



ZOOGDIERVERENIGING VZZ

Oude Kraan 8, 6811 LJ Arnhem, tel. 026-3705318, fax 026-3704038, E-mail: zoogdier@vzz.nl

VZZ Notitie 2006.08

Van : Ir. Herman Limpens, (vleermuisdeskundige, wetenschappelijk projectleider)
Aan : René van Pelt / Koninklijke Wenbouw Stevin bv en Ludo Hennissen /
Rijkswaterstaat Directie Limburg
Datum : 21 maart 2006
Betreft : **Advies vleermuisroutes viaduct A2 te Echt (Limburg)**

1. Inleiding

De brug over het Julianakanaal bij Echt wordt/is verhoogd in verband met het mogelijk maken van scheepvaart met hoger geladen containerschepen. Dit heeft consequenties voor de functie van het landschap voor vleermuizen.

Er is een 'Compensatie- en Inrichtingsplan Brugverhoging Echt' opgesteld (Taken Landschapsplanning bv 2005) en er is ontheffing aangevraagd en verkregen m.b.t. de (tijdelijke) negatieve effecten op vleermuizen.

In de specifieke voorwaarden in de ontheffing (FF/75C/2005/0237) wordt gesteld dat

“om de gunstige staat van instandhouding van beide vleermuissoorten te waarborgen, een verbinding tussen de foerageergebieden langs het Julianakanaal en de gebieden rondom Echt dient te blijven bestaan. Door kap van de bomen in het plangebied, zal in de winter van 2005/2006 de vliegroute naar de foerageergebieden tijdelijk onderbroken worden. Om te zorgen dat de vleermuizen na deze winter weer gebruik kunnen maken van de vliegroute naar het gecompenseerde foerageergebied (nieuwe vijver en aanliggende beplanting), moet uiterlijk voor 15 maart 2006 de vliegroute weer zijn hersteld zoals hieronder beschreven is:

Als gevolg van vertragingen in de bouwwerkzaamheden, en als gevolg van het strenge winterweer in de eerste maanden van 2006 zal niet voldaan kunnen worden aan de voorwaarde dat de route en het gecompenseerde foerageergebied uiterlijk op 15 maart 2006 weer is hersteld.

René van Pelt van Koninklijke Wenbouw Stevin bv en Ludo Hennissen van Rijkswaterstaat Directie Limburg hebben daarom de Zoogdierverseniging VZZ, in de persoon van Herman Limpens, gevraagd de situatie te analyseren en te adviseren wat er gedaan kan worden om toch zoveel mogelijk aan de geest van de eisen uit de ontheffing tegemoet te komen.

Daartoe is op 1 maart een verkennend bezoek gebracht aan de locatie en heeft er overleg plaatsgevonden tussen René van Pelt, Ludo Hennissen en ondergetekende.

Als achtergrondinformatie zijn het 'Compensatie- en Inrichtingsplan Brugverhoging Echt', de ontheffing (FF/75C/2005/0237) en een notitie van dhr. Paul van Berkel van Van Kessel Sport en Cultuurtechniek te beschikking gesteld.

2. Beschrijving van de situatie

2.1. Ingreep

De brug over het Julianakanaal bij Echt wordt/is verhoogd in verband met het mogelijk maken van scheepvaart met hoger geladen containerschepen. Dit heeft tot consequentie dat ook de verbinding vanuit Echt over of onder de A2 naar de brug over het Julianakanaal toe, evenals de op en afritten vanaf de A2 moeten worden aangepast. In de situatie bij Echt is er/was er een viaduct over de A2 naar de brug over het kanaal toe, evenals een tunnel onder de A2 door voor de aansluiting op de westelijke op en afritten.

Deze aanpassing wordt uitgevoerd door Koninklijke Wegenbouw Stevin bv onder verantwoordelijkheid van Rijkswaterstaat Directie Limburg.

Op deze locatie wordt de aanpassing gerealiseerd door

- het slopen van de brug over de A2,
- het slopen van de tunnelbak parallel and de A2 en tussen A2 en brug over het kanaal,
- het opknappen van de tunnel onder de A2 door,
- het opknappen en verplaatsen van een rotonde tussen de A2 en het kanaal
- het van daaruit aansluiten van de op. en afritten en een oprit in de vorm van en lus naar de brug over het kanaal toe
- het aanleggen van een grote cirkelvormige/lusvormige oprit naar de brug over het kanaal.

