, Spijkse Kweldijk en de Julianaweg.

In het kader van het MER en het bestemmingsplan voor The Dutch Noordbaan (toen nog "De Lingewaelsche" geheten) is een onderzoek gedaan naar het aantal te verwachten bezoekers en het aantal te verwachten verkeersbewegingen. Hierbij is reeds rekening gehouden met de verwachte bezoekers (circa 30.0000) aan The Dutch Zuidbaan.

Toename aantal bezoekers

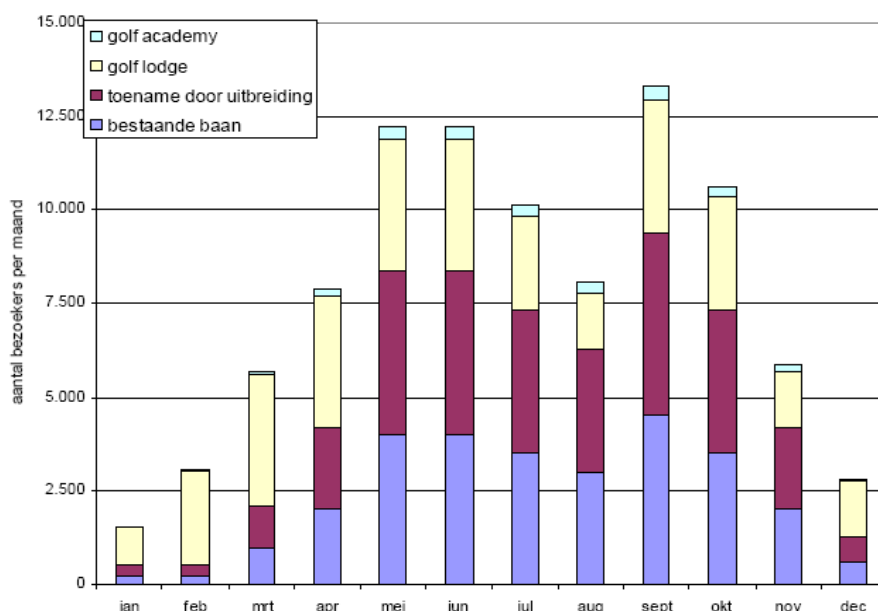
Op basis van ervaringsgegevens van de bestaande baan en vergelijkbare faciliteiten elders in Nederland is een prognose gemaakt van het aantal bezoekers en (auto)verkeersbewegingen dat na realisatie van de The Dutch zal rijden. The Dutch trekt naar verwachting circa 60.000 bezoekers per jaar.

De golfbaan is jaarrond bespeelbaar, maar wordt met name bezocht in het voorjaar en het najaar, en in iets mindere mate de zomer. In de topmaand september wordt, uitgaande van goed golfweer, een bezoekersaantal van circa 9.000 verwacht, gemiddeld 300 bezoekers per dag. Dit aantal loopt terug naar een paar honderd bezoekers in de wintermaanden, enkele tientallen per dag. De golfbaan trekt in het weekend meer bezoekers dan op een doordeweekse dag.

In het seizoen is het verschil 250 op een doordeweekse dag versus 300 tot 400 op een weekenddag, buiten het seizoen is het verschil 40 op een doordeweekse dag versus 60 tot 80 op een weekenddag. Golf wordt gespeeld bij daglicht. Alleen op de driving range kan ook na zonsondergang (tot 22 uur) worden gespeeld. Realisatie van de verblijfsaccommodatie (golf lodge) en de golf academy leiden daarnaast naar verwachting tot ongeveer 35.000 extra bezoekers per jaar. Anders dan bij de golfbaan zullen deze bezoekers en het resulterende verkeer gelijkmatiger verspreid zijn over het jaar en de dagen van de week en zich met name concentreren in de ochtend- en avonden.

In totaal genereert The Dutch naar verwachting circa 95.000 bezoekers per jaar, gemiddeld 260 bezoekers per dag. Maximaal worden in de topmaand september, uitgaande van goed weer, op de golfbaan inclusief voorzieningen circa 13.000 bezoekers verwacht, gemiddeld 480 per dag, variërend van 450 op een doordeweekse dag tot 550 op een weekenddag. In de wintermaanden wordt het totale bezoekersaantal geschat op 2.000 tot 3.000, gemiddeld 100 per dag.

In figuur 4.21 is het aantal bezoekers per maand weergegeven. Onderscheid is gemaakt tussen de bezoekers van de golfbaan zelf en de bezoekers aan de golf lodge en golf academy.

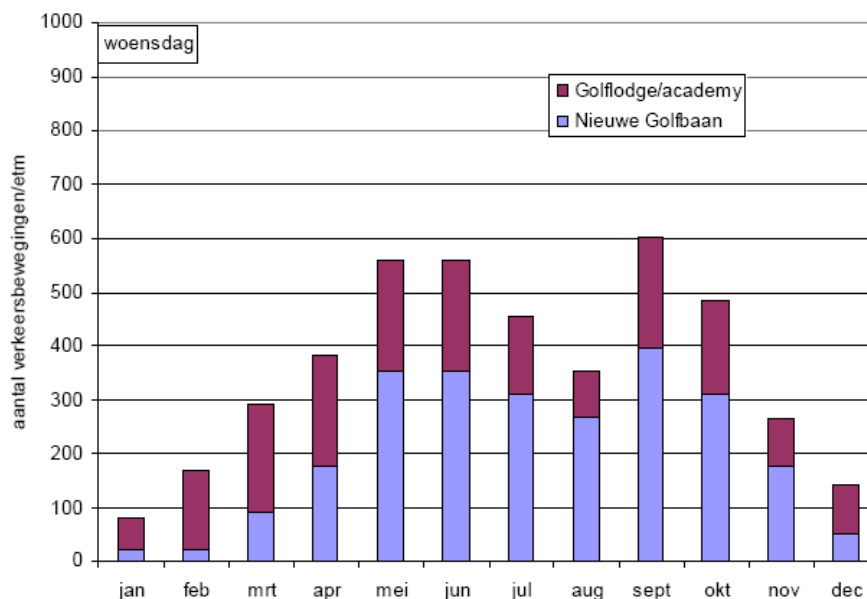


Figuur 4.21 Prognose aantal bezoekers aan The Dutch [Oranjewoud, 2006]

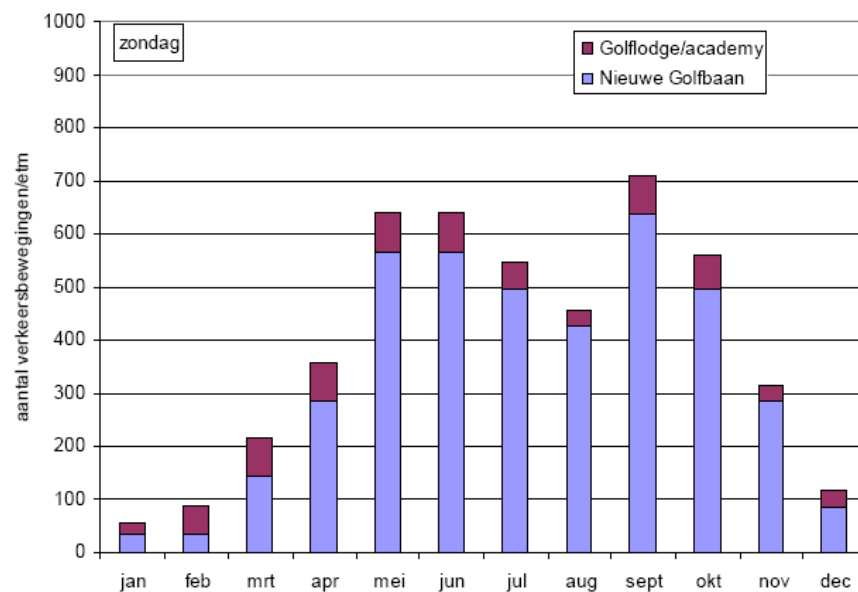
Toename aantal verkeersbewegingen

Op basis van deze aantallen is een inschatting gemaakt van het aantal verkeersbewegingen per dag van een naar de golfbaan en de effecten die dit heeft op de omliggende wegen. Hierbij is er o.a. van uitgegaan dat alle bezoekers met de auto komen en dat de autobezetting 1,5 bezoeker per auto is. 95.000 bezoekers leiden tot circa 125.000 verkeersbewegingen per jaar, gemiddeld circa 350 verkeersbewegingen per dag.

In de figuren 4.22 en 4.23 is voor de Dutch per maand het aantal verkeersbewegingen per dag zichtbaar gemaakt voor respectievelijk de woensdag (representatief voor een doordeweekse dag) en de zondag (representatief voor een weekenddag).

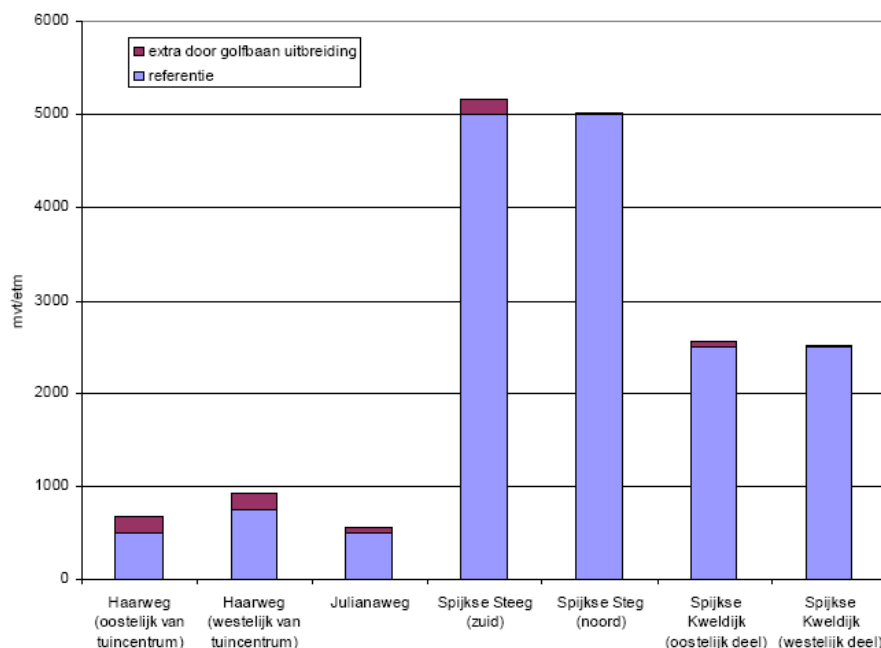


Figuur 4.22 Prognose aantal verkeersbewegingen (aantal per woensdag) van en naar The Dutch [Oranjewoud, 2006]



Figuur 4.23 Prognose aantal verkeersbewegingen (aantal per woensdag) van en naar the Dutch [Oranjewoud, 2006]

Het merendeel van het verkeer wikkelt af via de Haarweg richting Spijkse Steeg, een klein deel via de Julianaweg en Spijkse Kweldijk. Figuur 4.24 laat het (gemiddeld over het jaar) de verkeersintensiteiten door de aanleg van The Dutch Noordbaan.



Figuur 4.24 Prognose verkeersbelasting op het onderliggend wegennet rond The Dutch [Oranjewoud, 2006]

Hierbij is de volgende verdeling aangenomen:

- Haarweg: 75% van het golfbaanverkeer;
- Julianaweg: 25% van het golfbaan verkeer;
- Spijkse Steeg ten zuiden van Haarweg: 68% van het golfbaan verkeer (= 90% van het golfbaanverkeer op de Haarweg);
- Spijkse Steeg ten noorden van Haarweg: 8% van het golfbaan verkeer (= 10% van het golfbaanverkeer op de Haarweg);
- Spijkse Kweldijk ten oosten van Julianaweg: 22,5% van het golfbaanverkeer (=90% van het golfbaanverkeer op de Julianaweg);
- Spijkse Kweldijk ten westen van Julianaweg: 2,5 % van het golfbaanverkeer (=10% van het golfbaanverkeer op de Julianaweg).

Op de Haarweg is jaargemiddeld een toename te verwachten van 175 verkeersbewegingen per dag, een toename van 35% ten opzichte van de referentiesituatie. In de drukste maand september is de toename op de Haarweg:

- Doordeweekse dag: 320 verkeersbewegingen (+ 65%);
- Weekenddag: 350 verkeersbewegingen (+ 70%).

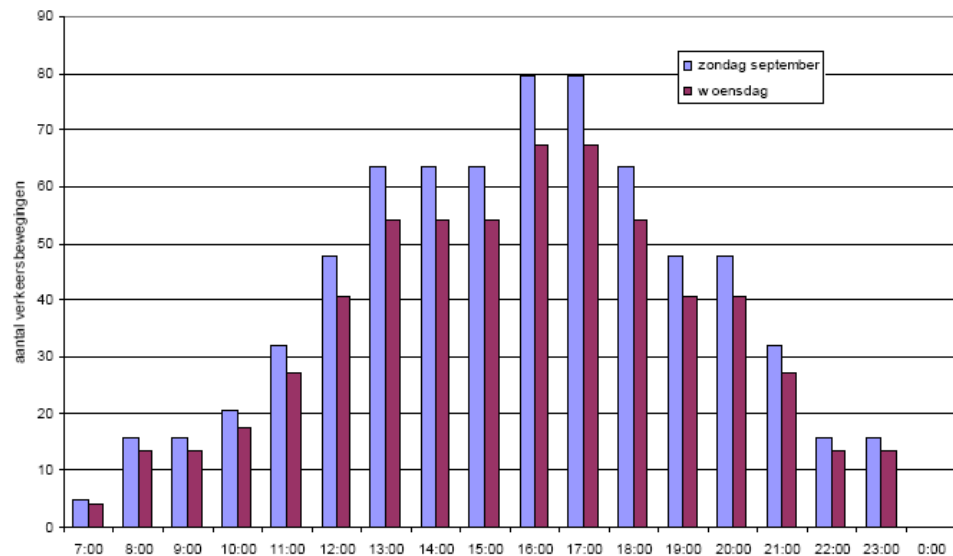
De technische capaciteit van de Haarweg is ruim voldoende om deze toename te kunnen verwerken (conform het CROW Handboek Wegontwerp geldt voor erfontsluitingswegen als de Haarweg als vuistregel een capaciteit van 5.000 verkeersbewegingen per dag).

Op de overige wegen is de toename aan verkeersbewegingen geringer. Jaarlijks gemiddeld is de toename:

weg	toename jaarlijks gemiddeld		toename september			
			doordeweekse dag		weekenddag	
	mvt/etm	%	mvt/etm	%	mvt/etm	%
Julianaweg	60	12	150	30	175	35
Spijkse Steeg zuid	160	3	400	16	475	19
Spijkse Steeg noord	20	< 1	50	2	55	< 1
Spijkse Kweldijk	55	1	135	3	150	3

De omliggende wegen hebben voldoende capaciteit om deze toename te verwerken. Op de A15 en de op- en afritten van de A15 heeft de verkeerstoename geen effect.

In figuur 4.25 is (op basis van ervaringsgegevens over het bezoek aan golfbanen) een verdeling van het verkeer over een etmaal weergegeven. De grootste verkeersbelasting is te verwachten in de namiddag. Worst case geeft dit op een weekenddag in september tussen 16 en 18 uur een uurintensiteit van 80 verkeersbewegingen per uur, bovenop de naar verwachting 50 verkeersbewegingen per uur in de avondspits in de huidige situatie. In de ochtendspits draagt de golfbaan nauwelijks bij aan de verkeersbelasting.



Figuur 4.25 Prognose verkeersverdeling over de dag voor een week en weekenddag in de drukste maand (september) [Oranjewoud, 2006]

4.9 Geluid

4.9.1 Beleid

Geluidbelasting en overlast door geluid worden beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer. In de wetten en beleid zijn normen vastgelegd voor geluidbelasting. Bij overschrijding van normen dienen geluidwerende maatregelen getroffen te worden. Onder strenge voorwaarden is in bepaalde omstandigheden normoverschrijding toegestaan.

4.9.2 Huidige situatie

In de huidige situatie kunnen in en rond het plangebied twee soorten geluid als hinderlijk worden ervaren. Het betreft het autoverkeersgeluid op de Haarweg, de Spijkse Steeg en de A15 en het spoorweglawaai van de Betuweroute.

De verkeersintensiteit op de Haarweg en Spijkse Steeg is laag en het verkeerslawaai leidt niet tot overschrijding van de geluidsnormen. De geluidhinder van de overige wegen in en rond het plangebied is beperkt.

In de huidige situatie ondervindt het plangebied met name geluid van de A15. In het kader van het structuurplan Lingewaal (2004) is de geluidbelasting van de A15 berekend (prognosejaar 2011). De 50 dB(A) contour ligt op 635m vanaf de as van de A15, de 55 dB(A) contour op 325m. De wettelijke geluidzone rond de A15 is 400 m.

Daarnaast vormt de Betuweroute een bron van geluidhinder. In het kader van het structuurplan is de geluidbelasting van de Betuweroute berekend (prognosejaar 2011). De voor railverkeerslawaaai relevante 57 dB(A) contour ligt op 870 m. vanaf de as van het spoor, de 70 dB(A) contour op 180 m. De wettelijke geluidzone rond de Betuweroute is 850 m. Om de geluidhinder van de Betuweroute op het landelijk gebied en de bebouwing in Spijk te beperken zijn in het zuidoosten en zuidwesten (niet ter hoogte van het plangebied) een betonnen geluidschermen aangelegd. Door de geluidsschermen wordt tevens de geluidhinder van de A15 beperkt. Ter hoogte van het plangebied is er geen geluidsscherm langs de Betuweroute.

Het plangebied ligt niet in of nabij een stiltegebied [Provincie Gelderland, 2005].

4.9.3 *Autonome ontwikkeling*

Autonoom zal de verkeersbelasting op de Haarweg en omliggende wegen en daarmee de geluidhinder niet of nauwelijks veranderen. Aangezien de Betuweroute reeds in gebruik is genomen, zal naar verwachting de geluidssituatie aan de zuidrand van het plangebied door de ingebruikname van de Betuweroute ook nauwelijks veranderen.

The Dutch Noordbaan

Uit het in 2006 uitgevoerde akoestisch onderzoek voor de Noordbaan is naar voren gekomen dat als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de golfbaanuitbreiding de toename van geluidhinder beperkt is en binnen de wettelijke normen blijft. De voorkeursgrenswaarde voor verkeerslawaaai op de woningen langs de Haarweg worden niet overschreden [Oranjewoud, 2006].

4.10 *Lucht*

4.10.1 *Beleid*

Luchtkwaliteit

Het doel van het Nederlandse en Europese luchtkwaliteitsbeleid is het bereiken van duurzame niveaus voor gezondheid en natuur. Hiervoor is beleid ingezet dat is gericht op het verminderen van emissies en het verbeteren van de luchtkwaliteit.

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Omdat titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'.

In Titel 5.2 is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Voor de stoffen zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x), ammoniak (NH₃) en vluchtige organische stoffen (VOS) zijn verplichte emissiedoelstellingen geformuleerd. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage.

In het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van bepaalde stoffen, waaronder NO₂ en PM₁₀.

De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. De EU heeft Nederland inmiddels derogatie (verlenging van de termijnen om luchtkwaliteitseisen te realiseren) verleend. Het NSL is op 1 augustus 2009 in werking getreden.

Geurhinder

Bij het verlenen van vergunningen voor veehouderijen moet rekening worden gehouden met geuroverlast van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt hiervoor het beoordelingskader. Deze wet geeft een landsdekkend beoordelingskader met regels voor de maximale toelaatbare geurbelasting op geurgevoelige objecten (GGO, bijvoorbeeld een woning of een verblijfsaccommodatie).

4.10.2 Huidige situatie

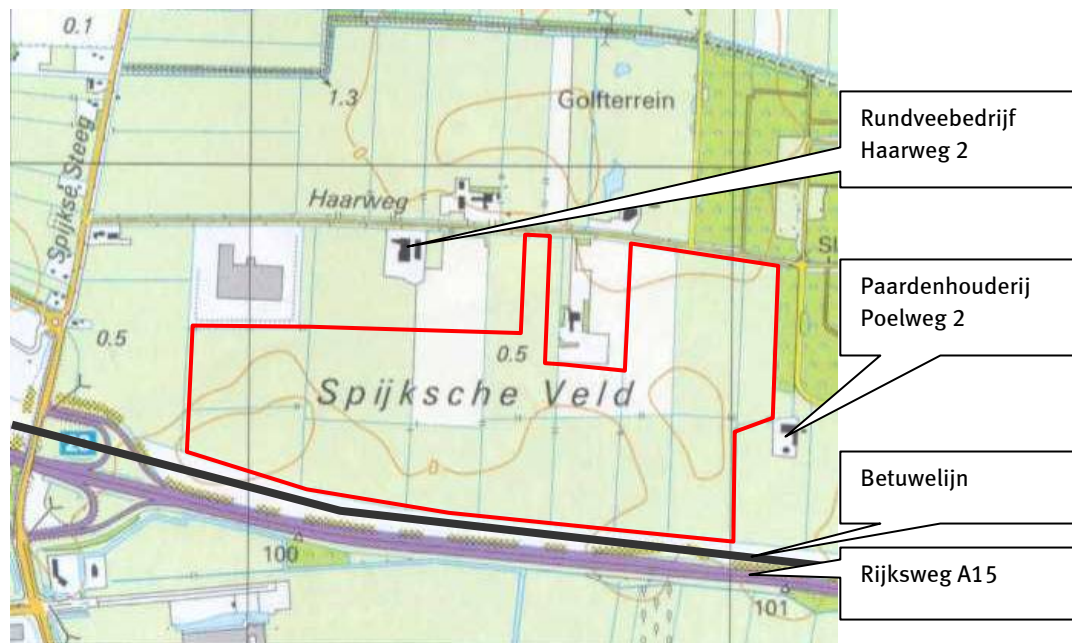
Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in het plangebied wordt met name bepaald door het verkeer op de A15 en in mindere mate door het verkeer dat gebruik maakt van de Haarweg en de Spijkse Kweldijk. Daarnaast kunnen de omliggende agrarische bedrijven invloed hebben op de luchtkwaliteit.

In het kader van de aanleg van de Zuidbaan is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd [Oranjewoud, 2010]. De achtergrondconcentratie van stikstofdioxide (NO₂) bedraagt 25,3 µg/m³ in 2010. De achtergrondconcentratie van fijn stof (PM₁₀) bedraagt 24,7 µg/m³ in 2010, inclusief zeezoutcorrectie.

Geurhinder

Ten noorden van het plangebied, aan de Haarweg 2, ligt een rundveehouderij dat geurhinder kan veroorzaken. Daarnaast is aan de Poelweg 2 een paardenhouderij gevestigd met circa 10 - 12 paarden dat mogelijk ook geurhinder kan veroorzaken. Het bedrijf aan de Haarweg 1 wordt niet meer gebruikt als agrarisch bedrijf.



Figuur 4.26 Bronnen die invloed kunnen hebben op de luchtkwaliteit

4.10.3 Autonome ontwikkeling

De luchtkwaliteit wordt autonoom beter door de (beleids)verwachting dat auto's schoner zullen worden en ook de emissies uit andere bronnen zullen afnemen.

The Dutch Noordbaan

The Dutch Noordbaan leidt autonoom tot een toename van verkeer en daarmee tot een toename van de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. In het kader van het MER en bestemmingsplan voor de Noordbaan is in 2006 een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat de toename van de verkeersintensiteiten op de direct ontsluitende wegen Haarweg en Spijkse Steeg relatief beperkt is en niet leidt tot overschrijdingen van luchtkwaliteitsnormen voor stikstofdioxyden (NO_2) en het jaargemiddelde voor fijn stof (PM_{10}) uit het toen geldende Besluit Luchtkwaliteit 2005.

Ook uit het onderzoek dat in het kader van de aanleg van de Zuidbaan is uitgevoerd [Oranjewoud, 2010], blijkt dat in de autonome situatie 2020, waarbij het verkeer van en naar de Noordbaan is meegenomen, de grenswaarden conform bijlage 2 van de Wet milieubeheer voor stikstofdioxyden (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) niet worden overschreden.

Het golfpaviljoen, de verblijfsaccommodatie en de golfschool op de Noordbaan worden aangeduid als geurgevoelige objecten. Het golfterrein is geen geurgevoelig object. Gezien de afstanden tussen de geurbronnen en de geurgevoelige objecten wordt aangenomen dat de golfbaan en de omliggende veehouderijen vanuit geur niet met elkaar conflicteren.

4.11 Licht

4.11.1 *Beleid*

Er bestaat geen specifiek beleid voor licht. Behoud van donkere delen in het landschap wordt wel een steeds prominenter beleidsaandachtspunt. Lichtuitstraling in het landelijk gebied moet zoveel mogelijk worden beperkt. Indien verlichting noodzakelijk is (bijvoorbeeld langs wegen en op kruisingen) is het daarom wenselijk om de lichtbronnen zodanig vorm te geven dat lichtuitstraling naar de omgeving (strooilicht) en de negatieve effecten daarvan zo veel mogelijk te beperken.

4.11.2 *Huidige situatie*

In de huidige situatie is er beperkt sprake van lichtuitstraling in het plangebied. Lichtbronnen zijn aanwezig bij woningen, bedrijven, langs straten, bij kruisingen en bij sommige buitensport accommodaties. De verlichting langs de A15 kan enige lichthinder in het plangebied veroorzaken. In het studiegebied zijn geen kassen met een sterke lichtuitstraling aanwezig.

4.11.3 *Autonome ontwikkeling*

De autonome ontwikkeling leidt naar verwachting niet tot een wezenlijke verandering van de lichtsituatie in het studiegebied.

The Dutch Noordbaan

De aanleg en ingebruikname van de Noordbaan leidt naar verwachting niet tot een wezenlijk effecten op de lichthinder in de omgeving. Delen van de golfbaan zullen 's avonds worden verlicht. Op de driving range, om het clubgebouw en de parkeerplaats en om de verblijfaccommodatie zal verlichting gebruik worden. Door de ligging van de driving range aan de oostkant van de baan, wordt de lichtuitstraling naar het open gebied zoveel mogelijk beperkt. De lichtuitstraling richting het Lingebos wordt beperkt door een gunstige situering van de verlichting en de keuze voor verstrooiingsarme armaturen.

4.12 Externe veiligheid

4.12.1 *Beleid*

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor inrichtingen (bedrijven) is afkomstig uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen'(cRvgs), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (BTEV).

Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het PR geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR wordt weergegeven met zogeheten risicocontouren. Binnen de 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers met een bepaalde omvang komt te overlijden. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans berekend door de 1%-letaliteitsgrens, ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR valt niet grafisch weer te geven met risico-contouren, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffer (N), de fN-curve.

Verantwoordingsplicht

In de cRvgs is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Deze verantwoordingsplicht houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht.

4.12.2 *Huidige situatie*

In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure is een onderzoek naar externe veiligheid uitgevoerd [Oranjewoud, 2010]. Ten aanzien van externe veiligheid in en rond het plangebied zijn vier type risicobronnen van belang zijn:

1. Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
2. Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor;
3. Vervoer van gevaarlijke stoffen in buisleidingen;
4. Opslag van gevaarlijke stoffen nabij bedrijven.

1. *Vervoer van gevaarlijke stoffen per as*

De A15 ten zuiden van het plangebied is een belangrijke route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Tabel 4.2 Wegtransport gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A15 telpunt G14, N325 tussen knooppunt Gorinchem en knooppunt Deil

Categorie	Telling 2006/2007 (wagens/jaar)	Prognose GE- scenario 2020 (wagens/jaar)	Invloedsgebied (meter) 2020
LF1: brandbare vloeistoffen	11.562	13.296	58
LF2: zeer brandbare vloeistoffen	18.197	20.927	58
LT1: giftige vloeistoffen	1.177	1.707	760
LT2: giftige vloeistoffen	756	1.097	950
GF1: licht brandbaar gassen	132	192	55
GF2: brandbaar gassen	33	48	240
GF3: licht ontvlambaar gassen (o.b.v. cRNVGS)	9.956	9.956	325
GT: giftig gassen	292	312	575

Bronnen: Verkeerstellingen [Rijkswaterstaat, 2007]/ Prognose en invloedsgebied gebaseerd op 'Toekomstverkenning vervoer gevaarlijke stoffen over de weg' [Ministerie van V&W, 2007]

In de circulaire RNVGS [22 december 2009] zijn de hanteren veiligheidsafstanden gepubliceerd. Voor de rijksweg A15, tussen de knooppunten Gorinchem en Deil, geldt een veiligheidsafstand van 32 m.

2. Vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor

De Betuweroute dient louter als goederenspoorlijn. In tabel 4.3 zijn per stofcategorie de geprognosticeerde wagenaantallen opgenomen.

Tabel 4.3 Transport gevaarlijke stoffen over de Betuweroute [Ministerie van V&W, 1992]

Categorie	Aantal wagons per jaar	Invloedsgebied (m)
A: brandbare gassen	18.000	300
B2: giftige gassen	3.500	1.500
B3: zeer giftige gassen	3.500	5.000
C3: zeer brandbare vloeistoffen	80.000	30
D3: giftige vloeistoffen	0	200
D4: zeer giftige vloeistoffen	8.000	2.500

Voor de Betuweroute geldt een PR 10^{-6} /jaar-contour van maximaal 30 m. conform het Tracébesluit voor de Betuweroute (Min. Verkeer & Waterstaat, 1992). Ter indicatie is in het kader van de golfbaanontwikkeling het plaatsgebonden risico berekend (zie paragraaf 6.12).

3. Vervoer van gevaarlijke stoffen in buisleidingen

Langs de A15 ligt twee hoge druk aardgastransportleidingen. De maximale toetsingsafstand bedraagt 30 meter.

4. Opslag van gevaarlijke stoffen nabij bedrijven

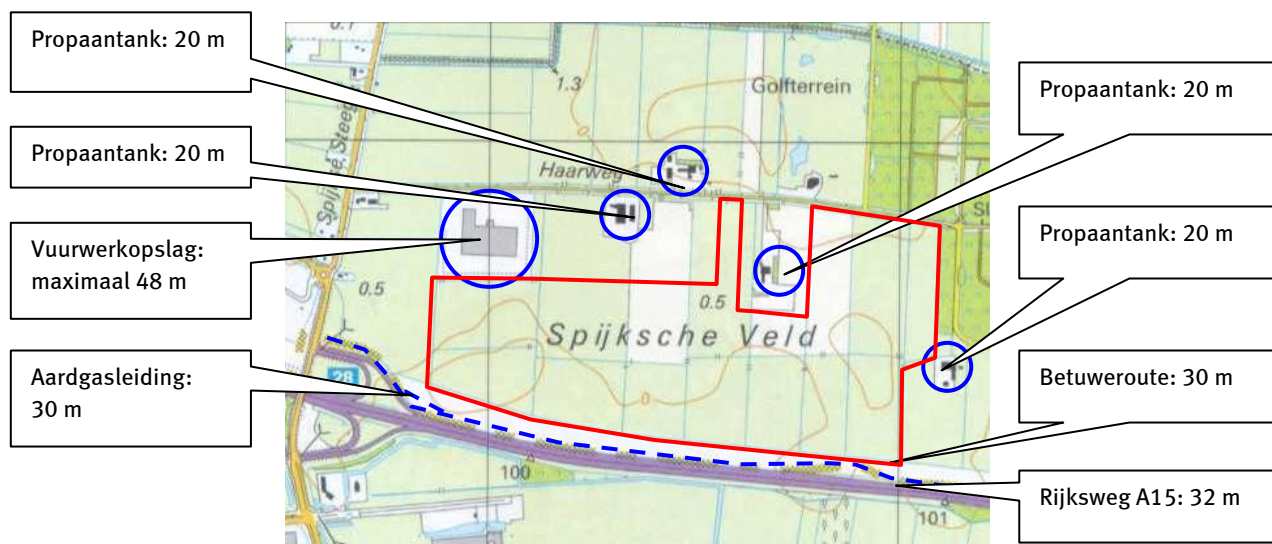
In de nabijheid van het plangebied ligt een aantal propaantanks. Het betreft de volgende propaantanks:

- Veehouderij Stek aan de Haarweg 2;
- Melktankhandel J. de Graaff aan de Haarweg 4;
- Veehouderij G.A. van Beest aan de Haarweg 1. Het bedrijf is niet meer in gebruik als veehouderij en wordt binnen afzienbare tijd geheel geamoveerd.

De maximale veiligheidsafstand voor deze propaantanks bedraagt 20 meter.

Op tuincentrum Ranzijn aan de Haarweg 2a wordt vuurwerk opgeslagen. De grootste veiligheidsafstand bedraagt 48 m.

In figuur 4.27 zijn de veiligheidsafstanden opgenomen rond de verschillende risicobronnen. Voor een beschrijving van de consequenties/belemmeringen en aandachtspunten ten aanzien van externe veiligheid, zie paragraaf 6.12.



Figuur 4.27 Externe veiligheid (afstandeisen)

 Plangebied

Overige kabels en leidingen

Langs de Haarweg en langs de westelijke grens van het plangebied ligt een rioolpersleiding (zie figuur 4.18).

4.12.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome situatie zal het transport van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute blijven bestaan. Het transport van gevaarlijke stoffen zal over de A15 naar verwachting toenemen (zie tabel 4.2).

De veiligheidsafstanden van de propaantanks, vuurwerkopslag en de aardgastransportleiding zullen naar verwachting niet wijzigen.

The Dutch Noordbaan

In het kader van het MER en het bestemmingsplan voor de golfbaanuitbreiding van de Noordbaan is in december 2005 een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd [Oranjewoud, 2005]. In januari 2007 heeft een actualisatie van het onderzoek naar het risico van vervoer van gevaarlijke stoffen per spoor plaatsgevonden [Oranjewoud, 2007].

Over zowel de Rijksweg A15 als de Betuweroute vindt vervoer van gevaarlijke stoffen, plaats, waaronder toxische vloeistoffen en toxische gassen. De rijksweg A15 ligt op circa 550 meter van de Noordbaan. Uit de berekening van het plaatsgebonden risico blijkt dat er geen 10^{-6} contour aanwezig is. Het plaatsgebonden risico levert derhalve geen belemmering op voor de ontwikkelingen op de planlocaties. De Betuweroute ligt op circa 500 meter van de Noordbaan.

Uit de berekening blijkt dat het 10^{-6} contour op de spoorbaan zelf ligt. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico van de spoorlijn ook geen belemmering oplevert voor de ontwikkelingen op de planlocatie.

Voor de Noordbaan zal door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15 en de Betuweroute geen overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico plaatsvinden. Het plangebied bevindt zich echter binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen en gassen, welke over de A15 en de Betuweroute getransporteerd worden.

In het studiegebied bevinden zich een tweetal hogedruk aardgasleidingen van respectievelijk 12" en 6", beide met een druk van 40 bar. De Noordbaan ligt niet binnen de wettelijk gestelde veiligheidsafstanden die gelden voor beide leidingen. De aanwezigheid van de propaantanks en de opslag van vuurwerk bij het tuincentrum vormen tevens geen belemmeringen voor de golfbaanontwikkeling vanuit externe veiligheid.

