

Aanvulling Habitattoets

Gemeenten
Valkenswaard en Bergeijk

MER/SMB
Lage Heideweg
Valkenswaard

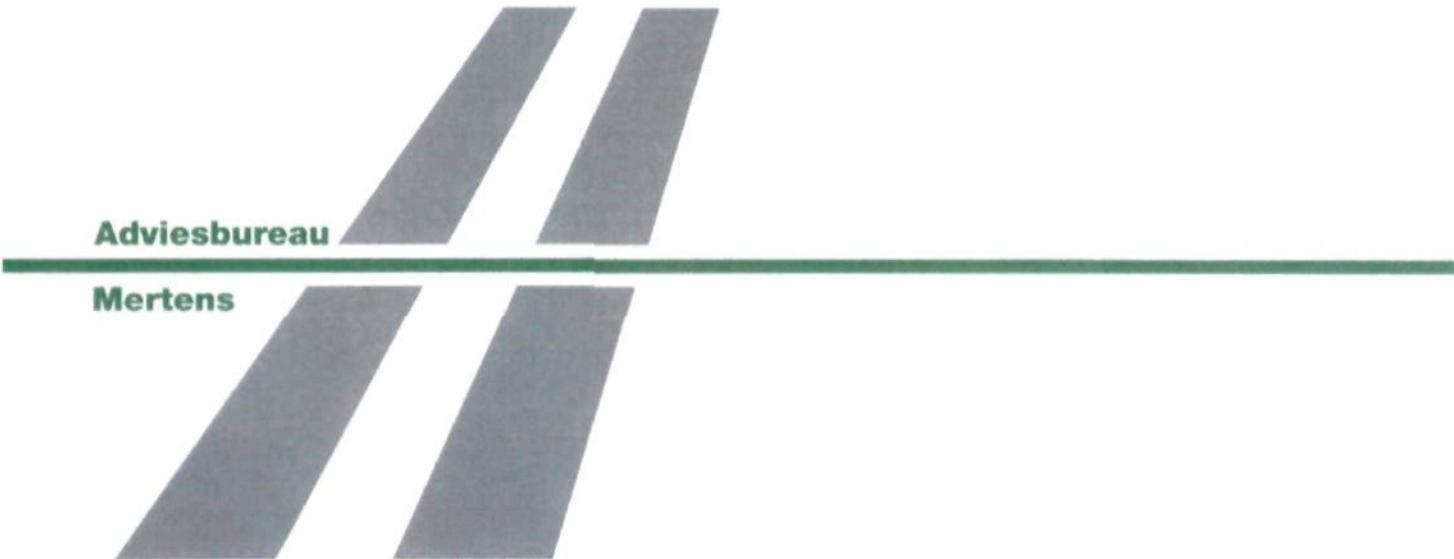
Definitief
30 mei 2007







HABITATTOETS BEEKPRIK LAGE HEIDEWEG TE VALKENSWAARD



Adviesbureau

Mertens

HABITATTOETS BEEKPRIK LAGE HEIDEWEG TE VALKENSWAARD

mei 2007

In opdracht van:
BRO
Postbus 68
5260 AB VUGHT

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456
E: mertens_frank@hotmail.com
I: www.adviesbureau-mertens.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING	2
1.1 INLEIDING	2
1.2 POSITIONERING ONDERZOEK	3
1.3 HABITATRICHTLIJN	4
1.4 VRAAGSTELLINGEN VAN HET ONDERZOEK	4
1.5 OPBOUW VAN DIT RAPPORT	5
2 DE BEEKPRIK EN HAAR VERSPREIDING	6
2.1 DE BEEKPRIK	6
2.2 ECOLOGIE	6
2.3 BESCHERMING	6
2.4 VERSPREIDING	7
2.5 DICHTHEDEN EN AANTAL	9
2.6 CONCLUSIE	11
3 EFFECT LAGE HEIDEWEG	12
3.1 LICHT	12
3.2 GELUID	12
3.3 TRILLINGEN	12
3.4 GEUR	12
3.5 FYSIEKE VERSTORING	13
3.6 VERTROEBELING	13
3.7 VERMESTING	13
3.8 VERZURING	13
3.9 VERVUILING	13
3.10 VERSNIPPERING	14
3.11 OVERIGE MITIGERENDE MAATREGELEN	14
3.12 CONCLUSIE	14
4 OVERZICHT ANDERE PROJECTEN EN EFFECTEN OP DE BEEKPRIK	16
4.1 BEDRIJVENTERREIN	16
4.2 WONINGBOUW	17
4.3 WEGEN	19
4.4 NATUURONTWIKKELING EN WATERBERGING	20
4.5 ONTGRONDINGEN	21
4.6 OVERIGE	21
4.7 CONCLUSIE	22
5 CONCLUSIE	24
LITERATUUR.....	25

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Het voornemen bestaat om ten zuidwesten van Valkenswaard een weg aan te leggen tussen de N69 en de N397 (zie figuur 1). Deze weg, genaamd de Lage Heideweg, kan samen gaan met nadelige effecten op de beekprik die wettelijk beschermd is via de Habitatrichtlijn. Dit vormt de aanleiding voor de gemeente Valkenswaard om dit plan op effecten te laten toetsen door Adviesbureau Mertens te Wageningen. In onderhavige rapportage worden het plan Lage Heideweg en het beschermingskader weergegeven, wordt het voorkomen van de beekprik weergegeven en wordt ingegaan op eventuele effecten en hoe hiermee omgegaan dient te worden.

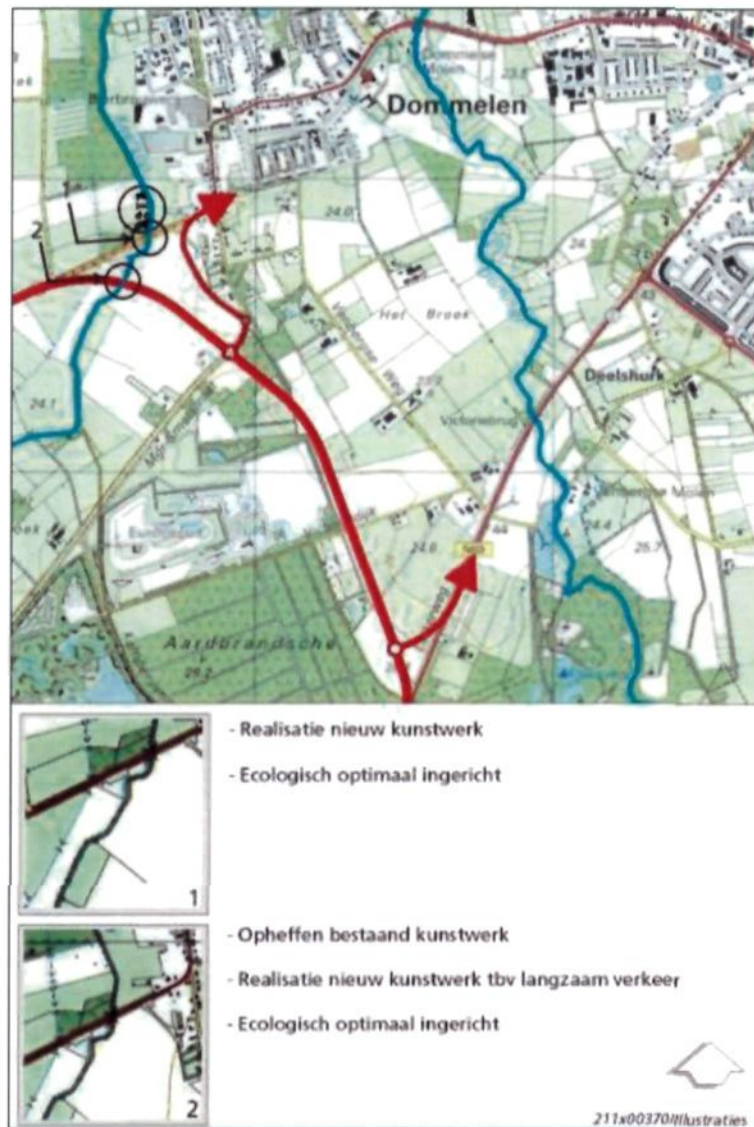


Figuur 1. Globale ligging van het voorkeursalternatief van de Lage Heideweg.

1.2 Positionering onderzoek

In 2006 is een m.e.r.-procedure gestart voor de aanleg en het gebruik van de Lage Heideweg te Valkenswaard. Doel van deze procedure is om een alternatief / variant te vinden van een weg die de N69 en de N397 met elkaar verbindt en die voor milieu en natuur zo min mogelijk nadelige gevolgen heeft. Deze variant is gevonden in het MER waarbij het dal van de Keersop wordt gekruist. Deze doorkruising ligt iets ten zuiden van de bestaande kruising van de N397 met het beekdal. Omdat deze kruising bij realisatie van de Lage Heideweg voor het gemotoriseerd verkeer geen functie meer zal hebben zal deze worden afgebroken. Wel zal ter plaatse een verbinding worden gerealiseerd voor fietsers. De nieuw te realiseren kruising met de Keersop zal plaats vinden door middel van de aanleg van een ruim opgezette brug waaronder de Keersop kan meanderen. Door de ruime opzet kan er ook *natuurlijk licht* doordringen tot onder de brug. In vergelijking tot de huidige brug is dat een aanzienlijke verbetering omdat de huidige brug zeer klein van opzet is; meandering kan niet plaats vinden en er komt geen licht onder de oude brug. Op ca. 425 meter ten zuiden van de kruising met de Keersop zal een rotonde worden aangelegd en is er het

voornemen tot de aanleg van een noord-zuidweg parallel aan het deel van de Monseigneur Smetsstraat dat noord-zuid loopt. De afbraak van de oude brug, de aanleg en het gebruik van een nieuwe brug voor fietsers, de aanleg en het gebruik van een nieuwe brug voor gemotoriseerd verkeer, de aanleg en gebruik van de Lage Heideweg en de "Parallelweg" kan resulteren in een effect op natuurwaarden die voorkomen in de Keersop. Op basis van deze veronderstelling is er een toetsing in het kader van de Flora- en faunawet en een voortoets Vogel- en Habitatrichtlijn uitgevoerd. Mede op basis van de voortoets is er besloten dat er een Habitattoets uitgevoerd moet worden om eventuele effecten op de beekprik (een vissoort) nader in beeld te brengen.



Figuur 2. Beeld van de plansituatie volgens het voorkeursalternatief.

