

Retouradres K.P. van der Mandelelaan 50 3062 MB Rotterdam

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Postbus 198530  
2500 CM Den Haag

**De Groene Boog**

K.P. van der Mandelelaan 50  
3062 MB Rotterdam  
T 010- 208 3220

**Contactpersoon**

Jeroen Demmer  
*Ecoloog*  
T 06 - 5359 9908  
Jeroen.demmer@groeneboog.nl

**Bijlage(n)**

Beantwoording Verzoek  
Aanvullingen Ruimtelijke  
Ingrepen

Projectplan ontheffingsaanvraag  
Wet natuurbescherming A16  
Rotterdam. Versie 2.0.

Oplegnotitie sloop- en  
saneringswerkzaamheden  
(Witteveen+Bos, 27-11-2017)

Datum 23 oktober 2018

Onderwerp Beantwoording vragen – Ontheffingsaanvraag Wet  
natuurbescherming A16 Rotterdam.

Geachte mevrouw Folkertsma,

Hierbij ontvangt u de beantwoording van de gestelde vragen in het Verzoek  
Aanvullingen Ruimtelijke Ingrepen dd. 17-10-2018. Als bijlagen bij deze brief  
ontvangt u antwoord op de gestelde vragen in het verzoek, de tweede versie van  
het Projectplan met daarin verbeteringen/aanvullingen en de gevraagde  
oplegnotie van Witteveen+Bos:

1. Beantwoording Verzoek Aanvullingen Ruimtelijke Ingrepen dd. 17-10-2018;
2. Projectplan ontheffingsaanvraag Wet natuurbescherming A16 Rotterdam  
Integraal Versie 2.0
3. Oplegnotitie sloop- en saneringswerkzaamheden (Witteveen+Bos, 27-11-2017).

Hoogachtend,



Harbert van der Wildt

# Bijlage 1

## Beantwoording vragen RVO

1. De gevraagde rapportage wordt meegeleverd, zie bijlage 2.
2. De onduidelijkheden zijn opgelost en aangepast in de betreffende paragrafen. Van de ruige dwergvleermuis zijn geen vaste vliegroutes waargenomen. Echter foerageert deze soort ook veelvuldig in het Lage Bergse Bos en moet aangenomen worden dat deze soort een soortgelijke verstoring kan ondervinden door werkzaamheden. Dit is aangepast in het Projectplan V2.0.
3. Alle, binnen het gele kader in figuur 3.18, aanwezige opstallen, bomen en bosschages worden gesloopt cq gekapt.
4. Locatie Schieveensedijk 27 is nog niet gesloopt. De sloop is beoogd om op hetzelfde moment uitgevoerd te worden als de sloop van de Schieveensedijk 15 en 23. De sloopwerkzaamheden worden hiermee afgestemd op de kwetsbare perioden zoals aangegeven in het Projectplan. De Schieveensedijk 31, met de zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis, wordt hierbij waarschijnlijk gesloopt, zoals aangegeven in het Projectplan. De sloopwerkzaamheden op de percelen van 15, 23 en 27, leiden niet tot wezenlijke negatieve effecten op aanwezige gewone dwergvleermuizen bij de Schieveensedijk 31.
5. De sloop van de manege Hillegersberg is nog niet uitgevoerd. De start van de sloop staat gepland op 1 april 2019, maar is mede afhankelijk van de aanwezigheid van de buizerd. Indien onverhoopt de nestboom en omringende bomen niet gekapt kunnen worden en de buizerd wederom tot broeden komt op deze locatie, wordt de sloop uitgesteld tot na het kwetsbare seizoen van de buizerd.
6. Het Natuuronderzoek Tracé A16 (E.C.O.Logisch) gaat in paragraaf 1.4 en hoofdstuk 2 in op de Wet natuurbescherming. Hierin wordt verwoord dat er geen nieuw beschermde soorten onder de Wet natuurbescherming aanwezig zijn in of in de nabijheid van het projectgebied. Daarnaast zijn de mogelijke effecten van de aanlegwerkzaamheden volledig getoetst aan de Wet natuurbescherming in het opgestelde Projectplan. Negatieve effecten en eventuele risico's hierop zijn hier in ondervangen.
7. Bij de dichtstbijzijnde locatie (Tempeldijk) van de huismusparen bij de Schieveensedijk zijn geen waarnemingen van de huismus bekend. Bij de geplaatste kasten bij de Delftweg 132 zijn reeds enkele paren aanwezig bij de woningen aan de Delftweg 134 en 138. Daardoor wordt aangesloten bij enkele broedparen en worden de mogelijke verblijfplaatsen uitgebreid. Bij de mitigatielocaties aan de Oude Bovendijk zijn in het verleden ook waarnemingen van de huismus bekend (NDFF, 2018). Dit is ook te verwachten, de percelen liggen dicht bij de huidige verblijfplaatsen en in het verspreidingsgebied van de deelpopulatie. Deze informatie is toegevoegd in het Projectplan (paragraaf 9.1.1, pp. 87). Alle locaties voorzien in de vereiste habitatseisen en na het plaatsen van nestgelegenheden zijn de mitigatielocaties geschikt voor de vestiging van de huismus.
8. De Rotte is onderzocht tijdens het uitvoeren van de vleermuisinventarisaties. Hierbij zijn geen duidelijke vliegroutes van vleermuizen geconstateerd. Daarnaast wordt de Rotte nooit volledig gestremd bij het uitvoeren van de werkzaamheden. Vanwege de doorstroming van water en de aanwezige recreatievaart blijft er altijd een groot deel van de watergang open. Het gaat

