



## Gemeente / Leusden

### Bestemmingsplan / Maanweg 2009

<b>procedure</b>	<b>datum</b>
inspraak	juni 2008
vooroverleg	juni 2008
1 <sup>e</sup> tervisielegging	mei 2009
vaststelling	september 2009
2 <sup>e</sup> tervisielegging	november 2009

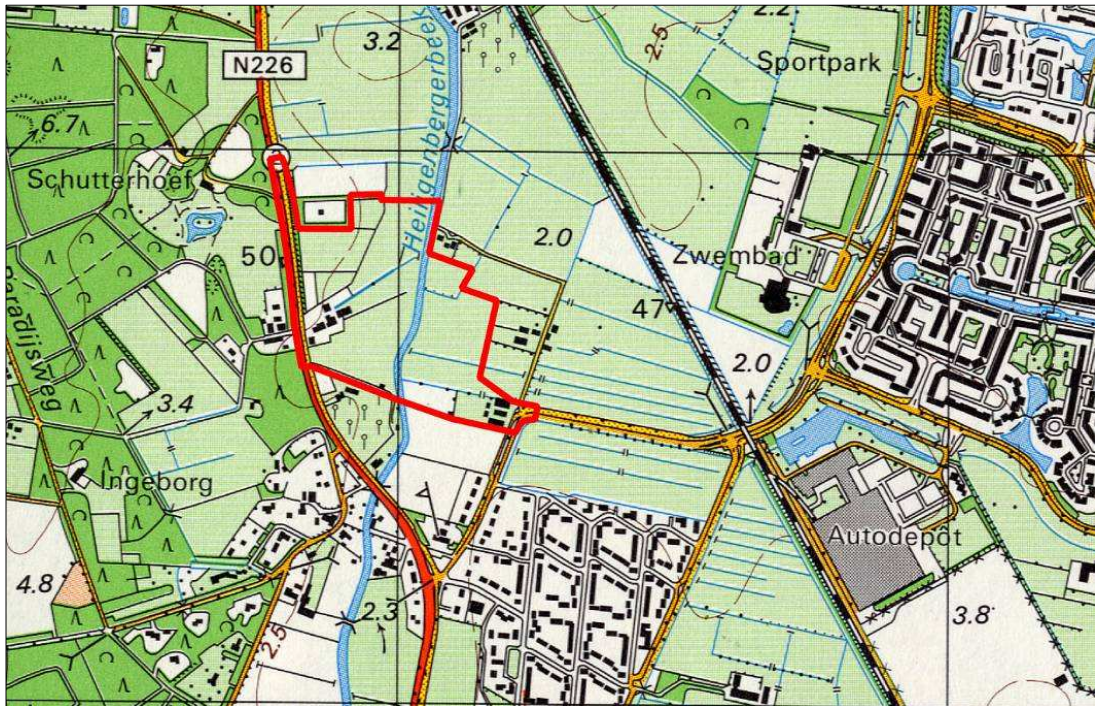
Opdrachtgever	Gemeente Leusden
Opdrachtnemer	Amer /ruimtelijke ontwikkeling Zonnehof 43 /3811 ND / Amersfoort 033-4621623 / <a href="mailto:bureau@amer.nl">bureau@amer.nl</a> / <a href="http://www.amer.nl">www.amer.nl</a>
status	vastgesteld
projectnummer	41-146
plan-idn	NL.IMRO.0327.89-0401
datum	24 september 2009



# Toelichting



<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>Blz.</b>
<b>Hoofdstuk 1. Inleiding</b>	<b>1</b>
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Ligging van het plangebied	2
1.3 Leeswijzer	2
<b>Hoofdstuk 2. Beleidskader</b>	<b>3</b>
2.1 Rijksbeleid	3
2.2 Provinciaal beleid	5
2.3 Regionaal beleid	7
2.4 Gemeentelijk beleid	8
<b>Hoofdstuk 3. Huidige situatie</b>	<b>11</b>
3.1 Bodem, geomorfologie en water	11
3.2 Cultuurhistorie en archeologie	13
3.3 Ruimtelijke en functionele structuur	15
3.4 Natuur	15
3.5 Infrastructuur	18
<b>Hoofdstuk 4. Toekomstige situatie</b>	<b>21</b>
4.1 Tracé verlengde Maanweg	21
4.2 Landschappelijke inpassing	21
4.3 Wensbeeld per deelgebied	24
4.3.1 Utrechtse Heuvelrug	25
4.3.2 Beekdal	27
4.3.3 Stedelijke omgeving Leusden	31
<b>Hoofdstuk 5. Planologische en milieuaspecten</b>	<b>33</b>
5.1 Bodemkwaliteit	33
5.2 Water	33
5.3 Flora en fauna	35
5.4 Archeologie	40
5.5 Externe veiligheid	40
5.6 Geluidhinder	43
5.7 Luchtkwaliteit	44
<b>Hoofdstuk 6. Juridische planopzet</b>	<b>45</b>
6.1 Inleiding	45
6.2 Plankaart	45
6.3 Regels	45
<b>Hoofdstuk 7. Uitvoerbaarheid</b>	<b>49</b>
7.1 Algemeen	49
7.2 Economische uitvoerbaarheid	49
7.3 Resultaten vooroverleg en inspraak	49



Figuur 1.1: Ligging plangebied



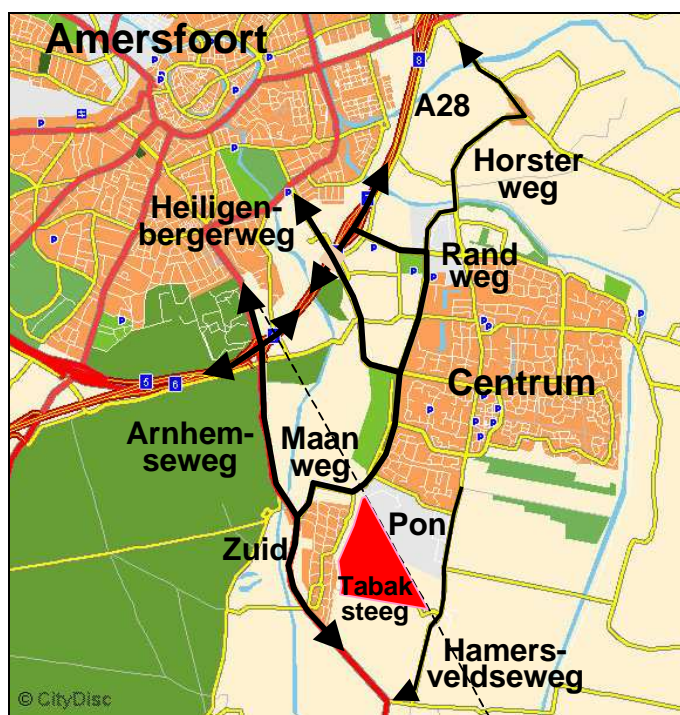
# Hoofdstuk 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

### *Aanleiding verlegde Maanweg*

De Maanweg speelt een belangrijke rol in de ontsluiting van de zuidwestkant van Leusden. De Maanweg is de enige ontsluitingsweg aan de zuidkant van Leusden en is tijdens de ochtend- en avondspits relatief druk en de verkeersintensiteit zal in de toekomst naar verwachting verder toenemen. Dit is van invloed op de leefbaarheid voor de bewoners van de Maanweg en een gedeelte van de Arnhemseweg. Voor het verkeerssysteem van Leusden geldt dat kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de Maanweg als onderdeel van de hoofdontsluiting gegarandeerd moet worden.

De bestaande gebrekkige verkeersafwikkeling en de daarmee samenhangende overlast worden veroorzaakt door de beperkte capaciteit van de bestaande aansluiting Maanweg-Arnhemseweg (N226). Daarnaast zal het autoverkeer op de Maanweg de komende jaren toenemen, grotendeels door de autonome groei van het autoverkeer van en naar Leusden en deels door de bouw van 880 woningen in de nieuwe woonwijk Tabaksteeg. De fysieke ruimte om het genoemde knelpunt op te lossen kan in de huidige situatie niet worden gevonden. Conclusie uit het voorgaande is dat het noodzakelijk is de Maanweg te verleggen, zodat de leefbaarheid wordt vergroot en de bereikbaarheid van het zuidelijk deel van Leusden wordt verbeterd.



Figuur 1.2: Ontsluitingsstructuur westzijde Leusden

Ten aanzien van de ligging van het tracé van de verlegde Maanweg is in 2005 een onderzoek uitgevoerd naar zes varianten. Daarbij is gekeken naar de verkeersafwikkeling, groen, leefmilieu (geluidhinder, luchtverontreiniging en sluipverkeer) en kosten. Na een eerste verkenning bleven er twee varianten (A en B) over, waar later nog een derde variant (H) aan is toegevoegd is. Voorgenoemde studie is als bijlage bij het plan opgenomen.

In juni 2005 heeft de gemeenteraad haar voorkeur uitgesproken voor variant A. Bij deze variant volgt de Maanweg vanaf de bestaande haakse bocht een noordelijk tracé, passeert via een nieuwe brug de Heiligenbergerbeek en sluit net ten zuiden van het gasstation aan op de Arnhemseweg.

#### *Doel*

De beoogde ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan buitengebied. Daarom wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Doel van dit bestemmingsplan is het planologisch-juridisch verankeren van de verlegde Maanweg.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de westzijde van Leusden, direct ten noorden van Leusden-zuid. Het omvat het gebied tussen de bestaande Maanweg en de Arnhemseweg (N226). Net even buiten het plangebied bevinden zich de erven Klein Schuttershoef (aan de westkant) en De Grift (aan de oostkant). Even stroomopwaarts ligt de voormalige overgang van de Oude Rijksweg over de Heiligenbergerbeek. Ten zuidoosten ervan bevindt zich de wijk Leusden-Zuid. Ten oosten van het plangebied ligt de PON-lijn.

## 1.3 Leeswijzer

In dit bestemmingsplan wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het beleid van de Rijksoverheid, de provincie Utrecht, de regio's waar de gemeente Leusden deel van uitmaakt en het gemeentelijke beleid.

In hoofdstuk 3 worden de onderzoeksresultaten van de huidige functies in het buitengebied beschreven.

Basis voor de toekomstige situatie (hoofdstuk 4) is de visie 'landschappelijke inpassing verlegde Maanweg'. De visie is gericht op de toekomstige ligging van de verlegde Maanweg, de nieuwe aansluitingen en de bestaande en nieuwe landschappelijke en ecologische structuren van het plangebied.

In hoofdstuk 5 worden de planologische en milieuaspecten beschreven.

Daarna volgt in hoofdstuk 6 de juridische planopzet voor het bestemmingsplan. Uitgelegd wordt hoe de bestemming de beoogde functie ter plaatse het best beschermd.

Hoofdstuk 7 behandelt de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid van het plan.

## Hoofdstuk 2. Beleidskader

### 2.1 Rijksbeleid

#### ***Nota Ruimte (2005)***

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is om ruimte te scheppen voor de verschillende ruimteveragende functies om onder andere te komen tot een vitaal platteland en borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden. Voor het plangebied zijn de volgende aspecten van belang:

#### *Verkeer*

Gezien het schaalniveau van de nota Ruimte worden er geen uitspraken worden gedaan over de Maanweg.

#### *Ecologische Hoofdstructuur (EHS):*

De EHS vormt een duurzaam en samenhangend netwerk van natuurgebieden. Daartoe worden nieuwe natuurgebieden ontwikkeld en wordt de kwaliteit van de bestaande natuurgebieden veiliggesteld en eventueel verbeterd. Verder worden ecologische verbindingzones aangelegd om de uitwisseling van planten en dieren tussen de natuurgebieden te verbeteren. De EHS is in het streekplan opgenomen.

#### ***Waterbeleid in de 21<sup>e</sup> eeuw (2000)***

Directe aanleiding voor het kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water' is de zorg over het toenemend hoogwater in de rivieren, wateroverlast en de versnelde stijging van de waterspiegel. Ruimte die nu beschikbaar is voor de bescherming tegen overstromingen en wateroverlast moet ten minste behouden blijven. De aanwezige ruimte mag niet sluipenderwijs verloren gaan bij de uitvoering van nieuwe projecten voor infrastructuur, woningbouw, landbouw of bedrijventerreinen. Dit betekent dat in het plan voor de verlegde Maanweg voldoende ruimte voor waterberging aanwezig moet zijn.

Belangrijk onderdeel in het nieuwe waterbeleid is de watertoets. Water zal, meer dan nu, sturend zijn bij de ruimtelijke inrichting en het ruimtegebruik in Nederland. In de Startovereenkomst waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw is daarom overeengekomen dat alle ruimtelijke plannen vanaf medio februari 2001 een waterparagraaf dienen te bevatten en aan een watertoets zullen worden onderworpen. De watertoets is geen toets achteraf, maar een procedure om tot optimale inbreng van het waterbelang in ruimtelijke plannen te komen, van locatiekeuze tot inrichting. Hierdoor is de verwachting dat de afstemming tussen RO en waterbeheer beter zal verlopen.

In het kader van de 'watertoets' heeft diverse malen overleg plaatsgevonden tussen de gemeente, het waterschap Vallei en Eem en de provincie Utrecht. Hierdoor zijn zij vanaf de start van de planvorming betrokken bij de planontwikkeling. De adviezen en informatie die in het kader van de watertoets naar voren zijn gekomen zijn verwerkt in de voorliggende plantoelichting.



Figuur 2.1: Uitsnede streekplan Utrecht; bron: Streekplan Utrecht 2005-2015, provincie Utrecht, 2005

### ***Flora- en faunawet (2002)***

Op grond van de Flora- en Faunawet is het bij ruimtelijke ontwikkelingen van belang om na te gaan welke consequenties dit heeft voor in het plangebied voorkomende beschermde soorten en of er ontheffingen voor de voorgenomen activiteiten benodigd zijn. In het kader van de ontwikkeling van de verlegde Maanweg dient een flora- en faunaonderzoek te worden uitgevoerd.

## **2.2 Provinciaal beleid**

### ***Streekplan provincie Utrecht (2004)***

#### *Verkeer*

In het Streekplan is aangegeven dat met de aanleg van nieuwe regionale infrastructuur voor de auto uiterst terughoudend dient te worden omgegaan. Nieuwe doorsnijdingen vindt de provincie alleen aanvaardbaar voor het completeren van het netwerk en voor het verbeteren van de leefbaarheid van de kernen. In het Streekplan zijn geen specifieke uitspraken over de Maanweg gedaan.

#### *Zonering van het landelijk gebied*

In het Streekplan 2004 is de zonering van het landelijk gebied in vier typen uit het Streekplan 1994 aangehouden. Deze zonering geeft per type aan welke ontwikkelingsrichting gewenst is. De ontwikkelingen welke hier toegelaten worden variëren van dynamisch en functies stadsrandzone (landelijk gebied 1) tot laag dynamisch (landelijk gebied 4), zie figuur 2.1. Landelijk gebied 3 is van toepassing op de delen van de (flanken van de) Heuvelrug met een, vaak al bestaande, verweving van natuur, recreatie, militair gebruik, extensieve woningbouw en instellingen. Het plangebied is gelegen in landelijk gebied 3. Het is essentieel dat nieuwe ontwikkelingen de kernkwaliteiten van natuur en landschap versterken. Dit is dus ook noodzakelijk bij de ontwikkeling (inpassing) van de verlegde Maanweg.

#### *EHS*

Er wordt verder ingezet op behoud van bestaande natuurwaarden in de natuurgebieden en realisering van de EHS, waaronder de rijks- en provinciale ecologische hoofdstructuur en de aanleg van ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn ingerichte of nog in te richten gebieden die planten en dieren de mogelijkheid bieden zich tussen bestaande en nieuwe natuurgebieden te verplaatsen. In het plangebied liggen geen grotere gebieden binnen de EHS. De Heiligenbergerbeek is aangewezen als ecologische verbindingzone binnen de EHS. De realisatie van de verlegde Maanweg biedt de mogelijkheid om ook de ecologische verbindingzone van de Heiligenbergerbeek versneld te ontwikkelen.

#### *Groene contour*

De Ecologische Hoofdstructuur is begrensd met een zogenoemde groene contour. Voor de groene contour geldt een basisbescherming, waarbij de beheerder verplicht is zorg te dragen voor de kwaliteit van het gebied. Het plangebied is gelegen binnen de groene contour. Binnen de groene contour geldt daarnaast het 'nee, tenzij'-regime en kan op gebiedsniveau de saldo-benadering worden toegepast. Het 'nee, tenzij'-regime houdt in dat nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen en in de nabijheid van deze gebieden niet zijn toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Uitbreidingen van beperkte omvang (in absolute zin) van bestaande bebouwing in de EHS hebben geen significante gevolgen. Voor de ontwikkeling van de verlegde Maanweg zal dus ook een 'nee, tenzij' onderzoek gedaan moeten worden.

