

RAPPORT
ECOLOGISCH ONDERZOEK
LOCATIE TERSTRATEN 1 TE NUTH
GEMEENTE NUTH, SECTIE N, NUMMER 482

PROJECT: N219769



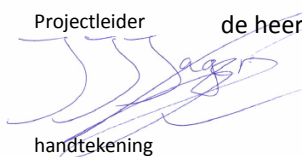
VERANTWOORDING

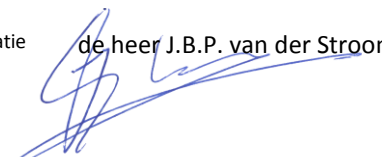
Titel ECOLOGISCH ONDERZOEK TERSTRATEN 1 TE NUTH

Opdrachtgever Prof. Dr. Ir. N. Baken
Terstraten 1
6361 GJ Nuth

Rapportnummer N219769

Datum 25 november 2021

Projectleider de heer J.J. Jager

handtekening

Autorisatie de heer J.B.P. van der Stroom

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl



INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 WETTELIJK KADER	5
2.1 WET NATUURBESCHERMING	5
2.2 GEBIEDSBESCHERMING	5
3 LOCATIEGEGEVENS	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 OMGEVING	8
4 DOELSTELLING	10
5 QUICKSCAN	11
5.1 LOCATIEBEZOEK	11
5.2 BESCHRIJVING VAN DE SITUATIE	11
5.3 INVENTARISATIEGEGEVENS VANUIT DE OMGEVING	12
5.4 EFFECTEN INGREEP OP FLORA EN FAUNA	20
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22

Bijlage

- 1 Situering in de regio
- 2 Kadastrale kaart
- 3 Gegevens Natuurloket
- 4 Checklist vooronderzoek vleermuizen
- 5 Fotobijlage

1 INLEIDING

Prof. Dr. Ir. N. Baken heeft, in verband met de aanleg van een zwem- en natuurvijver, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven om een oordeel te geven op het effect van de plaatsing van deze vijvers voor de natuurwaarde van het gebied en op de nabij liggende bomen en struweel. Voor de plaatsing van deze vijvers is er grond op het perceel herverdeeld wat mogelijk tot schade zou kunnen leiden aan de nabij gelegen bomen en struweel. Ook is er opdracht gegeven tot het uitvoeren van een quickscan met betrekking tot het voorkomen van beschermde flora en fauna ter plaatse van het perceel Terstraten 1 te Nuth.

De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.J. Jager MSc.

2.1 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§3.1 van de wet).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd (§3.2 van de wet).
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage) en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§3.3 van de wet).

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als voorheen onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat ingrepen die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is door de provincie Limburg geregeld in het Natuurbeheerplan Limburg 2022, geconsolideerd op 24 augustus 2021.

2.2 Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld. De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorg dragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de ‘Vogel- en Habitatrichtlijn’. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk ‘Natura 2000’. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal. De wet biedt verschillende instrumenten om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren:



- Het treffen van instandhoudingsmaatregelen.
- Het treffen van passende maatregelen om te voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd of soorten verstoord worden.
- Beoordelingsplicht voor plannen, projecten en andere handelingen die kunnen leiden tot (significante) verslechtering of significante verstoring van Natura 2000-gebieden. Voor projecten en andere handelingen geldt daartoe een vergunningplicht.

Het is verboden zonder vergunning een project uit te voeren dat -gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstoring effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (art 2.7 lid 2). Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend nadat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.7 lid 3 onder a en art 2.8 lid 1). Een uitzondering is een project dat een herhaling of voortzetting is van een ander project, of deel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens op inzichten op kan leveren (art 2.8 lid 2).

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht, dit geldt ook voor externe werking. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de ADC-toets) (art 2.8 lid 4).

3

LOCATIEGEGEVENS

3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie, het noordoostelijke deel van het perceel Terstraten 1 te Nuth (foto 1), is een deel van de tuin waar een steile helling aanwezig was. Om de helling te verminderen en meer natuurwaarde toe te voegen in de tuin is ervoor gekozen om een zwem- en natuurvijver aan te leggen. Hiervoor is de grond op het terrein deels afgegraven en vervolgens herverdeeld. Het water in de vijver zit in een gesloten systeem en lekt niet uit in de omgeving, ook wordt er geen water onttrokken aan het grondwater voor het vullen van de vijver. Op de onderzoekslocatie staan 9 bomen, die niet zijn weggehaald voor de werkzaamheden (foto's 2-4). Deze 9 bomen bestaan onder meer uit hoogstamfruit- en notenbomen. Het midden van het plangebied bestond uit een grasveld, waar de helling het steilst was. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een oude poel die met kwel is gevuld (foto 5) die bij hoogwater in het voorjaar kan overlopen in een zijtak van de Geleenbeek. De poel wordt gebruikt door amfibieën om in voor te planten. Deze poel valt met enige regelmaat droog tijdens drogere periodes.



Figuur 1: (verouderde) lucht foto van de onderzoekslocatie (in rood) en het gehele perceel (in geel).

De vijver is circa medio 2021 aangelegd. Gezien de afstand tussen de vijver en de bomen (minimaal 5 meter) is er door de graafwerkzaamheden vermoedelijk geen schade toegebracht (foto's 2-4). De bomen stonden nog laat in het seizoen in blad en hadden een grote hoeveelheid fruit geproduceerd wat

een goede indicatie van de gezondheid is. Ook zijn er geen dode takken aangetroffen op een afgebroken tak van een treurwilg na (foto 5-6) die tijdens een storm is afgebroken. De wilg staat nabij de kwelpoel net buiten het plangebied. De afstand van de vijver (minimaal 10 meter) is dusdanig groot dat niet verwacht wordt dat de vitaliteit van de boom op enige wijze is aangetast door de aanleg van de vijver. Rondom de nieuwaangelegde zwem- en natuurvijver staat veel gras en er is nog steeds een helling aanwezig. De helling is naar verluid minder steil dan voorheen. Het noordelijk deel van de vijver wordt als zwemvijver gebruikt. Deze is relatief diep en bevat geen waterplanten (foto 7). Hierin zijn driedoornige stekelbaarsjes uitgezet (foto 8). Het zuidelijke gedeelte is bedoeld als biologisch filter en is ondiep en gevuld met granulaat (foto 1). Hierin zijn inheemse waterplanten aangeplant zoals, gele lis, dotterbloem en grote kattenstaart. Tussen de twee delen bestaat een hoogteverschil waarbij water uit het noordelijke deel overloopt in het zuidelijke deel via een dammetje. Tegen de betonnen scheidingsplaat tussen de twee delen is een “sierwand” van grote brokken steen aangelegd.

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 2.