hierbij om minimaal 10 meter breedte van het wateroppervlak. Op dit moment worden de benodigde ontwerpen en berekeningen doorgevoerd, waarbij getracht wordt te optimaliseren naar een grotere open breedte (+/- 16 meter). Hierdoor is er altijd een ruim voldoende doorvliegopening aanwezig voor eventuele passage van vleermuizen. Ook het tijdelijke kunstwerk ten behoeve van de bouwbrug krijgt een doorvaarhoogte van +/- 2,4 meter, ruim voldoende voor vleermuizen om onderlangs te passeren. Hierdoor hebben eventuele vleermuizen altijd de mogelijkheid om ook de werkzaamheden zonder significante hinder te passeren.

9. Op basis van de uitgevoerde inventarisaties en ecologie van de gewone dwergvleermuis, kan de mogelijke functie als winterverblijfplaats voor enkele dieren niet uitgesloten worden. Er zijn geen zwermende dieren vastgesteld, grote, massawinterverblijfplaatsen zijn wel uitgesloten.
10. De Hofwijktunnel is onderzocht tijdens het uitvoeren van de vleermuisinventarisaties. Hierbij zijn geen duidelijke vliegroutes van vleermuizen geconstateerd. De tunnel is op dit moment ook met conventionele verlichting verlicht er daardoor hoogstwaarschijnlijk weinig geschikt. Vleermuizen hebben namelijk ook het alternatief via de watergang bij de Tempelweg.
11. Dit is aangepast in het Projectplan. Het klopt dat er geen duidelijke staat van instandhouding van beide soorten bekend is, dit is min of meer ook in de zinnen erna verwoord.
12. De te plaatsen kasten zijn bewezen effectieve maatregelen voor de ruige dwergvleermuis. Deze soort wordt vaak in kasten aan bomen aangetroffen. Er is daarom ook geen reden om aan te nemen dat het aanbod van 50 kasten voor het mitigeren van onder andere de twee paarverblijfplaatsen niet voorziet in de gewenste compensatie. Daarnaast is het monitoren van zeker het grotere type kasten een versturende activiteit waar vleermuizen geen baat bij hebben. Dergelijke monitoring wordt daarom zo beperkt mogelijk gehouden.
13. Er is contact geweest met de Vogelwacht Delft. Op dit moment kan het monitoringsplan nog niet aangeleverd worden, deze zal zo spoedig mogelijk nagestuurd worden. De verwachting is dat dit nog een week zal duren.
14. Dit is aangepast in het Projectplan. De monitoringsfrequentie is verhoogd naar twee keer in 2020 en 2021 waarbij er aanvullend gewerkt wordt met batloggers om simultaan vliegbewegingen gedurende de inventarisaties te kunnen waarnemen.
15. Hoewel dit niet verwacht wordt, wordt dit tevens niet als "probleem" gezien. De maatregelen worden onder andere getroffen om de gunstige staat van instandhouding van de populatie te behouden en om aanwezige territoria te behouden. Tevens zou het hoogst ongebruikelijk zijn als de overcompensatie van alternatieve verblijfplaatsen volledig in gebruik genomen is door andere individuen binnen twee jaar tijd. Zo zijn er voor de huismus 15 alternatieve verblijfplaatsen gerealiseerd, voor de zomerverblijfplaats 4 alternatieven en voor de kerkuil twee zeer geschikte kerkuilkasten die tevens broed mogelijk maken op deze locaties. Er mag dan ook redelijkerwijs aangenomen worden dat dergelijke voorzieningen niet geheel ingenomen zijn door andere individuen van de soort.
16. Op basis van de dan vastgestelde ingebruikname mag aangenomen worden dat dit een positief resultaat is voor de gunstige staat van instandhouding. Hiermee worden immers de te niet gedane mogelijkheden gemitigeerd en gecompenseerd. Bij gebruik van de vleermuisschermen kan gesteld worden dat vleermuizen effectief hun weg kunnen vinden naar het achterliggende Lage Bergse Bos om te foerageren. Bij gebruik van de alternatieve verblijfplaatsen kan gesteld worden dat het aantal verblijfplaatsen binnen de populatie op peil, zo niet meer, blijft c.q. wordt.