1.3 Habitatrichtlijn

De Habitatrichtlijn dateert uit 1992 en heeft tot doel om een Europees netwerk van natuurgebieden aan te leggen, de Natura-2000 gedachte. Via soorten die van belang zijn op Europees niveau, de kwalificerende soorten, wordt bepaald welke gebieden speciale bescherming genieten. Het gebied Leenderbos, Grote Heide en De Plateaux (inclusief de Keersop) is zo'n gebied wegens het voorkomen van onder meer beekprik. Bij plannen of projecten, zoals de Lage Heideweg, die gevolgen kunnen hebben op de kwalificerende soorten, dient op basis van artikel 6 van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Gelet op het feit dat de Lage Heideweg de Keersop kruist, waarin de kwalificerende beekprik voorkomt, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

In de passende beoordeling dient een duidelijke omschrijving te worden gegeven van de effecten op de beekprik (al dan niet in combinatie met mitigerende maatregelen). Vervolgens dienen alle andere projecten die invloed kunnen hebben op de beekprik te worden beoordeeld op gevolgen (al dan niet negatief). Het betreft dan projecten / plannen sinds de aanmelding (moment dat er een predentie vanuit gaat) / aanwijzing (formeel toetsingkader). De aanmelding van de Keersop heeft plaatsgevonden in december 2005 op basis van opmerkingen van de aanwijzing van het gebied Leenderbos, Grote Heide en De Plateaux in 2003. Met behulp van het in hoofdstuk vier beschreven overzicht van projecten / plannen wordt bepaald of er een significant (negatief) effect ontstaat. Volgens memo MER-commissie moet de vraag beantwoord worden of er significant negatieve gevolgen kunnen optreden. Een significant effect is in de Habitatrichtlijn niet omschreven en ook middels jurisprudentie niet nader gedefinieerd. In eerste instantie moet significantie omschreven kunnen worden, dan wel berekenbaar zijn (1%, 5% verschil)*. Het effect kan dan worden bepaald op de lokale populatie (metapopulatie; zie kader), de Nederlandse populatie (decemberbrief Jur. Zaken LNV) en de Europese populatie (Natura-2000 gedachte). In de decemberbrief heeft de toenmalige minister aangegeven dat effecten op de Nederlandse populatie moeten worden bepaald. In het kader van de Natura-2000 gedachte is het ook wenselijk om de verhouding tussen de Nederlandse en de Europese populatie weer te geven.

Als de effecten op de beekprik zijn bepaald en er is geconstateerd welke effecten ontstaan dient dit te worden voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant of, bij significante negatieve effecten, dient ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie Noord-Brabant in het kader van de Natuurbeschermingswet. Op basis van Jurisprudentie met betrekking tot het gebied Meijndel en Berkheide is sinds 14 december 2006 bekend dat formele voorbereidingen tot aanmelding betekent dat ontheffing voor de Natuurbeschermingswet moet worden aangevraagd. Bij de aanvraag wordt dan tevens gekeken naar het effect op de instandhoudingdoelstellingen zoals deze zijn neergelegd in het ontwerpbesluit. In dit besluit is het doel: behoud de omvang en de kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie.

Kader metapopulatie

De metapopulatiegedachte gaat uit van kennis van dichtheden, c.q. home range van dieren, neergelegd in de literatuur. Aan de hand hiervan is het mogelijk een minimumoppervlakte vast te stellen voor het mogelijke voorkomen van een reproductieve eenheid, meestal een paar of een kleine sociale groep. Enkele paren vormen echter nog geen duurzame populatie. Elke populatie van een diersoort kent fluctuaties, veroorzaakt door wisselingen in milieuomstandigheden. Beneden een bepaald aantal individuen loopt een populatie een grote kans door demografische schommelingen uit te sterven. Een populatie die boven dit aantal ligt wordt een kernpopulatie genoemd. Een voorwaarde voor een kernpopulatie is wel dat deze onderdeel vormt van een netwerk van populaties, dat er tenminste uitwisseling is met andere populaties, ten behoeve van genetische uitwisseling en een rescueeffect.

1.4 Vraagstellingen van het onderzoek

Gelet op de opdracht genoemd in de voorgaande paragrafen van deze inleiding, worden de volgende vraagstellingen onderzocht:

1. Welke effecten zijn te verwachten op de beekprik en in welke mate treden deze op? En zo ja;
2. Zijn deze effecten, tezamen met de andere plannen / projecten, van significante invloed?

1.5 Opbouw van dit rapport

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de ecologie, de verspreiding en het voorkomen van de beekprik. In hoofdstuk 3 worden de effecten op de beekprik bepaald. In hoofdstuk 4 wordt een overzicht gegeven van andere projecten die van invloed kunnen zijn op de beekprik. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 bepaald of er, al dan niet, een significant effect ontstaat. Hoofdstuk 6 geeft conclusies en aanbevelingen. Ieder hoofdstuk wordt, indien van toepassing, afgesloten met een conclusie.

2 DE BEEKPRIK EN HAAR VERSPREIDING

2.1 De beekprik

De beekprik (*Lampetra planeri*) is eigenlijk geen vis, maar behoort tot de rondbekken een klasse van kaakloze, zeer primitieve gewervelde dieren. Hij heeft een palingachtig lichaam. De huid is glad doordat schubben ontbreken. De rugvin bestaat uit één deel, maar door een inkeping lijkt deze te bestaan uit 2 delen. De rugvin omzoomt de staart. De vinnen hebben geen vinstralen (de beenachtige 'nerven' in vinnen van beenvissen). De rug is grijsbruin; de buik is lichter gekleurd. De beekprik leeft 3 tot 7 jaar als larve. Het volwassen stadium duurt minder dan een jaar; de maximale leeftijd van de beekprik is dan ook nooit meer dan 8 jaar. De gedaanteverwisseling vindt plaats bij een lengte van 12 tot 17,5 cm. Dit is tevens de maximale lengte van de volwassen beekprik.

Binnen de prikkenfamilie (Petromyzontidae) is de beekprik een buitenbeentje want deze soort trekt niet en wordt geen bloedzuigende parasiet. Daarom zijn de tanden in de zuigbek van de beekprik weinig ontwikkeld en stomp. De (geelbruine) larven zijn in het verleden beschreven als een eigen soort (*Ammoecoetes branchinalis*) daarom worden de larven van prikken ammocoeten genoemd. De larven van de prikkensoorten (zeeprik, rivierprik, beekprik) zijn in het veld niet van elkaar te onderscheiden.

2.2 Ecologie

De beekprik leeft het grootste deel van zijn leven als larve (ammocoetes) in beken met een zandige bodem en afwisselend ook in grind of kiezelstenen en op plekken rijk aan slib. In dit watertype zitten de larven ingegraven op plekken met slib dat rijk is aan rottend plantenmateriaal. Het water moet hier zuurstofrijk zijn en niet te snel stromen (tussen de 3 en 10 cm/s). Uit het slib filteren de larven hun voedsel: kiezelalgen en dierlijke één- en meercellige organismen, zoals raderdierpjes; zij verlaten de bodem zelden en dan alleen 's nachts. Volwassen beekprikken nemen geen voedsel meer op; hun darm groeit zelfs dicht.

De paaitijd van volwassen beekprikken begint aan het eind van de winter na de gedaanteverwisseling. Zij blijven eerst een tijdje in hetzelfde milieu om in het voorjaar stroomopwaarts te zwemmen, op zoek naar ondiepe, zonbelichte grindbanken, waar het water wat sneller (20-30 cm/s) en turbulenter stroomt. Afhankelijk van de temperatuur begint tussen eind maart en begin mei de paaitijd. Door met hun zuigmond stenen te verplaatsen maken de prikken een soort nesten, ovale kuultjes van ongeveer 20 cm doorsnede. Soms paaien tot 30 dieren in één nest. In deze periode zijn de dieren nauwelijks schuw en een gemakkelijke prooi voor predatoren. De eitjes worden bedekt met zand en stenen. Vrijwel onmiddellijk na het afzetten van de eitjes sterven de volwassen dieren. Twee weken later komen de larven uit, die na enige tijd de beek afzakken naar slibrijkere bodems.

2.3 Bescherming

In geheel Europa is het aantal populaties van de beekprik sterk afgenomen. Uit het beschikbare materiaal over de vindplaatsen van beekprikken in Nederland tussen 1945 en 1980, blijkt dat het aantal plaatsen met beekprikken met 64% is afgenomen. Sinds 1960 is de soort verdwenen uit Midden-Brabant en het zuidwesten van de Veluwe. De achteruitgang heeft alles te maken met de bijzondere milieueisen en specifieke levenswijze van de beekprik. Ten behoeve van de landbouw zijn de meeste beken in ons land gekanaliseerd en gestuwd, waardoor op veel plaatsen het leefgebied werd vernietigd. Bij vermesting kunnen beken dichtgroeien met waterplanten; daarentegen kan intensief schonen of baggeren van beeklopen ook het einde van de larven betekenen.

De paaigebieden van de beekprik en de rivierprik vertonen soms overlap (in bijvoorbeeld de Geul en de Roer). De rivierprik en beekprik zijn nauw verwant. De beekprik is mogelijk een 'landlocked' rivierprikpopulatie. Genetische uitwisseling vindt waarschijnlijk nog steeds plaats en is mogelijk belangrijk voor de levensvatbaarheid van de beekprikpopulaties die anders volledig geïsoleerd van elkaar worden (Schreiber & Engelhorn 1998).

2.4 Verspreiding

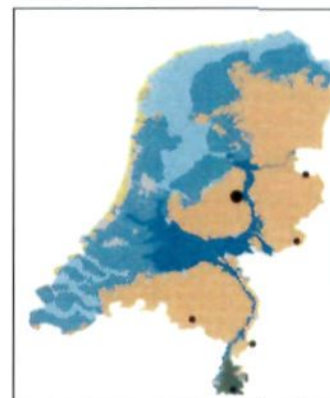
De beekprik is beperkt tot Europa, maar daarbinnen heeft de soort een tamelijk groot, zij het ijl, areaal, dat zich uitstrekt van Scandinavië (rondom de Oostzee) tot de Alpen, en van de Britse eilanden tot aan de Wolga; de meeste vindplaatsen liggen geïsoleerd in kleine zijrivieren en beken.

Nederland bevindt zich min of meer in het centrum van het verspreidingsgebied. De soort heeft in ons land zwaartepunten in Oost-Brabant (Keersop), de Oost-Veluwe, Twente, de Achterhoek en in Midden- en Zuid-Limburg. In figuur 3 wordt de verspreiding van de beekprik in Nederland weergegeven. In het noorden van het land is de beekprik alleen een keer in de Drentsche Aa aangetroffen; in het westen zijn alleen in de Biesbosch ooit enkele afgedreven exemplaren waargenomen.

