# *Nader onderzoek vleermuizen*

*Onderzoek naar het voorkomen van vliegroutes en foerageergebied*

# Ontwikkeling Petrusschool te Someren

GEMEENTE Someren

Lomans Ecoworks
Ecologisch onderzoek en advies

*Nader onderzoek vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen*
*ten behoeve van de herontwikkeling terrein  Petrusschool te Someren.*

***In opdracht van:***
Gemeente Someren
Wilhelminaplein 1
5711 EK Someren

***Contactpersoon:***
De heer Wouter Roders
Afdeling Realisatie, Beheer en Onderhoud

***Uitgevoerd door:***
Lomans Ecoworks
Boerenkamplaan 75
5712 AB Someren

***Veldwerk:***
F. Aelberts en M. Lomans

***Rapportage:***
M. Lomans

***Datum:*** 13-06-2016

***Projectnr:*** 13-16

# Inhoud

**1. INLEIDING** ... 3
1.1 Aanleiding ... 3
1.2 Ligging en beschrijving plangebied ... 3
1.3 Huidig gebruik en beoogde ontwikkeling ... 4
1.4 Doel onderzoek ... 5
**2. ECOLOGIE VAN VLEERMUIZEN** ... 6
**3. WERKWIJZE** ... 7
3.1 Protocol voor vleermuisinventarisaties ... 7
3.2 Methode vleermuisonderzoek ... 7
**4. RESULTATEN** ... 8
**5. TOETSING AAN DE FLORA- EN FAUNAWET** ... 9
5.2 Effecten ... 9
5.2 Toetsing aan de Flora- en faunawet ... 9
**6. CONCLUSIES** ... 9
**7. AANBEVELINGEN** ... 10

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Someren heeft plannen voor herontwikkeling van de locatie van de voormalige Petrusschool in Someren-Noord. Daarbij zullen een groot aantal bomen verwijderd worden om plaats te maken voor woningbouw.

Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is een quickscan Flora en fauna (verkennende natuurtoets) uitgevoerd. Lomans Ecoworks heeft deze quickscan uitgevoerd en is tot de conclusie gekomen dat aanvullend onderzoek naar het gebruik van het terrein door vleermuizen noodzakelijk is. De noordelijke bomenrij in het plangebied maakt mogelijk deel van een essentiële vliegroute, en ook is onduidelijk in welke mate het plangebied foerageerfuncties vervult voor vleermuizen.