In verband met deze aanpassing wordt of is veel van de aanwezige opgaande begroeiing verwijderd, veranderen of verplaatsen taluds (met begroeiing) en is het waterreservoir (vijver) dat westelijk van de A2 ten zuiden van de oprit naar de brug over het kanaal gelegen was, verplaatst.

2.2. Soorten en landschapsgebruik vleermuizen

Uit de beschrijvingen en het kaartmateriaal bij 'Compensatie- en Inrichtingsplan Brugverhoging Echt' opgesteld (Taken Landschapsplanning bv 2005) is af te leiden dat er op de locatie van de werkzaamheden zijn de volgende vleermuissoorten en functies voor vleermuizen in het landschap zijn waargenomen:

Gewone dwergvleermuis: redelijke aantallen, foeragerend langs kanaal, taluds en het reservoir. Geen feitelijke waarneming van een vliegroute (gegevens 2002 en 2004).

Ruige dwergvleermuis: weinig exemplaren, foeragerend langs kanaal aan westelijke voet van de brug over het kanaal en bij het waterreservoir (gegevens 2002).

Watervleermuis: redelijke aantallen foeragerend bij de brug over het kanaal, voorbijtrekkend langs de oevers van het kanaal (gegevens 2002).

Rosse vleermuis: een enkel exemplaar foeragerend aan de westelijke voet van brug over het kanaal (gegevens 2002).

Informatie/aanwijzingen voor aanwezigheid van verblijfplaatsen in Ohé en Echt, waarbij vermoed kan worden dat het vooral om gewone dwergvleermuizen kan gaan, en wellicht ook om de laatvlieger.

3. Analyse en adviezen

Foerageergebied en vliegroutes kunnen, naast de fysieke verblijfplaats van vleermuizen zoals boomholtes of spouwmuren, gerekend worden als behorend tot *de vaste rust – en verblijfplaats van vleermuizen* in het landschap, als deze foerageergebieden of routes van cruciaal of essentieel belang zijn voor het duurzaam functioneren van die *'de vaste rust – en verblijfplaats van vleermuizen'*.

De ontheffing is met betrekking tot de vleermuizen geformuleerd vanuit het perspectief van vernietigen van een 'cruciaal foerageergebied' (de vijver tussen de A2 en het kanaal) voor de soorten gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.

Om dit foerageergebied te laten functioneren is vanzelfsprekend ook de uitwisseling, de dus route van en naar de fysieke verblijfplaatsen van belang. Als gevolg daarvan gaat het om het foerageergebied en de verbinding over de A2 heen en/of onder de A2 door in de richting van Echt. Eveneens als gevolg daarvan gaat het om een ontheffing met betrekking tot de twee genoemde soorten, en niet bijvoorbeeld voor de watervleermuis.

- Op basis van de gegevens uit het Compensatie- en Inrichtingsplan Brugverhoging Echt met betrekking tot de gewone dwergvleermuis, en de kennis over ecologie en gedrag van de gewone dwergvleermuis mag worden aangenomen dat de onderdoorgang en de begroeiing op het talud van de voormalige brug over de A2 functioneren als verbinding voor gewone dwergvleermuizen. Dit is echter feitelijk niet vastgesteld.
- Het is daarnaast in principe ook mogelijk dat diezelfde structuren gebruikt worden of kunnen worden door de ruige dwergvleermuis. Gezien de lage waargenomen aantallen van die soort, zal dat echter slechts sporadisch gebeuren.
- De kennis over ecologie en gedrag van de watervleermuis, en het optreden van precies dit fenomeen bij bijvoorbeeld de brug bij Roosteren, geeft aan dat de onderdoorgang en de begroeiing op het talud van de voormalige brug over de A2 in principe ook kunnen functioneren als verbinding voor de watervleermuis.
- Het verdient daarom zeker aanbeveling de nieuwe situatie zo in te richten dat de functie van verbinding over de A2 heen of onder de A2 door gerealiseerd wordt.
- Het verdient daarom bovendien aanbeveling de inrichting van het landschap en de maatregelen ten behoeve van verbinding waar mogelijk ook aan te passen aan de eisen vanuit de watervleermuis.

