

Dazen monitoring Bargerveen: nulmeting plangebieden Weiteveen en Zwartemeer 2015

A&W-rapport 2159



in opdracht van

Dazen monitoring Bargerveen: Nulmeting plangebieden Weiteveen en Zwartemeer 2015

A&W-rapport 2159

A.M. Strijkstra
R. Vermeer

Foto Voorplaat

Een dazenvaai en steekmuggenvaai in het plangebied Weiteveen Zuidersloot, foto A&W

A.M. Strijkstra, R. Vermeer 2015

Dazen monitoring Bargerveen: nulmeting plangebieden Weiteveen en Zwartemeer A&W-rapport 2159
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever

Prolander
Postbus 50040
9400 LA Assen
0592 365301

Uitvoerder**Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv**

Postbus 32
9269 ZR Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
Fax 0511 47 27 40
info@altwym.nl
www.altwym.nl



© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer

2427bam

Projectleider

R. Strijkstra

Status

Concept

Autorisatie

Goedgekeurd

Paraaf

R. Strijkstra

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

Datum

29 oktober 2015

Kwaliteitscontrole

E. van der Heijden

Inhoud

Samenvatting	
Inleiding en probleemstelling	1
1.1 Buffergebieden Bargerveen en dazen	1
2- Dazen en natte natuur	2
2.1 Ecologie dazen	2
2.2 Kwantitatief onderzoek aan dazen bij hoogveen	3
2.3 Dazen en natte natuur: monitoring tools	4
3- Monitoring: meetlocaties en meetmethodes	5
3.1 Meetlocaties	5
3.2 Meetmethodes	7
4- Monitoring: nulmeting 2015	9
4.1 Metingen 2015	9
4.2 Locaties: natuurgebied, plangebied, bebouwing	9
5- Conclusies en aanbevelingen	12
5.1 Monitoring: nulmeting 2015	12
6- Literatuur	13

Samenvatting

Aanleiding

Het Bargerveen is een belangrijk hoogveengebied in Nederland met een grote natuurwaarde. Hoogveen is afhankelijk van het vasthouden van lokaal regenwater en zeer gevoelig voor verdroging. Het Bargerveen is grotendeels omringd door landbouwgebied en dus kwetsbaar voor verdroging door het sterk afwaterend randgebied. Om de verdroging tegen te gaan worden buffergebieden aangelegd bij de dorpen Weiteveen en Zwartemeer. Met het veranderen van de waterhuishouding komen natte natuurlijke situaties dichterbij de bebouwing. Dit zorgt voor bezorgdheid onder de omwonenden over mogelijke overlast door stekende insecten, waaronder dazen.

Monitoring opzet

Om in kaart te brengen of de plannen tot grotere aantallen dazen bij bebouwing zouden kunnen leiden is in dit rapport beschreven hoe de ecologie en verspreiding van verschillende soorten dazen een methodiek voor monitoring kan bepalen. De opzet van deze monitoring wordt beschreven en de resultaten van de in 2015 uitgevoerde nulmetingen worden gepresenteerd. De opzet is gebaseerd op het meten en vergelijken van aantallen en soortensamenstelling van dazen op locaties in natuurgebied, in plangebied en bij bebouwing. Hierbij zijn zowel veranderingen naar hogere aantallen dazen en het meer voorkomen van natuur gerelateerde soorten (knobbeldazen, goudoogdazen) bij bebouwing indicaties dat het natuurlijke leefgebied van dazen opgeschoven is naar de bebouwing.

Metingen 2015

De aantallen dazen waren niet extreem hoog te noemen ten opzichte van eerder onderzoek aan dazen in de randzone van het Fochteloërveen. Aantallen en soortensamenstelling in natuurgebied waren grotendeels vergelijkbaar. Metingen bij bebouwing waren laag, waarschijnlijk doordat niet veel locaties in de buurt van vee waren.

In hoogveen natuurgebied werden in eerder onderzoek seizoen aantallen van gemiddeld 0.5-0.7 per dag gemeten. Dit komt goed overeen met de huidige metingen. Regendazen waren de meest gevangen dazen, zowel relatief als in absolute aantallen. Dit is ook een normaal patroon, zowel voor natuurgebied als bij bebouwing, hoewel in natuurgebied goudoogdazen en knobbeldazen ook dominant kunnen zijn.

De patronen in de vangsten lieten naar verwachting zien dat in de natuurlijkere situaties knobbeldazen in de vroege zomer en goudoogdazen in de nazomer relatief veel voorkwamen.

Verder leken relatief hoge aantallen dazen vooral samen te hangen met de aanwezigheid van vee, zoals schapen, runderen of paarden. Extreem hoge aantallen zijn daarbij niet waargenomen.

Deze algemene patronen sluiten aan bij de basisideeën over de verschillen in dazen in aantallen en soortensamenstelling tussen natuurlijke situaties en bebouwing. Toepasbaarheid van de data in de monitoring bij het bepalen van mogelijke verandering door ontwikkeling van de plangebieden lijkt daarmee niet een probleem.