In het kader van het bestemmingsplan is een verantwoording van het groepsrisico uitgevoerd. De verantwoording betrof een kwalitatieve beoordeling van een zevental criteria:

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron;
2. De omvang van het groepsrisico;
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en /of transportroute;
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit;
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op bestijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen;
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.

Bij de verantwoording is rekening gehouden met het feit dat ondanks dat op het gehele golfterrein mensen aan het golfen zullen zijn, er sprake is van een geringe personendichtheid en korte verblijfsduur op de verschillende holes. De plaatsen waar relatief veel personen tegelijkertijd aanwezig zijn bevinden zich in het clubhuis, gastverblijf en dergelijke, welke op 600 meter van de A15/Betuweroute geprojecteerd zijn. Daar het invloedsgebied van brandbare gassen op circa 200 meter ligt vallen deze kwetsbare objecten hier buiten.

4.13 Landbouw

4.13.1 Beleid

In het landbouwbeleid wordt erkend dat de grondgebonden landbouw een belangrijke beheerder is van het landelijk gebied, maar dat de sector onder druk staat. Veel bedrijven stoppen en creëren zo ruimte voor uitbreiding van de resterende bedrijven. Er moet daarnaast worden gezocht naar nieuwe economische dragers voor het bieden van

werkgelegenheid buiten de landbouw. In en rond het plangebied is (beleidsmatig) geen ruimte voor nieuwvestiging van nieuwe intensieve veehouderijen.

4.13.2 Huidige situatie

Het plangebied wordt in de huidige situatie agrarisch gebruikt, voornamelijk als grasland voor grondgebonden veeteelt. De gronden voor de golfbaan zijn reeds verworven voor de aanleg van de Zuidbaan en in het bezit van de initiatiefnemer.

Ten noorden van het plangebied (Haarweg 1) ligt een rundveebedrijf. Ten oosten van het plangebied (Poelweg 2) bevindt zich een woning met een particuliere paardenhouderij.

4.13.3 Autonome ontwikkeling

In de autonome situatie zal het plangebied naar verwachting in gebruik blijven als agrarische grond voor (rond)veehouderij. Het aantal agrarische bedrijven en het aantal werkzame personen in de agrarische sector zal waarschijnlijk verder afnemen, waarbij de gronden een landbouwfunctie blijven behouden (schaalvergroting). Daarnaast kan de functie van een aantal boerderijen veranderen (van bedrijfsgebouw naar woonfunctie), waarbij (een deel van) de bedrijfsgebouwen kunnen worden gesloopt.

Het type landbouw in het studiegebied zal naar verwachting in de toekomst ongeveer gelijk blijven als gevolg van het (ruimtelijk) beleid van de gemeente, dat bijvoorbeeld geen glastuinbouw en nieuwvestiging van intensieve veehouderij toestaat.

The Dutch Noordbaan

Bij de ontwikkeling van The Dutch Noordbaan gaat circa 50 ha. landbouwgrond verloren. Ten behoeve van de golfbaan is één agrarisch bedrijf (Haarweg 1) aangekocht. Dit bedrijf is verplaatst naar een locatie ten noorden van het Lingebos. In het kader van de bedrijfsverplaatsing is een nieuwe boerderij gebouwd. De bestaande boerderij krijgt een nieuwe functie (bedrijfswoningen), de stallen eromheen worden afgebroken. Het effect op de overige landbouwgronden is beperkt.

4.14 Recreatie

4.14.1 Beleid

Uitvoeringsprogramma Vrijtijdseconomie 2009-2012 (2008)

De provincie Gelderland wenst meer toeristen en dagrecreanten te verleiden tot een verblijf in Gelderland. Doel is het vergroten van de inkomsten uit toerisme en recreatie. Het Uitvoeringsprogramma Vrijtijdseconomie 2009-2012 [Provincie Gelderland, 2008] bevat een uitvoeringsstrategie op welke wijze de provincie de vrijetijdseconomie wil versterken:

- Behoud en waar mogelijk versterking van het Gelderse marktaandeel op de binnenlandse vakantiemarkt, dagrecreatieve markt en zakelijke markt;
- Een bovengemiddelde toename van buitenlandse vakantiegangers;
- Een bovengemiddelde groei van de werkgelegenheid en bestedingen in de vrijetijdseconomie.

De provincie kiest voor een gebiedsgerichte aanpak van de vrijetijdssector. Sterke punten van Rivierenland zijn de relatie land-water, het cultuurhistorische aanbod (waaronder molens, kastelen en forten die onderdeel uitmaken van de Nieuwe Hollandse Waterlinie), het plattelandstoerisme en de centrale ligging in Nederland.

Het Manifest van Lingewaal (2010)

De gemeente zet in op het verder versterken van bestaande toeristisch-recreatieve structuur. Om de reactie binnen de gemeente verder te ontwikkelen en om positieve effecten voor de kernen te introduceren wordt op beperkte schaal verblijfsrecreatie toegestaan. Dit geldt mede voor het gebied van de Spijkse Poort, alsmede voor de uiterwaarden waar sprake is van functieveranderingen in bestaande bedrijfsgebieden. De golfbaan The Dutch, gelegen in de Spijkse Poort, is hiervan een voorbeeld.

4.14.2 Huidige situatie

Het plangebied bevat in de huidige situatie geen recreatieve voorzieningen.

Ten oosten van het plangebied ligt het Lingebos, een ongeveer 115 ha. groot recreatiebos. Het bestaat onder andere uit een 10 ha. grote recreatieplas, 5 ha. ligweide, 17 ha. bos en camping, manege, speelvoorzieningen (o.a. kabelbaan en speelfort) en diverse wandelroutes. Aan de oostzijde van het Lingebos bevindt zich een pannenkoekenhuis.

Het Lingebos trekt ca. 60.000-80.000 bezoekers per seizoen (april t/m september). De bezoekersaantallen blijven daarmee achter bij de capaciteit en de (gemeentelijke) verwachtingen. De redenen voor het achterblijven van de bezoekersaantallen zijn niet bekend, maar moeten waarschijnlijk gezocht worden in de niet optimale sociale veiligheid, de waterkwaliteit en de verstoring van de A15 en de Betuweroute [gemeente Lingewaal 2004].

Ten noorden van het plangebied ligt de Linge. De Linge en omgeving is een drukbezocht recreatief gebied, met name gericht op fietsers, wandelaars en kanoërs. Langs de Linge liggen diverse horeca- en verblijfgelegenheden.

Naast het Lingebos en de routes langs de Linge komen rond het plangebied enkele fiets-, wandel- en paardrijdroutes voor.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich enkele verblijfsaccommodaties:

- Hotel Campanile te Gorinchem (nabij afslag Spijk op de A15): 52 kamers;
- Hotel Gorinchem te Gorinchem (nabij knooppunt A27/A15): 25 kamers;
- Hotel Spinnewiel in het centrum van Gorinchem: 13 kamers;
- Hotel De Schildkamp te Asperen.

4.14.3 Autonome ontwikkeling

Ten zuiden van Spijk wordt 'landgoed te Spijk' gerealiseerd, dat (deels) openbaar toegankelijk zal zijn. De tuinen en bossen rondom het landgoed worden opengesteld voor wandelaars.

The Dutch Noordbaan

Uitbreiding van de Noordbaan is een impuls voor de toeristisch-recreatieve sector van de gemeente Lingewaal en de Linge-regio. Door de vervanging van de 9 holes golfbaan ontstaat een volwaardige moderne wedstrijd 18 holes wedstrijd baan. Op The Dutch wordt naast de golfbaan, oefenvoorzieningen en een verblijfsaccommodatie gerealiseerd. De verblijfsaccommodatie is echter golfbaan gerelateerd. Met de ontwikkelingen wordt het toeristisch-recreatieve aanbod uitgebreid en versterkt.

Bestaande recreatieve voorzieningen rond de Noordbaan ondervinden geen blijvende hinder van de Noordbaan.

4.15 Sociale aspecten

4.15.1 Beleid

Er bestaat geen specifiek beleid ten aanzien van sociale aspecten. Algemeen beleid is wel dat een voorgenomen activiteit zo min mogelijk negatieve effecten en bij voorkeur positieve effecten op de sociale structuur en relaties in de omgeving moet hebben. Een voorgenomen activiteit moet zoveel mogelijk rekening houden met bestaande sociale aspecten.

4.15.2 Huidige situatie

Beleving

Het plangebied is een rustig landelijk gebied met enkele woningen, voornamelijk boerderijen. Het gebied is een relatief open geheel met bebouwingslinten langs de Linge, bomenrijen langs de Haarweg en het Lingebos ten oosten van het plangebied. Vanaf het plangebied zijn de A15 en de Betuweroute zichtbaar.

Met een toenemende intensiteit van op de Betuwelijn, zal ook de hinder toenemen. De geluidsschermen langs de Betuweroute, ten zuidoosten en zuidwesten van het plangebied vormen een verdere visuele barrière richting het zuiden. Wel verminderen de geluidsschermen de geluidsbelasting op de omgeving.

The Dutch Noordbaan zal het agrarische landschap ten noorden van de Haarweg veranderen in een recreatief landschap. Agrarische activiteiten worden vervangen door recreatie. De openheid van het landschap zal lokaal verminderd worden door reliëf, bebouwing of groen.

Wonen

Het plangebied en omgeving worden in de huidige situatie extensief bewoond. De bewoning is geconcentreerd aan de westzijde (Spijkse Steeg) en de noordzijde van de in ontwikkeling zijnde golfbaan (Spijkse Kweldijk). Ten noordwesten van het plangebied ligt het dorp Spijk.

Werkgelegenheid

De werkgelegenheid in het plangebied is voornamelijk agrarisch. Langs de Haarweg is een tweetal boerderijen gelegen. Ten noorden van het plangebied ligt aan de Haarweg een tuincentrum. Ten zuiden van het in aanleg zijnde golfpaviljoen ligt een handelsbedrijf in melkmachines.

4.15.3 Autonome ontwikkeling

Autonoom zullen de sociale aspecten (beleving, wonen en werkgelegenheid) niet veranderen.

The Dutch Noordbaan

Door de ontwikkeling van de Noordbaan verandert het karakter van het plangebied van agrarisch tot recreatief. De golfbaanuitbreiding zal (meer) recreanten naar het plangebied trekken. De omgeving zal hier naar verwachting, behalve het verkeer, niet veel van merken. De afstanden tot de woonhuizen zijn relatief groot. Alleen de resterende woningen langs de Haarweg en een aantal woningen langs de Spijkse Steeg krijgen een ander uitzicht. De privacy van deze woningen blijft gewaarborgd door de afscherming van de golfbaan en de wegen die tussen de woningen en de golfbaan gelegen zijn.

De uitbreiding van de golfbaan leidt tot een toename van de werkgelegenheid bij de Noordbaan. De uitbreiding en de aanleg van de verblijfaccommodatie creëren arbeidsplaatsen. Daarnaast levert de uitbreiding extra werk op voor toeleveringsbedrijven in de omgeving en voor recreatieve/ middenstandondernemingen.

5 Voorgenomen activiteit

5.1 Inleiding

Programma

De voorgenomen activiteit, The Dutch Zuidbaan, bestaat concreet uit de realisatie van een 18 holes golfbaan op circa 47 ha. grond (die reeds verworven is door de initiatiefnemer). Op The Dutch Zuidbaan zijn geen gebouwen en voorzieningen voorzien, uitgezonderd drie schuilhutten die verspreid over het golfterrein worden gerealiseerd. De golfers zullen gebruik maken van de voorzieningen (clubhuis, kleedkamers, parkeerplaatsen, etc.) op de Noordbaan. Mogelijk wordt een greenkeepersloods gerealiseerd aan de Haarweg waar het materiaal voor onderhoud van de baan wordt opgeslagen.

Ambitie en visie

De initiatiefnemers streven naar een kwalitatief hoogwaardige golfbaan, die jaarrond bespeelbaar is en uitdagend is voor de spelers. Zoals het ontwerp van de Noordbaan is gebaseerd op het concept 'inland links' (een relatief open baan met weinig bebossing en reliëf), is de visie op de Zuidbaan een meer traditionele golfbaan te realiseren. Dit betekent een meer gesloten karakter door ('polder')bebossing rondom het golfterrein en op een aantal locaties tussen de holes. Uitgangspunt is tevens beperkt reliëf in het gebied aan te brengen.

Doelgroep

The Dutch Zuidbaan zal een meer 'regionale' uitstraling en doelgroep hebben dan The Dutch Noordbaan. De Noordbaan is bedoeld als golfbaan met een (inter)nationaal karakter. De Zuidbaan is met name geschikt voor leden (waaronder de circa 400 tot 500 verenigingsleden van De Lingewaelsche Vereniging) en 'greenfee' spelers die wonen of werken in de regio in een straal van circa 25 km. rondom de Zuidbaan (gebied tussen Zaltbommel - Dordrecht, Vianen - Raamsdonkveer). De verenigingsbaan zal daardoor een sterke lokale participatie hebben die de ontwikkeling van lokale sociale contacten stimuleert en het netwerk tussen lokale bedrijven kan vergroten.

The Dutch besteedt specifiek aandacht aan mogelijkheden om te golfen voor junioren, senioren en business members (bedrijfsgolfers). The Dutch zal de golfsport promoten onder de jeugd door lokale scholen te bezoeken en de leerlingen met hun sportleraar uit te nodigen deel te nemen aan een golf clinic op de Zuidbaan en in de golfschool op de Noordbaan. Daarnaast zal The Dutch de golfsport actief promoten voor senioren. Senior golfers vanaf 70 jaar en ouder hoeven bijvoorbeeld in tegenstelling tot de overige leeftijdsklassen geen ledencertificaat aan te schaffen om te kunnen golfen op de Zuidbaan. Tot slot worden werknemers van bedrijven uit de regio, die een lidmaatschap hebben op de Zuidbaan, in de gelegenheid gesteld gasten uit te nodigen om op de Zuidbaan te spelen (klanten, familie of vrienden van de werknemer).

Opbouw hoofdstuk

Dit hoofdstuk bevat eerst een beschrijving van de randvoorwaarden en uitgangspunten voor het ontwerp. Vervolgens worden de diverse onderdelen van de golfbaan beschreven. Tot slot wordt de aanpak voor de alternatieven en het meest milieuvriendelijk alternatief weergegeven.

5.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Golf sporttechnische randvoorwaarden

Uitgangspunt voor (het ontwerp van) de golfbaan is dat het een volwaardige moderne (wedstrijd)baan moet zijn met een hoogwaardig en aantrekkelijk ontwerp dat mogelijkheden biedt voor exploitatie en past in het landschap. Het ontwerp moet voldoen aan de eisen die er aan een moderne (wedstrijd)baan worden gesteld. Aandachtspunten bij het ontwerp vanuit golftechnisch opzicht zijn:

- Aanbrengen van variatie. Variatie in de lengte van de holes maakt een golfbaan afwisselend en aantrekkelijk;
- Afwisseling in windrichtingen, lengte, opzet, reliëf, hindernissen;
- Geschiktheid voor alle leeftijden en speelniveaus;
- Zodanige situering van de holes dat een logisch verloop in het spel wordt ingebouwd;
- Vermijden van te grote loopafstanden tussen holes alsmede tussen opeenvolgende holes tegen de spelrichting in;
- De slaglijnen tussen de holes moeten minimaal 60 m. uit elkaar liggen;
- De baan moet 365 dagen per jaar bespeelbaar zijn;
- Een veilig ontwerp;
- Een kwaliteitsstandaard die overeenkomt met The Dutch Noordbaan.

Ruimtelijk/landschappelijke uitgangspunten

De gemeente Lingewaal heeft haar randvoorwaarden en wensen weergegeven in het Ruimtelijk Kader Golfbaan The Dutch (Gemeente Lingewaal, 2009). Het ruimtelijk kader richt zich met name op een goede, zorgvuldige landschappelijke inpassing van de Zuidbaan in het landelijk gebied.

De visie van de gemeente is een golfbaan in het polderlandschap te ontwikkelen, waarbij de karakteristiek van het polderlandschap worden benut in het golfbaanontwerp. De karakteristieken van het plangebied zijn:

- Openheid, grote ruimten lange zichtlijnen;
- Natte karakter;
- Rationeel ontginningspatroon;
- Robuuste beplantingselementen.

Voor een vijftal inrichtingselementen in het plangebied zijn uitgangspunten geformuleerd:

1. Inpassing A15/Betuwlijn: polderland

- Aanleg van 'polderbossen' langs de Betuwelijn in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon met een soortkeuze passend bij polderlandschap;
- Aanleg van waterpartijen in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon;
- Aanleg van een recreatieroute, inrichting van de groen-blauwe zone als openbare ruimte;
- Aanleg van een geluidwerende voorziening, waarbij het grondlichaam wordt geïntegreerd in de bossages.

2. Inpassing erven

- Inpassing van de aangrenzende erven met robuuste beplantingsstroken met een soortkeuze passend bij het polderlandschap.

3. Openheid golfbaan

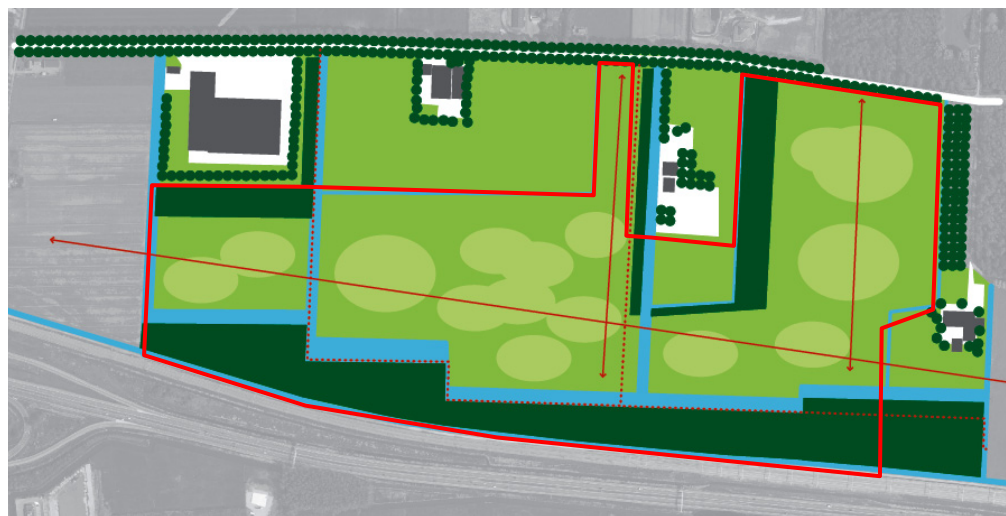
- Handhaving van oost-west zichtlijn over de golfbaan (reliëf onder ooghoogte);
- Handhaving zichtlijnen vanaf Haarweg.

4. Poldersloten

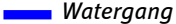
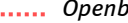
- Opnemen van waterlopen in golfbaan, passend in het rechtlijnige, noord-zuidgeoriënteerde slotenpatroon van de polder.

5. Recreatieroute

- Aanleg van minimaal twee openbare wandelpaden tussen de Haarweg en een wandelpad in de inpassingsstrook A15/Betuwelijn.



Figuur 5.1 Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch (Gemeente Lingewaal, 2010)

	Plangebied		Watergang
	Golfterrein/grasland		Zichtlijn
	Polderbos		Openbaar wandelpad
	Bestaande bebouwing		

Milieutechnisch/ruimtelijk-planologische uitgangspunten

In diverse beleidsrapporten zijn randvoorwaarden geformuleerd voor de realisatie van de Zuidbaan. Daarnaast zijn uit de milieuonderzoeken en de inspraak op de startnotitie randvoorwaarden te formuleren. Tabel 5.1 geeft een overzicht van de belangrijkste randvoorwaarden en uitgangspunten. Het is de bedoeling van de initiatiefnemers om de golfbaan in te richten en te beheren volgens het concept van 'Committed to Green'.

Tabel 5.1 Randvoorwaarden en uitgangspunten

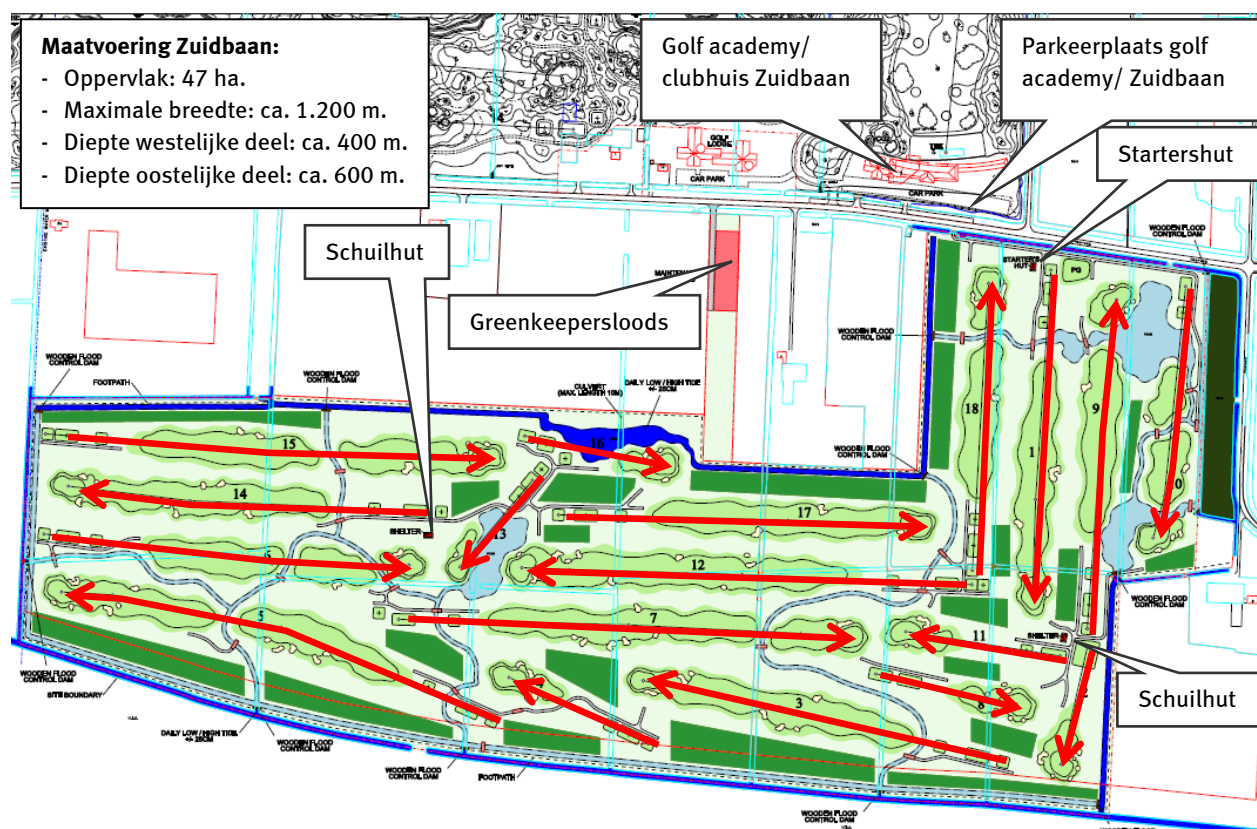
Thema	Uitgangspunt
Landschap	- Aansluiten bij het omliggende kleinschalige Lingelandschap en het Lingebos - Creëren van een duurzame buffer tussen het Lingelandschap en de verstedelijkingsdruk vanuit het westen - Inpassing A15/Betuwelijn - Inpassing aangrenzende erven - Behoud van de karakteristieke openheid en de zichtlijnen - Opnemen van waterlopen passend in het rechtlijnige, noord-zuid georiënteerde slotenpatroon van de polder
Cultuurhistorie	Aansluiten bij oorspronkelijke cultuurhistorische structuren
Archeologie	Geen
Bodem	- Zo min mogelijke aanvoer van grond - In ieder geval streven naar voorkomen afvoer van grond buiten het plangebied - Rekening houden met de zettingsgevoelige ondergrond
Water	- Scheiden van het watersysteem met de rest van het peilgebied - Handhaving van het peil ter plaatse van de golfbaan door middel van stuwen - Waterafvoer vanuit het plangebied naar omliggende peilgebied verdelen en beperken tot maximaal 1,5 l/s/ha. - Toename aan verharding compenseren met extra oppervlak aan water - Drooglegging in het plangebied met name bereiken door ophoging, op aantal plaatsen eventuele aanleg van drainage - Voldoende waterpartijen om te voorzien in bergingscapaciteit voor kwel en neerslag - Tegengaan opbarsting van de bodem ter plaatse van watergangen - Geen verslechtering van de waterkwaliteit - Aanleg van natuurvriendelijke oevers - Rekening houden met onderhoudsstrook langs A-watergang - Rekening houden met rioolpersleidingen ten westen en noorden van het plangebied
Natuur	- Benutten van de aanwezige potenties, met name de natuurwaarden van water en oevers, o.a. de potentie om moerasachtige waterpartijen te creëren gevoed door lokale kwel - Creëren van nieuwe biotoop voor beschermde soorten als Modderkruiper, Bittervoorn en Heikikker
Verkeer	- Ontsluiting golfkarren en grasmachines via Haarweg - Veilige oversteek van golfers tussen golf academy/parkeerplaats Noordbaan en Zuidbaan - Veilige fietsstrook langs noordzijde Haarweg - Voorkomen van verkeer- en parkeeroverlast in de omgeving van de golfbaan
Hinder	- Beperken geluid- en lichthinder - Rekening houden met veiligheidsafstanden/afzwaaiende ballen
Veiligheid	- Rekening houden met de risicocontouren langs de Betuweroute ten zuiden van de golfbaan - Rekening houden met de veiligheidsafstanden van de aardgasleidingen in de zuidwesthoek/langs zuidzijde van het plangebied en de propaantanks en vuurwerkopslag rondom de golfbaan - Faciliteren van voorzieningen bij calamiteiten
Landbouw/ omliggende bedrijven	- Geen belemmering vormen voor de agrarische bedrijfsvoering in de omgeving van de golfbaan - Geen belemmering vormen voor bedrijfsvoering (tuincentrum, melktankhandel) in de omgeving van de golfbaan
Recreatie	Streven naar recreatief medegebruik (openbaar wandelpad door golfbaan)

5.3 Beschrijving The Dutch Zuidbaan

Totstandkoming ontwerp

Het golfbaanontwerp is in een iteratief proces tot stand gekomen. Op basis van de randvoorwaarden en uitgangspunten is door European Golf Design eind 2009 een concept masterplan/golfbaanontwerp voor de Zuidbaan vervaardigd. Het concept golfbaanontwerp is vervolgens geoptimaliseerd in overleg met de gemeente Lingewaai, het ministerie van LNV en het waterschap Rivierenland. De aansluiting van het ontwerp op het Ruimtelijk Kader Golfbaan The Dutch is besproken met de gemeente en het ministerie van LNV (zie verder § 5.4). De optimalisatie van het watersysteem van de Zuidbaan en omgeving is afgestemd met het waterschap Rivierenland (zie verder § 6.4). Het resultaat is een golfbaanontwerp dat past binnen de golftechnische randvoorwaarden, de ruimtelijk/landschappelijke en milieutechnische uitgangspunten.

Het golfbaanontwerp is weergegeven in figuur 5.2 en bijlage 2.



Figuur 5.2 Masterplan Sam Torrance course/Golfbaanontwerp The Dutch Zuidbaan [European Golf Design, 2010] N.B.: de huidige rechte sloten in het plangebied maken geen deel uit van het golfbaanontwerp.

- | | |
|---|--|
|  | 18 holes |
|  | Nieuwe groenstroken |
|  | Bestaande groenstrook |
|  | Watergangen en vijver rondom golfterrein (randsloot) |
|  | Watergangen en vijvers op golfterrein |
|  | Wandelpad rondom golfterrein |
|  | Routing holes |

In figuur 5.3 is het golfbaanontwerp schematisch in 3D uitgewerkt.

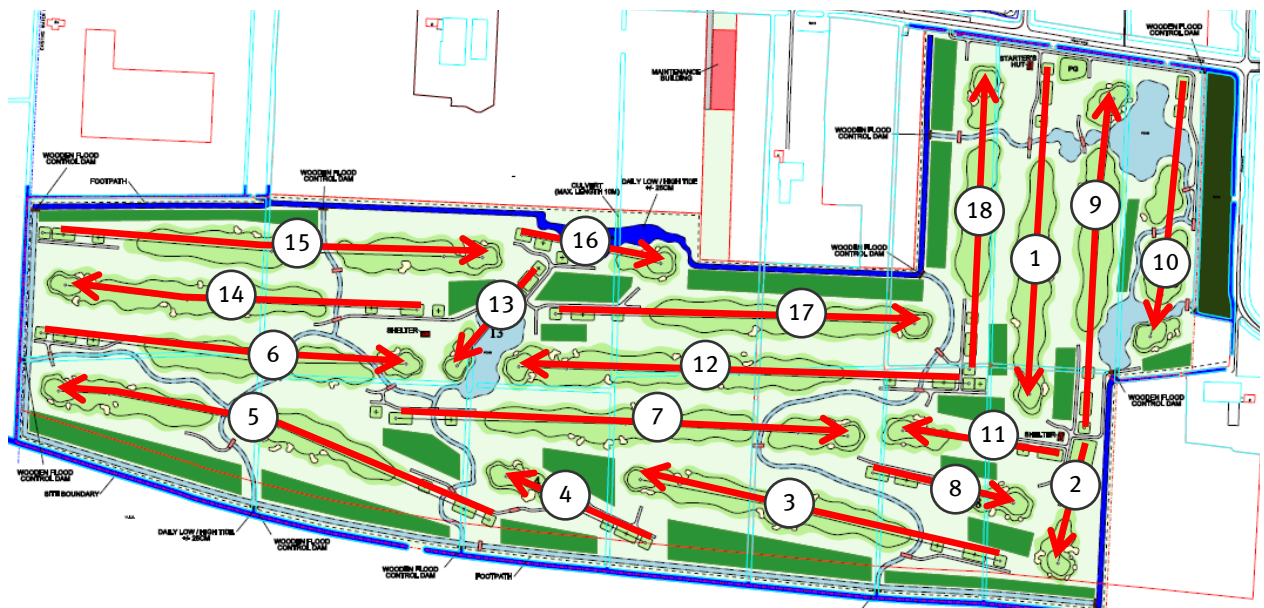


Figuur 5.3 3D-model golfbaanontwerp The Dutch Zuidbaan [Oranjewoud, 2010]

Onderstaand zijn de diverse onderdelen en kenmerken van de golfbaan beschreven en met sfeerbeelden geïllustreerd.

Holes

In figuur 5.4 is de routing van de holes aangegeven. Hole 1 start bij de startershut op de Zuidbaan, tegenover de parkeerplaats/clubhuis aan de Haarweg. De routing is zodanig gekozen, dat hole 9 eindigt bij het clubhuis voor een eventuele tussenstop. Vervolgens vervat de routing bij hole 10 waarbij de laatste hole (18) wederom eindigt nabij het clubhuis.



Figuur 5.4 Routing holes [European Golf Design, 2010]

De holes liggen voornamelijk oost-west georiënteerd, uitgezonderd de vijf holes in noord-zuidelijke richting in het oostelijke gedeelte van het plangebied. Door de meeste holes in oost-westelijke richting te positioneren is het plangebied zo efficiënt mogelijk benut en zijn lange holes te creëren.

De holes bestaan uit tees (afslagplaatsen), fairways (tussenstroken tussen tees en greens), bunkers (zandkuilen) en greens (holes). De bunkers, gelegen aan de randen van de fairways en bij de greens, zullen van relatief kleine omvang zijn en gedeeltelijk bestaan uit grasland. Hierdoor zijn de holes beter bespeelbaar. Buiten de tees, fairways, bunkers en greens liggen de roughs. De rough bestaat uit langer gras, planten of struiken hetgeen het bespelen van de bal lastiger maakt.

Kleine bunkers op de
fairways en bij de greens



Figuur 5.5 Sferbeelden bunkers [European Golf Design, 2009]

Wandelpaden tussen holes

Tussen de holes komen (deels) geasfalteerde wandelpaden voor de golfers te liggen. De wandelpaden hebben een breedte van 2,5 m. en een totale lengte van circa 6 km. en verbinden de holes met elkaar. Over de watergangen zijn voor de golfers en de greenkeepers bruggetjes voorzien. Buiten de golfbaan is een openbaar wandelpad van circa 4.5 km. voorzien.

Bebouwing

Op de gronden van The Dutch Zuidbaan komt geen/beperkte bebouwing. Uitzondering hierop is mogelijk een greenkeepersloods langs de Haarweg (zie figuur 5.1) De greenkeepersloods fungeert als opslagloods voor het onderhoudsmateriaal. De loods heeft een bebouwd oppervlak van circa 2.000 m² en een maximale bouwhoogte van 8 m. Het perceel rondom de greenkeepersloods wordt gebruikt als oefenmaaiveld voor de greenkeepers. De opslagloods wordt ontsloten op de Haarweg.

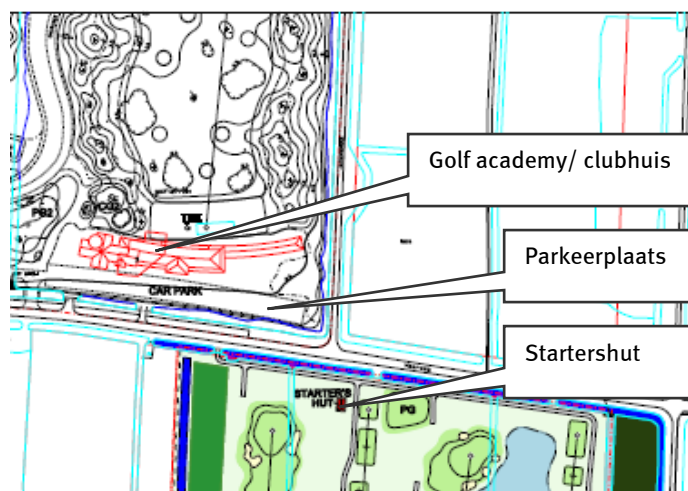
In de golf academy op The Dutch Noordbaan is ruimte voorzien voor een clubhuis voor The Dutch Zuidbaan. Op drie locaties zijn schuilhutten voor de golfers voorzien. De schuilhutten hebben een bouwoppervlak van maximaal 28 m².

Ontsluiting en parkeren

De ontsluiting van de golfbaan is evenals voor de golfers op de Noordbaan via de Haarweg. De Haarweg heeft via de Spijkse Steeg een prima en rechtstreekse aansluiting op de A15.

Uitgaande van de gemeentelijke parkeernorm van 7 parkeervoorzieningen per hole, betekent dat voor de Zuidbaan 126 (18 x 7) extra parkeerplaatsen nodig zijn. Op de Noordbaan worden 320 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervan zijn 160 bij het golfpaviljoen aan de noordzijde van de Noordbaan en 160 bij de lodge en academy aan de zuidzijde van de Noordbaan voorzien. Bezoekers aan de Zuidbaan kunnen parkeren op de parkeerplaats bij de golf academy. Hier zijn voldoende parkeerplaatsen voorzien om ruimte te bieden aan de 126 extra benodigde parkeerplaatsen voor de Zuidbaan. Mocht blijken dat er meer parkeerplaatsen nodig zijn, dan is op de Noordbaan nog ruimte om deze te realiseren.