### ***Strategisch Mobiliteitsplan Provincie Utrecht (2007)***

De provincie Utrecht heeft als doel om de bereikbaarheid van de provincie te verbeteren. Het beleid op dit punt wordt regelmatig geëvalueerd en geactualiseerd. In het Strategisch Mobiliteitsplan tot 2020, het SMPU+ zijn een aantal nieuwe elementen toegevoegd. Belangrijk is dat de provincie, het rijk en gemeenten in de toekomst in toenemende mate gezamenlijk toekomstige mobiliteitsprojecten gaan beoordelen.

Voor het behalen van de mobiliteitsdoelstellingen is het van belang dat de noodzakelijke infrastructuur aanpassingen tijdig en voldoende worden gerealiseerd of – als het om de langere termijn gaat – mogelijk worden gemaakt. Bij het voorbereiden van projecten komen eventuele gedetailleerde ruimtelijke inpassingsvraagstukken aan de orde. Wat betreft de infrastructuur zijn enkele nieuwe of grootschalige aanpassingen voorzien, die onderdeel vormen van het netwerk en vanwege de ruimtelijke consequenties als zodanig worden opgenomen in het Streekplan teneinde deze maatregelen mogelijk te maken.

De problematiek van de ontsluiting aan de zuidwest zijde van Leusden is in het Mobiliteitsplan onvoldoende onderkend. Daarom is in aanvulling op het Strategisch mobiliteitsplan het ‘Rondje Amersfoort’ in het leven geroepen. Hierbij is ingezoomd op de problematiek van de ontsluiting aan deze zijde van Leusden. In het uitvoeringsprogramma is de aanpak van de Hertekop als één van de vier projecten opgenomen. Dit project is in ontwikkeling. Het verleggen van de Maanweg past binnen het uitvoeringsprogramma.

### ***Natuurgebiedsplan Gelderse vallei, herziening (2007)***

In het Natuurgebiedsplan worden gebieden begrensd met een huidige hoofdfunctie ‘natuur’ (bestaande natuur) en landbouwgronden waar op termijn natuur wordt ontwikkeld (nieuwe natuur). In deze laatstgenoemde gebieden kan op vrijwillige basis particulier natuurbeheer of grondverwerving door de overheid plaatsvinden. In het Natuurgebiedsplan wordt aangegeven welke natuurdoelen in de begrensde natuurgebieden ontwikkeld kunnen worden. Door de begrenzing biedt het plan de subsidiemogelijkheden van de Subsidieregeling Natuurbeheer. Het Natuurgebiedsplan vormt een belangrijk instrument voor de realisering van het rijks- en provinciale natuur- en landschapsbeleid, in het bijzonder voor de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

In de natuurgebiedsplannen is voor gebieden aangegeven of het gaat om het instandhouden, omvormen of ontwikkelen van natuurdoelen. Bij bestaande natuur- en bosgebieden is het doel van de begrenzing instandhouding of omvorming. Bij nieuwe natuur betreft het het ontwikkelen van nieuwe natuurwaarden.

In het Natuurgebiedsplan Gelderse Vallei is de Heiligenbergerbeek aangegeven als ecologische verbindingzone. Deze verbindingzone verbindt de Utrechtse Heuvelrug met diverse natuurgebieden in de Gelderse Vallei. Daarmee is het ook een belangrijke schakel in de verbinding tussen de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Het streefbeeld van de verbindingzone bestaat uit de natuurvriendelijke oevers met waardevolle bermen en nabijgelegen loofbossen, moeraselementen en gebieden met schraalland en kleine landschapselementen. Bij de inrichting van de ecologische verbindingzone dient dit streefbeeld als basis te worden genomen.

## 2.3 Regionaal beleid

### ***Stroomgebiedsvisie Gelderse Vallei (2002)***

De stroomgebiedsvisie Gelderse Vallei geeft aan wat op lange termijn (2050) het wensbeeld is voor het regionale watersysteem in de Gelderse Vallei. De relatie van de waterhuishoudkundige inrichting (kwantiteit en kwaliteit van zowel grond- als oppervlaktewater) en ruimtelijke inrichting van het stroomgebied staat hierbij centraal.

De stroomgebiedsvisie vormt een bouwsteen voor deze plannen. In de stroomgebiedsvisie worden de knelpunten in het waterbeheer besproken. Per subgebied zijn streefbeelden voor het jaar 2050 aangegeven en een daarmee samenhangend ambitieniveau. De streefbeelden vormen het “waterkompas” voor de komende jaren: ze geven richting aan plannen, projecten, maatregelen en andere ontwikkelingen die het watersysteem beïnvloeden.

Het systeem van de Heiligenbergerbeek ligt tussen Valleikanaal en Utrechtse Heuvelrug. De karakteristiek van het landschap waar de beek ligt varieert van een gesloten boslandschap tot een halfopen coulissen- en weidelandschap. In het gebied is de grondwaterstand over het algemeen ondiep en komt veel kwel voor. Het oppervlaktewaterpeil van de beek wordt beheerst door stuwen, beperkte inlaat van water is mogelijk vanuit het Valleikanaal. De belangrijkste aandachtspunten zijn:

- Verdroging van natuurgebieden, als gevolg van het op de landbouw en stedelijk gebied afgestemde peilbeheer.
- Verdroging als gevolg van grondwateronttrekkingen (drinkwater).
- Eutrofiëring van het oppervlaktewater als gevolg van af- en uitspoeling van de landbouwgronden, ongerioleerd gebied (o.a. recreatierreinen).

In het kader van de ontwikkeling van de verlegde Maanweg kunnen deze voorgenoemde aspecten echter niet worden aangepakt. Dit valt buiten het kader van de ontwikkeling van de verlegde Maanweg.

### ***Watervisie 2020***

De Watervisie van het waterschap Vallei en Eem geeft een lange termijn beeld voor duurzaam waterbeheer in de Gelderse Vallei en het Eemland. Een kaart geeft de mogelijke waterbergingsgebieden, de grenzen voor stedelijke uitbreiding, gebieden met extra kansen voor natuur en landschap en gebieden met extra aandacht voor de waterkwaliteit aan. Het plangebied maakt valt binnen het deelstroomgebied Heiligenbergerbeek.

De Heiligenbergerbeek is een gewenste natte ecologische verbindingszone (met een totaal profiel van circa 25 meter). Hiervoor worden ondermeer kamsalamander en winde als doelsoorten gehanteerd. Dit betekent niet dat de gehele beekloop aan de normen van het hoogste ecologische niveau moet voldoen. Deze zone kan veel landschappelijker ingericht worden dan nu veelal het geval is. Daarbij is ruimte voor een meanderende beek met natuurlijke oevers, kleinschalige overstromingsgebiedjes en voor een aantal poelen met een hogere waterkwaliteit waarin in ieder geval de juiste biotoop voor bijvoorbeeld de kamsalamander kan worden geboden. Voorgaande aspecten worden meegenomen in de landschappelijke inpassing van de verlegde Maanweg.

### ***Waterbeheersplan 2004-2007***

In dit waterbeheersplan verwoordt het bestuur van Waterschap Vallei en Eem het beleid dat het voor de korte termijn (tot 2007) en voor de lange termijn (tot 2015) voor ogen heeft. In het stroomgebied Heiligenbergerbeek loopt de natte ecologische verbindingszone Heiligen-

bergerbeek-Woudenbergse Grift. Bij de aanleg van de Maanweg wordt ingezet op realisatie van de ecologische verbindingszone langs de Heiligenbergerbeek.

## 2.4 Gemeentelijk beleid

### ***Integrale ontwikkelingsvisie 'Binnen in het Buitengebied' (2004)***

In deze ontwikkelingsvisie wordt de ruimtelijke visie op het buitengebied van de gemeente Leusden voor de komende tien jaar beschreven.

#### *Maanweg*

In de integrale ontwikkelingsvisie is aangegeven dat voor de Maanweg een aparte studie zal moeten worden opgesteld voor een alternatieve aansluiting van de Maanweg op de Arnhemseweg. Hierbij zal ook de nodige aandacht worden besteed aan de natuur en landschappelijke kwaliteiten rond de Heiligenbergerbeek. Dit proces is in 2005 in gang gezet en voorliggend bestemmingsplan maakt daar onderdeel van uit.

#### *Heiligenbergerbeek*

Voor de vele beken in het gebied geldt nog nadrukkelijker dan in het verleden dat er systematisch aan een herinrichting gewerkt gaat worden, waarbij het oorspronkelijke natuurlijke, veelal meanderende beloop wordt hersteld om het water beter en langer vast te houden. Dit vraagt tevens om een halfnatuurlijke inbedding in de directe omgeving, waarbij op bescheiden schaal bij pieken overstromingspercelen en retentievijvers een rol gaan spelen. Omdat de beken ook zijn aangewezen als natte ecologische verbindingszones zal in de meeste gevallen de watertechnische doelstelling gekoppeld worden aan een natuurlijke doelstelling. Ook de ontwikkeling van de ecologische verbindingszone van de Heiligenbergerbeek zal hieraan moeten voldoen.

### ***Uitvoeringsprogramma beleidsplan verkeer en vervoer 2001-2010 (2002)***

Het uitvoeringsprogramma moet worden gezien als de 'vertaling' van de beleidsvoornemens uit het beleidsplan verkeer en vervoer 2001-2010 in concrete projecten/acties. Om de leefbaarheid te vergroten en de ontsluiting en bereikbaarheid van het zuidelijk deel van Leusden te verbeteren is een aantal maatregelen noodzakelijk. Deze worden in samenwerking met Rijkswaterstaat, de provincie Utrecht of door de gemeente zelf opgepakt.

### ***Landschapsontwikkelingsplan Gelderse Vallei (2005)***

Het landschapsontwikkelingsplan (LOP) biedt een toetsingskader voor het landschapsbeleid binnen de gemeente. Zij vormt daarbij een verlengstuk van het Reconstructieplan, uitgewerkt naar de diverse landschapskwaliteiten. Het plangebied is gelegen in een voormalig kampenlandschap.

In de visie van het LOP wordt aangegeven dat beken versterkt dienen te worden door een ruimtelijk onderscheid aan te brengen tussen het beekdal en het omringende landschap. Voor het plangebied betekent dit het volgende.

Het diffuus kampenlandschap is een van oorsprong vrij besloten landschap met veel kavelgrensbeplantingen. Onder invloed van de landbouwontwikkelingen in de 20<sup>e</sup> eeuw is dit landschap echter sterk veranderd. Veel kavelgrensbeplantingen zijn verdwenen en het reliëf geëgaliseerd.



In dit meer open landschap kunnen de beken als sterke ruimtelijke dragers herkenbaar worden door het inplanten van de directe omgeving van de beek en het beekdal met verspreide boomgroepen en solitair. Deze vormen samen ruimtelijk het beeklint. De wijze van onderbeplanting en graslandbeheer is afhankelijk van het gewenste ecologisch profiel. Voorgaande aspecten worden meegenomen in de landschappelijke inpassing van de verlegde Maanweg.

***Krachtig Leusden prachtig groen, Realisatieplan Groene Agenda 2008-2013 (2008)***

De Stichting Vernieuwing Gelderse Vallei, de gemeente Leusden, het Utrechts Landschap, de provincie Utrecht, het waterschap Vallei en Eem en de landgoederen Den Treek, De Boom, Lockhorst en Nimmerdor gaan onder de noemer "Groene Agenda" intensief samenwerken om de groene kwaliteiten van twee gebieden in Leusden te versterken en in stand te houden.

De beleidsopgaven bestaan uit de realisatie van de ecologische hoofdstructuur, zoals vastgelegd in het Natuurgebiedsplan, het bestrijden van verdroogde natuur mede in relatie tot de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, het verbeteren van de kwaliteit en ecologische toestand in oppervlaktewateren en de aanleg van de verlengde Maanweg. Daarnaast is er de wens in het gebied om de agrarische structuur te verbeteren door extensivering en schaalvergroting van grondgebonden landbouw, de landschappelijke kwaliteiten te versterken en recreatieve voorzieningen en paden te verbeteren.

Het Realisatieplan voor de Groene Agenda geeft voor het Centraal Buitengebied en het gebied Schoolsteegbosjes Langesteeg het beeld van de inrichting die overheden, landgoederen en Utrechts Landschap willen bereiken. Het realisatieplan is geen blauwdruk, maar biedt een integraal kader en vertrekpunt wat de komende jaren door de partijen gezamenlijk wordt ingevuld en uitgewerkt.

Ten behoeve van de ontsluiting van Leusden, waaronder de ontsluiting van de Tabaksteeg, wordt de bestaande Maanweg verlegd en aangesloten op de Arnhemseweg. Vanuit het gemeenschappelijk kader van de Groene Agenda is overleg gevoerd tussen de gemeente Leusden en betrokken partijen om de Maanweg landschappelijk en ecologisch adequaat in te passen. Dit heeft geleid tot een visie op de inpassing van de Maanweg:

- om een haakse kruising te krijgen tussen het wegtracé en de beek wordt een extra meander aangelegd in de Heiligenbergerbeek;
- door deze extra meander ontstaan extra ecologische potenties die goed aansluiten bij de aanwezige kwelpotenties. In samenspraak met gemeente en eigenaren zal deze worden ingevuld;
- de brug over de Heiligenbergerbeek wordt zodanig dat oevers van de ecologische verbindingzone kunnen doorlopen;
- de aan te leggen beplantingen worden vooral gerealiseerd aan de westzijde van de beek om zo min mogelijk beperkingen op te leggen aan de aan de oostzijde gelegen landbouw bedrijven;
- landschappelijk sluit het beplantingsplan van de Maanweg aan bij het te realiseren landgoed Groot Schuttershoef;
- om de openheid van het middengebied te behouden wordt het nieuwe deel van de Maanweg niet voorzien van bermbeplanting.



## Hoofdstuk 3. Huidige situatie

### 3.1 Bodem, geomorfologie en water

De Utrechtse Heuvelrug is een stuwwal die ontstaan is in de ijstijd door opstuwend landijs. Aan het einde van de laatste ijstijd is zand als een gordel rond de hoger gelegen stuwwallen afgezet; gordeldekzand. De Gelderse Vallei is een lager gelegen dekzandgebied met een afwisseling van dekzandvlaktes, dekzandruggen en oost-west gerichte beekdalen. Het plangebied ligt op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar de Gelderse Vallei, oftewel op de overgang van de stuwwal naar de lager gelegen dekzandvlakte.

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. Daarin in beperkte mate ingesneden ligt de Heiligenbergerbeek in een dalvormige laagte zonder veen. Het westen van het plangebied bestaat uit een noord-zuid georiënteerde gordeldekzandrug, met verder naar het westen gordeldekzandwelingen. Op de dekzandvlakte liggen enkele dekzandruggen. Deze dekzandruggen en -welingen bevatten mogelijk een oud bouwlanddek.

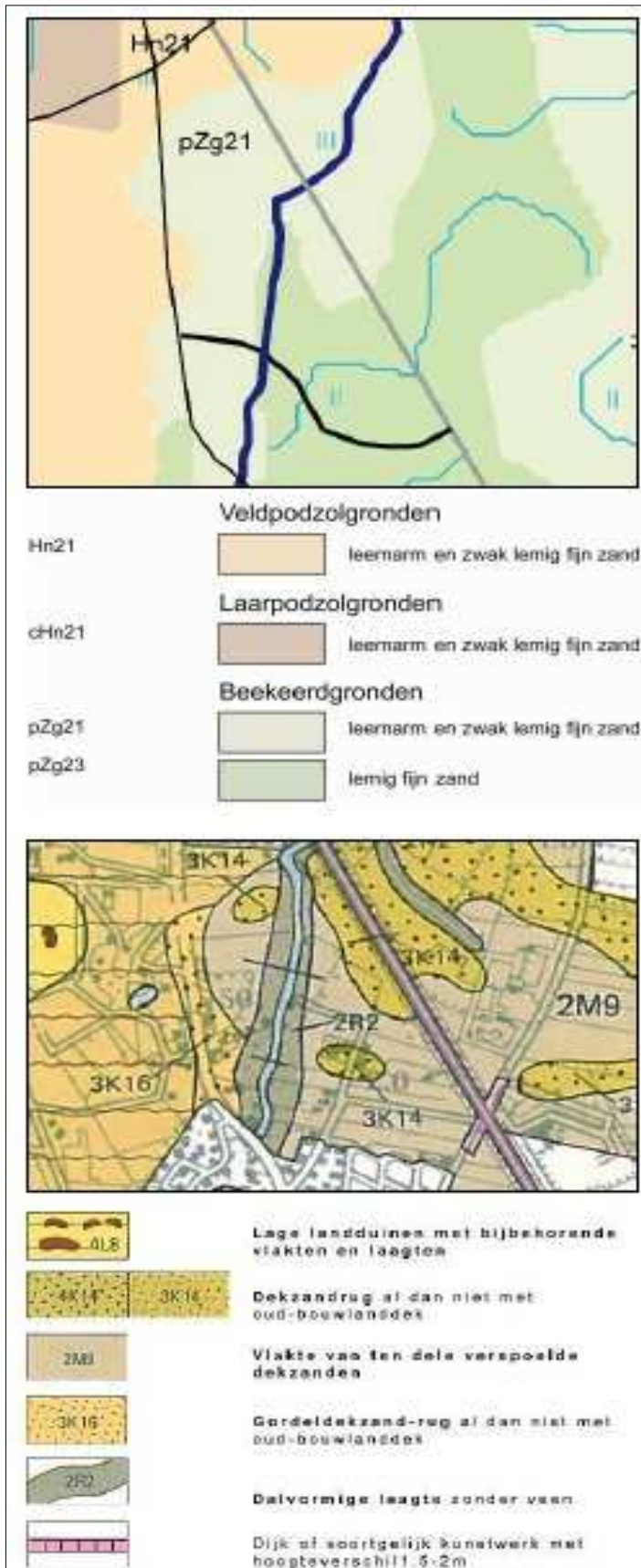
Bodemkundig gezien heeft het plangebied een beekerdgrond en op de westgrens een veldpodzolgrond. Rond de Heiligenbergerbeek bestaat de beekerdgrond uit leemarm en zwak lemig fijn zand en verder naar het oosten uit lemig fijn zand. De veldpodzolgrond bestaat eveneens uit leemarm en zwak lemig fijn zand.

