



Adoptieterrein IVN-natuurgidsencursus 2013-2014

Waterwingebied Liendert

**Angelina Smink, Don Lapré en Ruud van Veenschoten
2013-2014**



Verslag van ons adoptieterrein: het waterwingebied in de wijk Liendert, te Amersfoort. In het bijzonder de in 2013 nieuwe gegraven poel en onmiddellijke omgeving.

Inhoudsopgave

Inleiding.....	2
Wie zijn wij?.....	2
Geschiedenis van het Waterwingebied.	2
Waterwinning.	3
De nieuwe poel.	4
Vorbereidingen.	5
Beheer.	7
Waarnemingen.	8
Wat is ons opgevallen in de tijd dat we het adoptieterrein hebben gemonitord:	42
Bijlagen:.....	43
Uitleg diverse processen:.....	59
Bronvermelding:	61

Inleiding.

Een onderdeel van de cursus natuurgids van het IVN, is het monitoren van een natuurgebiedje in de omgeving. Dit monitoren gaat over de periode van 1 jaar, in ons geval van april 2013 tot en met april 2014. Wij hebben er voor gekozen om een gedeelte van het Waterwingebied in Liendert te monitoren. Waarom het Waterwingebied? Op dit moment wordt er grootschalig onderhoud gepleegd in het Waterwingebied, en worden diverse vernieuwingen uitgevoerd. Eén van die vernieuwingen is dat er een natuurlijke poel wordt gegraven. Dit is dus een uitgelezen kans om te volgen wat er in een jaar tijd rond de nieuwe poel aan flora en fauna ontstaat. Tevens nemen we een stuk van de omgeving mee waaronder de bestaande poelen en de nieuwe natuurlijke oevers van de beek.

Wie zijn wij?

Het groepje mensen dat het gebied gaat monitoren bestaat uit 3 man/vrouw. Namelijk: Angelina Smink, Don Lapré en Ruud van Veenschoten. Alle drie met hun eigen achtergrond en specialisaties. Onze mentor is Kees Quaadgras, lid van de vereniging "Vrienden van het Waterwingebied". Hij zal ons waar nodig met raad en daad bijstaan.

Geschiedenis van het Waterwingebied.

Het Waterwingebied is een klein restant van de Amersfoortse Meent, die zich in de middeleeuwen uitstreckte van de Kamperbuitenpoort tot "Hoeflaken" (Hoevelaken). Het Waterwingebied is een smalle, langgerekte strook groen in het Oosten van Amersfoort. Het ligt tussen de wijken Liendert en Rustenburg in. Het gebied is ongeveer 25 ha. groot, bijna 2,5 km lang en soms maar 50m. breed. Een drassig weidegebied waarvan de afwatering pas beter werd toen het Valleikanaal tussen 1934 en 1945, als sociaal tewerkstellingsproject -letterlijk met de schop- werd gegraven. Tot 1945 was Het Waterwingebied, met de wijken Liendert en Schuilenburg, onderdeel van de Grebbelinie als "Spoorwegkom". In de ondergrond van Het Waterwingebied is een beekdal aanwezig met -al dan niet verspoelde- dekzandruggen en beekerdgrond. Archeologisch onderzoek in de aanpalende "Wijken" heeft bewoning uit de vroege ijzertijd op de dekzandruggen aangetoond. In de 17e en 18e eeuw werd in dit gebied tabak verbouwd, de economische kurk waar Amersfoort destijds op dreef. De Hogeweg die Het Waterwingebied doorsnijdt was ooit een Hessenweg

Het Waterwingebied is vanaf 1972 van drassig weidegebied herschapen tot stadspark waarin veel oude landschapselementen zijn bewaard die aansloten bij het landschap van de Gelderse Vallei. Oorspronkelijk was dit park bedoeld als afsluiting van de stad en als overgang naar het platteland van de aangrenzende Gelderse Vallei. Inmiddels is Amersfoort ook in Oostelijke richting verder gegroeid en ligt er de A28. Omdat Het Waterwingebied in het zuiden begrensd wordt door de Barneveldse Beek en in het noorden door de spoorlijn Amersfoort-Apeldoorn heeft het zich ontwikkeld tot een belangrijke ecologische verbindingszone in verstedelijkt gebied. Daarnaast is het de groene long voor Oost-Amersfoort en een uniek multicultureel stadspark. Al die functies die Het Waterwingebied kan/moet vervullen staan echter regelmatig op gespannen voet met elkaar.

Door de omliggende wijken voelt dit stukje park als een stuk natuur buiten de drukke stad. Allerlei flora en fauna is er in het Waterwingebied te vinden: wilde aardbeities, hazelnoten, konijnen en erg veel vogels..

