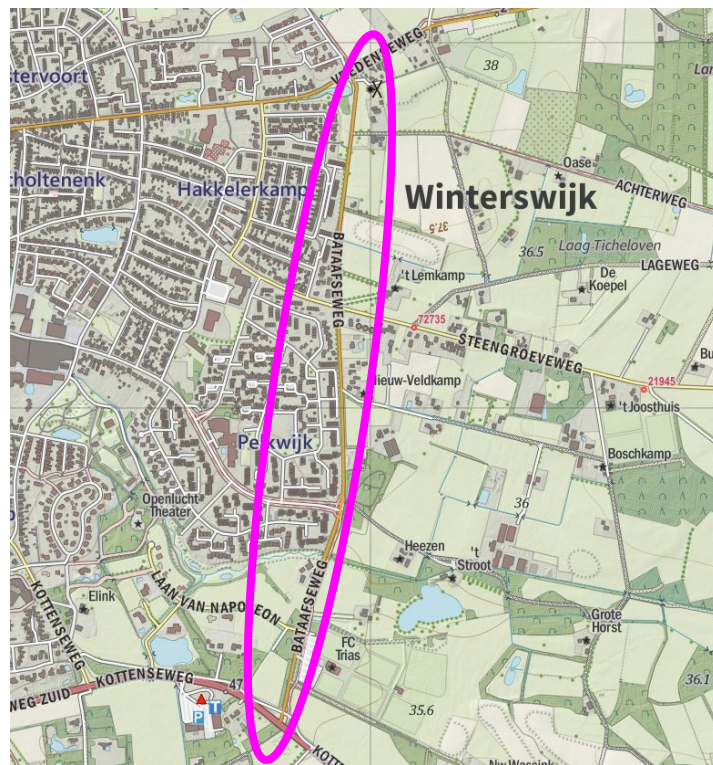


**Nader onderzoek  
Soortgroep vleermuizen  
Langs de Bataafseweg  
tussen de Kottenseweg en de Vredenseweg**



**Nader onderzoek  
Soortgroep vleermuizen  
Langs de Bataafseweg  
tussen de Kottenseweg en de Vredenseweg**



Opdrachtgever: Gemeente Winterswijk  
Postbus 101  
7100 AC Winterswijk

Datum: 5 november 2018

Status: **Definitief**

Uitvoering: Forest Groen Consult  
Van Pallandtlaan 10  
6998 AW Laag-Keppel  
T 0314 642221  
F 0314 380332  
E-mail [info@forestgroenconsult.nl](mailto:info@forestgroenconsult.nl)  
[Http://www.forestgroenconsult.nl](http://www.forestgroenconsult.nl)

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>METHODE VAN ONDERZOEK .....</b>	<b>5</b>
2.1	VLEERMUIZEN .....	5
<b>3</b>	<b>RESULTATEN VLEERMUIZEN .....</b>	<b>7</b>
3.1	1 <sup>E</sup> ONDERZOEK VLEERMUIZEN .....	7
3.2	2 <sup>E</sup> ONDERZOEK VLEERMUIZEN .....	8
3.3	3 <sup>E</sup> ONDERZOEK VLEERMUIZEN .....	9
3.4	4 <sup>E</sup> ONDERZOEK VLEERMUIZEN .....	10
3.5	5 <sup>E</sup> ONDERZOEK VLEERMUIZEN .....	11
<b>4</b>	<b>CONCLUSIE .....</b>	<b>12</b>
4.1	VERBLIJFPLAATSEN .....	12
4.2	FOERAGEERGEBIED .....	12
4.2.1	<i>Beplantingen</i> .....	12
4.2.2	<i>Verlichting</i> .....	13
4.3	VLIEGROUTE .....	13
4.3.1	<i>Beplantingen</i> .....	13
4.3.2	<i>Verlichting</i> .....	15
<b>5</b>	<b>ADVIES .....</b>	<b>16</b>
5.1	AANVRAGEN ONTHEFFING WET NATUURBESCHERMING .....	16
5.2	HOP OVER .....	16
5.3	VERVANGEN VERLICHTING BESTAAND FIETSPAD .....	16
5.4	TIJDIG VERVANGEN VAN BEPLANTING .....	16
5.5	BOUW DEPOTS EN OPSLAG VAN MATERIEEL .....	16
5.6	INTRINSIEKE WAARDE .....	17

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Winterswijk is een nader onderzoek uitgevoerd naar de soortgroep vleermuizen langs de Bataafseweg in Winterswijk. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode juni 2018 tot en met oktober 2018.