Inleiding en probleemstelling

1.1 Buffergebieden Bargerveen en dazen

Het Bargerveen is een groot hoogveengebied in Nederland met een grote natuurwaarde. De in het Bargerveen nagestreefde natuur is afhankelijk van het kunnen vasthouden van lokaal regenwater. Het bestaande hoogveen is zeer gevoelig voor verdroging. Het Bargerveen is grotendeels omringd door landbouwgebied met een lage grondwaterstand. Daarmee is het gebied kwetsbaar voor verdroging door een sterk afwaterend randgebied.

Om de kwetsbaarheid voor verdroging te verkleinen zijn er plannen in ontwikkeling om buffergebieden te maken in het randgebied. In deze buffergebieden zorgt een hoge grondwaterstand voor een vermindering van het wegzijgen van water uit het Bargerveen. Dit gebeurt in komende jaren in 3 plangebieden rondom het Bargerveen. Twee daarvan worden op korte termijn gerealiseerd. Het ene plangebied ligt ten noorden van het Bargerveen dicht bij het dorp Zwartemeer. Het andere plangebied ligt ten zuidoosten van het Bargerveen dicht bij het dorp Weiteveen. Een gedetailleerde beschrijving van deze plannen en hoe die zijn aangepast om meer last door steekmuggen te beperken is elders beschreven.

Het gaat in beide plangebieden om grootschalige ingrepen in het landschap, waarbij de waterhuishouding wordt veranderd van agrarische gebruik naar bufferfunctie voor het Bargerveen. Er wordt gestreefd om gebiedseigen water vast te houden en vertraagd af te voeren. Daartoe worden watergangen gedempt, nieuwe slenken gegraven en grondwaterstand in plangebieden verhoogd. Bij Zwartemeer worden grote open waterlichamen voorzien. Bij de plannen ontstaan nieuwe natte natuurlijke situaties die mogelijk meer dazen kunnen produceren. De afstand tot bebouwing kunnen dazen zeker overbruggen.

Moerassen en stekende insecten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Het Bargerveen vormt daarop geen uitzondering. De dorpen Weiteveen en Zwartemeer liggen dicht bij het Bargerveen. Met het veranderen van de waterhuishouding in de plangebieden komen natte natuurlijke situaties dicht bij de bebouwing. Dit zorgt voor bezorgdheid onder de omwonenden over mogelijke overlast door stekende insecten, waaronder dazen.

Om in kaart te brengen of de plannen tot grotere aantallen dazen bij bebouwing zouden kunnen leiden wordt eerst 1) de ecologie van dazen en de relatie van dazen met natte natuur en 2) eerder kwantitatief onderzoek aan dazen bij plangebieden rondom een ander hoogveengebied beschreven. Daaruit volgt een methodiek voor monitoring die veranderingen in de dazenstrand door ontwikkelingen in de plangebieden kunnen bepalen. Altenburg en Wymenga is gevraagd om monitoring uit te voeren. Daartoe wordt 3) beschreven hoe de monitoring is opgezet en 4) beschreven wat de resultaten zijn van de in 2015 uitgevoerde nulmetingen.

2- Dazen en natte natuur

2.1 Ecologie dazen

In Nederland komen 37 soorten dazen voor, waarvan overigens niet alle soorten lastig zijn voor de mens. Dazen (familie *Tabanidae*) zijn middelgrote tot grote (8-20mm) vliegen (orde *Brachycera*), met primitieve nauwelijks gespecialiseerde drieledige antennes zonder spriet (onderorde *Orthorhapha*, Primitieve vliegen), met korte stevige poten, met opvallend gekleurde ogen, zonder bij-ogen (ocelli), en met een robuuste steeksnuit. Ze komen in veel verschillende leefgebieden voor, afhankelijk van de soort. Ook de tijd van het jaar waarin de dazen actief zijn is soortafhankelijk.

Leefgebied

Dazen zijn gebonden aan vochtige tot natte leefgebieden vanwege de semi-aquatische levenswijze van de larven. Eieren worden gelegd op planten in een vochtige omgeving, bij modderige oevers van sloten, poelen, plassen en meren. Open water is niet strikt nodig. Dit kan optreden bij zowel zoet als brak water, bij hoog- en laagveenmoerassen, bij moerassige weilanden, bij ondergelopen stukken nat grasland en akkers, bij bossen en bosranden of zelfs in bezinksels van goten. Dit is afhankelijk van of de soort meer aquatisch of meer terrestrisch aangepaste larven heeft. Er is slechts één generatie per jaar mogelijk.

Levenscyclus

Eieren komen uit in goede omstandigheden na 1-3 weken. De eerste twee vervellingen van larven kosten 3-6 dagen en zijn grotendeels watergebonden. Een oudere larve is minder gebonden aan water en ontwikkelt zich na 6-11 vervellingen tot pop, afhankelijk van soort en omstandigheden (voedsel, temperatuur, vochtigheid). Larven kunnen slechte koude en droge periodes overbruggen in een winterslaap toestand. Larven eten vaak dood plantenmateriaal en dood dierlijk materiaal. Larven van sommige soorten eten andere insectenlarven en kleine wormen. Larven verpoppen in het late voorjaar op een droge plek. Het popstadium duurt 1-4 weken. Volwassen dazen leven tot 6 weken, waarin gepaard moet worden en eileg moet plaatsvinden in een stabiele natte moerassige situatie. In het larvestadium zijn ze kwetsbaar voor aquatische predatoren zoals libelle- en kever larven en amfibieën. Als imago zijn ze door hun dagactiviteit een prooi voor veel vogels.