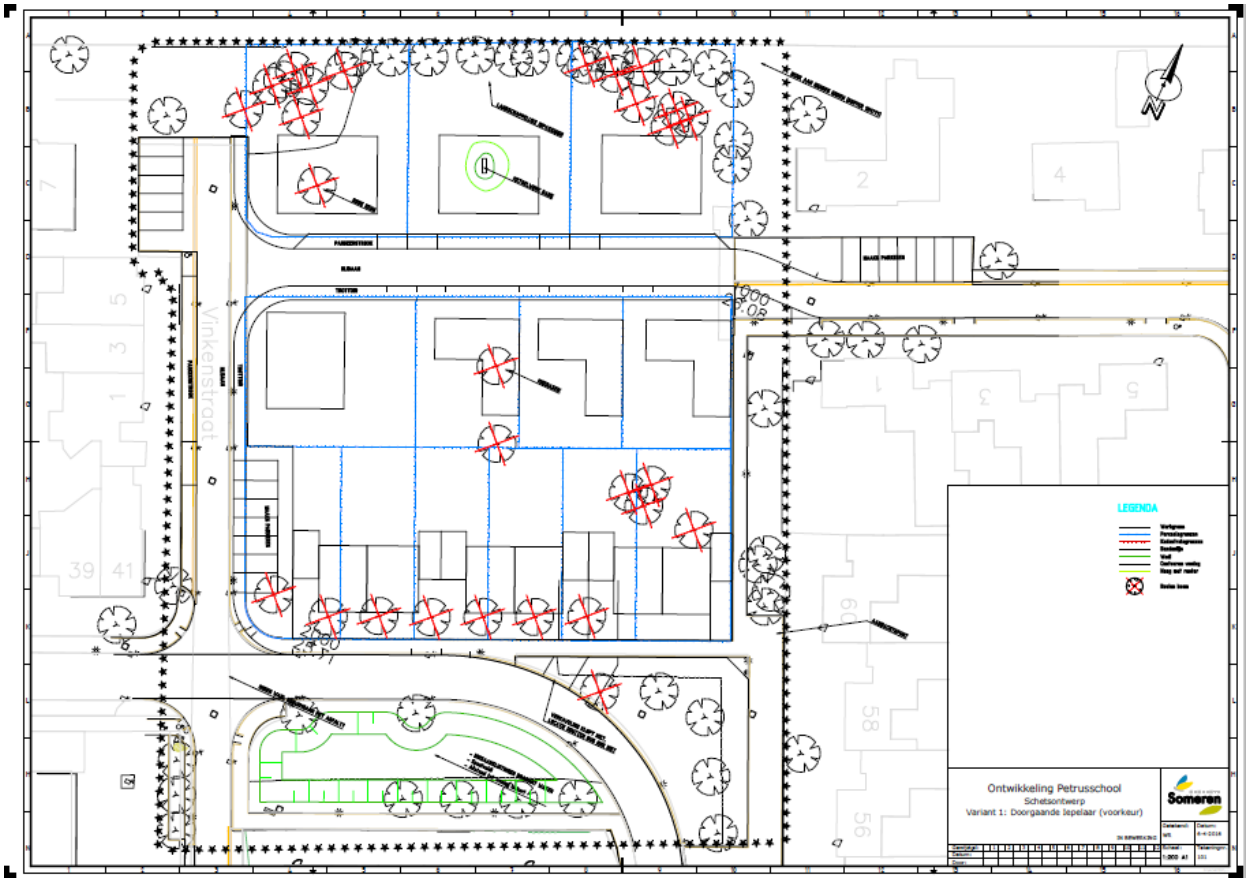
## 1.2 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt aan de noordgrens van de kern Someren in de woonwijk 'Someren- Noord'. Aangrenzend aan de noordzijde bevinden zich agrarische percelen. Ten westen ligt de Vinkenstraat met tegenoverliggende bebouwing. Oostenlijk grenst het plangebied aan bebouwing en de straat Iepelaar. In het zuidelijk deel doorsnijdt de Loostreeplaan het plangebied met aangrenzende bebouwing.
Tot 2010 was op de planlocatie de Petrusschool gevestigd, en sinds de sloop van de school is het terrein een groot grasveld /speelveld zonder enige bebouwing. Op het terrein zijn enkele bomenrijen, bomengroepjes en enkele solitaire bomen aanwezig. De bomenrij aan de noordrand van het plangebied bestaan uit Kers en Zomereik. De rij bomen aan de Loostreeplaan betreft Esdoorn. De gemengde bomengroepjes bestaan uit o.a. uit Robinia, Plataan, Beuk en Zomereik. In het midden van het plangebied staan een Esdoorn en Moeraseik, in de noordwesthoek staat nog een solitaire Rode Beuk. Verder is er nog een betonnen tuinbank aanwezig op het grasveld.

**Figuur 1. Ligging plangebied (geel omlijnd) in de omgeving.** ***Bron: Bing maps***

## 1.3 Huidig gebruik en beoogde ontwikkeling

Momenteel bestaat het plangebied uit een groot ‘parkachtig’ grasveld met bomen. Door omwonenden wordt het benut als wandelroute met de hond en speelveld voor kinderen.
Met de beoogde plannen wordt het terrein herontwikkeld tot woningbouwlocatie.
Het voornemen van de gemeente is om in het najaar 2016 te starten met het bouwrijp maken van het terrein. Daarbij zullen de meeste bomen verwijderd in het plangebied verwijderd worden. Het doel is om voor de Moeraseik en de Rode Beuk een andere bestemming te vinden.




**Figuur 2. Overzicht beoogde herontwikkeling plangebied, deze wordt mogelijk nog gewijzigd.**
***Bron: Gemeente Someren***

## 1.4 Doel onderzoek

Vleermuizen zijn strikt beschermd middels de Flora- en faunawet (Tabel 3) en de EU Habitatrichtlijn. Het onderzoek was specifiek gericht op het vaststellen dan wel uitsluiten van essentiële vliegroutes en foerageerfuncties voor vleermuizen in het plangebied.

**Vraagstelling**

- Zijn in het plangebied belangrijke vliegroutes voor vleermuizen aanwezig?
- In welke mate heeft het plangebied foerageerfuncties voor vleermuizen?
- Zijn er geschikte alternatieve vliegroutes in de omgeving?
- Zijn er alternatieve foerageermogelijkheden in de omgeving?
- Welke maatregelen zijn noodzakelijk om eventuele overtreding FF wet te voorkomen?