De reden voor dit nader onderzoek naar de soortgroep vleermuizen is dat de Bataafseweg opnieuw wordt ingericht. Hierbij zal een deel van de boombeplanting verdwijnen waardoor er mogelijk een negatief effect ontstaat op de in het gebied aanwezige vleermuizen.

Het nu uitgevoerde onderzoek is een hernieuwde controle van een eerder uitgevoerd onderzoek, Ecoburo Van der Loo, 20 juli 2014. Dit in 2014 uitgevoerde onderzoek is te oud om nog te kunnen dienen als een mogelijke onderbouwing bij de aanvraag van een ontheffing van de Wet natuurbescherming.

Het nu uitgevoerde onderzoek geeft inzicht in het huidige gebruik door vleermuizen en de aanwezigheid van vleermuizen langs de Bataafseweg.

Het nader onderzoek en de rapportage zijn uitgevoerd door ir. M.W.P. Ariëns werkzaam bij Foreest Groen Consult.

## 2 Methode van onderzoek

### 2.1 Vleermuizen

Voor het onderzoek is het geldende vleermuisprotocol 2017 gevolgd. Om een goed inzicht te krijgen in de huidige situatie zijn hiervoor 5 bezoeken van elk 2 uur gebracht aan het terrein. Het traject is dusdanig lang dat de onderzoeksinspanning is vergroot.

Het onderzoek in het voorjaar is met twee waarnemers gelijktijdig uit gevoerd. Voor de onderzoeken in de paartijd zijn de onderzoektijden verdubbeld. Een overzicht van de uitgevoerde onderzoeksmomenten tijdstippen en waarnemers zijn in de onderstaande tabel opgenomen.

Data en duur bezoeken:

Nr.	Datum	Tijdstip	Omstandigheden	Waarnemer(s)
1	12 juni 2018	21.50 – 23.55	15°C 2 Bft bewolkt; 11°C 0 Bft half bewolkt	ing. M. van Rooij, ir. M.W.P. Ariëns
2	27 juni 2018	03.15- 05.15	12°C 0 Bft helder; 11°C 0 Bft helder	ing. M. van Rooij, ir. M.W.P. Ariëns
3	11 juli 2018	21.55 – 00.05	17°C 0 Bft half bewolkt; 17°C 0 Bft half bewolkt	ing. M. van Rooij, ir. M.W.P. Ariëns
4	4 september 2018	20.15 – 00.15	22°C 0 Bft half bewolkt; 19°C 0 Bft half bewolkt	ir. M.W.P. Ariëns
5	5 oktober 2018	19.02 – 23.02	16°C 0 Bft helder; 10°C 0 Bft helder	ir. M.W.P. Ariëns

Tijdens de bezoeken voldeed het weer aan de normen die hiervoor in het vleermuisprotocol zijn gesteld.

Het onderzoek gebeurt op zicht en met behulp van een batdetector, een Petterson D240.



Afbeelding 1, Ligging van het onderzochte terrein, het terrein is met een rode lijn omcirkeld.

## 3 Resultaten Vleermuizen

### 3.1 1<sup>e</sup> onderzoek vleermuizen

Uitvoerder: Manuela van Rooij, Maarten Ariëns.

Datum: 12 juni 2018.

Tijdstip: 21.50 tot 23.55.

Weersomstandigheden:

21.50: 15°C 2 Bft bewolkt.

23.55: 11°C 0 Bft half bewolkt.



Bij de start van de waarneming worden twee gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) uitvliegend waargenomen bij de kopgevel van de Abeelstraat 129.

Gedurende de gehele periode zijn gewone dwergvleermuizen aanwezig. De dieren jagen onder de bomen van de Bataafseweg en langs de beplantingsranden in de omgeving. Vanaf de omgeving Steengroeveweg vliegen aan het begin van de avond vijf gewone dwergvleermuizen in de richting van het klimbos. Later op de avond worden 3 gewone dwergvleermuizen waargenomen komende vanaf de N319 verder vliegend in noordelijke richting.

Halverwege de avond is een laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) waargenomen ter hoogte van het rondhoutbedrijf naast het klimbos. Het dier was hier aan het jagen. Later is een laatvlieger ook aangetroffen bij de parkeerplaats van het sportterrein.

Afbeelding 2, visualisatie van de aangetroffen dieren, 12 juni 2018.

Gewone dwergvleermuis: groene ster foeragerend, groene pijl vliegroute.

Verblijfplaats gewone dwergvleermuis rode stip.

Laatvlieger: blauwe ster.

## 3.2 2<sup>e</sup> onderzoek vleermuizen

Uitvoerder: Manuela van Rooij, Maarten Ariëns.

Datum: 27 juni 2018.

Tijdstip 03.15 tot 05.15.

Weersomstandigheden:

03.15: 12°C 0 Bft helder.