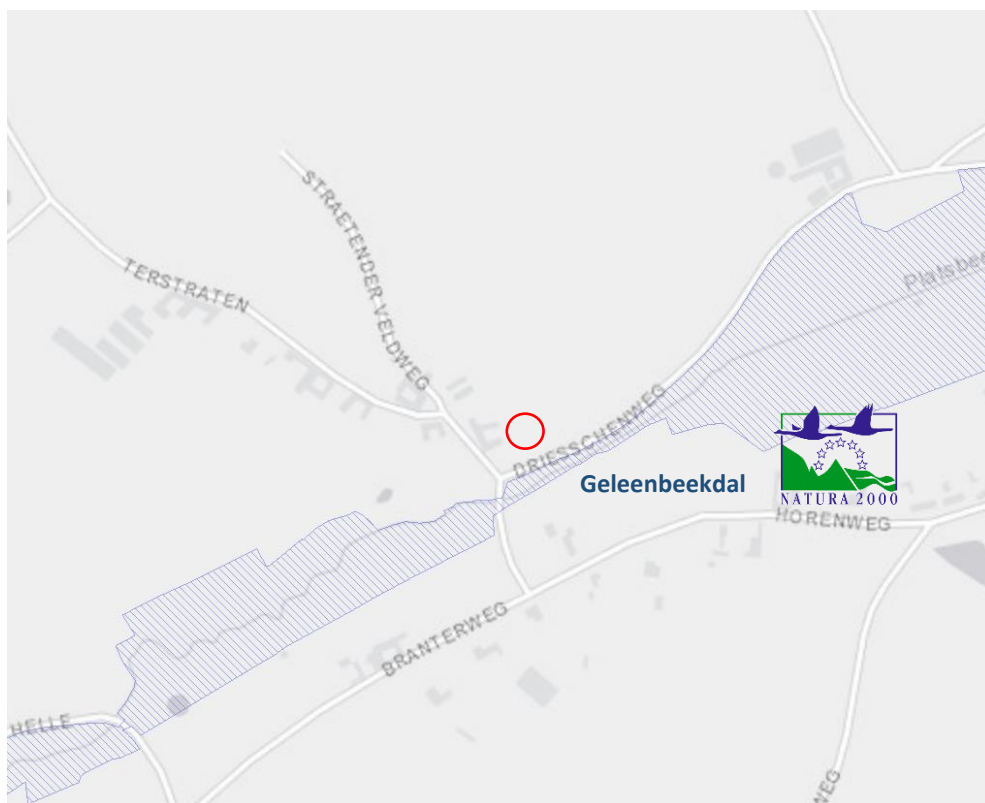
3.2 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van buurtschap Terstraten. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

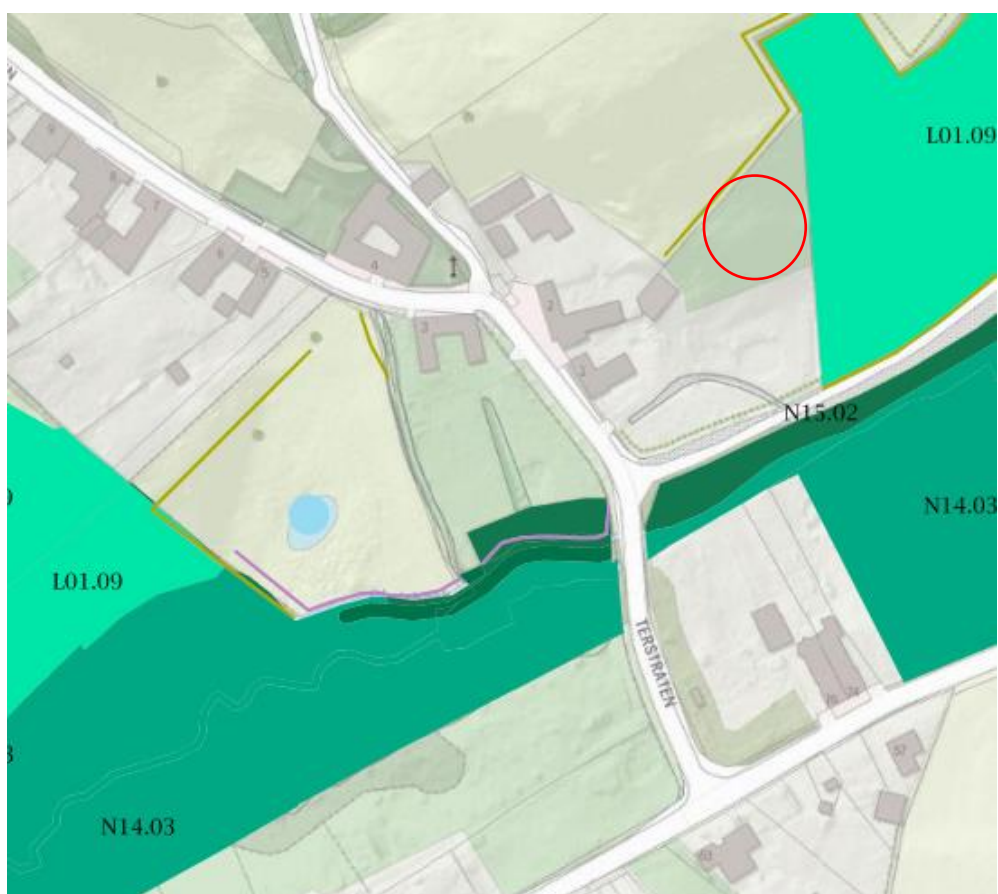
- Noordzijde: weiland met boomgaard
- Oostzijde: weiland met boomgaard
- Zuidzijde: Driesensschenweg en Platsbeek
- Westzijde: Terstraten en daarachter weiland met boomgaard.

Circa 32 meter ten zuiden van de onderzoekslocatie is het Geleenbeekdal gelegen dat is aangewezen als Natura 2000 gebied (figuur 1).

De locatie valt niet binnen de natuur beheergebieden van de Provincie Limburg of binnen het Natuur-Netwerk Limburg (figuur 2). Het gebied grenst wel aan gebieden welke zijn aangewezen als Hoogstamboomgaard (L01.09), Dennen-, eiken- en beukenbos (N15.02), Haagbeuken- en essenbos (N14.03) en Knip of scheerheg (L01.05). Gezien de afstand en de aard van de uitgevoerde ingreep worden hiervan geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (10 meter).



Figuur 2: Natura 2000 beheergebieden



Figuur 3: Natuurnetwerk Limburg en natuur Beheergebieden

4

DOELSTELLING

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of de ingrepen van invloed is geweest op beschermde soorten, of de ingreep effect heeft gehad op de aanwezige bomen en hagen en of de ingreep een positief dan wel negatief effect heeft op de natuurwaarde ten opzichte van de voorgaande situatie. De quickscan bestaat uit het vaststellen van welke beschermde soorten in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

QUICKSCAN

5.1 locatiebezoek

De quickscan is op 28 oktober 2021 uitgevoerd. Het locatiebezoek is uitgevoerd door de heer J.J. Jager MSc in 2018 afgestudeerd als bioloog aan de WUR. In bijlage 5 zijn foto's van het locatiebezoek opgenomen.

5.2 Beschrijving van de situatie

De onderzoekslocatie betreft het noordoostelijke deel van het perceel Terstraten 1 te Nuth (foto 1). De voorheen steile helling is nog deels waar te nemen. De 9 bomen stonden tijdens het veldbezoek (laat in het seizoen) nog deels in blad en hadden een grote hoeveelheid fruit geproduceerd wat goede indicaties van gezondheid zijn. Het struweel wat de onderzoekslocatie omringd was in een goede staat, en was niet beschadigd of stervende. Op de onderzoekslocatie lag een afgebroken tak van een wilg na (foto 5 en 6) die tijdens een storm is afgebroken. De wilg is een erg water minnende soort en staat naast de kwelput die deels gevuld was met water. Hierdoor valt uit te sluiten dat het afbreken van de tak gerelateerd is aan de vijvers. Het soortenarm grasveld wat regelmatig gemaaid wordt omringd de zwemvijver. Het gras was ten tijde van het veldbezoek vrij lang en niet recent gemaaid.