Het plangebied kent duidelijke hoogteverschillen: de hoogtelijn van 2,5 m +NAP loopt over het gebied. Het hoogste punt ligt in de noordhoek, het laagste punt in het beekdal van de Heiligenbergerbeek.

In het plangebied zijn, volgens de Atlas Aardkundig waardevolle gebieden geen aardkundige waarden aanwezig.



*Figuur 3.1: Heiligenbergerbeek*



Figuur 3.2: Bodem en geomorfologie

Het plangebied behoort tot het watersysteem van de Heiligenbergerbeek. De Heiligenbergerbeek is genormaliseerd of gekanaliseerd. Door het hoogteverschil tussen de Heuvelrug en de lagere delen komt met name langs de Heiligenbergerbeek kwel voor. Desondanks is het gebied als matig verdroogd aangemerkt.

Het plangebied maakt onderdeel uit van een kwelgebied. Het water dat infiltreert op de stuwwal treedt hier aan de oppervlakte. Dit kwelwater wordt afgevoerd door de Heiligenbergerbeek. In de Heiligenbergerbeek is nog relatief 'schoon' water aanwezig, wat onder andere blijkt uit de macrofauna-gegevens.

Het grondwater in het plangebied vrij ondiep zit met grondwatertrap III; de gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt minder dan 40 cm onder het maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 80 en 120 cm onder het maaiveld.

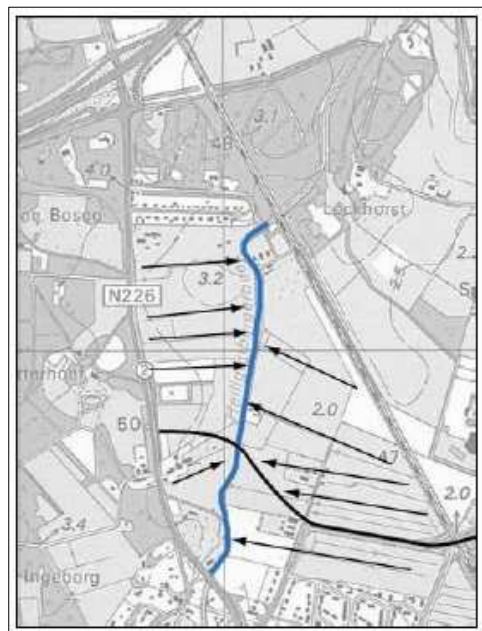
## 3.2 Cultuurhistorie en archeologie

### *Algemeen*

Het plangebied ligt in een overgangszone van een kampenlandschap met kenmerkende blokverkaveling naar een slagenlandschap met kenmerkende strokenverkavelingsstructuur. De Heiligenbergerbeek vormt min of meer de grens tussen beide.



Figuur 3.3: Historische kaart uit 1850



Figuur 3.4: Landschappelijke structuur

De verkaveling in het deel ten westen van de Heiligenbergerbeek heeft een kenmerkende onregelmatige verkavelingsstructuur van in elkaar grijpende blokken (blokverkaveling). De natere gebieden ten oosten van de Heiligenbergerbeek werden ontgonnen in kenmerkende strokenverkavelingen, welke haaks liggen op ontginningsassen als Hamersveld. Ondanks dat deze verkavelingsstructuur veel heeft geleden onder latere herverkavelingen is, mede dankzij



de diverse sloten en kleine landschapselementen, de verkavelingstructuur nog te herkennen in het plangebied<sup>1</sup>.



*Figuur 3.5: Verkavelingsstructuur*

De ‘bebouwing’ van Leusden is verder opgerukt richting het beekdal door o.a. de aanleg van het gasstation in het westen. Het centrale deel van het plangebied is nog altijd in agrarisch gebruik als akkerland en merendeels grasland.<sup>1</sup>

De Arnhemseweg is een oorspronkelijke ontsluitingroute tussen Woudenberg en Amersfoort. Later zijn daar ondermeer de spoorlijn Amersfoort-Rhenen (PON-lijn), de Maanweg naar Leusden-zuid en de snelweg A 28 aan toegevoegd.

De beken in de Gelderse Vallei hadden van oorsprong een kronkelig verloop, maar zijn in de loop der jaren gekanaliseerd. Het beekdal van de Heiligenbergerbeek is door het gasstation en door recente woon- en agrarische bebouwing verdicht. Vroegere karakteristieken van het beekdal zijn hierdoor minder goed herkenbaar.

#### *Landgoederen en buitenplaatsen*

Op het grondgebied van Leusden ligt, op de overgangszone tussen Utrechtse Heuvelrug en de Gelderse Vallei, een aaneengesloten gordel van zowel oude als jongere landgoederen en buitenplaatsen. Dit zijn onder andere de Heiligenberg (deels rijksmonument), Lockhorst, Leusderend, Den Treek (deels rijksmonument) en De Boom (deels rijksmonument). Waardebepalend is de in stand gebleven ruimtelijke structuur van de buitenplaatsen in combinatie met de kwaliteit van de bebouwing alsmede die van de erfinrichting en inrichting van de openbare ruimte (bron: archeologische inventarisatie). De bebouwing wordt gekenmerkt door monumentale en beeldbepalende landhuizen en bijgebouwen en is zeer waardevol.

In het plangebied komen geen gebouwen van voorgenoemde landgoederen voor. De gronden in het plangebied zijn deels in eigendom bij verschillende landgoedeigenaren.

#### *Monumenten en archeologie*

In het plangebied komen geen monumenten voor.

---

<sup>1</sup> bron: archeologische inventarisatie

Voor het plangebied is een archeologisch onderzoek verricht om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig danwel te verwachten zijn. De resultaten zijn verwerkt in hoofdstuk 5.

### 3.3 Ruimtelijke en functionele structuur

#### *Randen*

Het plangebied wordt ruimtelijk ingesloten door de hoger gelegen en vrijwel gesloten bosgebieden van de Utrechtse Heuvelrug en Lockhorst in het noorden en westen. De grootschalige stedelijke uitbreidingen van Leusden en Leusden-zuid sluiten het gebied verder in naar het oosten en zuiden. De toekomstige bebouwingen van Leusden-zuid (Tabakssteeg) zullen het gebied afsluiten naar het zuiden. De kleinschalige bebouwing ter hoogte van de kruising van de Arnhemseweg en de Heiligenbergerbeek ontnemt in die richting het zicht. Het groene lint van de PON-lijn sluit het gebied verder in voor wat betreft het noordoosten<sup>2</sup>.

#### *Openheid en zichtlijnen*

Binnen de randen van bebouwing, bos en spoorlijn lijkt het plangebied op kaart een redelijk open gebied. De aanwezigheid van de diverse landschapselementen als houtwallen, laanbeplantingen, erfbeplantingen, opgaande vegetatie en beplanting langs sloten en solitaire bomen maken het gebied een half open tot gesloten gebied met een zicht van maximaal een paar honderd meter. Bovendien zijn de akkers vaak met maïs ingeplant en perken daarmee (een deel van het jaar) het zicht verder in.



*Figuur 3.6: Aanwezige landschapselementen: laanbeplanting en perceelsgrensbeplanting (knotwilgen)*

#### *Functies*

In het plangebied komen burgerwoningen en een voormalig agrarisch bedrijf voor. De gronden in het plangebied zijn in agrarisch gebruik of worden benut voor beweiding van paarden.

### 3.4 Natuur

#### **Flora- en faunawet**

De Flora- en faunawet is op 1 april 2002 in werking getreden. In de Flora- en faunawet is het soortenbeschermingsdeel van de Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn geïmplementeerd evenals het CITES-verdrag. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gun-

---

<sup>2</sup> Bron: *landschappelijke inpassing verlegde maanweg, BTL, 2007*

stige staat van instandhouding van bepaalde planten- en diersoorten. Vogelsoorten zijn niet in de tabellen soorten van de Flora- en faunawet opgenomen. Alle vogelsoorten in Nederland zijn beschermd (behalve exoten).

### **Actuele natuurwaarden**

#### *Algemeen*

Voor het plangebied is in april 2007 een Flora- en faunaonderzoek uitgevoerd door adviesbureau BTL. In november 2007 is een aanvullend flora- en fauna onderzoek uitgevoerd. Het flora en fauna-onderzoek dat is uitgevoerd is als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

Het gebied bestaat afwisselend uit akkers, grasland en diverse kleine landschapselementen als houtopstanden, lanen, erfbeplantingen en knotwilgen. Daarmee is het gebied mogelijk geschikt voor akker- en weidevogels en kleine zoogdieren. Het oppervlaktewater van de Heiligenbergerbeek en de diverse slootjes biedt mogelijk een geschikt leefgebied voor amfibieën, vissen, libellen en andere insecten. De openheid van het gebied met de lijnvormige structuren en elementen maakt het gebied aantrekkelijk voor weidevogels, struweelvogels en gebouwwonende vogels als zwaluwen, maar ook voor vleermuizen. Langs de Heiligenbergerbeek komen reptielen als de ringslag voor.

De natuurwaarden binnen het onderzochte gebied zijn in het algemeen niet bijzonder hoog en verhouden zich met wat verwacht mag worden binnen de huidige kleinschalige agrarische gebieden in Nederland. Het onderzochte gebied biedt wel goede potenties om de natuurwaarden te vergroten dankzij de ligging aan de rand van de Utrechtse Heuvelrug en het voornemen om langs de Heiligenbergerbeek een ecologische verbindingzone te creëren.

#### *Flora*

De natuurwaarden met betrekking tot de flora zijn beperkt. In het onderzochte gebied is één beschermde soort aangetroffen: de gewone dotterbloem. Deze komt voor langs de Heiligenbergerbeek, in slootkanten op enkele plekken centraal in het onderzochte gebied en op de grens met Leusden-Zuid.

De relatief belangrijkste floristische en vegetatiekundige waarden zijn te vinden in enkele bermen en langs de Heiligenbergerbeek. Specifieke omstandigheden indicerende soorten (kwel/droog/schraal) komen slechts beperkt voor. In de strakke, recent gemaaide oeverzone van de Heiligenbergerbeek is tijdens de biotooptoets de algemeen beschermde dotterbloem waargenomen. In het plangebied zijn geen overig en streng beschermde vaatplanten waargenomen of te verwachten.

Langs enkele centraal in het onderzoeksgebied gelegen slootjes zijn nog wel typische natte hooilandsoorten als Echte koekoeksbloem en Kale jonker aangetroffen<sup>3</sup>.

De watervegetatie in het gebied bestaat uit zwanenbloemvegetatie, echter zonder de beschermde zwanenbloem.

Berm- en oevervegetaties langs de Maanweg en de Arnhemseweg bestaan uit kamgrasvegetaties, afgewisseld met relatief bloemrijke glanshavervegetaties. In de haakse bocht van de Maanweg staat een dotterbloemvegetatie. De graspercelen in het gebied herbergen soortenarme raai- en beemdgrasvegetaties. In de strook langs de Arnhemseweg komen bovendien wijfjesvaren en Salomonszegel voor.

---

<sup>3</sup> Flora- en faunaonderzoek verlegde maanweg, BTL, april 2007



### *Fauna*

In het plangebied komen voornamelijk algemeen beschermde zoogdiersoorten voor. Het kleinschalig agrarisch landschap maakt het gebied geschikt voor diverse kleine zoogdieren waaronder muizen en kleine jagers. Zo zijn in het plangebied tijdens de biotooptoets graafsporen van konijn, molshopen en muizenholen waargenomen. De weilanden in het plangebied en de omgeving maken het gebied ook geschikt voor een soort als de haas en als foerageergebied voor de vos en het ree en eveneens als doortrekgebied voor het ree. De gidssoorten boommarter en das zijn in het plangebied niet waargenomen en met de huidige inrichting ook nog niet te verwachten. De eekhoorn zal hooguit foerageren in het plangebied.

Kolonies vleermuizen zouden zich bevinden of hebben bevonden in bebouwing naast de Arnhemseweg en in een boerderij westelijk van de Arnhemseweg. Daar het gebouwbewonende soorten betreft, gaat het hier naar alle waarschijnlijkheid om de gewone dwergvleermuis die vrij algemeen in woonbebouwing voor komt in Nederland. De bebouwing in het plangebied wordt gehandhaafd. Vaste rust- en verblijfplaatsen (kolonies) en migratieroutes van vleermuizen zijn niet waargenomen. Het plangebied is enkel in gebruik als foerageergebied voor vleermuizen. De echte bosbewoners, zoals de baardvleermuis, watervleermuis, de gewone grootoorvleermuis en de rosse vleermuis zullen verblijven in het bosrijke gebied van de Utrechtse Heuvelrug en mogelijk ook het Lockhorsterbos. In het plangebied is niet echt sprake van bos. Wel zijn met name langs de Arnhemse weg hoge bomen aanwezig. Ook de knotwilgen in de omgeving van het plangebied bieden mogelijk geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen, met name voor de ruige dwergvleermuis en de franjestaart. De knotwilgen binnen het plangebied zijn tijdens het aanvullend onderzoek gecontroleerd en deze worden niet gebruikt door vleermuizen.

Tijdens het aanvullend onderzoek werd een aantal tiendoornige stekelbaarzen gevangen. Daarnaast werden grote vissen waargenomen. Volgens mededeling van lokale vissers zit er in de beek kolblei, ruisvoorn, brasem, karper en baars. Beschermde vissoorten zijn alleen in de beek te verwachten.

De sloten en greppels in het plangebied staan ofwel droog of hebben een overmatige begroeiing of staan vol met elzen of hebben een slechte waterkwaliteit. Ze zijn daarom niet geschikt voor bijzondere amfibieën als de kamsalamander, heikikker of poelkikker (gidssoort). In het plangebied komen wel enkele algemeen beschermde soorten amfibieën voor, zoals ook is gebleken uit het onderzoek van Bureau Waardenburg. Deze waarnemingen betreffen verschillende kleine slootjes verspreid over het onderzoeksgebied (groter dan het plangebied). De bruine kikker werd ook in enkele grotere watergangen waargenomen. Tijdens het aanvullend onderzoek werden larven van de groene kikker gevangen. In Nederland kennen we drie soorten groene kikkers. In dit geval betreft het naar alle waarschijnlijkheid een waarneming van larven van de algemeen voorkomende middelste groene kikker, waarvan de naam sinds het onderzoek van Bureau Waardenburg is gewijzigd in bastaardkikker.

Naar verwachting zullen de levendbarende hagedis en de hazelworm geen gebruik maken van het plangebied. De levendbarende hagedis maakt graag gebruik van vochtige heide, oevers van vennen en hoogveen. Deze biotopen zijn niet in het plangebied aanwezig. De gidssoort zandhagedis is in het plangebied niet waargenomen en met de huidige inrichting ook nog niet te verwachten.

Uitgaande van de hoeveelheid waarnemingen en de geschiktheid van het aanwezige

biotoop als ringslangenhabitat, mag worden aangenomen dat het plangebied (met name de beek en haar oevers) door ringslangen wordt bevolkt. Het Groentje (vlindersoort) komt mogelijk ook voor langs de bosrand langs de Arnhemseweg.

Het plangebied is geschikt voor algemene struweelvogels, weidevogels en watervogels. Tijdens de biotooptoets zijn uit deze categorieën enkele vogelsoorten waargenomen. Het ging hierbij om algemene voorkomende soorten zoals merel, vink, houtduif, zwarte kraai, wilde eend en waterhoen. Het gebied bevat weliswaar enkele weilanden, maar is te kleinschalig om geschikt te zijn voor weidevogels als grutto. Bovendien is een groot deel van de weilanden permanent in gebruik als paardenwei, waardoor niet voldoende beschutting aanwezig is voor nesten. Tijdens de biotooptoets zijn wel minder kritische weidevogels waargenomen als scholekster en kievit. Bureau Waardenburg heeft tijdens de inventarisatie behalve van kievit en scholekster ook broedvogelterritoria vastgesteld van tureluur en grutto. Zij hebben echter een groter gebied meegenomen in hun inventarisatie. Zo is het gebied noordelijk van het plangebied meer open en daarmee meer geschikt voor soorten als grutto en tureluur. Ook de gidssoort patrijs is in het plangebied niet waargenomen en met de huidige inrichting ook nog nauwelijks te verwachten.