05.15: 11°C 0 Bft helder.



Afbeelding 3, visualisatie van de aangetroffen dieren, 27 juni 2018.

Gewone dwergvleermuis: groene ster foeragerend, groene pijl vliegroute.

Verblijfplaats gewone dwergvleermuis rode stip.

Gedurende de gehele waarnemingsperiode zijn gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) foeragerend waargenomen langs het gehele traject. Soms was dit één exemplaar dan weer een klein groepje van 2 of 3 exemplaren. De dieren jagen langs de boomkronen en alle beplantingsranden in het gebied. Ook onder de lantarenpalen zijn de gewone dwergvleermuizen veelvuldig aanwezig. Een enkele keer vlogen gewone dwergvleermuizen vanaf de N319 in noordelijke richting en omgekeerd vanaf de omgeving Steengroeveweg naar het klimbos. Tegen het einde van de waarnemingsperiode vlogen meerder dieren in de richting van de Abeelstraat 51. In de zijgevel van deze woning zijn zeven gewone dwergvleermuizen invliegend waargenomen. Op het moment van de waarneming waren de dieren al bezig om in te vliegen zodat het totale aantal groter kan zijn dan de zeven waargenomen dieren.



### 3.3 3<sup>e</sup> onderzoek vleermuizen

Uitvoerder: Manuela van Rooij, Maarten Ariëns.

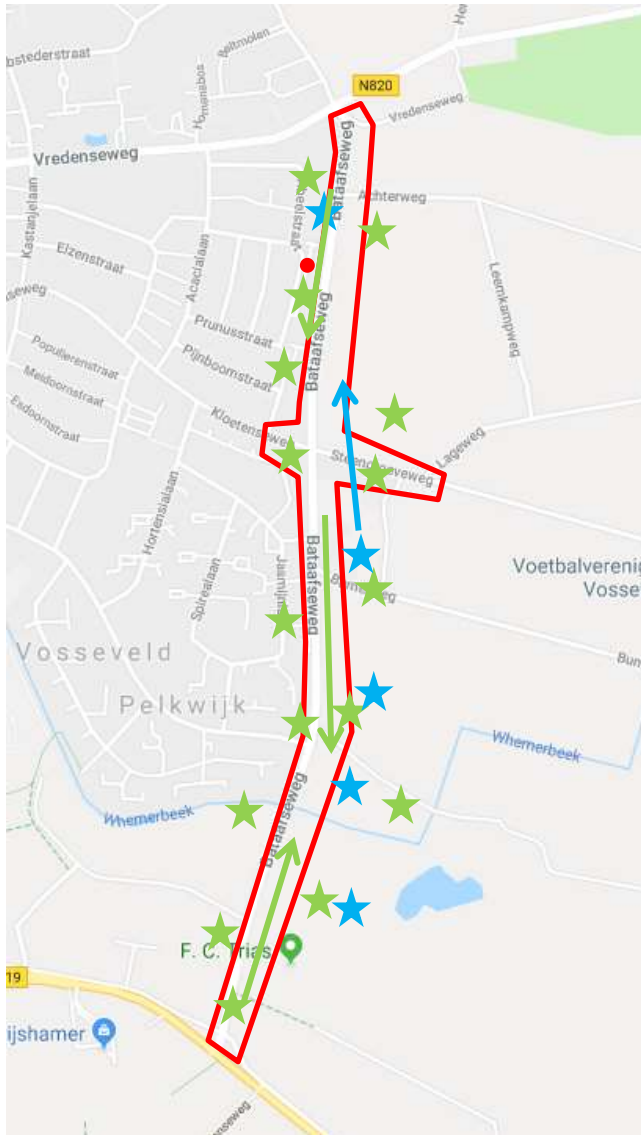
Datum: 11 juli 2018.

Tijdstip: 21.55 tot 00.05.

Weersomstandigheden:

21.55: 17°C 0 Bft half bewolkt.

00.05: 17°C 0 Bft half bewolkt.



Bij aanvang van de observatie zijn uit de woning Abeelstraat 51 vier uitvliegende gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) aangetroffen. Gedurende de gehele avond zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen langs het gehele traject aangetroffen. Meestal was dit één exemplaar soms waren dit drie of vier exemplaren die gelijktijdig zijn waargenomen. Het foerageren werd afgewisseld met verplaatsingen langs de laanbomen. Alle beplantingranden en boomkronen worden bij het foerageren bezocht.

De laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) is foeragerend aangetroffen bij het sportveld, de houthandel, het klimbos, de Bumerweg en ter hoogte van de molen de Bataaf. Vanaf de Bumerweg vlogen twee laatvliegers in noordelijke richting weg.