Activiteit

Activiteit is altijd overdag en gebonden aan temperatuur, luchtvochtigheid en wind: hoe warmer, hoe vochtiger, en hoe minder wind, des te meer dazen. Ze kunnen goed vliegen en vrij grote afstanden afleggen. Veel dazen zijn territoriaal: mannetjes jagen anderen weg in de paringstijd. Normaal leven ze op nectar. Bloed is alleen nodig voor productie van eieren. De vrouwtjes vinden donoren via warmtestraling en kooldioxide (CO₂) in de uitademingslucht, en in mindere mate visueel en via geurstoffen. Dazen worden daardoor vooral aangetrokken door grote en warme (zoog)dieren, waaronder de mens.

Dazen en mensen

Het is vanuit de ecologie te verwachten dat populaties van dazen zich goed kunnen opbouwen van jaar tot jaar bij permanente aanwezigheid van gunstige omstandigheden voor het leggen van eieren en ontwikkelen van larven (nat habitat) en het vinden van bloedmaaltijden (aanwezigheid van ingesloten vee op korte afstand van nat habitat).

In Nederland zijn bij bebouwing voor mens en vee vooral regendazen lastig. Deze kunnen in grote hoeveelheden optreden in bebouwde omgevingen in de buurt van nat terrein. In natte natuurgebieden zoals hoogveengebieden zijn naast regendazen ook andere soorten actief. Bij hoogveen gaat het dan vooral om de groepen knobeldazen en goudoogdazen. Knobeldazen zijn vrij schuw naar mensen toe. Goudoogdazen kunnen opvallend lastig zijn voor mensen, omdat ze vaak het gezicht benaderen doordat ze relatief sterk worden aangetrokken door CO₂.

2.2 Kwantitatief onderzoek aan dazen bij hoogveen

Fochteloërveen: Compagnonsveld en Fochteloërveld

Er is eerder kwantitatief onderzoek aan dazen bij hoogveen uitgevoerd in het kader van effecten van aanleg van natte natuur bij uitbreiding van het Fochteloërveen rondom het Compagnonsveld en het Fochteloërveld (Strijkstra en Greve 2009, 2010). Dat onderzoek werd uitgevoerd met grote zwarte vangtenten (British Museum type malaisevallen) met een CO₂ bron, die 3-6 keer in een seizoen ongeveer 24 uur op locaties in natuurgebied, bij normale bebouwing en bij een boerderij stonden.

De vangsten lieten zien dat de hoogste aantallen dazen werden gevangen op meetdagen in juni en juli. Bij bebouwing bij woonhuizen werden de laagste aantallen dazen gevangen, gevolgd door iets hogere aantallen in natuurlijke gebieden en nog hogere aantallen bij de boerderij. De hoeveelheid gevangen dazen bij de boerderij was een factor 4-5 hoger dan in de natuurlijke situaties. Regendazen werden in de grootste aantallen gevangen, gevolgd door knobeldazen en goudoogdazen. Knobeldazen kwamen voornamelijk vroeg in het seizoen voor in juni en juli, goudoogdazen voornamelijk laat in het seizoen in juli, augustus en september op natuurlijke locaties en bij de boerderij. Regendazen kwamen eigenlijk door het hele seizoen voor met piekwaarden in juli en augustus.

Fochteloërveen: zaagtand

Bij de vernatting van een buffergebied aan de zuidoostkant van het Fochteloërveen, de zaagtand, is monitoring uitgevoerd met standaard dazenvallen ('Manitoba' type) op meerdere locaties in natuurgebied, in plangebied en bij aanliggende boerderijen en andere bebouwing gedurende het hele seizoen (Strijkstra & de Wekker 2014, Strijkstra 2014). De huidige metingen zijn gedaan met een standaard type commerciële dazenval zonder CO₂-bron. De val bestaat uit een zwarte bol van 55 cm doorsnede die is opgehangen onder een kleine witte vangtent. De tent is opgespannen op een constructie met 4 poten. De nok van de vangtent loopt uit in een vangpot.

De vangsten lieten zien dat er vrij weinig bijvangst was. Bijvangst bestond voornamelijk uit andere soorten vliegen en muggen en in mindere mate vlinders (nachtvlinders), kevers, bijen, wespen, sluipwespen en spinnen. Met deze standaard dazenvallen zonder CO₂ werd wel veel minder gevangen per dag dan met malaisevallen. Daarom is over langere termijnen gemeten (rond de 8 dagen) om toch voldoende vangst te krijgen. De metingen zijn over het hele seizoen uitgevoerd om het verloop van aantallen en soortensamenstelling over het hele seizoen te kunnen bepalen, zowel voorafgaand aan de uitvoering van de plannen bij de nulmeting in 2012 als bij de effectmeting in 2014.