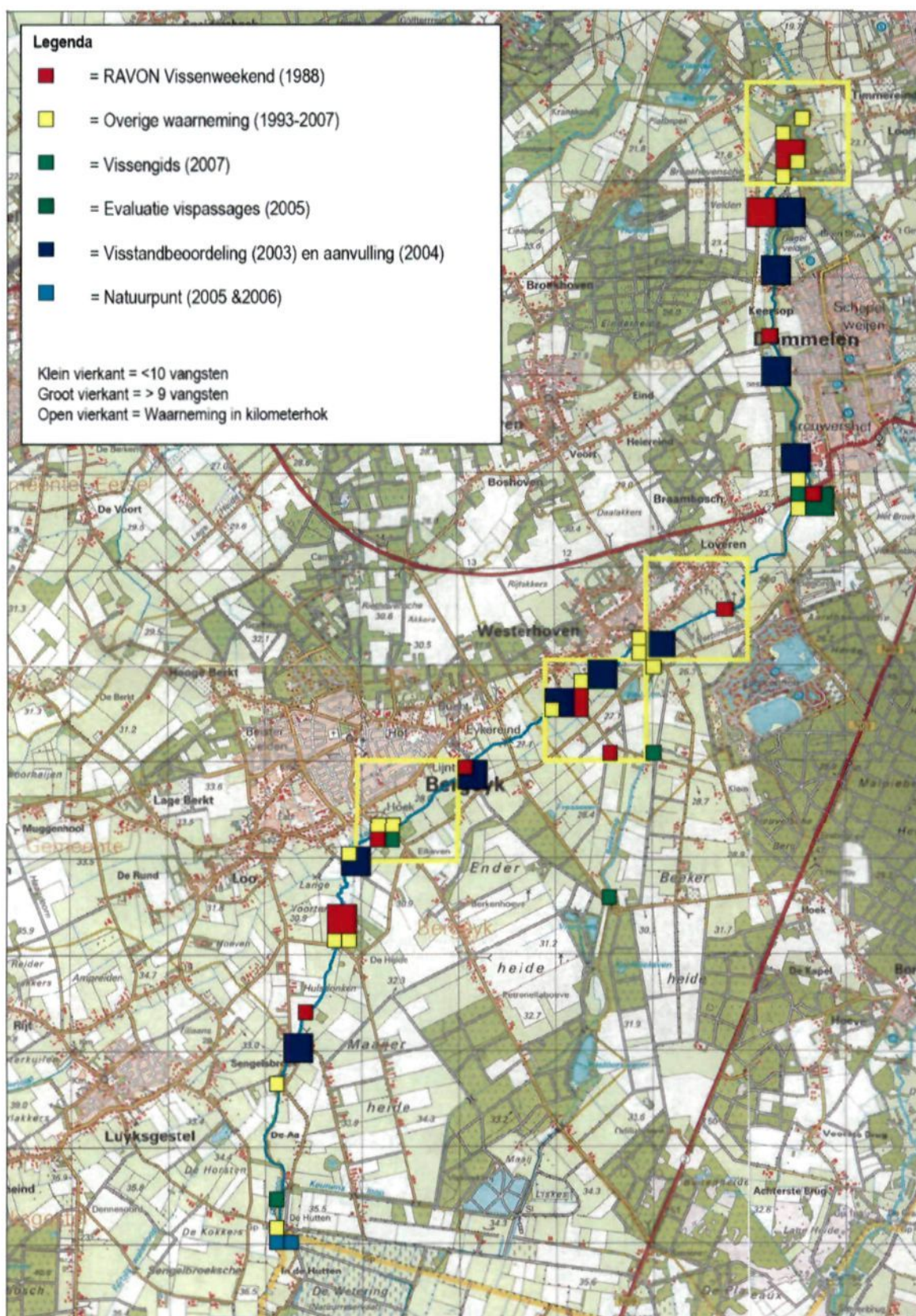
Ten behoeve van het in beeld brengen van de verspreiding van de beekprik zijn waarnemingen opgevraagd bij Stichting RAVON, Waterschap de Dommel, bureau Ecologica, Bureau Limers Divergens en is tevens de literatuur onderzocht op het voorkomen van waarnemingen. In Brabant beperkt de verspreiding zich tot de Keersop en uit het benedenstrooms deel van de Beekloop zijn tevens enkele waarnemingen bekend. Deze waarnemingen zijn gecontroleerd op het dubbel voorkomen (bijvoorbeeld in literatuur en databestanden) en zijn vervolgens weergegeven in figuur 4. In sommige gevallen kwamen waarnemingslocaties overeen en is er gekozen om de waarnemingen naast / onder elkaar weer te geven. Er wordt daarnaast onderscheid gemaakt in het aantal waarnemingen. Meer dan 9 waarnemingen vormt volgens onderhavig bureau een indicatie voor meer voorkomen en niet alleen door een grotere vangstinspanning.

Naast het verzamelen van bestaande gegevens is op 23 mei 2007 ter plaatse van de geplande ingrepen geïnventariseerd op beekprikken. De beek is ter plaatse met een schepnet onderzocht. Net als in 2006 konden echter ter plaatse geen beekprikken worden vastgesteld.

Figuur 4. Beeld van de Keersop.



Figuur 3. Verspreiding van de Beekprik in Nederland (uit: Jansen & Schaminée, 2004)



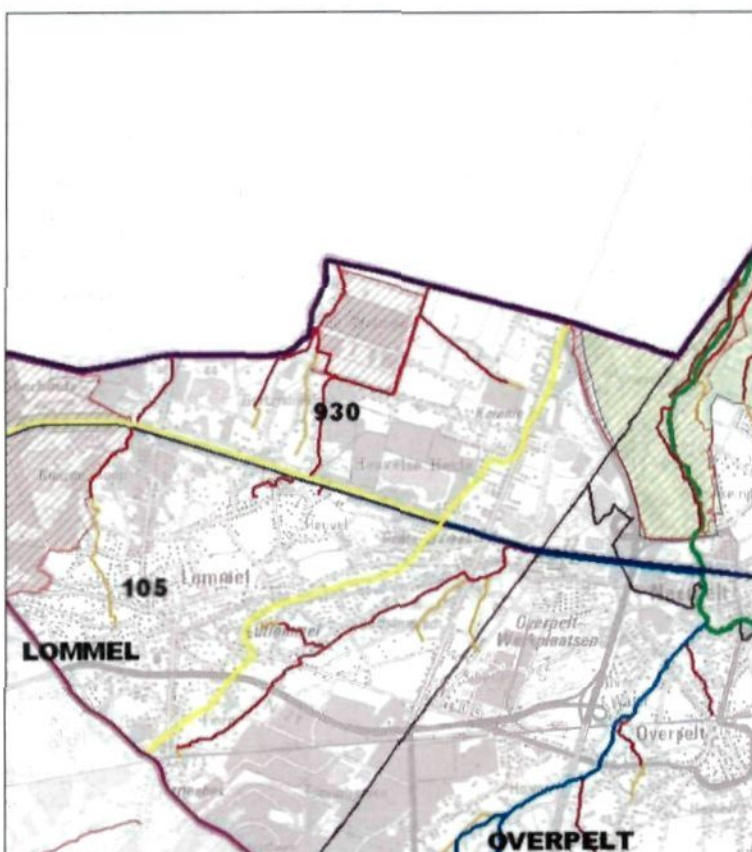
Figuur 5. Waarnemingen van beekprikken in de periode 1988-2007 (bij meerdere waarnemingen tekens naast / onder elkaar geplaatst).

Bij navraag bij de Provinciale Visserijcommissie (B), Provincie Limburg (B) en gemeente Lommel (B) blijkt dat er bij deze overheden geen gegevens bekend zijn van het voorkomen van Beekprikken van de Bovenloop van de Keersop die gelegen is in België. De natuurorganisatie Natuurpunt heeft echter wel waarnemingen die in figuur 5 worden weergegeven. Het betreft een tweetal waarnemingen van een larve en een adulte vis in respectievelijk 2005 en 2006 nabij de grens. Op grond van het niet aantreffen van Beekprikken in de Bovenloop van de Keersop op Belgisch grondstuk, is in België de bovenloop niet aangemeld als Habitatrichtlijngebied.