17. Mitigerende en compenserende maatregelen worden uiteraard niet alleen voor het verkrijgen van een ontheffing opgeschreven. Deze maatregelen worden geïmplementeerd in de verdere werkprocessen, waaronder in het ecologisch werkprotocol. Daarnaast vindt er een doorvertaling plaats in afgeleide eisen met System Engineering en worden dergelijke maatregelen, restricties en randvoorwaarden opgenomen in werkplannen / deelplannen. Dergelijke eisen worden middels bewijslast geverifieerd. De ecooloog voert hier controles op uit en heeft ook het mandaat om werkzaamheden bij te sturen. Ook is de ecooloog gedurende het werk onderdeel van het projectteam en geen extern ingehuurde partij. De ecooloog is daardoor betrokken bij alle processen, van ontwerp, werkvoorbereiding tot uitvoering.
18. Zie antwoord 8. Hoewel er geen vliegroutes geconstateerd zijn, worden de werkzaamheden ook op een dermate gunstige manier uitgevoerd dat vleermuizen de werkzaamheden kunnen passeren.
19. Op basis van de vleermuisinventarisaties is het niet uit te sluiten of de zomerverblijfplaats ook dient als winterverblijfplaats. De twee gewone dwergvleermuizen worden met de getroffen mitigatie niet gefaciliteerd in een mogelijke nieuwe winterverblijfplaats. Omdat er in de directe omgeving (binnen 200m) vrijwel geen mogelijkheden zijn voor mitigatie omdat alle aanwezige bebouwing gesloopt wordt, waren de woningen bij de Tempeldijk de enige geschikte mogelijkheid. De bewoners van de Tempeldijk stonden uiteindelijk open voor het ophangen van de vleermuiskasten aan de gevel, niet voor het openbreken en plaatsen van inbouwkasten. Echter wordt verwacht dat de twee gewone dwergvleermuizen ook andere winterverblijfplaatsen tot hun beschikking hebben. Gewone dwergvleermuizen trekken vaak naar massawinterverblijfplaatsen wanneer de temperatuur dusdanig afneemt. Dergelijke locaties vormen vrijwel altijd een onderdeel van een netwerkpopulatie van de gewone dwergvleermuis.
20. In het Projectplan zijn mitigerende maatregelen toegevoegd in paragraaf 9.7.
21. Toekomstig gebruik van de Hofwijktunnel is niet van belang boven het gebruik van de bestaande vliegroutes. Het versterkt de mogelijkheden voor vleermuizen om de barrière van de A13 veilig te kruisen. Dynamische verlichting is verlichting die afgestemd wordt op het gebruik van de tunnel. Indien er geen verkeer is door de tunnel, wordt de lichtintensiteit verminderd.  
De te treffen maatregelen bij de vastgestelde vliegroutes zijn te vinden in paragraaf 9.7, zie antwoord 20.
22. Er is geen ecologische noodzaak. Het versterken van de landschappelijke inrichting wordt als kans gezien om meerwaarde te bieden voor fauna. Dit is ingegeven door stakeholders in de omgeving, zoals de gemeente Rotterdam. Een dergelijke hop-over is niet geschikt voor de kleinere vleermuissoorten maar de versterking van lijnvormige structuren aan weerszijden van de A13 kan mettertijd wel positief werken voor soorten zoals de laatvlieger en rosse vleermuis.
23. Van vleermuizen is het bekend dat ze verstoring kunnen ondervinden bij een verhoging van de geluidsbelasting in de omgeving. Er is nog relatief weinig onderzoek gedaan naar de effecten van geluid op vleermuizen (Zoogdiervereniging, 2018), maar verschillende onderzoeken tonen aan dat door mensen veroorzaakt lawaai een negatieve invloed kan hebben op het foerageergedrag (Bunkley *et al.*, 2015; Schaub *et al.*, 2008). Deze onderzoeken lieten zien dat met name geluidsgevoelige soorten (passief foeragerende vleermuizen) verstoring door een toename van geluid kunnen ondervinden. Boven de 80 dB(A) ontweken deze vleermuizen anders geschikt foerageergebied. In het onderzoek van