Parkeren vindt plaats op de parkeerplaats bij de golf academy op de Noordbaan (zie figuur 5.6). Dit betekent dat de golfers en werknemers de Haarweg oversteken om de Zuidbaan te kunnen bereiken. Voor het veilig oversteken van golfers en werknemers wordt nog nader bekeken of er in de Haarweg een snelheidsbeperkende voorziening wordt opgenomen.



Figuur 5.6 Locatie clubhuis en parkeervoorzieningen op Noordbaan [European Golf Design, 2010]

Verlichting

The Dutch Zuidbaan wordt alleen bij daglicht gebruikt. Er is geen verlichting voorzien, behalve mogelijk bij de greenkeepersloods aan de noordzijde (zijde Haarweg).

Geluidwal

Conform het Ruimtelijk kader Golfbaan The Dutch is in het zuidelijke gedeelte parallel aan de zuidgrens een geluidwal voorzien. De functie van de geluidwal is tweeledig: beperking van geluidhinder vanaf de A15/Betuweroute en beperken van het zicht op de A15/Betuweroute. Het grondlichaam wordt geïntegreerd in het golfbaanontwerp en zal in hoogte enigszins variëren om een aantrekkelijk golflandschap te creëren. De maximale hoogte van de geluidwal bedraagt 4 m.

Reliëf

De golfbaan krijgt onder andere karakter door het aanbrengen van hoogteverschillen. Reliëf in de baan maakt het voor een golfer aantrekkelijk en uitdagend de holes te spelen. Daarnaast is ophoging nodig om de golfbaan jaarrond bespeelbaar te behouden.

Het reliëf zal voor golfbaanbegrippen beperkt zijn (2 à 3 m), zodat het past binnen de natuurlijke hoogteverschillen in het kommen- en oeverwallen landschap langs de Linge (zie bijlage 2: Reliëfontwerp en dwarsdoorsneden The Dutch Zuidbaan). Hierdoor hebben de golfers nog voldoende variatie in het golfspel en enig overzicht over de hole en de baan. Veel reliëf past niet in het landschap en is technisch lastig realiseerbaar op de veen- en kleiondergrond. De holes op de Zuidbaan hebben een lichtere glooiing/reliëf dan de holes op de Noordbaan.



Figuur 5.7 Sfeerbeelden reliëf [European Golf Design, 2009]

Voor de vorming van reliëf is het nodig om grondverzet te plegen (uitgraven van waterpartijen, bunkers en lagere delen, aanbrengen ophogingen). De benodigde grond komt uit de aanleg van vijvers en bunkers, eventueel uit bovengrond die vervangen moet worden ten behoeve van de aanleg van greens en grond die van elders wordt aangevoerd (o.a. industriegrond).

Er wordt niet meer grond opgebracht dan strikt noodzakelijk voor het ontwerp van de golfbaan. Door zetting van de klei en het veen in de ondergrond wordt namelijk een aanzienlijk deel van de opgebrachte hoogte weer teniet gedaan. Lokaal kan bijvoorbeeld voor 2 m. reliëf aanvankelijk 4 m. ophoging nodig zijn.

De grondbalans van de Zuidbaan is als volgt:

- 741.000 m³ grondverzet, waarvan:
- 75.000 m³ ontgraving toplaag en waterpartijen/watergangen;
- 665.000 m³ ophoging (bestaande uit 475.000 m³ gewenste eindophoging + 40% zettingstoetslag).

De 665.000 m³ ophoging wordt gerealiseerd door:

- 50.000 m³ hergebruik van vergraven grond (75.000 m³ - 30% verlies door veen e.d.);
- 390.000 m³ aanvoer schone grond;
- 150.000 m³ aanvoer industriegrond (toepassing alleen in geluidwal);
- 20.000 m³ andere materialen dan grond (verharding, greens, EPS e.d.);
- 55.000 m³ aanvoer zand voor afwerking tees en greens.

De geluidwal maakt onderdeel uit van de ophoging. Van de 665.000 m³ ophoging voor de gehele golfbaan is 175.000 m³ ophoging nodig voor de realisatie van de geluidwal. De 175.000 m³ ophoging (geluidwal) wordt gerealiseerd door:

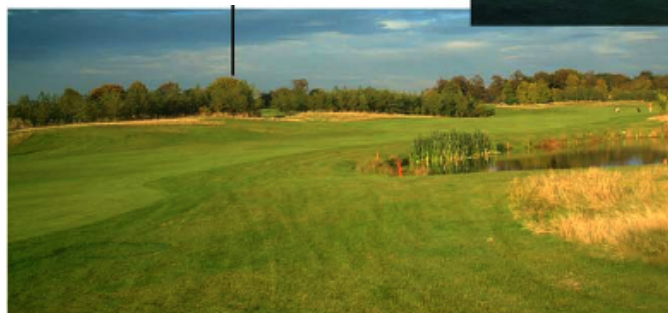
- 25.000 m³ aanvoer schone grond die voldoet aan de "achtergrondwaarde" (benodigd voor leeflaag)
- 150.000 m³ aanvoer industriegrond

Groenvoorzieningen

Eén van de uitgangspunten voor het ontwerp is de inpassing van de golfbaan in het open, kleinschalige (Linge-)landschap. Realisatie van de golfbaan gaat ten koste van een deel van openheid: in een compleet open agrarisch gebied is het niet aantrekkelijk golfen. Om golfers te verrassen en niet bij afslag al een compleet overzicht over een hole te geven worden delen van een golfbaan gecompartmenteerd en worden holes van elkaar gescheiden door groenvoorzieningen en hoogteverschillen (begroeid met een grasachtige vegetatie).

**Bossages van bomen en struiken
zorgen voor een scheiding van de
golfholes**

**Bossage langs de randen van het
golfterrein schermt het golfterrein van
de omliggende boerderijen, wegen,
Betuwelijn, etc.**



Figuur 5.8 Sfeerbeelden beplanting [European Golf Design, 2009]

De groenvoorzieningen, die op een aantal locaties tussen de holes worden aangebracht, bestaan uit een clustering van overwegend inheemse bomen en struiken. Circa 7 % van het plangebied bestaat uit groenvoorzieningen (bomen en struiken). Met de aanleg van de groenstroken en waterpartijen met natuurvriendelijke oevers worden voorwaarden voor nieuwe natuurontwikkeling geschapen.

Rondom de 18 holes is aan de randen van het plangebied ook beplanting voorzien. De beplanting zorgt ervoor dat de golfbaan een meer gesloten karakter krijgt. De beplanting, aangeduid als 'polderbos', bestaande uit bomen en struiken, schermt de golfbaan af van de omgeving.

Watergangen en -partijen

Water is een belangrijk aspect in de plan- en besluitvorming voor de golfbaan. De golfbaan is in een nat gebied voorzien, heeft rekening te houden met diverse watergangen en stelt zelf ook de nodige eisen aan de waterhuishouding. Daarnaast is waterkwaliteit een belangrijk deelaspect.

In het ontwerp zijn verspreid door het plangebied watergangen opgenomen. In het oostelijke gedeelte (bij hole 9 en 10, zie figuur 5.9) alsook in het centrale gedeelte (bij hole 13 en 16) van de Zuidbaan zijn waterpartijen voorzien. De watergangen en -partijen dragen bij aan het karakter van de golfbaan.



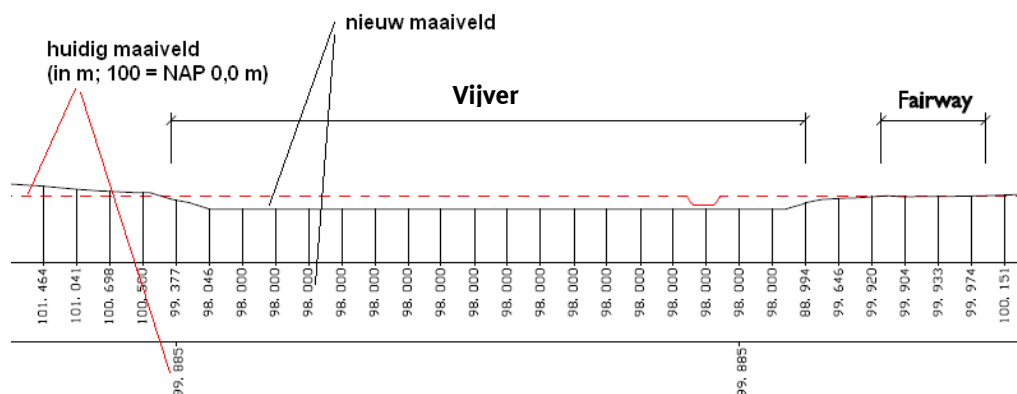
Figuur 5.9 Sferbeeld waterpartij bij hole 9 en 10 [Oranjewoud, 2010]

In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure voor The Dutch Zuidbaan is een watertoetsprocedure doorlopen [Oranjewoud, 2010]. De watertoets voorziet erin dat in het voortraject van een ontwikkeling afstemming plaatsvindt met de waterbeheerder, Waterschap Rivierenland.

In overleg met het waterschap is besloten een aantal wijzigingen in het watersysteem door te voeren (zie tabel 5.2).

Tabel 5.2 Watersysteem The Dutch Zuidbaan

Waterspect	Maatregel/randvoorwaarde
Watersysteem	Scheiding van het watersysteem door middel van een randsloot van de rest van het peilgebied om op de golfbaan de peilfluctuatie van 20 cm. per etmaal tegen te gaan. De afwatering van de omliggende percelen wordt eveneens door de randsloot gewaarborgd. Het peil ter plaatse van de golfbaan wordt door middel van stuwen op een hoogte van NAP -1,00 m. gehandhaafd. De afvoer vanuit het plangebied naar het omliggende peilgebied wordt verdeeld, zodat geen overlast ontstaat. De totale afvoer wordt door het realiseren van extra berging beperkt tot maximaal 1,5 l/s/ha.
Berekening	De Zuidbaan wordt berekend met water vanaf de Noordbaan.
Verharding	De toename aan verharding (greenkeepersloods) wordt gecompenseerd door het extra oppervlak aan water dat gerealiseerd wordt.
Drooglegging	De drooglegging in het gebied wordt met name bereikt door ophoging. Over de gehele golfbaan wordt velddrainage op de GHG (30 cm - mv.) aangelegd om voldoende ontwatering van de golfbaan te garanderen.
Kwel	De voorziene oppervlakte van de waterpartijen berging van 34.000 m ² voorziet ruimschoots in voldoende bergingscapaciteit (bijna 11.000 m ³) om de kwel en neerslag van totaal ca. 6.700 m ³ te bergen.
Opbarsten	Om te voorkomen dat de bodem ter plaatse van watergangen opbarst, moet een kleilaag van tenminste 1,1 m. of een ander type ballast aanwezig zijn.
Waterkwaliteit	De diepte van de waterpartijen is minimaal gelijk aan de huidige slootdiepte (zie figuur 5.10). Bij de nadere uitwerking van de golfbaan zal worden aangegeven op welke plaatsen natuurvriendelijke oevers e.d. zijn voorzien.
Onderhoud	De 4 m. brede onderhoudsstrook langs de A-watergang is gehanteerd in het golfbaanontwerp. Over de onderhoudsstrook is het voetpad voorzien.
Rioolpersleiding	Bij een nadere uitwerking wordt rekening gehouden met voldoende afstand tussen graaf- en ophoogwerkzaamheden en de rioolpersleiding ten westen van het plangebied.



Figuur 5.10 Dwarsprofiel Zuidbaan in noord-zuidrichting ter hoogte van hole 13 en hole 7
[European Golf Design, 2010]

Paragraaf 6.3 bevat een nadere toelichting op het watersysteem voor de Zuidbaan.

Openbaarheid / recreatief medegebruik / nevenactiviteiten

De golfbaan zelf is openbaar toegankelijk, mits bezoekers in het bezit zijn van het vereiste speelniveau. Het openbaar toegankelijk maken van de golfbaan voor recreatief medegebruik is vanuit het golfspel en de veiligheid voor spelers en recreanten niet te realiseren. Wel is rondom het golfterrein een voetpad voorzien. Het voetpad is open tussen zonsopgang en zonsondergang. Het voetpad wordt door een sloot gescheiden van de golfbaan om voldoende veiligheidsafstand te creëren en te voorkomen dat recreanten per ongeluk de golfbaan betreden.

Parallel aan de noordzijde van de Haarweg realiseert de gemeente Lingewaal een fietspad. Het fietspad verbetert de bereikbaarheid en veiligheid van het Lingebos vanaf de Spijkse Steeg.

De golf academy op de Noordbaan fungeert met name als opleidingsschool voor golfers, bedrijfsevenementen en als clubhuis voor de golfers op de Zuidbaan. Niet-golfers, zoals wandelaars en fietsers kunnen eveneens gebruik maken van de horecafaciliteiten die de golfschool biedt.

Veiligheid

Bij de positionering van de holes is rekening gehouden met de afslag van de ballen. Uitgaande van circa 95% rechtshandige golfers hebben de meeste golfballen een rechtshandige afzwaai met als gevolg dat de meeste ballen in het plangebied blijven in plaats van het plangebied uit worden geslagen. Hierdoor wordt zoveel mogelijk voorkomen dat golfballen buiten het plangebied terecht komen (bijvoorbeeld op het openbare wandelpad, landbouwpercelen of erven van omliggende bedrijven).

Onderstaand is van de holes, die aan de randen van het plangebied zijn gelegen, aangegeven welke richting de golfballen afzwaaien:

- Hole 10: golfballen zwaaien af richting het westen, het plangebied in. Daarnaast is de hole middels een bestaand bosperceel gescheiden van de Poelweg;
- Hole 2: golfballen zwaaien af richting het westen, het plangebied in;
- Hole 3, 4 en 5: golfballen zwaaien af richting het noorden, het plangebied in. Daarnaast zijn de holes middels de groenstroken gescheiden van het openbare wandelpad en daarachter gelegen landbouwpercelen. De kortste afstand tot de Betuweroute (bij afslagplaats hole 3) bedraagt circa 17 meter;
- Hole 15: golfballen zwaaien af richting het zuiden, het plangebied in. Daarnaast is de hole middels een groenstrook gescheiden van het openbare wandelpad en daarachter gelegen perceel waar tuincentrum Ranzijn is gesitueerd. De afstand tot de bebouwing van het tuincentrum bedraagt circa 60 m;
- Hole 16: golfballen zwaaien af richting het zuiden, het plangebied in;
- Hole 17: golfballen zwaaien af richting het zuiden, het plangebied in. Daarnaast is de hole middels een groenstrook gescheiden van het openbaar wandelpad en het daarachter gelegen agrarisch bedrijf aan de Haarweg 4 en omliggende landbouwpercelen;
- Hole 18: golfballen zwaaien af richting het oosten, het plangebied in. Daarnaast is de hole middels een groenstrook gescheiden van het openbaar wandelpad en de daarachter gelegen landbouwpercelen.

De veiligheidsafstanden tussen holes en omliggende functies zijn dusdanig ruim dat de verwachting is dat er geen ballenvangers nodig zijn. Wel wordt in het bestemmingsplan de mogelijkheid voor ballenvangers opgehouden om ze desgewenst indien toch noodzakelijk te kunnen plaatsen.

Beheer

Het beheer omvat maatregelen als maaien, afvoer van maaisel, bemesten, beluchten van de bodem, dressen (het aanleggen van een zeer dunne laag scherp zand), onkruidbestrijding en bijzaaien. De intensiteit van beheer varieert per onderdeel van de baan. Buiten de baan moeten de groenvoorzieningen en waterpartijen onderhouden worden. Dit beheer is aanzienlijk minder intensief dan dat van de baan zelf.

Wat betreft het beheer van de baan zijn de milieuambities hoog: het beheer zal worden uitgevoerd aan de hand van een gedetailleerd beheersplan voor behoud en garantie van het kwaliteitsniveau. De natuurwaarden worden beheerd en verder ontwikkeld volgens de certificering "Committed to Green" (zie kader). Hiermee wordt ingezet op duurzaam beheer. De consequenties uit het Committed to Green programma worden geïmplementeerd in het beheersplan.



Certificaat Committed to Green

Het besef dat golfterreinen een belangrijke rol kunnen spelen in het behoud van de open ruimte en in het behoud en de ontwikkeling van de natuur heeft in Europa en ook in Nederland tot initiatieven geleid om te komen tot het ontwikkelen van ecologisch beheer van golfterreinen. De Nederlandse Golf Federatie heeft dit dan ook tot haar beleid gemaakt. Een natuurvriendelijk en milieubewust beheerd golfterrein biedt voor de golfer een interessante en uitdagende omgeving en bevordert de beeldvorming van de golfsport als een "groene" sport.

Committed to Green is een programma ontwikkeld om golfbaanbeheerders te stimuleren bewust om te gaan met natuur en milieu. Na het doorlopen van het programma kan het ecolabel Committed to Green worden aangevraagd.

Committed to Green is ontstaan uit een initiatief van Europese Golf Associatie (EGA). In januari 1994 heeft de EGA met steun van de Royal and Ancient Golf Club of St. Andrews en de PGA European Tour een Ecology Unit opgericht. Door de grote groei van de golfsport in Europa en de erkenning van de belangen van natuur- en milieu ontstond de behoefte aan een gecoördineerde aanpak van natuur en milieubeheer op golfbanen. Het Committed to Green programma is ontwikkeld met financiële ondersteuning van de Europese Commissie.

De Europese Golf Associatie, de Royal & Ancient Golf Club of St Andrews, de PGA European Tour, de Federatie van Europese Golf Greenkeepers Associatie (FEGGA), de Federatie van Europese Golfbaanarchitecten en de Europese Commissie ondersteunen Committed to Green vanuit de gedachte dat een goed natuur- en milieubeleid bevorderlijk is voor de golfsport, zowel technisch, esthetisch, politiek als economisch.

Het Committed to Green programma

Het programma is een hulpmiddel waarbij op een gestructureerde wijze op basis van inventarisatie, analyse, het stellen van doelen en evaluatie, gestreefd wordt naar een planmatig beheer van het groen en het milieu op de golfbaan. Het programma stelt geen normen maar geeft aan op welke gebieden de golfbaan bijzonder moet presteren om uiteindelijk het ecolabel: de 'Committed to Green' erkenning te verwerven.

In het Europese CtG programma zijn 3 fasen te onderscheiden. Elke fase wordt afgesloten met een document:

1. De initiatief fase, afgesloten met het verkrijgen van het Bewijs van Deelname
2. Het opstellen van het natuur- en milieubeleid, vastgelegd in het natuur- en milieubeheerplan
3. Het verkrijgen van de erkenning Committed to Green.

Na bezoek van de nationale audit commissie, een panel van deskundigen die toetst of op de golfclub overeenkomstig de criteria uitvoering heeft gegeven aan het CtG programma, wordt het Committed to Green certificaat wordt uitgereikt.

bron: www.golfinfo.nl, www.golf.plein.nl, www.committedtogreen.com

Het doel van het beheersplan is het duurzaam in stand houden van de verschillende onderdelen van het golfterrein ten behoeve van de kwaliteit van de golfbaan, gelegen in een harmonieuze en natuurlijke omgeving, en ter vergroting van de landschappelijke en natuurlijke waarden van het gebied. Dit door toepassing van zoveel mogelijk milieuvriendelijke beheersmaatregelen.

The Dutch zal een beheersplan voor de Zuidbaan opstellen dat leidraad is voor:

- Het waarborgen van continuïteit en kwaliteit van de golfbaan;
- Het systematisch kunnen inzetten van de beschikbare middelen;
- Een basis voor evaluatie en de efficiency van het beheer van de golfbaan;
- Het bewaken van het onderhoudsbudget;
- Om in te kunnen spelen op komende onderhoudswerkzaamheden in verband met geplande activiteiten.

In het beheersplan worden streefbeelden/kwaliteitsbeelden, uitgangspunten en beheersmaatregelen voor het beheer van de verschillende onderdelen van de golfbaan opgenomen. Onderstaand is een aantal beheersmaatregelen weergegeven die zullen worden opgenomen in het beheersplan en bijdragen aan een duurzaam beheer van de golfbaan.

Maaien en groenbeheer

Algemeen wordt uitgegaan van een gelijke uitstraling voor alle onderdelen van de baan. Dit betekent in de meeste gevallen een gelijk onderhoudsregime. De greens en de tees zullen het meest frequent worden gemaaid, aangezien dit de meest intensief bespeelde terreindelen van de golfbanen zijn.

Bestrijdingsmiddelen/bemesting

Bemesting van de golfbaan zal zoveel mogelijk beperkt worden en worden afgestemd op de behoeften van de verschillende soorten groen. De bemesting wordt gebaseerd op de relaties tussen zuurgraad, fosfaat-kali- en stikstofbehoefte enerzijds en het type grassoort anderzijds. De bemesting van de greens moet zo vaak als nodig per seizoen plaatsvinden. De greens bepalen voor het grootste deel het bemestingsprogramma.

Mestbijgift		Bandbreedte (kg/ha/jaar)
Kunstmest	Stikstof (N)	150-240
	Fosfaat (P)	50-90
	Kalium (K)	130-150

Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen zal zoveel mogelijk beperkt worden. Indien bestrijding noodzakelijk is, zal zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van biologische middelen. Het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen wordt vastgelegd in het beheersplan The Dutch.

Beregening en waterhuishouding

De intensief gebruikte delen van de golfbaan (tees, greens en de fairways) zullen - wanneer nodig in de maanden mei tot oktober - worden beregend. Op de minder intensief bespeelde delen van de golfbaan is veel minder beregening benodigd. Irrigatie zal zo gedoseerd worden, dat het gras net blijft groeien. Overdaad geeft ziektes en andere ongewenste verschijnselen.

Voor de berekening zal gebruik worden gemaakt van het grondwater vanuit de Noordbaan. Het beregeningswater wordt via een centraal pomphuis in het driving range gebouw (gesitueerd in de noordoosthoek van de Noordbaan) naar de beregeningsinstallatie op de Zuidbaan gepompt. De geplande beregeningsinstallatie is zodanig geavanceerd dat verspilling zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Voor de gehele golfbaan geldt dat ieder jaar tenminste één chemische analyse van grond, irrigatiewater en frequent bespeelde oppervlakken zal worden uitgevoerd. Ook zal het gebruik van water, energie, mest en pesticiden gemeten worden, om inzicht te krijgen in de gebruikte hoeveelheden en het gebruik in de toekomst te optimaliseren. Het gebruik en toepassingen van mest en pesticiden zal volgens de algemeen geldende wettelijke bepalingen geschieden en worden bijgehouden in het milieuzorgplan.

Machinepark

De golfbaan wordt onderhouden met onderhoudsmachines zoals maaimachines, dressers, topverluchters en tractoren. De keuze van nieuw aan te schaffen (onderhouds)machines wordt bepaald door de kwaliteit van de machines, het zuinigste brandstofgebruik en de minste productie van geluid en afvalgassen. Het gebruik van buggy's op de golfbaan wordt sterk beperkt.

5.4 Landschappelijke inpassing: toets aan Ruimtelijk kader The Dutch

Het golfbaanontwerp voor The Dutch Zuidbaan sluit zoveel als mogelijk aan op het Ruimtelijk Kader The Dutch dat de gemeente Lingewaal specifiek als kader voor de golfbaanontwikkeling heeft opgesteld en door de gemeenteraad op 28 januari 2010 is vastgesteld.

In januari 2010 heeft een overleg tussen de gemeente, het ministerie van LNV en de initiatiefnemer plaatsgevonden over de aansluiting van het golfbaanontwerp op het Ruimtelijk Kader van de gemeente Lingewaal. Uit het overleg is naar voren gekomen dat het ontwerp grotendeels voldoet aan de uitgangspunten van het Ruimtelijk Kader, uitgezonderd twee beleidsdoelstellingen:

- Opnemen van waterlopen in golfbaan, passend in het rechtlijnige, noord-zuidgeoriënteerde slotenpatroon van de polder;
- Aanleg van minimaal twee openbare wandelpaden tussen de Haarweg en een wandelpad in de inpassingsstrook A15/Betuwelijn.

Rechtlijnige waterpartijen in golfbaan

Rondom de golfbaan wordt een rechthoekig slotenpatroon gerealiseerd. Op het golfterrein zelf zijn rechtlijnige slotenpatronen niet mogelijk vanwege speel- en zichtlijnen. In het overleg tussen de gemeente, het ministerie van LNV en de initiatiefnemer is afgesproken dat meer rechtlijnigheid in de waterpartijen op het golfterrein ten opzichte van het eerste conceptontwerp wordt toegepast.

Openbare wandelpaden

Vanwege veiligheidsredenen zijn openbare wandelpaden dwars over de golfbaan niet mogelijk. Tijdens het overleg tussen de gemeente, het ministerie van LNV en de initiatiefnemer is besloten een openbaar pad rondom de Zuidbaan te realiseren, welke vanaf de Haarweg ontsluit. Dit pad is van zonsopgang tot zonsondergang openbaar toegankelijk.

In tabel 5.3 is gemotiveerd op welke punten het ontwerp voldoet aan het Ruimtelijk kader en op welke punten is afgeweken van het Ruimtelijk kader.

Tabel 5.3 Samenvattend overzicht motivatie aansluiting golfbaanontwerp op Ruimtelijk kader The Dutch [Lendering & Partners, 2010]

Beleidsthema	Beleidsdoelstelling	Wijze van verwerking in golfbaanontwerp
1. Inpassing A15/ Betuwlijn: polderland	Aanleg van 'polderbossen' langs de Betuwlijn in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon met een soortkeuze passend bij polderlandschap	Hierin wordt voorzien.
	Aanleg van waterpartijen in een rechthoekig patroon, passend bij het ontginningspatroon	Hierin wordt voorzien. langs de zuid- en westkant worden zelfs 'dubbele' watergangen gemaakt om dit effect te versterken.
	Aanleg van een recreatieroute, inrichting van de groen-blaue zone als openbare ruimte	Vanwege veiligheidsnormen zijn openbare paden dwars over de golfbaan niet mogelijk. Er wordt voorzien in een openbaar pad rondom de golfbaan welke vanaf de Haarweg ontsluit. Dit pad is van zonsopgang tot zonsondergang openbaar toegankelijk.
	Aanleg van een geluidwerende voorziening, waarbij het grondlichaam wordt geïntegreerd in de bossages	Er wordt voorzien in een grondwal langs de Betuwlijn. Deze wal zal tevens worden voorzien van beplanting/bossages.
2. Inpassing erven	Inpassing van de aangrenzende erven met robuuste beplantingsstroken met een soortkeuze passend bij het polderlandschap	Hierin wordt voorzien.
3. Openheid golfbaan	Handhaving van oost-west zichtlijn over de golfbaan (reliëf onder ooghoogte)	Met het aangepaste ontwerp zijn de zichtlijnen van west-oost gegarandeerd. Vanwege reliëf in de baan is oost-west beperkter dan west-oost waar men vanuit de hoogte over de baan kijkt.
	Handhaving zichtlijnen vanaf Haarweg	Het zicht vanaf de Haarweg in zuidelijke richting is gegarandeerd voor zover dat eigen terrein van The Dutch betreft.
4. Poldersloten	Opnemen van waterlopen in golfbaan, passend in het rechtlijnige, noord-zuidgeoriënteerde slotenpatroon van de polder	Rondom de golfbaan wordt hierin zelfs geaccentueerd voorzien. In de golfbaan is dit niet mogelijk vanwege speel- en zichtlijnen. Dit is een zeer belangrijk aspect in het design van een golfbaan. Een kanttekening hierbij is dat men buiten de baan deze waterlopen niet/nauwelijks kan waarnemen.
5. Recreatieroute	Aanleg van minimaal twee openbare wandelpaden tussen de Haarweg en een wandelpad in de inpassingsstrook A15/Betuwlijn	Vanwege veiligheid kan dit niet maar is voorzien onder punt 1c.

5.5 Geen alternatieven

In het MER voor The Dutch Zuidbaan wordt één ontwerp gepresenteerd en onderzocht. Er zijn geen locatiealternatieven voor The Dutch Zuidbaan, gezien de relatie met The Dutch Noordbaan, de beschikbaarheid van gronden en de ruimte in de omgeving van The Dutch. De huidige voorziene locatie is ruimtelijk, milieutechnisch de meest optimale: Hij ligt niet in EHS-natuur of verweving, en ligt in een 'restant' landbouwgebied tussen de A15-Betuweroute, The Dutch, Lingeboos en Spijkse Steeg.

Realisatie van The Dutch Zuidbaan geeft een duurzame invulling van het gebied en sluit aan bij de ontwikkeling van het deel van Lingewaal ten westen van het Lingebos als geheel.

Er worden geen inrichtingsalternatieven onderzocht. In het ontwerpproces is 'aan de voorkant' milieu-informatie over het plangebied meegenomen. Naar verwachting leidt een andere inrichting van de golfbaan niet tot wezenlijk andere / minder negatieve milieueffecten.

5.6 MMA

Conform de Wet Milieubeheer dient in het MER onderzoek gedaan te worden naar het alternatief waarin de negatieve effecten op het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt: het zogenaamde Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA).

Zoals hierboven beschreven is bij het ontwerp voor The Dutch Zuidbaan het milieubelang vroegtijdig en volwaardig in het ontwerp meegenomen. Dit heeft geleid tot een definitief ontwerp dat rekening houdt met de (belangrijkste) milieuaspecten. Door milieuaspecten vroegtijdig in te brengen in het ontwerpproces is een "milieuvriendelijk" ontwerpproces bevorderd en kan het golfbaanontwerp worden aangeduid als een "milieuvriendelijk" ontwerp. Er is daarom geen apart MMA-ontwerp gemaakt.

Het MMA bestaat dan niet uit een alternatief inrichtingsontwerp, maar uit een beschrijving van aanvullende maatregelen om de (resterende) negatieve milieueffecten (verder) te beperken en zo maximaal mogelijk in vulling te geven aan landschappelijke en ecologische potenties van het gebied. In hoofdstuk 7 is beschreven hoe het ontwerp verder geoptimaliseerd kan worden naar een MMA.



Zicht op golfbaan vanaf noordwestzijde plangebied [Oranjewoud, 2010]

6 Milieueffecten

6.1 Inleiding

Beoordelingskader

De aanleg en het gebruik van The Dutch Zuidbaan heeft een aantal ruimtelijke en milieugevolgen. Dit hoofdstuk beschrijft en beoordeelt de effecten van de golfbaanuitbreiding ten opzichte van de referentiesituatie.

De beschrijving en beoordeling van de effecten van de aanleg en gebruik van de golfbaan vindt plaats aan de hand van een aantal criteria voor uiteenlopende (milieu)onderwerpen. Het totaal aan thema's en aspecten wordt beoordelingskader genoemd (tabel 4.1).

Wijze van effectbeschrijving

In de paragrafen 6.2 tot en met 6.11 zijn de effecten van de aanleg en gebruik van de Zuidbaan per thema beschreven. De effecten worden kwalitatief (beschrijvend) beschreven. Daar waar relevant is de effectbepaling kwantitatief (cijfermatig). Bij de beschrijving van effecten wordt onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten en permanente effecten, als dit van belang is voor de beoordeling. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanlegfase (vaak tijdelijke effecten) en effecten na ingebruikname (vaak permanente effecten).

Naast de effecten op de referentiesituatie wordt ook gekeken naar de cumulatieve effecten van The Dutch Zuidbaan en de in ontwikkeling zijnde golfbaan The Dutch Noordbaan ten opzichte van de referentiesituatie. Dit houdt in een beoordeling van de effecten van beide golfbaanontwikkelingen ten opzichte van de situatie waarbij de oorspronkelijke 9 holes golfbaan in gebruik is en de overige gronden voornamelijk agrarisch worden gebruikt.

Als voor een aspect informatie ontbreekt om een volledige effectenbeschrijving te maken en als verwacht mag worden dat dit mogelijk effect heeft op de beoordeling, is dat als een 'leemte in kennis' in hoofdstuk 8 beschreven.

6.2 Landschap

In het algemeen kan gesteld worden dat de realisatie van een golfbaan een aanzienlijk effect kan hebben op een open, agrarisch landschap. Dit geldt ook voor The Dutch Zuidbaan: open extensief gebruikt agrarisch gebied wordt omgezet in minder open, intensiever gebruikt, recreatiegebied. Echter, de landschappelijke waarden van het gebied zijn meegenomen als randvoorwaarde, inspiratiebron en vertrekpunt voor het ontwerp (zie paragraaf 5.4). Het resultaat is een golfbaan, die voldoet aan de eisen die de golfsport eraan stelt en landschappelijk zo goed als mogelijk is ingepast.

Landschapsstructuur

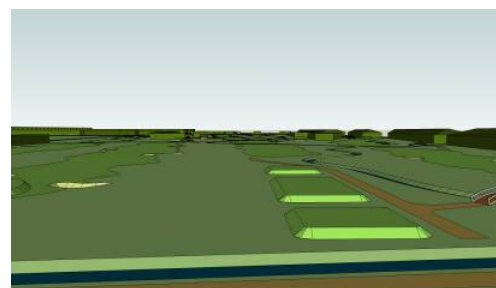
De ontwikkeling van de Zuidbaan heeft tot gevolg dat de verkavelingsstructuur in noord-zuidrichting en de openheid van het gebied naar de omgeving gedeeltelijk verloren gaan. Het effect op het kleinschalige karakter van het landschap is beperkt. Twee elementen van de golfbaan dragen bij aan de wijzigingen in de landschapsstructuur: het reliëf en de groene aankleding.

Reliëf

Ten behoeve van de aantrekkelijkheid en bespeelbaarheid wordt reliëf aangebracht op de golfbaan. Het reliëf op de golfbaan zal, voor golfbaanbegrippen, beperkt zijn, gemiddeld 2 à 3 m. Grote hoogteverschillen passen niet in het landschap en zijn technisch lastig realiseerbaar op de slappe veen- en kleiondergrond. Het effect op de landschapsbeleving is dan ook beperkt. 2 tot 3 m. hoogteverschil over een lengte van tientallen tot honderden meters of over een groot oppervlak wordt minder hoog ervaren dan 2 tot 3 m. hoogteverschil binnen enkele meters lengte. Niettemin wijzigt hierdoor de structuur van het vlakke polderlandschap in een afwisselend recreatief landschap.



Bestaande situatie



Toekomstig beeld op maaiveldniveau



Vogelvlucht toekomstige situatie

Figuur 6.1 Ruimtelijk beeld vanaf Spijkse Steeg richting het Lingebos [Oranjewoud, 2010]

Groene aankleding

De golfbaan wordt langs de randen en tussen de holes aangekleed met bossages. De omheining van het golfterrein met een groenstrook van bomen en struiken schermt het golfterrein af van de omgeving. Langs de Betuweroute is in de beplanting een geluidwal van maximaal 4 meter hoogte opgenomen. De geluidwal wordt met opgaand bos beplant.