De zwemvijver stroomt over in de natuurvijver, die samen een gesloten systeem vormt en geen grondwater onttrekt of uitstroomt in de omgeving. De noordelijk gelegen zwemvijver is relatief diep en bevat geen waterplanten (foto 7), op de bodem lag wat bladmateriaal. In de zwemvijver zijn driedoornige stekelbaarsjes losgelaten (foto 8). Deze soort is te onderscheiden in drie vormen waarvan de Leirus (de permanent zoetwaterlevende) vorm zeer algemeen is in Nederland. De voortplanting vindt plaats in de periode april tot juni, waarin het mannetje met een lijmachtige afscheiding een nestje bouwt van planten en zand. Na het lokken van het vrouwtje worden de eieren in het nestje bevrucht en vervolgens bewaakt door het mannetje. Stekelbaarzen in geïsoleerde wateren, zoals amfibieënpoelen, zijn onwenselijk doordat sommige zeldzame en bedreigde amfibieën soorten zich niet tot nauwelijks voortplanten in visrijkwater. De zwemvijver biedt door de openheid een betere drinkplaats voor zwaluwsoorten en vleermuizen. Tevens is het mogelijk dat vleermuizen de onderzoekslocatie kunnen gebruiken als foerageergebied. De zwemvijver biedt ook foerageer en verblijfplaatsen voor amfibieën en watergebonden geleedpotigen zoals kevers, wantsen, juffers en libellen.

Het zuidelijke gedeelte is ondiep en gevuld met granulaat (foto 1). Hierin zijn inheemse waterplanten aangeplant zoals, gele lis, dotterbloem en grote kattenstaart. Op de bodem lag gevallen blad van de bomen met wat groenalgal. Het water was erg helder en schoon. In en op het water zijn tijdens het veldbezoek slijktorren (foto 22) en schaatsenrijders aangetroffen. In en rondom de natuurvijver zijn er heidelibellen en de larve van een glazenmaker soort waargenomen (foto 20-21). Eerder zijn er ook

tenger bootsmannetje en gewone duikerwantsen aangetroffen (foto's 23-24). Dit geeft in ieder geval aan dat het water wordt gevonden door deze insectengroep en dat de vijvers worden gebruikt door deze soorten als voortplantingswater. De natuurvijver biedt mogelijke foerageergebied, verblijf en voortplantingsplaatsen voor verschillende soorten amfibieën. De bruine kikker is eerder al aangetroffen (foto 11). Ook biedt deze vijver een goede drinkplaats voor terrestrische zoogdieren en insecten zoals bijen en vlinders die op het granulaat makkelijk bij het water kunnen komen zonder er in te vallen. In drogere periodes zijn de zwem- en natuurvijver ook een goede verblijfplaats aangezien deze niet droog vallen, de kwelpoel doet dit namelijk wel.

Tussen de twee delen is een hoogte verschil waarbij het noordelijke deel overloopt in het zuidelijke deel. Tegen de betonen scheidingsplaat tussen de twee delen is een "sierwand" van grote brokken steen aangelegd. Hierin werden gaten en scheuren aangetroffen. Deze gaten en scheuren kunnen een mogelijke verblijfplaats bieden voor diverse soorten die in en rondom de vijvers kunnen voorkomen.

Het woonhuis op het perceel is een oude hoeve, waarvan de oude dakconstructie veel nest en verblijfmogelijkheden biedt voor zwaluwen, huismussen en vleermuizen (foto 9 & 10).

De bomen rondom de vijver zijn erg oud en sommige vrij hoog met meerdere gaten en spleten. Hierdoor bieden deze mogelijke verblijfplaatsen voor vogels, reptielen en vleermuizen.

In conclusie, is er sprake van een gevarieerd landschap met veel verschillende landschapselementen en biotopen voor verschillende soorten. De locatie biedt veel niches wat tot grote biodiversiteit kan leiden en dus veel natuurwaarde geeft.

5.3 Inventarisatiegegevens vanuit de omgeving

De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd via quickscanhulp.nl dat door het natuurloket is opgesteld. Binnen een straal van 0-1 kilometer van de onderzoekslocatie zijn bij inventarisaties de volgende soorten vanuit de Habitatrichtlijn waargenomen:

Amfibieën (Alpenwatersalamander, rugstreeppad, vroedmeesterpad)

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie is ook de bastaardkikker waargenomen.

De alpenwatersalamander komt vaak voor in de buurt van bos en/of houtwallen. Hij heeft een voorkeur voor zandige leemgronden, waar hij voorkomt in beboste gebieden (loofbos) of kleinschalige landschappen met heggen en struwelen. Alpenwatersalamanders overwinteren voornamelijk op het land. Er zijn ook waarnemingen van kleine aantallen dieren die de hele winter in het water verblijven. De eerste drie jaar, tot ze geslachtsrijp zijn, verblijven ze op het land. Rondom het plangebied is struweel

aanwezig (foto's 2, 3, & 12) en grenzend aan het perceel is het Geleendbeekdal. Ook zijn er grote composthopen op het terrein (foto 13). Hierdoor is het niet uit te sluiten dat deze soort de natuurvijver gebruikt als voortplantingswater. Tevens zijn er al meerdere kleine watersalamanders waargenomen in de natuurvijver wat aantoont dat het geschikt is voor gelijkende soorten (foto 14).

Voor de rugstreeppad zijn open gebieden met slechts hier en daar schuilplaatsen een geschikte habitat, liefst met zandgrond om goed te kunnen graven, maar ze schuilen ook in de rotsspleten. De rugstreeppad staat bekend als een echte pioniersoort omdat ze een voorkeur heeft voor primaire stadia in de ecologische successie. Veel ingrepen van de mens kunnen als zodanig worden aangemerkt, van bouwterreinen tot afgravingen en net gegraven poelen en sloten, maar ook door natuurlijke dynamiek als overstroming en verstuiving kunnen geschikte habitats ontstaan zoals binnendijkse rivierengebieden en duinen. De rugstreeppad heeft een hekel aan hogere begroeiing, omdat deze het zonlicht weg vangt. De rugstreeppad is zou zich in de onderzoekslocatie kunnen vestigen. De net aangelegde natuurvijver met de (nog) geringe begroeiing zou een ideale broedplaats zijn ook kan de pad zich goed verschuilen in de spleten en gaten in de rotsmuur (foto 15-16).

De vroedmeesterpad stelt weinig eisen aan het voortplantingswater. De pad plant zich voort in typische pionierswateren in groeven, in betonnen drinkbakken en in diepe koude bronpoelen langs hellingbossen. De vroedmeesterpad is een soort van voornamelijk ruderaal terrein (groeven), half natuurlijke graslanden en steden en dorpen. Zomer- en winterbiotoop zijn stenige, open hellingen en hellingbossen en graften met een stenige ondergrond. Overwintering is ook vastgesteld in kalksteengroeven, kalkovens en in andere bebouwing. Gezien het omringende landschap en de manier hoe de natuurvijver is aangelegd zou de vroedmeesterpad zich hier kunnen gaan vestigen.

Bastaardkikkers verlaten hun winterverblijfplaatsen ongeveer vanaf maart en trekken naar poelen en watertjes. Ook buiten de paartijd leven ze vooral in de directe nabijheid van water. Ze zijn schuw en bij verstoring op land springen ze direct het water in en verbergen zich tussen waterplanten of graven zich in de waterbodem in. De larven bevinden zich bij zonnig weer in de bovenste waterlagen liefst nabij waterplanten. Bij verstoring duiken ze snel tussen de plantenmassa. Na half oktober verblijven de meeste dieren in hun winterverblijfplaatsen. Door de stenige bodem en de beperkte vegetatie in de vijvers is deze soort binnen de onderzoekslocatie uit te sluiten.

Insecten (Vliegend hert)

Nabij de natuurvijver is het vliegend hert waargenomen (foto 17). Deze is ook binnen de onderzoekslocatie aangetroffen. Het vliegend hert is, voor de ontwikkeling van haar larven, afhankelijk van door schimmels aangetast rottend hout. De soort heeft kunnen overleven in ons land dankzij hakhout cultuur en doordat omgevallen bomen niet meer geruimd worden. Het verspreidingsgebied is echter beperkt. Het aanleggen van een broedstoof zou erg voordelig kunnen zijn voor deze soort. Op het perceel is een houtstapel aanwezig (foto 18). Ook is er een wilg aanwezig met paddenstoelen op de stamvoet wat vaak een teken is van sterfte (foto 19). Beiden kunnen door het vliegend hert gebruikt kunnen worden.