In de specifieke voorwaarden in de ontheffing (FF/75C/2005/0237) wordt gesteld dat

“om de gunstige staat van instandhouding van beide vleermuissoorten te waarborgen, een verbinding tussen de foerageergebieden langs het Julianakanaal en de gebieden rondom Echt dient te blijven bestaan. Door kap van de bomen in het plangebied, zal in de winter van 2005/2006 de vliegroute naar de foerageergebieden tijdelijk onderbroken worden. Om te zorgen dat de vleermuizen na deze winter weer gebruik kunnen maken van de vliegroute naar het gecompenseerde foerageergebied (nieuwe vijver en aanliggende beplanting), moet uiterlijk voor 15 maart 2006 de vliegroute weer zijn hersteld zoals hieronder beschreven is:

- a. *Het huidige viaduct onder de A2 kan dienst doen als verbindend element voor vleermuizen. Om het viaduct deze functie te laten vervullen dient de verlichting van het fietspad zodanig te worden aangepast dat in beide bovenhoeken schaduw aanwezig is.*
- Zoals hiervoor al gesteld, kan het viaduct onder de A2 in principe inderdaad dienst doen als verbinding voor vleermuissoorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis.
- De situatie onder de brug is echter zo dat tussen de steunpilaren een sterk autoverkeer aanwezig zal zijn, en links en rechts van de steunpilaren een fietspad moet worden gerealiseerd. Bovendien zal de ruimte een heldere lichte kleur krijgen. Gegeven de voor de verkeersveiligheid

- en sociale veiligheid noodzakelijke verlichting, zal het zeker niet eenvoudig zijn om in de bovenhoeken voldoende grote en voldoende donkere hoeken te realiseren alleen met behulp van aangepaste en goed gerichte verlichting.
- Het verdient aanbeveling die donkere hoeken te realiseren met een groter aantal, maar lichtzwakke lichtpunten, die alleen het fietspad en de verkeersweg tussen de peilers verlichten
 - En het verdient aanbeveling om in aanvulling op de specifieke verlichting die donkere hoeken te realiseren door te werken met een fysieke afscherming.
- Het opknappen van het viaduct onder de A2 door zal pas later dit jaar gerealiseerd worden. Het zal dus niet lukken dit voor 15 maart 2006 te realiseren.
- Gezien het feit dat het wel aannemelijk is dat de onderdoorgang in de vroegere situatie als verbinding kon functioneren, maar er tijdens de voorbereidende studie geen feitelijk gebruik van de onderdoorgang als vliegroute is vastgesteld, ligt het grootste belang mijns inziens niet bij het voor 15 maart realiseren van deze potentiële verbinding, maar bij het zo snel mogelijk herstellen van deze verbinding onder de A2 door, en het optimaal functioneel inrichten daarvan (verlichting en fysieke afscheiding).
- Het verdient aanbeveling de ontheffingverlener te verzoeken toe te staan de verbinding later te realiseren, maar de verbinding optimaal in te richten voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis. Op basis van deze maatregelen zal de A2 ook passeerbaar zijn voor andere nu niet waargenomen soorten.

b. Vanaf de westzijde van de tunnel dient een verbindend element naar het te sparen bosperceel tussen de toerit en de A2 te worden aangebracht.

- Het optimaal laten functioneren van de verbinding onder de A2 door heeft alleen zin als de onderdoorgang ook op een goede manier aan het omringende landschap wordt gekoppeld.
- Het verdient aanbeveling voldoende grote/hoge en aaneengesloten beplanting te realiseren die de onderdoorgang in westelijke richting verbinden met het genoemde bosperceel en de foerageergebieden bij het kanaal, en in oostelijke richting met de daar aanwezige opgaande structuren en de bebouwde kom van Echt.
 - Het verdient aanbeveling het verlichtingsplan in termen van zowel aantallen lichtpunten (veel zwakke beter dan weinig sterke), de plaats van de lichtpunten ten opzichte van de verbindende structuren, als de richting en uitstraling in de omgeving optimaal aan te passen aan het gebruik van die structuren als route voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.
- Het planten van nieuwe opgaande structuren zal pas later dit jaar gerealiseerd worden. Het zal dus niet lukken dit voor 15 maart 2006 te realiseren.
- De beplanting en hogere bomen langs de toe- en afrit aan de noordzijde van het viaduct blijft gehandhaafd om vleermuizen een goede bereikbaarheid van de onderdoorgang te bieden.
- Het verdient aanbeveling de ontheffingverlener te verzoeken toe te staan de verbinding later te realiseren, maar de verbinding optimaal in te richten voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis door opgaande aaneengesloten beplanting. Op basis van deze maatregelen zal de A2 ook passeerbaar zijn voor andere nu niet waargenomen soorten.

c. Daarnaast dient een verbindend element in de vorm van een hop-over te worden aangebracht over de toerit van de A2 tussen het te sparen bosperceel en het aan te leggen compensatiegebied aan de westzijde van de A2 (vijver en aanliggende beplanting).