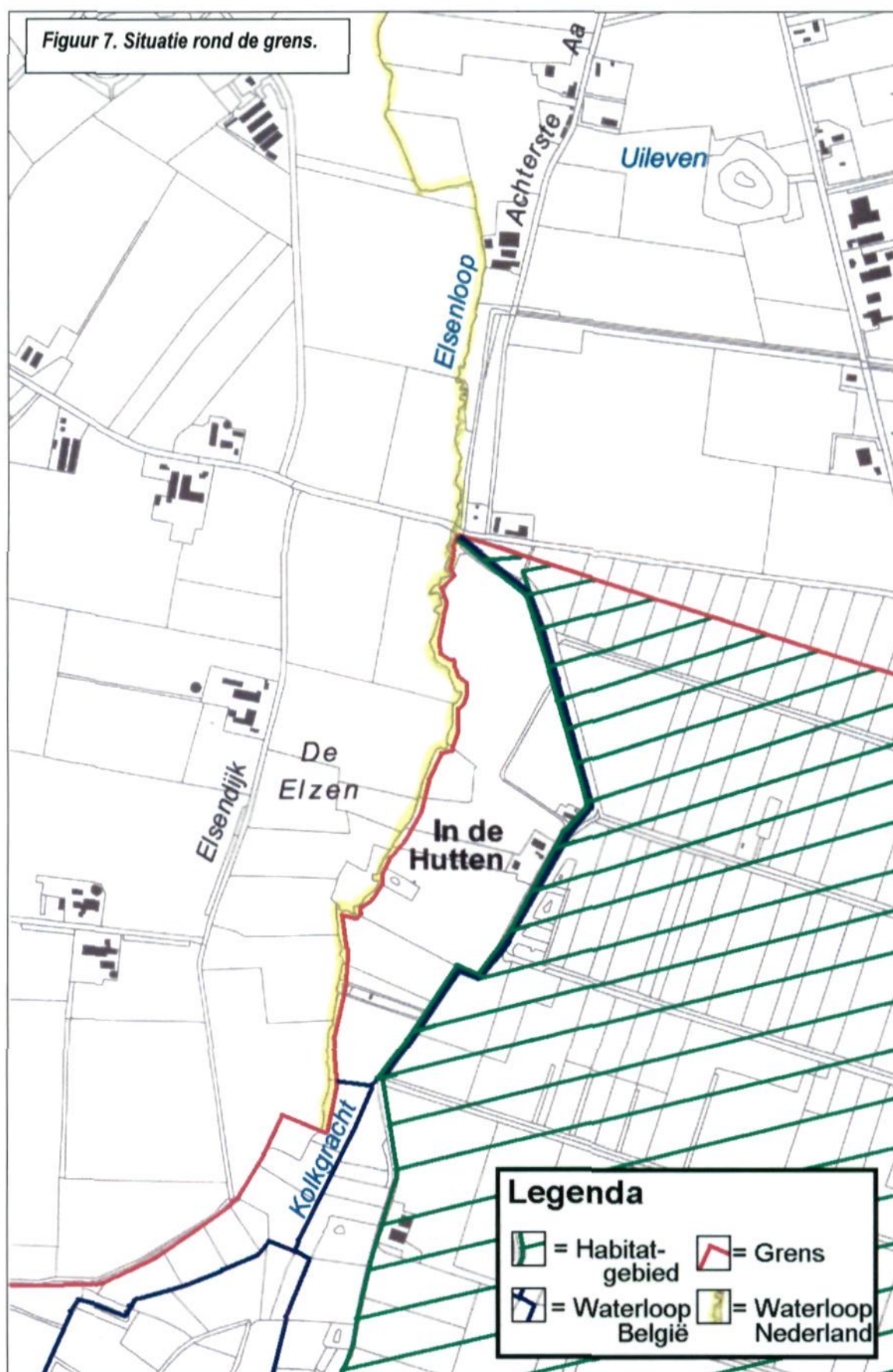
2.5 Dichtheden en aantal

Over dichtheden en aantallen beekprikken worden in de literatuur weinig uitspraken gedaan. Alleen door Hoogerwerf en Boonman (2004) wordt daartoe een handreiking gedaan. Voor de Keersop en de Beekloop wordt gesteld dat er respectievelijk ca. 130 en 16 dieren per ha voorkomen. Bij een lengte van ca. 14 km en een breedte van ca. 10 meter komen er derhalve ca. 2000 dieren voor in de Keersop. Voor de Beekloop bedraagt het aantal ca. 40 dieren. Voor het Belgisch deel zal het aantal tevens klein zijn. De waterlopen lopen nog maar een klein deel door in België en de waterbreedte is beperkt (zie figuur 6).

Een belangrijk deel van de voeding van de Bovenloop komt voort uit het gebied de Wetering dat in België is aangemeld als Habitatrichtlijngebied. De begrenzing van dit Habitatrichtlijngebied grenst echter niet aan het bovenstrooms deel van de beek (Elzenloop). De beek stroomt zuidelijker tot grens paal 188 nog over Nederlands grondgebied en splitst zich dan vrij snel op vanaf de Kolkgracht in twee smalle waterlopen. In figuur 7 wordt de detailsituatie weergegeven.



Figuur 6. Loop van de beken en watergangen rond Lommel.



Mede op basis van figuur 5 en 6 ontstaat het beeld dat er over de beekprik toch het een en ander bekend is over het voorkomen en de verspreiding. Bureau Limers – Divergens heeft hiermee de meeste ervaringen. Zij stelt dat de beekprikkenpopulatie in de Keersop erg kwetsbaar is. De nieuwste inzichten laten geen afname zien maar ook geen toename. Het beeld van de paarplaatsen en de plaatsen waar de larven metamorfoserend verschuift over de verschillende jaren. Het is derhalve erg moeilijk om te aan te geven welke delen van de beek op een bepaald moment het meest kwetsbaar zijn.

2.6 Conclusie

De beekprik is een vrij primitieve langgerekte diersoort die 3 tot 7 jaar als larve leeft en daarna nog één jaar als volwassen individu. Het voorkomen is gebonden aan vrij meanderende beken met een zandige bodem en afwisselend ook grind of kiezelstenen en plekken rijk aan slib. Op plaatsen met planten en slib zitten de larven ingegraven. In het voorjaar wordt een nest gemaakt waarin soms vele dieren zich voortplanten.

Als gevolg van de specifieke ecologische eisen komt de beekprik nog plaatselijk voor. In Nederland zijn vijf vindplaatsen bekend, die allen geïsoleerd liggen. De Keersop is één van deze vindplaatsen. Uit verschillende inventarisaties in de Keersop doemt het beeld op dat de soort verspreid in de beek voorkomt. Omdat de beek amper doorloopt in België en in aangrenzende beken nauwelijks voorkomt kan worden gesteld dat het aantal beekprikken beperkt is voor een duurzame populatie. Het beeld van de paarplaatsen en de plaatsen waar de larven metamorfoserend verschuift over de verschillende jaren. Het is derhalve erg moeilijk om te aan te geven welke delen van de beek op een bepaald moment het meest kwetsbaar zijn.

3 EFFECT LAGE HEIDEWEG

3.1 Licht

De beekprik is een vrij primitieve vissoort. Het is echter niet uit te sluiten dat de soort gevoelig is voor kunstlicht. Derhalve dient er voorkomen te worden dat er kunstlicht de Keersop bereikt in de aanlegfase.

In de gebruiksfase zal de Lage Heideweg zeer spaarzaam worden uitgevoerd met verlichting. Alleen bij gevaarlijke kruispunten zal spaarzame verlichting worden gebruikt. Voor de verkeersbegeleiding worden reflectoren gebruikt.

Licht van auto's zou eventueel ook kunnen zorgen voor een verstorend effect. Via onder andere reflectie zou dit kunstlicht de Keersop kunnen bereiken. Afhankelijk van het definitieve ontwerp wordt aanbevolen om de zijanten van de brug dicht uit te voeren.

3.2 Geluid

Geluid, anders dan voelbare trillingen (zie § 3.3), dringt in het algemeen zeer goed door in het water. Het geluid dat doordringt (bijvoorbeeld in de aanlegfase (heien, geluid afbraak brug) en gebruiksfase (claxons verkeer e.d.) zal echter in verhouding tot de natuurlijke geluiden in het water (het water stroomt) van beperkte bijdrage kunnen zijn. Met name in de aanlegfase kunnen er effecten gaan ontstaan op de beekprik. De werkzaamheden in en rond de weg kunnen een geluidsbelasting geven. Het is echter mogelijk om de fundering van de brug niet te heien maar te boren. Dit zal de geluidsomvang en invloed aanzienlijk reduceren. Daarbij komt dat de beekprik zich bevindt in stromend water dat toch al geluiden oplevert. De beekprik is daarbij een vrij primitieve vissoort die, gelet op de gehoorgevoeligheid, kan worden ingedeeld als generalist en niet als specialist; communicatie verloopt naar alle waarschijnlijkheid niet via geluid.

3.3 Trillingen

Gedurende de aanlegfase kan de brug van de Lage Heideweg over de Keersop op twee manieren worden gerealiseerd. Het is mogelijk om de fundering voor de brug te heien of te boren. Bij heien zal dit aanzienlijke trillingen opleveren. Dit zal zich in eerste instantie uiten in verstoring. Er zou daarnaast verdichting van de waterbodem en vertroebeling (zie § 3.6) kunnen optreden waardoor de waterbodem in en rond de brug minder geschikt wordt voor de beekprik (larven graven zich in de waterbodem in). Het is derhalve van belang dat de fundering voor de brug wordt gerealiseerd middels boren (het boorsel dient te worden afgevoerd (zie § 3.6). Gedurende de gebruiksfase kunnen er trillingen gaan ontstaan als gevolg van gemotoriseerd verkeer. De verwachte trillingen moeten echter in perspectief worden geplaatst. De brug wordt zeer ruim van opzet om meandering van de Keersop onder de brug mogelijk te maken. Door deze brede opzet bevindt de fundering van de brug zich op enige afstand van de Keersop. De trillingen als gevolg van gemotoriseerd verkeer bestaan nu ook al bij de bestaande, van beperkte omvang zijnde brug (de Keersop loopt onder de bestaande brug tegen de fundering). Wel is er een toename te verwachten in het gemotoriseerd verkeer waardoor er ook iets meer trillingen zullen komen. Per saldo zullen de effecten als gevolg van trillingen echter niet toenemen.

3.4 Geur

Vissen zijn, zover bekend, niet gevoelig voor geur. Een toename van geur wordt ook niet voorzien. Effecten als gevolg van geur worden derhalve niet voorzien.

3.5 Fysieke verstoring

Fysieke verstoring als gevolg van zicht, wordt niet verwacht. De beekprik is een vrij primitieve vissoort die voorkomt in stromend water. Het zicht van de beekprik is vermoedelijk zeer beperkt. Daarbij komt dat de soort leeft in stromend water waardoor het zicht vanuit het water naar het land zeer beperkt is.

3.6 vertroebeling

Als gevolg van werkzaamheden in de aanlegfase (afbraak oude brug, en bouw nieuwe bruggen) is er een kans dat organisch of mineraal materiaal in de Keersop komt en een vertroebeling van het water te weeg brengt. De vertroebeling zal, gerekend vanaf de Lage Heideweg, benedenstrooms plaatsvinden. Aangezien de beekprik voorkomt in beken met een groot doorzicht, kan deze ontwikkeling negatief zijn. De werkzaamheden kunnen vertroebelend werken en er komt materiaal in de beek. Dit materiaal kan de nutriëntentoevoer vergroten (zie § 3.7). De omvang van eventuele vertroebeling zal echter beperkt zijn. Het effect op de beekprik wordt dan ook klein geschat. Daarbij komt dat er als voorwaarde kan worden opgevoerd dat eventueel drainagewater, koelwater en spoelwater niet mag worden geloosd op de Keersop.

3.7 Vermesting

De werkzaamheden in de aanlegfase kunnen plaatselijk een vertroebeling van het water tot gevolg hebben. Deze vertroebeling kan voortkomen uit mineraal of organisch materiaal dat vrijkomt gedurende de aanlegfase. Minerale stoffen en organische stoffen kunnen als deze zijn afgebroken tot gevolg hebben dat de nutriëntentoevoer tijdelijk is verhoogd. De bijdrage hiervan wordt echter klein geacht. Eventuele effecten kunnen voortkomen doordat in de beek meer planten gaan groeien. Dichtgroei is negatief voor de beekprik. Gelet op het feit dat de bijdrage aan nutriëntentoevoer klein wordt geschat en tijdelijk zal zijn, worden effecten op de beekprik, als gevolg van vermisting, niet voorzien.

3.8 Verzuring

Verzuring van de Keersop wordt, zowel in de aanlegfase als in de gebruiksfase, niet voorzien. Effecten op de beekprik, als gevolg van verzuring, worden derhalve uitgesloten.

