Aanvullende informatie n.a.v. Teamsoverleg 3 december 2025

1. Verstoren van de poelkikker is nog niet aangevraagd.

Met deze reactie vragen wij aan een vergunning voor het overtreden van de verbodsbepaling betreffende het opzettelijk verstoren van poelkikker, zijnde Artikel 11.46 lid 1b

2. Vliegroutes Gemeint en Biessertweg

    a. Tijdelijke maatregelen hebben geen boomkroonafstand gedefinieerd (weggevallen tekst?)

5-7 meter, zie onderstaande toelichting

    b. Voor w.b.t. de genoemde 8-10 meter boomkroonafstand voor de permanente maatregelen. Graag nader onderbouwen dat dit functioneel en effectief is voor de gewone dwergvleermuis.

Uit onderzoek is tevens gebleken dat vleermuisbewegingen sterk kan worden beïnvloed door de grootte van de te overbruggen afstand. De kans op een oversteek neemt af van 80% voor openingen kleiner dan 10 meter tot minder dan 50% voor openingen groter dan 38 meter[1]. Andere onderzoeken tonen aan dat gaten groter dan 7 meter beperkte tot geen vliegroute functies lieten zien[2]. Sommige vleermuissoorten nemen een lange omweg in plaats van over open ruimtes van meer dan 5 tot 10 meter te vliegen[3]. Gewone dwergvleermuizen volgen daarentegen straten, heggen, boomrijen of bosranden als lineaire structuren door hun leefgebied waarbij ze in een directe vlucht tot enkele honderden meters open ruimtes over steken[4]. In het voormalige Kennisdocument van de Gewone dwergvleermuis werd een maximale plantafstand van 7 meter gehanteerd voor een vliegroute die tevens als foerageerroute diende te worden gebruikt (wat in onderhavige situatie niet het geval is). Uitgaande van een genoemde boomkroonbreedte van minimaal 2,5 meter betreft de afstand tussen de boomkronen in dat geval circa 5 meter.

Op basis van bovenstaande wordt in tegenstelling tot de eerder in de aanvraag genoemde afstand, een boomkroonafstand gehanteerd van 5-7 meter voor het realiseren van een functionele vliegrouteverbinding in zowel tijdelijke als de eindsituatie.

    c. Graag onderbouwen op welke wijze de tunnel ter hoogte van de Biessertweg functioneel en effectief is als vliegroute voor de gewone dwergvleermuis

De nieuwe boomaanplant zal zo dicht mogelijk worden doorgetrokken tot aan het kunstwerk onder de nieuwe aansluiting richting de A59. Daarnaast wordt de toekomstige lokaal te realiseren OV hierop afgestemd. De verlichting in de onderdoorgang zal worden uitgevoerd als dynamische verlichting of middels voor vleermuizen 'vriendelijke' verlichting (amberkleurig).

3. Ten aanzien van het wegvangen van amfibieën staat het volgende in het activiteitenplan. Wegvangen tot "*aannemelijk is dat het grootste deel is weggevangen*". Dit is niet expliciet

---

[1] Pinaud *et al*. 2018. Modelling landscape connectivity for greater horseshoe bat using an empirical quantification of resistance. Journal of Applied Ecology. 55. 10.1111/1365-2664.13228.

[2] Barba *et al*. 2024. Improving urban flyways for bats: the importance of tree canopy structure. Wildlife Biology, 2024: e01284. https://doi.org/10.1002/wlb3.01284

[3] https://www.batconservationireland.org/

[4] Kyheröinen *et al*. 2019. Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. EUROBATS Publication Series No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 109 pp.

genoeg. Tijdens het overleg beschreef je de methodiek uitgebreider. Graag ontvang die methodiek hier uitgewerkt.