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn ook de grote vos, iepenpage, sleedoornpage, veldparelmoervlinder, vermiljoenkever, bosbeekjuffer en de teunisbloempijlstaart waargenomen.

De habitat van de bosbeekjuffer bestaat uit bovenlopen (soms middenlopen) van beschaduwde, koude en zuurstofrijke beken, die gekenmerkt worden door een natuurlijke morfologie. Belangrijke factoren zijn de diversiteit van de omgeving van de beek en natuurlijke fysische processen als erosie en sedimentatie. Een grote variatie in stroomsnelheid is kenmerkend, meestal veroorzaakt door meanders en natuurlijke obstakels in de beek. De aangelegde natuurvijver biedt geen geschikt habitat voor de bosbeekjuffer.

De biotoop van de vermiljoenkever wordt gevormd door vochtige bossen, houtwallen en lanen met bomen en dikke takken die recent zijn doodgegaan. Ook meer solitaire of opgestapelde boomstammen kunnen gekoloniseerd worden. De larve van de kever leeft twee jaar achter de schors van vers dode bomen of takken en ook de volwassen kever leeft het grootste deel van zijn leven achter schors. Populier is in Nederland de absolute favoriete boom voor de soort, echter worden ook de andere loofboomsoorten en zelfs enkele naaldboomsoorten bewoond. Op het perceel is een dode tak van een wilg tijdens een storm afgebroken (foto 6). Deze zou voor de vermiljoenkever(en andere soorten) een geschikte plek zijn om te nestelen.

Voor de genoemde vlindersoorten ontbreken geschikte waardplanten binnen de planlocatie.

Reptielen (-)

Nabij de planlocatie zijn geen waarnemingen gedaan van reptielen. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn wel de hazelworm en de levendbarende hagedis waargenomen. Tijdens het locatie bezoek zijn er geen waarnemingen gedaan van reptielen, echter bieden de in de zongelegene steen muren en stenen randen goede plekken om op te warmen. Ook zitten er spleten en gaten tussen

de stenen waarin ze zich kunnen verstoppen en kunnen verblijven. In en rondom de onderzoekslocatie is voldoende struweel en begroeiing aanwezig waarin deze soorten zich kunnen verstoppen en verblijven. De aangelegde vijver biedt derhalve kansen voor de hazelworm en de levendbarende hagedis.

Vaatplanten (grote leeuwenklauw)

Nabij de locatie is de grote leeuwenklauw waargenomen. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn ook de muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, ruw parelzaad, schubzegge en stofzaad waargenomen.

Grote leeuwenklauw staat op zonnige, open plaatsen op vochtige tot vrij droge, goed gedraineerde, matig voedselrijke tot voedselrijke, kalkhoudende grond (lemig zand, löss, leem, zavel en klei). Deze soort wordt vaak gevonden in bermen langs onverharde wegen (in de strook vlak langs de rijweg), akkers (graanakkers), waterkanten (rivieroeverwallen en sloothellingen), braakliggende grond, bij veevoerkuilen, dijken, tuinen en langs spoorwegen. De onderzoekslocatie is voedselrijk grasland, hierdoor is deze soort uit te sluiten.

De muurbloem groeit vooral op oude muren van kerken, ruïnes, stadswallen en forten. Voorwaarde is dat de specie tussen de stenen veel kalk bevat. In de muur is een moderne variant specie gebruikt die weinig kalk bevat. Hierdoor is deze soort in de onderzoek locatie uit te sluiten.

Naakte lathyrus staat op zonnige tot beschaduwde, relatief droge, voedselrijke, kalkrijke of kalkarme, lichte grond (leem, zandig leem en mergel). Deze Lathyrus, waarvan de zaden giftig zijn, kwam primair voor in graanakkers en klavervelden, maar heeft in Zuid-Limburg op andere plaatsen zijn heil gezocht. Tegenwoordig komt ze vooral voor buiten de akkers, in bermen, langs holle wegen en op omgewerkte, ruderaal grond. Hierdoor is deze soort uit te sluiten.

Naaldenkervel staat op zonnige, droge tot matig vochtige, kalkrijke, stikstofarme tot matig-stikstofrijke, basische leem- en lössgrond en op zandige rivier- of zeeklei. Deze warmte minnende soort groeit in akkers en akkerranden (vooral met wintergraan), op omgewerkte, ruderaal plekken, in (verstoorde) bermen en op haventerreinen. Gezien de onderzoekslocatie een grasveld is, is deze soort uit te sluiten.

Ruw parelzaad groeit op graanakkers op matig vochtige kalkrijke grond. Hierdoor is deze soort uit te sluiten in het plangebied.

Schubzegge kwam van oorsprong waarschijnlijk alleen maar voor in Zuid-Limburg, tegenwoordig is deze soort verspreid over ons land gevonden en lijkt iets te zijn toegenomen. Schubzegge is gebonden



aan kalkrijk substraat, een zeldzaam habitat in ons land. Door de kalkarme grond is deze soort uit te sluiten in het plangebied.

Gezien het hier voorheen om een intensief beheerd grasveld gaat, is de grond nutriëntrijk waardoor veel beschermde vaatplantsoorten hier niet voorkomen. Ook zijn er tijdens het veldbezoek geen waarneming gedaan van beschermde vaatplantsoorten.

Vissen (-)

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn geen waarnemingen gedaan van beschermde vissoorten.

Vogels (buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, ooievaar, ransuil, sperwer, steenuil, wespendif, zwarte wouw)

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de boomvalk, kerkuil, roek en slechtvalk waargenomen.

Van de genoemde soorten biedt de toevoeging van de vijver voor de buizerd, boomvalk, havik, kerkuil, ooievaar, ransuil, sperwer, wespendif, slechtvalk en zwarte wouw geen direct positief effect gezien er geen geschikte nestgelegenheden waren en niet zijn toegevoegd. Mogelijk biedt de toevoeging van de vijvers indirect een positief effect door het toegenomen voortplantingsgebied van hun prooidieren. Voor de boomvalk, havik, kerkuil, ransuil, sperwer, wespendif, slechtvalk, zwarte wouw en ooievaar zijn amfibieën onderdeel van hun dieet. En is de onderzoekslocatie een geschikt foerageergebied.

De grote gele kwikstaart nestelt graag vlak bij stromend water in een nis in een muur of onder een brug of bij boomwortels in oevers. De grote gele kwikstaart broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, liefst met loofbos of loofbomen omzoomd. Bij voorkeur zijn die beken en rivieren snelstromend, maar hij broedt ook aan zwak of zelfs nauwelijks stromend water, zoals in Nederland. De nesten van de grote gele kwikstaart zijn jaarrond beschermd aangezien deze soort honkvast is. Gezien er nabij de vijver geen overhangende structuren aanwezig zijn of andere nestmogelijkheden, is deze soort uit te sluiten.

De onderzoekslocatie is een mogelijke voedselbron in de vorm van insecten voor de huismus, waardoor deze soort. De huismus broedt echter niet in de onderzoekslocatie. Echter biedt de woning op het perceel wel veel nestmogelijkheden.

De zwemvijver is groot genoeg dat zwaluwen hier kunnen drinken. Dit is ook naar verluid waargenomen en is gezien de aanwezigheid van oude boeren- of huiszwaluwnesten rondom de woning ook zeer



aannemelijk. Tevens is het dak met de ouderwetse dakpannen zeer geschikt voor de gierzwaluw en hier dus ook niet uit te sluiten is.

In de bomen op de onderzoekslocatie hangen uilenkasten voor de steenuil (foto 25). Ook is er sprake van een kleinschalige cultuurlandschap met een variatie aan houtwallen, heggen, weiljes en knoestige bomen in de onderzoekslocatie. De steenuil zou kunnen voorkomen of vestigen in de onderzoekslocatie.