De verdichting sluit aan bij de in ontwikkeling zijnde Noordbaan en het Lingebos. Lokaal betekent het echter verlies van openheid. Vanaf Rijksweg A15 richting Gorinchem vormt het Lingebos en de randbeplanting van de Zuidbaan de inleiding naar sterke stedelijke verdichting langs de stadsrand van Gorinchem en zijn infrastructurele werken (A15 / Betuweroute). Dit komt overeen met de uitgangspunten uit het Ruimtelijk kader The Dutch van de gemeente Lingewaal.

De ligging van de holes en groene aankleding van deze holes volgen de verkavelingspatronen op beperkte schaal. Alleen in het oostelijke gedeelte zijn de holes in noord-zuidelijke richting gesitueerd.

De bestaande (agrarische) bebouwing en het tuincentrum langs de Haarweg alsmede de bestaande boomstructuur van de Haarweg blijven behouden. De agrarische percelen tussen de bebouwing blijven eveneens behouden. De beplanting van de Zuidbaan sluit aan op de bestaande erfbeplantingen.



Tuincentrum



Boomstructuur Haarweg

Figuur 6.2 Bestaande elementen tussen Noord- en Zuidbaan [Oranjewoud, 2010]

Aardkundige waarden

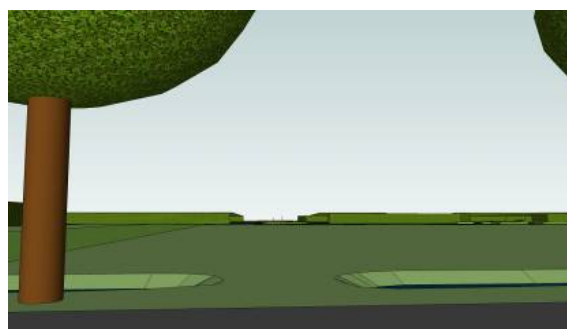
Bij de aanleg van de Zuidbaan gaan geen beschermde aardkundige waarden verloren. De aanleg van de golfbaan heeft wel effect op de in het plangebied gelegen en in het landschap enigszins zichtbare (niet beschermde) Spijk-stroomrug. Door de aanleg van holes en reliëf is deze stroomrug niet meer zichtbaar.

Ruimtelijk visuele kwaliteit

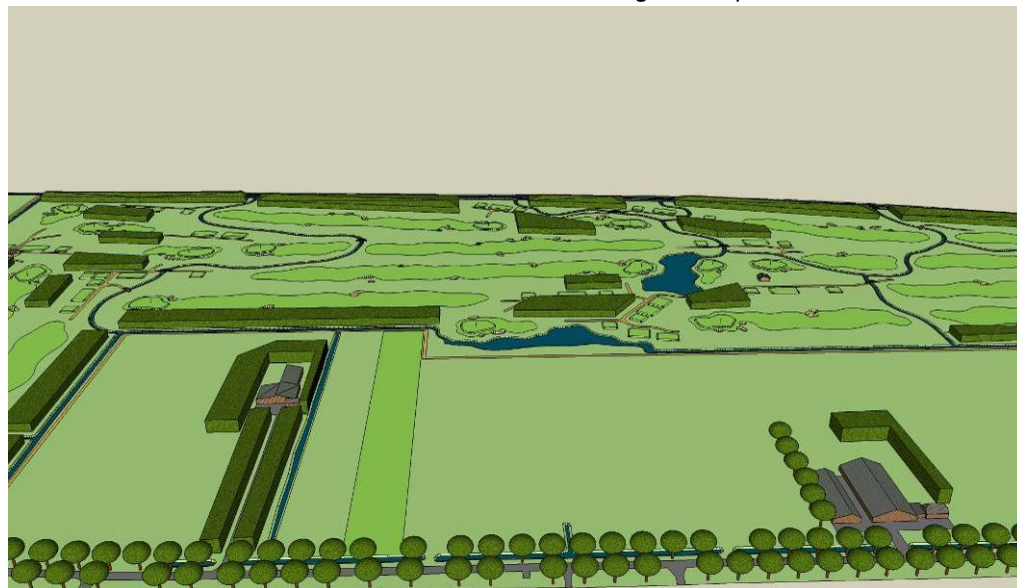
Eén van de uitgangspunten voor het ontwerp is de inpassing van de golfbaan in het open, kleinschalige (Linge)landschap. De realisatie van de golfbaan past binnen de kleinschaligheid van het Lingelandschap. Door de groene aankleding wordt het kleinschalige karakter vergroot. De groene beplanting rondom het golfterrein gaat wel ten koste van de openheid van het gebied. De groene aankleding ('polderand') is echter vanuit golfbaan- en landschappelijke optiek gewenst. Golfers hebben door de groene bomen en struiken tussen de holes bij afslag niet al een compleet overzicht over de hole en de golfbaan. Daarnaast schermt de groene aankleding in combinatie met de geluidwal de golfers af van omliggende voorzieningen, met name de Betuweroute en A15. Hiermee voldoet de inrichting aan het gemeentelijke uitgangspunt om met 'polderbossen' de A15/Betuwelijn in te passen.



Bestaande situatie



Toekomstig beeld op maaiveldniveau



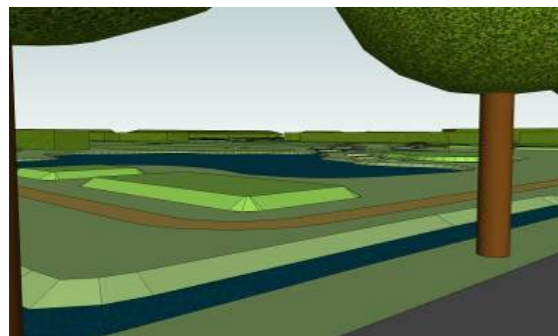
Vogelvlucht toekomstige situatie

Figuur 6.3 Ruimtelijk beeld vanaf de Haarweg richting Rijksweg A15 [Oranjewoud, 2010]

Ondanks de groene aankleding blijven de belangrijkste zichtlijnen in noord-zuid richting en in oost-west richting, zoals opgenomen in het Ruimtelijk kader The Dutch, behouden. De polderranden zijn op een aantal locaties onderbroken, waardoor vanaf de Haarweg en het openbare wandelpad langs de noordzijde van het plangebied het zicht op de golfbaan en de omgeving daarachter behouden blijft. Ook de oost-west zichtlijnen blijven gehandhaafd. Vanwege reliëf in de baan is de oost-west zichtlijn beperkter dan de west-oost zichtlijn waar men vanuit de hoogte over de baan kijkt.



Bestaande situatie



Toekomstig beeld op maaiveld niveau

Figuur 6.4 Ruimtelijk beeld vanaf de Haarweg (hoek Lingebos) richting A15 [Oranjewoud, 2010]



Vogelvlucht toekomstige situatie

Figuur 6.4 Ruimtelijk beeld vanaf de Haarweg (hoek Lingebos) richting A15 [Oranjewoud, 2010]

Toetsing aan landschappelijk beleid

De ontwikkeling van de Zuidbaan conform het gepresenteerde ontwerp voldoet deels aan de nationale beleidsdoelstellingen die gelden voor het Nationaal Landschap Rivierengebied waarin het plangebied ligt:

- Schaalcontrast van zeer open naar besloten: door de ontwikkeling van de golfbaan verdwijnt de openheid deels, de belangrijkste zichtlijnen blijven behouden. Het reeds in het studiegebied ontwikkelde contrast van zeer open naar besloten wordt versterkt door de aankleding van de golfbaan met erfbeplanting, de geluidwal en de polderranden aansluitend op het Lingebos ten oosten van het plangebied;
- Samenhangend stelsel van rivier-uiteerwaard-oeverwal-kom: de ontwikkeling van de golfbaan vindt plaats in het komgebied tussen de Linge en de Waal. Hierdoor verandert er niets aan de uiterwaarden en oeverwallen van de Linge. Het komgebied verandert evenwel van karakter van een zeer open gebied naar een meer gesloten kleinschaliger gebied;
- Samenhangend stelsel van hoge stuwwal-flank-kwelzone-oeverwal-rivier: deze beleidsdoelstelling is minder van toepassing voor de golfbaanontwikkeling, aangezien het plangebied hier geen onderdeel van uitmaakt.

Ook voldoet de ontwikkeling van de Zuidbaan deels aan de provinciale beleidsdoelstellingen conform de streekplan (structuurvisie) Gelderland. In het plangebied wordt specifieke aandacht besteed aan de visueel-landschappelijke kwaliteiten (de zichtlijnen), zoals het provinciaal beleid stelt aan gebieden die in 'kommen rivierenlanden' liggen. Het open karakter van het gebied in het westelijk deel van het plangebied, dat specifiek is aangeduid als 'waardevol open gebied', wordt zoveel als mogelijk gehandhaafd. De zichtlijnen in west-oost richting blijven behouden. De beplanting aan de noord- en zuidzijde verminderen de openheid in noord-zuid richting.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase vindt tijdelijk verstoring van de landschappelijke kwaliteiten en de openheid plaats door het bouwverkeer dat van en naar het golfterrein onder meer het grondverzet uitvoert.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

De effecten van de Noord- en Zuidbaan zijn op het landschap cumulatief gezien goed zichtbaar. De uitbreiding van de Noordbaan op 50 ha. grond en de aanleg van de Zuidbaan op 47 ha grond hebben tot gevolg dat bijna 100 ha. aan (agrarische) grond wordt omgezet in extensief recreatief gebied. De openheid van het studiegebied vermindert daardoor. Het kleinschalige karakter van het Lingelandchap wordt door de golfbaanuitbreidingen echter behouden.

Kijkend naar het studiegebied draagt de golfbaanuitbreidingen bij aan de ontwikkeling van een gevarieerd landschap. Het studiegebied varieert van open poldergebieden rondom de golfterreinen, semi-open en kleinschaliger ingerichte golfterreinen tot het besloten Lingebos ten oosten van de golfterreinen.

Kijkend naar het plangebied van beide golfterreinen bieden de verschillende inrichting van beide golfbanen extra variatie in het landschap. Op de Noordbaan is reliëf goed zichtbaar, is de groene aankleding beperkt, zijn veel waterpartijen aangelegd en komt op een aantal locaties bebouwing. Op de Zuidbaan is het reliëf in geringe mate zichtbaar, wordt de baan meer aangekleed met groen en is het aantal waterpartijen beperkt. De Haarweg tussen de Noord- en Zuidbaan blijft daarbij een belangrijk structurelement in het landschap.



Bestaande situatie



Toekomstig beeld op maaiveldniveau



Vogelvlucht toekomstige situatie

**Figuur 6.5 Ruimtelijk beeld vanaf Rijksweg A15 kijkend richting Haarweg/Noordbaan
[Oranjewoud, 2010]**

6.3 Bodem

Bodemopbouw

Ten behoeve van de aanleg en bespeelbaarheid van de golfbaan en de realisatie van reliëf wordt de bodem opgehoogd (zie bijlage 2: Dwarsprofielen The Dutch Zuidbaan). De maaiveldhoogte neemt op een aantal locaties toe met circa 2 à 3 m. Er gaat geen karakteristiek bodemprofiel verloren: de voorkomende bodemtypen zijn niet zeldzaam en komen in de regio in geruime mate voor.

Grondverzet en bodembalans

Ten behoeve van de verbetering van de bovenlaag en het aanbrengen van reliëf zal zand en klei van elders worden aangevoerd. Een deel van het reliëf kan worden gecreëerd door het uitgraven van de vijverpartijen, een deel van de grond moet worden aangevoerd.

De grondbalans van de Zuidbaan is als volgt:

- 741.000 m³ grondverzet, waarvan:
- 75.000 m³ ontgraving
- 665.000 m³ ophoging (bestaande uit 475.000 m³ gewenste eindophoging + 40% zettingstoetslag)

De 665.000 m³ ophoging wordt gerealiseerd door:

- 50.000 m³ hergebruik van vergraven grond (75.000 m³ - 30% verlies door veen e.d.)
- 390.000 m³ aanvoer schone grond
- 150.000 m³ aanvoer industriegrond (toepassing alleen in geluidwal)
- 20.000 m³ andere materialen dan grond (verharding, greens, EPS e.d.)
- 55.000 m³ aanvoer zand voor landscaping

De geluidwal maakt onderdeel uit van de ophoging. Van de 665.000 m³ ophoging voor de gehele golfbaan is 175.000 m³ ophoging nodig voor de realisatie van de geluidwal. De 175.000 m³ ophoging (geluidwal) wordt gerealiseerd door:

- 25.000 m³ aanvoer schone grond die voldoet aan de "achtergrondwaarde" (benodigd voor leeflaag)
- 150.000 m³ aanvoer industriegrond

Bodemkwaliteit

De belasting van de bodem door meststoffen verdwijnt. Het beheer van de golfbaan is extensief en maakt zo min mogelijk gebruik van meststoffen en pesticiden.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

De ontwikkeling van beide golfbanen hebben geen wezenlijk negatief effect op de bodemopbouw- en -kwaliteit. Door de realisatie van reliëf op beide banen gaan geen beschermde waarden verloren. De bodemkwaliteit kan mogelijk ten opzichte van de referentiesituatie verbeteren door minder gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase wordt de bodem tijdelijk verstoord.

6.4 Water

In het kader van het MER en het bestemmingsplan is in 2010 een watertoetsprocedure uitgevoerd [Oranjewoud, 2010]. Het beoogde watersysteem van The Dutch Zuidbaan is afgestemd met het waterschap Rivierenland.

Oppervlaktewater

Realisatie van de Zuidbaan leidt tot een aanzienlijke verandering van de waterstructuur. Het slotenpatroon verdwijnt en wordt vervangen door een aantal natuurlijk vormgegeven waterpartijen en watergangen. Het wateroppervlak neemt aanzienlijk toe. Het totale wateroppervlak bedraagt 10,7% van het gehele plangebied. Het water wordt op een voor de golfer en de ecologie aantrekkelijke manier aangelegd.

Waterpeil

Het watersysteem op de golfbaan is in figuur 6.6 met blauw aangegeven. De bestaande watergangen in noord-zuidelijke richting (lichtblauw) ter plaatse van de golfbaan worden gedempt. De meest zuidelijke watergang is de bestaande A-watergang die de zuidgrens van het plangebied vormt. Via deze watergang wordt het water naar het gemaal ten zuidoosten van de golfbaan afgevoerd.

Er is voor gekozen om het watersysteem van de golfbaan grotendeels te isoleren van de rest van het peilgebied. De reden hiervan is dat een peilfluctuatie van 20 cm in één etmaal op de golfbaan beheertechisch onwenselijk wordt geacht. Het watersysteem is weergegeven in figuur 6.6.



Figuur 6.6 Watersysteem The Dutch Zuidbaan
[Oranjewoud, 2010, ondergrond European Golf Design, 2010]

De golfbaan krijgt een vast waterpeil op NAP -1,00 m, waardoor de dagelijkse fluctuatie, die door het gemaal wordt veroorzaakt, geen invloed heeft op het waterpeil ter plaatse van de golfbaan en technische en visuele problemen worden voorkomen.

Bij zware neerslag kan bij dit peil de neerslag zowel in het omliggend watersysteem als op de golfbaan worden geborgen, zodat de golfbaan ook als buffer dient voor de omgeving. Dit betekent dat het waterpeil te plaatse van de golfbaan wel onderhevig is aan de fluctuatie ten gevolge van kwel en neerslag. Het peil kan onder normale omstandigheden stijgen met 0,30 m. oftewel tot NAP - 0,70 m. Onder extreme omstandigheden kan het voorkomen dat het water zelfs stijgt tot het maaiveld.

Naast de dagelijkse fluctuatie in het gebied is er ook een zomer- en winterpeil (zomer- en winterpeil NAP -1,00 m. en -1,20 m.). Ook deze fluctuatie wordt onwenselijk geacht door de exploitant van de golfbaan in verband met het uiterlijk van de baan (bruine slootranden). Het vaste waterpeil is in principe gelijk aan het zomerpeil in de omgeving, waardoor de golfbaan 'meedoet' in de waterberging/ waterbuffering. Voor de wijziging van het zomer- en winterpeil naar een vast peil van NAP -1,00 m moet een wijziging van het peilbesluit worden ingediend bij het Waterschap Rivierenland.

Watersysteem

Om negatieve effecten op de (landbouw)omgeving te voorkomen wordt The Dutch Zuidbaan omsloten door een (deels nieuwe) watergang (donkerblauw in figuur 6.6), die op het huidige watersysteem aangesloten blijft en de ontwatering van de omliggende percelen waarborgt. Deze watergang staat in open verbinding met één duiker (met een lengte van maximaal 10 m., zwarte rechthoek in figuur 6.6), met het omliggende watersysteem en beweegt derhalve mee met de dagelijkse fluctuatie. De duiker wordt aangelegd om de afwatering van de omliggende percelen te waarborgen en stroming naar de vijver te realiseren. Dit is ten behoeve van de waterkwaliteit. De duiker wordt tevens aangelegd, omdat de bestaande watergang niet in het golfbaanontwerp past. Daarnaast zorgt de duiker voor de onderdoorgang van de watergang onder de nog aan te leggen weg.

Het watersysteem van de golfbaan wordt door middel van 12 stuwen (rode cirkels in figuur 6.6) verbonden met de rest van het peilgebied. De stuwen worden zodanig uitgevoerd dat bij maatgevende situatie de waterberging binnen de golfbaan wordt benut en de maximale lozing op de omliggende watergang (en dus op het omliggende peilgebied) 1,5 l/s/ha. is. Door het grote aantal stuwen treedt de lozing verspreid over het omliggende watersysteem op, zodat er geen locaties met mogelijke te zware belasting ontstaan. De beperking van de totale afvoer tot maximaal van 1,5 l/s/ha. is door het waterschap gecontroleerd en goedgekeurd.

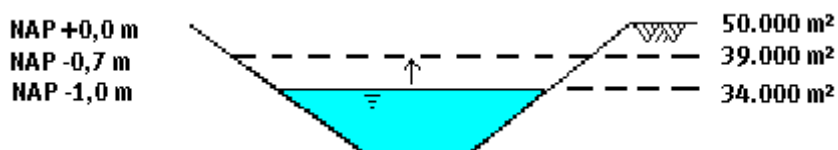
Drie van de stuwen, waarschijnlijk in het noorden van het plangebied in verband met de stromingsrichting van het water (blauwe cirkels in figuur 6.6), worden beweegbaar uitgevoerd, zodat in droge tijden water ingelaten kan worden om het waterpeil op hoogte te houden.

Dempen / verleggen watergangen

Voor de aanleg van de golfbaan worden alle bestaande watergangen in het plangebied gedempt. De hoofdwatergang ten zuiden van het plangebied en de bestaande B-watergangen aan de randen van het plangebied blijven behouden.

In het ontwerp van de golfbaan is op een peilniveau van NAP - 1,0 m. in totaal 34.000 m² water (zomerpeil) opgenomen. De vier waterpartijen beslaan tezamen een oppervlak van ongeveer 16.000 m². Het totale oppervlak aan water is beduidend meer dan de huidige hoeveelheid oppervlaktewater op een peilniveau van NAP - 1,0 m: 10.000 m².

Op maaiveldniveau (NAP 0,0 m.) beslaan de waterpartijen een oppervlak van 50.330 m². Dit is eveneens beduidend meer dan de huidige hoeveelheid oppervlaktewater op maaiveldniveau: circa 15.000 m².



Figuur 6.7 Schematisatie van wateroppervlak per waterpeil [Oranjewoud, 2010]

Voor de aanvraag van de keurvergunning wordt in het kader van de Waterwet een Keurvergunning, oftewel Watervergunning, aangevraagd. Hierin worden de exacte afmetingen en locaties van de watergangen vastgesteld.

Opbarsten slootbodems

Uit de watertoets is gebleken dat minimaal circa 1 m. klei onder de bodem van waterpartijen aanwezig moet blijven om opbarsten te voorkomen. In een groot deel van het gebied liggen de zandbanen op circa 3 m. beneden maaiveld. De waterpartijen mogen derhalve niet dieper dan 2 m. onder het huidige maaiveld komen.

In het huidige ontwerp is uitgegaan van veel ophogingen, waardoor de bodems van waterpartijen niet of nauwelijks dieper komen dan de huidige slootbodems. De bodem van waterpartijen komt circa 1,9 m. onder huidig maaiveld. Uitgaande van 3 m. kleidikte blijft in principe 1,1 m. klei over. In het overige deel van het gebied (in de pleistocene zandgebieden) is de kleilaag beduidend dikker (minimaal 7 m) en kunnen eventueel wel diepere watergangen worden toegepast.

Middels boringen die in het gebied worden geplaatst, wordt gecontroleerd of hiermee inderdaad voldoende klei overblijft. Indien onvoldoende klei overblijft, zal dieper uitgegraven worden en klei of andere ballast worden teruggebracht.

Drooglegging/drainage

Voor de golfbaan is minder drooglegging nodig dan voor landbouwgebruik. De drooglegging wordt met name bereikt door ophoging. Over de gehele golfbaan wordt velddrainage op de GHG (30 cm -mv.) aangelegd om voldoende ontwatering van de golfbaan te garanderen.

Beregening

Beheer (beregening) van de golfbaan heeft geen negatief effect op de grondwaterstand. De Zuidbaan wordt beregend met water vanaf de Noordbaan, waar een centraal pomphuis is opgenomen in het driving range gebouw. De beregening van de Zuidbaan is reeds meegenomen in de vergunning van de Noordbaan en heeft dus geen consequenties voor de Zuidbaan. In het pomphuis op de Noordbaan wordt grondwater opgepompt om beide banen te beregenen. Er wordt grondwater gebruikt omdat het oppervlaktewater van onvoldoende kwaliteit is voor de beregening.

Waterberging

In het plangebied moet voldoende oppervlaktewater aanwezig zijn om de waterberging te garanderen. Er moet water door drie oorzaken worden geborgen:

- Kwel vanuit de ondergrond als gevolg van hoog water op de rivieren;
- Directe neerslag op de waterpartijen;
- Neerslag op verharding die direct tot afstroming komt.

Kwel

Door de aanpassing van watergangen wordt mogelijk de kwel vergroot. Bij een aanpassing van waterlopen zullen die vaak iets dieper en breder worden. Dit houdt in dat de kwel vanuit de rivieren kan toenemen. In het kader van de watertoets zijn kwelberekeningen uitgevoerd voor zowel de kweldruk vanuit de Linge als de Waal. De kwel is uitgerekend volgens de methodiek van Mazure. Uit de berekeningen blijkt dat maximaal 3.676 m³ aan waterberging nodig is vanwege kwel.

Directe neerslag

De neerslag die direct op watergangen valt moet worden geborgen. Uitgaande van een bui van 58,8 mm in één etmaal ($T=10 + 10\%$) is 2.940 m³ waterberging nodig.

Neerslag op verharding

Het extra verhard oppervlak van de greenkeepersloods moet gecompenseerd worden met 436 m³ extra berging per hectare verharding. Dit betekent dat er ten opzichte van de huidige situatie ongeveer 88 m³ berging toegevoegd moet worden.

In overleg met het waterschap is besloten dat de extra verharding van de wandelpaden en de schuilhutten niet gecompenseerd hoeven te worden, omdat deze geen versnelde afvoer van neerslag tot gevolg hebben.

Uit de berekeningen is gebleken dat in totaal circa 6.700 m³ berging benodigd is. De voorziene oppervlakte van de waterpartijen van 34.000 m² voorziet ruimschoots in de bergingscapaciteit om kwel (6 dagen) en neerslag ($T=10$) te bergen bij een worst-case situatie.

Waterkwaliteit

Om te voorkomen dat de waterkwaliteit in het gebied verslechtert en zelfs verbetert ten opzichte van de huidige situatie worden bij de inrichting van het watersysteem de volgende randvoorwaarden aangehouden:

- Er worden geen doodlopende watergangen aangelegd;
- Er wordt voldoende waterdiepte aangehouden (minimaal 0,5 m./huidige slootdiepte), bij grote waterpartijen liefst ook een dieper deel;
- Er worden natuurvriendelijke oevers met begroeiing in zowel onderwaterplanten als rietoevers toegepast. In de Keurvergunning wordt dit verder uitgewerkt;
- In geval van droogte vindt waterinlaat vanuit het omliggende gebied plaats om uitzakken van het waterpeil tegen te gaan;
- Bemesting en onkruidbestrijding worden zodanig uitgevoerd dat er geen ongewenste stoffen in het water komen. Voor de Zuidbaan wordt, evenals voor de Noordbaan, de Committed to Green Certificering gehanteerd. Dit houdt o.a. in dat zo min mogelijk en alleen op de voor het golfspel belangrijke delen van de baan bemesting en onkruidbestrijding wordt toegepast.

Onderhoud

Op de zuidgrens van het plangebied, parallel aan de Betuweroute, ligt een A-watergang. Vanwege de ligging van de Betuweroute aan de zuidzijde dient aan de noordzijde van de A-watergang een onderhoudspad van 4 m. breed behouden te blijven. Eens in de 30 jaar heeft de golfbaan de ontvangstplicht van de bagger die tijdens het onderhoud vrijkomt wanneer het waterschap onderhoud pleegt.

In 2013 zijn baggerwerkzaamheden voor de A-watergangen rondom de Zuidbaan gepland. De A-watergang langs de Betuweroute wordt vanwege beschikbaarheid van bluswater voor de Betuweroute indien nodig vaker gebaggerd. Mogelijk kan de uitbaggering gecombineerd worden met wijziging van het watersysteem in het plangebied.

Het onderhoud van de golfbaan wordt door de exploitant van de baan gedaan. Bij Waterschap Rivierenland is een onderhoudsplan van de watergangen een verplicht onderdeel voor vergunningverlening. Hierbij kan aangehaakt worden op het bestaande plan dat voor de Noordbaan is opgesteld.

In het ontwerp is op het terrein van de golfbaan een afzonderlijke onderhoudsstrook tussen de A-watergang en de watergang op de golfbaan zelf opgenomen, die eveneens gebruikt zal worden als wandelpad.

Rioolpersleiding

Bij een nadere uitwerking in het kader van de keurvergunning moet blijken of voldoende afstand tussen graaf- en ophoogwerkzaamheden en de rioolpersleiding ten westen van het plangebied wordt aangehouden.

Op de Zuidbaan is in principe geen sprake van afvalwater. Indien in/bij de greenkeepersloods afvalwater wordt geproduceerd, dan wordt deze aangesloten op de riolering die langs de Haarweg is gelegen.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Oppervlaktewater

Beide golfbanen worden ontwikkeld tot waterrijke golfbanen. Op de Noordbaan is een aantal waterpartijen voorzien met een totaaloppervlak van 7,5 ha. op maaiveld, circa 10% van de totale oppervlakte. Op de Zuidbaan zijn watergangen voorzien met een oppervlak van 5,0 ha. op maaiveldniveau, dat is circa 11 % van de totale oppervlakte. Dit is een aanzienlijke toename ten opzichte van de oorspronkelijke golfbaan De Lingewaelsche en het huidige agrarische gebruikte plangebied. De golfbanen zullen, ondanks dat het niet in zoekgebied voor waterberging ligt, derhalve ruimte kunnen bieden voor waterberging en kwel.

Het watersysteem van de Noordbaan voert af via de A-watergang die langs het noordoosten van de oorspronkelijke golfbaan De Lingewaelsche loopt. Vervolgens wordt het water afgevoerd via de A-watergang die ten noorden van het nieuwe gedeelte van de golfbaan ligt.

Het watersysteem van de Zuidbaan wordt door middel van een randsloot en stuwen van de rest van het peilgebied gescheiden. Hiermee wordt voorkomen dat het peil op de golfbaan fluctueert onder invloed van het gemaal. De watersystemen van de golfbanen zijn niet direct met elkaar verbonden.

Wel wordt bij droge weersomstandigheden zowel de Noord- als de Zuidbaan beregend met water van de Noordbaan, waar een centraal pomphuis is opgenomen in het driving range gebouw (gesitueerd in het oostelijke gedeelte van de Noordbaan).

De waterpartijen worden zoveel mogelijk natuurvriendelijk ingericht (flauwe taluds) en beheerd. De realisatie van de golfbanen zullen geen negatieve effecten hebben op de afvoercapaciteit van de watergangen in het plangebied. In overleg met het waterschap zijn watergangen verplaatst of gedempt. De totale waterbergingscapaciteit in het gebied is door de waterrijke inrichting van de golfbanen toegenomen.

De afvoer van beide golfbanen gaat via verschillende A-watergangen, waardoor de norm van het waterschap van 1,5 l/s/ha. niet overschreden wordt. Daarnaast voorkomt de extra berging, die in het ontwerp opgenomen is, dat de maximale afvoer naar het gemeaal overschreden wordt.

Grondwater

De drooglegging/ontwatering van beide golfbanen hebben geen negatief effect op het grondwatersysteem. De drainage op de greens, tees en fairways wordt op beide golfbanen boven GHG (0,3 m. beneden maaiveld) aangelegd.

Kwel

Het grotere oppervlak aan water met een grotere diepte kan een toename van de kwel tot gevolg hebben. In het ontwerp van beide golfbanen is er extra berging gerealiseerd, waardoor eventuele toename van kwel niet leidt tot een grotere afvoer uit het gebied.

Waterkwaliteit

Naar verwachting hebben de golfbanen geen negatief effect op de waterkwaliteit. Het gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen op de golfbaan is beduidend lager dan dat in de huidige landbouwsituatie. De golfbaan kan geen negatief effect hebben op de waterkwaliteit in de recreatieplas in het Lingebos, omdat deze hydrologisch geïsoleerd is van het regionale watersysteem.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Naar verwachting treden er gedurende de aanlegfase geen wezenlijke effecten op de waterhuishouding. De nieuwe watergangen en -partijen worden voorafgaand aan het dempen van de huidige watergangen aangelegd. Wel moet er tijdens het graven van de watergangen rekening gehouden worden met het risico van opbarsten van de bodem. Op de locaties waar ondiep in de bodem zandbanen aanwezig zijn, moeten mogelijk maatregelen genomen worden.

6.5 Natuur

Voor de aanleg van The Dutch Zuidbaan worden weilanden vergraven, vegetatie verwijderd en watergangen gedempt. Nieuwe watergangen en nieuw groen zal hiervoor terugkomen. De aanleg en exploitatie van de golfbaanuitbreiding heeft invloed op bestaande natuurwaarden. Naast ruimtebeslag en biotoopontwikkeling kan bij de aanleg en exploitatie van een golfbaan ook sprake zijn van hinder op omliggende natuurwaarden. In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure is een natuurtoets uitgevoerd die inzicht biedt in eventuele strijdigheden van de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling met bestaande natuurwaarden [Oranjewoud, 2010].

Beschermde gebieden

Het plangebied van de Zuidbaan is niet gelegen in een beschermd natuurgebied. Het plangebied ligt op circa 550 meter van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Zuider Lingedijk en Diefdijk Zuid (tevens EHS-gebied). Het effect van de golfbaan op dit gebied is minimaal.

Ten noorden van het plangebied ligt op 400 meter afstand het EHS-verwevingsgebied. Ook de effecten op dit gebied zijn minimaal. De aanleg en ingebruikname van de golfbaan The Dutch Zuidbaan hebben geen aantasting van de wezenlijke kenmerken of waarden van de EHS tot gevolg.

Door de aanleg van de Zuidbaan kan sprake zijn van een tijdelijke toename van geluid in de directe omgeving. In de directe omgeving van de EHS-gebieden zijn echter verschillende wegen, spoorwegen en bebouwing gelegen die ook geluidhinder kunnen veroorzaken. Daarnaast vindt er al tijdelijke verstoring plaats door de aanleg van The Dutch Noordbaan. Door het gebruik hiervan is in de huidige situatie reeds sprake van verstoring door geluid, lucht en menselijke activiteiten. Omdat er bovendien geen sprake is van aanvullende voorzieningen, zoals bebouwing (uitgezonderd de mogelijke bouw van een greenkeepersloods) en verlichting zal deze hinder, zeker in vergelijking met de A15 en de Betuwelijn, beperkt zijn.

Beschermde soorten

In het plangebied bevinden zich beschermde soorten waarop de voorgenomen aanleg van The Dutch Zuidbaan invloed kan hebben. Zoals in paragraaf 4.5 is weergegeven is uit de natuurtoets naar voren gekomen dat ter plaatse van het plangebied beschermde soorten die algemeen voorkomen in Nederland en strikt beschermde soorten voorkomen: heikikker, grote modderkruiper en bittervoorn. Onderstaand is per soort aangegeven wat de mogelijke effecten zijn van de golfbaanontwikkeling in het plangebied voor de aanwezige soortgroepen.

Broedvogels

De struwelen in het plangebied zijn een geschikte broedplaatslocatie voor algemene broedvogels. Conform de zorgplicht is het van belang om vóór het broedseizoen (periode september-maart), op de betreffende locaties, vegetatie te verwijderen. Door deze verstoring zullen broedvogels het plangebied mijden als broedplaatsen. Hierdoor zijn er geen effecten op (broed)vogels tijdens het broedseizoen.

De golfbaan biedt een biotoop voor nieuwe soorten. Op de golfbaan worden diverse watergangen en -partijen aangelegd. De oevers worden natuurvriendelijk aangelegd en bieden kansen voor bijvoorbeeld watervogels. De roughs bieden mogelijk biotoop voor struweelvogels.

De gunstige staat van de instandhouding van de in het plangebied voorkomende of verwachte soorten zal niet worden aangetast wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen aanvangen.

Zoogdieren

De werkzaamheden kunnen met name schade veroorzaken aan algemene muizen en spitsmuizen. Grote zoogdieren, als de hermelijn, wezel, bunzing, konijn, haas en mol hebben grote leefgebieden en zullen tijdens de werkzaamheden het plangebied mijden. In de omgeving is voldoende geschikt leef- en rustgebied aanwezig voor deze soorten.

Effecten op vleermuizen worden niet verwacht omdat geen foerageerplekken verdwijnen en geen vliegroutes en geen verblijfplaatsen worden verwacht. Om het onbedoeld doden van egels te voorkomen is het raadzaam om voor verwijdering van vegetatie het plangebied te controleren op eventueel aanwezige egels. Indien egels worden aangetroffen, kunnen ze worden verplaatst naar geschikt biotoop in de omgeving.

De gunstige staat van instandhouding van de zoogdieren, zoals kleinere zoogdieren (muizen), grotere zoogdieren (hermelijn, wezel, bunzing, konijn, haas en mol) en egels zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen ingreep.

Amfibieën

Door het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden zal habitat (o.a. watergangen) van algemene amfibieën verdwijnen. Hierbij wordt het leefgebied van algemene amfibieën (kleine watersalamander, bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad) en strikt beschermde amfibiesoort heikikker verstoord en vernield. Indien de werkzaamheden buiten de voortplantingstijd (half maart - juni) en overwintering worden uitgevoerd is de schade beperkt. De ingreep heeft geen effecten op populatieniveau.