Afbeelding 4, visualisatie van de aangetroffen dieren, 11 juli 2018.

Gewone dwergvleermuis: groene ster foeragerend, groene pijl vliegroute.

Verblijfplaats gewone dwergvleermuis rode stip.

Laatvlieger: blauwe ster foeragerend, blauwe pijl vliegroute.

### 3.4 4<sup>e</sup> onderzoek vleermuizen

Uitvoerder: Maarten Ariëns.

Datum: 4 september 2018

Tijdstip: 20.15 tot 00.15.

Weersomstandigheden:

20.15: 22°C 0 Bft half bewolkt.

00.15: 19°C 0 Bft half bewolkt.



Op twee locaties zijn gewone dwergvleermuizen baltsend aangetroffen. Dit is bij de flat aan de Jasmijnstraat 55-59 en op de kopgevel van de Abeelstraat 129 waar al eerder een verblijf was geconstateerd. De gewone dwergvleermuizen zijn gedurende de gehele observatie foeragerend aangetroffen onder de bomen en langs de beplantingen rondom de Bataafseweg. Het foerageren werd afgewisseld met kleine verplaatsingen. In zowel noordelijke als zuidelijke richting. Meestal foerageerden de gewone dwergvleermuizen alleen en soms in groepjes tot vier exemplaren.

Laatvliegers (*Eptesicus serotinus*) zijn in de eerste 2,5 uur van de observatie aangetroffen. De meeste activiteit was ten noorden van de Steengroeveweg. Ook bij de Bumerweg en meer zuidelijk het sportveld zijn nog foeragerende laatvliegers waargenomen. Het betrof vaak één exemplaar en een enkele keer 2 of 3 exemplaren gelijktijdig.

Afbeelding 5, visualisatie van de aangetroffen dieren, 4 september 2018.  
Gewone dwergvleermuis: groene ster foeragerend, groene pijl vliegroute.  
Verblijfplaats gewone dwergvleermuis rode stip.  
Laatvlieger: blauwe ster foeragerend, blauwe pijl vliegroute.

### 3.5 5<sup>e</sup> onderzoek vleermuizen

Uitvoerder: Maarten Ariëns.

Datum: 5 oktober 2018

Tijdstip: 19.02 tot 23.02.

Weersomstandigheden:

19.02: 16°C 0 Bft helder.

23.02: 10°C 0 Bft helder.



Vlak na het begin van de observatie worden kort na elkaar kleine groepjes van 2 tot 3 gewone dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen ter hoogte van de Bumerweg. De dieren komen aangevlogen uit noordwestelijke richting vanuit de naastgelegen woonwijk. In totaal zijn zeven gewone dwergvleermuizen geteld. De gewone dwergvleermuizen worden gevolgd door vier laatvliegers (*Eptesicus serotinus*) die dezelfde route volgen.

Iets later worden nog twee gewone dwergvleermuizen waargenomen die even ten noorden van de Laan van Hilbelink de Bataafseweg overvliegen in oostelijke richting.

Bij de woningen aan de Berberislaan 167-169 is een baltsende gewone dwergvleermuis aangetroffen.

Later op de avond zijn enkele gewone dwergvleermuizen en één laatvlieger waargenomen vliegend in noordelijke richting komende vanaf de Laan van Napoleon. Gedurende de gehele avond zijn verspreid langs het tracé foeragerende gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Een foeragerende laatvlieger is alleen bij de laan van Napoleon aangetroffen. Bij de Whemerbeek is halverwege de avond en jagende ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) aangetroffen.

**Afbeelding 6**, visualisatie van de aangetroffen dieren, 4 september 2018.

Gewone dwergvleermuis: groene ster foeragerend, groene pijl vliegroute.

Verblijfplaats gewone dwergvleermuis rode stip.

Laatvlieger: blauwe ster foeragerend, blauwe pijl vliegroute.

Ruige dwergvleermuis: foeragerend oranje ster.

## 4 Conclusie

Langs de Bataafseweg zijn drie soorten vleermuizen aangetroffen. Het meest aangetroffen is de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) gevolgd door de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en de ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*). De bij het eerdere onderzoek in 2014 aangetroffen rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) is niet aangetroffen.

Het exacte aantal vleermuizen is niet bekend. Bij het kraamverblijf zijn 7 gewone dwergvleermuizen bij het invliegen waargenomen. Op de laatste avond zijn zeven gewone dwergvleermuizen waargenomen op weg naar het foerageergebied. Gezien de grote hoeveelheid foeragerende gewone dwergvleermuizen die op de avonden en in de ochtend zijn aangetroffen bestaat de plaatselijke populatie hier mogelijk uit 20 tot 30 exemplaren. Het aantal laatvliegers is kleiner. Vier laatvliegers zijn gelijktijdig waargenomen. Gezien de waarnemingen op de avonden wordt de plaatselijke populatie hier geschat op 8 - 12 exemplaren.