In 2005 is er een proef geweest om het gebied te laten begrazen met schapen, omdat dit goedkoper zou zijn als maaien. Maar dit bleek geen succes. Het tegenovergestelde van wat men wilde bereiken gebeurde. In plaats van meer planten en bloemen te krijgen, kwamen er minder planten en bloemen

voor omdat alles opgegeten werd door de schapen, zelfs de bomen moesten er aan geloven. Dus het project is na een paar jaar gestopt.

Waterwinning.

Onder druk van de Gelderse Hoogte en de Utrechtse Heuvelrug verzamelt zich in deze strook water onder een ondoordringbare kleilaag. Eeuwen geleden als regenwater gevallen. Dit noemt men Artesisch water. Als de kleilaag eenmaal doorboord is komt het water, door de druk, vanzelf omhoog. Van 1913 tot 2003 werd in Het Waterwingebied daadwerkelijk water gewonnen. Als gevolg van een Provinciale Verordening om de verdroging tegen te gaan werd de daadwerkelijke waterwinning in dit gebied in 2003 gestaakt en verplaatst naar Flevoland. Dit water werd dan weer getransporteerd naar het pompstation aan de Hogeweg en daarvandaan verder naar de afnemers. In het gebied zijn nog verschillende putten te vinden die ooit het water van 26 m. tot 198 m. diep oppompten.



Luchtfoto van het Waterwingebied (van rechts onder naar links boven het grote groene gebied. Bron: Google).

Vrienden van het Waterwingebied.

De Vereniging “Vrienden van Het Waterwingebied” bestaat sinds 2001. De Vereniging zet zich in om de natuurlijke, ecologische en cultuur-historische waarden van Het Waterwingebied te behouden en –zo mogelijk- te versterken. Daarom volgt zij nauwgezet en kritisch alle planologische en andere ontwikkelingen rondom Het Waterwingebied. Zij communiceert alle relevante informatie naar haar leden en -via de website- naar andere gebruikers en belangstellenden. Ook ondersteunt de Vereniging educatieve projecten en ecologisch onderzoek en geeft gevraagd én ongevraagd advies aan de Gemeente Amersfoort en andere (overheid) instanties. In de praktijk van de laatste jaren heeft zij zich vooral onderscheiden door veel lobby werk en een aantal (grote) publieksacties om m.n. bebouwing in of rond Het Waterwingebied te voorkomen.

De nieuwe poel.

Wat is een poel? Een poel is een geïsoleerd stuk, stilstaand water wat gevoed wordt door regen- en grondwater. In en rond deze poel zal er een rijke oevervegetatie ontstaan, bestaand uit hoge en lage moeras- en waterplanten. In de nabijheid van de poel, aan de noordkant komen houtige gewassen voor. De diepte van de poel zal ongeveer 1,50 meter zijn op het diepste punt. Het wateroppervlak van de poel heeft minimaal 75% instraling van de zon.

De locatie van de poel is gegraven in het beekdal van de voormalige “**Groene Steegh**”. De poel sluit daar ook aan op de bestaande ecologische milieus, en het beekdal zal beter leefbaar worden. Welke diersoorten kunnen we verwachten. Als eerste een aantal gidssoorten.

Wat zijn gidssoorten? Gidssoorten zijn kritische, zeldzame of bedreigde diersoorten die sterk gevoelig zijn voor versnippering. Deze gidssoorten staan voor een grotere groep diersoorten die kunnen meeprofiteren met ont snipperende maatregelen en geven de eisen waaraan de inrichting van een ecologische verbindingszone minimaal moet voldoen. Welke gidssoorten kunnen we hopelijk verwachten? Hopelijk de ringslang, oranjetipje en geelsprietdikkopje. Welke begeleidende soorten kunnen we verwachten bij:

- **Ringslang:** gewone pad, bastaard kikker, dwergmuis, gewone oeverlibel, watersnuffel, kleine karekiet, ijsvogel
- **Oranjetipje:** groot dikkopje, landkaartje, klein geaderd witje, kustsprinkhaan, zeggedoorntje
- **Geelsprietdikkopje:** bruine sprinkhaan, sikkelsprinkhaan, zwartsprietdikkopje, bruin zandoogje, wespenspin

Voor de poel zijn er een aantal reguliere beheer maatregelen afgesproken, deze zijn terug te vinden in het “**Beheerplan Waterwingebied**”. Een paar ervan zullen we hier noemen.

- De poel wordt ieder jaar geïnspecteerd op het streefbeeld, voldoet de poel niet aan het streefbeeld, wordt er ingegrepen. Belangrijkste punt hierbij is de instraling van de zon.
- 1x per 2 jaar maaien van de oever, maar er mag nooit meer dan 50% van de vegetatie verwijderd worden.
- Er mogen geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt worden
- Er mag geen zwerfvuil liggen
- Er mogen geen vissen, eenden en ganzen uitgezet worden
- Etc.