Het veldbezoek heeft uitgewezen dat de heikikker zich bevindt op twee percelen in het plangebied en in de direct omgeving. De heikikker is een strikt beschermde soort. Activiteiten waarbij het habitat van heikikker verdwijnt zijn niet toegestaan, evenals het aantasten van het leefgebied. Bij de aanleg van The Dutch Zuidbaan gaat habitat verloren en wordt het leefgebied van de heikikker verstoord. Aangezien het hier gaat om een strikt beschermde amfibiesoort is een ontheffing Flora- en faunawet en mogelijk compensatie noodzakelijk. Verwacht wordt dat het Ministerie van LNV ontheffing verleent, evenals is gedaan voor de ontheffing Flora- en faunawet op de heikikker voor de Noordbaan.

Ondanks dat de huidige watergangen verdwijnen, bieden de diverse nieuwe watergangen en -partijen ook kansen voor bijvoorbeeld amfibieën.

Een ontheffing is noodzakelijk voor het verdwijnen/aantasten van het habitat en leefgebied van de heikikker.

De gunstige staat van instandhouding van algemene amfibieënsoorten zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Vissen

In de watergangen zijn algemene, niet beschermde, soorten en twee strikt beschermde soorten (bittervoorn en grote modderkruiper) aangetroffen. Door de aanleg van de golfbaan zullen effecten optreden die het leefgebied en mogelijk de instandhouding van de bittervoorn en grote modderkruiper aantasten. Aangezien het hier gaat om strikt beschermde vissoorten is een ontheffing Flora- en faunawet en compensatie noodzakelijk.

Een ontheffing is noodzakelijk voor het verdwijnen/aantasten van de verblijfplaats en leef- en foerageergebied van de bittervoorn en de grote modderkruiper.

De gunstige staat van instandhouding van algemene vissoorten zal niet worden aangetast als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden.

Planten

Er zijn geen effecten te verwachten op beschermde planten, omdat deze niet zijn aangetroffen tijdens het veldbezoek en de aangetroffen biotopen in het plangebied niet geschikt zijn.

Overige soorten

Er zijn geen effecten te verwachten op andere beschermde soorten, zoals dagvlinders, libellen en andere ongewervelden in het plangebied, omdat ze niet zijn aangetroffen tijdens het veldbezoek en de aangetroffen biotopen niet of nauwelijks geschikt zijn.

Ecologische relaties

De realisatie van de golfbaanuitbreiding aangrenzend aan het Lingebos biedt mogelijkheden de ecologische relatie met het Lingebos te versterken.

Mitigerende maatregelen

In het plangebied bevinden zich strikt beschermde soorten die de voorgenomen aanleg van de Zuidbaan kunnen beïnvloeden. De uitvoering van de werkzaamheden voor de aanleg van de Zuidbaan kan leiden tot overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet. Door een zorgvuldige werkwijze in combinatie met de beste perioden van uitvoering, kan schade in belangrijke mate worden voorkomen.

Onderstaand zijn de mitigerende maatregelen benoemd die schade aan de verblijfplaats en leefgebied van de heikikker, grote modderkruiper en bittervoorn in belangrijke mate kan voorkomen.

Heikikker

Bij de voorgenomen uitbreiding worden heikikkers verstoord en vaste verblijfplaatsen vernield dus een ontheffing is noodzakelijk. Voor de heikikker geldt voor ruimtelijke ingrepen geen vrijstelling, ook niet op basis van een goedgekeurde gedragscode. Het leefgebied dat verloren gaat moet worden gecompenseerd.

De versturende werkzaamheden (wegvangen en/of verjagen en starten van de werkzaamheden) mogen niet plaatsvinden in de kwetsbare voortplantingsperiode (maart - augustus), periode van larven in het water (maart - juni) en de winterrust (november - maart) van de heikikker. Werkzaamheden kunnen 'veilig' worden uitgevoerd in de periode september - oktober. Aangezien het hier om een strikt beschermd soort gaat, dient voorafgaand aan de werkzaamheden zoveel mogelijk exemplaren te worden gevangen en overgeplaatst naar een geschikt biotoop in de omgeving. Hierbij valt te denken aan het verplaatsingsgebied Hooge Veld, dat gebruikt is bij de verplaatsing van heikikkers bij The Dutch Noordbaan of The Dutch Noordbaan indien de biotopen inmiddels geschikt zijn voor de heikikker.

Grote modderkruiper en Bittervoorn

Bij de voorgenomen uitbreiding worden de grote modderkruiper en bittervoorn verstoord en vaste verblijfplaatsen vernield dus een ontheffing is noodzakelijk. Voor de grote modderkruiper en bittervoorn geldt voor ruimtelijke ingrepen geen vrijstelling, ook niet op basis van een goedgekeurde gedragscode. Het leefgebied dat verloren gaat moeten worden gecompenseerd.

De verstorende werkzaamheden mogen niet plaatsvinden in de kwetsbare voortplantingsperiode (april - augustus) en de winterrust (november - maart) van deze soort. Werkzaamheden kunnen 'veilig' worden uitgevoerd in de periode september - oktober. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen grote modderkruipers te worden afgevangen en verplaatst naar een geschikt biotoop in de omgeving.

Ontheffingsaanvraag Flora en faunawet

Voor de start van de werkzaamheden dient voor een aantal (strikt) beschermde soorten is ontheffing ex art. 75 van de Flora en faunawet noodzakelijk. Deze soorten en de te overtreden verbodsbepalingen zijn te vinden in tabel 6.1.

Tabel 6.1 Soorten waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden

Soort	Verbodsbepaling	Mitigerende maatregel
Vissen		
Grote modderkruiper <i>Misgurnus fossilis</i>	Art. 10 en 11: verontrusten, beschadigen en vernielen van vaste verblijfplaatsen	uitvoeren buiten kwetsbare periode, voorafgaand aan de aanleg wegvangen vissen.
Bittervoorn <i>Rhodeus cericeus</i>	Art. 10 en 11: verontrusten, beschadigen en vernielen van vaste verblijfplaatsen	uitvoeren buiten kwetsbare periode, voorafgaand aan de aanleg wegvangen vissen.
Vogels		
Heikikker <i>Rana arvalis</i>	Art. 9, 11, 13: beschadigen, vernielen van vaste verblijfplaatsen en vervoeren en onder zich hebben.	Buiten de voortplantingsperiode, winterrust en larvaal stadium. Wegvangen en overzetten.

Door een recente uitspraak van de Raad van State worden voor soorten uit Bijlage IV (heikikker) van de Habitatrichtlijn alleen nog ontheffing gekregen voor een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Op basis van belang j 'de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling' wordt geen ontheffing meer aangevraagd. Belang j staat niet in de Habitatrichtlijn, maar in het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. Daardoor wordt voor Bijlage IV-soorten geen ontheffing meer verleend voor een ruimtelijke ingreep op basis van belang j.

De aanleg van The Dutch Zuidbaan is een ruimtelijke ingreep waarbij strikt beschermde soorten in het plangebied aanwezig zijn. Overtreding van de Flora- en faunawet moet worden voorkomen. Door voorgenomen mitigerende maatregelen te laten beoordelen door Dienst Regelingen en deze als voldoende worden beoordeeld zal schikking met daarin de goedkeuring van de maatregelen worden aangegeven. Dit zal op basis van afwijzing ontheffingsaanvraag worden aangegeven. Werkzaamheden mogen dan worden uitgevoerd. Zijn mitigerende maatregelen niet voldoende of geheel niet mogelijk, dan volgt een volledige beoordeling voor ontheffing.

Een verleende ontheffing is geldig voor een maximale duur van 5 jaar. Aanbevolen wordt om de ontheffingsaanvraag minstens een half jaar vóór aanvang van de werkzaamheden aan te vragen. Voor de procedure voor de aanvraag moet rekening worden gehouden met een verwachte doorlooptijd van tenminste acht weken, mits geen bezwaren worden ingediend. Indien aanvullende informatie moet worden geleverd, dan kan deze periode langer zijn.

Procedure

Op 26 mei 2010 is een ontheffingsaanvraag bij de Dienst Regelingen van het ministerie van LNV ingediend. In het activiteitenplan, behorende bij de ontheffingsaanvraag, zijn de mitigerende maatregelen nader uitgewerkt en onderstaand beschreven (zie ook "tijdelijke effecten aanlegfase"). Naar verwachting neemt Dienst Regelingen in september 2010 een besluit over de ontheffingsaanvraag.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Door de aanleg van The Dutch Noord- en Zuidbaan treden mogelijk cumulatieve effecten op het plangebied en de omgeving op. In zowel de plangebieden van de Noordbaan als de Zuidbaan zijn heikikkers in redelijke aantallen aangetroffen. Daarnaast is in het plangebied van de Noordbaan de kleine én grote modderkruiper aangetroffen. Het plangebied van de Zuidbaan vormt een geschikt biotoop voor o.a. de grote modderkruiper en de bittervoorn.

Bij de aanleg van de Noordbaan is biotoop van de heikikker en de kleine modderkruiper verloren gegaan. Hiervoor is een Flora- en faunawet ontheffingsprocedure doorlopen en de ontheffing verkregen. De heikikker en kleine modderkruipers zijn, zoals aangegeven in de voorwaarden in de ontheffing, weggevangen en verplaatst naar geschikt biotoop in de directe omgeving. Na de werkzaamheden op de Noordbaan wordt het gebied weer geschikt voor o.a. de heikikker (ruige vegetatie en poelen/waterpartijen) en de kleine modderkruiper (waterpartijen). Deze soorten kunnen het 'nieuwe' leefgebied o.a. bereiken via de open water verbindingen.

Door de aanleg van de Zuidbaan zullen ook delen van het biotoop van de heikikker, bittervoorn en mogelijk de grote modderkruiper verloren gaan. De werkzaamheden aan de Zuidbaan starten pas op het moment dat de Noordbaan grotendeels gereed is. Hierdoor heeft het verloren gegaan biotoop op de Noordbaan zich enigszins kunnen herstellen en kan de heikikker zeker weer een goed biotoop vinden. Voor de bittervoorn en modderkruiper zijn in de omgeving voldoende alternatief biotoop aanwezig. En ook voor deze soorten geldt dat het biotoop op de Noordbaan weer geschikt is.

Ook voor de Zuidbaan wordt een Flora- en faunawet ontheffingsprocedure doorlopen waarna deze soorten kunnen worden gevangen en verplaatst naar een nabij gelegen geschikt bevonden biotoop (Hooge Veld of Noordbaan).

Nadat The Dutch Noord- en Zuidbaan zijn aangelegd zal nieuw geschikt biotoop voor de aangetroffen soorten zijn ontstaan. De aanleg van de golfbanen heeft geen cumulatie van negatieve effecten tot gevolg. Door het volgen van de voorwaarden in de Flora- en faunaontheffingen en het nemen van mitigerende maatregelen worden geen verbodsbepalingen overtreden.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Tijdens de grondbewerking en -aanvoer van het plangebied vindt tijdelijke verstoring van de algemene soorten plaats. Conform de eisen die gelden bij de aanvraag van de ontheffing Flora en Fauna worden voordat de watergangen worden leeggepompt, eerst zoveel mogelijk individuen verwijderd, waaronder de beschermde soorten bittervoorn, modderkruiper en heikikker.

Het leegpompen vindt plaats met behulp van een waterpomp met filter, ter voorkoming van het opzuigen van achtergebleven individuen van (vis)soorten. Weggevisste individuen worden door een ter zaken kundige ecooloog in geschikte biotoop buiten het werkterrein uitgezet.

Voordat de weilanden worden opgehoogd en vergraven zullen heikikkers, die in de weilanden aanwezig zijn, weggevangen worden. Aangezien het hier om een strikt beschermd soort gaat worden voorafgaand aan de werkzaamheden zoveel mogelijk exemplaren gevangen en overgeplaatst naar een geschikt biotoop in de omgeving. Hierbij valt te denken aan het verplaatsingsgebied Hooze Veld, dat gebruikt is bij de verplaatsing van heikikker bij The Dutch Noordbaan (voorheen aangeduid als De Lingewaelsche).

De werkzaamheden starten buiten de kwetsbare voortplantingsperiodes en winterrust van de bittervoorn, modderkruiper en heikikker.

Het korte termijn effect voor de aanwezige beschermde soorten zijn mogelijk de stress van het wegvangen en verplaatsen naar nieuw gebied. Dit effect wordt minimaal geacht en herstel vindt naar verwachting spoedig plaats.

Het wegvangen van de soorten uit het te ontwikkelen gebied houdt in dat de vissoorten in de watergangen tijdelijk niet meer voorkomen. Pas nadat het gebied volledig ontwikkeld is, de watergangen aangesloten zijn op de bestaande sloten en een stabiel milieu vormen, zullen de soorten terugkeren. De heikikker bevindt zich in het aangrenzende terrein en zal terugkeren naar het gebied zodra de beplanting zich hersteld heeft van de ruimtelijke ontwikkeling. Dit zal naar verwachting reeds in het volgende seizoen zijn.

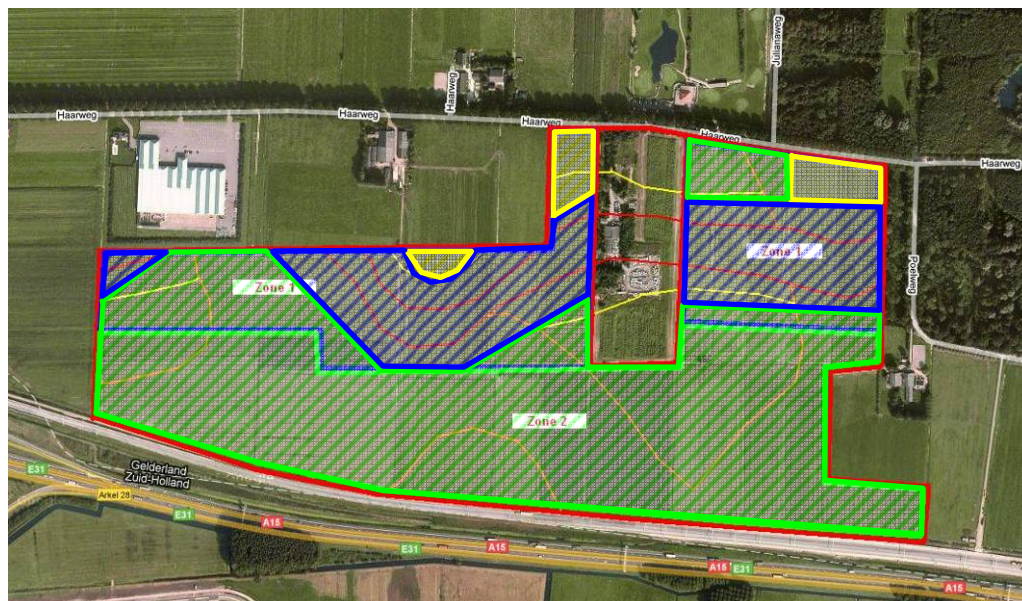
6.6 Archeologie

Bij de aanleg van de golfbaanuitbreiding worden waterpartijen aangelegd en wordt de bovengrond verbeterd. Hierbij bestaat de kans dat archeologische sporen worden verstoord. Verstoring kan ook ontstaan door een veranderend grondwaterpatroon en/of beworteling.

Uit het archeologisch onderzoek [Oranjewoud, 2010] is gebleken dat in de uitgevoerde boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen (zie paragraaf 4.6). Verwacht wordt dat er binnen het plangebied geen vindplaats aanwezig is.

De gemeente Lingewaard heeft op basis van de onderzoeksresultaten besloten dat indien bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² in het gebied met Archeologie waarde 1 plaatsvinden (zie figuur 6.8), een vervolgonderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit betreffen binnen deze zone gronden waar waterpartijen zijn voorzien.

[P.M. Proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de geplande waterpartijen]



Figuur 6.8 Zonering plangebied tbv vervolgonderzoek [Oranjewoud, 2010]

- Archeologie waarde 1: Proefsleuvenonderzoek nodig bij bodemversturende activiteiten dieper dan 50 cm - mv met een oppervlak groter dan 100 m²
- Archeologie waarde 2: Karterend booronderzoek met boringen dieper dan 2 m. -mv nodig bij bodemversturende activiteiten dieper dan 2 m. - mv met een oppervlak groter dan 100 m²
- Wat betreft archeologie vrijgegeven (geen vervolgonderzoek nodig)

Op basis van de resultaten van de nog uit te voeren proefsleuvenonderzoeken ter plaatse van de waterpartijen in de betreffende zone zal de gemeente een selectiebesluit moeten nemen. Dit selectiebesluit kan daarbij luiden: vervolgonderzoek, behoud in situ dan wel vrijgave van het betreffend gebied. Indien sprake is van vrijgave van het betreffende gebied kan middels dit selectiebesluit de Archeologie waarde 1 van het betreffende gebied worden verwijderd. De gemeente stelt als onderdeel van haar selectiebesluit een kaart op met daarop de contouren van de vrijgegeven deelgebieden.

Geadviseerd wordt om de bodem met Archeologie waarde 2 tot een diepte van 2,0 m. beneden maaiveld vrij te geven wat betreft archeologie. Indien bodemversturende activiteiten dieper dan 2,0 m. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² zullen plaatsvinden, dient in dit gebied een vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van een karterend booronderzoek. De overige delen worden op basis van het booronderzoek wat betreft archeologie vrijgegeven.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Door de aanleg van de Noord- en Zuidbaan is sprake van bodemversturende ingrepen, waaronder de aanleg van waterpartijen en bunkers, de aanleg van funderingen en kelders onder gebouwen. Uit de archeologische onderzoeken voor de Noordbaan en de Zuidbaan is gebleken dat de realisatie van de golfbanen naar verwachting niet ten koste gaan van bekende archeologische waarden of gebieden met archeologische status, zoals opgenomen in het Archeologisch Geografisch Informatiesysteem (Archis). De proefsleuvenonderzoeken ter plaatse van de geplande waterpartijen op de Zuidbaan zal hierover definitief uitsluitsel geven. De realisatie van de golfbanen hebben derhalve naar verwachting geen negatief effect op bekende archeologische waarden.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase worden geen archeologische waarden verstoord.

6.7 Cultuurhistorie

Beschermde cultuurhistorische waarden

Het plangebied bevat geen beschermde cultuurhistorische waarden. Door de aanleg en ingebruikname gaan derhalve geen beschermde cultuurhistorische waarden verloren.

Overige cultuurhistorische waarden

De realisatie van de golfbaan gaat ten koste van het verkavelingspatroon. Vanwege het feit dat het hier niet meer om het oorspronkelijke Middeleeuwse verkavelingspatroon gaat, maar het patroon van de ruilverkaveling, is het cultuurhistorisch verlies gering. De historische weg de Haarweg blijft gehandhaafd. Er liggen geen andere cultuurhistorische waarden in het plangebied.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Zowel de ontwikkeling van de Noordbaan als de Zuidbaan heeft geringe effecten op de aanwezige cultuurhistorische waarden. Wel gaat op beide golfbanen het agrarische verkavelingspatroon verloren.

Het cumulatieve effect van de golfbanen op de cultuurhistorische waarden is gering. Op de Noordbaan is in oost-westelijke richting de cultuurhistorisch waardevolle Tiendweg gelegen. De Tiendweg wordt in oorspronkelijke staat behouden en blijft openbaar toegankelijk. Op de Zuidbaan zijn verder geen cultuurhistorische waarden aanwezig.

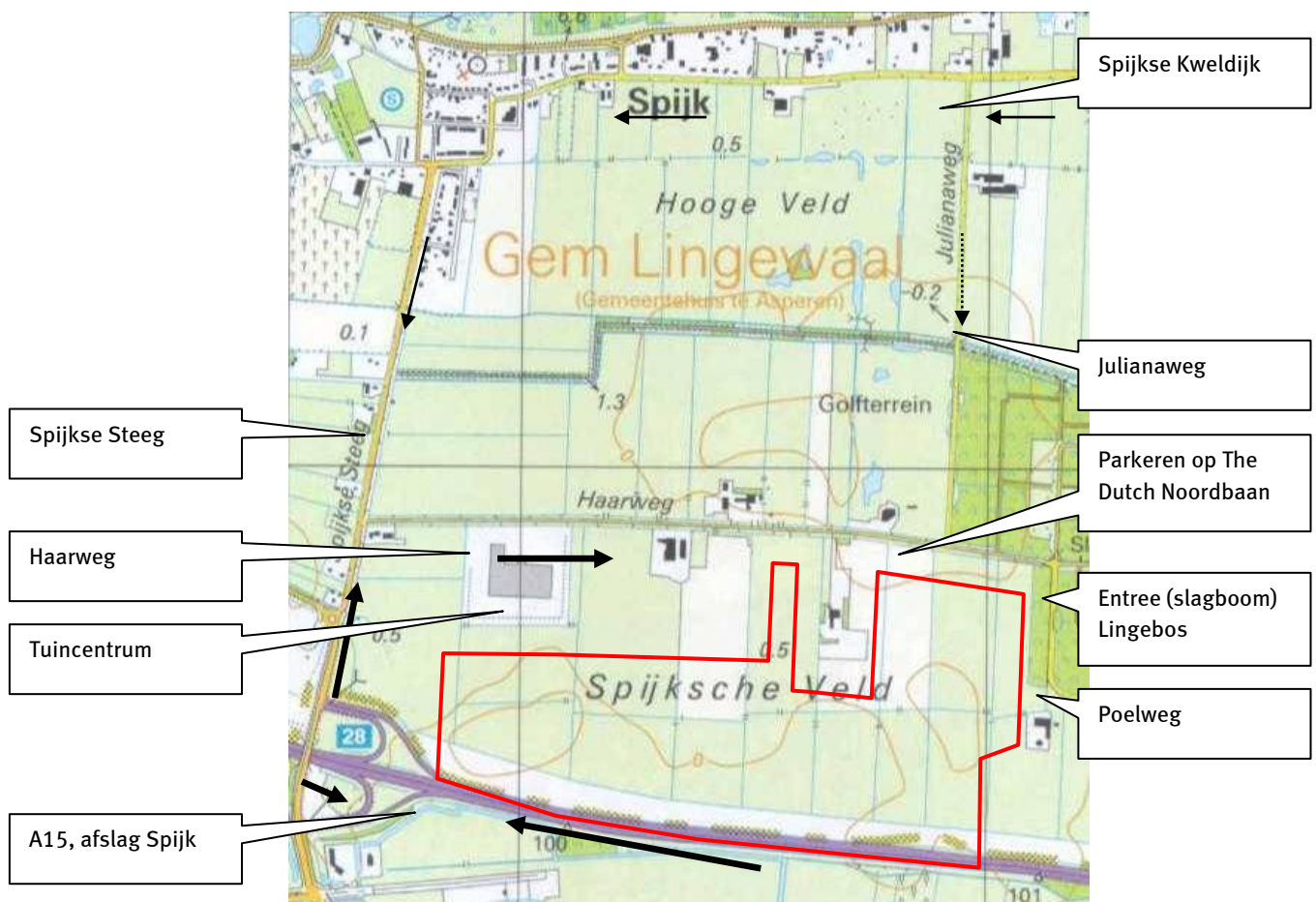
Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase worden geen archeologische waarden verstoord.

6.8 Verkeer

Ontsluiting

Verkeer van en naar de Zuidbaan zal grotendeels via de rijksweg A15 komen en vervolgens de Spijkse Steeg en de Haarweg nemen. Verkeer vanuit Gorinchem komt rechtstreeks vanaf de Spijkse Steeg de Haarweg op. Alleen verkeer vanuit Leerdam en de omliggende dorpjes zal gebruik maken van de N848, vervolgens de Zuiderlingedijk, de Spijkse Kweldijk en de Julianaweg.



Figuur 6.9 Ontsluiting golfbaan

 Plangebied

Verkeersintensiteiten

In het kader van het MER en het bestemmingsplan voor The Dutch Noordbaan (toen nog "De Lingewaelsche" geheten) is een onderzoek gedaan naar het aantal te verwachten bezoekers en het aantal te verwachten verkeersbewegingen.

In het verkeersonderzoek voor The Dutch Noordbaan is als worst-case scenario reeds uitgegaan van 60.000 golfbezoekers per jaar. Het feit dat dit golfpubliek nu gespreid wordt over twee golfbanen ten noorden en ten zuiden van de Haarweg leidt niet tot een andere inschatting van het verkeer. Daarnaast is in het onderzoek voor The Dutch Noordbaan (De Lingewaelsche) uitgegaan van circa 35.000 extra bezoekers per jaar aan de golflodge en golf academy. Ook dit is een worst case inschatting. De aantallen verwachte bezoekers, de verdeling over de dag, de week en het jaar en de daaruit volgende verkeerstoename op de omliggende wegen is beschreven in paragraaf 4.8.

Het effect van de Zuidbaan op verkeer is 'de helft' van de in paragraaf 4.8 gepresenteerde verkeerseffecten van de twee golfbanen en circa 1/3 van de effecten van The Dutch als geheel (inclusief golflodge en golf academy).

Conclusie is dat de verkeersintensiteit op de Haarweg aanzienlijk toeneemt, maar dat de capaciteit van de Haarweg hiervoor voldoende is, conform de hiervoor geldende normen. Ook de aansluiting Haarweg-Spijksche Steeg is voldoende ruim voor de afwikkeling van het autoverkeer. Wel kan er bij drukte sprake zijn van enige wachttijd op de kruising.

Op de Zuidbaan worden geen parkeervoorzieningen gerealiseerd. De bezoekers aan de Zuidbaan maken allen gebruik van de parkeervoorzieningen op de Noordbaan bij de golf academy.

Parkeerbehoefte

Uitgaande van de gemeentelijke parkeernorm van 7 parkeervoorzieningen per hole, betekent dat voor de Zuidbaan 126 (18 x 7) extra parkeerplaatsen nodig zijn. Op de Noordbaan worden 320 parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervan zijn 160 bij het golfpaviljoen aan de noordzijde van de Noordbaan en 160 bij de lodge en academy aan de zuidzijde van de Noordbaan voorzien. Bezoekers aan de Zuidbaan kunnen parkeren op de parkeerplaats bij de golf academy. Hier zijn voldoende parkeerplaatsen voorzien om ruimte te bieden aan de 126 extra benodigde parkeerplaatsen voor de Zuidbaan. Mocht blijken dat er meer parkeerplaatsen nodig zijn, dan is op de Noordbaan nog ruimte om deze te realiseren.

Verkeersveiligheid/fietsverkeer

De Haarweg zal drukker worden en daar mee minder aantrekkelijk en minder veilig voor fietsers. De gemeente heeft daarom besloten langs de Haarweg een vrijliggend fietspad te realiseren. Met name recreanten van en naar het Lingebos zullen van dit fietspad gebruik gaan maken.

Ook de kruising Haarweg-Spijkse Steeg zal drukker worden. Het kruispunt is echter naar verwachting voldoende overzichtelijk voor fietsers en autoverkeer om ongelukken te voorkomen.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Tijdens de aanlegfase zal sprake zijn van bouwverkeer, met name om grond aan- en af te voeren. Gemiddeld zullen gedurende een jaar 60 vrachtwagens per dag grond aan- en afvoeren.

Het bouwverkeer van en naar het plangebied wordt ontsloten via de Haarweg. The Dutch streeft naar minimale verkeershinder van het bouwverkeer op het omliggende wegennet (Haarweg en Spijkse Steeg).

6.9 Geluid

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

De golfbaan zelf is geen geluidsgevoelige bestemming, waardoor geluid van de A15 en Betuwelijn geen bezwaar vormen voor de golfbaanontwikkeling.

Door de aanleg van de golfbaan neemt het aantal bezoekers toe en daardoor de verkeersintensiteit op de ontsluitingswegen. De geluidbelasting van het verkeer over met name de Haarweg op nabijgelegen woningen kan toenemen. In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure is een worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer over de Haarweg op de geluidbelasting uitgevoerd [Oranjewoud, 2010].

De geluidbelasting vanwege wegverkeer over de Haarweg op de twee dichtstbijzijnde woningen (woning ten zuiden van de Haarweg en de bedrijfswoning op de Noordbaan) is voor de volgende situaties doorgerekend:

1. de aanlegfase 2011;
2. de autonome situatie 2020 (incl. Noordbaan);
3. de eindsituatie 2020 (Noord- en Zuidbaan).

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op verkeerstellingen van de Haarweg in 2007. In de huidige situatie 2010 wordt uitgegaan van 500 mvt/etm over de Haarweg;
- Gedurende de aanlegfase 2011 (circa een jaar) zullen circa 60 vrachtwagens (= 120 bewegingen) per etmaal de golfbaan aandoen. In de aanlegfase is gerekend met een verkeersintensiteit van 620 mvt/etm, waarvan 500 motorvoertuigen (autonome situatie) en 120 vrachtwagens per etmaal;
- In de autonome situatie 2020 wordt uitgegaan van 500 mvt/etm en 210 mvt/etm vanwege planverkeer van en naar de Noordbaan;
- In de eindsituatie 2020 is gerekend met 500 mvt/etm en 320 mvt/etm vanwege planverkeer van en naar de Noord- en Zuidbaan (werkdaggemiddelde in drukste maand september: worst case).

In tabel 6.2 zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 6.2 Geluidbelasting vanwege wegverkeer over de Haarweg incl. correctie ex art. 110 g Wgh

Punt	Hoogte (m)	Geluidbelasting 2011 aanlegfase	Geluidbelasting 2020 autonome situatie (dB)	Geluidbelasting 2020 plansituatie (dB)
Woning ten zuiden Haarweg	1,50	41,8	41,9	42,5
Woning ten zuiden Haarweg	4,50	43,3	43,4	44,0
Bedrijfswoning Noordbaan	1,50	41,2	41,3	41,9
Bedrijfswoning Noordbaan	4,50	42,8	42,9	43,5

Uit de resultaten blijkt dat de ingebruikname van de Zuidbaan tot beperkte toename van de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de nabijgelegen woningen veroorzaakt ten opzichte van de autonome situatie 2020. De geluidbelasting bedraagt bij de nabijgelegen woningen en bij alle varianten niet meer dan 44 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. De waarde van 44 dB ligt ver onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB die wordt gehanteerd voor geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer. Nader onderzoek is derhalve niet nodig.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Tijdens de realisatie van de Zuidbaan kan sprake zijn van tijdelijke geluidhinder door bouwverkeer (met name grond aan en afvoer) en bouwwerkzaamheden (met name graafwerkzaamheden). Zoals weergegeven in tabel 6.2 veroorzaakt het bouwverkeer geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarden en voldoet hiermee aan de voorschriften uit de Wet geluidhinder.

6.10 Lucht

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Door de aanleg van de golfbaan neemt het aantal bezoekers toe en daardoor de verkeersintensiteit op de ontsluitingswegen. In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure is een worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer op de luchtkwaliteit uitgevoerd [Oranjewoud, 2010].

Middels het luchtkwaliteitsmodel CARII 9.0 is de luchtkwaliteit van de volgende situaties doorgerekend:

1. de huidige situatie 2010;
2. de aanlegfase 2010;
3. de autonome situatie 2020 (incl. Noordbaan);
4. de eindsituatie 2020 (Noord- en Zuidbaan).

Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op verkeerstellingen van de Haarweg in 2007. In de huidige situatie 2010 wordt uitgegaan van 500 mvt/etm over de Haarweg;
- Gedurende de aanlegfase 11 (circa een jaar) zullen circa 60 vrachtwagens (= 120 bewegingen) per etmaal de golfbaan aandoen. In de aanlegfase is gerekend met een verkeersintensiteit van 620 mvt/etm, waarvan 500 motorvoertuigen (autonome situatie) en 120 vrachtwagens per etmaal;
- In de autonome situatie 2020 wordt uitgegaan van 500 mvt/etm en 210 mvt/etm vanwege planverkeer van en naar de Noordbaan;
- In de eindsituatie 2020 is gerekend met 500 mvt/etm en 350 mvt/etm vanwege planverkeer van en naar de Noord- en Zuidbaan (worst case).
Uitgaande van circa 95.000 bezoekers per jaar aan de Noord- en Zuidbaan bedraagt de maximale toename aan extra verkeersbewegingen 350 mvt/etm over de Haarweg (95.000 bezoekers per jaar/365 dagen/1,5 personen per auto * 2 verkeersbewegingen). Deze berekende verkeerstoename vindt gedurende enkele dagen in het hoogseizoen plaats. In grote delen van het jaar is het aantal extra verkeersbewegingen van en naar de Noord- en Zuidbaan lager.

In onderstaande tabellen zijn de resultaten weergegeven.

Tabel 6.3 Berekende concentraties PM₁₀ inclusief zeezoutcorrectie (grenswaarde is 40 µg/m³)

Situatie	Achtergrond [µg/m ³]	Jaargemiddelde [µg/m ³]
Huidige situatie 2010	24,4	24,7
Aanlegfase 2010	24,4	24,8
Planbijdrage 2010	-	0,1
Autonome situatie 2020	21,9	22,1
Eindsituatie 2020	21,9	22,1
Planbijdrage 2020	-	0,0

Tabel 6.4 Berekende concentraties NO₂ (grenswaarde is 40 µg/m³)

Situatie	Achtergrond [µg/m ³]	Jaargemiddelde [µg/m ³]
Huidige situatie 2010	22,0	25,3
Aanlegfase 2010	22,0	25,8
Planbijdrage 2010	-	0,5
Autonome situatie 2020	16,8	18,6
Eindsituatie 2020	16,8	18,6
Planbijdrage 2020	-	0,0

De jaargemiddelde concentratie luchtverontreinigende stoffen van PM₁₀ en NO₂ wijzigen niet door de ingebruikname van de Zuidbaan (planbijdrage 2020). De toename is:

- 0 µg/m³ PM₁₀
- 0 µg/m³ NO₂

De toename van de jaargemiddelde concentratie luchtverontreinigende stoffen gedurende de aanlegfase bedraagt:

- 0,1 µg/m³ PM₁₀
- 0,5 µg/m³ NO₂

De conclusie is dat de ingebruikname van The Dutch Zuidbaan niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De ontwikkeling veroorzaakt geen overschrijding van grenswaarden en voldoet hiermee aan de voorschriften, behorende bij hoofdstuk 5.2 van de Wet milieubeheer.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase verslechtert de luchtkwaliteit door het bouwverkeer (vrachtverkeer) dat grond aan- en afvoer. De toename van de jaargemiddelde concentratie luchtverontreinigende stoffen is gedurende de aanlegfase minimaal en veroorzaakt geen overschrijding van grenswaarden en voldoet hiermee aan de voorschriften, behorende bij hoofdstuk 5.2 van de Wet milieubeheer.

Geurhinder

De golfbaan is geen geurgevoelig object. Aangezien op de golfbaan ook geen bebouwing wordt gerealiseerd waar mensen verblijven, conflicteert de golfbaanontwikkeling niet met de bedrijfsvoering van de omliggende agrarische bedrijven.