In 2012 is met 19 dazenvallen op 13 locaties (2 in natuurgebied, 3 in plangebied, 7 bij omliggende boerderijen en andere bebouwing) ruim 8000 dazen gevangen, het merendeel regendazen. In natuurgebied werd 0.7 dazen /dag gevangen, in plangebied met begrazing 1.5 dazen /dag en bij boerderijen (op ongeveer 100 m afstand van de meetlocaties in het plangebied) 5.8 dazen /dag. In natuurgebied waren het voornamelijk goudoogdazen in juli,

augustus en september en lagere aantallen knobbedazen (voornamelijk in juni) en regendazen voornamelijk in juli. In het plangebied waren het voornamelijk knobbedazen in juni en juli en regendazen in juli en augustus en minder goudoogdazen in augustus en september. Bij de boerderijen en andere bebouwing werden voornamelijk regendazen gevangen in juli en augustus en zeer weinig knobbedazen (in juni) en goudoogdazen (in augustus, Strijkstra en de Wekker 2014)

In 2014 zijn met 16 vallen op 16 meetlocaties (5 in natuurgebied, 5 in plangebied, 6 bij omliggende boerderijen en andere bebouwing) ruim 9100 dazen gevangen, het merendeel regendazen. In natuurgebied werd 0.5 dazen /dag gevangen, in plangebied met begrazing 3.8 dazen /dag en bij boerderijen (op ongeveer 100 m afstand van de meetlocaties in het plangebied) 10.4 dazen /dag. In natuurgebied waren het voornamelijk regendazen in juli en augustus, goudoogdazen in juli en augustus lagere aantallen knobbedazen in juni. In het plangebied waren het voornamelijk regendazen in juli en augustus, knobbedazen in juni en juli en minder goudoogdazen in augustus en september. Bij de boerderijen en andere bebouwing werden voornamelijk regendazen gevangen in juli en augustus en zeer weinig knobbedazen in juni en goudoogdazen in augustus (Strijkstra 2014).

Patronen in dazenvangsten: natuurlijk versus bebouwing

De patronen zijn dat regendazen in de grootste aantallen gevangen werden, en vooral bij de bebouwing en in lagere tot veel lagere aantallen in de meer natuurlijke situaties. In het seizoen kwamen eerst knobbedazen op in juni en juli, daarna de regendazen in juni, juli en augustus en daarna goudoogdazen in juli, augustus en september. Relatief grote aantallen knobbedazen en goudoogdazen ten opzichte van regendazen waren kenmerkend voor natuurlijke omstandigheden. Daarmee is dat een kenmerk van de natuurlijkheid van de omgeving voor dazen. De hoge vangsten bij bebouwing heeft waarschijnlijk te maken met de aanwezigheid van grote zoogdieren (zoals schapen, runderen, paarden).

2.3 Dazen en natte natuur: monitoring tools

Hoewel het duidelijk is dat dazen natte situaties nodig hebben voor hun levenscyclus, wijzen de metingen rondom het Fochteloërveen er op dat er in natuurlijk hoogveen relatief weinig dazen te vangen zijn. Bij bebouwing worden meer dazen gevangen, zeker als er sprake is van de aanwezigheid van vee in de buurt. Bebouwing bij natte natuur heeft over het algemeen een landelijk karakter en vaak ook meer of minder kleinschalige natte situaties in de buurt in de vorm van sloten, poelen of andere natte modderige moerassige situaties. Samen met de permanente van jaar op jaar betrouwbare aanwezigheid van ingesloten vee, en daarmee de aanwezigheid van een bloedmaaltijd, is dat waarschijnlijk een belangrijke bron van hoge dazenaantallen bij bebouwing.

Monitoring tools

Het lijkt bij bebouwing vooral te gaan om regendazen. Knobbedazen en goudoogdazen zijn meer natuurlijk optredende soorten. Een grote toename van aantallen (regen)dazen bij bebouwing kan op een grotere invloed van omringende natuur wijzen. Het is gezien het feit dat in natuur relatief weinig regendazen voorkomen niet een sterke indicatie voor ontwikkeling in een natuurlijke richting. Het kan ook zijn dat de lokale situatie voor eileg en larveontwikkeling (natte situaties) of bloedmaaltijden (vee) gunstiger is geworden voor dazen. Een verschuiving van soortsaamenstelling in vangsten naar meer knobbedazen (in het voorjaar) en meer goudoogdazen (in de nazomer) wijst meer op een grotere invloed van omringende natuur op de locatie waar gemeten wordt. Hiertoe moeten naast dazen aantallen dus ook de soortsaamenstelling gemeten worden.

3- Monitoring: meetlocaties en meetmethodes

3.1 Meetlocaties

De keuze van de meetlocaties is gebaseerd op het mogelijk maken van vergelijking van dazen bij bebouwing, in plangebied en in natuurgebied. Hiertoe is op 11 plaatsen gemeten: 6 plaatsen bij bebouwing, 3 plaatsen in plangebied en 2 in natuurgebied. De locaties zijn opgenomen in Figuur 1 en worden kort per locatie beschreven.

Locatie Heideveld Natuurgebied

Locatie Heideveld natuurgebied (52°40'43"N, 7°00'35"O) is gelegen aan de rand van het Amsterdamsche veld bij het dorp Weiteveen. De situatie is nat hoogveen met heide enigszins beschermd door bomen en struiken langs een pad. De heide wordt begraasd door runderen. Deze situatie kan gezien worden als representatief voor de natuurlijke situatie voor dazen in dit hoogveengebied. Er worden geen grote veranderingen in dazen voorzien door de plannen.