## 2. Ecologie van vleermuizen

Vleermuizen gebruiken verschillende delen van het landschap voor verschillende doeleinden. Er worden drie belangrijke gebruiksfuncties onderscheiden:

- **Viegroutes:** Vaste route vanaf een verblijfplaats naar een foerageergebied, waarvan minimaal 5% van de in de verblijfplaats aanwezige individuen gebruik maakt. De meeste soorten vleermuizen maken gebruik van aaneengesloten, lijnvormige elementen in het landschap om zich te verplaatsen zoals heggen, bomenrijen, bosranden en waterlopen. Dergelijke lijnvormige elementen dienen als oriëntatie en bieden beschutting tegen wind en tegen mogelijke vijanden. Er wordt door vleermuizen ook vaak gefoerageerd op de vliegroute. Een vliegroute is essentieel wanneer er geen goede alternatieve vliegroute is om vanuit de verblijfplaats het betreffende foerageergebied te bereiken dan, wel dat er wel een alternatieve vliegroute is, maar het gebruik hiervan veel energie kost. (Teveel omvliegen of onbeschut).
- **Foerageergebieden:** Vleermuizen jagen ofwel boven water, in halfopen parkachtig landschap, in stedelijk gebied of in een bos binnen de openingen in het kronendak, maar vooral langs bosranden en overgangen. Sommige soorten leggen s'avonds enkele kilometers af om hun foerageergebieden te bereiken. Anderen zoeken hun voedsel binnen een straal van enkele honderden meters rondom de verblijfplaats. Foerageergebied is van essentieel belang voor het functioneren van de verblijfplaats wanneer er geen alternatieve verblijfplaatsen zijn om de eventuele aantasting daarvan op te vangen.
- **Verblijfplaatsen:** Vleermuizen gebruiken holten en spleten in bomen of gebouwen als verblijfplaats. Door het jaar heen maken vleermuizen gebruik van verschillende soorten verblijfplaatsen:
  – *Zomerverblijfplaatsen*: De Nederlandse vleermuizen hebben voorkeur voor een zomerverblijfplaats in bomen en/of gebouwen. De belangrijkste voorwaarde van een verblijfplaats is de nabijheid van een goed voedselgebied. Daarnaast speelt het microklimaat in het verblijf een belangrijke rol. De zomerverblijfplaatsen worden gekenmerkt door warme en droge omstandigheden en worden bewoond in de periode tussen april en oktober.
  – *Kraamverblijfplaatsen*: In de zomer verzamelen de vrouwtjes zich in kraamkolonies (bijvoorbeeld in boomholten, op zolders, achter daklijsten) om gezamenlijk jongen te krijgen. Een dergelijke kraamkolonie bewoont tegelijkertijd of afwisselend een aantal verschillende verblijfsplaatsen. Mannetjes worden niet geduld, zij leven in de zomer solitair of in kleine groepen. De jongen worden geboren in de vroege zomer (eind mei-half juni) en foerageren mee met de vrouwtjes tot in juli of augustus. Daarna verlaten de vrouwtjes langzaam de kraamkolonies en gaan ze op zoek naar een mannetje om te paren.
  – *Paarverblijfplaatsen*: Paarverblijfplaatsen zijn tijdelijke verblijfplaatsen, die aan het einde van de zomer door zowel mannetjes als vrouwtjes worden bezocht om te paren. De paarverblijfplaatsen liggen vaak in groepen bij elkaar op strategische plaatsen, bijvoorbeeld langs de trekroutes naar overwinteringsgebieden. De mannetjes verdedigen hun individuele paarverblijf of paarterritorium tegenover andere mannetjes, terwijl ze, vliegend of stationair (afhankelijk van de soort), de vrouwtjes luid roepend proberen te lokken. Exacte locaties van paarverblijven zijn lastig vast te stellen. Een voorbeeld: als er een fanatiek roepende en rondvliegende gewone dwergvleermuis rondom een woningblok wordt waargenomen, dan kan het hele woningblok als paarverblijf worden aangewezen.

# 3. Werkwijze

## 3.1 Protocol voor vleermuisinventarisatie

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het Vleermuisprotocol 2013 van de Gegevensautoriteit Natuur en de zoogdiervereniging VZZ.

Op basis van de aanwezige biotopen in en rond het plangebied en omgeving is in te schatten welke soorten aanwezig zijn. ( Gewone dwergvleermuis, Laatvlieger, Rosse vleermuis en Gewone grootoor) De onderzoeksintensiteit is afgestemd op bovengenoemde soorten. Het protocol adviseert om bij het vermoeden van essentieel foerageergebied en/ of vliegroutes van de te verwachten vleermuissoorten gericht onderzoek uit te voeren middels 2 avond- of ochtendbezoeken.
Vlieg- en foerageerroutes kunnen onderzocht worden tussen de periode 15 april- 1 oktober. Eén van de veldbezoeken dient in de kraamperiode (15 mei- 15 juli) te worden uitgevoerd. Tussen de twee onderzoeksronden moet minimaal 4 weken verstreken zijn, voordat een vervolgwaarneming als relevant kan worden beschouwd.