3.9 Vervuiling

Vervuiling bij de aanleg van de Lage Heideweg kan worden voorkomen. Drainagewater, koelwater en spoelwater dienen niet te worden geloosd op de Keersop. Ook moet voorkomen worden dat oevers afbrokkelen en terechtkomen in de Keersop (geen werkzaamheden vanuit het water). In de aanlegfase kan zo vervuiling worden voorkomen.

De Lage Heideweg zal worden opgehoogd met gebiedsvreemd materiaal. Door het toepassen van nutriëntenarm, zoutarm en niet verontreinigd materiaal kan worden voorkomen dat stoffen uitspoelen naar de Keersop in de gebruiksfase.

Uit de notitie "Bestemmingsplanwijziging Valkenswaard-zuid" en uit de notitie "MER Lage Heideweg, Grontmij, 2006" blijkt dat bij hemelwater kan worden geïnfiltreerd door middel van wadi's en bermsloten op een dusdanige manier dat er geen vervuiling van het oppervlaktewater optreedt. Een voorwaarde is dat er geen chemische onkruidbestrijding wordt gebruikt, er geen zout voor gladheidbestrijding wordt gebruikt en er een effectief hondenpoepbeleid gevoerd moet worden. Vuil van wegen zal zich ophopen in de bermen en gedeeltelijk worden afgevoerd met maaisel als de berm tot een afstand van 3 tot 5 meter een lutemgehalte heeft van minimaal 3 tot 4% en een organisch stofgehalte van 2 tot 4%. Deze toplaag dient 0,2 tot 0,3 meter te zijn. Neerslagwater van de bruggen over de Keersop dient te worden opgevangen en te worden afgevoerd. Op deze manier kan worden voorkomen dat er vervuiling in de Keersop terecht komt.

3.10 Versnippering

Versnippering is het opsplitsen van een populatie in meerdere deelpopulaties. Doordat de deelpopulaties kleiner zijn dan de oorspronkelijke populatie neemt de kans op (locaal) uitsterven toe. Versnippering is een optelling van factoren die voorkomen dat er geen of minder uitwisseling kan optreden. In de aanlegfase van de Lage Heideweg kan geluid, trillingen en vertroebeling hieraan bijdragen. Deze factoren scoren negatief en hebben vermoedelijk een (zeer) klein negatief effect. In de gebruiksfase zal de situatie verbeteren. De bestaande smalle brug (geen meandering en donken onder de brug) zal worden afgebroken en worden vervangen door een zeer ruim opgezette brug en een fietsbrug. Onder deze bruggen is meandering mogelijk en dringt veel natuurlijk licht door. Versnippering wordt in de gebruiksfase dan ook niet voorzien.

3.11 Overige mitigerende maatregelen

Gedurende de onderzoeksfase van onderhavige toets is er gesproken over de mogelijkheid om beekprikken te verplaatsen of om in een kritieke periode van de dieren geen werkzaamheden uit te voeren om de dieren te ontfien.

In de aanlegfase ontstaan effecten als gevolg van geluid, trillingen, vertroebeling en enige versnippering. Deze effecten zijn echter niet dusdanig dat dieren verwond of gedood worden. Het is derhalve mogelijk, als dieren zich ten tijde van de start van de werkzaamheden in het invloed gebied bevinden, dat de dieren zelf wegzwemmen. Het verplaatsen van dieren wordt derhalve afgeraden.

Ten aanzien van een kritieke periode moet worden gesteld dat er niet één bepaalde periode is dat de beekprik een kritieke periode heeft. De dieren bevinden zich jaarrond in de beek en bevinden zich in larvestadium of in adultstadium. In de periode maart – juni planten zij zich echter voort en hebben dan nesten. Het is derhalve noodzakelijk om te starten buiten het voorjaar.

3.12 Conclusie

Het is mogelijk om specifieke maatregelen te nemen in de aanlegfase en de gebruiksfase zodat effecten op de beekprikken worden verminderd. Het betreft de volgende maatregelen:

Aanlegfase

- Wegaanleg met nutriëntenarm, zoutarm en niet verontreinigd materiaal
- Wadi's en bermsloten op een dusdanige manier aanleggen dat er geen vervuiling van het oppervlaktewater optreedt.
- De fundering van de brug dient geboord te worden en niet te worden geheid.
- Zijkanten brug dicht uitvoeren
- (eventueel afhankelijk van ontwerp)
- Drainagewater, koelwater en spoelwater dient niet te worden geloosd op de Keersop
- Werkzaamheden dienen ten worden uitgevoerd vanaf de oever en niet vanuit het water.

Gebruiksfasen

- Reflexoren gebruiken langs weg en op gevaarlijke kruispunten beperkte verlichting toepassen.
- In bermen geen chemische onkruidbestrijding wordt gebruikt, er geen zout voor gladheidbestrijding wordt gebruikt en er een effectief hondenpoepbeleid wordt gevoerd.
- Neerslagwater van de bruggen opvangen en afvoeren.

Overige

- Werkzaamheden starten buiten het voortplantingsseizoen (maart t/m juni) van de beekprik.

Door het nemen van deze maatregelen kan echter niet worden voorkomen dat er een klein negatief effect ontstaat in de aanlegfase als gevolg van geluid, trillingen, vertroebeling en enige versnippering. Deze effecten zijn echter tijdelijk; alleen gedurende de aanleg. Deze effecten kunnen echter nog worden verminderd door de werkzaamheden te starten buiten de voortplantingsperiode van de beekprikken.

Uitspoeling van vuil zal plaats vinden als er veel neerslag is; volgens de berekeningen eens in de tien jaar. Deze uitspoeling kan invloed hebben op de kwalificerende soort beekprik. De invloed zal echter nihil (gering) zijn. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de effecten.

Tabel 1. Overzicht van het verwachte effect van de aanleg en het gebruik van de Lage Heideweg op de Beekprik (++ = zeer positief, + = positief, 0 = geen effect, 00/- = geen tot klein negatief, 0/- = klein negatief, - = negatief, -- = zeer negatief).

	Licht	Geluid	Trillingen	Geur	Fysieke verstoring	Vertroebeling	Vernesting	Verzuring	Vervuiling	Versnippering	Totaal
Aanlegfase	0	-	-	0	0	-	0	0	0	-	0/-
Gebruiksfasen	0	0	0	0	0	0	0	0	0/-	+	0
Totaal:	0	0/-	0/-	0	0	0/-	0	0	00/-	0	00/-

4 OVERZICHT ANDERE PROJECTEN EN EFFECTEN OP DE BEEKPRIK

4.1 Bedrijventerrein

Lommel (B)

Het gemeentebestuur van Lommel (B) heeft een doelstelling om constant investeerders aan te trekken. Mede als gevolg hiervan is sinds het einde van de jaren tachtig Lommel opgenomen in de lijst van gemeenten die in aanmerking komen voor Europese steunmaatregelen, het zogenaamde Doelstelling-2-gebied. Dit betekent dat ook in de toekomst investeerders in Lommel nog van Europese steunmaatregelen kunnen genieten. Ten zuiden van Lommel, tegen de Spoorlijn Antwerpen – Gladbach wordt het Kristalpark vorm gegeven. Op basis van de kenmerken van de terreinen en van de aard van de bestaande bedrijfsactiviteiten worden aan de bestaande bedrijventerreinen vestigings- en ontwikkelingsperspectieven toegekend. Op die manier kan men ook de uitbreiding industriezone Balendijk faseren in functie van de nog niet volledig bezette bedrijventerreinen te Lommel. Gelet op het feit dat de Bedrijventerreinen op grotere afstand gelegen zijn van de beek, worden geen effecten verwacht.

Kempisch Bedrijven Park

Ten zuidoosten van Hapert en de snelweg A67 is het Kempisch Bedrijven Park voorzien. Het bestemmingsplan voor het bedrijvenpark is, behoudens enkele onderdelen, is inmiddels vastgesteld door Gedeputeerde Staten. Voor het Kempisch Bedrijven Park is er mogelijk ook een nieuwe aansluiting op de A67 noodzakelijk (afhankelijk van de uiteindelijke locatiekeuze). Ook de capaciteit van de bestaande aansluiting Eersel speelt daarbij een rol. Bovendien moet ook rekening worden gehouden met de ontwikkelingen rond de tangenten Eindhoven. De afstand van de locatie van het Kempisch Bedrijven Park voor de locatie Hapert ten opzichte van de Keersop is op voldoende afstand gelegen om directe effecten uit te sluiten. Indirecte effecten op de Keersop als gevolg van bijvoorbeeld een grotere verkeersstroom worden tevens niet voorzien.

High Tech Campus

In de oosthoek van snelweg A2 en A2/A67 en de Prof. Holstlaan wordt momenteel de High Tech Campus Eindhoven gerealiseerd. Op deze campus zijn een groot aantal bedrijven samengebracht die zich bezighouden met hoogwaardig onderzoek en productontwikkeling. Een deel van het terrein, inclusief gebouwen en infrastructuur is reeds gerealiseerd. Om dit speciale bedrijventerrein voor zo'n 8.000 medewerkers goed bereikbaar te maken, is er een extra aansluiting op de snelweg A2/A67 gerealiseerd (afrit 32a). Het gaat hier om een 'exclusieve aansluiting', wat inhoudt dat de aansluiting alleen leidt naar het campusterrein. Het is geen nieuwe op- en afrit voor de regio. Naar verwachting wordt de nieuwe aansluiting in mei 2007 in gebruik genomen. Een deel van de aanleg en het gebruik van de High Tech Campus heeft plaatsgevonden voor de aanmelding van de Keersop in het kader van de Habitatrichtlijn. Voor het resterende deel worden in ieder geval geen directe en indirecte effecten voorzien.

Gebiedsvisie Leemkuilen

In de Gebiedsvisie Leemkuilen wordt 3-4 hectare bedrijventerrein aan noordzijde van Westerhoven geschetst. In september wordt de Gebiedsvisie vastgesteld door de gemeenteraad. Gelet op het feit dat de omvang van het project beperkt is en de Keersop ten zuidoosten loopt van Westerhoven, worden geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve op de Beekprik.

Waterlaat fase 5

Bedrijventerrein 6 hectare (bruto). Plan is vastgesteld en goedgekeurd, momenteel worden kavels uitgegeven. Waterlaat fase 5 is gelegen tussen de Stökskesweg, Weebosserweg en het bestaande bedrijventerrein Waterlaat in de kern Bergeijk. Gelet op de ligging en de omvang worden geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve op de Beekprik.