Figuur 1. Locaties van steekmuggen- en dazenmetingen in natuurgebied (Heideveld NG, Laardijk NG), in plangebied (Heideveld PG, Zuidersloot PG, Hogeweg PG) en in Weiteveen (Kerkweg 48, Korhoenlaan 1, Korhoenlaan 18, Kerkhof) en Zwartemeer (Bonkveen 23, Minicamping). De bovenstaande foto's geven de meetsituatie Kerkenweg 48 en Heideveld NG weer. Naast de dazenval is ook de steekmuggenval te zien die gebruikt wordt bij de steekmuggenmonitoring.

Locatie Heideveld Plangebied

Locatie Heideveld plangebied (52°40'44"N, 6°59'54"O) is gelegen aan de rand van het plangebied aan de noordrand, op enige afstand ten noorden van het dorp Weiteveen. De locatie grenst aan huidig landbouwgebied en een stuk herstellend hoogveen. De locatie ligt in ook de invloedssfeer van een diepe ontwateringssloot en bosschages. Het heeft daarmee op dit moment een mix van natuur en landbouw invloeden. Voor deze locatie wordt voorzien dat de effecten van de plannen redelijk groot zullen zijn.

Locatie Korhoenlaan 18

De locatie Korhoenlaan 18 (52°40'24"N 7°00'07"O) ligt in de tuin van een woonhuis met een sterk onderhouden tuin aan de rand van het dorp Weiteveen. De tuin grenst aan bosschages die tussen plangebied en dorp in liggen. Deze locatie lijkt indicatief voor hoe veranderingen die voortkomen uit de plannen de bebouwing kunnen beïnvloeden.

Locatie Korhoenlaan 1

De locatie Korhoenlaan 1 (52°40'20"N 7°00'04"O) ligt in de tuin van een woonhuis met een sterk onderhouden tuin in de kern van het dorp Weiteveen. De tuin grenst aan andere tuinen. Deze locatie lijkt indicatief voor hoe veranderingen die voortkomen uit de plannen de bebouwing kunnen beïnvloeden.

Locatie Kerkenweg 48

De locatie Kerkenweg 48 (52°40'12"N 6°59'58"O) ligt in de tuin van een woonhuis met een sterk onderhouden tuin met relatief weinig groen aan de zuidkant van de kern van het dorp Weiteveen. De tuin grenst aan andere tuinen en aan grasland dat in gebruik is voor paarden. De bebouwing ten zuiden van de Zuidersloot is een mozaïek van afgegraven en niet afgegraven stroken veen.

Locatie Zuidersloot plangebied

Locatie Zuidersloot plangebied (52°40'14"N 7°00'27"O) is gelegen aan de oostkant van de kern van het dorp Weiteveen. Bij deze locatie wordt komt de doorgang van de nieuwe slenk in het plangebied. Het gebied is een niet afgegraven hoogveen relict, grenzend aan stroken bos en landbouwgebied en wordt begraasd. Het heeft daarmee op dit moment een mix van natuur en landbouw invloeden. Voor deze locatie wordt voorzien dat de effecten van de plannen redelijk groot zullen zijn.

Locatie Bonkveen 23

De locatie Bonkveen 23 (52°43'00"N 7°02'14"O) is gelegen op enig afstand van het plangebied aan de westrand van het dorp Zwartemeer. Het grenst aan landbouwgebied. De situatie wordt beïnvloed door een brede sloot met oeverzone en bosschages.

Locatie Minicamping

De locatie Minicamping (52°42'20"N 7°02'34"O) is gelegen op enig afstand van het plangebied aan de zuidwestrand van het dorp Zwartemeer. Het is gelegen op kleine afstand van het plangebied, op dit moment landbouwgebied. Het gaat om een grasveld omzoomd door wind vangende bomen en struiken. In de omgeving liggen sloten, ruigte en een paardenweide.

Locatie Hogeweg plangebied

Locatie Hogeweg plangebied (53°0'13"N 6°22'20"O) is gelegen in het plangebied aan de westkant van het dorp Zwartemeer. Rondom deze locatie wordt het plangebied ingericht als een groot permanent waterlichaam, doorsneden door enkele dijklichamen met paden. Op dit moment is de locatie omsloten door landbouwgebied. De locatie ligt naast een natuurlijk

wandelpad, grenzend een brede afvoersloot met natuurlijke oeverzone met ruigte en enkele struiken.

Locatie Laardijk natuurgebied

Locatie Laardijk natuurgebied (53°41'51"N 7°01'33"O) is gelegen in het Bargerveen aan de Laardijk, die het Bargerveen van noord naar zuid doorsnijdt. De locatie is bij een oud gebouw van SBB midden in natuurgebied, met een mix van open hoogveen, hoogveenbos, bosschages en groot open water. Deze situatie kan ook gezien worden als representatief voor de natuurlijke situatie van dazen in dit hoogveengebied. Er worden geen grote veranderingen in dazen voorzien door de plannen.