In het plangebied zijn geen kolonies van koloniebroedende vogels aanwezig. Het coniferenbosje in het plangebied vormt geen echt bosgebied met bomen met holten en is dan ook niet geschikt voor echte bosvogels. Hoewel geen broedgevallen van de steenuil zijn waargenomen, maakt het hele plangebied waarschijnlijk wel onderdeel uit van het leefgebied van één of meerdere koppels steenuilen. Langs de Arnhemseweg geen hollen waargenomen, waarmee gebruik van het plangebied door de groene specht wordt uitgesloten. Mogelijk dat de groene specht hier wel foerageert.

### ***Realisatie van ecologische verbindingzones***

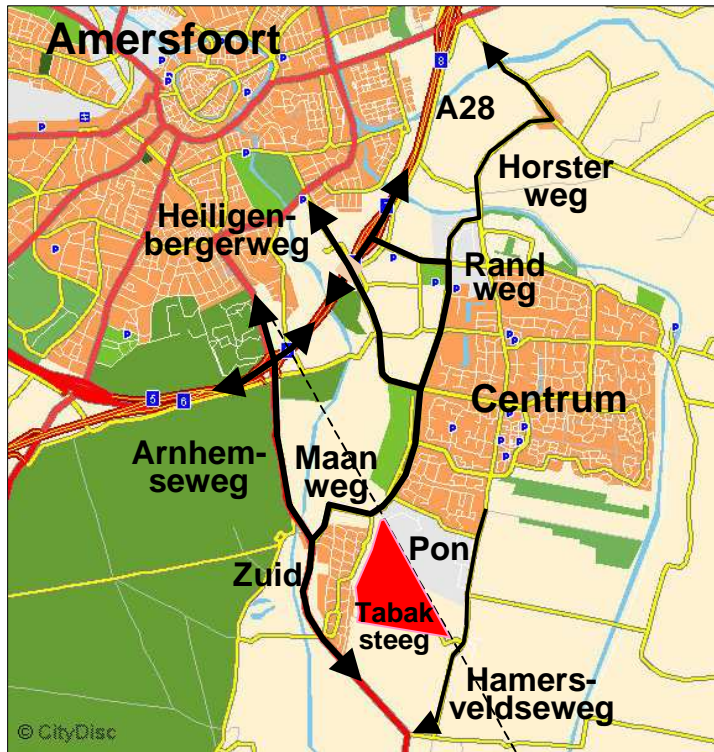
De Heiligenbergerbeek is aangewezen als te ontwikkelen ecologische verbindingzone (EVZ). De EVZ is in het streekplan 2005- 2015 van de provincie Utrecht opgenomen als onderdeel van de EHS. De inrichting die nodig is voor het functioneren van de EVZ wordt opgepakt als uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing van de weg in het beekdal. De verlegde Maanweg vormt een barrière voor de migratie van fauna langs de beek en door het beekdal. Om deze barrièrewerking te verminderen wordt aan weerszijden van de weg een gebied ingericht en beheerd als leefgebied voor de gidssoorten van de EVZ. Hiertoe worden natte en droge biotopen gecreëerd en verschillende soorten vegetatie ontwikkeld. De aanleg van deze gebieden zal bijdragen aan de realisatie van de gehele EVZ. Daarnaast dient de brug over de beek dusdanig ontworpen en gedimensioneerd te worden dat fauna de weg goed kan passeren.

## **3.5 Infrastructuur**

### ***Hoofdinfrastructuur***

De Maanweg vormt de enige ontsluitingsweg aan de zuidwestkant van Leusden. De weg is daardoor met name in de spitsuren relatief druk en van invloed op de leefbaarheid van omwonenden

In de toekomst zal de druk op de weg alleen maar toenemen, onder andere door de bouw van de nieuwe woonwijk Tabaksteeg ten zuidoosten van het plangebied. De fysieke ruimte om verkeersdruk op te lossen ontbreekt in de huidige situatie. Daarom is het noodzakelijk om de Maanweg deels te verleggen, zodat de bereikbaarheid van het zuidelijk deel van Leusden en de leefbaarheid van de omgeving worden verbeterd.



Figuur 3.7: Ontsluitingsstructuur westzijde Leusden

Om de beperkte capaciteit op te lossen en de verkeersafwikkeling van de Maanweg-Arnhemseweg te verbeteren is een aantal maatregelen noodzakelijk:

- het verleggen van de bestaande Maanweg aan de noordzijde van Leusden-zuid. Hierbij zal een nieuwe aansluiting op de Arnhemseweg worden gerealiseerd;
- het rendement van de verlegde Maanweg wordt in belangrijke mate bepaald door de afwikkelingscapaciteit op de aansluiting Arnhemseweg-Hertekop. Deze aansluiting is in beheer bij de provincie. Momenteel is de provincie in samenwerking met gemeente Amersfoort en gemeente Leusden bezig met het proces om te komen tot een duurzame oplossing voor de verkeersafwikkeling rond de Hertekop.
- Hierbij wordt de aansluiting aangepast (extra opstelstrook bij de aansluiting met A28) om te zorgen voor een betere doorstroming. De realisering van dit project is voorzien in 2010-2011;
- Rijkswaterstaat is momenteel bezig met de planstudies 'A28' en 'knooppunt Hoewelaken' voor een verbetering van de doorstroming op de A28.
  - De planstudie voor het traject Utrecht – Leusden Zuid heeft van 30 september tot en met 10 november 2008 ter inzage gelegen. Hierbinnen heeft Rijkswaterstaat onderzocht of de weg verbreed kan worden naar 2 x 3 rijstroken.
  - Op het traject Leusden Zuid – Hoewelaken is het niet mogelijk om op het grondgebied van Rijkswaterstaat een derde rijstrook aan te leggen. Bovendien is het de vraag of een extra rijstrook in de toekomst voldoende is om de verkeersintensiteit aan te kunnen. Daarom wordt momenteel gewerkt aan een tijdelijke oplossing in de vorm van spitsstroken in beide richtingen. De

spitsstroken komen aan de kant van de middenberm. De aanleg van de spitsstroken zal naar verwachting in 2010-2011 starten.

- daarnaast wordt momenteel de Randweg in Leusden verdubbeld naar een 2x2-strooks profiel. In overleg met Rijkswaterstaat wordt de verkeersafwikkeling op de op/afritten van de A28 verbeterd;
- met de impact van de afsluiting van de Heiligenbergerweg (2003), en de problemen die daarbij ontstonden, vers in het geheugen, is de overtuiging gegroeid dat het uiterst onverstandig is om alleen te investeren in uitbreiding/verbetering van de capaciteit van de noordelijke aansluiting op de A28 (Randweg);

### ***Technische infrastructuur***

In het plangebied zijn twee aardgastransportleidingen van de Gastransportservice aanwezig met een diameter van 36” en 18”, met een bebouwingsafstand van respectievelijk 5 en 4 meter. Binnen deze zone zijn aan weerszijden van de leidingen geen bouwwerken toelaatbaar zonder toestemming van de beheerder.

## Hoofdstuk 4. Toekomstige situatie

### 4.1 Tracé verlengde Maanweg

Ten aanzien van de ligging van het tracé van de verlegde Maanweg is in 2005 een onderzoek uitgevoerd naar zes varianten. Daarbij is gekeken naar de verkeersafwikkeling, groen, leefmilieu (geluidhinder, luchtverontreiniging en sluipverkeer) en kosten. Na een eerste verkenning bleven er twee varianten (A en B) over, waar later nog een derde variant (H) aan is toegevoegd. Voorgenoemde studie is als separate bijlage bij het plan gevoegd.

In juni 2005 heeft de gemeenteraad haar voorkeur uitgesproken voor variant A. Bij deze variant volgt de Maanweg vanaf de bestaande haakse bocht een noordelijk tracé, passeert via een nieuwe brug de Heiligenbergerbeek en sluit net ten zuiden van het gasstation aan op de Arnhemseweg. Conform het raadsbesluit van juni 2005 is de voorkeursvariant (variant A) nader uitgewerkt. De nieuwe Maanweg komt daarmee voor een deel over het perceel Maanweg 29 te lopen. Dit perceel is in eigendom van de gemeente.

De Maanweg krijgt het profiel van een weg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/uur en een minimale boogstraal van 260 meter. Het wegprofiel varieert in breedte van circa 14 meter bij de aansluiting op de bestaande Maanweg tot 27 meter bij de Arnhemseweg. Hier zijn opstelstroken noodzakelijk zijn ten behoeve van de kruising Maanweg-Arnhemseweg. Ook het wegprofiel van de Arnhemseweg wordt aangepast ten behoeve van deze kruising. De kruising wordt voorzien van een verkeersregelininstallatie.

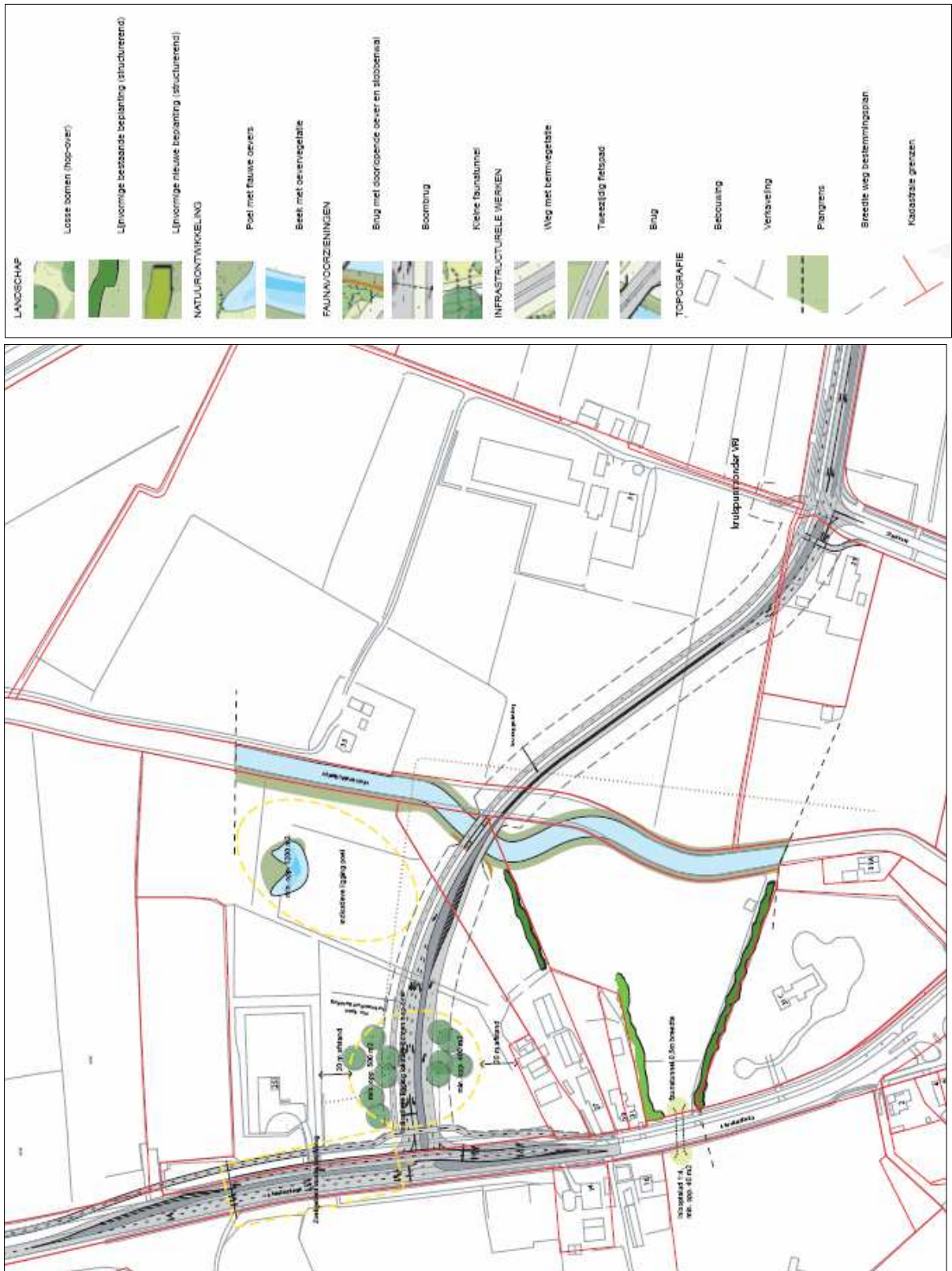
Tussen beide rijstroken is een middenberm aanwezig. Naast de rijstroken komen aan weerszijden van de weg nog bermsloten en grasbermen te liggen met een maximale breedte van 10 meter. De bermsloten lopen door tot aan de Heiligenbergerbeek, zodat ongewenste inloop vanaf het fietspad naar de omgeving wordt tegengegaan.

In het ontwerp is uitgegaan van de richtlijnen van het C.R.O.W. Bij een weg met een maximumsnelheid van 50 km/uur dient een obstakelvrije zone van minimaal 0,8 meter gehanteerd te worden. De obstakelvrije zone wordt gerekend vanuit de insteek van de weg tot het obstakel. Het obstakel kan beplanting zijn, maar ook een talud dat steiler is dan 1:3 vormt een obstakel. De Heiligenbergerbeek wordt voorzien van twee bruggen: een brug met twee rijstroken voor het autoverkeer en een fietsbrug voor het fietspad. Deze hebben een onderlinge afstand van 3 meter.

### 4.2 Landschappelijke inpassing

#### ***Het wensbeeld en de harde elementen***

Voor de landschappelijke en ecologische inpassing van de verlegde Maanweg is een ontwerpvisie opgesteld (rapportage 'Landschappelijke inpassing verlegde Maanweg', BTL Advies, 2007). Voor een uitgebreide beschrijving van de landschappelijke inpassing wordt verwezen naar deze rapportage. Deze ontwerpvisie dient als uitgangspunt voor de toekomstige inrichting van het plangebied en het bestemmingsplan.



Figuur 4.1: Harde elementen

Uit het ‘nee, tenzij’-onderzoek komen een aantal harde elementen naar voren die gelijktijdig of vlak na de realisatie van de Maanweg gerealiseerd moeten worden, conform de afspraken die hierover zijn gemaakt met de provincie Utrecht. Het gaat om:

1. de boombrug;
2. de hop-over;
3. de poel;
4. de natuurlijke oevers van de Heiligenbergerbeek;
5. de nieuwe loop van de Heiligenbergerbeek ter hoogte van de kruising met de verlegde Maanweg en de faunapassage onder de brug over de Heiligenbergerbeek;
6. de houtwallen (geleiding naar de faunapassage);
7. de faunapassage onder de Arnhemseweg.

Voor de elementen die het wensbeeld benoemt en die geen harde elementen vormen, is het streven om deze te realiseren. Dit kan echter pas na overeenstemming (bijvoorbeeld door beheerovereenkomsten) met de betreffende grondeigenaren. De harde elementen moeten echter in het kader van de realisatie van de verlegde Maanweg worden aangelegd.

Belangrijk uitgangspunt bij de realisatie van de verlegde Maanweg is dat de aanwezige landschappelijke potenties en waarden niet worden aangetast en waar mogelijk verbeterd. Vanaf het begin van het proces is het doel geweest de verlegde Maanweg zo aan te leggen, dat een mogelijke inbreuk op het landschap geminimaliseerd wordt en waar mogelijk de ecologische potenties van het gebied worden versterkt.

Het plangebied ontleent een deel van zijn landschappelijke kwaliteiten aan de ligging op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het lager gelegen beekdal en de bijbehorende landschapstypen. Uit de analyse blijkt dat de verlegde Maanweg verschillende delen van het landschap met elkaar verbindt. Hierdoor is het plangebied in drie verschillende deelgebieden (de Utrechts Heuvelrug, het beekdal en de stedelijke omgeving van Leusden) te verdelen.

De aanleg van de verlegde Maanweg wordt in de visie aangegrepen om contrasten in dit landschap te accentueren. Zo worden de karakteristieken van de Utrechts Heuvelrug (dichte bossages en natuurlijke uitstraling), het beekdal (half open met structurende beplanting langs sloten en kavels), maar ook de stedelijke omgeving van Leusden (culturele uitstraling van lanen) aangegrepen. De verlegde Maanweg heeft de potentie om de verschillende karakteristieken in elkaar over te laten lopen en op een logische wijze met elkaar te verbinden.

De aanleg en inpassing van de verlegde Maanweg past binnen de visie die is opgenomen in “Krachtig Leusden, Prachtig Groen” (Groene Agenda Leusden). De harde elementen, die eveneens onderdeel uitmaken van de Groene Agenda, worden vanuit het project Maanweg gerealiseerd.