Of dit allemaal gaat lukken moet de tijd uitwijzen, maar het begin is er.

Voorbereidingen.

Voorafgaand aan de beslissing om het waterwingebied als adoptieterrein te kiezen hebben we eerst op 1 van de cursusavonden een “speeddate” sessie gehad om de diverse mogelijkheden te bekijken. Voor het waterwingebied was Kees Quaadgras aanwezig. Met hem hebben we uitgebreid gesproken. Kees vertelde in grote lijnen wat de bedoeling is en was enthousiast. Dit enthousiasme sloeg eigenlijk meteen over op ons. Na het gesprek meteen een afspraak gemaakt om het Waterwingebied te bekijken. We hebben eerst het één en ander opgezocht op het internet, met name beleidsstukken en algemene informatie over het gebied. Hierna nogmaals wezen kijken en meteen aan de slag.

Het te monitoren gebied.

Hieronder vind u een kaart van het Waterwingebied. Het gebied is dermate groot dat we niet het hele gebied gaan monitoren, maar een kleiner stuk van het geheel.



Kaart van het volledige Waterwingebied (bron: gemeente Amersfoort).



Kaart van "ons" gebied, rood omkaderd (bron: gemeente Amersfoort).

Zoals eerder gezegd, het door ons te monitoren gebied is het rood omkaderde gebied op het kaartje. Het is de bedoeling dat we gaan kijken hoe de flora en fauna zich gaat ontwikkelen bij de poel en de directe omgeving. Hier hoort ook het meten van bijvoorbeeld de watertemperatuur bij. Dit gaan we doen op de genummerde (1,2,en 3) plaatsen op de kaart.

- 1 - de brede sloot langs de van Randwijcklaan
- 2 - de smalle sloot na de brug
- 3 - de poel



Bord bij de ingang Waterwingebied.

Beheer.

Uit het groenbeheerplan 2010:

Het Waterwingebied wordt extensief beheerd. Hierbij wordt gestreefd naar aansluiting met de natuurdoeltypen van de Gelderse Vallei. De beplanting kan op veel plekken vrij uitgroeien. Hierdoor is op verschillende plaatsen een verwilderd beeld ontstaan. In de huidige situatie wordt er een aantal keren per jaar begraasd door schapen, maar de ecologische waarde wordt hiermee niet vergroot. Over de exacte resultaten van de begrazing wordt nog geëvalueerd. Door het extensieve beheer zijn er in singels en struwelen openingen ontstaan. Door onderlinge concurrentie ontbreekt op meerdere plekken de onder-beplanting. Ook de knotbomen zijn op verschillende plaatsen overwoekerd door extensief beheer van aanliggende beplanting. De kenmerkende knotbomenrijen zijn hierdoor slecht zichtbaar. De recreatieve veldjes worden weinig gebruikt. Op het voetbalveldje liggen veel molshopen en de verharde veldjes liggen verscholen in het groen. Doordat de speelveldjes weinig gebruikt worden, raken ze in verval. Een aantal jaar geleden is de watergang gebaggerd, maar op verschillende plekken heeft zich al weer een flinke laag organisch materiaal opgehoopt. Daarnaast is er met name bij "De Horsten" zwerfvuil en grofvuil in het water te vinden.

Wat willen we? Het beheer zorgt ervoor dat iedereen van het Waterwingebied kan genieten. Dit geldt voor zowel de natuur als de mens. Natuurvriendelijk beheer maakt dat het groen een gezonde opbouw heeft van bomen en struiken. Het creëert biotopen voor vogels, zoogdieren, amfibieën en insecten. Een goede opbouw van beplanting voorkomt kale plekken en overwoekerende plantensoorten. Eenheid in groentypes door consequent onderhoud maakt dat het park er verzorgd uitziet. Over de inzet van schapen is de afgelopen jaren veel gezegd en lopen de meningen uiteen. In het Waterwingebied willen we geen schapen meer inzetten als beheerinstrument. Voor het behalen van de in het Waterwingebied gewenste streefbeelden vinden we het instrument begrazing niet geschikt. De cultuurhistorische knotbomen vinden we belangrijk. Het onderhoud zal erop gericht zijn de knotbomen te behouden. De paden willen we door iedereen laten gebruiken. We willen dan ook paden van goede kwaliteit en zonder scheuren of wortelopdruk.

Anno 2014

Wat wij hebben gezien is dat er regelmatig onderhoud wordt gepleegd. Er wordt regelmatig gemaaid, de rotzooi wordt opgeruimd, de paden zijn weer helemaal op orde. Er zijn op diverse plekken nieuwe knotbomen geplant etc. Het straat meubilair is compleet vernieuwd, al met al ziet het Waterwingebied er weer netjes uit. Wat ons ook opgevallen is dat er met man en macht geprobeerd wordt de reuzenberenklauw uit te roeien. Maar dat zal een traject van de lange adem worden. Het is niet de makkelijkste soort om weg te krijgen. Zoals boven gemeld wordt er niet meer begraasd door schapen. De dieren maakten meer kapot dan de bedoeling was, en ze vraten de verkeerde planten op ☺.