3.2 Meetmethodes

Dazenval

De metingen zijn gedaan met een standaard type commerciële dazenval zonder CO₂ bron. De val bestaat uit een zwarte bol van 55cm doorsnede die is opgehangen onder een witte vangtent (zie Figuur 2). De tent is opgespannen op een constructie met 4 poten. De nok van de vangtent leidde de gevangen insecten in een vangpot. Ervaring van eerdere metingen wees uit dat in 1-3 weken genoeg dazen werden gevangen voor het doen van berekeningen, afhankelijk van het dazenaanbod in het seizoen.

Timing van metingen

Het is belangrijk om onderscheid te kunnen maken in de mate van natuurlijkheid van de omgeving voor dazen. Dit zou namelijk kunnen veranderen als gevolg van de ontwikkelingen van de plangebieden. Uit eerder metingen bij het Fochteloërveen is gebleken dat het daarvoor belangrijk is om informatie te hebben over het seizoen patroon in aantallen dazen en de soortensamenstelling van dazen. Daarom is het belangrijk om in de voorzomer, midzomer en nazomer vangsten te doen om over het hele seizoen informatie te hebben over dazen. Daarom is gekozen om continu te vangen met standaard dazenvallen.



Figuur 2. Standaard dazenval gebaseerd op het 'Manitoba' val principe geplaatst bij een bebouwde locatie met een sterk onderhouden tuin. De zwarte bal warmt op in de zon, beweegt licht in de wind en lokt daarmee dazen. Achter de dazenval is een steekmuggenval te zien die voor de steekmuggen monitoring is ingezet.

Verwerking vangsten

Om de dazen te verzamelen werd de vangpot van de val afgehaald en is de vangst besproeid met 70% ethanol totdat alle insecten ondergedompeld waren. De vangpot is daarna overgegoten in afsluitbare potten voor opslag tot de determinatie. Voor determinatie van de groepen knobbeldazen, regendazen, goudoogdazen en runderdazen is uitgegaan van de determinatiesleutel van Zeegers en van Haaren (2000). Determinatie is uitgevoerd door het overgieten van de opslagpot in een grote Petrischaal. Op het oog is de vangst opgeschoond voor bijvangst, waarna is gedetermineerd op het oog en met behulp van een 10-40x binoculair. Vervolgens zijn de aantallen van de verschillende groepen geteld. De vangst is vervolgens opgeslagen in 70% ethanol.

4- Monitoring: nulmeting 2015

4.1 Metingen 2015

Tussen 8 mei en 10 september 2015 zijn 17 meetrondes van gemiddeld 7.9 dagen (7-19 dagen) uitgevoerd aan 11 dazenvallen op de 11 meetlocaties. De eerste en laatste metingen in 2015 bevatten geen dazen. De data zijn weergegeven in tabel 1.

Timing in het seizoen

De eerste gevangen dazen waren enkele knobeldazen in natuurgebied en plangebied. Knobeldazen zijn in lage aantallen gevangen tussen 16 mei en 19 september. Regendazen zijn gevangen tussen 12 juni en 19 september, vanaf 3 juli in grotere aantallen tot 9 september. Goudoogdazen zijn gevangen tussen 26 juni en 19 september, in redelijk grote aantallen vanaf 3 juli. Enkele runderdazen (n=3) zijn gevangen tussen 12 juni en 2 september.

Het patroon van timing is normaal: knobeldazen zijn vroeg aanwezig, regendazen zijn breed aanwezig en pieken in midzomer, goudoogdazen komen later en pieken meer in de nazomer. Runderdazen zijn vrij zelden aangetroffen.

Totale aantallen

In totaal zijn 1677 dazen gevangen. Dit waren 1518 regendazen (90.5%), 113 goudoogdazen (6.7%), 43 knobeldazen (2.6%) en 3 runderdazen (0.18%). Per meetdag uitgedrukt per val over de hele meetperiode was dit gemiddeld 1.19 /dag (SE 0.027, n=11), voor regendazen 1.08 /dag (SE 0.26), voor goudoogdazen 0.078 /dag (SE 0.028), voor knobeldazen 0.032 /dag (SE 0.012) en runderdazen 0.002 (SE 0.001).

De verhouding van aantallen van de verschillende soortgroepen is normaal voor een mix van natuurlijke en bebouwde locaties: regendazen zijn het meest gevangen, goudoogdazen en knobeldazen minder vaak en runderdazen zelden. De totale aantallen zijn vrij laag, wat waarschijnlijk samenhangt met de locatiekeuze. Er zijn niet veel locaties met vee in de directe omgeving.

4.2 Locaties: natuurgebied, plangebied, bebouwing

Natuurgebied

Voor natuurlijk hoogveen gebied in het Bargerveen zijn op de 2 locaties 249 dazen gevangen. Dit waren 173 regendazen (69.5%), 56 goudoogdazen (22.5%), 19 knobeldazen (7.6%) en 1 runderdaas (0.4%). Per meetdag uitgedrukt per val over de hele meetperiode was dit gemiddeld 0.95 /dag (SE 0.47, n=2), voor regendazen 0.66 /dag (SE 0.44), voor goudoogdazen 0.21 /dag (SE 0.12), voor knobeldazen 0.080 /dag (SE 0.013) en runderdazen 0.002 (SE 0.002).