Van de ruige dwergvleermuis is slechts één exemplaar aangetroffen en ook nog eens op één avond. De populatie van deze soort is waarschijnlijk zeer beperkt en of het waargenomen dier is wat verder bij zijn verblijfplaats aangetroffen waardoor er geen plaatselijke populatie aanwezig is. De Bataafseweg heeft dus een belang voor vleermuizen.

### 4.1 Verblijfplaatsen

In de bomen van de Bataafseweg zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen.

Wel zijn meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen gelokaliseerd in de woningen ten westen van de Bataafseweg. De verblijven zijn allemaal van de gewone dwergvleermuis.

Zomerverblijf:	Abeelstraat 129
Kraamverblijf:	Abeelstraat 51
Paarverblijven:	Abeelstraat 129
	Jasmijnstraat 55-59
	Berberislaan 167-169

Een verblijfplaats van laatvliegers wordt verwacht in een van de gebouwen aan de oostzijde van de Bataafseweg tussen de Beumerweg en het pompstation van Vitens. Een tweede verblijf is mogelijk aanwezig in de omgeving van Pijnboomstraat/ Prunusstraat. Uit beide gebieden zijn laatvliegers waargenomen zonder dat het in of uitvliegen zelf is waargenomen.

Bij de reconstructie van de Bataafseweg gaan geen verblijfplaatsen van vleermuizen verloren. De Wet natuurbescherming wordt voor het onderdeel verblijfplaatsen niet overtreden. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is voor het onderdeel verblijfplaatsen niet noodzakelijk.

### 4.2 Foerageergebied

#### 4.2.1 Beplantingen

Alle beplantingen langs de gehele Bataafseweg worden gebruikt door de gewone dwergvleermuis en in mindere mate de laatvlieger om te foerageren.

De gewone dwergvleermuis gebruikt hierbij de boomkronen, de stroken bosplantsoen, de aangrenzende tuinen, de watergang van de Whemerbeek, de watergang bij de sportvelden maar ook de omgeving van de lantarenpalen.

De laatvlieger gebruikt vooral de lijnvormige beplantingen maar ook de meer opengebieden ten oosten van de Bataafseweg. Zo is deze soort op een avond ook veelvuldig aangetroffen in het open gebied tussen de Steengroeveweg en de Achterweg. Naast deze gebieden worden ook de kleinere parkjes tussen de Bataafseweg en de Abeelstraat veelvuldig gebruikt om te jagen.

De ruige dwergvleermuis is uitsluitend bij de Whemerbeek aangetroffen.

Voor de reconstructie van de Bataafseweg moeten bomen worden gekapt. Het betreft de bomen en beplantingen die staan aan de oostzijde van de Bataafseweg. Na de aanleg zal de Bataafseweg weer opnieuw worden ingepast in het landschap en zal op termijn weer een volgroeide beplanting aanwezig zijn. Op de tekeningen 210-101-01 en 210-101-02 van 27 september 2018 staan de te kappen bomen en de nieuw aan te planten bomen ingetekend.

Het foerageergebied wordt hiermee (tijdelijk) aangetast. Door inpassing zal het foerageergebied op termijn worden hersteld.

Foerageergebieden zijn alleen beschermd indien er een essentiële relatie bestaat met een vaste rust- en verblijfplaats. De drie aangetroffen soorten zijn zeer flexibel in het gebruik van gebieden om te foerageren. Bij de onderzoeken zijn de soorten op alle denkbare plaatsen rondom de Bataafseweg aangetroffen bij het foerageren. Het rooien van de beplantingen langs de Bataafseweg is van invloed maar zal de plaatselijke populatie van vleermuizen niet in gevaar brengen. Hiervoor zijn de mogelijkheden om te foerageren in de omgeving voldoende groot en de ingreep is hierbij marginaal. Van een essentiële relatie met een vaste rust- en verblijfplaats is hier geen sprake.

De Wet natuurbescherming wordt voor het onderdeel foerageergebied niet overtreden. Een ontheffing van de Wet natuurbescherming is voor het onderdeel foerageergebied niet noodzakelijk.