Waarnemingen.

28 maart 2013 verkenning.

De eerste verkenning van het te monitoren gebied. Allereerst een rondje door het gebied gemaakt. Eens kijken hoe het gebied in elkaar zit. Er is op dit moment nog weinig te zien het is te koud en geen zon. De poel is uitgegraven, maar verder is er nog niet veel gedaan aan en om de poel. Worden er nog planten geplant of moet de natuur zijn werk gaan doen? Hieronder een aantal foto's zoals het er op dit moment bij ligt.



Uitzicht op de poel vanaf de van Randwijcklaan.



Uitzicht op de poel vanaf het park richting Trekvogelweg.

17 april 2013.

Zo nu gaat het beginnen. Om 10:00 uur met zijn drieën afgesproken om de eerste waarnemingen op papier te zetten. We zijn begonnen met het meten van de watertemperatuur op de 3 plekken die op het kaartje zijn ingetekend.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Bewolkt</i>	<i>12 graden Celsius</i>	<i>12 graden Celsius</i>	<i>11 graden Celsius</i>	<i>13 graden Celsius</i>

Rond de poel was verder nog weinig veranderd. Waar de wandelpaden moeten komen was al wel nieuw zand gestort, maar verder was er niets gedaan. Bij de poel zelf was alles ook nog kaal, er groeien nog geen planten. In het water van de poel groeit nu ook nog niets. De watervogels hebben de poel al wel ontdekt. Toen wij er waren zwommen er een paar meerkoeten en wilde eenden in de poel, verder geen leven in het water kunnen ontdekken. De waterstand was wel afgenomen ten opzichte van de eerste keer dat wij er waren. Het zal ons benieuwen hoe dat zich gaat ontwikkelen als het warmer wordt. Omdat we niet alleen de nieuwe poel in ons traject meenemen, hebben we ook een inventarisatierondje rondom de bestaande kleine poel en bij de nieuwe natuurvriendelijke oevers.

Wat we zoal tegenkomen aan planten en dieren zullen we bijhouden in aparte tabellen zodat we deze tabellen in de loop van het jaar naar believen uit kunnen breiden. De planten die we gezien hebben vind u in tabel 1, de vogels in tabel 2 en insecten in tabel 3 in de bijlagen. In de kleine poel diverse klonten kikkerdril gevonden. Maar geen volwassen kikkers gezien of gehoord.



Watertemperatuur meten door Don en Angelina.

30 april 2013.

Omdat Angelina een paar weken in Amerika zit en Don op Vlieland, heeft Ruud deze week het inventarisatierondje gemaakt. Uiteraard eerst weer de watertemperaturen opgemeten.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Zonnig	14 graden Celsius	12 graden Celsius	11 graden Celsius	13 graden Celsius

De watertemperaturen lopen nog niet op, kan ook niet want het is de laatste 2 weken nog niet echt warm geweest. Maar wel warm genoeg om de planten en bomen een groei spurt te geven. Bijna alle bomen zitten nu in het blad, diverse planten staan te bloeien waaronder speenkruid, pinksterbloem en paardenbloem. De wilgen zijn zo langzamerhand uitgebloeid en beginnen blad te zetten. In en rondom de poel zijn er nog geen veranderingen zichtbaar, behalve dat de waterstand ten opzichte van 14 dagen terug weer verder gezakt is. In de natuurlijke oevers ook nog geen veranderingen te zien. De randen bestaan alleen uit zand!

Bij de kleine poel waren de klonten kikkerdril verdwenen, en zwommen er kikkervisjes rond. Het water in deze poel is erg helder, en je kan hier tot op de bodem kijken dus de groei van de kikkervisjes is met een beetje geluk ook goed te volgen. Wat aan de randen van de 2^e sloot erg hard groeit is de reuzenberenklauw. Wat een 14 dagen terug nog een kale bedoening was, is nu een groene zee van berenklauw geworden. Zo hard kan het dus gaan. Wat wel een leuke waarneming was bij de knot elzen, was de aanwezigheid van een grote groep elzenhaantjes. Mooie kleine staalblauwe kevertjes (zie foto). Deze kevertjes kunnen erg schadelijk zijn voor de elzen (en trouwens ook voor de wilg en es). Ze vreten enorm veel blad op binnen korte tijd. Ze leggen ook de eitjes op de onderkant van het blad, maar die heb ik nog niet kunnen ontdekken. Er zat niet veel blad meer aan de elzen, en wat er nog was, was voor het grootste gedeelte opgevreten.