Bedrijventerrein Valkenswaard zuid

Momenteel is in procedure de aanleg en het gebruik van een bedrijventerrein te Valkenswaard-zuid met een grootte van 27 hectare. Voor de realisatie van het bedrijventerrein dient er te worden opgehoogd om water neutraal te kunnen bouwen. Uitspoeling van vuil in het gebied van het bedrijventerrein zal alleen plaats vinden als er veel neerslag is; volgens berekeningen eens in de tien jaar. Deze uitspoeling kan terechtkomen in de Keersop maar het effect op de beekprik zal nihil zijn. In de bedrijvenlocatie zal licht moeten worden beperkt. Mede gelet op de afstand tot de Keersop (ca. 450 meter) worden de effecten van licht derhalve niet voorzien. Effecten door trillingen en geluid worden niet voorzien. Het bedrijventerrein ligt op voldoende afstand om geen effecten te kunnen resulteren. Geconcludeerd kan dan ook worden dat de aanleg en het gebruik van het bedrijventerrein geen effect hebben op de Keersop en derhalve op de beekprik.

4.2 Woningbouw

Riethoven

Het dorp Riethoven is op ca. 2,5 km afstand van de Keersop gelegen. In dit dorp is er het plan tot realisatie van een inbreiding tussen de Dorpsstraat, Voorderstraat en Willibrordusstraat. Het plan is vastgesteld en goedgekeurd en ligt thans bij de Raad van state. Gelet op de beperkte omvang van het plan en de relatief grote afstand tot de Keersop worden er geen effecten voorzien op de Keersop.

Kerkebogten bij Eersel

Tussen 2006 en 2015 wordt in het zuidoosten van Eersel een hele nieuwe wijk gebouwd: Kerkebogten. De wijk is goed voor ruim 400 nieuwe woningen en verrijst aan de rand van het buitengebied. Het ontwerp van het bestemmingsplan ligt sinds medio december 2006 ter visie. Het bestemmingsplan zal in het eerste halfjaar van 2007 worden vastgesteld. Omdat daarvoor een extra procedure is gevoerd, kan begin 2007 al worden gestart met bouw.

Omdat het plangebied op ca. 5 kilometer afstand is gelegen van de Keersop worden geen directe effecten voorzien van het plan. Naar verwachting zal het plan wel een grotere verkeersstroom met zich meebrengen. Een deel van deze verkeersstroom zal de N397gebruiken en na realisatie ook de Lage Heideweg gebruiken. Op basis van best professional judgment worden echter geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve ook niet op de Beekprik.

De Mortel

In plangebied de Mortel (noordoosten van Eersel) werkt de gemeente Eersel aan woningnieuwbouw voor starters, doorstromers en senioren. In de Mortel komen in totaal 69 huur- en koopwoningen in een vloeiende overgang van de wijk Molenakkers naar het Mortelveld. Er worden verschillende typen woningen gebouwd: patio-bungalows, aaneengesloten laanwoningen, geschakelde laanwoningen, herenhuizen en startersappartementen. Voor tien senioren-bungalows wordt een aparte procedure gevoerd. Gelet op de afstand van het gebied tot de Keersop worden er geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve ook niet op de Beekprik.

Koemeersdijk te Wintelre

Onlangs heeft de gemeente Eersel (via de Wet Voorkeursrecht Gemeenten) een voorkeursrecht bedongen voor het aankopen van percelen aan de Koemeersdijk in Wintelre. De gemeente wil de gronden kopen om een nieuwe woonwijk te ontwikkelen. De wijk moet woningen gaan bevatten in alle prijsklassen voor alle doelgroepen. Het plan bevindt zich in de oriëntatiefase. Doordat het plan zich bevindt in de oriëntatiefase en op grotere afstand is gelegen van de Keersop worden er geen effecten voorzien op de beekprik.

Lange Ekker III te Vessem

In de kom van Vessem is er een plan (Lange Ekker III) voor de realisatie van 27 woningen voor diverse doelgroepen. Dit plan behelst 17 woningen (bestaande uit betaalbare huur, starterskoop en seniorenkoop) die in samenspraak met de toekomstige bewoners/ eigenaren zullen worden gerealiseerd en 10 vrije bouwkavels in

diverse prijsklassen. Momenteel ligt het plan Lange Ekker III ter beoordeling bij de provincie en het waterschap. De verwachting is dat na de zomervakantie van 2008 met de uitvoering van het bouwplan kan worden begonnen mits de vergunningsprocedure zonder problemen verloopt. De oplevering zal dan mogelijk half 2009 plaats vinden.

Gelet op het feit dat Lange Ekker III op grotere afstand is gelegen van de Keersop worden geen effecten voorzien op de Beekprik.

Woningbouw gemeente Bergeijk

Volgens prognoses zal de komende 15 jaar de woningvoorraad met zo'n 1.350 woningen moeten worden uitgebreid, waarvan ca. de helft in de kern van Bergeijk. De aandelen van de overige kernen zijn 't Loo (6,1%), Luyksgestel (16,2%), Riethoven (13%), Weebosch (4,2%) en Westerhoven (10,5%). Concreet wordt onderstaand een overzicht gegeven. Een tweetal plannen in de initiatiefase zijn Tiliaans Noord voor 50-60 woningen in Luyksgestel. Daarnaast in de initiatiefase Vlieterdijk. Hiervoor wordt een momenteel een gebiedsvisie opgesteld voor 30 woningen en landgoed in Bergeijk. Omdat beide de plannen nog in een initiatiefase zijn is er geen aanleiding om te veronderstellen dat de plannen van invloed zouden kunnen gaan zijn op de Keersop en derhalve op de beekprik.

Ruimte voor Ruimte Walik

Woningbouwplan voor 20 woningen in het dorp Walik. Bestemmingsplan is vastgesteld en goedgekeurd, ligt bij Raad van State (om voorlopige voorziening gevraagd). Het plan ligt op kleinere afstand van de Keersop, maar is door de beperkte omvang niet van invloed en heeft derhalve geen effect op de Beekprik.

Inbreiding kern Riethoven

Woningbouwplan voor 58 woningen. Bestemmingsplan is vastgesteld en goedgekeurd, ligt bij Raad van State (om voorlopige voorziening gevraagd). Het plan ligt op kleinere afstand van de Keersop, maar is door de beperkte omvang niet van invloed en heeft derhalve geen effect op de Beekprik.

Woningbouw Valkenswaard Zuid

Momenteel is in procedure (ter goedkeuring bij Gedeputeerde Staten) het bestemmingsplan Valkenswaard Zuid ten behoeve van onder meer de aanleg en het gebruik van een woongebied in Valkenswaard voor tenminste 370 en maximaal 450 woningen. Het betreft een woongebied met een oppervlakte van 30 hectare netto. Voor het plan dient er te worden opgehoogd om water neutraal te kunnen bouwen. Uitspoeling van vuil zal alleen plaats vinden als er veel neerslag is; volgens berekeningen eens in de tien jaar. Deze uitspoeling kan terechtkomen in de Keersop maar het effect op de beekprik zal nihil zijn. Gebruik van licht zal in de nabijheid van de Keersop tot een minimum worden beperkt. Effecten van licht worden derhalve niet voorzien. Effecten door trillingen en geluid worden tevens niet voorzien. De woonwijk ligt op voldoende afstand om geen effecten te kunnen resulteren. Geconcludeerd kan dan ook worden dat de aanleg en het gebruik van de woonwijk geen effect hebben op de Keersop en derhalve op de beekprik.

Hoge Berkt 1.

Hoge Berkt 1 betreft een woningbouwplan voor 45 woningen in Bergeijk. Momenteel ligt de WVG op dit gebied. Vaststelling van het bestemmingsplan in oktober 2007 voorzien. Gelet op de omvang van het project en de afstand tot de Keersop worden geen effecten voorzien.

Triloo

Triloo is een woningbouwplan voor 70 woningen ten zuidoosten van de kern Loo, tussen de straat Loo en v.d. Tillaartstaat. De planning is om het bestemmingsplan vast te stellen in oktober. Het plan ligt op ca. 700 meter afstand van de Keersop. Als gevolg van een externe werking kan het plan mogelijk van invloed zijn op de Keersop en derhalve op de beekprik. Invloeden zouden kunnen gaan ontstaan betreft verstoring als gevolg van trilling, licht en mogelijk uitspoeling van stoffen. Ten behoeve van natuur is voor het woningbouwplan wel een natuurtoets uitgevoerd. Deze natuurtoets voorziet echter alleen in een toetsing aan de Flora- en faunawet en niet aan de Habitatrichtlijn. De toets dateert van begin 2006 en de eerste stukken voor de aanmelding dateren van eind 2005. Blijkbaar hebben beide stukken elkaar gekruist. In de toets wordt niet ingegaan op het voorkomen en de effecten op de beekprik. Het is derhalve van belang dat er alsnog toetsing aan de Habitatrichtlijn plaats vindt.

Op basis van de ervaringen voor het woningbouwplan Valkenswaard Zuid worden echter geen significante effecten voorzien. Naar alle waarschijnlijkheid is het mogelijk om maatregelen te treffen om de effecten te verkleinen / nivelleren. Het is echter noodzakelijk dat alsnog een toetsing plaats vindt waarin maatregelen uiteen worden gezet.

Terloo

Terloo betreft een woningbouwplan voor 280 woningen, direct ten westen van de kern Loo (tussen de Webosserweg, kerkpad en de bebouwingsgrens van Loo). Het plan ligt op ca. 1200 meter van de Keersop en wordt gescheiden van de Keersop door weg Loo en daarnaast door weiden en akkers. De planning is om het bestemmingsplan vast te stellen in oktober. Evenals voor Triloo is ook voor Terloo geen voortoets of Habitattoets uitgevoerd. Het is derhalve van belang dat er alsnog toetsing aan de Habitatrichtlijn plaats vindt. Mede op basis van de ervaringen voor het woningbouwplan Valkenswaard Zuid en de afstand tot de Keersop worden echter geen significante effecten voorzien. Naar alle waarschijnlijkheid is het mogelijk om maatregelen te treffen om de effecten te nivelleren. Het is echter noodzakelijk dat alsnog een toetsing plaats vindt waarin maatregelen uiteen worden gezet.

Hoefzicht tweede fase

Totaal 80 woningen in kern Westerhoven. De woningen worden momenteel gebouwd. Gelet op het feit dat de woningen zijn voorzien in de kern van Westerhoven en het project van beperkte omvang is worden er geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve op de Beekprik.