In onderstaande rapportage zijn de functies van het plangebied voor vleermuizen weergegeven, de mogelijke effecten van de herontwikkeling en toetsing aan de Flora en faunawet.

## 3.2 Methode vleermuisonderzoek

Het onderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen is uitgevoerd door middel van zichtwaarnemingen en onderzoek met batdetectors (Petterson, type D240X). Een batdetector is een apparaat dat de onhoorbare ultrasone geluiden van vleermuizen opvangt en vertaalt in voor mensen hoorbare geluiden. Door interpretaties van ritme, klank en hoogte van het door het apparaat uitgezonden geluid kunnen de meeste soorten vleermuizen worden onderscheiden en op naam worden gebracht. Met behulp van de D240X-batdetector kunnen vertraagde opnames worden gemaakt die eventueel achteraf geanalyseerd kunnen worden met behulp van het programma Batsound. Met name voor de soorten van het geslacht Myotis is dit noodzakelijk om tot een zekere determinatie te komen.
De beide veldonderzoeken zijn met twee personen onder gunstige weersomstandigheden uitgevoerd. (temperatuur hoger dan 10°C, windkracht minder dan 4 Bft en geen neerslag). De begintijd was rond zonsondergang. Tijdens de bezoeken waren de omstandigheden goed tot zeer goed voor inventarisatie van de te verwachten soorten.
Tussen de twee veldbezoeken zit net geen 4 weken. Dit heeft te maken met de weersomstandigheden in die periode met bijna dagelijks veel neerslag vooral in de avonden en nachten, en de weersvoorspellingen voor de dagen daarop volgend.

| Datum | Tijd | Weersomstandigheden |
|---|---|---|
| 12-5-2016 | 21.15 u -23.15 u | Temp. 19°C zwak/matige oosten wind-bewolkt- geen neerslag |
| 6-6-2016 | 22.15 u -24.00 u | Temp. 22°C windstil - half bewolkt- geen neerslag |

**Figuur 3. Overzicht uitgevoerde veldonderzoeken.**

Het onderzoek heeft zich vooral geconcentreerd op het noordelijke deel nabij de te verwijderen bomenrij en directe omgeving. Ook zijn op beide avonden omgevingschecks uitgevoerd om te bepalen in welke mate de vleermuizen de directe groene omgeving benutten.
Door de dieren zoveel mogelijk visueel waar te nemen, is aan de hand van het gedrag ook in veel gevallen de functie van het gebied voor de vleermuis vast te stellen.
Gezien de grootte en de inrichting van het plangebied, en de uitvoering van het onderzoek met twee personen wordt verwacht dat er geen soorten of functies gemist zijn die in deze onderzoeksperiode aangetroffen kunnen worden.

# 4. Resultaten

Tijdens de veldbezoeken zijn twee soorten vleermuizen waargenomen:

- Gewone dwergvleermuis *(Pipistrellus pipistrellus).*
- Laatvlieger *(Eptesicus serotinus).*

**Veldbezoek 12-05-2016** zonsondergang 21.23 u
De eerste 2 gewone dwergvleermuizen kwamen om 21.50 u het plangebied ingevlogen vanuit zuidelijke richting (woonwijk) om rond de bomen in het plangebied kortstondig te foerageren. Enkele exemplaren bleven in het zuiden in de directe omgeving van de Esdoorns foerageren nabij de Loostreeplaan, maar de meeste exemplaren vlogen richting de noordzijde, om dicht op de bomenrij heen en weer te foerageren en vrij snel weer zuidwaarts richting het dorp te vertrekken. Er is één individu gewone dwergvleermuis waargenomen die ten noorden van het plangebied langs de bomenrij foerageerde. Het vliegpatroon van alle waargenomen gewone dwergvleermuizen deze avond is duidelijk kenmerkend voor foerageergedrag.
De eerste Laatvlieger werd om 22.10 u waargenomen. Daarna zijn nog 3-4 exemplaren vanuit zuidelijke richting kort foeragerend / overvliegend waargenomen.
Vanaf 22.30 u tot 23.15 u zijn er nauwelijks vleermuisactiviteiten waargenomen.