Elzenhaantjes - Agelastica alni.

15 mei 2013.

Deze week op 1 dag twee keer naar het adoptieterrein geweest. Ruud is overdag geweest, Don en Angelina `s avonds. In de watertemperatuur verandert op dit moment weinig. Het is nog steeds te koud voor de tijd van het jaar.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Zonnig	12 graden Celsius	11 graden Celsius	11 graden Celsius	11,5 graden Celsius

De planten daarentegen hebben er echt zin in. Het wordt met de week groener en groener. Ook bij de poel begint het groener te worden door de planten die nu opkomen. De planten die we in ieder geval al hebben zien groeien zijn: speenkruid, zevenblad, boterbloem, gras, zuring en brandnetel. Deze soorten beginnen ook al te groeien bij de uitgegraven natuurlijke oevers van de beek. Er begint ook al wat leven te komen in de poel zelf. De waterstand in de poel neemt trouwens nog steeds af. Buiten de wilde eenden en de meerkoeten, hebben we ook al de eerste watervlooien gezien. Ook een schaatsenrijder en een watertorretje waren al aanwezig. Het is nog niet veel, maar ook hier is het begin er. Om de bestaande poel groeit en bloeit het of het een lieve lust is. Onder andere: pinksterbloem, paardenbloem, fluitenkruid, boterbloem, diverse grassen etc.

Een aantal soorten moeten we nog op naam brengen. In de poel zelf waren de kikkervisjes niet meer te zien. Die zullen zich wel verstopt hebben. In 1 van de knot essen die bij het poeltje staan vonden we ronde gaatjes. Deze bleken gemaakt te zijn door een bij. Bijzonder om te zien, we hadden dit nog nooit gezien.

Je zou trouwens verwachten, dat er met zoveel bloeiende planten, meer insecten zouden zitten. Dat valt eigenlijk wel tegen. We hebben ook nog weinig vlinders gezien. In de ochtend zat er een klein geaderd witje. Nog wat vliegen en muggen, maar verder niets bijzonders.

Op dit moment zijn ze druk bezig met het aanleggen van de paden. Er blijft hier en daar nogal veel water op de paden staan. Op die plekken hebben ze geultjes gegraven richting sloot en naar de beek zodat het water weg kan. Er was trouwens langs de kanten van de paden al volop gemaaid. Zeker een meter breed was gekortwiekt. Waarom nu al???



2^e sloot 28 maart.



2^e sloot 15 mei.



Uitzicht op de poel vanaf de van Randwijcklaan.



Uitzicht op de poel vanaf het park richting van Randwijcklaan.

29 mei 2013.

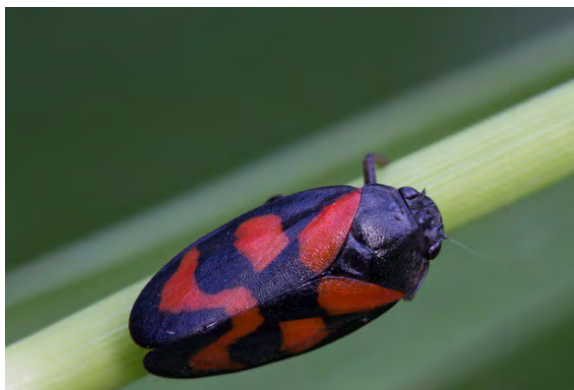
Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Regen</i>	<i>11 graden Celsius</i>	<i>14 graden Celsius</i>	<i>12,5 graden Celsius</i>	<i>16 graden Celsius</i>

Deze avond in de regen onze waarnemingen gedaan. Als eerste weer de watertemperaturen gemeten. Je kan goed het verschil nu in temperatuur zien van de diverse meetpunten. De temperaturen op de schaduwplekken zijn lager als de temperatuur in de poel zelf. Daar valt ook veel meer zonlicht in en warmt dus sneller op. Wat opviel in sloot 1 is dat de waterplanten nu hard groeien en het water erg helder is. In sloot 2 begint zich nu aan de kant waar wat meer zon schijnt draad-alg te vormen. De knobbelzwaan is van het nest, en heeft 5 jongen. In de poel nog weinig veranderingen. We hebben een aantal kikkervisjes gezien maar verder niets. Volgende keer een loop meenemen en een bakje om te kijken of er watervlooien en dergelijke in het water zitten. Was nu niet goed te zien door de regen en het sombere weer. De regen heeft wel tot gevolg dat de waterstand in de vijver weer toeneemt. Gelukkig maar.....