Roeken zijn echte koloniebroeders. De slordige nesten worden in de toppen van hoge bomen gebouwd. Een roekenkolonie kan soms wel uit 1000 nesten bestaan, hoewel de meeste kolonies toch beduidend kleiner zijn. Roekenkolonies bevinden zich vaak in vrijstaande, hoge groepen bomen (vaak populieren) langs snelwegen, treinsporen of kanalen; ook wel in dorpen. In de buurt liggen graslanden waar ze hun voedsel zoeken. De bomen in de onderzoekslocatie bevatten geen nesten, het voormalige grasveld in de onderzoekslocatie was waarschijnlijk geen (substantieel) onderdeel van het foerageergebied. Rondom de onderzoekslocatie is meer geschikt foerageergebied aanwezig.

Verder wordt de onderzoekslocatie veel gebruikt door kleinere zangvogels, mezen en andere niet jaar-rondbeschermde vogels zoals winterkoning, boomkruiper en roodborst.

Vleermuizen (-)

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, gewone/Grijze grootoorvleermuis, gewone/kleine/ruige dwergvleermuis, ingekorven vleermuis, laatvlieger en Watervleermuis waargenomen.

De gewone dwergvleermuis, ingekorven vleermuis, kleine vleermuis, laatvlieger en ruige dwergvleermuis zijn gebouwen bewonende vleermuizen.

De franjestaart, gewone grootoorvleermuis, Grijze grootoorvleermuis en water vleermuis komen in gebouwen maar ook in bomen voor. Op de onderzoekslocatie staan meerder grote oude bomen met gaten en spleten. Ook biedt de open ruimten ter plaatse van de vijvers een goed foerageergebied en een drinkplaats voor deze soorten. De onderzoekslocatie biedt hierdoor kansen voor deze soort.

Op de onderzoekslocatie staan geen gebouwen maar het woonhuis op het perceel biedt veel mogelijke schuilplaatsen voor vleermuizen door de oude bouwstijl. De openruimte bij de onderzoekslocatie biedt een geschikt foerageergebied voor deze soorten.

Overige zoogdieren (das, eekhoorn, egel, haas, hermelijn, konijn, rosse woelmuis, steenmarter)

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de onderzoekslocatie zijn de bever, bunzing, damhert, hamster, waterspitsmuis, wezel en wild zwijn waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn graafsporen en een hol van een kleine zoogdiersoort aangetroffen (foto 26).

Van de genoemde soorten zouden kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn, wezel en steenmarter) binnen de planlocatie voor kunnen komen.

Als rust- en verblijfplaats voor kleine marterachtigen worden aangemerkt:

- hollen
- houtstapels
- hole bomen
- mollennesten
- drainagepijpen
- takkenrillen
- hooi- en strobalen
- stapels stenen en puin
- gaten en holten
- schuurtjes, stallen, kelders en hooizolders

Waarbij deze goed geïsoleerd/beschut moeten zijn om onderkoeling te voorkomen. “Bij de keuze voor een locatie voor de rustplaatsen is het van belang dat de in- en de uitgang van de rustplaats dekking biedt en in verbinding staat met lijnvormige groene elementen zodat de rustplaats veilig kan worden bereikt.” De foerageergebieden zijn hoofdzakelijk struwelen, bosranden en groene oevers. Op het perceel zijn grote composthoppen aangelegd die een geschikte rustplaats bieden. Door het struweel en het vele voedsel in de vorm van prooidieren is het niet uit te sluiten dat de onderzoekslocatie door deze soorten wordt gebruikt als foerageergebied. Door de toevoeging van de vijver is het gebied voor deze soorten beter begaanbaar door de toevoeging van verstopplekken.

De haas heeft een voorkeur voor kleinschalig gras- en bouwland, open veld als akkers en weilanden maar komt ook wel voor in open bos, heide en kwelders. In dichtbevolkte gebieden komt de soort weinig voor. Hazen bewonen bosranden, windkeringen, ruigtezomen en onder heggen. Hierdoor biedt de onderzoekslocatie mogelijk foerageergebied voor deze soort.

Konijnen leven in hollen en hebben daarom een voorkeur voor zandige bodems waarin het makkelijk graven is. Ze prefereren halfopen landschappen zoals perken, tuinen en bosranden en mijden vochtige terreinen zoals moeras en veen of zware klei, omdat ze daarin geen hollen kunnen graven. Ook in open polderlandschap ontbreekt het konijn veelal. De onderzoekslocatie biedt hierdoor mogelijkheden voor deze soort



De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook andere open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte gebieden. Zelfs in afgravingen, oude ertsmijnen, op kliffen en onder gebouwen wordt de das soms aangetroffen. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed kunnen graven, met een grondwaterstand van tenminste 1,5 m onder het maaiveld. Het is niet uit te sluiten dat de onderzoekslocatie als foerageergebied wordt gebruikt door de das. Er zijn op het perceel en op de onderzoekslocatie geen dassenburchten aangetroffen.

De hamster is aangepast op door de mens geschapen landbouwgebieden met graanteelt. De hamster is gebonden aan een open, agrarisch landschap op leem- of lössgrond (om burchten in te bouwen), met een lage grondwaterstand (lager dan 80 cm). De hamster leeft met name in graanakkers of percelen met luzerne. Soms worden hamsters ook aangetroffen in bietenvelden, akkers met mosterd, boomgaarden, tuinen of bermen, maar ook in tuinen en gebouwen. In graslanden, op maïsakkers en in bossen ontbreekt de hamster. In het buitenland komt hij ook voor in kruidenrijke akkers, met soorten als klaproos, korenbloem en wikkesoorten. De hamster wordt derhalve niet binnen de onderzoekslocatie verwacht.

De egel heeft een breed scala aan verblijfsruimtes maar op de locatie is geen sprake van een essentieel leefgebied. Op het perceel zijn grote composthoppen (takken en bladeren) aanwezig wat een goede winterplaats biedt. De egel is aangetroffen in de onderzoekslocatie (foto 27).

Bevers zijn afhankelijk van gebieden met water en aangrenzende bosgebieden. In de aan het perceel grenzende Geleenbeek is de bever waargenomen. Gezien er geen groot stromend oppervlaktewater aanwezig is zal de bever zich hier niet vestigen mogelijk foerageert deze soort aan de randen nabij de Platsbeek van het gebied.

Het damhert komt van nature voor in volwassen loofbossen en gemengde bossen, en open velden. De bossen dienen voornamelijk als schuilplaats. Gezien er in en nabij het plangebied geen volwassen loofbos is, is deze soort uit te sluiten. Het is niet uit te sluiten dat een dwaalgast nabij de onderzoekslocatie is waargenomen.

De eekhoorn komt voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos omdat daar meer voedsel en nestgelegenheid is. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. Gezien de ligging, de aanwezigheid van vele voedselbronnen en nestgelegenheid kan deze soort in het gebied vestigen.



De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snel stromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Hij komt voor bij beken, rivieren, sloten, plassen en daar waar grondwater opwelt. Ook wordt hij veelvuldig aangetroffen langs de binnenduinrand, natuurlijke duinmeren en kunstmatige infiltratiegebieden. De waterspitsmuis komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Bovendien moet er in de oevers voldoende schuilmogelijkheid zijn waar de waterspitsmuis zich kan terugtrekken om zijn prooien op te eten. Gezien de nabijheid van de Geleenbeek zou de onderzoekslocatie foerageergebied bieden voor deze soort.

De rosse woelmuis leeft bij voorkeur in loof- en gemengd bos met daaronder een struik- of kruidlaag, maar hij komt ook voor in jonge aanplant en in naaldbos. Ook leeft hij in houtwallen, heggen, bosranden en parken. Hij waagt zich zelden in open gebieden zonder beschutting. De onderzoekslocatie biedt mogelijk foerageergebied voor deze soort.