6.11 Licht

In het plangebied zijn geen aanvullende lichtvoorzieningen gepland, uitgezonderd mogelijk aan de noordzijde van de greenkeepersloods (zijde Haarweg). De ingebruikname van de Zuidbaan leidt daardoor niet tot lichthinder op de omgeving.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Het cumulatieve effect van de golfbanen ten aanzien van lichthinder is naar verwachting beperkt. Delen van de Noordbaan (driving range, om het clubgebouw, de parkeerplaats en om de verblijfsaccommodatie) zullen worden verlicht. De lichtuitstraling richting het Lingebos wordt beperkt door een gunstige situering van de verlichting en de keuze voor verstrooiingsarme armaturen. Op de Zuidbaan is geen verlichting voorzien.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Tijdens de aanleg van de golfbaan kan door omwonenden tijdelijk lichthinder ervaren worden.

6.12 Externe veiligheid

In het kader van de m.e.r.- en bestemmingsplanprocedure voor de Zuidbaan is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd [Oranjewoud, 2010]. Het onderzoek bestaat uit een inventarisatie van de risicobronnen en een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15 en de Betuweroute.

Aangezien op de Zuidbaan geen voorzieningen worden gerealiseerd waar mensen verblijven, zoals een clubhuis of een bedrijfswoning, kan de Zuidbaan in termen van externe veiligheid worden aangemerkt als beperkt kwetsbaar object.

Het plangebied is gelegen nabij een aantal risicobronnen, te weten:

1. Betuweroute
2. Rijksweg A15
3. Propaantanks bij bedrijven
4. Vuurwerkopslag
5. Aardgastransportleiding

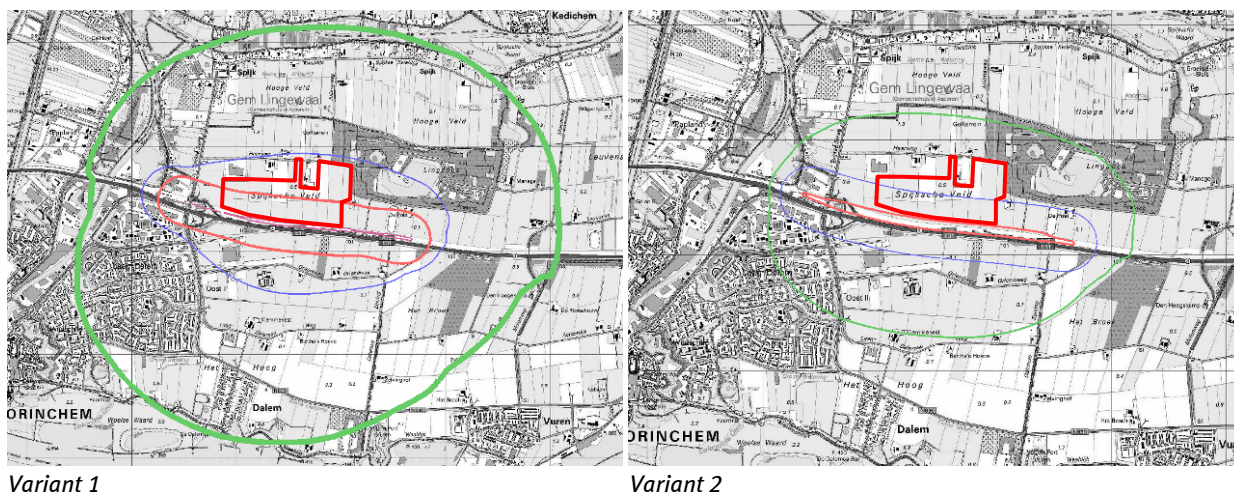
1. Betuweroute

Het plangebied ligt direct ten noorden van de Betuweroute. Over de Betuweroute worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. In het Tracébesluit voor de Betuweroute (Min. Verkeer & Waterstaat, 1992) is een $PR 10^{-6}$ / jaar- contour van maximaal 30 m. opgenomen. Het Ministerie van Verkeer & Waterstaat heeft aangegeven dat de $PR 10^{-6}$ / jaar-contour van 30 m. aangehouden moet worden ook in relatie tot de komst van het nieuwe beleid: Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. De voorgenoemde golfbaanontwikkeling valt gedeeltelijk binnen deze $PR 10^{-6}$ / jaar-contour.

Met behulp van het model RMBII zijn twee varianten van het plaatsgebonden risico (ter indicatie) en het groepsrisico van de Betuweroute berekend. In de eerste variant zijn de ongevalfrequenties gehanteerd conform het MER Betuweroute (Ministerie van V&W, 1992). In de tweede variant zijn lagere ongevalfrequenties gehanteerd op basis van het onderzoek van NIFV en TNO. Een nadere toelichting op de verschillende uitgangspunten van beide varianten is weergegeven in bijlage 1: QRA The Dutch Zuidbaan van het rapport Onderzoek externe veiligheid The Dutch Zuidbaan [Oranjewoud, 2010].

Plaatsgebonden risico

Het berekende plaatsgebonden risico van het spoor van beide varianten is weergegeven in figuur 6.10.



Figuur 6.10 Plaatsgebonden Risico van de Betuweroute variant 1 en 2 [Oranjewoud, 2010]

groen = 10^{-8} /jaar, blauw = 10^{-7} /jaar, rood = 10^{-6} /jaar en paars = 10^{-5} /jaar

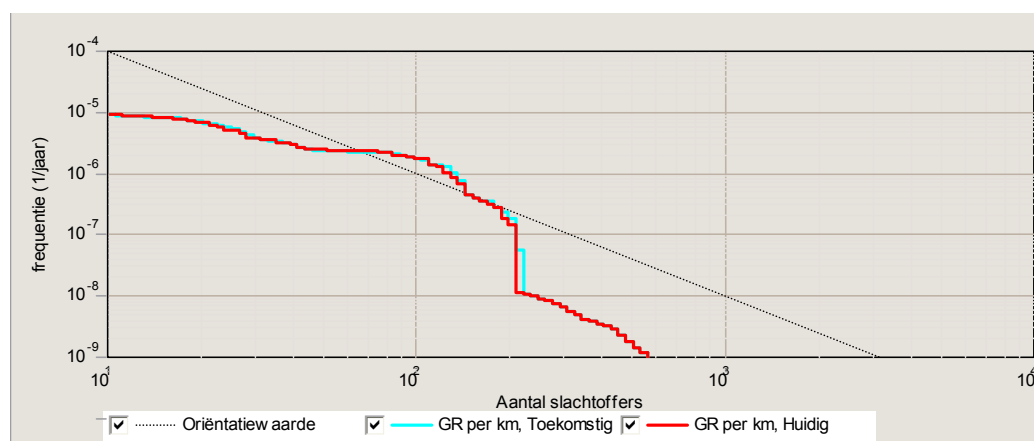
Plangebied

In beide varianten valt de Zuidbaan gedeeltelijk binnen de 10^{-6} /jaar contour van het spoor (maximaal circa 200 m.), in variant 2 buiten de 10^{-5} /jaarcontour. Binnen de 10^{-6} contour mogen geen nieuwe kwetsbare objecten (woningen, ziekenhuizen, scholen) bestemd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten (winkels, horeca-gelegenheden, sporthallen alsook een golfbaan) geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Dit betekent dat het bevoegd gezag volgens het Bevi hiervan (gemotiveerd) mag afwijken. De motivatieplicht komt praktisch gezien overeen met de verantwoordingsplicht groepsrisico (zie verder).

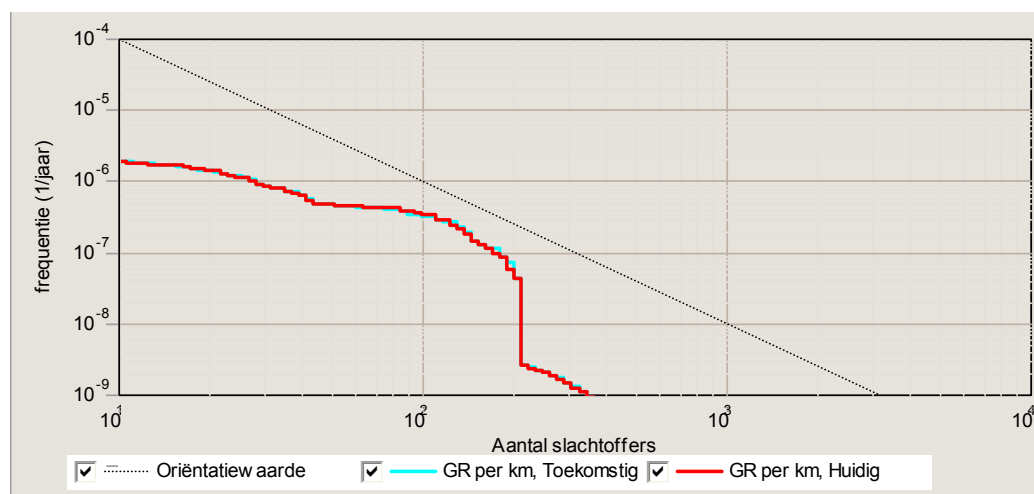
Groepsrisico

Uit de groepsrisicoberekening van het spoor is naar voren gekomen dat uitgaande van variant 1 zowel in de huidige situatie als de toekomstige situatie (inclusief de realisatie van de Zuidbaan) het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt (zie figuur 6.11). Als gevolg van de extra personen (golfers) die binnen het invloedgebied van het spoor aanwezig kunnen zijn, neemt het groepsrisico in de toekomst (licht) toe. Deze wijzigingen van het groepsrisico zal middels de verantwoordingsplicht verantwoord moeten worden.



Figuur 6.11 Het groepsrisico van de Betuweroute variant 1 [Oranjewoud, 2010]

Uitgaande van variant 2 ligt het groepsrisico in de huidige en toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde (zie figuur 6.12). Dit is het gevolg van de lagere faalfrequentie die in deze berekening is gehanteerd voor de Betuweroute. Als gevolg van de extra personen die binnen het invloedgebied aanwezig kunnen zijn neemt het groepsrisico in de toekomst (licht) toe. Deze wijziging van het groepsrisico zal middels de verantwoordingsplicht verantwoord moeten worden.



Figuur 6.12 Het groepsrisico van de Betuweroute variant 2 [Oranjewoud, 2010]

Kortom, als gevolg van de voorgenomen golfbaanontwikkeling neemt bij beide varianten het groepsrisico (licht) toe. Deze wijzigingen van het groepsrisico zal middels de verantwoordingsplicht verantwoord moeten worden.

2. Rijksweg A15

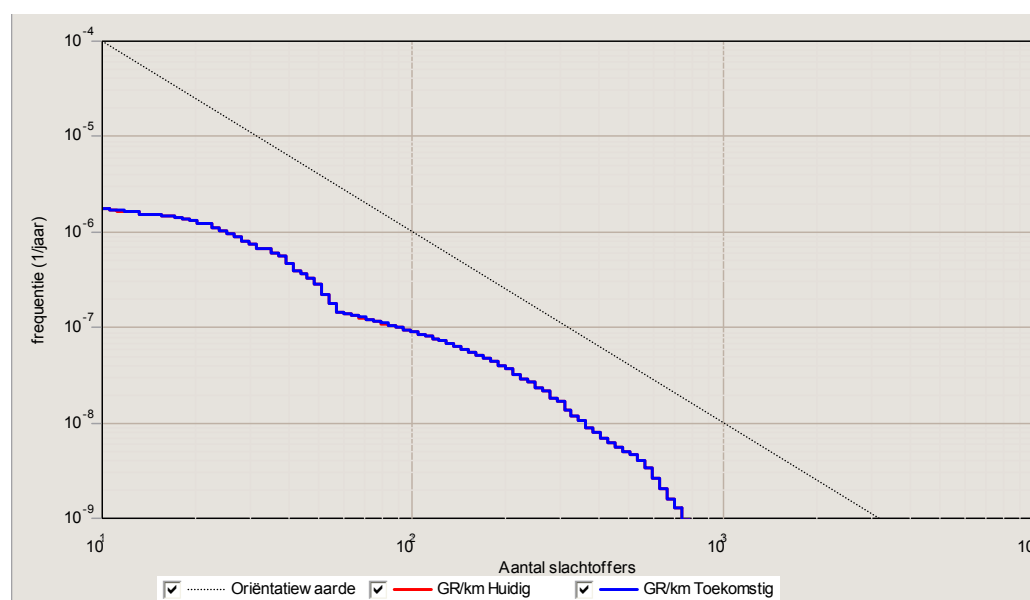
Het plangebied ligt ten noorden van de Rijksweg A15. Evenals over de Betuweroute worden over de A15 gevaarlijke stoffen getransporteerd.

Plaatsgebonden risico

Sinds de wijzigingen in de circulaire RNVGS van 22 december 2009 hoeft voor rijkswegen geen plaatsgebonden risicoberekening plaats te vinden. In de circulaire RNVGS zijn de te hanteren veiligheidsafstanden gepubliceerd. Voor de rijksweg A15, tussen de knooppunten Gorinchem en Deil, geldt een veiligheidsafstand van 32 meter. Binnen deze afstand van de weg mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gerealiseerd. De voorgenomen ontwikkeling van de golfbaan ligt niet binnen deze contour, is bovendien geen kwetsbaar object en wordt derhalve niet beperkt door het plaatsgebonden risico van de weg.

Groepsrisico

Uit de groepsrisicoberekening is gebleken dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt (zie figuur 6.13). Als gevolg van de extra personen die binnen het invloedsgebied van de rijksweg aanwezig kunnen zijn, neemt het groepsrisico van de snelweg niet toe.



Figuur 6.13 Het groepsrisico van de Rijksweg A15 [Oranjewoud, 2010]

3. Propaantanks

In de nabijheid van het plangebied liggen diverse propaantanks:

- Veehouderij Stek aan de Haarweg 2;
- Melktankhandel J. de Graaff aan de Haarweg 4;
- Veehouderij G.A. van Beesd aan de Haarweg 1. Het bedrijf is niet meer in gebruik als veehouderij en wordt binnen afzienbare tijd geheel geamoveerd.

Uit de veiligheidsafstanden conform het Activiteitenbesluit blijkt dat de propaantanks aan de Haarweg 1 en 2 geen belemmering opleveren voor de geplande golfbaan. De propaantank aan de Haarweg 4 ligt echter nabij het plangebied. Indien de inrichtinghouder deze activiteit blijft uitvoeren, dient een afstand van 20 m. tussen het golfterrein en de propaantank gehanteerd te worden.

4. Opslag vuurwerk

In het tuincentrum aan de Haarweg 2C wordt vuurwerk opgeslagen. De grootste veiligheidsafstand bedraagt 48 m. Gemeten vanaf de opslagplaatsen ligt het vuurwerk binnen de inrichtingsgrens van het bedrijfspand en derhalve ligt de golfbaan niet binnen de veiligheidsafstanden.

5. Hogedruk aardgastransportleiding

Parallel aan de A15 ten zuiden van het plangebied liggen twee hogedruk aardgastransportleidingen waarvan één leiding het plangebied in de zuidwestelijke hoek doorkruist.

Conform het bestaande beleid (Circulaire 1984) geldt voor gasleidingen een toetsingsafstand en een bebouwingsafstand. De toetsings- en bebouwingsafstand van de leiding, die het plangebied in de zuidwestelijke hoek doorkruist, overlappen het plangebied. Dit heeft als gevolg dat de bebouwingsafstand van 4 m. in acht moet worden gehouden. De bebouwingsafstand overlapt de zakelijke rechtszone van 4 m. die vrijgehouden moet worden. Daarnaast geldt een motivatieplicht vanwege de overlapping van het plangebied door de toetsingsafstand. De motivatieplicht is vergelijkbaar met de verantwoordingsplicht groepsrisico (zie verder).

Vanuit het nieuwe beleid voor buisleidingen (toekomstige AMvB buisleidingen) overlapt de 100% letaliteitgrens van de twee leidingen het plangebied deels. Vooruitlopend op het nieuwe beleid dient vanuit de hogedruk aardgastransportleiding de verantwoording over het groepsrisico doorlopen te worden (verantwoordingsplicht groepsrisico, zie verder). Daarnaast dient in het bestemmingsplan The Dutch Zuidbaan rekening te worden gehouden met planregels ten aanzien van de gasleiding, zoals is weergegeven in het Handboek buisleiding in bestemmingsplannen (Min. van VROM, maart 2010).

Verantwoordingsplicht

In het kader van het Besluit Externe Veiligheid is het noodzakelijk te verantwoorden hoe met de toegenomen plaatsgebonden risico en groepsrisico ten aanzien van de Betuweroute wordt omgegaan (verantwoordingsplicht). Tevens geldt vanuit de hoge druk aardgastransportleiding een verantwoordingsplicht over het groepsrisico.

Het doel van deze verantwoording is om de elementen aan te dragen waarmee het bevoegd gezag (de gemeenteraad van Lingewaal) keuzes kan maken over het groepsrisico in relatie tot de ontwikkeling. Vanwege de relatief kleine toename van het aantal personen door de ontwikkeling en de mogelijkheid tot weinig veiligheidsmaatregelen aan een golfbaan, worden alleen de elementen kort aangedragen. De invulling van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (de gemeenteraad van Lingewaal in het bijzonder). Hierbij is de regionale brandweer in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen. De officiële verantwoording vindt plaats bij vaststelling van het bestemmingsplan. Het overwegen van de onderstaande maatregelen is afhankelijk van de mate waarin het bevoegd gezag het risico acceptabel acht.

Tabel 6.5 Onderdelen verantwoording groepsrisico

Onderdeel
1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron - Functie-indeling - Gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie) - Verblijfsduurcorrecties - Verschil tussen bestaande en nieuwe situatie
2. De omvang van het groepsrisico - De omvang voor het van kracht worden van het besluit; - De omvang na het van kracht worden van het besluit; - De verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit; - De ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute
4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit
5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval - Pro-actie - Preventie - Preparatie - Repressie
6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen
7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico
8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van de betrokken risicobron

Het plangebied bevat een golfparcours van 18 holes. In het plangebied is geen clubhuis voorzien waar mensen kunnen verblijven. Voor de aanwezigen op de golfbaan (golfers en greenkeepers) geldt dat de personen gedurende een relatief korte tijd aanwezig zijn op één locatie. Daarnaast is de omvang van tegelijk aanwezige groepen gering. Deze personen zijn daarbij onbeschermd omdat ze zich buiten bevinden.

Uitgaande van 3 personen per hole betekent dit een toename van maximaal 54 aanwezige personen overdag; voor de avondperiode is een aanwezigheid van 33% ten opzichte van overdag geschat. Voor een nadere toelichting op de personendichtheid wordt verwezen naar bijlage 1: Kwantitatieve risicoanalyse (QRA), paragraaf 2.3.1.

2. De omvang van het groepsrisico

Het groepsrisico ligt in de huidige en toekomstige situatie als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute boven de oriëntatiewaarde. Als gevolg van de extra personen binnen het invloedsgebied neemt het groepsrisico bij de Betuweroute toe.

Het groepsrisico als gevolg van vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15 ligt in de huidige en toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde en neemt niet toe ten gevolge van de golfbaanontwikkeling (extra personen binnen het invloedsgebied).

Het groepsrisico als gevolg van de nabijgelegen hogedruk aardgastransportleiding is niet berekend. Omdat het plaatsgebonden risico beperkt is (geen PR 10^{-6} contour) en omdat het aantal aanwezige personen ook van beperkte omvang zal zijn, zal het groepsrisico beperkt zijn. Conform het huidige beleid (Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen, 1984) geldt een toetsingsafstand en een bebouwingsafstand.

Deze afstanden overlappen voor de noordelijke aftakking van de leiding het plangebied. Conform het toekomstige beleid (AMvB Buisleidingen) overlapt de 100% letaliteitgrens van de leidingen het plangebied deels.

3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij de betrokken inrichting(en) en/of transportroute

Bronmaatregelen aan de Betuweroute zijn niet te treffen in het kader van deze procedure. Tevens beschikt de Betuweroute al over diverse bronmaatregelen vanwege het veiligheidsrisico. Een deel van deze maatregelen zijn gehanteerd als uitgangspunten in de kwantitatieve risicoanalyse (QRA) van de Betuweroute.

Bronmaatregelen aan de hogedruk aardgastransportleiding kunnen zijn: het verdiept aanleggen van de leiding, het verlagen van de druk, het aanbrengen van een waarschuwingslint etc. Bronmaatregelen moeten vanuit het aankomende beleid (AMvB Buisleidingen) overwogen worden. De initiatiefnemer zal de mogelijke bronmaatregelen aan de hogedruk aardgastransportleiding met de beheerder van de transportleiding, de Gasunie, bespreken.

4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit

Om het groepsrisico te beperken binnen het ruimtelijk besluit kan de golfbaan zo ver mogelijk van de risicobronnen geprojecteerd worden. Volgens de huidige concepten gebeurt dit gedeeltelijk door de ligging van een aarden wal met groenvoorzieningen aan de zuidkant van het plangebied waar weinig golfers zullen komen.

De effecten van een eventueel ongeval met brandbare vloeistoffen worden hierdoor beperkt. Daarentegen zullen wandelaars gebruik maken van het wandelpad dat rondom de golfbaan en de wal met beplanting is voorzien. De personendichtheid is echter relatief laag.

5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval

De regionale brandweer heeft aangegeven dat de mogelijkheden voor de rampenbestrijding beperkt zijn. Voornamelijk de beschikbaarheid van voldoende tijd om een grootschalige calamiteit te voorkomen vormt een knelpunt. Daarnaast is het aantal te verwachten slachtoffers (maximaal 54) bij een calamiteit dusdanig hoog dat dit aantal boven de mogelijkheden van medische hulpverlening stijgt.

6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de risicobron bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen

Van belang is dat personen het sirenenetwerk horen indien zich een calamiteit voordoet. Volgens de regionale brandweer is de verwachting dat waarschuwing via dit sirenenetwerk binnen het plangebied voldoende hoorbaar zal zijn voor personen die buiten op het golfterrein verblijven.

Op een golfbaan zijn de aanwezig personen onbeschermd; vluchten richting het noorden van de risicobronnen af is dus het enige handelingsperspectief. De vluchtmogelijkheden zijn afhankelijk van de afrastering van het terrein van de golfbaan. De afrastering vindt plaats door middel van watergangen. Hierbij is het relevant of de personen de watergangen kunnen passeren via één of meerdere bruggen. In elk geval kan aan de noordzijde het golfterrein via de entree verlaten worden middels een duiker ter plaatse van de watergang.

De regionale brandweer heeft een aantal mogelijke maatregelen gegeven ter verbetering van de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid van burgers. De eerste mogelijke maatregel is om binnen de golfbaan schuilmogelijkheden te realiseren tegen de effecten van warmtestraling. Hierbij wordt echter opgemerkt dat de constructie voor een schuilmogelijkheid de effecten van warmtestraling en drukgolven moet kunnen tegenhouden. Tevens moeten de aanwezigen direct gewaarschuwd kunnen worden en geïnformeerd worden over de schuilmogelijkheden, zodat zij tijdig de schuilmogelijkheden kunnen bereiken. Daarnaast kunnen de scenario's die bezoekers van de golfbaan bedreigen worden opgenomen in de BHV-plannen van de golfclub. Deze maatregel is echter niet te borgen in het ruimtelijk besluit. Tenslotte kan mogelijk actieve risicocommunicatie aan burgers plaatsvinden.

De gemeente heeft de mogelijke veiligheidsverhogende maatregelen overwogen die de regionale brandweer heeft benoemd. In het bestemmingsplan The Dutch Zuidbaan kunnen formeel gezien alleen die veiligheidsverhogende maatregelen betrokken worden, waarvan de uitvoering verankerd is in dit plan.

Indien gekozen wordt om schuilverzoeningen te realiseren die bescherming moeten bieden bij calamiteiten tegen warmtestraling en drukgolven, dienen deze voorzieningen aan zeer zware eisen te voldoen om het gewenste effect te behalen. Daarnaast is de vraag of golfers, die zich verspreid over het golfterrein bevinden, bij een calamiteit op tijd de schuilverzoening kunnen bereiken. De eventuele winst die kan worden behaald weegt niet op tegen de kosten voor de bouw van dergelijke schuilverzoeningen. De realisatie van schuilmogelijkheden tegen de effecten van warmtestraling wordt niet uitgevoerd. De gemeente zal met de initiatiefnemer bekijken of scenario's van calamiteiten in de BHV-plannen van de golfclub kunnen worden opgenomen. Actieve risicocommunicatie is een goed middel om het personeel, golfers en bezoekers in te lichten wat te doen indien zich calamiteiten voordoen. In de BHV-plannen zal de initiatiefnemer actieve risicocommunicatie opnemen, waarin o.a. wordt aangegeven hoe het personeel de golfers en bezoekers kunnen instrueren indien zich calamiteiten voordoen (bijv. bij gasexplosies en warmtegolven van de Betuweroute).

De gemeente accepteert het groepsrisico.

7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico

De locatiekeuze van de golfbaan staat niet meer ter discussie.

8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst

In het in ontwikkeling zijnde Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen wordt het toekomstig beleid ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen over rijkswegen, hoofdvaarwegen en spoorwegen vastgelegd. In het Basisnet wordt o.a. voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute een plafond vastgesteld. Daarnaast worden binnen het Basisnet diverse maatregelen getroffen aan het spoor zoals het Warme BLEVE vrij rijden waardoor het groepsrisico aanzienlijk afneemt.

Over de invoering van deze maatregelen in het kader van het Basisnet is momenteel echter nog onduidelijkheid. Vooralsnog geldt voor de Betuweroute het Tracébesluit van 1996 waarin is vastgelegd welke gevaarlijke stoffen mogen worden vervoerd en in welke hoeveelheden.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Het effect van de Noord- en Zuidbaan ten aanzien van externe veiligheid is gering. De voornaamste risicobron voor golfers, en dan met name op het plangebied ten zuiden van de Haarweg, is de Betuweroute die langs de zuidgrens van de Zuidbaan is gelegen. Uit de externe veiligheidsonderzoeken voor de Noord- en Zuidbaan is gebleken dat de plangebieden van de Noord- en Zuidbaan zijn gelegen binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen en gassen, welke over de Betuweroute getransporteerd worden, liggen. Als gevolg van de extra personen (golfers) die binnen het invloedsgebied van het spoor aanwezig kunnen zijn, neemt het groepsrisico in de toekomst (licht) toe. Derhalve wordt vanwege de wijziging van het groepsrisico de verantwoordingsplicht uitgevoerd.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase treden geen tijdelijke effecten op in het kader van externe veiligheid.

6.13 Landbouw

Landbouwgronden

Bij de realisatie van de golfbaan gaat circa 47 ha. landbouwgrond verloren. Deze grond is al in bezit van de initiatiefnemer.

Landbouwmogelijkheden

Het effect op landbouwmogelijkheden is relatief beperkt. Omliggende bedrijven worden niet direct beperkt in hun uitbreidingsmogelijkheden.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

De aangekochte landbouwgrond voor de ontwikkeling van beide golfbanen bedraagt circa 100 ha., uitgezonderd de gronden van de oorspronkelijke Golfbaan De Lingewaelsche. De landbouwmogelijkheden worden door de golfbaanontwikkelingen verkleind.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase treden geen tijdelijke landbouweffecten op.

6.14 Recreatie

De aanleg van de Zuidbaan biedt aan de verenigingsleden, green-fee spelers en bedrijfsgolfers uit de omgeving mogelijkheden in de regio te (blijven) golfen. Voorheen bood de oorspronkelijke 9 holes golfbaan De Lingewaelsche aan golfers ruimte om te spelen. Met de ontwikkeling van een 18 holes golfbaan, waar de spelers van de Zuidbaan ook gebruik van kunnen maken van de golfschool en de driving range, wordt het golfbaanaanbod verrijkt in de regio.

Rondom de Zuidbaan is een openbaar wandelpad voorzien die The Dutch tussen zonsopgang en zonsondergang zal openstellen. Hiermee worden de recreatieve mogelijkheden in het plangebied vergroot.

Bestaande recreatieve voorzieningen rond het plangebied (o.a. het Lingebos) ondervinden mogelijk beperkt hinder van de nieuwe golfbaan, wanneer golfers vanaf de parkeerplaats/voorzieningen ten Noorden van de Haarweg oversteken naar de Zuidbaan.

Tijdens de aanlegfase is er mogelijk een tijdelijk negatief effect op de bestaande recreatieve waarden in de omgeving, waaronder op de Noordbaan. Dit heeft met name te maken met de afname in belevingswaarde van het gebied tijdens de aanlegwerkzaamheden. Dit is echter tijdelijk.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

De ontwikkeling van The Dutch (Noord- en Zuidbaan) levert een groot impuls voor de toeristisch-recreatieve sector van de gemeente Lingewaal en de regio. Het toeristisch-recreatief aanbod wordt met de Noord- en Zuidbaan in totaal aanzienlijk uitgebreid en versterkt. De banen bieden voor ieder type golfer ruimte om te golfen: zowel voor golfers uit het topsegment, regionale spelers als golfers in opleiding.

Met de recreatiemogelijkheden in het Lingeboos, het behoud van de wandelroute over de Tiendweg, de realisatie van een openbaar wandelpad (ommetje) rondom de Zuidbaan, de aanleg van een fietspad langs de Haarweg en de realisatie van een landgoed vormt The Dutch en omgeving een sterk toeristisch/recreatief cluster in het Lingegebied. Daarnaast trekt de golfbaan golfspelers en golfspelers in opleiding van buiten de regio aan wat kan leiden tot een recreatieve spin-off in de omgeving.

Naar verwachting zijn er geen negatieve effecten op de bestaande recreatieve functies in de omgeving. De bestaande recreatieve functies in de omgeving van het plangebied blijven gehandhaafd. De wandelmogelijkheden worden door de realisatie van beide banen versterkt door het behoud van een openbaar wandelpad over de Tiendweg en een openbaar wandelpad rondom de Zuidbaan.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase kunnen recreanten die gebruikmaken van de Haarweg enige hinder ondervinden van het bouwverkeer van en naar het golfterrein.

6.15 Sociale aspecten

Beleving

Door de aanleg van de Zuidbaan verandert het karakter van het plangebied van agrarisch tot recreatief. De golfbaanuitbreiding zal (meer) recreanten naar het plangebied trekken. De omgeving zal hier naar verwachting, behalve het verkeer, niet veel van merken. De afstanden tot de woonhuizen zijn relatief groot. Alleen de resterende woningen langs de Haarweg en een woning langs de Poelweg krijgt een ander uitzicht. De privacy van deze woningen blijft gewaarborgd door de afscherming van de golfbaan met beplanting en de wegen die tussen de woningen en de golfbaan gelegen zijn.

Werkgelegenheid

De golfbaanuitbreiding leidt tot een toename van de werkgelegenheid. De uitbreiding creëert arbeidsplaatsen die nodig zijn voor het onderhoud van de golfbaan. Ook levert de uitbreiding extra werkgelegenheid op in de voorzieningen op de Noordbaan, waarvan de golfers op de Zuidbaan gebruik zullen maken.

Cumulatief effect Noord- en Zuidbaan

Door de ontwikkeling van de golfbanen op 100 ha. agrarische grond wijzigt de beleving van het gebied van een rustige open agrarische omgeving in een iets gevarieerder recreatief gebied. Omwonenden aan de Haarweg kunnen de toenemende verkeersdruk van en naar de golfbaan als negatief beleven. De woningen langs de Haarweg worden door beplanting afgeschermd van de golfbanen. De werkgelegenheid neemt door de golfbaanontwikkelingen toe.

Tijdelijke effecten aanlegfase

Gedurende de aanlegfase kunnen omwonenden hinder ondervinden van de bouwwerkzaamheden op het golfterrein. De werkzaamheden gedurende de aanlegfase leveren werkgelegenheid op.



Zicht op het middengebied vanaf de Haarweg



Zicht op zuidoostelijk gedeelte plangebied vanaf de Haarweg

7 Beoordeling, conclusies en MMA

7.1 Inleiding

In het MER is één ontwerp voor The Dutch Zuidbaan onderzocht. De effecten van de aanleg en exploitatie van de Zuidbaan zijn voor de verschillende milieuthema's beschreven aan de hand van een golfbaanontwerp in vergelijking met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de voortzetting van het agrarisch bodemgebruik met aan de noordzijde de ontwikkelde Dutch Noordbaan.

Daarnaast is een korte beschrijving gegeven van de cumulatieve effecten van het gebruik van de Noord- en Zuidbaan in vergelijking met de referentiesituatie. Deze referentiesituatie bestaat uit een gedeeltelijke voortzetting van het agrarisch bodemgebruik en gedeeltelijk uit de oorspronkelijke golfbaan De Lingewaelsche.

In paragraaf 7.2 is op basis van de beschrijving van de effecten in hoofdstuk 6 een milieueffectenbeoordeling van de voorgenomen activiteit op het plangebied en de omgeving opgenomen. Paragraaf 7.3 beschrijft het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA).

7.2 Beoordeling en conclusies

7.2.1 Beoordeling

Onderstaand zijn de effecten van de voorgenomen activiteit per milieuthema beoordeeld.

Landschap

De realisatie van de Zuidbaan heeft tot gevolg dat de landschappelijke situatie verandert. Het open extensief gebruikt agrarisch gebied wordt omgezet in een minder open, intensiever gebruikt recreatiegebied. De rationeel verkavelde agrarische structuur verdwijnt grotendeels en wordt vervangen door een meer speelse, gevarieerde recreatieve verkaveling. Daarnaast verdwijnt een deel van de openheid door reliëf en groen. In overleg met de gemeente is gestreefd naar behoud en versterking van de belangrijkste landschappelijke waarden in het golfbaanontwerp. De rationaliteit van de oorspronkelijke verkaveling wordt geaccentueerd door groenonderdelen. De belangrijkste zichtlijnen blijven behouden. Het effect van de golfbaan op het open landschap wordt daarom als licht negatief beoordeeld (-). Er gaan geen beschermde aardkundige waarden verloren.

Het effect van de Noord- en Zuidbaan op het landschap is cumulatief gezien goed zichtbaar en wordt eveneens licht negatief beoordeeld (-). In totaal wordt bijna 100 ha ontwikkeld tot golflandschap. De openheid van het landschap vermindert daardoor. Het kleinschalige karakter van het Lingelandchap wordt echter door de golfbaanontwikkelingen behouden.

Bodem

De aanleg van de golfbaan leidt tot vergraving van de bovengrond van het gehele plangebied. Omdat hieraan geen bijzondere waarden zijn verbonden wordt dit effect als niet onderscheidend beschouwd. De afgeleide effecten van het grondverzet (visueel-landschappelijk en hinder in de aanlegfase) worden beoordeeld bij de aspecten landschap en hinder.

Door het veranderende bodemgebruik neemt bij het beheer van de golfbaan de belasting met meststoffen en bestrijdingsmiddelen af. Dit effect wordt als positief beoordeeld. Per saldo wordt het effect van de aanleg van de golfbaan op de bodem als neutraal tot licht positief beschouwd (0/+).

De aanleg van de Noord- en Zuidbaan op de bodemopbouw en -kwaliteit is cumulatief gezien per saldo eveneens neutraal tot licht positief (0/+), aangezien geen bijzondere waarden gaan verloren en door het beheer van de golfbaan in vergelijking met de referentiesituatie de belasting met meststoffen en bestrijdingsmiddelen afneemt.