Daar waar het water nu weg is in de poel, komen er wel planten op. Dit zijn waarschijnlijk zaden of wortelstokken die zijn blijven zitten. We hebben in ieder geval kruipende boterbloem in het drooggevalen stukje gezien. Rond de poel gaat het ontwikkelen van de beplanting rustig door. Het gras groeit rustig, ridderzuring komt op, we hebben al wat scherpe boterbloemen gezien en nog wel een aantal soorten. De meerkoet zwom ook weer in de poel. In het kleine poeltje zit de meerkoet nog stug op het nest. Daar zullen over niet al te lange tijd de jongen ook wel uit het ei komen. Kunnen we dat ook gaan volgen. Verder de nodige merels gezien, allemaal bezig met wormen en insecten zoeken voor hun jongen. Hetzelfde voor de boomklever, deze kwam ook aan met een snavel vol met insecten en wormpjes. Weinig gezang van de vogels gehoord, op de winterkoning na dan, maar die zingt zowat het hele jaar door.

We hebben nog maar een rondje extra gelopen om de rest van de omgeving te bekijken of er nog wat bijzonders te zien was. Bij de nieuwe natuurlijke oevers gaat het nog niet echt hard met de groei van de planten. Komt nog wel. Verder hadden ze een aantal paden voorzien van een schelp-laag en een aantal andere paden al van een puinlaag voor onder het asfalt wat er gaat komen. Ook waren er hele stukken van de kanten volgegooid met zand. Helaas alle planten bedolven.

Bij de kleine poel bloeit nog steeds van alles. Veel scherpe boterbloemen, de gele lis staat bijna te bloeien, de dagkoekoeksbloem bloeit nog steeds. Andere soorten zijn al uitgebloeid. Verder groeit het gras hard net als het riet. Wat verder opvalt dat er zo veel verschil in de knotbomen zit. De 1 heeft amper blad terwijl de andere boom al weer een hele kroon aan het ontwikkelen is. Wat er ook enorm veel groeit: grote brandnetel. Kom je echt overal tegen. Wat we ook tegen kwamen op de brandnetels was een bloedcicade. Mooi beestje met zijn zwart-rode lijf.



Bloedcicade - Cercopis vulnerata.

9 juni 2013.

Ruud is vandaag even tussendoor wezen kijken hoe het in gebied gaat. Ondertussen zijn de paden zo goed als klaar, de schelpenpaden liggen er, de andere paden zijn geasfalteerd. Het wordt rond de poel heel voorzichtig wat groener. Gaat niet zo hard als dat we verwacht hadden. Waterstand zakt ook nog steeds, dat kan niet goed wezen. Het heeft weinig geregend, maar er zou toch wel aanvoer van grondwater moeten zijn zou je zo denken. Bij de natuurlijke oevers is het niet veel beter. Weinig begroeiing. De poel wordt wel door kinderen en honden gebruikt om in te spelen, of dat de bedoeling is??? Bij de bestaande poel ook nog even gekeken. Daar staan diverse grassoorten te bloeien, nog de nodige scherpe boterbloemen en de dagkoekoeksbloem die bloeien ook nog. Omdat het lekker warm was, waren er een groot aantal juffers aan het vliegen. Ook in tandem, werden er eitjes in het water afgezet, en gerust op de bladeren van de gele lis. De soorten die Ruud zo gauw op naam kon brengen waren: azuurwaterjuffer, vuurjuffer en weidebeekjuffer. Ook nog een paar platbuiken zien vliegen, mannetje en vrouwtje. Ook nog diverse elzenhaantjes gezien. De waterhoentjes en de meerkoeten hebben op dit moment jongen. Broedsel is dus met succes uitgekomen. Altijd leuk dat jonge grut. Maar wat zijn ze lelijk.....



Azuurwaterjuffer - Coenagrion puella.



Weidebeekjuffer - Calopteryx splendens.

12 juni 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
bewolkt	20 graden Celsius	17 graden Celsius	17 graden Celsius	20 graden Celsius

We hadden `s avonds om 19:30 afgesproken om ons rondje weer te lopen en te kijken wat de veranderingen op dat moment zijn. Onze coördinator was door Angelina uitgenodigd en was ook aanwezig. Ruud gaat overdag vaak even kijken en om foto's te maken. Is `s avonds wat lastiger met het mindere licht. Overdag diverse insecten waargenomen zoals: bessenwants, juffers, lieveheersbeestjes en larven van lieveheersbeestjes in diverse stadia.