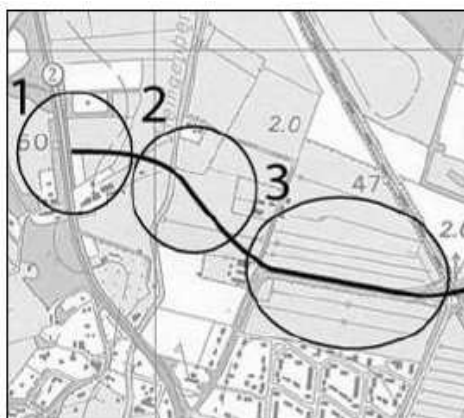




Figuur 4.2: Inrichtingsbeelden Groene Agenda (Bron: Krachtig Leusden, Prachtig Groen, Groene Agenda Leusden, 2008)

### 4.3 Wensbeeld per deelgebied

Per deelgebied is het wensbeeld voor de landschappelijke inpassing van de Maanweg weergegeven.



- 1 = Utrechtse Heuvelrug
- 2 = Beekdal
- 3 = Stedelijke omgeving Leusden

Figuur 4.3: Indeling in deelgebieden



### 4.3.1 Utrechtse Heuvelrug

#### ***Landschapsontworp***

In dit deelgebied wordt de sfeer van de Utrechtse Heuvelrug doorgetrokken door de aanleg van diverse houtwallen. Deze houtwallen zijn zo gesitueerd dat de automobilist de kruising overzichtelijk kan benaderen en dat deze aansluiten op de houtwal die doorloopt in noordelijke richting voorbij het gasstation. De aanplant van bomen net voor de houtwallen schept in het brede profiel van de weg een besloten bosrijke sfeer.

De bossages nabij de kruising van de verlegde Maanweg met de Arnhemseweg zorgen ervoor dat de houtwallen geen strakke overgang vormen tussen Heuvelrug en beekdal, maar dat er een geleidelijke overgang ontstaat. De genoemde landschappelijke elementen als bossages, houtwallen, bomen en bomenrijen sluiten aan op de opgaande beplantingselementen in het beekdal. De elementen bieden nestgelegenheid voor vogels, beschutting aan diverse kleine zoogdieren en dienen ter oriëntatie voor vleermuizen.

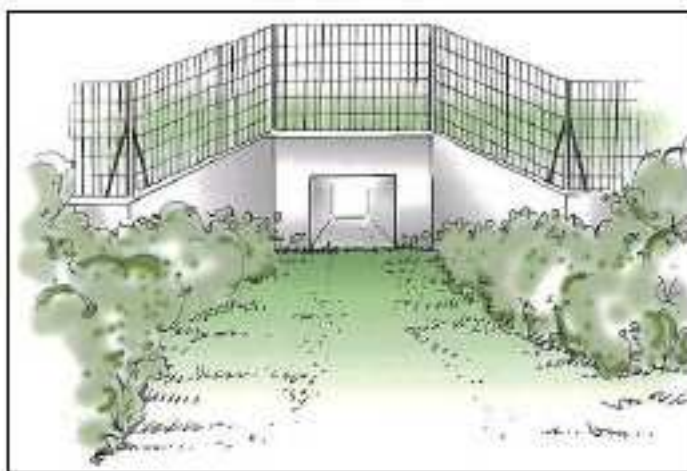
#### ***Faunapassages Arnhemseweg***

Over en onder de Arnhemseweg worden de volgende faunapassages gerealiseerd.

##### *Tunnelbuis onder de Arnhemseweg*

Voor veel diersoorten, waaronder de das, vormt de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het beekdal een belangrijke schakel in hun leefgebied. De migratie tussen beide gebieden wordt echter bemoeilijkt door de Arnhemseweg. Het is wenselijk de barrièrewerking van de Arnhemseweg te verminderen door de aanleg van een kleine tunnelbuis voor kleine soorten als de das, marterachtigen en muizen. Aanbevolen wordt een ronde tunnelbuis aan te brengen met een doorsnede van 0,5 meter. Het talud bij de ingang van de buis krijgt een hellingshoek van 1:4. Aansluitend aan weerszijden van de faunapassage dienen rasters geplaatst te worden ter geleiding van de dieren naar de tunnelbuis.

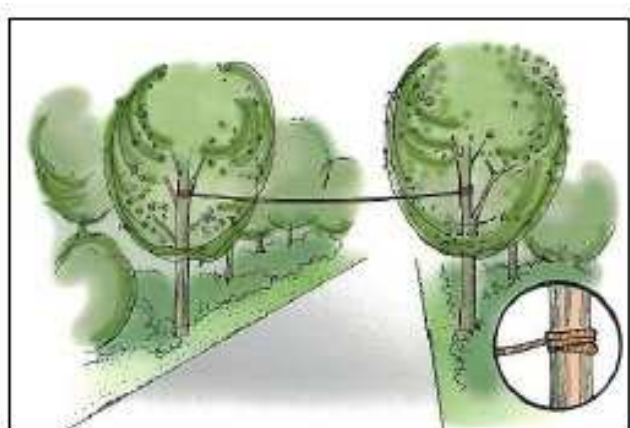
De faunapassage wordt gesitueerd nabij de percelen Arnhemseweg 31 en 31c. Aan de zijde van het beekdal zorgen bestaande en nieuwe houtwallen voor de geleiding van fauna van en naar de faunapassage. De nieuwe faunapassage wordt hier gerealiseerd, omdat hier het wegprofiel het smalst is, met weinig verkeersdruk en weinig verlichting.



*Figuur 4.4: Faunapassage door middel van tunnelbuis*

### *Hop-over*

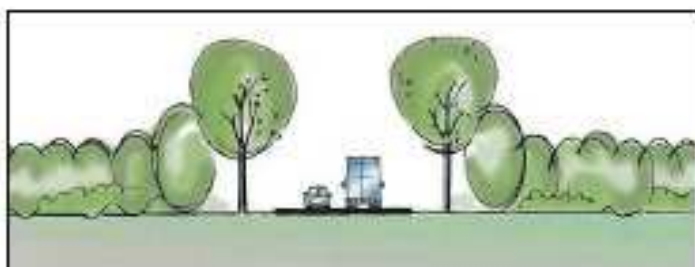
Vleermuizen, vogels en vlinders hebben lijnvormige beplantingen en structuren nodig als oriëntatie tijdens het vliegen. Om de oversteek voor deze dieren gemakkelijker te maken wordt een 'hop-over' gecreëerd. Deze bestaat uit bomen met grote kronen als eik en beuk (eventueel op een talud) langs de weg, waardoor de dieren gestimuleerd worden hoog boven het verkeer de weg te passeren. De uiteindelijke afstand tussen de verschillende beplantingen en boomkronen mag maximaal 20 meter bedragen omdat anders de afstand te groot wordt voor een goede geleiding van de vleermuizen. Door boomsoorten te kiezen waar de uiteindelijke kroondiameter 15 meter of groter (bijvoorbeeld eik en beuk) is wordt dit voldoende gewaarborgd. Op de afbeelding met de toekomstige situatie is aangegeven binnen welk gebied de hop-over gesitueerd wordt.



*Figuur 4.5: Hop-over*

### *Boombrug*

Voor een klimmende soort als de boommarter is een speciale voorziening over de weg nodig. Daarom wordt een boombrug gerealiseerd over de Arnhemseweg. Door de boombrug ten noorden van de verlegde Maanweg te situeren hoeft de boommarter slechts een barrière te passeren om in het beekdal te komen. De boombrug bestaat uit een touw met een dikte van circa 4 tot 10 centimeter, waarmee bestaande boomkronen over de weg met elkaar worden verbonden.



*Figuur 4.6: Boombrug*

### 4.3.2 Beekdal

#### ***Landschapsontwerp***

Om ervoor te zorgen dat de doorsnijding van het beekdal tot een minimum beperkt blijft, zal de loop van de Heiligenbergerbeek door de aanleg van de Maanweg iets veranderen. Dit om een rechte kruising van de Maanweg met de beek te realiseren en daarmee een zo kort mogelijke onderdoorgang van de ecologische verbindingzone onder de nieuwe weg. De mate van verstoring van het beekdal en van de structuur van het landschap blijft op deze manier zo beperkt mogelijk. Door de verlegging van de beek krijgt deze een meer natuurlijk karakter, zodat de beek beter geschikt wordt voor diverse soorten fauna als vlinders, libellen, amfibieën, vissen en reptielen.

Het beekdal wordt ingericht in twee zones (een natte en een droge zone):

- de natte zone bestaat uit de beek met zijn oeverzone (ecologische verbindingzone) en nat schraalland met poelen, wilgenstruweel en lijnvormige beplantingselementen van els en knotwilgen. Deze zone is geschikt voor de ringslang, de poelkikker en het oranjetipje;
- de droge zone bestaat uit droog schraalland, bosjes, houtwallen en lijnvormige beplantingen van soorten als beuk en eik. Deze zone is geschikt voor de boomarter, de patrijs, de das en de zandhagedis. Juist de combinatie van verschillende natte en droge milieus en alle bijbehorende gradiënten biedt een biotoop en leefgebied voor vele planten- en diersoorten.

#### ***Inpassing van de Maanweg***

De situatie rond 1900 wordt aangegrepen om de huidige structuur van het beekdal te verduidelijken. De bestaande houtwallen, opslag van elzen langs kavels en sloten en andere bestaande beplantingslijnen worden zoveel mogelijk behouden. De bestaande landschapselementen worden aangevuld met nieuwe beplantingslijnen van els en knotwilg, die het beekdal meer structuur geven en zo de weg een ondergeschikte plaats in het landschap geven.

De verschillende landschapselementen bieden onder andere dekking, voedsel en nestgelegenheid aan verschillende diersoorten. In dit kleinschalige landschap zijn de lijnvormige beplantingen daarom extra van belang.

Door het behouden en versterken van deze elementen ontstaat een landschappelijk en ecologisch raamwerk, dat de structuur van het beekdal voor de landschappelijke beleving en voor de fauna versterkt.

De weg wordt op een kleine verhoging door het gebied gesitueerd. Door op strategische plaatsen opslag van els en wilg op te laten komen in het natte grasland zal de weg gedeeltelijk gecamoufleerd worden. Het fietspad komt aan de noordzijde van de verlegde Maanweg te liggen. Door middel van een brug wordt de Heiligenbergerbeek gekruist.

Het wensbeeld is om in het beekdal een microreliëf te creëren. Door dit microreliëf en het bestaande reliëf in het terrein ontstaat een soortenrijke vegetatie van droog en nat schraalland. Door afgraving van het profiel komt kwel op diverse plekken aan de oppervlakte, waardoor kwelgebonden flora een kans krijgt.

#### ***Ecologische verbindingzone Heiligenbergerbeek***

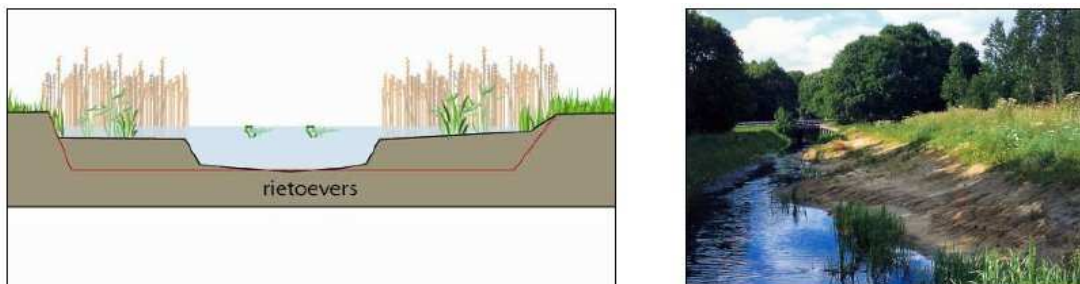
Aan de ecologische verbindingzone Heiligenbergerbeek is vanuit het beleidskader een aantal gidsoorten toegekend. Deze gidsoorten zijn poelkikker, ringslang, zandhagedis, oranjetip, boomarter, patrijs, vleermuizen en das<sup>4</sup>. Het streefbeeld voor deze EVZ bestaat uit de beek

---

<sup>4</sup> bron: Werkdocument Ecologische Verbindingszones

met waardevolle oevers en nabijgelegen loofbossen, moeraselementen, gebieden met schraal-land en kleine landschapselementen<sup>5</sup>.

De Heiligenbergerbeek krijgt aan weerszijden een brede natuurvriendelijke oever van minimaal 5 meter. Het wensbeeld is echter 7,5 meter. De natuurvriendelijke oevers bestaan uit plas-dras oevers en natuurlijk wilgen- en elzenbos.



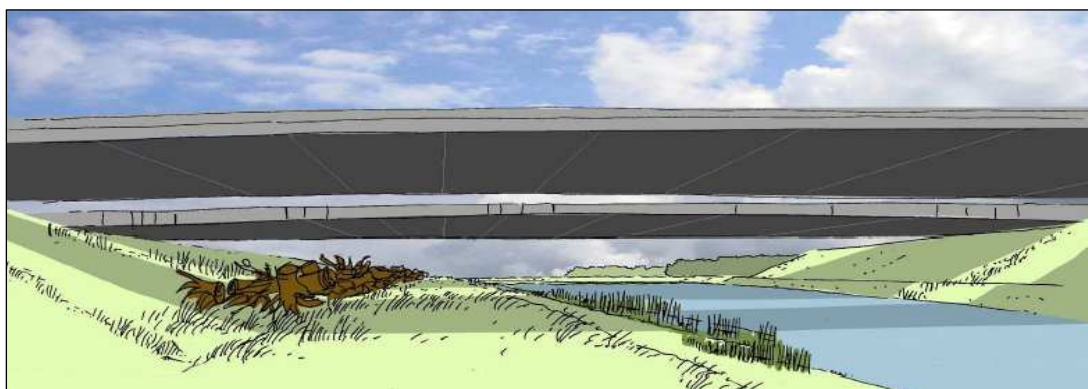
*Figuur 4.7: Impressie plas-dras oevers langs de Heiligenbergerbeek*

Ter hoogte van het perceel Maanweg 33 is de natuurvriendelijke oever aan de oostzijde van de beek een stuk smaller, in verband met aanwezige beschoeiing die nu tot aan de beek loopt. De ontbrekende breedte aan de oostzijde wordt gecompenseerd aan de westzijde door daar een oever aan te brengen met een breedte van minimaal 10 meter. Om de doorgang aan de oostzijde voor aan land gebonden flora- en fauna te waarborgen kunnen hier inrichtingsmaatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld het aanbrengen van een looprichel of het uitvoeren van verlandingsbeheer.

De plannen voor een toekomstige ontwikkeling van een landgoed ten noorden van het plangebied worden betrokken bij de uiteindelijke inrichting van het meest noordelijke gedeelte van de ecologische verbindingszone langs de beek.

### ***Faunapassage onder de brug***

De faunapassage onder de brug bestaat uit de doorlopende oevers van de Heiligenbergerbeek. Een dergelijke faunavoorziening functioneert beter dan voorzieningen als loopstroken en ecoduiders. De lichttoetreding is groter, de passage verloopt natuurlijker en een brug met doorlopende oevers is geschikt voor meerdere soorten fauna.



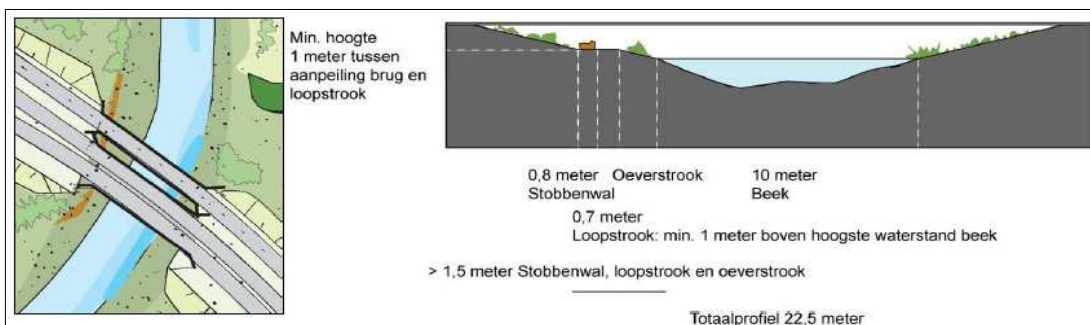
*Figuur 4.8: Impressie faunapassage Maanweg-Heiligenbergerbeek*

<sup>5</sup> bronnen: *Werkdocument Ecologische Verbindingszones, 1994 en Ontwerp Natuurgebiedsplan Gelderse Vallei, 2006*

Voor de doorlopende oevers krijgen de bruggen een extra overspanning van ongeveer 10 meter, zodat een totale overspanning van 22,5 meter ontstaat. De breedte van de oeverstrook is afhankelijk van de meest kritische gidssoort (minimaal 0,7 meter). De doorloophoogte bedraagt minimaal 1 meter. De hoogte van de loopstrook dient afgestemd te worden op de hoogste waterstanden van de beek.