Het wild zwijn komt voor in droge en natte voedselrijke loofbossen en gemengde bossen. Hij heeft een duidelijke voorkeur voor eiken- en beukenbossen aangezien daar in de herfst veel eikels en beukenootjes (de zogenaamde 'mast') te vinden zijn. Een voorwaarde die wilde zwijnen aan een bos stellen is de aanwezigheid van natte/moerassige plaatsen, waar ze in zogenaamde 'zoelen' (ondiepe poelen) modderbaden kunnen nemen. Gezien er geen groot bos aanwezig is kan deze soort worden uitgesloten.

5.4 Effecten ingreep op flora en fauna

De onderzoekslocatie heeft momenteel meer natuurwaarde dan tijdens de voorgaande situatie. Voor de plaatsing van de vijvers was er alleen een voedselrijk grasveldje wat intensief beheerd werd. Hierin is weinig biodiversiteit aanwezig. Door de toevoeging van de vijvers is er meer dynamiek in het landschap gekomen en zijn er meer biotopen en niches ontstaan. Met de aanleg van de vijver is er additioneel voorplantings- en foerageergebied ontstaan voor amfibieën en insecten. Ook is er een drinkplek gecreëerd voor zwaluwen die nabij nestelen en andere soorten die nabij de onderzoekslocatie te verwachten zijn. Dit laatste geldt vooral in tijden van droogte als de kwelpoel en de beek droog zijn gevallen. Het open grasveld bood weinig schuilplekken voor kleine zoogdieren en reptielen. De steenmuur heeft vele gaten en ruimtes waardoor er schuilplaatsen zijn ontstaan. Achter deze stenen kunnen deze soorten gangen en holen graven en dus is er de potentie voor meer gebruik van dit gebied.

Tijdens het veldbezoek lijken de bomen en het struweel op het terrein in goede staat. Er was een hoge productie in fruit en noten. Ook stonden nagenoeg alle bomen nog deels in blad ondanks dat het laat in het seizoen was. Deze waarnemingen zijn beide een goede indicatie dat de bomen gezond zijn en



de werkzaamheden en grondverzet hebben overleefd. Dit is ook te verwachten gezien de afstand van de bomen en het struweel op de vijvers.

Gezien de vijvers een gesloten systeem vormen worden als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling geen negatieve effecten verwacht op de meest nabijgelegen natuurgebieden (Natuurnetwerk Limburg/Natura 2000). Gezien de korte afstand van de vijver op de Geleenbeek zou het zelfs mogelijk kunnen zijn dat de vijver in hete droge zomers, als de beek droogvalt, een alternatief biedt voor de eerder genoemde soorten.

Op basis van schouw en de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van het perceel Terstraten 1 te Nuth, kan worden uitgesloten dat de plaatsing van de vijvers een negatieve invloed hebben gehad op beschermde soorten vanuit de Wet natuurbescherming, natuurgebieden en de aanwezige bomen en struweel.

Doordat de vijver een gesloten systeem is wat niet uitstroomt in de nabij gelegen Geleenbeek en geen water onttrekt uit de omliggende natuur, beïnvloed deze niet het lokale grondwater. Door dat de vijver in de zomers gevuld blijft biedt het in droge periodes een drinkplaats en verblijfplaats voor verschillende soorten. Mede door de bomen die rondom de vijvers staan is er een geschuilde drinkplaats ontstaan die tevens door zwaluwen gebruikt wordt.

De bomen lijken door de werkzaamheden niet aangetast te zijn en produceren veel voedsel voor de soorten die nabij de onderzoekslocatie te verwachten zijn. De bomen samen met het struweel bieden goede schuilplaatsen en looproutes voor de te verwachten soorten zoals marterachtige en reptielen. De natuurvijver is een goede plek voor amfibieën en watergebonden insecten om voort te planten. Vooral in het beginstadium wanneer er nog weinig planten zijn, is het voor pioniersoorten een goed habitat. Dit zal door ecologische successie veranderen waardoor de vijver voor andere soorten aantrekkelijker zal zijn en er meer diversiteit zal ontstaan.

Daarnaast zijn de vijvers goede voedselbronnen voor insectenetende vogels, vleermuizen en kleinere roofvogels.

Er zijn nog wel een aantal aanbevelingen voor de vijver:

- De stekelbaarsjes die zijn losgelaten in de zwemvijver hebben een negatief effect op de voortplanting van amfibieën in geïsoleerde wateren zoals de natuurvijver. Het wordt dus sterk geadviseerd om alert te zijn dat er geen stekelbaarsjes in de natuurvijver terecht kunnen komen. Indien er per ongeluk stekelbaarsjes in de natuurvijver terecht komen zouden deze terug in de zwemvijver geplaatst moeten worden.
- In de natuurvijver is puingranulaat aangebracht aan de randen, waardoor er een smal "strandje" is ontstaan. Deze zou echter wat breder gemaakt kunnen worden zodat het meer toegankelijk is voor terrestrische zoogdieren en insecten om uit te drinken.
- Het zwemgedeelte heeft erg steile randen waardoor het nu voor terrestrische soorten een risico bestaat dat deze in het water terecht kunnen komen en er niet meer uit kunnen komen. Geadviseerd wordt om bij de randen hout of overhangende planten toe te voegen zodat deze soorten dit kunnen gebruiken om er uit te klimmen.

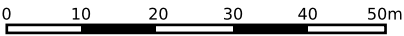
- Op de bodem van de zwemvijver is geen zand en zijn er geen water planten aanwezig. Hierdoor kan het stekelbaars mannetje geen nest bouwen om zijn paringsritueel uit te voeren en de eieren te bevruchten. Daarom wordt er geadviseerd om zand en waterplanten toe te voegen aan de bodem in de zwemvijver, om de losgelaten populatie stekelbaarsjes op een duurzame wijze in stand te houden.
- In de steenwand zijn al gaten en spleten aanwezig. Er zou nog een tweede steenwand bij de zwemvijver komen. Hiervoor wordt geadviseerd om zo veel mogelijk gaten en spleten open te houden zodat verschillende soorten hierin kunnen verstopten en verblijven.
- In de zwemvijver en de natuurvijver zijn lampen aanwezig. Deze kunnen vooral in de donkere uren een verstorend effect hebben op vleermuizen maar ook andere soorten. Geadviseerd wordt om deze lampen in de natuurvijver of te verwijderen of naar beneden/zijwaarts te richten zodat dit effect geminimaliseerd kan worden. Ook kan het verstorende effect gelimiteerd worden door groen licht te gebruiken in plaats van wit licht.

Bijlage 1



WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas	SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afstering c hoogspanningsleiding met mast a muur b geluidswering
--	--	--	--

Bijlage 2



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Nuth

N

482

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 3

Project : Terstraten 1 te Nuth

Referentie: N219769

Datum : 27 oktober 2021

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF. disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.



Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 27 oktober 2021' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van Het Natuurloket:

E-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

Telefoon: 0800 2356333

Disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtrent aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten. Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op quickscanhulp.nl kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 27 oktober 2021'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën		0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Das	Zoogdieren		0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren		0 - 1 km
Egel	Zoogdieren		0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten		0 - 1 km
Haas	Zoogdieren		0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren		0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren		0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren		0 - 1 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren		0 - 1 km
Stenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Vliegend hert	Kevers		0 - 1 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën		1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen		1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren		1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren		1 - 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders		1 - 5 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Hazelworm	Reptielen		1 - 5 km
Iepenpage	Dagvlinders		1 - 5 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen		1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten		1 - 5 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten		1 - 5 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Naaldenkervel	Vaatplanten		1 - 5 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten		1 - 5 km
Schubzegge	Vaatplanten		1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	1 - 5 km
Sleedoornpage	Dagvlinders		1 - 5 km
Stofzaad	Vaatplanten		1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvinders	wnb-hrl	1 - 5 km
Veldparelmoervlinder	Dagvlinders		1 - 5 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	1 - 5 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren		1 - 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren		1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren		1 - 5 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten		5 - 10 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten		5 - 10 km
Akkerogentroost	Vaatplanten		5 - 10 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Beekdonderpad	Vissen		5 - 10 km
Beekprik	Vissen		5 - 10 km
Berggamander	Vaatplanten		5 - 10 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten		5 - 10 km
Blaasvaren	Vaatplanten		5 - 10 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten		5 - 10 km
Bosboterbloem	Vaatplanten		5 - 10 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Brave hendrik	Vaatplanten		5 - 10 km
Bruin dikkopje	Dagvlinders		5 - 10 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten		5 - 10 km
Dennenorchis	Vaatplanten		5 - 10 km
Dreps	Vaatplanten		5 - 10 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Eikelmuis	Zoogdieren		5 - 10 km
Elrits	Vissen		5 - 10 km
Franjementiaan	Vaatplanten		5 - 10 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten		5 - 10 km
Gestippelde alver	Vissen		5 - 10 km
Getande veldsla	Vaatplanten		5 - 10 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Gewone bronlibel	Libellen		5 - 10 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten		5 - 10 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten		5 - 10 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten		5 - 10 km
Grote bosmuis	Zoogdieren		5 - 10 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders		5 - 10 km
Hoogveenglanslibel	Libellen		5 - 10 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten		5 - 10 km
Kalketrip	Vaatplanten		5 - 10 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten		5 - 10 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders		5 - 10 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten		5 - 10 km
Kluwenklokje	Vaatplanten		5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	5 - 10 km
Oehoe	Vogels	wnb-vrl	5 - 10 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten		5 - 10 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	5 - 10 km
Ringslang	Reptielen		5 - 10 km
Rood peperboompje	Vaatplanten		5 - 10 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Smalle raai	Vaatplanten		5 - 10 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten		5 - 10 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Vinpootsalamander	Amfibieën		5 - 10 km
Vliegenorchis	Vaatplanten		5 - 10 km
Vuursalamander	Amfibieën		5 - 10 km
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten		5 - 10 km
Wilde weit	Vaatplanten		5 - 10 km
Wolfskers	Vaatplanten		5 - 10 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	5 - 10 km
Beekrombout	Libellen		10 - 25 km
Bokkenorchis	Vaatplanten		10 - 25 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Boommarter	Zoogdieren		10 - 25 km
Bosdravik	Vaatplanten		10 - 25 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
Donker pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	10 - 25 km
Edelhert	Zoogdieren		10 - 25 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten		10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders		10 - 25 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	10 - 25 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Karwijselie	Vaatplanten		10 - 25 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Kwabaal	Vissen		10 - 25 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten		10 - 25 km
Myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren		10 - 25 km
Schubvaren	Vaatplanten		10 - 25 km
Spits havikskruid	Vaatplanten		10 - 25 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten		10 - 25 km
Zilveren maan	Dagvlinders		10 - 25 km
Zinkviooltje	Vaatplanten		10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Adder	Reptielen		25 - 50 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders		25 - 50 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders		25 - 50 km
Gevlekte glanslibel	Libellen		25 - 50 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Gladde zegge	Vaatplanten		25 - 50 km
Grote modderkruiper	Vissen		25 - 50 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	25 - 50 km
Kempense heidelibel	Libellen		25 - 50 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	25 - 50 km
Kommavlinder	Dagvlinders		25 - 50 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	25 - 50 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders		25 - 50 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren		25 - 50 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren		25 - 50 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Aardbeivlinder	Dagvlinders		50 - 100 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	50 - 100 km
Knollathyrus	Vaatplanten		50 - 100 km
Knolspirea	Vaatplanten		50 - 100 km
Korensla	Vaatplanten		50 - 100 km
Kranskarwij	Vaatplanten		50 - 100 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	50 - 100 km
Kruiptijm	Vaatplanten		50 - 100 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Roggelelie	Vaatplanten		50 - 100 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Speerwaterjuffer	Libellen		50 - 100 km
Tengere distel	Vaatplanten		50 - 100 km
Wilde averuit	Vaatplanten		50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bosparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten		100 - 250 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen		100 - 250 km
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen		100 - 250 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	100 - 250 km
Geplooid vrouwenmantel	Vaatplanten		100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten		100 - 250 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone zeehond	Zoogdieren		100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Grijze zeehond	Zoogdieren		100 - 250 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Groensteel	Vaatplanten		100 - 250 km
Grote vuurvinder	Dagvlinders	wnb-hrl	100 - 250 km
Honingorchis	Vaatplanten		100 - 250 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten		100 - 250 km
Kleine heivinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten		100 - 250 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedaauw	Vaatplanten		100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Moerasgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Narwal	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	100 - 250 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Rozenkransje	Vaatplanten		100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten		100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten		100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten		100 - 250 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Veenbesblauwtje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders		100 - 250 km
Veenbloembies	Vaatplanten		100 - 250 km
Veenhooibeestje	Dagvlinders		100 - 250 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren		100 - 250 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten		100 - 250 km
Walrus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten		100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten		100 - 250 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	> 250 km

Bijlage 4

Vleermuizenprotocol

(versie 1 januari 2021)

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

Checklist

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig? JA / NEE

- a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren, losse bast aanwezig? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.
- b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten.
- c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen $> 1,5$ meter aanwezig? JA / NEE

- a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)? JA / NEE
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen.
- b) Zijn er zichtbare holtes spleten, scheuren, losse bast in de boom (bomen)? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten.
- c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

3. Open water

Is er open water aanwezig?

JA / NEE

a) Is er water?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

JA / NEE

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

JA / NEE

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

- d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

- e) Is er sprake van hoogbouw? JA / NEE
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? JA / NEE

- a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? JA / NEE
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootchalige landschapselementen

Zijn er grootchalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootchalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecoloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.

Bijlage 5



Foto 1: de aangelegde (hogere) zwembijver en (lagere) natuurvijver met gele lis.



Foto 2: bomen en struweel rondom de vijvers.