In de poel waren nu plakken algen aanwezig, en ook draad-alg was er te vinden. Het is mooi om te zien dat de algen volop zuurstof aan het produceren zijn. Zeker met de zon erop zie je overal op de plakken alg luchtbelletjes zitten. Net als planten gebruiken algen fotosynthese om energie te produceren. Hierbij wordt water, koolstofdioxide en enkele nutriënten met behulp van lichtenergie omgezet in biomassa en zuurstof. Algen verschillen van hogere planten doordat ze geen wortels, bladeren en andere typische plantenstructuren hebben. Het dierenleven in het water begint ook langzaam op gang te komen. Na de kikkervisje zijn er nu ook watermijten, bootsmannetjes, watervlooien en waterpissebedden te zien. Ook nog een bijzonder beestje gezien. Beestje bleek een duikerwants te zijn, deze wants kan zowel zwemmen als vliegen. Bijzonder om te zien. De

oeverbegroeiing gaat niet zo heel hard, zeker niet als er weer zand overheen gestort wordt. Wij vermoeden dat de poel pas echt op orde is na een jaar of 1,5 á 2.

Bij de poel was ook een molshoop aanwezig. Niet zo'n handige plek, krijgt het beestje natte pootjes. Samen met Kees (coördinator) een rondje gelopen rond ons te monitoren gebied. Hij vertelde ons nog wat interessante weetjes. Bijvoorbeeld dat de knotessen die er staan meer dan 100 jaar oud zijn. Dat voorlopig alle bouwplannen voor het gebied in de ijskast staan. Zeker nu na het opknappen van het park voor 1,7 miljoen Euro. Dat zou dan weggegooid geld zijn. Maar met onze gemeente weet je het nooit, dus alert blijven. We kwamen op ons rondje nog een aantal struiken tegen met rupsen in een soort van web. Dit bleken de rupsen van spinselmotten te zijn. Deze zijn in sommige gevallen in staat om hele bomen te om kapselen met hun gesponnen draden. Was hier gelukkig niet het geval. Ze vreten wel erg veel blad aan, maar het schijnt dat struiken zich na een bepaalde datum (24 juni) herstellen met een 2^e bladgroei. Verder nog wat plantjes gevonden en die na determinatie opgenomen in de tabel. In één van de essen die binnen ons gebiedje staan zitten een hoop dode takken. Deze es was getroffen door de essentaksterfte. Waar tot voor kort vooral Noord-/Oost-Europese landen problemen kenden is nu ook in Nederland essentaksterfte aanwezig. De schimmel leidt in eerste instantie tot bruin verkleurende bladeren en via bastnecrose tot taksterfte en sterfte van de gehele boom. Bij deze bomen moeten eigenlijk zo snel mogelijk de aangetaste takken gesnoeid worden. Bij de bestaande poel ook nog even wezen kijken. Daar is goed het verschil te zien tussen de groei van de enkele knotwilgen die er staan en de knotelzen. De wilgen hebben al hele kronen terwijl de knotelzen nog amper bladeren hebben. Wat wel bijzonder is om te zien, is dat er een lijsterbes in symbiose groeit op een knot-els. Verder nog wat insecten gezien op het rietgras bij de poel, dit waren rode soldaatje en een rietkever soort. 's Avonds wordt het rietgras gebruikt als slaapplek door de vele azuurwaterjuffers die in het gebiedje aanwezig zijn.



Algen als zuurstoffabriekjes.



Algen als zuurstoffabriekjes.



Bessenwants - Dolycoris baccarum.



*Larve van 7-stippelig lieveheersbeestje -
Coccinella septempunctata.*

16 juni 2013.

`s Avonds met een aantal mensen afgesproken om al vast een keer voor te lopen voor de proefexcursie van 22 juni 2013. Is wel leuk dat we ons eigen gebied dit keer hebben. Ik zal niet vertellen wat er in het verdere gebied te zien is, valt buiten de scope van onze opdracht. Maar toen we nog even stonden na te praten zagen we 2 dwergvleermuizen over de poel jagen. Dat was wel erg leuk om te zien.

26 juni 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Licht bewolkt	18 graden Celsius	15 graden Celsius	14 graden Celsius	19 graden Celsius

Deze avond ook weer ons inspectierondje gemaakt. Temperaturen weer opgenomen op de 3 plekken. De poel is aanzienlijk warmer dan de 2 sloten. Is ook niet zo gek, de sloten liggen eigenlijk continu in de schaduw en de zon staat de hele dag op de poel te branden (als er zon is tenminste). Het waterleven in de poel gaat nog niet echt hard. Er is leven, net zoals de vorige keer, maar meer ook niet. De algen beginnen FLAB te vormen, en drijven door de hele poel heen. Wat we ons afvragen: tot hoever kan het water zakken? Ten opzichte van het begin is de waterstand zeker 50cm gezakt. Je ziet dan ook dat er weer plantengroei ontstaat op de plekken waar het water langere tijd niet heeft gestaan. Als eerste de grassen en boterbloemen. Het leuke van het monitoren van het gebied is dat je iedere keer weer nieuwe planten ontdekt. Naast de poel en tussen het pad is de voedselrijke vochtige grond een paar weken geleden omgewoeld en hier komt nu explosief het *perzikkruid* omhoog, de eerste aren kleuren al mooi roze/rood.