## 4.2.2 Verlichting

De situatie van de verlichting wordt uitgebreid beschreven in subparagraaf 4.1.3 vliegrouete. Alles wat in paragraaf 4.1.3 is beschreven, is niet alleen van invloed op de vliegrouete van vleermuizen maar ook op de mogelijkheden om te foerageren. Omdat de vleermuizen over veel meer foerageergebieden beschikken dan de beplantingen langs de Bataafseweg is de invloed van verlichting op alleen de foerageergebieden beperkter dan de invloed op een vliegrouete. Op verlichte foerageerplaatsen lopen vleermuizen meer kans op predatie. Dit risico is groter dan het voordeel van de groter hoeveelheid insecten die op een lamp afkomen. Extra verlichting moet daardoor als negatief worden aangemerkt maar zal geen essentiële relatie verstoren tussen vaste rust- en verblijfplaatsen en het foerageergebied.

## 4.3 Vliegrouete

### 4.3.1 Beplantingen

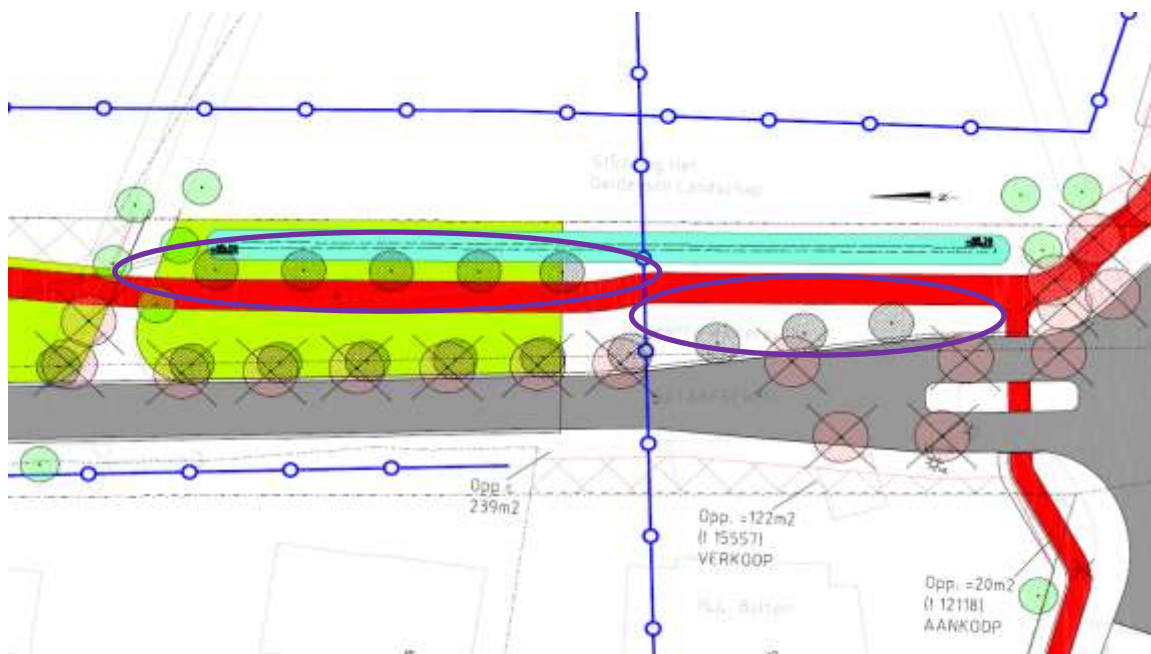
De Bataafseweg wordt door de gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) gebruikt als vliegrouete. Aan de westzijde van de Bataafseweg liggen meerdere verblijven van de gewone dwergvleermuis. Verblijfplaatsen van de laatvlieger liggen vermoedelijk in de omgeving Pijnboomstraat/ Prunusstraat aan de westzijde van de

Bataafseweg en mogelijk aan de oostzijde tussen de Bumerweg en het pompstation van Vitens aan de Steengroeveweg.

Doordat aan de westzijde van de Bataafseweg de beplanting behouden blijft houden de vleermuizen ook na de kap van de bomen aan de oostzijde van de Bataafseweg een groene wand over die de dieren gebruiken om zich te oriënteren. Na afronding van de werkzaamheden groeien de nieuw te planten bomen weer op tot een kwalitatief betere geleiding dan nu het geval is. De bomenlaan wordt hersteld en bestaande gaten worden weer gesloten. Door natuurlijke oorzaken zijn in de boombeplanting meer en minder grote gaten ontstaan. Doordat behalve bomen ook hagen, heester en stroken bosplantsoen aanwezig zijn hebben deze natuurlijke gaten in de boombeplanting niet geleid tot een onderbreking in de vliegroute.

Het handhaven van de beplantingen, aan de westzijde van de Bataafseweg, is van groot belang om de functionaliteit van de aangetroffen verblijfplaatsen te behouden.