4.3 Wegen

Problematiek N69

Sinds de jaren '70 wordt serieus gesproken over de verkeersproblematiek op de 16 kilometer lange verbinding tussen Eindhoven en de Belgische grens die aansluit op de "tangenten" van Eindhoven. Deze delen van de nog niet gesloten "ruit" vormen een onderdeel van de achterlandverbinding A2, A58 en A67 tussen de mainpoorts Rotterdam en Amsterdam en het zuiden en oosten van Europa. Historisch gezien maakt de Rijksweg N69 deel uit van een noord-zuid handelsroute via 's-Hertogenbosch en Hasselt naar Luik. In het Trans European Road-network van de Eurose Commissie waren de Rijksweg 69 en aansluitend de N74 op Belgische zijde geen bindend karakter. In de Nationale plannen van Nederland en België is de weg als respectievelijk als primaire verbinding in het kader van het hoofdwegenet (Structuurschema Verkeer en Vervoer SW-II) en tevens als primaire weg type 1 (Ruimtelijk structuurplan Vlaanderen) opgenomen.

Aanleiding van het serieus gesproken over de verkeersproblematiek is het feit dat de Rijksweg 69 in feite een uitgegroeide dorpsstraat is die de kern van bijvoorbeeld Valkenswaard doorsnijdt, ca. 30.000 gemotoriseerde voertuigen per etmaal te verwerken krijgt. Daarnaast is er ook een sterke toename van het aantal voertuigen te verwachten.

In '83 maakt Verkeer en Waterstaat bekend dat twee autosnelwegvarianten voldoen aan de eisen. Het tracé ter hoogte van Valkenswaard valt samen. In '86 wordt het noordelijk tracégedeelte vastgesteld en in '88 vernietigd door de Raad van State wegens het doorsnijden van een belangrijk ecologisch beekdal. In '98 verschijnt een trajectnota waarin de MER een onderdeel vormt. Op basis van deze Nota verwijst de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat de problematiek terug naar de lagere overheden.

Op 17 mei 2004 tekenden betrokken partijen, waarin de gemeenten Bergeijk, Eersel, Eindhoven, Heeze-Leende, Valkenswaard, Veldhoven en Waalre, het SRE en de Provincie Noord-Brabant participeren, een intentieverklaring voor de aanleg van een nieuwe Noord-Zuidverbinding. Een belangrijke maatregel uit de intentieverklaring is de aanleg van de Lage Heideweg.

Momenteel wordt er gepraat over de aanleg van een weg tussen de N397 en de A67. Deze weg zou kunnen komen te lopen tussen het punt waar de geplande Lage Heideweg uitkomt op de N397 en het High Tech

Campusterrein te Eindhoven / Knooppunt Het Broek. In de loop van dit jaar of volgend jaar zal een m.e.r.-procedure worden doorlopen om het te bepalen welk tracé / variant het beste resulteert voor natuur en milieu. Afhankelijk van het gekozen tracé zal er, al dan niet, een effect gaan ontstaan op de Keersop en derhalve mogelijk op de beekprik. Gelet op het feit dat er mogelijkheden zijn voor het realiseren op grotere afstand van de Keersop worden geen effecten voorzien.

Opwaardering N69-België

De werkzaamheden in België voor het vierbaans maken van de weg tussen Overpelt en Helchteren is afgerond. Naar verwachting zullen de verkeersstromen van en naar Nederland hierdoor gaan toenemen. Met name de uitbreiding van bedrijfstreinen bij Lommel zal hieraan debet aan zijn (zie aldaar).

De Noord-Zuid wordt echter vanaf 2007 in België helemaal afgewerkt. Tussen de E314 en de rotonde in Hechtel komen een weg voor lokaal en één voor doorgaand verkeer. De doorgaande weg wordt ondertunneld in de centra van Houthalen en Helchteren. De werkzaamheden starten in 2007 en zullen in vier fasen worden uitgevoerd. In totaal zullen de werkzaamheden ca. 15 jaren in beslag gaan nemen.

De opwaardering van de N69 tot autosnelweg aan Belgische zijde zal geen direct effect hebben op de Keersop en derhalve ook niet op de beekprik. Indirecte effecten worden tevens niet voorzien. Een groot deel van het verkeer zal echter wel de Lage Heideweg nemen als deze gereed is gekomen. Hierdoor zal dit verkeer de Keersop kruisen. Zie hiervoor verder hoofdstuk 3.

N284 Hapert

De huidige capaciteitsproblemen op de verbinding Eersel-Reusel, de provinciale N284, zijn voor de provincie aanleiding geweest om een studie te starten naar mogelijke oplossingen.

Uit de studie komt naar voren dat er knelpunten zijn op twee kruisingen in de spits. Deze problemen zullen toenemen met de tijd en mogelijk in de aanlegfase van het Kempisch Bedrijven Park en in ieder geval in de gebruiksfase van het Kempisch Bedrijven Park.

De plannen voor de oplossingsrichting voor de capaciteitsprobleem is in procedure. Het plan ligt echter op voldoende afstand om direct effect te hebben. Indirecte effecten van een betere verkeersdoorstroming worden tevens niet voorzien.

Nieuwe weg Neerpelt

Er is het voornemen om een nieuwe weg aan te leggen tussen Neerpelt, Achel en Hamont. Deze weg, genaamd de N71, ligt op voldoende afstand om geen effecten op de Keersop te hebben.

4.4 Natuurontwikkeling en waterberging

Beekherstel de Dommel

Diverse ideeën wijzen op de wens voor verbetering van de kwaliteiten van de Dommel. Het gaat er hierbij onder andere om een waterkwaliteitsverbetering die tot gevolg kan hebben dat de ecologische kwaliteit kan verbeteren. Deze ontwikkeling zal voor de Keersop geen verandering tot gevolg hebben en derhalve ook niet voor de Beekprik.

Natuurontwikkeling en waterberging Keersop

Uit het rapport "Visie op natuurontwikkeling langs de Keersop" dat is opgesteld in het kader van het landinrichtingsproject Bergeijk-Keersop (LNV-DLG, 2005) valt op te maken uit paragraaf 7.5 en 7.6 dat incidentele waterberging (veel water eenmaal per 1-25 jaar) tevens een doelstelling is. In het noordelijk deelgebied Hoeverbreek, Zwaanvoortsebrook & Goorbrook zal tot 135.000 m³ geborgen moeten worden om de stad Eindhoven en andere benedenstroomse gebieden te ontlasten. Bij hermeandering en op plaatsen waar de beek ondieper wordt, zal het waterpeil stijgen, met als gevolg dat de overstromingsfrequentie toeneemt. Momenteel wordt er door bureau Ecologica een inrichtingsplan opgesteld om te komen tot hermeandering van de Keersop op diverse plaatsen. Op basis van een samenvatting van de inrichtingsvisie van de Keersop wordt duidelijk dat een zone van ca. 40 ha. tussen Westerhoven en Dommelen zal ingericht gaan worden voor

waterberging, middels gestuurde berging. In de visie wordt rekening gehouden met natuur, in het bijzonder de beekprik, al heeft er (nog) geen Habitattoets plaatsgevonden.

Uitvoering van de plannen zal zeker een effect hebben op de beekprik. In de aanlegfase zal de beekprik direct en indirect worden verstoord. Direct als de soort ter plaatse van de plannen voorkomt en indirect door bijvoorbeeld vertroebeling stroomafwaarts. In de gebruiksfase kan hermeandering positief zijn voor de beekprik. Door Taken Landschapsplanning is in 2006 een quick scan uitgevoerd waarin wordt aanbevolen om aanvullend onderzoek te doen om de effecten beter inzichtelijk te hebben. Opgemerkt moet worden dat het beter is om eerst het leefgebied uit te breiden en dan te werken aan vergroten van de dichtheid in de Keersop. Mede gelet op de plannen voor waterberging wordt gesteld dat de visie in totaliteit neutraal is voor de beekprik.

Herbestemming MOB-complex

In Nederland liggen verspreid mobilisatiecomplexen. Het MOB-complex Valkenswaard is één van de 53 terreinen. Het ligt nabij de Belgische grens in de bossen ten westen van het dorp Borkel en Schaft, wordt ontsloten via de Luikerweg (N69). Het complex is momenteel al niet meer in militair gebruik en zal worden teruggegeven aan de natuur (informatie gemeente Valkenswaard). Mede gelet op de afstand tot de Keersop en de geplande natuurontwikkeling worden geen effecten voorzien.

Waterberging Valkenswaard Zuid

Ten zuiden van Valkenswaard is de procedure gestart voor de realisatie van een waterbergingsgebied. In het waterbergingsgebied zal natuurontwikkeling worden gerealiseerd. Gelet op het feit dat gebied is gelegen in het stroomgebied van de Dommel worden geen effecten voorzien op de Keersop.

Life-Project

In het kader van Europese subsidies wordt er momenteel gewerkt aan de realisatie van een onverhard wandelpad door het gebied de Weteringen naar Plataux. Het pad kruist geen waterlopen. Daarnaast zullen er een aantal vennen worden gegraven op het Plataux. Gelet op de aard en omvang van het project worden geen effecten voorzien op de Keersop.

4.5 Ontgrondingen

Ontgrondingsaanvraag Bergeijk

Er is al verschillende keren een ontgrondingsaanvraag bij de gemeente Bergeijk aangevraagd voor de winning van zand en grint. Deze aanvragen zijn elke keer afgewezen. Gelet op het afwijzen worden in ieder geval geen effecten voorzien.

Zandwinning Kolonie (B)

Ten zuidoosten van de plaats Kolonie (B) wordt momenteel zand en grint gewonnen. Er is het voornemen om deze zandwinning uit te gaan breiden ten oosten van de snelweg. Gelet op de huidige zandwinning en de afstand zal het project geen effect hebben.

4.6 Overige

Sportpark Den Dries

Er is het voornemen om één of meerdere sporthallen te realiseren op Sportpark Den Dries aan de noordzijde van Valkenswaard. Het gaat om twee voorzieningen, waarvan één multifunctioneel is en een mogelijkheid waar in ieder geval de rollerclub gebruik van zal kunnen maken. Vanwege de noodzaak van een nieuwe sporthal(len), heeft het college van burgemeester en wethouders besloten om tegelijkertijd een totaalvisie voor het sportpark te ontwikkelen.

Gelet op de afstand van Sportpark Den Dries tot de Keersop en de berkte omvang van het project worden geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve ook niet op de beekprik.

Golfbaan Luyksgestel

Er is een idee over de aanleg van een Golfbaan ten zuiden van Luyksgestel. Het gebied van de golfbaan is ca. 40 ha. Het zoekgebied voor de golfbaan bedraagt 150 ha. De plannen zijn in de initiatiefase. Er is de verwachting dat het plan zo kan worden gerealiseerd dat zij geen effect heeft op de Keersop en derhalve op de beekprik.