Dit is een normaal patroon voor hoogveen natuurgebied, waarbij knobeldazen relatief veel en in de vroege zomer aanwezig zijn en goudoogdazen relatief veel en in de nazomer actief zijn. Verder zijn dazenaantallen in hoogveengebied over het algemeen relatief laag. De hoogste vangst was 1.1 /dag in het hoogveen van Heideveld NG, waar begrazing met runderen plaatsvindt.

Tabel 1. Gemiddelde aantallen gevangen dazen per dag en gemiddelde percentages per locatietype natuurgebied (n=2), plangebied (n=3) en bebouwing (n=6). Vangsten zijn gedaan over 7-19 dagen tussen 8 mei en 16 september. Data zijn uitgesplitst voor de soortgroepen regendazen, knobgeldazen, goudoogdazen en runderdazen. De intensiteit van de groene kleur geeft de hoogte van de waarde weer tussen wit (0.0) en maximaal (4.57 /dag voor aantallen, 100% voor percentages).

	datum	# dagen	regen- #/dag	knobbel- #/dag	goudoog- #/dag	runder- #/dag	totaal #/dag	regen- %	knobbel- %	goudoog- %	runder- %
Natuurgebied	11 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	18 mei	7	0,00	0,29	0,00	0,00	0,29	0,0	100,0	0,0	0,0
	25 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	2 juni	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	9 juni	7	0,00	0,29	0,00	0,00	0,29	0,0	100,0	0,0	0,0
	16 juni	7	0,00	0,07	0,00	0,00	0,07	0,0	100,0	0,0	0,0
	23 juni	7	0,14	0,00	0,14	0,00	0,29	50,0	0,0	50,0	0,0
	30 juni	7	1,86	0,14	0,57	0,00	2,57	72,2	5,6	22,2	0,0
	6 juli	7	1,36	0,36	0,64	0,00	2,36	57,6	15,2	27,3	0,0
	13 juli	7	0,36	0,21	0,14	0,00	0,71	50,0	30,0	20,0	0,0
	20 juli	7	0,93	0,00	0,43	0,00	1,36	68,4	0,0	31,6	0,0
	27 juli	7	0,71	0,00	0,07	0,00	0,79	90,9	0,0	9,1	0,0
	3 augustus	7	2,00	0,00	0,86	0,00	2,86	70,0	0,0	30,0	0,0
	10 augustus	7	3,00	0,00	0,36	0,00	3,36	89,4	0,0	10,6	0,0
	23 augustus	19	0,66	0,00	0,26	0,03	0,95	69,4	0,0	27,8	2,8
30 augustus	7	0,21	0,00	0,07	0,00	0,29	75,0	0,0	25,0	0,0	
10 september	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
Plangebied	11 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	18 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	25 mei	7	0,00	0,05	0,00	0,00	0,05	0,0	100,0	0,0	0,0
	2 juni	7	0,00	0,05	0,00	0,00	0,05	0,0	100,0	0,0	0,0
	9 juni	7	0,05	0,24	0,00	0,00	0,29	16,7	83,3	0,0	0,0
	16 juni	7	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10	0,0	100,0	0,0	0,0
	23 juni	7	0,05	0,00	0,05	0,00	0,10	50,0	0,0	50,0	0,0
	30 juni	7	1,86	0,19	0,10	0,05	2,19	84,8	8,7	4,3	2,2
	6 juli	7	4,24	0,10	0,24	0,00	4,57	92,7	2,1	5,2	0,0
	13 juli	7	2,43	0,00	0,10	0,00	2,52	96,2	0,0	3,8	0,0
	20 juli	7	0,62	0,00	0,29	0,00	0,90	68,4	0,0	31,6	0,0
	27 juli	7	1,57	0,05	0,14	0,00	1,76	89,2	2,7	8,1	0,0
	3 augustus	7	3,90	0,05	0,10	0,00	4,05	96,5	1,2	2,4	0,0
	10 augustus	7	3,67	0,05	0,10	0,00	3,81	96,3	1,3	2,5	0,0
	23 augustus	19	1,28	0,00	0,11	0,00	1,39	92,4	0,0	7,6	0,0
30 augustus	7	0,71	0,00	0,05	0,00	0,76	93,8	0,0	6,3	0,0	
10 september	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	
Bebouwing	11 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	18 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	25 mei	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	2 juni	7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-
	9 juni	7	0,00	0,02	0,00	0,02	0,05	0,0	50,0	0,0	50,0
	16 juni	7	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	100,0	0,0	0,0	0,0
	23 juni	7	0,07	0,00	0,00	0,00	0,07	100,0	0,0	0,0	0,0
	30 juni	7	2,81	0,05	0,05	0,00	2,90	96,7	1,6	1,6	0,0
	6 juli	7	3,29	0,02	0,14	0,00	3,45	95,2	0,7	4,1	0,0
	13 juli	7	1,67	0,00	0,10	0,00	1,76	94,6	0,0	5,4	0,0
	20 juli	7	3,17	0,00	0,10	0,00	3,26	97,1	0,0	2,9	0,0
	27 juli	7	1,02	0,00	0,00	0,00	1,02	100,0	0,0	0,0	0,0
	3 augustus	7	4,17	0,00	0,12	0,00	4,29	97,2	0,0	2,8	0,0
	10 augustus	7	2,57	0,00	0,10	0,00	2,67	96,4	0,0	3,6	0,0
	23 augustus	19	0,58	0,01	0,02	0,00	0,61	95,7	1,4	2,9	0,0
30 augustus	7	0,38	0,02	0,00	0,00	0,40	94,1	5,9	0,0	0,0	
10 september	10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	-	-	