Bij het ontwerp is een kritiek punt aanwezig. Dit betreft de eerste 100 meter ten noorden van de Steengroeveweg. Door de aanleg van de rotonde en het fietspad ontstaat hier een gat van 100 meter in de bestaande laanbeplanting. Omdat aan de westzijde van dit punt geen beplanting aanwezig is hebben de vleermuizen die hier vliegen geen alternatief. Een gat van 100 meter is te groot voor de dieren om te overbruggen, zie tekening 210-101-01. Na aanleg van de rotonde en de aanpassingen in de weg moet hier ter plaatse weer een boombeplanting worden aangelegd. Door vooruitlopend op de kap van deze bomen de nieuwe beplanting alvast aan te leggen zullen de vervangende bomen groot genoeg zijn op het moment dat de oude laan wordt gekapt. In afbeelding 7 zijn deze bomen aangegeven. Omdat de route ook als foerageergebied wordt gebruikt is een termijn van 2-3 groeiseizoenen noodzakelijk voordat de oude laan wordt gekapt. Daarmee wordt een overtreding van de wet Natuurbescherming voorkomen en is voor het kappen van deze bomen geen ontheffing van de wet natuurbescherming noodzakelijk.



**Afbeelding 7**, paars omcirkeld de vervangende bomen (8 stuks) die vooruitlopend op de werkzaamheden moeten worden aangeplant om een te groot gat in de vliegroute te voorkomen. ( bron gemeente Winterswijk tekening 210-101-01)

De aanleg rotonde zelf is geen verslechtering van de huidige brede open kruising. Het gebied waar deze wordt aangelegd is nu al niet voorzien van bomen.

### 4.3.2 Verlichting

Punt van aandacht is de openbare verlichting. Langs de Bataafseweg is nu een openbare verlichting aanwezig. Langs de weg is dus een lichtbelasting aanwezig waaraan vleermuizen zich op dit moment hebben aangepast.

Langs de weg zijn amberkleurige lampen toegepast. Voor vleermuizen is dit de meest vriendelijke kleur.

Hierbij is een uitzondering aanwezig en dat is het verlichte fietspad tussen de Kottenseweg en de Laan van Hilbelink. Hier zijn witte lampen aanwezig. Vleermuizen op vliegroute gebruiken daarom niet het tracé langs het fietspad maar de donkere met amberkleurige lampen verlichte Bataafseweg.

Zolang de amber kleur gehandhaafd blijft en het aantal armaturen en of de totale lichtbelasting niet toeneemt, ontstaat geen overtreding van de Wet natuurbescherming. Omdat de oostzijde van de Bataafseweg (voorlopig) niet gebruikt kan worden als vliegroute en de dieren afhankelijk worden van de beplanting aan de westzijde van de Bataafseweg moet de verlichting aan de westzijde zijn afgeschermd om lichtverstoring zoveel mogelijk te voorkomen. Dit kan met naar beneden gerichte led armaturen of met afgeschermd armaturen. Door de palen met afgeschermd armaturen en of led armaturen aan de westzijde van de weg te plaatsen wijzen de lichtbundels van de te behouden beplanting af en blijft de beplanting donker.

Ook kan worden gekeken naar de openbare verlichting die aan de zijde van de woningen aanwezig is. Ook deze verlichting geeft een (bestaande) belasting op de te handhaven bomen en beplantingen. Door ook hier maatregelen te nemen kan mogelijk ruimte ontstaan om aan de zijde van de Bataafseweg alle gewenste verlichting te realiseren waarbij de totale lichtbelasting niet toeneemt. Een goed verlichtingslichtplan is noodzakelijk.

Langs het fietspad is voorzien in een dynamische ledverlichting. Hoe deze wordt vormgegeven is nog niet duidelijk omschreven. Een dynamische ledverlichting in en amberkleurige verlichting die geen extra lichtbelasting geeft op de te behouden vliegroute aan de westzijde van de weg is voor vleermuizen het meest gunstig. Ook de hoogte van de armaturen is van invloed lage armaturen geven minder lichtvervuiling dan hoog geplaatste armaturen.

In de winterperiode van ongeveer 1 december tot 1 april heeft verlichting op vleermuizen geen enkele invloed. Lampen kunnen dan indien gewenst op de maximale sterkte branden.

Als de bestaande lichtbelasting op de bomen en de beplantingen aan de westzijde van de weg niet toeneemt door het nemen van goede maatregelen en een het toepassen van amberkleurig licht wordt de Wet natuurbescherming voor wat betreft de vliegroute niet overtreden. Een ontheffing is onder deze voorwaarde niet noodzakelijk. Neemt de lichtbelasting op de aanwezige beplanting wel toe dan is een ontheffing van de Wet natuurbescherming wel noodzakelijk.