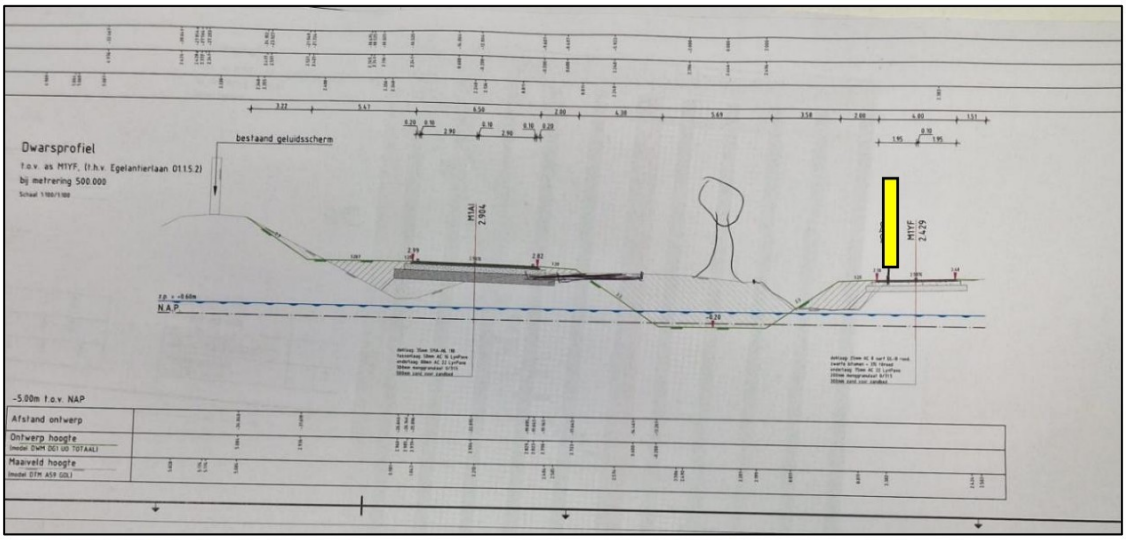
Het 'vrij verklaren' van de locatie voor strikt beschermde amfibieën vindt plaats op basis van een analyse van de vangtrends. Doorgaans zal gedurende een vangperiode op basis van de dagelijkse vangstaantallen langzaam een optimum zichtbaar worden waarna de vangcurve flauwt en stabiliseert met soms nog enkele vangsten gedurende een langere periode. Dat is het moment dat de aantoonbaar het overgrote deel van de in het bemonsterde water aanwezige populatie is weggevangen, waarna de locatie wordt vrijgegeven.

4. Vliegroute Spoorlaan
    a. Tijdelijk
        i. Het is niet voldoende duidelijk dat alternatieve vliegroute voldoende effectief is om de functie van de essentiële vliegroute tijdelijk over te nemen. Wanneer deze zonder aanvullende maatregelen voldoende effectief zou zijn, kan ook worden gesteld dat de originele vliegroute niet essentieel is. Graag nader onderbouwen óf aanvullende maatregelen nemen. Het Kennisdocument zegt hierover o.a.:
            1. *"Als een essentiële vliegroute naar een foerageergebied zijn functie niet meer kan vervullen, is het noodzakelijk dat er een nieuwe vliegroute wordt gerealiseerd naar het foerageergebied. Dit kan door bijvoorbeeld het opwaarderen van de bestaande beplanting of andere geleidende structuren (zoals waterwegen) of door de aanleg van nieuwe beplanting of andere geleidende structuren"*

Het is niet uitgesloten dat de functie van deze alternatieve route door de rand van de bebouwde kom de functie van de in het nader onderzoek geconstateerde essentiële vliegroute niet volledig kan vervangen. Derhalve is nader beschouwd of na het verwijderen van de bomen aan de Spoorlaan in de tijdelijke situatie ondanks het zeer beperkte ruimtebeslag van deze specifieke situatie, maatregelen kunnen worden getroffen om de vliegroutefunctie ter plaatse aanvullend alsnog te versterken en daarmee de functionele uitwisselingsmogelijkheden van de gewone dwergvleermuis langs de zone van de Spoorlaan te garanderen.

Hiervoor zijn de volgende maatregelen vastgelegd:

- *In de ruimte tussen het nieuwe fietspad en de watergang (afbeelding 1) zullen gedurende de actieve periode kunstmatige verplaatsbare voorzieningen (object van buizenframe met stuifdoek of gaas met een maaswijdte van maximaal 1,5cm) met een totale hoogte minimaal 3,5m en een 'kroonafstand' van max. 5-7m (afbeelding 2);*



Afbeelding 1 *Oplossingsschets met kunstmatige voorziening tussen nieuw fietspad en watergang.*

Afbeelding 2 *Voorbeeld kunstmatige vleermuisvoorziening (globale dimensionering: minimale doorsnede van 2 meter, minimale hoogte 3,5 meter).*