Plangebied

Voor plangebied zijn op de 3 lokaties 523 dazen gevangen. Dit waren 474 regendazen (90.6%), 30 goudoogdazen (5.7%), 18 knobbedazen (3.4%) en 1 runderdaas (0.2%). Per meetdag uitgedrukt per val over de hele meetperiode was dit gemiddeld 1.32 /dag (SE 0.66, n=3), voor regendazen 1.20 /dag (SE 0.61), voor goudoogdazen 0.073 /dag (SE 0.037), voor knobbedazen 0.050 /dag (SE 0.030) en runderdazen 0.003 (SE 0.003).

Dit is een normaal patroon voor wat minder natuurlijk hoogveen natuurgebied, waarbij knobbedazen toch nog relatief veel aanwezig zijn in de voorzomer en goudoogdazen in de nazomer. De dazenaantallen waren in plangebieden hier het hoogst. Dit is voornamelijk veroorzaakt door de locatie in het plangebied Zuidersloot PG (2.22 /dag), waar begrazing met o.a. schapen plaatsvindt.

Bebouwing

Voor bebouwing zijn op de 6 lokaties 905 dazen gevangen. Dit waren 871 regendazen (96.2%), 27 goudoogdazen (3.0%), 6 knobbedazen (0.7%) en 1 runderdaas (0.1%). Per meetdag uitgedrukt per val over de hele meetperiode was dit gemiddeld 1.21 /dag (SE 0.40, n=6), voor regendazen 1.16 /dag (SE 0.39), voor goudoogdazen 0.036 /dag (SE 0.010), voor knobbedazen 0.008 /dag (SE 0.003) en runderdazen 0.001/dag (SE 0.001).

Het is normaal dat dazenaantallen bij bebouwing relatief hoog zijn ten opzichte van natuurgebied. Dit hing vooral samen met de vangsten bij Bonkveen 23 en de minicamping. Bonkveen 23 heeft mogelijk te maken met een vrij moerassige omgeving. De minicamping grenst aan een paardenweide.

5- Conclusies en aanbevelingen

5.1 Monitoring: nulmeting 2015

De gevonden absolute aantallen dazen waren niet extreem hoog te noemen op geen van de meetlocaties. In eerder onderzoek aan dazen bij bebouwing met en zonder vee in de randzone van het Fochteloërveen waren waardes van 1-10 /dag over het hele seizoen niet uitzonderlijk.

In hoogveen natuurgebied werden in eerder onderzoek waardes rond de 0.5 /dag gemeten. Dit komt goed overeen met de huidige metingen. Regendazen waren de meest gevangen dazen zowel relatief als in absolute aantallen. Dit is ook een normaal patroon, zowel voor natuurgebied als bij bebouwing, hoewel in natuurgebied ook wel goudoogdazen en knobbedazen dominant kunnen zijn.

De patronen in de vangsten lieten naar verwachting zien dat in de natuurlijkere situaties knobbedazen in vroege zomer en goudoogdazen in nazomer relatief veel voorkwamen.

Verder leken relatief hoge aantallen dazen vooral samen te hangen met de aanwezigheid van vee, in de vorm van schapen, runderen of paarden. Extreem hoge aantallen zijn daarbij niet waargenomen.

Deze algemene patronen sluiten aan bij de basisideeën over de verschillen in dazen in aantallen en soortensamenstelling tussen natuurlijke situaties en bebouwing. Toepasbaarheid van de data in de monitoring bij het bepalen van mogelijke verandering door ontwikkeling van de plangebieden lijkt daarmee niet een probleem.

6- Literatuur

Strijkstra, A.M., Greve, M.S.E. (2009) Vernatting en stekende insecten in het Fochteloërveen: metingen 2009. A&W rapport 1388, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

Strijkstra A.M., Greve M.S.E. (2010) Vernatting en stekende insecten in het Fochteloërveen: metingen 2009. A&W-rapport 1388, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

Strijkstra A.M., de Wekker, E.A. (2014) Dazen aan de rand van het Fochteloërveen: kwantitatieve nulmeting bij de zaagtand. A&W rapport 1997, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

Strijkstra A.M. (2014) Dazen aan de rand van het Fochteloërveen: kwantitatieve effectmeting bij de zaagtand. A&W rapport 1997, Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Veenwouden.

Zeegers, T., van Haaren, T. (2000) Dazen en dazenlarven. KNNV uitgeverij, Zeist.

Bezoekadres

Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden

Postadres

Postbus 32
9269 ZR Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
Fax 0511 47 27 40
info@altwym.nl

www.altwym.nl