- Hoewel dit feitelijk niet is waargenomen mogen we er vanuit gaan dat de begroeiing langs de weg over de A2 heen naar de Brug als verbinding voor gewone dwergvleermuis over de A2 heen heeft gefunctioneerd. Daarnaast is zeker niet uit te sluiten dat ook af en toe andere soorten zoals ruige dwergvleermuis, watervleermuis en laatvlieger hiervan gebruik hebben gemaakt.
- Het verdient daarom aanbeveling om vanaf de het compenserende foerageergebied, de nieuwe naar het zuidwesten langs het kanaal verplaatste vijver een verbinding naar de A2 toe te realiseren.

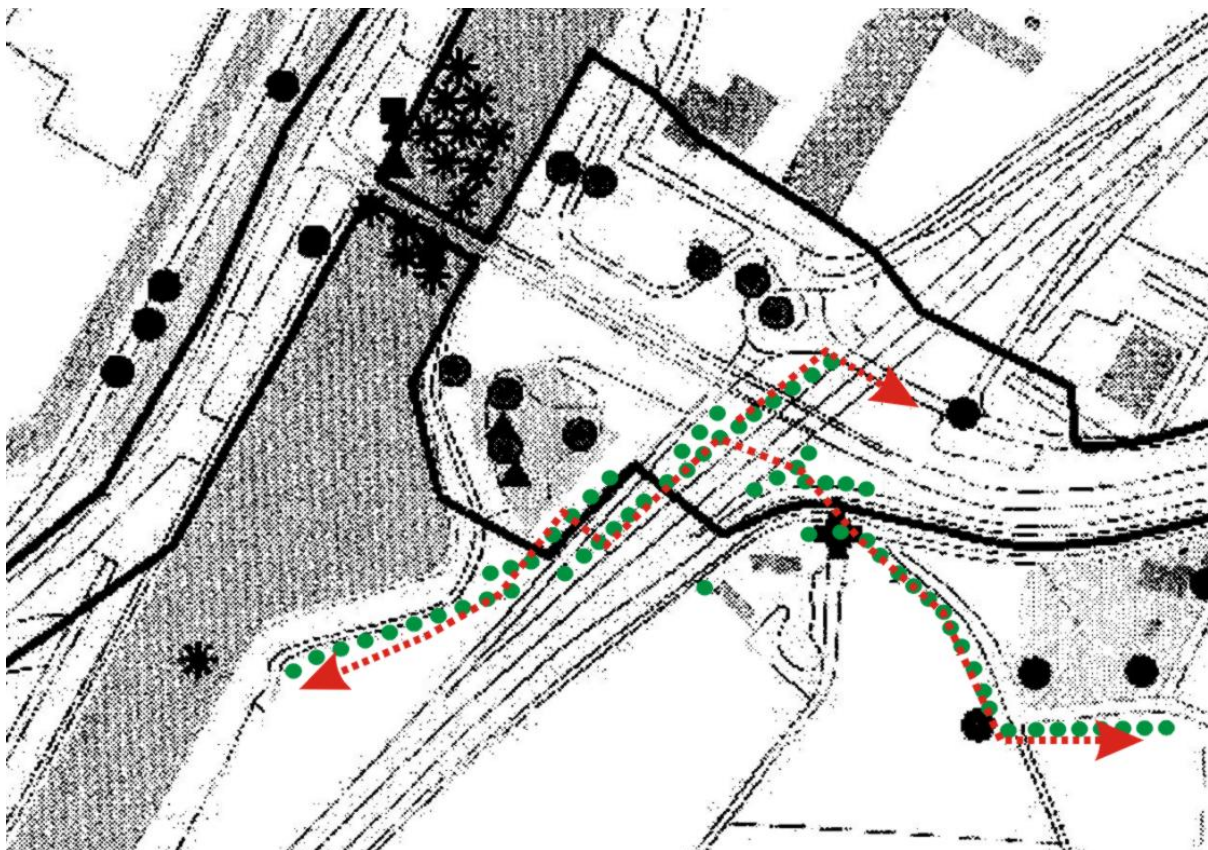
- Hiertoe dient
 - struikbeplanting op het talud van de lus die de oprit naar de verhoogde brug vormt te worden aangeplant,
 - vervolgens opgaande bomen en struiken naar de westelijke oprit toe,
 - een hopover over de oprit heen,
 - opgaande bomen eventueel op een talud tussen de oprit en de A2,
 - opgaande bomen aan de tegen overliggende oostzijde van de A2 (dit biedt een hop-over over de A2 zelf heen)
 - een hopover over de oostelijke afrit heen,
 - opgaande bomen langs de veldweg naar de zuidwestkant van Echt toe.
 - Bovendien dient aan de westkant deze geleidende structuur naar de onderdoorgang via het viaduct doorgetrokken te worden.
 - Het verdient aanbeveling het ontwerp voor de inrichting van deze beplantingen samen met een vleermuisdeskundige te ontwikkelen.
 - Het verdient aanbeveling het verlichtingsplan in termen van zowel aantallen lichtpunten (veel zwakke beter dan weinig sterke), de plaats van de lichtpunten ten opzichte van de verbindende structuren, als de richting en uitstraling in de omgeving optimaal aan te passen aan het gebruik van die structuren als route voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.
- Het planten van de opgaande structuren zal pas later dit jaar gerealiseerd worden. Het zal dus niet lukken dit voor 15 maart 2006 te realiseren.
- Het verdient aanbeveling de ontheffingverlener te verzoeken toe te staan de verbinding later te realiseren, maar deze optimaler in te richten voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.
 - Het verdient aanbeveling de ontheffingverlener te verzoeken toe te staan de verbinding later te realiseren, maar de verbinding optimaal in te richten voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis door middel van aaneengesloten opgaande beplanting en hop-over structuren over de op- en afritten en de A2 heen. Op basis van deze maatregelen zal de A2 ook passeerbaar zijn voor andere nu niet waargenomen soorten.