Aan de landzijde van de passage wordt (naast de loopstrook) een stobbenwal aangebracht. De loopstrook en de stobbenwal zijn in totaal 1,5 meter breed met aangrenzend de flauwe oevers, die een groot deel van het jaar ook dienst doen als loopstrook. Deze stobben bieden extra dekking voor soorten die de passage gebruiken. Dankzij de beek wordt de fauna naar de passage toe geleid.

De twee bruggen krijgen een onderlinge afstand van 3 meter waardoor er voldoende licht door kan dringen tot onder de bruggen. Hierdoor wordt tevens de schaduwwerking van de weg zoveel mogelijk beperkt en zijn de oevers geschikt voor passage van fauna.



Figuur 4.9 Impressie faunapassage Maanweg-Heiligenbergerbeek

### Poel

In het noordwestelijk deel van het plangebied zal een poel worden gerealiseerd. De poel wordt gegraven in het gebied op de overgang van de Utrechtse Heuvelrug naar het beekdal, buiten het overstromingsgebied van de beek en in de kwelzone. De exacte locatie van deze poel is nog niet bekend. In verband met de mogelijkheid van het te ontwikkelen landgoed ten noorden van het plangebied, kan de definitieve locatie iets afwijken van de locatie zoals op de afbeelding met de toekomstige situatie is weergegeven. Mogelijk dat de poel geïntegreerd wordt in de plannen van het nieuwe landgoed.



De minimale oppervlakte van de poel bedraagt 1.200 m<sup>2</sup>. Hiervan bestaat circa 700 m<sup>2</sup> uit water en 500 m<sup>2</sup> aan oevers en een grondwal.

Figuur 4.10: Impressie poel

De oevers van de poel zijn glooiend, zodat een groot oppervlak aan ondiepe delen en zonbeschenen oever ontstaat. De poel moet, vanwege ecologische eisen, op een plek komen waar de GLG niet meer dan 1 meter beneden maaiveld bedraagt en dat de poel niet dieper mag zijn dan 1 meter onder dit niveau.

De poel is voldoende groot om verlanding te voorkomen. Daarnaast is er door de zuidgeprojecteerde oevers en grondwal een gunstig microklimaat voor amfibieën aanwezig<sup>6</sup>.

### ***Projectplan Ringslang***

Bij het realiseren van de verlegde Maanweg wordt een deel van de vaste verblijfsplaats van de Ringslang verstoord. De duurzame instandhouding van de soort wordt echter niet bedreigd, omdat voldoende leefgebied in stand wordt gehouden. Voor het aanleggen van de weg en het landschappelijk inpassen daarvan, moet een ontheffing in het kader van de Flora en faunawet worden aangevraagd en moet compensatie worden geboden. Er wordt bij de realisatie van de verlegde Maanweg rekening gehouden met de mitigerende en compenserende maatregelen uit het projectplan.

### ***Versterken en verbeteren houtwallen***

In het gebied zijn enkele houtwallen aanwezig, die kunnen zorgen voor een natuurlijke geleiding van dieren (als de das en vleermuizen) vanaf de Utrechtse Heuvelrug naar de Heiligenbergerbeek en terug. In de huidige toestand zijn de aanwezige houtwallen in geringe mate geschikt als verbinding. Een dichte ondergroei van struiken die voor bescherming en beschutting zorgt, ontbreekt. Aanplant van inheemse bomen en struiken kunnen ervoor zorgen dat de houtwallen beter functioneren als geleidend element naar de faunapassage.

### ***Rasters***

De weg zal in zijn geheel, met uitzondering van het stedelijke deelgebied, worden voorzien van rasters, zodat de dieren naar de ecologische verbindingen worden geleid en voorkomen wordt dat dieren alsnog de weg oversteken (op maaiveldniveau).

De rasters en geleidewanden worden op zo'n wijze gepositioneerd (aan de onderzijde van de taluds), dat zij niet dominant aanwezig zijn in het landschap en het maaibeheer van de bermen niet wordt belemmerd.

### ***Verlichting***

De verlegde Maanweg wordt voorzien van straatverlichting, met name vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid. Om de lichthinder naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken gaat de voorkeur uit naar afgeschermd armaturen die alleen de weg beschijnen. Ook het fietspad dient verlicht te worden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de verlichting van de Maanweg, maar kan ook gekozen worden voor eigen armaturen. In de stedelijke omgeving kan normale verlichting toegepast worden, dat tevens het stedelijke karakter versterkt.

---

<sup>6</sup> bron: *Praktisch natuurbeheer: amfibieën en reptielen*

### 4.3.3 Stedelijke omgeving Leusden

#### ***Landschapsontwerp***

Het laatste deelgebied is de stedelijke omgeving van Leusden-Zuid. Langs de Maanweg wordt een bomenrij van essen aangeplant. Deze bomenrijen accentueren de landschappelijke entree van Leusden. Aan de noordzijde komt in een brede berm naast het fietspad een dubbele rij bomen die in het nieuwe gedeelte van de Maanweg doorloopt. Aan de zuidzijde komt een enkele bomenrij die even ver doorloopt als die aan de noordzijde.





## Hoofdstuk 5. Planologische en milieuaspecten

### 5.1 Bodemkwaliteit

In augustus 2007 is een bodemonderzoek uitgevoerd door het ingenieursbureau Lankelma. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat waar diverse zware metalen in het grondwater en plaatselijk minerale olie in de grond de streefwaarden overschrijden, de onderzoekshypothese (onverdacht) formeel dient te worden verworpen. In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. Zintuiglijk is bij een boring asbesthoudend materiaal gevonden. Deze vondst is mogelijk te relateren aan de puinverharding van Maanweg 29, waarbij in het verleden asbesthoudend puin is gebruikt als onderdeel van een erfverharding.

Uit resultaten van een eerder uitgevoerd onderzoek blijkt dat een deel van de locatie Maanweg 29 vervuild is met asbest (puinverharding). Deze locatie zal worden gesaneerd voorafgaand aan de aanleg van de Maanweg.

Gezien de aard en mate van de aangetroffen verontreiniging, is nader onderzoek niet noodzakelijk. Er bestaan uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen ten aanzien van de verlenging van de weg en bijkomende werkzaamheden. De gemeente is in deze het bevoegd gezag.

Om een eerste indruk te krijgen van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel op de locatie vrijkomende grond is de "Ministeriële vrijstellingsregeling grondverzet" aan de orde. Hiertoe zijn de verkregen analyseresultaten vergeleken met de kwaliteitsnormen zoals opgenomen in de genoemde vrijstellingsregeling.

Bij deze vergelijking blijkt dat één monster minerale olie in een gehalte boven de samenstellingwaarde schone grond is aangetoond. Eventueel verdere vrijkomende grond kan mogelijk worden beschouwd als "schone" grond. Opgemerkt wordt dat het slechts een indicatieve toetsing betreft.

Afhankelijk van de bestemming en toepassing kan bij de afvoer van de grond om een onderzoek conform het protocol uit het Bouwstoffenbesluit worden gevraagd. Uitgangspunt is dat met een gesloten grondbalans wordt gewerkt.

### 5.2 Water

Zoals ook vermeld in hoofdstuk 2, is een belangrijk onderdeel in het nieuwe waterbeleid de watertoets. Water zal sturend zijn bij de ruimtelijke inrichting en het ruimtegebruik in Nederland. In de Startovereenkomst waterbeheer 21<sup>e</sup> eeuw is daarom overeengekomen dat alle ruimtelijke plannen vanaf medio februari 2001 een waterparagraaf dienen te bevatten en aan een watertoets zullen worden onderworpen. De watertoets is geen toets achteraf, maar een procedure om tot optimale inbreng van het waterbelang in ruimtelijke plannen te komen.

Het waterschap Vallei & Eem heeft een belangrijke rol in het proces om te komen tot een goede inpassing van de verlegde Maanweg. In het kader van de 'watertoets' heeft diverse malen overleg plaatsgevonden tussen de gemeente en het waterschap. Hierdoor zijn de waterbeheerders vanaf de start van de planvorming betrokken. Voor het project zijn de volgende wateraspecten van belang.

- De loop van de Heiligenbergerbeek zal door de aanleg van de Maanweg iets moeten veranderen. Er komt een meander in de beek te liggen ter hoogte van de Maanweg. Hiermee worden een rechte kruising van de Maanweg met de beek gerealiseerd en een zo kort mogelijke onderdoorgang van de ecologische verbindingzone onder de nieuwe weg. Voorgaande betekent dat er dus gronden moeten worden verworven voor het deel van de nieuwe meander.
- Het onderhoud wordt vanaf de beek uitgevoerd met een onderhoudsboot. Deze dient over de Heiligenbergerbeek te kunnen varen. De voorwaarden hiervoor zijn:
  - voldoende waterdiepte van meer dan 0,7 meter bij een minimale bodembreedte van 2 meter;
  - voldoende lengte van de te onderhouden watergang;
  - voldoende doorvaarthoogte van de aanwezige kruisingen met infrastructuur: 1 meter ten opzichte van normaalpeil of, wanneer zomer- en winterpeil worden gehanteerd, tot zomerpeil;

Aan voorgaande voorwaarden wordt in de nieuwe situatie van de beek en Maanweg voldaan.

- De ontwatering (afstand waterpeil-weghoogte) dient circa 0,9 meter te bedragen.
- Ten opzichte van de huidige situatie zal er een toename aan verharding (weg en fietspad) plaatsvinden. De toegenomen verharding zorgt ervoor dat extra regenwaterafvoer nodig is. Dit extra water zal in het plangebied moeten worden opgevangen. Als vuistregel gaat het waterschap er vanuit dat 10% van de oppervlakte aan verharding als open water aanwezig moet zijn. Door het aanleggen van bermsloten aan weerszijden van de Maanweg en de nieuwe poel wordt aan deze voorwaarde van 10% voldaan.
- De weg dient via een zuiverende constructie te lozen op het oppervlaktewater. Deze zuivering kan plaatsvinden via een verbeterd gescheiden rioolstelsel, waarbij het de vuile first flush naar de droog weer afvoer afvoert, of via een zuivering door middel van een bodempassage.
- De Heiligenbergerbeek krijgt aan weerszijden een minimaal 5 meter brede natuurvriendelijke oever. Het wensbeeld voor de breedte van de natuurvriendelijke oever is 7,5 m. Deze natuurvriendelijke oevers bestaan uit plas-dras oevers en van nature opgaand wilgen- en elzenbos.
- Ter hoogte van het perceel Maanweg nr. 33, is de natuurvriendelijke oever aan de oostzijde van de beek een stuk smaller in verband met aanwezige beschouwing die nu tot aan de beek loopt. De ontbrekende breedte aan de oostzijde wordt gecompenseerd aan de westzijde door daar een oever aan te brengen met een breedte van minimaal 10 meter. Om de doorgang aan de oostzijde voor aan land gebonden flora- en fauna te waarborgen zal hier een constructie worden aangebracht.
- In het noordwestelijk deel van het plangebied zal een poel worden gerealiseerd. Vooral is de exacte locatie van deze nieuwe poel nog niet duidelijk. Daarom is nog een zoekgebied opgenomen, waarbinnen de poel moet komen te liggen. De overige gronden kunnen als agrarische grond in gebruik blijven of worden omgezet in natuur indien de eigenaar dat wenst.
- De poel moet een minimale oppervlakte hebben van 700 m<sup>2</sup> met daarbij vooral aan de noordzijde glooiende oevers en een grondwal, welke bij elkaar een minimale oppervlakte van 500 m<sup>2</sup> bedragen. Hierdoor ontstaat er ten noorden aangrenzend van de poel een zonnige wal met een gunstig microklimaat voor amfibieën. De minimale totale opper-

vlakke van de poel bedraagt 1.200 m<sup>2</sup>. De poel is voldoende groot om verlanding te voorkomen. De waterdiepte in de poel mag niet dieper zijn dan 1 meter om vestiging van vis, een predator van amfibieënlarven, te voorkomen. Dat betekent dat de poel op een plek moet komen waar de GLG niet meer dan 1 m beneden maaiveld mag zijn en dat de poel niet dieper mag zijn dan 1 meter onder dit niveau. Zodoende wordt gewaarborgd dat de poel het grootste gedeelte van het jaar water bevat en incidenteel in de nazomer droogvalt.

## 5.3 Flora en fauna

### ***Flora- en faunaonderzoek***

#### *Aanleiding*

In april 2007 is een flora en faunaonderzoek uitgevoerd door bureau BTL. Het doel van dit flora- en faunaonderzoek is het onderzoeken en rapporteren van het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten en andere natuurwaarden in het plangebied. Van eventueel voorkomende beschermde soorten is geschat of de soort of populatie door de activiteiten schade ondervindt. Op basis van deze aspecten is de afweging gemaakt of het wel of niet nodig is een ontheffing aan te vragen. Het onderzoek is als bijlage bij het plan gevoegd.

#### *Conclusie onderzoek*

Voor alle soorten die:

- in de Flora- en faunawet zijn aangemerkt als overige en streng beschermde inheemse soort;
  - voorkomen in het plangebied en;
  - waarbij door de ruimtelijke ingreep woon- of leefgebied verdwijnt;
- dient een ontheffing aangevraagd te worden.

In het plangebied zijn mogelijk overige of streng beschermde soorten aanwezig, waarvan mogelijk leefgebied verdwijnt. Zonder aanvullend onderzoek naar het voorkomen van deze soorten is het echter niet mogelijk om aan te geven of een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig is. Bovendien is het zonder aanvullend onderzoek niet mogelijk om ontheffing aan te vragen, omdat daarvoor de aanwezigheid van de soort vast moet zijn gesteld.

Een ontheffing voor vogels is niet nodig wanneer geen vaste verblijfplaatsen (holen) of kolonies worden vernietigd. Koloniebroeders zijn niet aangetroffen, hiervoor is geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig. Voor het verwijderen van bomen met regulier in gebruik zijnde holten, bijvoorbeeld een uil die ieder jaar terugkeert om te broeden, is een ontheffing nodig. Zonder aanvullend onderzoek is niet uit te sluiten of de knotwilgen in het plangebied, die verwijderd worden, vaste verblijfplaatsen voor uilen bevatten. Voor de overige vogels geldt dat wanneer in gebruik zijnde nesten worden aangetroffen, rond deze nesten een rustzone geldt waarbinnen geen werkzaamheden mogen worden uitgevoerd. De werkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd wanneer de vogels hun nesten vanzelf weer hebben verlaten (broedsel is afgerond/groot gebracht).

De streng beschermde vleermuissoorten die mogelijk voorkomen in het gebied, ondervinden mogelijk schade van of door de werkzaamheden, omdat de knotwilgen worden verwijderd en de laanbeplanting langs de Arnhemseweg en langs de Maanweg worden verwijderd of doorsneden. Om het gebruik van de knotwilgen als verblijfplaatsen en de lanen als migratieroutes door vleermuizen vast te stellen, is aanvullend onderzoek nodig. Indien deze inderdaad ge-

bruikt worden als verblijfplaats of als migratieroute is voor het verwijderen van deze bomen een ontheffing nodig in het kader van de Flora- en faunawet. Omdat het streng beschermde soorten betreft dient de ontheffing voorzien te zijn van een projectplan en dient verloren gegaan leefgebied te worden gecompenseerd.

Ook voor de streng beschermde ringslang is aanvullend onderzoek nodig naar het gebruik van de Heiligenbergerbeek als migratieroute. Dit geldt eveneens voor het gebruik van de beek als mogelijk voortplantingswater voor de overige en streng beschermde vissoorten Berrmpje, Bittervoorn en Kleine modderkruiper. Indien deze soorten schade ondervinden aan de werkzaamheden is een ontheffing nodig, die in het geval van de streng beschermde Ringslang en de streng beschermde Bittervoorn voorzien dient te zijn van een projectplan met compensatie van verloren leefgebied.

De landschappelijke inpassing van de weg en de bijbehorende faunavoorzieningen vormen een goede basis voor mogelijk benodigde projectplannen. De faunavoorzieningen verzachten de ontstane barrièrewerking van de weg en ook van de bestaande barrièrewerking van de Arnhemseweg. De landschappelijke inpassing voorziet in een breed opgezette inrichting van de ecologische verbindingzone. De geplande natte en droge zones, beplantingselementen, poel en meandering van de beek met toepassing van flauwe oevers maakt het gebied interessanter voor de diverse soorten flora en fauna die hinder zullen ondervinden van de ingreep. Dit richt zich tevens op soorten die nu nog geen gebruik maken van het plangebied maar zijn aangemerkt als doelsoort waaronder de Poelkikker en het Oranjetipje. Andere doelsoorten zijn Ringslang, Boommarter, Patrijs, Das en Zandhagedis.

Omdat de ecologische verbindingzone naar de eisen van de meest kritische soorten wordt inricht, zal ook de overige flora en fauna hierin 'meeliften'.

#### *Aanvullend onderzoek*

Om meer zekerheid te verkrijgen omtrent het voorkomen van vleermuizen, vissen, steenuil en ringslang in het plangebied wordt aanbevolen aanvullend onderzoek uit te laten voeren naar deze soorten. Op basis van het aanvullende onderzoek kan dan (indien nodig) een ontheffingsaanvraag in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd en/of kunnen gerichte aanpassingen in het plan worden opgenomen om deze soorten te ontzien, voor zover dat niet al is voorzien in de landschappelijke inpassing.