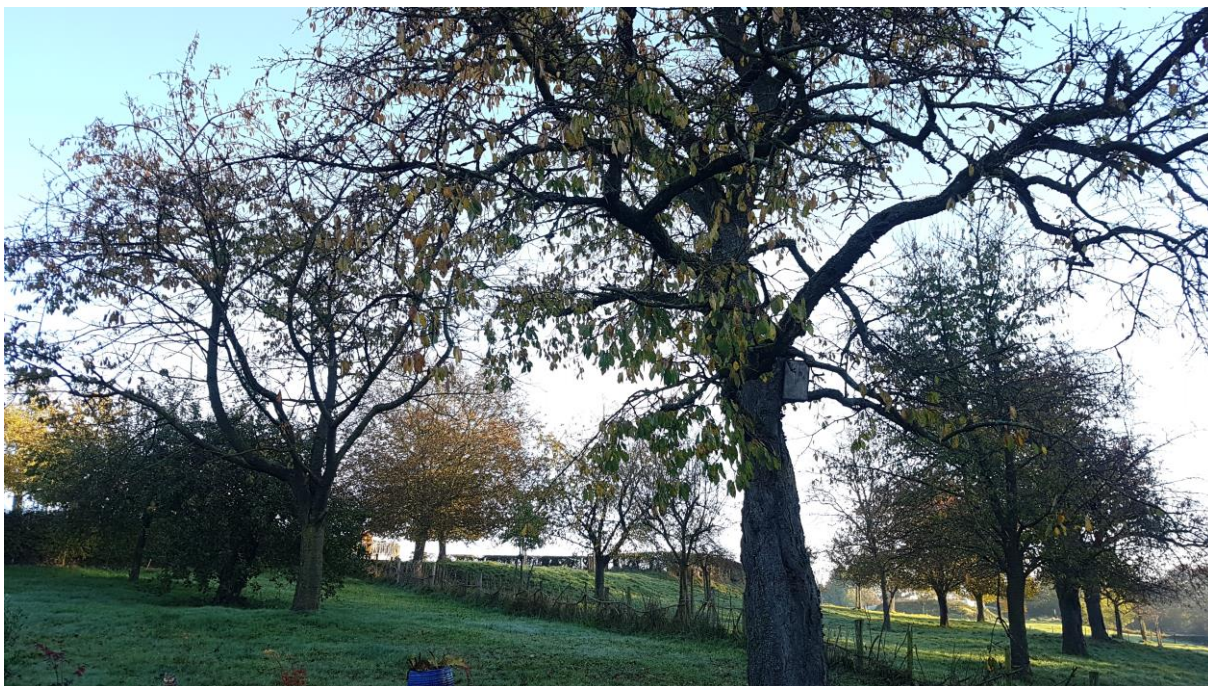


Foto 3: Fruit- en notenbomen met in de achtergrond struweel.



Foto 4: holle leiboom met fruit en nog met blad.



Foto 5: nabijgelegen kwel poel, met links tijdens een storm afgebroken tak en daarachter groot hoefblad.



Foto 6: de afgebroken tak.



Foto 7: de zwemvijver.



Foto 8: de losgelaten driedoornige stekelbaarzen, en de verharde bodem van de zwemvijver.



Foto 9: de westelijke gevel van het woonhuis en poort.



Foto 10: Het zuidelijk aanzicht van het woonhuis.



Foto 11: eerder waargenomen bruine kikker.



Foto 12 in de achtergrond het struweel wat goed in blad staat, in de voorgrond de sierstenen wand met waterval.



Foto 13: een van de composthopen met blad en takken, links een houtstapel.



Foto 14: twee kleine watersalamanders.



Foto 15: de openingen en scheuren tussen de sierstenen.

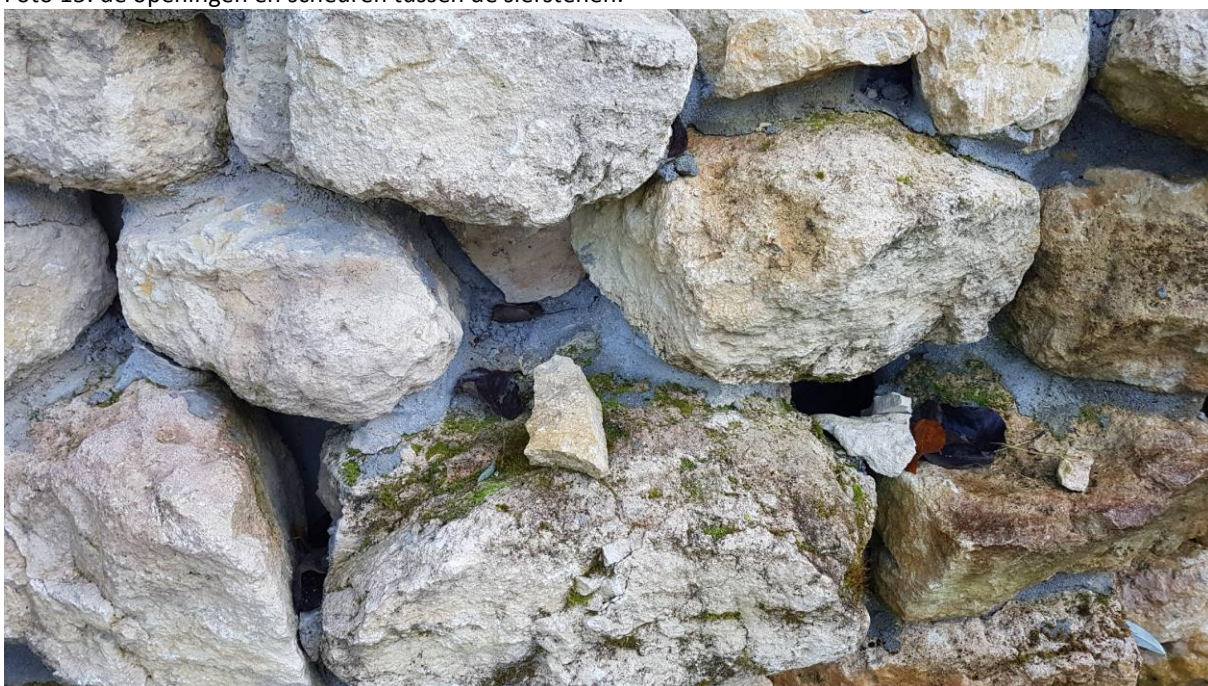


Foto 16: openingen en scheuren tussen de sierstenen.

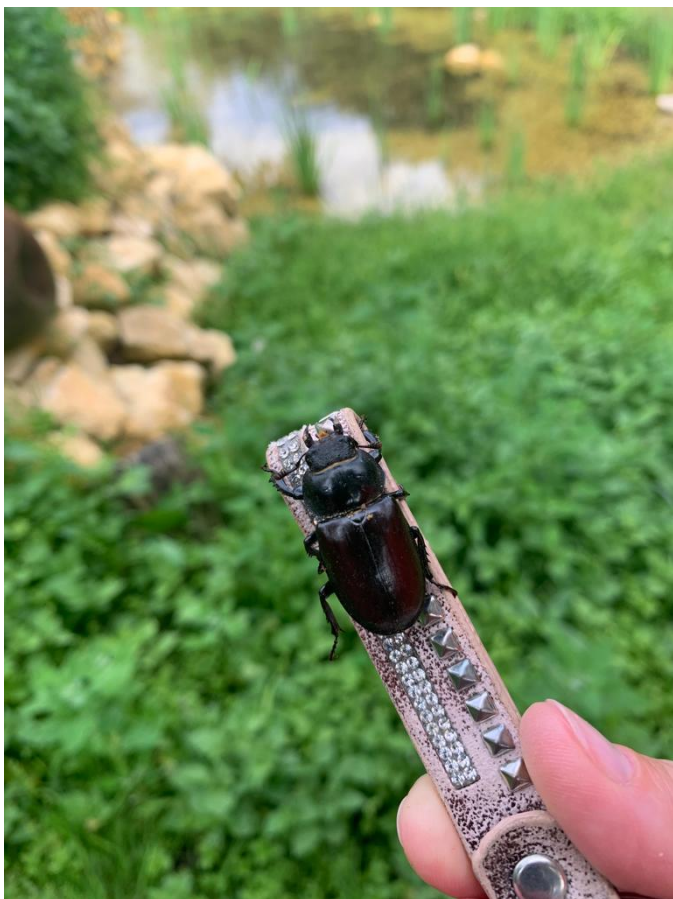


Foto 17: vrouwlijk vliegend hert



Foto 18: de houtstapel, aan de linker kant is te zien dat de zijkant grote openingen heeft.



Foto 19: stervende wilg.



Foto 20: twee parende heidelibellen.



Foto 21: larvenhuidje van een glazenmaker soort.



Foto 22: aangetroffen slijktor.



Foto 23: tenger bootsmannetje.



Foto 24: gewone duikerwants.



Foto 25: steenuil nestkast.



Foto 26: graafsporen en hol van een zoogdier.



Foto 27: egel tussen het groot hoefblad.