Water

Realisatie van de Zuidbaan leidt tot een aanzienlijke wijziging van de waterstructuur. Het slotenpatroon verdwijnt en wordt vervangen door natuurlijk vormgegeven waterpartijen en watergangen. Het wateroppervlak neemt aanzienlijk toe en water wordt op een voor de golfer en de ecologie aantrekkelijke manier aangelegd. Met de toename aan wateroppervlak ontstaat meer ruimte om water vast te houden en tijdelijk te bergen. Ook biedt het voorziene oppervlakte van de waterpartijen voldoende berging voor optredend kwel.

Mitigerende maatregelen

Bij de inrichting van het watersysteem worden de volgende mitigerende maatregelen toegepast om de waterkwaliteit te verbeteren:

- Er worden geen doodlopende watergangen aangelegd;
- Er wordt voldoende waterdiepte aangehouden (minimaal 0,5 m./huidige slootdiepte), bij grote waterpartijen liefst ook een dieper deel;
- Er worden natuurvriendelijke oevers met begroeiing in zowel onderwaterplanten als rietoevers toegepast. In de Keurvergunning wordt dit verder uitgewerkt;
- In geval van droogte vindt waterinlaat vanuit het omliggende gebied plaats om uitzakken van het waterpeil tegen te gaan;
- Bemesting en onkruidbestrijding worden zodanig uitgevoerd dat er geen ongewenste stoffen in het water komen. Voor de Zuidbaan wordt, evenals voor de Noordbaan, de Committed to Green Certificering gehanteerd. Dit houdt o.a. in dat zo min mogelijk en alleen op de voor het golfspel belangrijke delen van de baan bemesting en onkruidbestrijding wordt toegepast.

De waterkwaliteit kan verbeteren ten opzichte van de referentiesituatie door de uitvoering van mitigerende maatregelen (zie tekstbox).. Door scheiding van het watersysteem van de omgeving treden geen negatieve effecten op in het omliggende watersysteem. Per saldo wordt het effect op het milieuaspect water als positief (+) beschouwd.

Het cumulatieve effect van de Noord- en Zuidbaan op de waterhuishouding is eveneens positief (+). Beide golfbanen worden ontwikkeld tot waterrijke golfbanen. Op De Noordbaan bedraagt het aantal watergangen en -partijen ca. 10% van de totale oppervlakte, op de Zuidbaan zijn watergangen voorzien met ca. 11% van de totale oppervlakte. Dit is een aanzienlijke toename ten opzichte van de referentiesituaties. De golfbanen zullen, ondanks dat het niet in zoekgebied voor waterberging ligt, derhalve ruimte kunnen bieden voor waterberging en kwel.

De afvoer van beide golfbanen gaat via verschillende A-watgangen, waardoor de norm van het waterschap van 1,5 l/s/ha. niet overschreden wordt. De drooglegging/ontwatering van beide golfbanen hebben geen negatief effect op het grondwatersysteem. Tot slot hebben de golfbanen geen negatief effect op de waterkwaliteit vanwege het verminderende gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen op de golfbanen.

Natuur

Voor de aanleg van de Zuidbaan worden weilanden vergraven, vegetatie verwijderd en watgangen gedempt. Nieuwe watgangen en nieuw groen zal hiervoor terugkomen. De aanleg van de baan biedt, samen met een passend beheer (Committed to Green), de mogelijkheid om natuurwaarden en de ecologische structuur te versterken. De oevers langs de watgangen en -partijen bieden kansen voor bijvoorbeeld watervogels, de roughs bieden mogelijk biotoop voor struweelvogels. Door de aanleg van de golfbaan zal tijdelijk habitat (o.a. watgangen) van algemene amfibieën en vissen verdwijnen. De diverse nieuwe watgangen en -partijen bieden ook kansen voor amfibieën en vissen. Per saldo is de beoordeling van de aanleg van de Zuidbaan licht positief (+).

Mitigerende maatregelen

Door de aanleg van de golfbaan zal tijdelijk habitat (o.a. watgangen) van algemene voorkomende soorten, maar ook van de beschermde soorten heikikker, grote modderkruiper en bittervoorn verdwijnen. Voor het verstoren en aantasten van de verblijfplaats en leefgebied van de heikikker, grote modderkruiper en bittervoorn is een ontheffing ex art. 75 van de Flora en faunawet noodzakelijk.

Heikikkers, grote modderkruipers en bittervoorns dienen voorafgaand aan de werkzaamheden zoveel mogelijk te worden gevangen en overgeplaatst naar een geschikt biotoop in de omgeving (Hooge Veld of The Dutch Noordbaan). Door een zorgvuldige werkwijze in combinatie met de beste periode van uitvoering, kan schade aan de beschermde soorten in belangrijke mate worden voorkómen.

De ontheffingsaanvraag is reeds ingediend bij Dienst Regelingen van het ministerie LNV. Naar verwachting neemt Dienst Regelingen in september 2010 een besluit over de ontheffingsaanvraag.

De cumulatieve effecten van de Noord- en Zuidbaan zijn eveneens licht positief (+). Nadat de Noord- en Zuidbaan zijn aangelegd zal nieuw geschikt biotoop voor aangetroffen soorten als de beschermde soorten heikikker, kleine modderkruiper en bittervoorn ontstaan. Door het volgen van de voorwaarden in de Flora- en faunaontheffingen worden geen verbodsbepalingen overtreden.

Archeologie

Hoewel in het plangebied archeologische verwachtingswaarden zijn aangegeven (met name ter plaatse van de stroomruggen) leidt de aanleg van de golfbaan naar verwachting niet tot verstoring van archeologische sporen. De gemeente Lingewaal heeft op basis van de onderzoeksresultaten besloten dat indien bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm. beneden maaiveld met een oppervlak groter dan 100 m² in het gebied met Archeologie waarde 1 plaatsvinden, een vervolgonderzoek dient plaats te vinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Dit betreffen in de betreffende zone de gronden waar waterpartijen zijn voorzien. Geadviseerd wordt om de bodem van het zuidelijke gedeelte van het plangebied met Archeologie waarde 2 tot een diepte van 2,0 m. beneden maaiveld vrij te geven wat betreft archeologie.

Indien bodemversturende activiteiten dieper dan 2,0 m. beneden maaiveld met een oppervlak grote dan 100 m² zullen plaatsvinden, dient in het plangebied met Archeologie waarde 2 een vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van een karterend booronderzoek. De overige delen van het plangebied worden op basis van het booronderzoek wat betreft archeologie vrijgegeven. De beoordeling van de aanleg van de Zuidbaan is vooralsnog wat betreft het aspect archeologie neutraal (0). Het proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de geplande waterpartijen in de zone Archeologie waarde 1 zal hierover definitief uitsluitsel geven.

[P.M. Proefsleuvenonderzoek]

De realisatie van de Noord- en Zuidbaan gaan niet ten koste van bekende archeologische waarden en hebben derhalve (naar verwachting) geen negatief effect op bekende archeologische waarden. De beoordeling is neutraal (0).

Cultuurhistorie

Het plangebied heeft beperkte cultuurhistorische waarden. De realisatie van de golfbaan gaat ten koste van het verkavelingspatroon. Vanwege het feit dat het hier niet meer om het oorspronkelijke Middeleeuwse verkavelingspatroon gaat, maar het patroon van de ruilverkaveling, is het cultuurhistorisch verlies gering. De effecten worden als neutraal beoordeeld (0).

Het cumulatieve effect van de Noord- en Zuidbaan op de cultuurhistorische waarden worden eveneens als neutraal beoordeeld (0). Op de Noordbaan wordt de cultuurhistorisch waardevolle Tiendweg in oorspronkelijke staat behouden. Ook de historische weg De Haarweg gelegen tussen de Noord- en Zuidbaan wordt gehandhaafd. Wel gaat op beide golfbanen het agrarische verkavelingspatroon verloren.

Verkeer

De aanleg en ingebruikname van de Zuidbaan leidt tot een beperkte toename van het verkeer op de wegen rond het plangebied ten opzichte van de referentiesituatie (zonder Noordbaan). De verkeersintensiteiten blijven in absolute zin laag. Het effect van de aanleg en ingebruikname van de Zuidbaan wordt derhalve neutraal tot licht negatief beoordeeld (0/-).

De aanleg en ingebruikname van de Noord- en Zuidbaan leidt tot een toename van het verkeer. Door de hoge verkeersbelasting op onder andere de Haarweg is de beoordeling licht negatief (-). De verkeersveiligheid voor fietsers en wandelaars wordt ten opzichte van de referentiesituatie verbeterd vanwege de aanleg van een fietspad ten noorden van de Haarweg.

Geluid

De toename van het verkeer van en naar de Zuidbaan leidt niet tot een wezenlijke toename van geluidhinder. Daarnaast kan het beheer van de golfbaan (grasmaaien e.d.) leiden tot een toename van de geluidemissie vanuit het plangebied. Tijdens de realisatie van de golfbaan kan sprake zijn van tijdelijke geluidhinder door bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Het aantal potentieel geluidgehinderden in de omgeving van de golfbaan is echter beperkt. De beoordeling van de akoestische effecten op de omgeving is neutraal tot licht negatief (0/-).

Het cumulatieve effect van de golfbaanontwikkelingen op de geluidhinder is eveneens beperkt, rekening houdend met het geluid afkomstig van de A15 en de Betuweroute. De beoordeling van de akoestische effecten is eveneens neutraal tot licht negatief (0/-).

Luchtkwaliteit

Het gebruik van de golfbaan draagt niet bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse. Alleen gedurende de aanlegfase is sprake een minimale toename van concentraties PM₁₀ en NO_x. De effecten van de golfbaanontwikkeling op luchtkwaliteit worden derhalve als neutraal beoordeeld (0).

Het cumulatieve effect van de Noord- en Zuidbaan op de luchtkwaliteit is gering en wordt eveneens ten opzichte van de referentiesituatie als neutraal beoordeeld (0).

Licht

In het plangebied zijn geen lichtvoorzieningen gepland, uitgezonderd bij de greenkeepersloods aan de noordzijde. De ingebruikname van de Zuidbaan leidt daardoor niet tot lichthinder op de omgeving. Het effect is derhalve neutraal beoordeeld (0).

Het cumulatieve effect is beperkt. Delen van de Noordbaan, waaronder de driving range en rondom het clubhuis en de verblijfsaccommodatie, worden 's avonds verlicht. De beoordeling is derhalve licht negatief (-).

Externe veiligheid

De effecten van de golfbaan op het vlak van externe veiligheid zijn licht negatief door de nabije ligging van de Betuweroute. Als gevolg van de extra personen (golfers) die binnen het invloedsgebied van het spoor aanwezig kunnen zijn, neemt het groepsrisico in de toekomst licht toe. Derhalve is de beoordeling licht negatief (-).

Het effect van de aanleg en ingebruikname van de Noord- en Zuidbaan op externe veiligheid verschilt cumulatief gezien niet van de effecten alleen op de Zuidbaan. De risico's ten aanzien van externe veiligheid spelen met name op de Zuidbaan. Derhalve is de beoordeling eveneens licht negatief (-).

Landbouw

Als gevolg van de aanleg van de Zuidbaan gaat 47 ha. aan landbouwgrond verloren. Dit verlies aan agrarische productiemogelijkheden wordt als neutraal tot licht negatief (0/-) beoordeeld.

Het cumulatieve effect is eveneens licht negatief (-) beoordeeld. De Noordbaan is gedeeltelijk ontwikkeld op landbouwgrond en gedeeltelijk op de oorspronkelijke golfbaan De Lingewaelsche.

Recreatie

De uitbreiding van de golfbaan is een stimulans voor de recreatieve potenties van het studiegebied. Met de ontwikkeling van de Zuidbaan worden de recreatieve voorzieningen voor regionale golfers door de aanleg van een 18 holes golfbaan vergroot alsook voor wandelaars vanwege de aanleg van een openbaar wandelpad rondom het golfterrein. De beoordeling van de voorgenomen activiteit wordt daarom positief (++) beoordeeld.

De ontwikkeling van de Noord- en Zuidbaan levert een groot impuls voor de toeristisch-recreatieve sector van de gemeente Lingewaal en de regio. De golfbanen bieden voor ieder type golfer ruimte om te spelen: zowel voor golfers uit het topsegment, regionale spelers als golfers in opleiding.

Met de recreatiemogelijkheden in het Lingebos, het behoud van de wandelroute over de Tiendweg, de openstelling van het café-restaurant in het clubhuis voor recreanten, de realisatie van een openbaar wandelpad rondom de Zuidbaan, de aanleg van een fietspad langs de Haarweg en de realisatie van het landgoed te Spijk vormt The Dutch en omgeving een sterk toeristisch/recreatief cluster in het Lingegebied. Daarnaast trekt de golfbaan spelers/spelers in opleiding van buiten de regio aan wat kan leiden tot een recreatieve spin-off in de omgeving. De effecten van de Noord- en Zuidbaan op de recreatieve mogelijkheden en voorzieningen worden derhalve als positief (++) beoordeeld.

Sociale aspecten

Door de aanleg van de Zuidbaan verandert het karakter van het plangebied van agrarisch gebied naar recreatiegebied. De toename aan recreanten in het plangebied zal merkbaar zijn, onder meer door de toename van verkeer. Echter, door de afscherming van de golfbaan met polderbebossing langs de noord- en zuidzijde van het plangebied wordt de privacy van de omliggende woningen gewaarborgd. De werkgelegenheid neemt toe door de aanleg van de Zuidbaan. Per saldo is de beoordeling van de sociale aspecten neutraal (0) beoordeeld.

Door de aanleg van de Noord- en Zuidbaan verandert de beleving van het voorheen agrarische gebied. Voor recreanten en bezoekers van de golfbanen zijn de golfbaanontwikkelingen als positief te beoordelen, voor omwonenden zijn de golfbaanontwikkelingen mogelijk licht negatief te beoordelen onder meer door de toename van verkeer. Per saldo zijn de effecten op de sociale aspecten als neutraal (0) beoordeeld.

7.2.2 Conclusie

In tabel 7.1 is een overzicht van de beoordelingen van de voorgenomen activiteit per milieuthema opgenomen.

Tabel 7.1 Overzicht van de beoordelingen van de voorgenomen activiteit

Aspect	Beoordeling effecten voornomen activiteit Zuidbaan	Beoordeling cumulatieve effecten Noord- en Zuidbaan
Landschap	-	-
Bodem	0/+	0/+
Water	+	+
Natuur	+	+
Archeologie	0	0
Cultuurhistorie	0	0
Verkeer	0/-	-
Geluid	0/-	0/-
Lucht	0	0
Licht	0	-
Externe veiligheid	-	-
Landbouw	0/-	-
Recreatie	++	++
Sociale aspecten	0	0

- ++ veel beter/positiever
- + beter/positiever
- 0 (ongeveer) gelijk aan de referentiesituatie
- slechter/negatiever
- veel slechter/negatieven

Uit de beoordeling komt naar voren dat de ontwikkeling van de Zuidbaan met name positieve effecten heeft op de recreatiemogelijkheden van het plan- en studiegebied. Ook levert de golfbaanontwikkeling positieve effecten op de waterhuishouding en de natuur in het plan- en studiegebied. Negatieve effecten zijn vooral waarneembaar op het open karakter van het landschap en op externe veiligheid vanwege de nabije ligging van de Betuweroute.

7.3 MMA

7.3.1 *Waarom een MMA?*

Verplicht onderdeel van het MER is onderzoek naar het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Het MMA is het alternatief waarin de negatieve effecten op het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt.

In de richtlijnen is gevraagd om een uitgewerkt MMA met specifieke aandacht voor natuurontwikkeling, maximale landschappelijke inpassing, recreatief medegebruik en duurzame ontwikkeling. Het milieubelang is vroegtijdig en volwaardig in het ontwerp meegenomen. Dit heeft geleid tot een golfbaanontwerp dat rekening houdt met de (belangrijkste) milieuaspecten. Door milieuaspecten vroegtijdig in het brengen in het ontwerpproces is een "milieuvriendelijk" ontwerpproces bevorderd. Het gepresenteerde ontwerp wordt dan ook gezien als het maximaal mogelijke, meest milieuvriendelijk alternatief (MMA). Er is daarom geen apart MMA-ontwerp gemaakt.

7.3.2 *Extra mitigerende maatregelen*

In het onderzochte ontwerp voor The Dutch Zuidbaan is het milieubelang volwaardig meegenomen. Dit neemt niet weg dat op sectoraal niveau extra mitigerende maatregelen mogelijk zijn die mogelijk tot minder negatieve milieueffecten kunnen leiden dan het gepresenteerde ontwerp. Maatregelen kunnen daarentegen wel de gebruiksmogelijkheden van de golfbaan (negatief) beïnvloeden of negatieve effecten op andere aspecten hebben.

Tabel 7.2 bevat een samenvattend overzicht van de belangrijkste effecten en de ontwerpcondities die het effect moeten voorkomen of beperken. Daarnaast bevat het een overzicht van mogelijke extra mitigerende maatregelen per milieu-aspect waarvan de effecten van die maatregelen op het milieu en het gebruik van de golfbaan zijn weergegeven. Extra mitigerende maatregelen zijn maatregelen om (resterende) milieueffecten (verder) te mitigeren.

Tabel 7.2 Overzicht van maatregelen en effecten van het voorkeursalternatief en mogelijk extra mitigerende maatregelen en effecten

Thema	Aspect	Maatregel	Effect	Extra mitigerende maatregel	Effect
Landschap	Landschapsstructuur	Aanleggen van aantrekkelijk bespeelbare holes met meanderende sloten, waterpartijen en groenstroken	(-) Verdwijning rationele verkavelingsstructuur	Aanleggen van rechte holes, rechte sloten en geen groenstroken conform "polderstructuur" (rechte lijnen)	(+) Behoud polderstructuur/ (-) Geen uitdagend bespeelbaar golfterrein
	Aardkundige waarden	Geen	Geen	Geen	Geen
	Ruimtelijk-visuele kwaliteit	Aanbrengen van reliëf Aanleggen groenstroken langs noord- en zuidzijde plangebied	(-) Verlies openheid (+) Behoud zichtlijnen in oost-westrichting	Minder reliëf/geen geluidwal Geen groenstroken	(+) Behoud openheid / (-) Geen uitdagend bespeelbaar golfterrein
Bodem	Bodemwaarden	Geen	Geen	Geen	Geen
	Grondbalans	Aanvoer en herschikken van grond	(+) Jaarrond bespeelbaar (-) Zetting	Aanbrengen van minder grond	(-) Geen uitdagend bespeelbaar golfterrein/ (-) Niet jaarrond bespeelbaar/ (+) Minder zetting
	Bodemkwaliteit	Beheer holes (tees, fairways en greens), committed to green	(+) Verbetering door minder gebruik van bemesting en bestrijdingsmiddelen	Nog meer duurzaam beheer	(+) Verdere verbetering bodemkwaliteit
Water	Oppervlaktewater	Realisatie waterpartijen /-gangen	(+) Meer waterbergingscapaciteit, ook voldoende voor opvang kwel	Meer oppervlaktewater	(+) Meer water/ (-) Minder oppervlak golfbaan
	Grondwater	Gescheiden watersysteem Drainage/ beregening	Minim	Minder drainage/beregening	(-) Minder bespeelbare golfbaan (+) Minder kwel
	Waterkwaliteit	Committed to green	(+) Verbetering waterkwaliteit	Nog meer duurzaamheid	
Natuur	Beschermden soorten	Verstoren biotoop voor aantal flora- en faunasoorten, maar daarna realisatie nieuw biotoop	(-) Tijdelijk gemis biotoop voor aantal flora- en faunasoorten, waaronder beschermde soorten Heikikker, Kleine Modderkruiper, Bittervoorn	Ontzien van bestaande waterpartijen in plangebied	(+) Behoud biotopen/ (-) Geen uitdagend bespeelbaar golfterrein
		Natuurvriendelijke inrichting waterpartijen en watergangen	(+) Nieuw biotoop	Waterpartijen nog meer lokaliseren op stroomruggen in de ondergrond	(+) Gebruik natuurpotenties stroomruggen/ (-) Verschuiving waterpartijen vanwege beperkte opp. niet mogelijk / (-) Meer kwel
				Waterpartijen voorzien van brede flauwe oeverzones	(+) Vergroten natuurpotenties
				Aanplant groenvoorzieningen als landbiotoop voor amfibieën en broedbiotoop voor struweelvogels	(+) Vergroten natuurpotenties van biotopen voor amfibieën en struweelvogels
	Beschermde gebieden	Geen	Geen	Geen	Geen

Thema	Aspect	Maatregel	Effect	Extra mitigerende maatregel	Effect
Natuur	Ecologische relaties	Aanleg groenstructuur	(+) Vergroting relaties	Meer groen	(-) Verlies openheid/ (+) Meer relatie met Lingebos (-) Minder oppervlak golfbaan
		Scheiden van watersysteem	(-) Minder uitwisseling		
Archeologie	Archeologische waarden	Vergraven bovengrond Aanleg watergangen	Geen	Geen	Geen
Cultuurhistorie	Cultuurhistorische waarden	Zie landschap			
Hinder	Verkeer	Realisatie recreatievoorziening	(-) (Beperkte) toename verkeersintensiteit op omliggende wegen (-) Afname verkeersveiligheid voor fietsers	Realisatie fietspad (wordt door gemeente uitgevoerd)	(+) Toename verkeersveiligheid
	Geluid	Aanleg geluidwal Realisatie recreatievoorziening	(+) Minder geluidhinder vanaf A15/Betuweroute voor golfers (-) (Beperkte) toename geluidhinder op omwonenden	Geen	Geen
	Luchtkwaliteit	Geen	Geen	Geen	Geen
	Geur	Geen	Geen	Geen	Geen
	Licht	Geen	Geen	Geen	Geen
	Externe veiligheid	Geen	Geen	Geen	Geen
	Kabels en leidingen	Omlegging leidingentracé	Geen hinder leidingentracé	Geen	
Landbouw	Landbouwgrond	Onttrekken grond aan landbouw	Geen	Geen	Geen
	Landbouwmogelijkheden	Geen	Geen		
Recreatie	Recreatieve routes	Aanleg wandelpad rondom golfterrein	(+) Vergroting recreatiemogelijkheden/ (-) Geen recreatief medegebruik van golfterrein	Aanleg wandelpad door golfterrein	(+) Vergroting beleving golfbaan/ (-) Onbespeelbaar speelterrein (gevaarlijk)
	Recreatieve potenties	Aanleg Zuidbaan bij Noordbaan en Lingebos	(+) Versterking recreatief cluster golfbaan/Lingebos	Gezamenlijk gebruik van voorzieningen	(+) Benutting recreatieve potenties
	Beleving	Inpassen golfbaan in omgeving	(-) Verandering van uitzicht/ (+) afname geluidhinder vanaf Haarweg vanwege geluidwal	Maatwerk rond woningen en bedrijven	(+) Meer privacy voor omwonenden en omliggende bedrijvigheid
Sociale Aspecten	Werkgelegenheid	Creatie arbeidsplaatsen (o.a. greenkeepers)	(+) Toename werkgelegenheid op golfbaan/ (+) economische spin-off lokale en regionale toeristisch-recreatieve sector	Geen	

Aan een aantal extra mitigerende maatregelen is conform de richtlijnen specifiek aandacht besteed.

Extra mogelijkheden voor natuurontwikkeling

Bij de aanleg van The Dutch Zuidbaan wordt landbouwgrond omgevormd tot golfbaan. Daarbij vindt het nodige grondverzet plaats, waarbij waterpartijen worden gegraven, groenstroken worden aangelegd en terreindelen worden opgehoogd (reliëfvorming tot 2 à 3 m). Bij de aanleg van waterpartijen met natuurvriendelijke oevers en groenstroken worden voorwaarden voor nieuwe natuurontwikkeling geschapen. Door de omvorming van landbouwgrond naar golfbaan zal de bemesting behorende bij het agrarisch gebruik worden teruggebracht naar een lager niveau en worden toegepast op een beperkte oppervlakte.

Beleidskader

Het Natuurbeheerplan Gelderland 2009 beschrijft per gebied welk natuur- en landschapsdoelen van toepassing zijn en geeft aan waar kwaliteitsimpulsen voor natuur en landschap mogelijk zijn. In het Natuurbeheerplan Gelderland 2009 is het plangebied aangeduid als een beheergebied van nat schraalland. Het plangebied heeft potenties voor de ontwikkeling van natte en vochtige natuur. De vegetatietypen die door consequent beheer kunnen ontstaan gelden als ecologische interessant. In combinatie met landschapselementen vormen deze vegetaties tevens een waardevol leefgebied voor amfibieën en vogels.

Natuurontwikkelingsprojecten in de direct omgeving, zoals de Boezem van Brakel (ten zuiden van het plangebied) en de Zuiderlingedijk (ten noordoosten van het plangebied) geven inzicht in de natuurpotenties voor de Zuidbaan. Op de Zuidbaan mogen vergelijkbare vegetatietypes en reeksen verwacht. Uiteraard is het ambitieniveau in de Boezem van Brakel en de Zuiderlingedijk groter, het betreffen projecten waar natuur voorop staat in tegenstelling tot de Zuidbaan, waar natuur mee kan liften op de realisatie van een golfbaan.

Bodemopbouw en waterhuishouding

Voor natuurontwikkeling is de bodemopbouw in samenhang met de waterhuishouding van wezenlijk belang. Dat geldt zeker voor een situatie zoals de ontwikkeling van de Zuidbaan waar de ontwikkeling van natte natuur wordt voorgestaan.

De bodemopbouw bestaat uit een klei-op-veen pakket. De dikte van de kleilaag is variabel van 50 cm tot 2 m. beneden maaiveld. Aandachtspunt is de zettingsgevoeligheid van de klei- en veenondergrond. In de ondergrond bevinden zich plaatselijk stroomruggen van de rivieren. In het westen en oosten van het gebied liggen twee oeverwallen van de Gorkum-Arkel Stroomrug op 3 tot 6 m. beneden maaiveld. De Spijkse stroomrug ligt op 1,5 tot 3 meter onder het maaiveld en doorkruist het plangebied in oost-west richting. Deze stroomruggen kunnen een locatie-specifieke invloed op kwel en daarmee het grondwatersysteem hebben. Of dit zo is, is echter niet bekend. Onderzoek naar de samenstelling van de stroomruggen heeft wel laten zien dat de opbouw van de ruggen kleiig/zavelig is in plaats van zandig.

Het grondwater in het plangebied is gemiddeld 75 cm beneden maaiveld. Tijdens hoge rivierstanden treedt (beperkte) kwel op tot een maximum van 0,5 mm per dag. Tijdens extreme lage rivierstanden kan sprake zijn van (beperkte) wegzijging.

Natuurpotenties

De waterpartijen met kwelwaterinvloed en de aanwezigheid van veenlagen zullen leiden tot de ontwikkeling van gevarieerde water- en oevervegetaties. De vegetaties die kunnen worden verwacht behoren tot de Rietklasse, en mogelijk tot de Fontijnkruidenklasse. In de moeras- en oeverzone kunnen soorten worden verwacht van de Associatie van Scherpe zegge of de Blaaszegge-associatie zoals Scherpe zegge, Moeraskruiskruid, Liesgras, Moeraswalstro, Moeraswederijk, Grote wederik, Holpijp, Gele lis, Riet, Grote kattenstaart, Watermunt, Dotterbloem, Veenwortel, Waterzuring en Grote watereppe. In de delen met meer open water kunnen soorten als Waterlelie en Gele plomp worden verwacht.

In de groenstroken worden soorten van het veengebied aangeplant, waarbij zwarte els de belangrijkste soort zal zijn. In de kruidenlaag kunnen diverse zeggensoorten en soorten van moerasruigten zich vestigen.

In de water- en oeverzone kunnen diverse vogelsoorten zich als broedvogel vestigen, zoals Dodaars, Rietzanger, Kleine karekiet, Blauwborst, Waterral, Porceleinhoen en dergelijke. Het water biedt voortplantingsbiotoop voor amfibieën waaronder de Heikikker en mogelijk Kamsalamander, naast de meer algemene soorten amfibieën. Amfibieën kunnen de beplanting op het terrein gebruiken als overwinteringsbiotoop. Naast deze specifieke soortgroepen zullen diverse soorten kleine zoogdieren, vleermuizen en insectensoorten profiteren van de nieuwe en gevarieerde natuur op het golfterrein.

In de groenstroken kunnen struweelvogels zich vestigen als broedvogel. Amfibieën zoals gewone pad, Groene kikker (deels), Poelkikker, overwinteren meest op het land en gebruiken struwelen als overwinteringsplaats.

Extra mitigerende maatregelen

Als extra mitigerende maatregelen bij nadere uitwerking van het ontwerp worden voorgesteld:

- Waterpartijen nog meer lokaliseren op stroomruggen in de ondergrond, bijvoorbeeld de waterpartij tussen hole 6 en 12 in westelijke richting verschuiven, zodat deze is gelegen ter plaatse van de westelijke Gorkum-Arkel Stroomrug. De waterpartijen bij hole 9 en 10 liggen reeds ter plaatse van de Spijkse Stroomrug;
- Waterpartijen voorzien van brede flauwe oeverzones met een relatief groot aandeel moeras met ruimte voor de specifieke waardevolle mesotrofe, aan kwel en veen gebonden moerasvegetatie;
- Aanplant groenvoorzieningen als landbiotoop voor amfibieën en broedbiotoop voor struweelvogels.

Waterpartijen nog meer lokaliseren op stroomruggen

De waterpartijen nog meer lokaliseren op stroomruggen heeft een negatief effect op de waterhuishouding. Door de waterpartijen meer op de stroomruggen te lokaliseren neemt het kwel toe met als gevolg dat de hoeveelheid water dat moet worden afgevoerd ook toeneemt. Daarnaast zal bij een wijziging van de locatie van de waterpartijen het golfbaanoppervlak hoogstwaarschijnlijk verkleinen, omdat de ligging van de holes dan ook moet worden aangepast. Het huidige golfbaanontwerp het golfterrein is zo efficiënt mogelijk ingericht. Het golfbaanontwerp in combinatie met de beschikbare ruimte laat niet meer schuifmogelijkheden toe.

Waterpartijen voorzien van brede flauwe oeverzones met moeras

De water- en oevervegetaties vereisen specifiek beheer in de vorm van periodiek maaien. De ontwikkeling van een moeras zonder opslag van houtige gewassen is het meest

gebaat bij een twee- tot vierjaarlijkse maaibeurt in de herfst. Het maaibeheer kan gefaseerd plaatsvinden door bijvoorbeeld jaarlijks tot maximaal 50% van de oeverzone te maaien. De aanleg van flauwe oeverzones ten behoeve van de ontwikkeling van biotopen wordt toegepast en in het beheersplan opgenomen als het golfbaanontwerp in combinatie met de beschikbare ruimte het toelaat.

Aanplant groenvoorzieningen als landbiotoop voor amfibieën en broedbiotoop voor struweelvogels

Bij de aanplant van de groenvoorzieningen worden type groenvoorzieningen gekozen die zoveel mogelijk aansluiten bij het landschappelijke uitgangspunt om robuuste 'polderbossen' aan te leggen en daarnaast geschikt zijn als landbiotoop voor amfibieën en broedbiotoop voor struweelvogels, mits deze het karakter van de baan niet aantasten en de bespeelbaarheid van de golfbaan niet verslechteren.

Extra mogelijkheden voor maximale landschappelijke inpassing

Het golfbaanontwerp is in nauw overleg met de gemeente en het waterschap opgesteld. Op basis van de landschappelijke uitgangspunten uit het Ruimtelijk kader The Dutch van de gemeente Lingewaal (januari 2010) is het ontwerp zo maximaal mogelijk landschappelijk ingepast.

In het ontwerp is een evenwicht gevonden tussen maximale aansluiting op het polderlandschap met behoud van zichtlijnen, waterpartijen in een rechthoekig patroon passend bij het ontginningspatroon enerzijds en een uitdagend bespeelbare golfbaan anderzijds met reliëf, bossages tussen holes en een wandelpad rondom de golfbaan. In het ontwerp is rekening gehouden met:

- De aangrenzende ligging van de A15/Betuwelijn;
- De aangrenzende erven;
- Het open landschap en zichtlijnen;
- Het verkavelingspatroon/de poldersloten;
- Recreatief medegebruik.

Voor een nadere toelichting op de landschappelijke inpassing van de golfbaan, zie paragraaf 5.4. Extra landschappelijke inpassing gaat ten koste van het beoogde karakter van de golfbaan.

Extra mogelijkheden voor recreatief medegebruik

In en rondom het plangebied wordt een aantal maatregelen uitgevoerd om het recreatief medegebruik van het studiegebied te vergroten.

Openbaar wandelpad rondom de Zuidbaan

Eén van de uitgangspunten uit het Ruimtelijk kader The Dutch van gemeente Lingewaal is de aanleg van een recreatieroute over de golfbaan. Een recreatieroute over de golfbaan is vanwege veiligheidsnormen niet toegestaan. Recreatief medegebruik wordt mogelijk gemaakt door de aanleg van een openbaar wandelpad rondom de golfbaan. Wandelaars hebben vanaf het wandelpad tussen de onderbrekingen in de groenstroken door zicht op het golflandschap. Hiermee vergroot de belevingswaarde van de golfbaan/het golflandschap voor niet-golfers.

Aanleg fietspad ten noorden van de Haarweg

De gemeente Lingewaal legt langs de noordzijde van de Haarweg een fietspad aan. Hiermee worden de fietsvoorzieningen in het studiegebied verbeterd. De bereikbaarheid

van het Lingebos, de golf academy op de Noordbaan en het wandelpad op de Zuidbaan per fiets verbetert hiermee.

Eet- en drinkgelegenheid op golf academy Noordbaan

De golf academy op de Noordbaan fungeert met name als opleidingsschool voor golfers, bedrijfsevenementen en als clubhuis voor de golfers op de Zuidbaan. Niet-golfers, zoals wandelaars en fietsers kunnen eveneens gebruik maken van de horecafaciliteiten die de golfschool biedt. Het café-restaurant in de golfschool is voor iedereen toegankelijk. Voor de golfschool is ruimte gereserveerd voor parkeren van motorvoertuigen en fietsen.

Extra recreatieve voorzieningen in en rond de golfbaan zijn niet mogelijk binnen de veiligheidseisen en de bespeelbaarheid van de golfbaan. Wandelpaden over de golfbaan zonder ruime veiligheidsmarges vragen om teveel ruimte binnen het beschikbare oppervlak.

In de richtlijnen is gevraagd om combivoorzieningen met het Lingebos. De gemeente Lingewaal heeft voor de komende 10 jaar geen ontwikkelingen in het Lingebos gepland. Gecombineerd gebruik van horeca vanwege de openbare toegankelijkheid van de golf academy is wel mogelijk.

Extra mogelijkheden voor duurzame ontwikkeling

The Dutch streeft naar het voldoen aan de eisen voor duurzame golfbaanontwikkeling en -beheer. Het duurzame beheer zal uitgevoerd worden aan de hand van een gedetailleerd beheersplan voor behoud en garantie van het kwaliteitsniveau. De natuurwaarden worden beheerd en verder ontwikkeld volgens de certificering Committed to Green (zie paragraaf 5.3). Hiermee wordt ingezet op duurzaam beheer. De consequenties uit het Committed to Green programma worden geïmplementeerd in het beheersplan.