## 5 Advies

### 5.1 Aanvragen ontheffing Wet Natuurbescherming

Als niet voldaan kan worden aan de aanwijzingen om de risico's voor vleermuizen te voorkomen dan wordt geadviseerd om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen. Hiervoor is het dan noodzakelijk om een projectplan te schrijven inclusief een ecologisch werkprotocol. De termijn waarmee rekening moet worden gehouden bedraagt 20 weken. De provincie Gelderland waarbij de ontheffing moet worden aangevraagd kan deze termijn verlengen.

### 5.2 Hop over

De kruising van de Steengroeveweg met de Bataafseweg is nu al een obstakel in de vliegroute van vleermuizen de kruising is zeer breed en druk. Hierdoor kunnen dieren bij het kruisen van deze locatie worden aangereden. Door de rotonde te voorzien van een opgaande beplanting van meer dan 4,5 meter hoogte worden de dieren omhoog begeleid en is de kans op aanrijdingen wezenlijk kleiner. In het ontwerp van de rotonde lijkt hiervoor voldoende ruimte te zijn om dit te realiseren. Dit is een stukje duurzaamheid dat niet veel hoeft te kosten.

### 5.3 Vervangen verlichting bestaand fietspad

Door de kleur verlichting van de bestaande witte lampen langs het bestaande fietspad (Kottenseweg - Laan van Hilbelink) te veranderen in amberkleurige verlichting verbeteren de mogelijkheden voor vleermuizen (foerageren en vliegroute) sterk. Bovendien ontstaat dan ruimtelijk een eenheid van verlichting langs het gehele fietspad. Geadviseerd wordt om dit in overweging te nemen gezien het belang van vleermuizen langs deze weg.

### 5.4 Tijdig vervangen van beplanting

Bij de rotonde van de Steengroeveweg is het noodzakelijk om vooruitlopend op de werkzaamheden alvast vervangende bomen te planten. Op andere plaatsen is dit niet nodig maar zijn er wel mogelijkheden om dit te doen. Vooral langs het traject tussen de Kottenseweg en de Laan van Napoleon lijkt de gemeente al te beschikken over de gronden die noodzakelijk zijn. Ook hier kunnen al vooruit lopend op de werkzaamheden nieuwe bomen worden geplant. Dit zou overal kunnen gebeuren zodra de gemeente eigenaar is geworden van de grond en de nieuwe boom of bosstrook niet op de positie van de te verwijderen boom moet worden aangeplant. Hierdoor ontstaat een fasering in het aanpassen van de beplantingen waardoor de vleermuizen langzaam kunnen wennen aan de veranderende situatie. Dit is voor de vleermuizen heel gunstig. Bij de uitvoering van de werkzaamheden moet de aannemer dan wel rekening houden met deze beplantingen.

### 5.5 Bouw depots en opslag van materieel

Een bouwdepot en of opslag van materieel wordt vaak om veiligheidsredenen voorzien van verlichting. In de situatie van de Bataafseweg moet hiervan worden afgezien. Extra verlichting leidt tot een verstoring van de aanwezige vleermuizen. Is verlichting



noodzakelijk dan wordt geadviseerd om de depots buiten het tracé aan te leggen waardoor het effect op de Bataafseweg niet ontstaat. Liggen de depots tegen het tracé aan dan is de toepassing van amberkleurig licht een vereiste. Van de veelvuldig toegepaste groene veiligheid verlichting moet worden afgezien. De te handhaven westelijke beplantingsrand tussen de woningen en de Bataafseweg mag in geen geval met extra licht worden belast. Dit alles geldt voor de periode 1 april tot 1 december. In de winterperiode hebben vleermuizen geen hinder van extra verlichting. Geadviseerd wordt om dit als bijzondere voorwaarde in het civieltechnische bestek op te nemen.

## 5.6 Intrinsieke waarde

Onder de wet natuurbescherming wordt elk in het wild levende dier of inheemse plant beschermd. Ook diersoorten of diergroepen, die niet in de lijsten van de flora en faunawet voorkomen, bezitten deze bescherming. Voorwaarde is wel dat het inheemse dieren betreft. Dit is de intrinsieke waarde van het dier of de plant.

Het is daarom aan te bevelen om direct voorafgaande aan de werkzaamheden het plangebied en de omgeving te controleren op de aanwezigheid van dieren. Worden dieren aangetroffen moeten deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen. Ook tijdens de werkzaamheden dient met de aanwezigheid van dieren rekening te worden gehouden. Treft men een dier aan dan moet deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen, of moet het dier in veiligheid gebracht worden. Worden onverhoopt beschermde diersoorten aangetroffen dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een passende oplossing worden gezocht.