**Veldbezoek 06-06-2016** zonsondergang 21.56 u
Vanaf 22.15 werd de eerste gewone dwergvleermuis foeragerend waargenomen, al snel gevolgd door minimaal 6 laatvliegers die kwamen aanvliegen vanuit de oostenlijke woonwijk. Ook verschenen enkele laatvliegers vanuit zuidelijke richting. Alle laatvliegers foerageerden kortstondig in het plangebied nabij de groenstructuren om daarna weer terug te keren naar de oostelijke woonwijk en in zuidelijke richting.
De waarnemingen van een dergelijk aantal laatvliegers op dit relatief vroege tijdstip na zonsondergang kan betekenen dat er een (kraam) kolonie aanwezig is in de directe omgeving.
Op deze avond zijn geen vleermuizen op vliegroute aangetroffen aan de noordzijde nabij de bomenrij. In de directe omgeving van de bomenrij werd enkel foerageergedrag waargenomen van beide vleermuissoorten.
Vanaf circa 23.00 u tot 24.00 u werd er enkel een kortstondig foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen.

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een (belangrijke) vliegroute langs de te verwijderen bomenrij aan de noordzijde van het plangebied.
Op grond van de omvang van het plangebied en het aantal kort foeragerende dieren kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen is.

# 5. Toetsing aan de Flora- en faunawet

## 5.1 Effecten

De te verwijderen noordelijke bomenrij in het plangebied vervult geen functie als (belangrijke) vliegroute voor vleermuizen.
Het plangebied wordt benut om te foerageren. Echter wordt het niet intensief gebruikt als foerageergebied. In de directe, groene omgeving van Someren- Noord zijn voldoende alternatieven beschikbaar.
Op basis van het uitgevoerde vleermuisonderzoek kan in alle redelijkheid worden gesteld dat de voorgenomen plannen weinig of geen invloed zullen hebben op de vleermuisactiviteiten die zijn vastgesteld binnen het plangebied.

## 5.2 Toetsing aan de Flora- en faunawet

Negatieve effecten van de beoogde ontwikkeling op vleermuizen zijn niet te verwachten, de ingreep zal dan ook niet leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet.

# 6. Conclusies

- Gedurende het onderzoek werd geen vliegroute vastgesteld nabij de noordelijke bomenrij. In het plangebied is dan ook geen essentiële vliegroute aanwezig.
- Het plangebied fungeert in beperkte mate als foerageergebied voor de gewone dwergvleermuis en de laatvlieger.
- Op grond van de aanwezige foerageergelegenheid en het aantal kort foeragerende dieren kan gesteld worden dat het plangebied geen essentieel foerageergebied vormt voor vleermuizen. Er zijn voldoende alternatieven in de directe omgeving.
- Met de beoogde herontwikkeling wordt de Flora- en faunawet niet overtreden.

# 7. Aanbevelingen

**Groenvoorziening in het nieuwe plan**
Door het nieuwe plan ruim te voorzien van groenelementen (bij voorkeur inheemse soorten) zullen foerageermogelijkheden voor vleermuizen behouden blijven en toenemen.

**Vleermuizen en lichtverstoring**
Alhoewel in het plangebied geen vliegroutes zijn aangetroffen, en het niet fungeert als belangrijk foerageergebied maken vleermuizen wel gebruik van de omgeving in en nabij het plangebied. Om te voorkomen dat vleermuizen tijdens de werkzaamheden worden verstoord, wordt sterk aangeraden om het aanbrengen van verlichting zoveel mogelijk te beperken. Nagenoeg alle vleermuissoorten zijn namelijk gevoelig voor lichtverstoring.

De effecten van de verlichting kunnen op een aantal manieren worden beperkt. Er volgt een overzicht van de mogelijke maatregelen. De keuze voor een maatregel zal afhankelijk zijn van de situatie en moet per geval worden bepaald. In veel gevallen zal een combinatie van een aantal maatregelen de beste uitkomst geven. Enkele veel gebruikte methoden om de effecten van lichthinder te beperken zijn:

- de bouwactiviteiten zoveel mogelijk overdag uitvoeren gedurende de actieve periode van vleermuizen (maart- oktober) zodat verlichting niet noodzakelijk is. Voor de eventuele noodzakelijke verlichting ter preventie kunnen afgeschermde lampen worden gebruikt die alleen de bouwplaats verlichten en niet uitstralen naar de omgeving.

In het nieuwe plan:

- niet uitstralende armaturen
- lagere armaturen (dan zijn er wel meer nodig)
- verlichting met een lagere lichtintensiteit
- plaatsen van afschermende beplanting
- voorkom verlichting van boomkronen
- tijdelijke verlichting (slechts een deel van de nacht aan), en alleen op plekken waar het echt nodig is