Het doel van het beheersplan is het duurzaam in stand houden van de verschillende onderdelen van het golfterrein ten behoeve van de kwaliteit van de golfbaan, gelegen in een harmonieuze en natuurlijke omgeving, en ter vergroting van de landschappelijke en natuurlijke waarden van het gebied. Dit door toepassing van zoveel mogelijk milieuvriendelijke beheersmaatregelen.

Onderstaand is een aantal beheersmaatregelen weergegeven die zullen worden opgenomen in het beheersplan en bijdragen aan een duurzaam beheer van de golfbaan.

Bestrijdingsmiddelen/bemesting

Bemesting van de golfbaan zal zoveel mogelijk beperkt worden en worden afgestemd op de behoeften van de verschillende soorten groen. Ook het gebruik van bestrijdingsmiddelen zal zoveel mogelijk beperkt worden. Indien bestrijding noodzakelijk is, zal zoveel mogelijk gebruik gemaakt worden van biologische middelen. Het gebruik van meststoffen en bestrijdingsmiddelen wordt vastgelegd in het beheersplan The Dutch.

Beregening en waterhuishouding

De intensief gebruikte delen van de golfbaan (tees, greens en delen van de fairways) zullen - wanneer nodig - worden beregend. Op de minder intensief bespeelde delen is veel minder beregening benodigd. Voor de beregening zal gebruik worden gemaakt van het grondwater in de Noordbaan. De beregening met oppervlaktewater uit de waterpartijen is vanwege het hoge gehalte aan zeer fijn verdeeld organisch stof niet gewenst. De organische stoffen in het oppervlaktewater kunnen verstoppingsproblemen in de pompen veroorzaken.

Het beregeningswater (grondwater) wordt via een centraal pomphuis in het driving range gebouw (gesitueerd in de noordoosthoek van de Noordbaan) naar de beregeningsinstallatie op de Zuidbaan gepompt. De geplande beregeningsinstallatie is zodanig geavanceerd dat verspilling zoveel mogelijk wordt voorkomen.

Voor de gehele golfbaan geldt dat ieder jaar tenminste één chemische analyse van grond, irrigatiewater en frequent bespeelde oppervlakken zal worden uitgevoerd. Ook zal het gebruik van water, energie, mest en pesticiden gemeten worden, om inzage te krijgen in de gebruikte hoeveelheden en het gebruik in de toekomst te optimaliseren. Het gebruik en toepassingen van mest en pesticiden zal volgens de algemeen geldende wettelijke bepalingen geschieden en worden bijgehouden in het milieuzorgplan.

Machinegebruik

De golfbaan wordt onderhouden met onderhoudsmachines als maaimachines, dressers, topverluchters en tractoren. De keuze van nieuw aan te schaffen (onderhouds)machines wordt bepaald door de kwaliteit van de machines, het zuinigste brandstofgebruik en de minste productie van geluid en afvalgassen. Het gebruik van buggy's op de golfbaan wordt sterk beperkt.

In de richtlijnen is gevraagd om mogelijkheden voor het gebruik van aardwarmte te onderzoeken. Gebruik van aardwarmte wordt door The Dutch niet reëel geacht en is derhalve niet onderzocht.

7.3.3 Conclusie MMA

Uit tabel 7.2 blijkt dat ter verbetering van de milieueffecten op een aantal milieu-aspecten extra mitigerende maatregelen mogelijk zijn, met name op het gebied van natuurontwikkeling, landschappelijke inpassing en recreatief medegebruik. Aan de volgende extra mitigerende maatregelen wordt zoveel mogelijk invulling gegeven als het golfbaanontwerp mogelijk maakt:

- Waterpartijen voorzien van brede flauwe oeverzones met een relatief groot aandeel moeras met ruimte voor de specifieke waardevolle mesotrofe, aan kwel en veen gebonden moerasvegetatie;
- Aanplant groenvoorzieningen als landbiotoop voor amfibieën en broedbiotoop voor struweelvogels;
- Inpassing van de golfbaan in het polderlandschap middels diverse maatregelen (o.a. aanleg polderbos, behoud zichtlijnen);
- Aanleg van een openbaar wandelpad rondom de Zuidbaan;
- Aanleg fietspad ten noorden van de Haarweg;
- Eet- en drinkgelegenheid op golf academy Noordbaan;
- Duurzaam beheer van de golfbaan: o.a. beperkt gebruik van bemestings- en bestrijdingsmiddelen en toepassing van onderhoudsmachines met zo min mogelijk brandstofgebruik.

De overige beschreven extra mitigerende maatregelen hebben niet de voorkeur, aangezien deze maatregelen de speelbaarheid verslechteren of moeilijk uitvoerbaar zijn vanwege het beperkt beschikbare oppervlak. Het gepresenteerde ontwerp wordt gezien als het maximaal mogelijke, meest milieuvriendelijke alternatief.

8 Leemten in kennis

8.1 Leemten in kennis

Dit MER bevat alle benodigde informatie voor de besluitvorming. Er zijn geen wezenlijke leemten in kennis.

Bij het beschrijven van de effecten van de voorgenomen activiteit is voor een aantal aspecten gebruik gemaakt van aannames en expert judgement. Dit is met name het geval voor de bestaande verkeersbelasting in het plan- en studiegebied en de verkeersaantrekkende werking van de golfbaan; dit werkt door in de effectbepalingen voor lucht en geluid. Gezien de betrekkelijk lage verkeersbelasting in het plangebied heeft de onzekerheid over de verkeersgegevens geen gevolgen voor de conclusies ten aanzien van de effecten voor geluid en lucht.

Ten behoeve van de verdere waarborging van het milieubelang in de plan- en besluitvorming is een aanzet voor een monitoringsprogramma/evaluatieprogramma gedaan (zie paragraaf 8.2). De gemeente en het waterschap worden intensief betrokken bij de uitwerking van het ontwerp. Het streven naar certificering in het kader van de 'Committed To Green-filosofie' waarborgt een duurzame milieuvriendelijk beheer van de golfbaan

8.2 Aanzet tot evaluatieprogramma

8.2.1 Doelstelling van evaluatie

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een MER dient daarom een voorstel voor een evaluatieprogramma te worden opgenomen. Voor de realisatie van de golfbaan kan de evaluatie verschillende doelen dienen, namelijk:

- Het invullen van (voor de besluitvorming essentiële) leemten in kennis;
- Het vergelijken van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen met de in het MER voorspelde gevolgen;
- Het waarborgen dat de ontwikkeling plaatsvindt volgens de gestelde doelen en de in het MER en voor de besluitvorming gehanteerde uitgangspunten.

Gezien de leemten in kennis in dit MER - vooral gerelateerd aan de effecten op en door verkeer - verdient het aanbeveling de ontwikkeling van de verkeersbelasting te volgen.

8.2.2 Kennisontwikkeling en monitoring milieugevolgen

In de evaluatie dient te worden nagegaan, in hoeverre de in het MER voorspelde effecten daadwerkelijk op zullen treden (monitoring milieugevolgen). Aandachtspunten hierbij zijn:

- Het toetsen of het definitieve ontwerp qua effecten daadwerkelijk past binnen de bandbreedtes zoals aangegeven in dit MER;
- Het monitoren van (de effecten op) flora en fauna in en om het plangebied;
- Het monitoren van (de effecten op) oppervlakte- en grondwater;
- Het monitoren van de verkeersintensiteiten en -afwikkeling in de omgeving van het plangebied.

Referenties

- Gemeente Geldermalsen, Lingewaal en Neerijnen (2008). Landschapsonwikkelingsplan van Geldermalsen, Lingewaal en Neerijnen.
- Gemeente Lingewaal (2001). Bestemmingsplan Middengebied Herwijnen Vuren 2000.
- Gemeente Lingewaal (2008). Beleidsnota archeologie gemeente Lingewaal.
- Gemeente Lingewaal (2008). Bodembeheerplan en bodemkwaliteitskaart gemeente Lingewaal.
- Gemeente Lingewaal (2010). Het Manifest van Lingewaal - Structuurvisie Plus 2030.
- Gemeente Lingewaal (2010). Ruimtelijk kader golfbaan The Dutch.
- IdeA Architecten (2009/2010). Impressies bebouwing The Dutch Noordbaan.
- Lendering & Partners (2010). Memorandum ontwerp Zuidbaan.
- Ministerie van LNV (2003). Panorama Krayenhoff/Gebiedsvisie-Zuid.
- Ministerie van LNV (2004). Agenda voor Vitaal Platteland.
- Ministerie van OCW, LNV, VROM en V&W (1999). Nota Belvedere.
- Ministerie van VROM (2006). Nota Ruimte.
- Ministerie van VROM (2009). Besluit milieueffectrapportage 1994, gewijzigd 2009.
- Ministerie van VROM (2010). Handboek buisleiding in bestemmingsplannen.
- Ministerie van VROM (2009). Wet Milieubeheer 1993, gewijzigd 2009.
- Oranjewoud (2006). Milieueffectrapportage Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Akoestisch onderzoek Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Archeologisch bureauonderzoek Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Aanvullend archeologisch veldonderzoek Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Natuurtoets Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Onderzoek externe veiligheid uitbreiding Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Rapport luchtkwaliteit Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Verkennend bodemonderzoek Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2006). Watertoets Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2007). Externe veiligheidsrisico's Uitbreiding golfbaan De Lingewaelsche.
- Oranjewoud (2009). Bestemmingsplan Golfbaan De Lingewaelsche.

Oranjewoud (2008). Verkennend Bodem- en waterbodemonderzoek The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). Natuurtoets The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). Akoestisch onderzoek The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). Archeologische rapporten The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). Notitie luchtkwaliteit The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). Onderzoek externe veiligheid The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). Watertoets The Dutch Zuidbaan.

Oranjewoud (2010). 3D-model The Dutch Zuidbaan.

Provincie Gelderland (2008). Actieplan ruimtelijke kwaliteit 2008-2011.

Provincie Gelderland (2004). Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderland.

Provincie Gelderland (2005). Streekplan (structuurvisie) Gelderland.

Provincie Gelderland (2007). Streekplanuitwerking Nationale landschappen.

Provincie Gelderland (2008). Actieplan Ruimtelijke Kwaliteit 2008-2011.

Provincie Gelderland (2008). Uitvoeringsprogramma Vrijtijdseconomie 2009-2012.

Provincie Gelderland (2009). Nota Belvoir 3 2009-2012.

Provincie Gelderland (2009). Ontwerp Ruimtelijke Verordening Gelderland.

Regio Rivierenland (2004). Structuurvisie Rivierenland.

Stiboka (1981). Bodemkaart van Nederland 1: 50.000 380 Gorinchem.

Topografische Dienst Emmen. Topografische kaart 1: 50.000 380 Gorinchem, 1: 25.000 38.

Wolters Noordhoff (1990). Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000 West-Nederland 1839-1859

www.ahn.nl (2010). Actueel hoogtebestand Nederland.

www.ngf.nl (2010). Ontwikkeling golfsport.

Afkortingen en begrippen

autonome ontwikkeling	1. Ruimtelijk-planologische ontwikkeling van het studiegebied op basis van bestaand en voorgenomen beleid, zonder de voorgenomen activiteit 2. Ontwikkeling van het studiegebied zonder de voorgenomen activiteit
beoordelingskader	geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald
bevoegd gezag	1. de overheidsinstantie die bevoegd is tot het nemen van het besluit op grond waarvoor de m.e.r.-verplichting bestaat 2. de overheid die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
buitengebied	het deel van het golfterrein wat niet direct benut wordt voor het spel (golf)
bunker	gegraven zandkuil als hindernis op een hole (golf)
carry	de afstand die de bal door de lucht aflegt
Commissie voor de milieu-effectrapportage	een landelijke commissie van ca. 180 onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieu-effectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het rapport. Per m.e.r. wordt een werkgroep samengesteld.
driving range	oefenbaan voor het afslaan (golf)
effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit
fairway	gedeelte van de hole dat tussen de tee en green gelegen is
green	zeer intensief onderhouden fijne grasmat waar de put gelegen is, eindpunt van de hole (golf)
hole	totaal van tee, fairway en green (golf)
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
initiatiefnemer	degene, die de voorgenomen activiteit wil ondernemen
inspraak	mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld over een activiteit waarover (door de overheid) een besluit zal worden genomen
langzaam verkeer	fietzers en wandelaars
m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer

MER	milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet Milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieu-effecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen voorafgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieu-effectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieueffecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
MMA	meest milieuvriendelijk alternatief, het alternatief met de minst nadelige milieu-effecten
plangebied	gebied, waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft, en dat wordt opgenomen in het bestemmingsplan
put	putje in de green waar de bal in gespeeld moet worden (golf)
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling: toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie onder invloed van bestaand en voorgenomen beleid
rough	gedeelte tussen en rondom de holes bestaande uit minder intensief onderhouden natuurlijk vegetatie (golf)
semi-rough	overgangsgebied tussen fairway en rough, bestaande uit minder intensief onderhouden halflang gras (golf)
startnotitie	aanmelding door de initiatiefnemer van de voorgenomen activiteit bij bevoegd gezag, officieel begin van de m.e.r.-procedure
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
tee	afslagplaats, begin van de hole (golf)
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren

Bijlage 1 Besluit M.e.r.-procedure

B1.1 Procedure in hoofdlijnen

In hoofdlijnen bestaat de m.e.r.-procedure uit de volgende stappen:

- opstellen startnotitie door initiatiefnemer;
- indienen startnotitie bij bevoegd gezag (artikel 7.12, lid 1 Wet Milieubeheer);
- versturen startnotitie naar Commissie m.e.r. en wettelijke adviseurs door bevoegd gezag (artikel 7.12, lid 3 Wet Milieubeheer);
- publicatie en tervisielegging startnotitie door bevoegd gezag (artikel 7.12, lid 4 Wet Milieubeheer);
- indien het bevoegd gezag zelf initiatiefnemer is, deelt het dit mee aan de Commissie m.e.r. en wettelijke adviseurs (artikel 7.13, lid 1 Wet Milieubeheer);
- inspraak ten behoeve van de richtlijnen voor het MER; in de inspraakperiode, die 4 weken duurt, kan een informatie- / inspraakavond worden gehouden (artikel 7.14, lid 4 Wet Milieubeheer);
- advisering (o.a. door landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage en wettelijke adviseurs) over de richtlijnen; dit resulteert in een advies van de Commissie voor de inhoud van de richtlijnen (artikel 7.14, lid 2 Wet Milieubeheer);
- vaststellen richtlijnen voor het opstellen van het MER; als het ware de inhoudsopgave voor het MER. Deze richtlijnen worden vastgesteld door bevoegd gezag (artikel 7.15, Wet Milieubeheer);
- opstellen MER en van de (voor)ontwerpen van de besluiten die mede op basis van het MER zullen worden genomen (artikel 7.9 en 7.10 Wet Milieubeheer);
- indienen MER en (voor)ontwerpbestemmingsplan bij bevoegd gezag;
- aanvaarden (artikel 7.18 lid 1 Wet Milieubeheer), bekendmaken en ter visie leggen van het MER (artikel 7.20 lid 2 Wet Milieubeheer) en (voor)ontwerpen van de besluiten door het bevoegd gezag).
- toetsen van het MER door de Commissie m.e.r. (artikel 7.26 Wet Milieubeheer);
- betrekken van het MER en de resultaten van inspraak en advies bij het nemen van de besluiten (artikel 7.35 en 7.37 Wet Milieubeheer);
- evalueren van de effecten (artikel 7.39 Wet Milieubeheer); en zonodig nemen van aanvullende maatregelen of aangepaste besluiten (artikel 7.42 Wet Milieubeheer).

In juli 2010 wordt een wijziging van de m.e.r.-regelgeving voorzien. De m.e.r.-procedure voor The Dutch Zuidbaan valt echter nog onder de oude/vigerende m.e.r.-regelgeving (de richtlijnen zijn vóór 1 juli 2010 door bevoegd gezag vastgesteld).

B1.2 Startnotitie

De startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Hiermee kondigt de initiatiefnemer de voorgenomen activiteit officieel aan. De startnotitie dient om richting te geven aan het milieueffectrapport (MER). Conform artikel 2 van het Besluit startnotitie milieueffectrapportage [VROM, 2006] zijn de volgende onderwerpen beschreven:

- beschrijving probleem- en doelstelling van de voorgenomen activiteit;
- beschrijving van genomen en te nemen besluiten;
- globale beschrijving van het studiegebied;
- beschrijving van de voorgenomen activiteit en mogelijke alternatieven en varianten;
- globale beschrijving van de te verwachten gevolgen voor het milieu;
- globale beschrijving van de procedurele aspecten.

B1.3 Inspraak op de startnotitie

De startnotitie dient om richting te geven aan het milieueffectrapport (MER). Inspraakreacties op de startnotitie en de adviezen van wettelijke adviseurs vormen de basis voor de richtlijnen voor het MER. In de richtlijnen wordt aangegeven ‘wat en hoe’ in het MER aan de orde moet komen.

Het openbaar maken van deze startnotitie door bevoegd gezag vormt het begin van de m.e.r. procedure. De startnotitie wordt gedurende vier weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kan eenieder reageren op de startnotitie. Wensen en/of suggesties over de richtlijnen kunnen bij het bevoegd gezag worden ingediend. Tijdens de inspraakperiode kan een informatie- en inspraakbijeenkomst worden gehouden. Tijdens deze bijeenkomst kunnen ook mondelinge reacties worden gegeven.

Door het bevoegd gezag wordt de startnotitie gezonden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage met het verzoek om een advies voor richtlijnen op te stellen ten behoeve van de inhoud van het MER. De Commissie voor de m.e.r. heeft daartoe tot uiterlijk 9 weken na de openbare kennisgeving van de startnotitie de gelegenheid. Bevoegd gezag stuurt de startnotitie tevens naar de wettelijke adviseurs met het verzoek om een advies. De Commissie voor de m.e.r. betreft in haar advies voor richtlijnen de reacties van de insprekers en adviseurs.

De richtlijnen voor de inhoud van het MER worden uiterlijk 13 weken na de openbare kennisgeving door het bevoegd gezag vastgesteld. Daarbij wordt rekening gehouden met het advies van de Commissie voor de m.e.r. en met de ingekomen reacties en de adviezen van de wettelijke adviseurs.

B1.4 Het opstellen van het MER

Aan de hand van de richtlijnen wordt het MER opgesteld. Conform artikel 7.10 van het besluit m.e.r. [VROM, 2009] bevat een MER tenminste een beschrijving van:

- probleem en doelstelling;
- de voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten;
- genomen en te nemen besluiten;
- de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied;
- de effecten van de voorgenomen activiteit op het studiegebied;
- leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma;
- samenvatting.

In de periode dat het MER wordt gemaakt wordt ook gewerkt aan het opstellen van de (ontwerpen voor de) ruimtelijke besluiten over het plangebied. Het onderzoek van de milieueffecten wordt, samen met de resultaten van eventuele andere onderzoeken en de verdere uitwerking van de plannen gebruikt om keuzes te maken over de inhoud en de vorm van de ruimtelijke besluiten.

Na voltooiing wordt het MER aangeboden aan het bevoegd gezag, dat toetst of het MER aanvaardbaar is. Daarbij gaat het erom of het MER voldoet aan de richtlijnen en of het voldoende informatie bevat ten behoeve van de besluitvorming.

B1.5 Van MER naar besluiten

Na aanvaarding door het bevoegd gezag wordt het MER onderworpen aan inspraak. Deze inspraakronde is gekoppeld aan de eerste tervisielegging van de besluiten die (mede) op basis van het MER zullen worden genomen.

Het MER wordt ter toetsing aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r. De Commissie m.e.r. brengt een toetsingsadvies uit over het MER, waarbij rekening wordt gehouden met adviezen van wettelijke adviseurs en met de inspraakreacties. In de inspraak- en adviesperiode vindt tevens (voor de delen van het plangebied die in een bestemmingsplan zijn opgenomen) het zogenaamde 'artikel 10' overleg plaats.

De Commissie m.e.r. geeft haar advies uiterlijk 5 weken na de dag waarop de openbare zitting wordt gehouden of na het einde van de terinzagelegging als er geen openbare zitting plaatsvindt.

Met een toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage kan Bevoegd gezag de besluiten verder in procedure brengen.

B1.6 Rolverdeling in de m.e.r procedure

Initiatiefnemer

Rol: het opstarten van de voorbereidingen om te komen tot de aanleg van golfbaan The Dutch Zuidbaan, waaronder het opstellen van de startnotitie en het MER.

Wie is initiatiefnemer? The Dutch Business Sport and Recreation Development II B.V.

Bevoegd gezag

- Rol*
- vaststellen van de richtlijnen voor het opstellen van het MER;
 - beoordelen van de aanvaardbaarheid van het MER;
 - vaststellen van het bestemmingsplan;
 - diverse taken in het kader van kennisgeving, ter inzage legging e.d.;
 - inwinnen van adviezen bij diverse instanties.

Wie is bevoegd gezag? Gemeenteraad van Lingewaal

Commissie voor de milieueffectrapportage

- Rol:*
- uitbrengen van advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen die het bevoegd gezag moet vaststellen (advies-richtlijnen);
 - uitbrengen van advies over de juistheid en volledigheid van het MER (het toetsingsadvies).

N.B. Bij het opstellen van deze adviezen moet de commissie rekening houden met de adviezen van de wettelijke adviseurs en de overige ontvangen reacties.

Wat is de commissie voor de milieueffectrapportage? Een bij wettelijke regeling ingestelde landelijke commissie. Deze onafhankelijke commissie bestaat uit deskundigen op uiteenlopende terreinen binnen het vakgebied milieu. Voor elke afzonderlijke m.e.r.-procedure wordt een afzonderlijke werkgroep samengesteld. De werkzaamheden van de landelijke commissie en van de werkgroepen worden ondersteund door het secretariaat van de commissie. Dit secretariaat is gevestigd in Utrecht.

Wettelijke adviseurs

- Rol:*
- uitbrengen van advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen die het bevoegd gezag moet vaststellen;
 - uitbrengen van advies over de kwaliteit en volledigheid van het MER.

Wie zijn de wettelijke adviseurs? Op grond van de wettelijke regeling voor de milieueffectrapportage (artikel 7.1 lid 2 Wet Milieubeheer) behoren hiertoe:

- de regionale Inspecteur voor de hygiëne van het milieu van het ministerie van VROM;
- de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV;
- de adviseurs die krachtens de wettelijke regeling voor het tot stand komen van het bestemmingsplan als zodanig optreden;

Overigens zal het bestemmingsplan aan een groot aantal andere instanties worden toegestuurd ten behoeve van het voeren van overleg.

Insprekers

In de procedure van de milieueffectrapportage zijn twee momenten voorzien waarop een ieder gebruik kan maken van inspraak:

- naar aanleiding van de uitgebrachte startnotitie. Hierbij gaat het vooral om voorstellen voor de te formuleren alternatieven en voor de te onderzoeken milieuaspecten. Het bevoegd gezag zal uiteindelijk - na advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage - bepalen of de voorstellen in de definitieve richtlijnen worden opgenomen;
- naar aanleiding van het presenteren van het MER.

De inspraakmogelijkheden gaan gepaard met het ter visie leggen van de desbetreffende stukken. Het bevoegd gezag doet hiertoe openbare kennisgevingen.

Bijlage 2 Kaartbijlagen The Dutch Zuidbaan

- **Golfbaanontwerp The Dutch Zuidbaan [European Golf Design, 2010]**
- **Reliëfontwerp The Dutch Zuidbaan [European Golf Design, 2010]**
- **Dwarsdoorsneden The Dutch Zuidbaan [European Golf Design, 2010]**











1. ALL DIMENSIONS IN METRES
2. DATUM 100.00M EQUATES TO AN ACTUAL ELEVATION OF 0.00M
3. THIS DRAWING TO BE READ IN CONJUNCTION WITH DRAWING NO. 1220-405-01 (GRADING PLAN)

----- EXISTING GROUND LEVEL
 _____ PROPOSED GROUND LEVEL

1	04.02.10	DITCHES / GRADING	
Rev.	Date	Description	
REVISIONS			
		The Studio, Broomfield Hall, 37-39 Chobham Road, Sunningdale, Berkshire. SL5 0DS. United Kingdom Tel: +44(0) 1344 870300 Fax: +44(0) 870301 Email: enquiries@egd.com Web: http://www.egd.com © Copyright 2010	
in association with			
SAM TORRANCE			
THE DUTCH SAM TORRANCE COURSE			
THE DUTCH BUSINESS SPORT AND DUTCH DEVELOPMENT B.V.			
SITE CROSS SECTIONS			
Order No:	1: 1250@A1 horiz/vert	Date:	18.01.10
Fig. No.	1220-411-C	Design Drawn Checked	RW MS 1

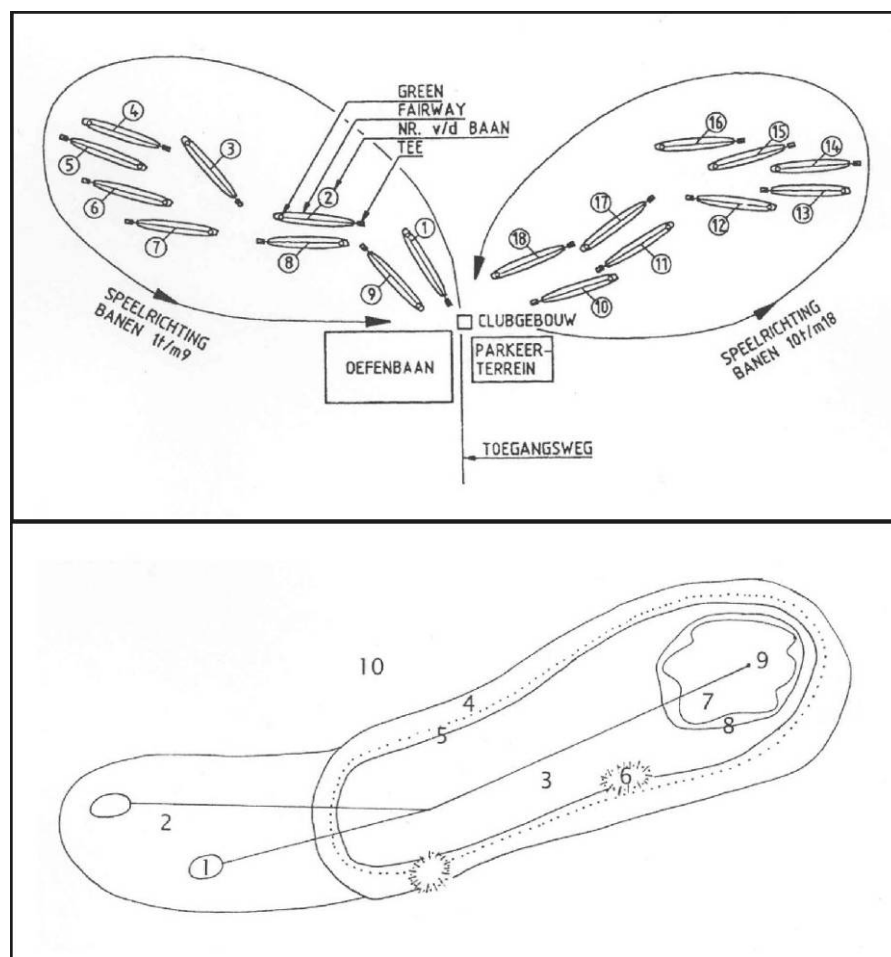


Bijlage 3 Algemene beschrijving golfbaan

Figuur B3.1 geeft een schematisch overzicht van de onderdelen van een golfbaan. Een volwaardige golfbaan bestaat uit 18 holes, een driving range en een kleine oefenbaan van 9 holes (zie tabel B3.1 voor uitleg over de benamingen op een golfbaan). Het deel van het golfterrein wat niet direct benut wordt voor het spel heet het buitengebied. De overgang bevat de carry, de rough en de semi-rough. Daarnaast kent een golfterrein voorzieningen als clubhuis (eventueel met terras, eventueel ook hotelfaciliteiten), parkeerterrein en loodsen en werkplaatsen ten behoeve van het onderhoud van het terrein.

Figuur B3.1 geeft een schematische weergave van de onderdelen van een hole: tee, fairway, green, apron en put. Op de fairway kunnen bunkers en vijvers voorkomen.

Variatie in de lengte van de holes maakt een golfbaan afwisselend en aantrekkelijk. Bij een 18 holes golfbaan is een gevarieerde samenstelling: 4 holes par 3, 10 holes par 4 en 4 holes par 5. De aantrekkelijkheid van een baan wordt verder in belangrijke mate bepaald door de landschappelijke inpassing en door hoogteverschillen.



Figuur B3.1 Schematische weergave en terminologie golfbaan



Tabel B3.1 Onderdelen van een golfbaan

Nr.	onderdeel golfbaan	omschrijving
1	tee	afslagplaats, begin van de hole
2	carry	de afstand die een bal door de lucht aflegt
3	fairway	gedeelte van de hole dat tussen tee en green gelegen is
4	rough	gedeelte tussen en rondom de holes bestaande uit minder intensief onderhouden natuurlijke vegetatie
5	semi-rough	overgangsgebied tussen fairway en rough, bestaande uit minder intensief onderhouden halflang gras
6	bunker	gegraven zandkuil als hindernis op een hole
7	green	een zeer intensief onderhouden fijne grasmat waar de put gelegen is, eindpunt van de hole
8	apron	talud vanaf de fairway naar de green
9	put	putje op de green waar de golfbal in gespeeld moet worden
10	buitengebied	het deel van het golfterrein wat niet direct benut wordt voor het spel
11	dog-leg	hole die links of rechts ombuigt
	driving range	oefenbaan voor het afslaan
	hole	het totaal van tee, fairway en green
	putting green	oefengedeelte om het putten van de golfbal te oefenen

De volgende percentages oppervlakte (tabel B3.2) kunnen beschouwd worden als maatgevend voor een golfterrein.

Tabel B3.2 Maatgevende oppervlakteverdeling golfbaan

		gemiddeld op een 18 holes golfbaan op 50 ha.	voorzien op de Dutch Zuidbaan op 47 ha.
buitengebied en carry	buitengebied	15 %	8,7 %
	carry	10 %	5,8 %
overgangsgebied	rough	25 %	14,5 %
	semi-rough	10 %	2,6 %
water	water		10,7 %
hole	fairway	25 %	24 %
	apron	4 %	3 %
	tee	2 %	2,4 %
	green	2 %	2 %
	driving-range	4 %	n.v.t.
voorzieningen	wegen en paden	2 %	3,6 %
	parkeerplaats	1 %	n.v.t. %
	gebouwen	1 %	0,02 %

Het ontwerp van een baan hangt af van de mogelijkheden van het terrein, van de ambities met betrekking tot de kwaliteit van de golfbaan en van de visie op de inpassing van de baan in het bestaande landschap.

Aandachtspunten bij aanleg vanuit de golffunctie zijn:

- Variatie in de lengte van de holes maakt een golfbaan afwisselend en aantrekkelijk. Bij een 18 holes golfbaan is een gevarieerde samenstelling: 4 holes par 3, 10 holes par 4 en 4 holes par 5;
- Afwisseling in windrichtingen, lengte, opzet, reliëf, hindernissen;
- Zodanige situering van de holes dat een logisch verloop in het spel wordt ingebouwd;
- Te grote loopafstanden moeten worden vermeden alsmede lopen tussen opeenvolgende holes tegen de spelrichting in;
- De slaglijnen tussen de holes moeten minimaal 60 m. uit elkaar liggen;
- Het clubhuis is begin- en eindpunt; ook de holes 9 en 10 eindigen bij voorkeur, respectievelijk beginnen bij voorkeur in de buurt van het clubhuis, zodat een natuurlijk rustmoment is ingebouwd.

De golfsport stelt hoge eisen aan de kwaliteit van en de verzorging van de grasmat van het eigenlijke speelveld, met name van de tees en de greens. Ten aanzien van de waterhuishouding betekent dit voor de tees en greens dat de grondwaterstand niet boven de 50-70 cm beneden maaiveld mag komen. In het bodemprofiel is een laag gehalte aan leem of klei vereist ten behoeve van de gewenste stroefheid.

Het beheer omvat doorgaans maatregelen als maaien, afvoer van maaisel, bemesten, beluchten van de bodem, dressen (het aanleggen van een zeer dunne laag scherp zand), onkruidbestrijding en bijzaaien. Intensiteit van beheer varieert per onderdeel van de hole. Buiten de holes moeten de groenvoorzieningen, vijvers en bunkers onderhouden worden. Dit beheer is aanzienlijk minder intensief dan dat van de holes.

De greens en tees en delen van de fairways zullen moeten doorgaans worden beregend en zijn voorzien van een drainagesysteem. Tabel B3.3 en B3.4 is een overzicht van activiteiten tijdens aanleg en beheer.

Tabel B3.3 Activiteiten tijdens aanleg en beheer

fase	golfbaan
aanleg	- grondverzet: uitgraven, ophogen, egaliseren - aan- en afvoer van grond en andere grondstoffen - aanleg drainage en beregening - aanleg greens en tees - aanleg bunkers, waterelementen, roughs
gebruik	- maaien - bemesten - beluchten - dressen - verkeer van en naar de baan - afvoer of verwerken reststoffen

Tabel B3.4 Beheermaatregelen

beheereenheid	beheermaatregelen	intensiteit
green, apron tee	- maaien en afvoer maaisel - beluchten - dressen - bemesten - gebruik bestrijdingsmiddelen - gebruik gewasbeschermingsmiddelen - vrijhouden van blad	- green 4 tot 8 mm graslengte, tee 12 mm graslengte. intensief maaien, afhankelijk van seizoen, spel en weer - min. 2x (tee) tot 4x (green) per jaar - min. 2x (tee) tot 4x (green) per jaar - afhankelijk van grasconditie - niet - zo min mogelijk, handmatig altijd
fairway, driving range	- maaien - afvoer maaisel - beluchten - dressen - bemesten - gebruik bestrijdingsmiddelen, - gebruik gewas beschermingsmiddelen - vrijhouden van blad	- afhankelijk van seizoen, 1 tot 2 cm graslengte - niet - 1x per 2 jaar - na het beluchten - afhankelijk van grasconditie - niet - selectief - alleen bij veel bladval
bunker	- harken	- minimaal iedere dag
semi-rough	- maaien - afvoer maaisel - dressen - bemesten - gebruik bestrijdingsmiddelen, - gebruik gewas beschermingsmiddelen - vrijhouden van blad	- 1x per twee weken, graslengte 4-8 cm - niet - niet - afhankelijk van grasconditie - niet - niet - alleen bij veel bladval
rough	- maaien - verwijderen opslag - verwijderen teveel aan gras	- afhankelijk van nagestreefd vegetatietype
bosschages	- dunning	- afhankelijk van nagestreefd bostype
vijvers	- opschonen bodem en oevers - aanvullen van water	- afhankelijk van nagestreefd vegetatietype
drainage en beregening	- doorspoelen	