Eurocircuit

Het Eurocircuit ligt op kleine afstand van de Keersop (ca. 300 á 400 meter). Op dit circuit worden (Europese) races gehouden voor gemotoriseerde voertuigen. Voor dit circuit worden momenteel ideeën ontwikkeld voor de reconstructie van het gebied. Ten tijde van onderhavig onderzoek zijn er nog geen concrete ideeën.

Gelet op het feit dat het circuit er al ligt en al geruime tijd wordt gebruikt, en daarnaast de reconstructie van beperkte omvang zal zijn, worden in eerste instantie geen effecten voorzien op de Keersop en derhalve niet op de beekprik. Mocht blijken uit een natuurtoets dat er wel effecten gaan ontstaan dan kunnen de plannen vermoedelijk zo worden gerealiseerd dat de effecten genivelleerd worden.

4.7 Conclusie

In en rond de Keersop, waarin zich nagenoeg de gehele kwalificerende populatie beekprikken bevindt, bevinden zich ca. 35 ruimtelijke projecten. In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de verschillende projecten rondom de Keersop, de fase waarin het project zich bevindt en het verwachte effect. Het betreft projecten waarvoor (nog geen) concrete plannen bestaan tot projecten die al in de uitvoers- / gebruiksfase zitten. Een groot deel van deze projecten betreft de aanleg, gebruik en opwaardering van wegen. Een ander relatief groot deel betreft de aanleg en het gebruik van woonwijken en bedrijventerreinen. Als gevolg van deze ruimtelijke ontwikkelingen en de autonome ontwikkelingen worden grotere verkeersstromen gemotoriseerd verkeer voorzien. Een deel van deze verkeersstromen neemt de Lage Heideweg. Het effect van de aanleg en het gebruik van de Lage Heideweg is reeds in het vorige hoofdstuk besproken. Voor een viertal woningbouw / bedrijfslocaties worden kleine effecten voorzien. Het betreft Valkenswaard Zuid (woningbouw en bedrijventerrein) en de woningbouwplannen Terloo en Triloo. Bij Valkenswaard Zuid vindt er sporadisch uitspoeling plaats van vuil (volgens berekeningen eens in de tien jaar). Voor Terloo en Triloo zijn de effecten vermoedelijk te verminderen; via een toets kan dit nader worden bepaald.

Tabel 2. Overzicht van verschillende projecten rondom de Keersop, de fase waarin het project zich bevindt en het verwachte effect (-- = zeer negatief, - = negatief, 0/- = klein negatief, 0 = neutraal, + = positief, ++ = zeer positief).

	Fasering			Effect
	Initiatie	Procedure	Aanleg	Gebruik*
Bedrijventerreinen				
Lommel			+	0
Kempisch Bedrijven Park		+		0
High Tech Campus Eindhoven			+	+
Gebiedsvisie Leemkuilen	+			0
Waterlaan, fase 5			+	0
Valkenswaard Zuid		+		0/-
Woningbouw				
Riethoven		+		0
Kerkebogten bij Eersel		+	+	0
De Mortel te Eersel		+		0
Koemeersdijk te Wintelre	+			0
Lange Ekker III te Vessem		+		0
Woningbouw gemeente Bergeijk	+			0
Ruimte voor Ruimte Walik		+		0
Inbreiding kern Riethoven		+		0
Valkenswaard zuid		+		0/-
Hoge Berkt 1		+		0
Triloo		+		0/-
Terloo		+		0/-
Hoefzicht tweede fase				+
Wegen				
Problematiek N69	+			0
Opwaardering N69-België			+	0
Opwaardering N248 Hapert		+		0
Nieuwe weg Neerpelt	+			0
Natuurontwikkeling en waterberging				
Beekherstel de Dommel	+			0
Natuurontwikkeling en waterberging Keersop		+		0
Herbestemming MOB-complex		+		0
Waterberging Valkenswaard zuid		+		0
Life-project			+	0
Gebiedsprogramma Dommelvallei		+		0
Ontgrondingen				
Ontgroning Bergeijk	+			0
Zandwinning Kolonie (B)	+			0
Overige				
Sportpark Den Dries	+			0
Golfbaan Luyksgestel	+			0
Eurocircuit	+			0

* gerealiseerd gedurende / sinds de aanmelding.

** er is sprake van een klein negatief effect (0/-) indien voorgestelde maatregelen niet worden doorgevoerd. Bij het uitvoeren van de beschreven maatregelen is het effect neutraal (0).

5 CONCLUSIE

De Keersop is aangemeld als Habitatrichtlijngebied wegens het voorkomen van de kwalificerende soort beekprik. De geplande Lage Heideweg kruist deze Keersop. Gedurende de aanlegfase kan er een klein effect optreden als gevolg van geluid, trillingen, vertroebeling en enige versnippering. In de gebruiksfase zal de situatie echter verbeteren doordat een bestaande kleine brug wordt afgebroken en wordt vervangen door ruim opgezette bruggen. Bij hevige neerslag (naar verwachting eens in de tien jaar) is er wel een kans dat er vervuiling uitspoelt naar de Keersop. Bij effecten dient er een passende beoordeling te worden uitgevoerd. In de passende beoordeling wordt er onderzocht of het project, tezamen met andere projecten, een significant effect heeft. In onderhavige studie is er gekeken naar andere projecten langs de Keersop die eventueel een effect kunnen hebben. Hierbij zijn ca. 35 projecten beoordeeld op effecten. Bij een viertal van deze projecten zijn kleine effect voorzien indien passende maatregelen niet worden uitgevoerd. Naar verwachting kan voor de woningbouwplannen Terloo en Triloo maatregelen worden getroffen om effecten te minimaliseren. Gelet op de effecten in de aanlegfase en de gebruiksfase kan dan ook worden geconcludeerd dat de plannen geen significant effect hebben op de beekprik. De plannen zijn dan ook niet strijdig met de instandhoudingdoelstellingen zoals deze zijn neergelegd in het ontwerpbesluit (behoud de omvang en de kwaliteit van het leefgebied voor het behoud van de populatie). Gelet op de effecten in de aanlegfase en de recente jurisprudentie wordt aanbevolen om de Habitattoets voor te leggen aan de provincie Noord-Brabant middels een ontheffingsaanvraag Natuurbeschermingswet.

LITERATUUR

- Adviesbureau Mertens, 2006. Beschermde planten- en diersoorten in Valkenswaard-zuidwest. Wageningen 1-45.
- Adviesbureau Mertens, 2006. Voortoets Vogel- en Habitatrichtlijn ontwikkeling Valkenswaard-zuidwest. Wageningen, 1-23.
- Crombaghs, B.H.J.M. et al. (red.) 2000. Vissen in Limburgse beken. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- DHV, 2006. Factsheet geluidskwaliteit (wegverkeer en industrie), Eindhoven, 1-5.
- Ecologica, april 2007. Toelichting schetsontwerp Inrichting Keersop Bergeijk. Maarheeze, 1-18.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Emmerik, W.A.M. van & H.W. de Nie 2005. De zoetwatervissen van Nederland, ecologisch bekeken. Vereniging Sportvisserij Nederland, Bilthoven.
- Grontmij, 2006. Notitie Bestemmingsplanwijziging Valkenswaard-zuid. Nummer 209066.ehv.220.007.
- Grontmij, 2006. Notitie "MER Lage Heidweg. Nummer: 209066.ehv.220.n006.
- Grontmij, 2006. Notitie huidige situatie en autonome ontwikkeling bestemmingsplan Valkenswaard-Zuid en MER Lage Heideweg, onderdeel bodem, grondwater en oppervlaktewater. Nummer 209066/ehv.220.N002.
- Grontmij, 2006. Programma van Eisen, Dommeldal en het Broek, onderdeel Waterberging. Eindhoven, 1-22.
- Hoogerwerf, G., Boonman, 2004. Visstandbemonstering en visstandbeoordeling Beekloop, Keerop en Tongelreep 2003. Natuurbalans – Limers Divergens BV, Nijmegen.
- Hoogerwerf, G., 2005. Visstandbemonstering en visstandbeoordeling Beerze 2004 en aanvulling visstandbemonstering en visstandbeoordeling Tongelreep, Keerop en Beekloop. Natuurbalans – Limers Divergens BV, Nijmegen.
- Hoogerwerf, Voorn, P., Heggeler, N. ten., 2005. Evaluatie van 4 vispassages in het beheergebied van het Waterschap De Dommel. Natuurbalans – Limers Divergens BV, Nijmegen.
- Jansen en Schaminée, 2004. *Europese Natuur in Nederland; soorten van de Habitatrichtlijn*. KNNV-uitgeverij, 1-112.
- Kalkhoven, J.T.R., Apeldoorn, R.C. van, Foppen, R.P.B., 1995. Fauna en natuurdoeltypen; minimumoppervlakte voor kernpopulaties van doelsoorten zoogdieren en vogels. Rapport 193, Instituut voor Bos en Natuuronderzoek, Wageningen.
- LNV-DLG, 2005. Visie op Natuurontwikkeling langs de Keersop. Landinrichtingsproject Bergeijk-Keerop. Tilburg, 1-37.
- LNV-DLG, maart 2007. De dynamische Dommelvallei; gebiedsprogramma Dommelvallei. Tilburg, 1-37.
- Nie, H.W. de, 1997. Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Voorstel voor een Rode Lijst. Stichting Atlas Verspreiding Zoetwatervissen, Nieuwegein.
- Oirschot-Beerens, L. van, 2006. Natuurtoets ontwikkeling Bergeijk, locatie Terloo. Oranjewoud, 1-19.
- Oirschot-Beerens, L. van, 2006. Natuurtoets ontwikkeling Bergeijk, locatie Trilo. Oranjewoud, 1-15.
- Opzeeland, I. van, Slabbekoorn, Andringa, T., Cate, C. ten, 2007. Herrie onder water: vissen en geluidsoverlast. De Levende Natuur, maart 2007, 39-43.
- Schreiber, A & R. Engelhorn 1998. Population genetics of a cyclostome species pair, river lamprey (*Lampetra fluviatilis* L.) and brook lamprey (*Lampetra planeri* Bloch). J. Zool. Sys. Evol. Research 36: 85-99.
- Seeuws P., J. Coeck en R.F. Verheyen 1998. Voorstel tot afbakening van waterlooptrajecten voor de bescherming van de beekprik (*Lampetra planeri*). Rapport IN.98.8.

-
- Taken Landschapsplanning B.V., 2006. Landinrichting Keersop-Bergeijk; quickscan Flora- en fauna. Roermond, 1-23.