- *Op het traject Spoorlaan zullen op die delen waar significante 'gaten' vallen in de boomstructuren kunstmatige voorzieningen worden geplaatst. Zoals in onderstaande afbeeldingen te zien zijn er tussen de kruising Kastanjelaan-West en de Stationstraat twee trajecten (1 + 3) waar door de kapwerkzaamheden in de tijdelijke situatie geen geleiding aanwezig is. Op de overige trajecten (2, 4 en 5) is er geleiding in de vorm van hoge heggen, (donkere) achtertuinen en bebouwing waar gewone dwergvleermuizen zich op kunnen oriënteren.*

Afbeelding 3 *Landschappelijk analyse locaties te treffen maatregel Spoorlaan.*

- *Alleen op de deeltrajecten 1 en 3 zullen kunstmatige voorzieningen worden geplaatst. In onderstaande afbeelding zijn de locaties van de voorzieningen aangegeven op basis van de dimensies (2 meter doorsnede) en een interval van 5-7 meter (afstand randen 'boomkroon').*

Afbeelding 4 *Locaties kunstmatige vleermuisvoorzieningen trajectdeel 1 en 3 Spoorlaan.*

- *De voorzieningen zullen in verband met de fasering van het werk en het zeer beperkt ruimtebeslag tussendoor minimaal 1x worden verplaatst, zodanig dat de verbinding continu in stand blijft gedurende de actieve periode van de vleermuizen.*

b. Permanent

i. Het is nog niet duidelijk dat de voorgestelde permanente maatregelen voldoende functioneel en effectief zijn én dat deze het beste alternatief zijn wat kan worden aangebracht voor de gewone dwergvleermuis. Wanneer theoretisch beter passende maatregelen niet kunnen, ontvangen wij graag een onderbouwing waarom dit niet mogelijk is. Het Kennisdocument zegt hierover o.a. het volgende:

1. "*Op basis van een nauwkeurige beschrijving van de route die bij de ingreep verdwijnt of wordt aangetast, moeten mogelijke alternatieven worden afgewogen om tot de best passende optie te komen die de functie van vliegroute vervangt.*"

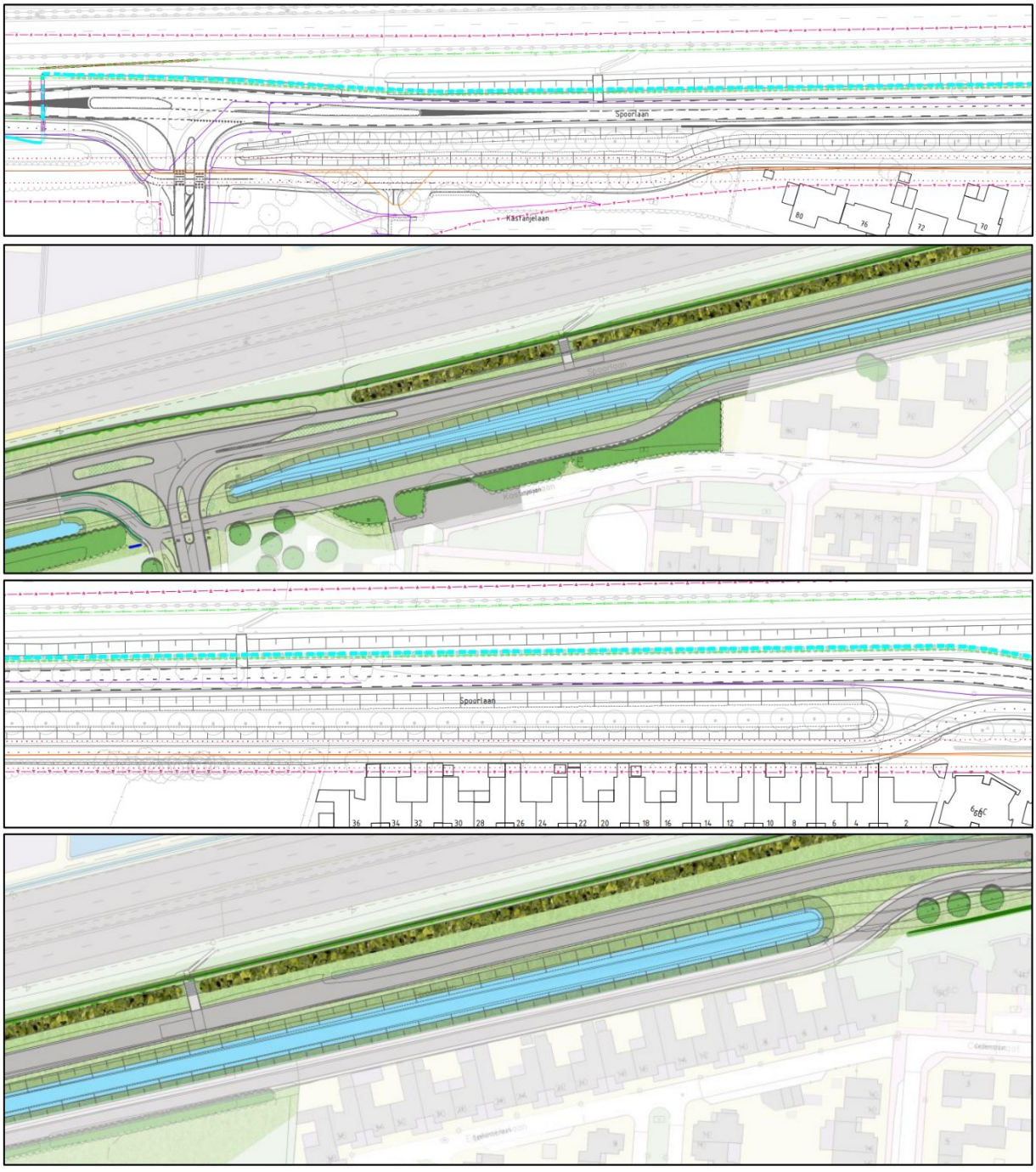
Ten aanzien van de alternatievenafweging betreft het probleem in de situatie ter plaatse van de Spoorlaan het ruimtegebrek en de raakvlakken met de boven- en ondergrondse infra, laatgenoemde zijnde de aanwezige kabels en leidingen.