Tijdens dit onderzoek moet het gebruik van de boomholten in de knotwilgen door vleermuizen en steenuil (en andere uilen) worden onderzocht en het gebruik van lijnvormige structuren als migratieroute door vleermuizen. Daarnaast wordt onderzoek geadviseerd naar het gebruik van de beek door overig en streng beschermde vissen als berrmpje, bittervoorn en kleine modderkruiper en het gebruik van de oeverzones als trekroute van de ringslang.

Vleermuizen hebben een duidelijke jaarcyclus. In de winter zijn vleermuizen in winterrust en niet waar te nemen. In april, afhankelijk van de temperatuur, ontwaken ze uit hun winterrust en maken ze gebruik van tijdelijke verblijfplaatsen. Het meest actief zijn vleermuizen in de kraamperiode en in de paartijd. De kraamperiode van vleermuizen is in de maanden mei, juni en juli. De paartijd begint ongeveer half augustus, waarna de vleermuizen vanaf oktober tot november weer hun winterverblijfplaatsen opzoeken. De beste periode voor aanvullend onderzoek naar vleermuizen is dan ook tijdens hun actieve periode: mei tot en met augustus. Steenuilen hebben een broedperiode van april tot augustus. Tot eind juli zijn de jongen op het nest waar te nemen. Vissen kunnen het hele jaar door worden waargenomen, met uit-

zondering van strenge vorstperiodes. De ringslang kan met uitzondering van de winter worden onderzocht. Een geschikte periode is het voorjaar, wanneer tijdens de eerste warme dagen reptielen langdurig zonnen.

Dit betekent dat het aanvullend onderzoek het beste kan worden uitgevoerd vanaf mei tot en met eind juli. Om gedegen onderzoek uit te kunnen voeren zijn meerdere veldbezoeken vereist.

In november 2007 is een aanvullend flora en faunaonderzoek uitgevoerd door het bureau BTL.

#### *Aanbevelingen t.a.v. rode en oranje lijstsoorten*

De meeste Rode en Oranje Lijstsoorten die mogelijk voorkomen in het plangebied zijn reeds beschermd via de Flora- en faunawet. Voor de overige Rode en Oranje Lijstsoorten is geen ontheffing of aanvullend onderzoek nodig. Het behoud van deze soorten komt niet in gevaar door de werkzaamheden in het plangebied. Bovendien zullen deze soorten profijt hebben van de landschappelijke inpassing en de inrichting van de ecologische verbindingzone.

#### *Conclusie en aanbevelingen*

Voor de volgende soorten geldt een ontheffingsaanvraag op basis van de Flora en faunawet.

<b>Soortgroep</b>	<b>Soort</b>	<b>Beschermingsregime Flora en faunawet</b>
Reptielen	Ringslang	Streng
Vissen	Bermpje	Overig
	Kleine Modderkruiper	Overig

*Figuur 5.1: Soorten ontheffingsaanvraag Verlegde Maanweg*

Voor de ringslang dient een ontheffing aangevraagd te worden voor aanvang van de activiteiten. Aangezien de ringslang een streng beschermde soort is moet hierbij tevens een projectplan met voorstel tot compensatie worden ingediend.

In het tracé van de beek waar werkzaamheden plaatsvinden zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. De overig beschermde vissoorten (zie de tabel) komen waarschijnlijk wel voor in de Heiligenbergerbeek, maar van deze soorten is niet bekend waar ze precies voorkomen. Voor de waterschappen is de gedragscode Flora- en faunawet voor waterschappen vastgesteld. Door de werkzaamheden aan de beek uit te voeren volgens deze gedragscode wordt schade aan deze overig beschermde soorten voorkomen. Indien tijdens de uitvoering toch de streng beschermde bittervoorn wordt aangetroffen is alsnog een ontheffing nodig.

Een ontheffing voor vogels is niet nodig wanneer geen vaste verblijfplaatsen (holen) of kolonies worden vernietigd. Koloniebroeders zijn niet aangetroffen, hiervoor is geen ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet nodig. Voor het verwijderen van bomen met regulier in gebruik zijnde holten, bijvoorbeeld een uil die ieder jaar terugkeert om te broeden, is een ontheffing nodig. In het plangebied zijn geen nesten van uilen aangetroffen en het plangebied vormt maar een zeer beperkt onderdeel van het totale leefgebied van de steenuil dat zich hoogstwaarschijnlijk ten oosten van het plangebied bevindt. Voor de steenuil is dan

ook geen ontheffing nodig. Voor de overige vogels geldt dat wanneer in gebruik zijnde nesten worden aangetroffen, rond deze nesten een rustzone geldt waarbinnen geen werkzaamheden mogen worden uitgevoerd. De werkzaamheden mogen pas worden uitgevoerd wanneer de vogels hun nesten vanzelf weer hebben verlaten (broedsel is afgerond/groot gebracht).

De landschappelijke inpassing van de weg en de bijbehorende faunavoorzieningen vormen een goede basis voor de benodigde projectplannen. De faunavoorzieningen verzachten de ontstane barrièrewerking van de weg en ook van de bestaande barrièrewerking van de Arnhemseweg. De landschappelijke inpassing voorziet in een breed opgezette inrichting van de ecologische verbindingzone. De geplande natte en droge zones, beplantingselementen, poel en meander in de beek met toepassing van flauwe oevers maakt het gebied interessanter voor de diverse soorten flora en fauna, waaronder voor de soorten die hinder zullen ondervinden van de ingreep. Dit richt zich tevens op soorten die nu nog geen gebruik maken van het plangebied maar zijn aangemerkt als gidssoort waaronder de poelkikker en het oranjetipje. Andere gidssoorten zijn ringslang, boomarter, patrijs, das en zandhagedis.

Aanbevolen wordt om voor aanvang van de activiteiten een ontheffing aan te vragen voor de werkzaamheden die uitgevoerd zullen gaan worden voor de realisatie van de Verlegde Maanweg, inclusief de landschappelijke inpassing. Voor het overtreden van verbodsartikelen 9, 10 en 11 uit de Flora- en faunawet voor het vernietigen en verstoren van plant- en diersoorten en hun leefomgeving moet ontheffing worden aangevraagd op grond van artikel 75, lid 4, onderdeel C; 'Ontheffing voor ruimtelijke ingrepen'. Voor de behandeling van een ontheffingsaanvraag door Dienst Regelingen moet men rekenen op een tijdsduur van minimaal 3 maanden.

Omdat tevens ontheffing aangevraagd dient te worden voor een streng beschermde soort dient de ontheffingsaanvraag vergezeld te worden van een projectplan. Hierin komen een aantal zaken specifiek naar voren:

- de uit te voeren activiteit en de ligging van de locatie;
- de voorkomende beschermde dieren op de locatie;
- de te verwachten schade aan beschermde soorten;
- de wijze waarop schade aan beschermde soorten wordt beperkt;
- de voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen;
- de onderbouwing van de keuze van de geplande locatie;
- het onderzoek naar alternatieve locaties;
- de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit (inclusief een toelichting hoe de afweging tot stand is gekomen).

De meeste Rode en Oranje Lijstsoorten die mogelijk voorkomen in het plangebied zijn reeds beschermd via de Flora- en faunawet. Voor de overige Rode en Oranje Lijstsoorten is geen ontheffing of aanvullend onderzoek nodig. Het behoud van deze soorten komt niet in gevaar door de werkzaamheden in het plangebied. Bovendien zullen deze soorten profijt hebben van de landschappelijke inpassing en de inrichting van de ecologische verbindingzone.

### ***Nee, tenzij***

Doordat de EVZ in het streekplan is opgenomen als onderdeel van de EHS moet een 'nee-tenzij'-onderzoek worden gedaan. Dit 'nee,tenzij'-onderzoek is uitgevoerd door adviesbureau BTL (21 mei 2008). Het complete onderzoek is als bijlage opgenomen.

Het onderzoek richt zich op de vraag of er sprake is van significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden in het gebied. Significants staat volgens Van Dale voor 'veelbetekend' en '(in 't bijzonder) verantwoorde conclusies toelatend'.

De aanleg van de verlegde Maanweg heeft een negatief effect op de milieukwaliteiten donkerte en stilte en op de aanwezige fauna. De milieukwaliteiten van donkerte en stilte zijn op dit moment niet bijzonder hoog. De aanliggende bebouwde kom en de Arnhemseweg hebben effect op het gebied. Door de aanleg van de verlegde Maanweg zullen deze milieukwaliteiten ter hoogte van de Heiligenbergerbeek meer aangetast worden. Het effect zal met name optreden in de nachtelijke uren als de meeste diersoorten in het gebied aanwezig zijn. De brug is voorzien van een brede overkapping en er wordt zo min mogelijk verlichting toegepast. Er zijn daardoor voldoende schuilmogelijkheden en er is een minimale invloed van verlichting. Daardoor is de aantasting van de milieukwaliteit donkerte niet significant.

De milieukwaliteit stilte wordt beïnvloed door het verkeer dat van de nieuwe weg gebruik maakt. De verkeersintensiteit is 's nachts, op het moment dat de meeste soorten fauna zich in het beekdal bevinden, laag. De aantasting van de milieukwaliteit stilte is daarom niet significant. Met het aanleggen van de weg en het verkeer dat van de weg gebruik zal maken,

Voor de fauna geldt dat enerzijds een aantasting van het leefgebied plaatsvindt en anderzijds een barrière ontstaat door de verlegde Maanweg. De weg vormt een barrière in het landschap voor verschillende diersoorten. Met de verschillende toegepaste harde elementen wordt de barrièrewerking afgezwakt en kunnen de diersoorten het gebied gebruiken als leef- en migratiegebied. Door het toepassen van de brug met doorlopende oevers, waar voldoende licht onder de brug toe kan treden en door de landschappelijke geleiding naar de brug toe te passen, blijft de ecologische verbindingzone geschikt voor de betreffende diersoorten. Door de aanleg van de weg en de harde elementen welke de verbindingzone versterken, wordt de functie van het gebied als verbindingzone daardoor niet significant aangetast. Uit het flora- en faunaonderzoek van BTL Advies (2007) is gebleken dat in het gebied enkele overig beschermde beekvissen en de streng beschermde ringslang voorkomen en dat de realisatie van de verlegde Maanweg invloed heeft op deze soorten.

Door rekening te houden met deze soorten tijdens de uitvoering van de werkzaamheden aan de beek en de oevers wordt de directe schade beperkt. Door de landschappelijke en ecologische inpassing van de weg toe te passen wordt voor deze soorten nieuw en kwalitatief beter leefgebied ontwikkeld, waardoor de aantasting niet significant genoemd kan worden. Ook op het landschap rond de toekomstige EVZ is sprake van een aantasting. De doorsnijding van de beek is juist op een locatie, waar het oorspronkelijke verkavelingspatroon niet meer aanwezig is. De landschappelijke inpassing van de weg verzacht de impact op het landschap en de EVZ en versterkt de beleving van het landschap en geeft de weg daarmee een goede positie in het landschap tussen Leusden en de Utrechtse Heuvelrug. Ook hier is geen sprake van een significante aantasting.

Uit het ontwerp voor de Verlegde Maanweg blijkt dat de voorgestane landschappelijke en ecologische inpassing van de weg niet leidt tot een significante aantasting van de ecologische verbindingzone van de Heiligenbergerbeek. De verbetering in de vorm van de landschappelijke inpassing is in balans met de aantasting van kenmerken en waarden door de realisatie van de weg. Dankzij dit ontwerp was het mogelijk in een vroeg stadium alle kansen te benutten om de weg landschappelijk in te passen, de negatieve effecten te verzachten, de ecologische verbindingzone binnen het plangebied in te richten en daarmee de balans te vinden.

Een balans gericht op de toekomst, waarbij met de inrichting van de ecologische verbindingzone zorg wordt gedragen voor een duurzaam ecologisch netwerk voor flora en fauna nu en in de toekomst.

## 5.4 Archeologie

De Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort heeft op 25 januari 2006 van de Gemeente Leusden opdracht gekregen om de archeologische verwachting voor het plantracé Maatweg te Leusden op te stellen, middels een archeologische inventarisatie (bureauonderzoek). Het bureauonderzoek heeft in eind februari / begin maart 2006 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de Sectie Archeologie van de Gemeente Amersfoort. Het complete onderzoek is als bijlage opgenomen.

Op grond van landschappelijke, historische en archeologische bronnen mag aangenomen worden dat binnen het onderzoeksgebied archeologische resten voorkomen.

Voor een groot deel van het onderzoeksgebied geldt dat daar resten uit de Prehistorie, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden verwacht, bestaande uit bewoningssporen (op de dekzandruggen en stuwwalflank), randstructuren van de nabijgelegen erven en sporen die samenhangen met agrarisch gebruik. Binnen het beekdal kunnen zich bijzondere vindplaatsen bevinden en bij de voorde door de Heiligenbergerbeek zullen infrastructurele werken voorkomen.

Er is geen aanleiding om aan te nemen dat het bodemarchief hier al grotendeels verdwenen is, of van een dusdanig slechte kwaliteit dat verder archeologisch onderzoek geen zin heeft. De aanwezige archeologische resten zullen redelijk tot goed geconserveerd zijn. Voor vrijwel het gehele plangebied geldt een middelhoge archeologische trefkans.

Aangezien archeologische resten binnen vrijwel het gehele plangebied worden verwacht, kunnen deze bij realisatie van het plan verloren gaan. Nader professioneel archeologisch onderzoek binnen het plantracé is noodzakelijk. Verlegging van het tracé binnen het onderzoeksgebied brengt hier geen verandering in.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan alle bodemversturende werkzaamheden die dieper dan 30 cm beneden maaiveld reiken, archeologisch onderzoek uit te (laten) voeren. Nader archeologisch onderzoek kan echter pas plaatsvinden na toestemming van de betreffende grondeigenaren.

## 5.5 Externe veiligheid

### ***Inleiding***

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als vuurwerk, lpg en munitie over weg, water, spoor en door buisleidingen. Productie, vervoer en opslag van gevaarlijke stoffen leveren risico's op voor mens en milieu, zeker in een dichtbevolkt land als Nederland. Die veiligheidsrisico's zijn nooit helemaal weg te nemen. Nederland helemaal veilig maken, is niet te betalen en praktisch niet haalbaar. Daarom maakt de overheid steeds een afweging tussen veiligheid, haalbaarheid en kosten. Daarbij wil de overheid er alles aan doen om de risico's zoveel mogelijk te beperken. Productie en bijvoorbeeld vervoer van gevaarlijke stoffen leggen ook beperkingen op aan de directe omgeving en dus de ruimtelijke ontwikkeling. Aan de andere kant wil de overheid de schaarse ruimte zo efficiënt mogelijk benutten. Het ruimtelijk beleid en het externe veiligheidsbeleid moeten dus goed worden afgestemd.



Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico van zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. In deze paragraaf worden de risicovolle activiteiten in en nabij het plangebied beschreven en verantwoord.

Het beleid wil burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen bieden. Het beleid hanteert hierbij het plaatsgebonden risico en groepsrisico.

- Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans  $10^{-6}$  (één op 1.000.000) bedraagt. Kwetsbare objecten, zoals woningen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, grote (kantoor)gebouwen of grotere recreatie-terreinen zijn niet toegestaan binnen de  $10^{-6}$  contour. Beperkt kwetsbare objecten, zoals bijvoorbeeld winkels, restaurants, sporthallen, grote gebouwen en speeltuinen zijn in principe niet toegestaan binnen de  $10^{-6}$  contour. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn geen normen of saneringstermijnen opgenomen.
- Het groepsrisico is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt tengevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde. Dit is geen norm, maar een ijkpunt. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een acceptabel groepsrisico. Indien in een bepaald gebied de oriëntatiewaarde wordt overschreden geldt een motivatieplicht voor het toelaten van bepaalde beoogde situaties. Het bestuur van de regionale brandweer wordt dan in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen over het groepsrisico en de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.

### **Leidingen**

In het plangebied zijn twee aardgastransportleidingen van de Gastransportservice aanwezig met een bebouwingsafstand van respectievelijk 4 m (18") en 5 m (36"). Nieuwe berekeningen tonen aan dat de plaatsgebonden risicocontouren van de  $10^{-6}$  norm van leidingen groter kunnen zijn dan de bebouwingsafstanden uit de circulaire Zonering langs hogedruk-aardgastransportleidingen 1984. Bij de toetsing van bestemmingsplannen levert dit problemen op, omdat feitelijk kan worden gebouwd binnen de risicocontouren van het plaatsgebonden risico. De grotere berekende risicoafstanden van het RIVM zijn echter geen wettelijke afstanden die in acht moeten worden genomen. De circulaire van 1984 is nog steeds van kracht; dit is ook door de Raad van State erkend (zaaknummer 200409580/1, publicatiedatum 20 juli 2005)<sup>7</sup>.

De volgende afstandsmaten moeten in acht worden genomen.