Bennet en Zurcher (2013) wordt aangetoond dat gewone dwergvleermuizen reageren op het geluid van verkeer bij een grensniveau van 88 dB(A). Hoewel dus aangenomen mag worden dat voornamelijk soorten die naast echolocatie ook op basis van geluid jagen (zoals de gewone grootoorvleermuis) gevoelig zijn voor een toename in geluid, moet ook rekening worden gehouden dat andere soorten, zoals de gewone en ruige dwergvleermuis verstoring kunnen ondervinden als het geluidsniveau boven de 80 dB(A) uitkomt.

*Bennet, V.J., Zurcher, A.A. (2013). When corridors collide: Road-related disturbance in commuting bats. Wildlife Management 77, pp. 93-101.*

*Bunkley, J.P., McClure, C.J.W., Kleist, N.J., Francis, C.D., Barber, J.R. (2015). Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. Global Ecology and Conservation 3, pp. 62-71.*

*Schaub, A., Ostwald, J., Siemers, B.M. (2008). Foraging bats avoid noise. Journal of experimental biology 211, pp. 3174-3180.*

*Zoogdierverseniging (2018). <http://www.vleermuizenindestad.nl/verstoring gevoeligheid-van-vleermuizen-voor-geluid>.*

24. De voorziene kap van de resterende bomen vanaf medio augustus 2019 zal zorgvuldig uitgevoerd worden. Bomen met mogelijke verblijfplaatsen worden door de deskundig ecooloog voorafgaand aan de kap gemarkeerd. Deze bomen worden als volgt gekapt:
- De boom wordt vastgegrepen waarna deze doorgezaagd wordt;
  - De boom wordt hierna voorzichtig op de grond gelegd;
  - De boom blijft minimaal 1 dag liggen, zodat onverhoeds aanwezige vleermuizen kunnen ontsnappen.

Met deze werkwijze wordt omgegaan met de bomen binnen het tracé waar geen verblijfplaatsen van vleermuizen zijn geconstateerd, maar waar wel potenties zijn zoals loshangend schors of gaten. Dit is toegevoegd in het Projectplan (paragraaf 9.8.2, pp. 99).

25. Dit heeft te maken met uitstraling en draagvlak richting omgeving. Benodigd kunstlicht wordt al tot een minimum beperkt, de zichtschermen zorgen voor een verdere afscherming. Verstoring door lichtuitstraling heeft na het treffen van de maatregelen hoogstens een zeer lokaal effect op de groenzone rondom het tracé. Dit betreft hiermee geen essentieel leefgebied voor vleermuizen. De te plaatsen zichtschermen dragen bij aan het nog verder beperken van mogelijke uitstraling richting de omliggende bosgebieden. Hierdoor worden zelfs de lokale lichtuitstraling tot een minimum beperkt. Ook wilgentenen voldoen hierin, een 100% afscherming is niet noodzakelijk. Het scherm van wilgentenen is ook geen financiële afweging, dit is duurder dan het plaatsen van groen doek.
26. Zowel vak 3 als vak 4 liggen dicht bij de Donizettilaan. Vleermuizen die via de Donizettilaan het Lage Bergse Bos invliegen, verspreiden zich diffuus rondom het groen tussen de woonwijk en het tracé (zie onderstaand figuur). Er zijn geen duidelijke vliegroutes dieper het bos in, zoals deze wel bij de Donizettilaan is geconstateerd. Vanuit het groen ten zuiden van het tracé kunnen de gewone dwergvleermuizen binnen 250-450 meter de behouden strook in bosvak 3 bereiken. Tot aan de straks gerealiseerde vliegroute over het tracé kan er overal nog gfoerageerd worden, enkel wanneer de vleermuizen dieper het Lage Bergse Bos in willen kruisen ze het tracé middels de bosstroken en later de schermen. Vanwege de nabijheid van beide bosvakken, wordt aangenomen dat beide manieren kunnen en functioneel zijn voor de vleermuizen. Uiteraard wordt er vanuit het oogpunt van vleermuizen rekening gehouden met

de keuze en zal, mits dit uitvoerbaar is, er voor gekozen worden om bosvak 4 het langste te laten staan.