d. Om het compensatiegebied als foerageergebied voor vleermuizen te laten functioneren is het van belang dat ook de vijver en alle beplanting ten zuiden van de nieuw aan te leggen weg westelijk van de A2 voor 15 maart 2006 gereed zijn. De compensatie dient volgens de aangepaste tekeningen van Taken Landschapsplanning bv te worden aangelegd (zie tekeningen 1663 en 1663-6a).

- De vijver is aangelegd, maar het volledig realiseren van het compensatiegebied als foerageergebied in de zin van een vijver met aanliggende beplanting zal pas later dit jaar gerealiseerd worden. Het zal dus niet lukken dit voor 15 maart 2006 te realiseren.
- Het is mijns inzien voor genoemde soorten van groter belang het foerageergebied uiteindelijk te realiseren, en vooral ook zo snel mogelijk de verbinding over de A2 naar het gebied en het kanaal toe heen te realiseren, dan dit compensatiegebied voor 15 maart 2006 te realiseren.
- Het verdient aanbeveling de ontheffingverlener te verzoeken toe te staan het compensatie gebied weliswaar later te realiseren, maar het landschap in de omgeving van het viaduct optimaal in te richten als verbinding voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis naar het compensatiegebied en de omgeving daarvan.

e. Om uitstraling van Licht naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken dienen de lichtpunten te worden voorzien van armaturen die licht naar beneden uitstralen zodat alleen de weg verlicht wordt en niet de beplanting die functie heeft als migratieroute.

- De structurele maatregelen zoals de onderdoorgang, de hopovers en de aanbindende opgaande beplantingen zullen zeker slechter functioneren wanneer er met betrekking tot de verlichting fouten worden gemaakt.
- Het verdient aanbeveling het verlichtingsplan in termen van zowel aantallen lichtpunten (veel zwakke beter dan weinig sterke), de plaats van de lichtpunten ten opzichte van de verbindende structuren, als de richting en uitstraling in de omgeving optimaal aan te passen aan het gebruik van die structuren als route voor gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.
- Het verdient aanbeveling het detailontwerp voor het verlichtingsplan samen met een vleermuisdeskundige te ontwikkelen.



Figuur 1: tentatieve illustratie van de verbindende structuren van het compenserende foerageergebied (vijver en beplanting) naar hop-over structuren en viaduct, evenals de vleermuisroute die daarmee wordt gerealiseerd.

Legenda:

● ● ● ● ● verbindende opgaande beplanting

← → vliegroute



Figuur 2: tentatieve illustratie van de aanbinding van de hop-over en de onderdoorgang onder het viaduct aan de omgeving, evenals de vleermuisroutes die daarmee worden gerealiseerd. De verbinding van het compenserende foerageergebied (vijver en beplanting) naar hop-over structuren en viaduct zijn hier een integraal onderdeel van en zijn hier in lichtere tint weergegeven.

Legenda:

- verbindende opgaande beplanting
- ↔ vliegroute