In onderstaande afbeelding is van zuid naar noord de ligging te zien van:

- *het nieuw te realiseren fietspad*
- *de hogedruk gasleiding Gasunie*
- *de watergang t.b.v. wateropgave Waterschap*
- *de opgeschoven Spoorlaan*
- *NUTS voorzieningen met middenspanning van Enexis*

- *het ingekorte talud / damwand (gedeeltelijk) + geluidscherm*

Hieruit is duidelijk te zien dat er in de eindsituatie op de plek van de bestaande vliegroute (lees: boomlocaties) geen mogelijkheden om bomen terug te planten. Enerzijds doordat conflicteert met de eisen van de Gasunie (vanuit veiligheid geen bomen binnen de invloedsfeer van een leidingstrook) en anderzijds de wateropgave van het Waterschap waardoor geen mogelijkheid om bomen in of langs de watergang aan te planten. Vervolgens is de ruimte opgesoupeerd door de weg en is de enige optie om het resterende talud, zoals opgenomen in de aanvraag, in te richten met hogere struikvormers. Derhalve is laatstgenoemde in deze situatie het enige mogelijke scenario en daarmee de best passend optie.



Afbeelding 5 *Voorbeeld complexiteit ruimtebeslag i.r.t. boven- en ondergrondse infra t.p.v. de Spoorlaan.*

2. een optie is: *"Het aanplanten van bomen (is mogelijk) en/of struiken, waarbij het formaat en de dichtheid passend zijn in relatie tot de vliegroute die wordt aangetast of weggenomen"*

In onderhavige situatie is de herplant van gelijkwaardige bomen, zoals deze verdwijnen, op dezelfde locatie of aangrenzend, niet mogelijk. Er wordt wel verwacht dat, door de in de aanvraag voorgestelde inrichting en aanplant van het talud, in een functioneel alternatief wordt voorzien en dat in de eindsituatie dit geen significant nadelige gevolgen heeft voor in de omgeving aanwezige verblijfsfuncties van gewone dwergvleermuizen en daarmee voor de lokaal aanwezige populatie.

c. Er is een mogelijke risico op een toename van verkeersslachtoffers door het nu moeten oversteken van de nieuwe weg. Hierover gaf je tijdens ons overleg een toelichting met betrekking tot de aanvliegroute en aanplant van bomen. Graag ontvang ik die hier nog als reactie.

Vleermuizen steken nu vanaf de spoordijk de kruising Kastanjelaan-West over de Spoorlaan in. In de eindsituatie zal op de kruising worden voorzien in extra functionele boomaanplant (met functionele dimensionering zoals genoemd in het kennisdocument van BIJ12) om de oversteek richting geluidscherm te kunnen maken en daar hun weg veilig te vervolgen via het nieuw in te richten talud.

Afbeelding 6 *Extra boomaanplant ter plaatse van kruising Kastanjelaan-West/ Spoorlaan t.b.v. veilige oversteek richting zijde geluidscherm.*