*Groenzone (blauw) waar vleermuizen komen vanaf de vliegroute in de Donizettilaan (witte pijl). Vanuit hier kunnen ze gemakkelijk zowel via bosvak 3 of bosvak 4 het tracé oversteken.*

27. Bij de instandhouding van de bosvakken wordt een strook met een minimale onderste breedte van 5 meter aangehouden. Dit houdt in dat er een 5 meter strook met bomen en struweel aanwezig is, maar dat deze grotendeels breder is door de uitlopende kronen van aanwezige bomen. Bij het vaststellen van de strook wordt er gekeken naar de aanwezige beplanting. Indien er gaten vallen of te weinig “body” aanwezig is in de strook, wordt deze breder gehouden of anders gepositioneerd zodat er een robuust lint ontstaat waar vleermuizen langs kunnen vliegen. Dit is toegevoegd in paragraaf 9.8.3, pp. 100.
28. Naast de specifieke aangegeven ruimte, worden ook op de andere 4 locaties grotere bomen geplant. Zoals aangegeven in paragraaf 9.7.4 worden er bomen met een minimale hoogte van 5 meter en een minimale onderste kroonbreedte van 2,5 meter aangeplant. Deze groottes worden als functioneel gezien (Kennisdocument GDV, 2017). Daarnaast krijgen de bomen 1 tot 2 volledige groeiseizoenen om groter en voller te worden, alvorens de tijdelijke schermen verwijderd worden. Hiermee wordt het herstel van de oorspronkelijke verbinding bespoedigd en zijn er na afronding van de werkzaamheden weer robuuste verbindingen aanwezig.
29. Er gaat een zeer klein deel van het wateroppervlak in het Lage Bergse Bos verloren (zie onderstaand figuur). Watervleermuis jaagt graag bij beschutting en daarmee zijn de oevers het meest interessant voor de soort. Minder dan 10% van de oevers wordt tijdelijk minder tot ongeschikt voor de watervleermuis om langs te jagen. De kwaliteit van deze waterpartijen en oevers zijn hetzelfde als het aan te tasten deel. Er zijn geen noemenswaardige verschillen zoals een volledig overbegroeid deel met kroos die minder interessant zijn om te foerageren.



*Tracé gepositioneerd op het Lage Bergse Bos. Zoals te zien is, gaat er weinig wateroppervlak verloren.*

30. De sloopwerkzaamheden bij de manege Hillegersberg kunnen niet uitgevoerd worden in het kwetsbare seizoen van de buizerd, indien de nestboom en omringende bomen niet gekapt zijn. Hetzelfde geldt voor de aanlegwerkzaamheden voor de tijdelijke omlegging bij de kruising N209/N471 die kunnen leiden tot verstoring van het aanwezige buizerdnest. Dit is toegevoegd in het Projectplan (paragraaf 9.5.1, pp. 92).
  
31. Vanuit de Vogelwacht Delft zijn twee broedgevallen van de kerkuil bekend, één bij de Rodenrijseweg ten noordoosten van de nieuwe A16 en Oude Bovendijk en één bij de Akerdijkse Plassen, ten noordoosten van de bestaande A13 (zie onderstaand figuur). Vermoedelijk behoren de vaste rustplaatsen tot deze territoria. Voor beide paren zijn de huidige rustplaatsen bereikbaar. Het is daardoor niet geheel duidelijk of het gaat om vaste rustplaatsen van twee verschillende territoria of van één territorium. De nieuwe kerkuilkasten zijn dicht bij de broedlocaties en verder van de gevaarlijke wegen geplaatst. De nieuwe locaties zijn wederom binnen het bereik van de bekende territoria en voldoen hiermee in de compensatie waarmee de functionaliteit van de territoria gewaarborgd blijven. Dit wordt ondersteund door de Vogelwerkgroep Midden-Delfland. Dit is toegevoegd bij de Populatie en omgevingscheck in het Projectplan (paragraaf 7.2.3, pp. 63).



*Bekende broedlocaties van de kerkuil (bron: Vogelwerkgroep Midden-Delfland).*

32. In het Projectplan wordt wel ingegaan op de gebruiksfase en specifiek op mogelijke verkeersslachtoffers. Dit staat in paragraaf 7.2.2 pp. 62.
33. Dit specifieke project weegt niet zwaar mee en is niet noodzakelijk voor de waarborging van het territorium van de kerkuil. De kerkuil heeft met de omliggende poldergebieden, erven en opgaand groen ruim voldoende mogelijkheden om te kunnen foerageren.