- Voor een 36 inch leiding (druk 66,2 bar) bedraagt de toetsingsafstand 115 meter.
- Voor een 18 inch leiding (druk 40 bar) bedraagt de toetsingsafstand 45 meter.

---

<sup>7</sup> Aardgasleiding en transportleidingen, VNG, februari 2006

Het ministerie van VROM werkt momenteel aan een nieuwe circulaire voor aardgastransportleidingen. Het ministerie wil in de nieuwe circulaire dezelfde bebouwingsafstanden hanteren als nu het geval is.

De aanwezige gasleidingen vormen geen beperking voor de aanleg van de Maanweg.

### **Transport**

Parallel langs de Pon-lijn is een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd. Om via deze parallelweg naar het bedrijventerrein Ambachtsweg te kunnen komen dient nog een doorsteek in het dijklichaam van de voormalige spoorlijn gerealiseerd te worden. Daarna ontstaat een directe route tussen de A28 en het bedrijventerrein Ambachtsweg via de verlegde Maanweg waar vervoer van gevaarlijke stoffen over mag plaatsvinden. Voor de verlegde Maanweg geldt dan een plaatsgebonden risicocontour  $10^{-6}$ . Deze contour is gelegen binnen het wegprofiel. Dit betekent dat de plaatsgebonden risicocontour binnen de verkeersbestemming op de plankaart ligt. Binnen deze bestemmingen worden geen nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten toegestaan. De plaatsgebonden risicocontour  $10^{-8}$  van de N226 is gelegen op 170 meter afstand van de weg.



*Figuur 5.2: Routes gevaarlijke stoffen*

### **BEVI**

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het Besluit heeft tot doel zowel individuele burgers (plaatsgebonden risico) als groepen burgers (groepsgebonden risico) een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken verplicht het besluit gemeenten en provincies bij besluitvorming in het kader van de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening afstand te houden tussen gevoelige objecten (zoals woningen) en risicovolle bedrijven.

Binnen het plangebied zijn, op basis van de provinciale risicokaart, geen Bevi-inrichtingen gelegen die mogelijk invloed hebben op de realisatie van de Maanweg.

## **5.6 Geluidhinder**

In het bestemmingsplan dient rekening te worden gehouden met de geluidsbelasting vanwege de aanwezige verkeerswegen (conform Wet Geluidhinder) en spoorlijnen (conform het Besluit Geluidhinder Spoorwegen) bij de projectie van nieuwe geluidgevoelige objecten (bijvoorbeeld woningen). Wanneer nieuwe woningen worden toegelaten moet in het kader van de totstandkoming van het bestemmingsplan al duidelijkheid bestaan over de akoestische situatie. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is dan noodzakelijk.

Voor omlegging van de Maanweg is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door DHV. Dit onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. Binnen de geluidzones van de Maanweg en de Arnhemseweg bevinden zich geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden.

Binnen de geluidzone van het nieuwe wegtracé liggen circa 15 geluidgevoelige bestemmingen. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij één woning de grenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Het betreft de woning Maanweg 29. De maximale overschrijding bedraagt 3 dB. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt niet overschreden. Indien deze woning gehandhaafd blijft zal er een hogere grenswaarde moeten worden verleend. De gemeente Leusden in hiervoor het bevoegde gezag.

Ten noorden van de woning Arnhemseweg 27 sluit het nieuwe tracé van de Maanweg aan op de N226. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij geen van de woningen in de omgeving de grenswaarde wordt overschreden. Alleen bij Arnhemseweg 10 en 27 zal de geluidsbelasting licht toenemen. De toename bedraagt, ondanks de toename van het verkeer en de realisatie van de aansluiting, maar 1 dB. De lagere maximumsnelheid ten zuiden van de nieuwe aansluiting zorgt ervoor dat de toename beperkt blijft. Bij de woning Arnhemseweg 14 zal de geluidbelasting afnemen.

Bij geen van de woningen is er een toename van 1,5 dB. Er is derhalve geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

Door de aanleg van het nieuwe tracé van de Maanweg zal er in de toekomstige situatie veel minder verkeer gaan rijden op het oude deel van de Maanweg. Dit heeft tot gevolg dat de geluidbelasting op de omliggende woningen zal afnemen.

## 5.7 Luchtkwaliteit

### ***Aanleiding***

De nieuwe regelgeving over luchtkwaliteit vormt onderdeel van de Wet milieubeheer. De wet bevat een gebiedgerichte aanpak via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. De regelgeving is 15 november 2007 in werking getreden, samen met de AMVB "Niet in betekende mate bijdragen" (NIBM), de ministeriële regeling NIBM, de ministeriële regeling Projectsaldering en de ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit.

Bovendien werkt VROM nog aan een AMVB Gevoelige bestemmingen. Het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) treedt naar verwachting in het voorjaar van 2009 definitief in werking.

### ***Luchtkwaliteitsonderzoek***

Voor de Maanweg is geen apart Luchtkwaliteitsonderzoek gedaan. De aanleg van de Maanweg is als oplossing voor de luchtkwaliteitsproblematiek Tabaksteeg meegenomen in het luchtkwaliteitsonderzoek voor Tabaksteeg (DHV december 2006). Uit dit onderzoek komen de volgende resultaten.

In het onderzoek wordt een overzicht gegeven van de berekende jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> en het aantal dagen waarop de etmaalgemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> voor de toekomstige situatie wordt overschreden, waarbij ervan wordt uitgegaan dat de nieuwe Maanweg gerealiseerd en opgeleverd is. Er is onderscheid gemaakt in de concentraties voor het jaar 2010, 2015 en 2020. De resultaten zijn inclusief zeezoutcorrectie. De overige relevante stoffen die bepalend zijn voor de luchtkwaliteit blijven allemaal ruim onder de normen en leveren geen problemen op voor het plangebied.

- 2010: Uit de resultaten van de berekeningen (gebaseerd op CAR II) blijkt dat er geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> uit het Besluit luchtkwaliteit. Ontwikkeling van het plan Tabaksteeg leidt op de Groene zoom, de Maanweg, de Arnhemseweg en de Heiligerbergerweg tot enige verslechtering van de luchtkwaliteit. In alle gevallen geldt echter dat deze verslechtering niet leidt tot een overschrijding van de normen.
- 2015: Uit de resultaten van de berekeningen (gebaseerd op CAR II) blijkt dat er geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> uit het Besluit luchtkwaliteit. Ontwikkeling van het plan Tabaksteeg leidt op de Groene zoom, de Maanweg, de Arnhemseweg en de Heiligerbergerweg tot enige verslechtering van de luchtkwaliteit. Ook in 2015 geldt dat deze verslechtering niet leidt tot een overschrijding van de normen.
- 2020: Uit de resultaten van de berekeningen (gebaseerd op CAR II) blijkt dat er geen sprake is van overschrijding van de grenswaarden van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> uit het Besluit luchtkwaliteit. Ontwikkeling van het plan Tabaksteeg leidt op de Randweg, de Groene zoom, de Maanweg en de Arnhemseweg tot enige verslechtering van de luchtkwaliteit. Ook in 2020 leidt deze verslechtering niet tot een overschrijding van de normen.

## Hoofdstuk 6. Juridische planopzet

### 6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de regels van het bestemmingsplan. De regels vormen samen met de plankaart het juridische deel van het bestemmingsplan. Zowel plankaart als regels voldoen aan de verplichte landelijke standaarden voor de uitwisseling en vergelijkbaarheid van digitale bestemmingsplannen (IMRO/SVBP).

### 6.2 Plankaart

Op de plankaart zijn bestemmingen gelegd overeenkomstig het huidig en toekomstig gebruik en de huidige waarden. Dit is gedaan op basis van de visie uit hoofdstuk 4 en de harde elementen die gerealiseerd moeten worden ten behoeve van de gehele aanleg van de Maanweg.

### 6.3 Regels

#### ***Infrastructuur***

De Maanweg, alsmede de belangrijkste specifieke fietspaden, zijn bestemd tot "Verkeer". Hierbinnen vallen tevens de naastliggende bermen en bermsloten. Ook vallen hierbinnen de infrastructurele werken zoals bruggen, onderdoorgangen en faunapassages (onder de nieuwe Maanweg langs de Heiligenbergerbeek en onder de Arnhemseweg). Dit betekent dat niet het gehele vlak met de bestemming verkeer aangelegd wordt als weg, maar dat hier ook de bermen en bermsloten onder vallen.

De faunapassages zijn door middel van een aanduiding binnen de bestemming "Verkeer" opgenomen. Binnen de bestemming Verkeer zijn tevens bomen toegestaan. Deze zijn noodzakelijk voor het creëren van de hop-over.

Tevens zijn in het plan een tweetal dwarsdoorsnedes opgenomen, één van de Maanweg en één van de Arnhemseweg.

De aardgastransportleidingen in het plangebied hebbende dubbelbestemming "Leiding – Gas" gekregen met bijbehorende beschermende regeling in de voorschriften. Aan weerszijden van de hartlijn van deze leidingen is een bebouwingsvrije zone opgenomen van respectievelijk 4 of 5 meter. Hierbinnen mag geen bebouwing worden opgericht.

#### ***Water***

De Heiligenbergerbeek is bestemd tot "Water".

#### ***Agrarisch gebied***

De gronden in het plangebied met een agrarische functie zijn bestemd tot "Agrarisch met waarden". In deze gebieden is de landbouw de primaire functie. Daarnaast bevinden zich naast terreinen met hoge landschapswaarden ook terreinen met hoge natuurwaarden, zoals kwelafhankelijke vegetatie.

### ***Groenelementen***

De in het plangebied aanwezige structurerende groenelementen (de houtwallen) zijn in het plan opgenomen door middel van de bestemming "Groen". Het betreft hier de houtwallen in het zuidwesten van het plangebied.

### ***Natuurontwikkeling***

De gemeente wil de natuurontwikkeling in het plangebied voortvarend ter hand nemen. Gelijktijdig of direct na de realisering zullen ook de harde elementen uit de landschappelijke inpassing van de Maanweg worden gerealiseerd.

De gebieden waarbinnen de nieuwe poel en de hop-over komen te liggen heeft de bestemming "Natuur" gekregen. Binnen deze bestemming is agrarisch medegebruik mogelijk. De bestemming biedt dus de ruimte om binnen dit gebied de poel met een minimale omvang van 1.200 m<sup>2</sup> te realiseren en om de overige gronden in agrarisch medegebruik te hebben. Daarnaast is het inlooptalud van de faunapassage onder de Arnhemseweg bestemd tot natuur.

De ecologische verbindingzone langs de Heiligenbergerbeek wordt gerealiseerd door aanleg van een strook met een breedte variërend tussen de 5 en 10 meter langs weerszijden van de beek. Dit is mogelijk gemaakt binnen de dubbelbestemming "Waarde - Ecologie".

De gemeente acht de verdere versterking van de EHS van groot belang en wil in het bestemmingsplan hiervoor de nodige ontwikkelingsruimte handhaven. Voor realisering van de EHS bestaat de mogelijkheid om gebruik te maken van particulier natuurbeheer. Doordat particulieren (veehouders) hun agrarisch grond omvormen naar nieuwe natuur en/of beheermaatregelen treffen en daarvoor subsidies ontvangen kan een (groot) deel van de EHS worden gerealiseerd. Dit is ook mogelijk binnen de bestemming "Agrarisch met Waarden".

### ***Aanlegvergunning***

Diverse werkzaamheden, die niet inherent zijn aan de agrarische- of groenbestemmingen en de kwaliteiten van het gebied kunnen schaden, zijn aan een aanlegvergunning gebonden.

### ***Wonen***

De aanwezige burgerwoningen zijn positief bestemd. Binnen de bestemming "Wonen" zijn behalve de woning (en eventuele uitbreidingen) ook toegestaan bijgebouwen, andere bouwwerken en tuinen. Daar waar meerdere woningen vlak naast elkaar zijn gelegen is door middel van een aanduiding het maximum aantal wooneenheden aangegeven.

Conform de regeling in het bestemmingsplan buitengebied 1996 wordt een inhoudsmaat van 600 m<sup>3</sup> bij recht gehanteerd. Bijgebouwen mogen worden gebouwd binnen het totale bestemmingsvlak "Wonen" met een maximum van 50 m<sup>2</sup>. Door middel van een vrijstelling is het onder voorwaarden mogelijk de oppervlakte te vergroten tot maximaal 80 m<sup>2</sup>. Bestaande bijgebouwen groter dan deze maatvoering, vallen onder het overgangsrecht.

### ***Archeologie***

De gebieden met een middelhoge en hoge verwachtingswaarde op de Indicatieve kaart van archeologische waarde (IKAW) worden op de plankaart voorzien van de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie". In de voorschriften is een regeling opgenomen betreffende de wijze van omgaan met die waarden of verwachte waarden. Deze regeling houdt het volgende in.

Voor bepaalde soorten werken en werkzaamheden, met name afgraven/grondroeringen (geen bouwen) dieper dan 30 cm beneden maaiveld, geldt een aanlegvergunningsvereiste, ook binnen een bouwperceel. Immers ook daar kunnen archeologische waarden voorkomen.

Bedacht dient te worden dat een aanlegvergunningsvereiste in dit kader meestal overwegend een signaalfunctie heeft. Alleen indien er waarden worden aangetroffen, worden deze óf opgegraven óf na onderzoek weer toegedekt. Vervolgens is er meestal geen belemmering meer voor de beoogde activiteiten.

Van groot belang voor de agrarische bedrijven waarvan de gronden vallen binnen de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie is dat 'normaal beheer en onderhoud' mogelijk blijven zonder aanlegvergunning.





## Hoofdstuk 7. Uitvoerbaarheid

### 7.1 Algemeen

In het kader van de realisatie van de nieuwe weg is in hoofdstuk 4 het wensbeeld voor de landschappelijke inpassing beschreven. Enkele van de elementen ten behoeve van de landschappelijke inrichting zijn de zogenaamde 'harde elementen'. Deze komen uit het 'nee, tenzij'-onderzoek naar voren als landschappelijke elementen die in elk geval en ook gelijktijdig met de aanleg van de verlegde Maanweg moeten worden gerealiseerd. Het betreft de volgende zeven onderdelen die ook op de in paragraaf 4.2 afgedrukte kaart zijn weergegeven:

1. de boombrug;
2. de hop-over;
3. de poel;
4. de natuurlijke oevers van de Heiligenbergerbeek;
5. de nieuwe loop van de Heiligenbergerbeek ter hoogte van de kruising met de verlegde Maanweg en de faunapassage onder de brug over de Heiligenbergerbeek;
6. de houtwallen (geleiding naar de faunapassage);
7. de faunapassage onder de Arnhemseweg.

Het beleid van de gemeente om te komen tot de realisatie van de Maanweg en de landschappelijke inrichting van het plangebied is gericht op enerzijds de verwerving van de gronden (ten behoeve van de weg, brug en berm) en anderzijds op het de vrijwillige medewerking van de eigenaren, bijvoorbeeld door middel van het aangaan van beheerovereenkomsten (realisatie van het wensbeeld voor de landschappelijke inrichting). Dit betekent dat niet alle gronden waar natuurontwikkeling plaatsvindt en groene elementen gerealiseerd worden, in eigendom van de gemeente of het waterschap hoeven te zijn. Mocht het noodzakelijk zijn, dan zal de gemeente uiteindelijk overgaan op onteigening om de Maanweg en de harde landschappelijke elementen te realiseren. Voor het voorgaande zullen middelen beschikbaar worden gesteld in de gemeentelijke begroting.

### 7.2 Economische uitvoerbaarheid

Binnen de gemeentelijke begroting zullen de benodigde middelen worden vrijgemaakt. Waar mogelijk zal een beroep worden gedaan op subsidiemogelijkheden van andere overheden.

### 7.3 Resultaten vooroverleg en inspraak

#### *Voorontwerp-bestemmingsplan*

Het voorontwerp-bestemmingsplan heeft met ingang van 26 juni 2008 gedurende zes weken ter inzage gelegen. In deze periode heeft de gemeente 9 inspraakreacties ontvangen. Op 26 juni 2008 is het voorontwerp-bestemmingsplan verzonden naar de artikel 10 (oude) Bro overleginstanties. De gemeente heeft 5 overlegreacties ontvangen.

Zowel de inspraak- als overlegreacties zijn in een separate commentaarnota opgenomen en voorzien van een beantwoording. Op basis van de commentaarnota is het voorontwerpplan aangepast tot ontwerp-bestemmingsplan. Tijdens deze aanpassingsronde zijn eveneens ambtshalve aanpassingen in het plan verwerkt.

*Ontwerp-bestemmingsplan*

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft met ingang van 11 juni 2009 gedurende zes weken ter visie gelegen. In deze periode heeft de gemeente 5 zienswijzen ontvangen. De zienswijzen zijn in een aparte nota zienswijzen opgenomen en voorzien van een beantwoording. Op basis van de nota zienswijzen is het ontwerpplan aangepast tot een vastgesteld bestemmingsplan. Tijdens deze aanpassingsronde zijn eveneens ambtshalve aanpassingen in het plan verwerkt.