Ook *zilverschoon* houdt van deze omgeving en daar verschijnen nu ook de eerste gele bloemen die veel lijken op de witte bloem van een aardbei. Het is dan ook familie van elkaar wat nu ook zichtbaar wordt door de bovengrondse uitlopers die het plantje vormt. De oevers beginnen zo langzamerhand steeds groener te worden. Wel is er volop gemaaid in het gebied. Dat is best wel zonde. We hadden op meerdere planten larven van lieveheersbeestjes gevonden. Ook de slaapplek van de juffers was voor het grootste gedeelte gemaaid. Je zag dan ook bijna geen juffers meer. Aan de slootkant stonden `s morgens nog een heleboel bloemen van de reuzenberenklauw. `s Avonds was het merendeel gekapt. We dachten in eerste instantie aan vandalisme, maar door redenerend zijn we tot de conclusie gekomen dat de bloemen preventief gekapt zijn (letterlijk kappen, want met die dikke stelen valt er weinig te snijden). Preventief om verder uitzaaien te voorkomen, zeker met de plannen die voor dat stukje ontwikkeld zijn om een goede biotoop te creëren voor de matkop. Wat verder opvalt, is dat de struiken zoals de rode kornoelje zo snel uitgebloeid zijn. Wat ook opvalt is dat de verschillende knot-elzen zich zo verschillend ontwikkelen. De bomen waar al weer een kroon inzit groeit hard, de rest blijft achter.

De meerkoet zat weer op het nest met de grote jongen onder de vleugels. Blijkbaar slapen ze met zijn allen op het nest. Verder hebben we de nodige jonge kikkers gezien en een volwassen bruine kikker. In de lucht was een behoorlijke groep gierzwaluwen op insecten aan het jagen. De vleermuizen helaas niet gezien. Volgende keer beter.

De lijst met ontdekte planten wordt steeds langer. We zitten nu al op 60 soorten en zijn we eigenlijk pas begonnen. Benieuwd wat we verder nog gaan ontdekken. De nieuwe natuurlijke oevers beginnen ook te begroeien. Het eerste riet al weer gezien, een aantal plantensoorten, waaronder het herderstasje en scherpe boterbloem.

De zwanenfamilie was ook weer present, pa, ma en 7 jongen. De mannetjes zwaan was zeer beschermend en kwam het water uit om ons blazend weg te jagen. We zijn ook maar gegaan want je

wilt geen ruzie krijgen met een zwaan. Maar het is wel een leuk gezicht zo. De jongen groeien als kool. Dus dat komt wel goed.

10 juli 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Zonnig</i>	<i>22 graden Celsius</i>	<i>18 graden Celsius</i>	<i>17 graden Celsius</i>	<i>22 graden Celsius</i>

Observatie en verslag door Don:

De poel heeft op het oppervlak een olieachtige laag. Het water ziet er troebel uit. Wellicht door de honden die regelmatig in het water zwemmen of lopen. De waterstand van de vijver is laag. De sloot die daar vanaf loopt staat vrijwel droog.

De uitgebloeide gele lis had twee weken geleden al zaad knoppen. Deze lijken wel groter te zijn geworden. Langs de rand van de vijver bloeit de moerasrolklaver (gele bloemen).

Bij de uitgebloeide wilde roos in de buurt van de vijver groeit een eenzame heermoesplant.

De moerasspirea staat in bloei. Mooie witte bloemen.

Langs de rand van de vijver zien we een klein plantje met een klein wit bloemetje. Na determinatie blijkt dit ruwe walstro te zijn. Deze plant komt voor op natte, zwak zure tot matig voedselrijke grond. Grasstroken op het hele terrein zijn gemaaid. Wel jammer, want het terrein liet heel veel vegetatie zien.

Je kunt zien dat de strook langs het asfalt pad ingezaaid is met gras. Jong gras steekt de grond uit.

We zien op de bodem spinnen, torren en jonge kikkertjes.

Bij een inham van de brede sloot zagen we de reukloze kamille in bloei. Kenmerkend is de halve vormige hoedje. De echte kamille heeft geen witte straalbloemen.

Ook zagen we een plantje met zilvergrijze smalle bladeren. De plant blijkt moerasdroogbloem te zijn. Draad alg in de poel wordt steeds klonteriger. Deze algensoort groeit kennelijk verder aan elkaar vast en kleurt daardoor ook donkerder.

Bij de poel stond de duizendblad in bloei. Deze bloem trekt normaal gesproken veel insecten aan (als het een keer mooi weer is maar eens op een afstandje kijken wat voor een soort). De Gelderse roos krijgt nu bessen en de zwarte elzenstruik krijgt elzenproppen. Het blad van deze elzenstruik heeft kleine bruine bolletjes. Het blijkt een galmijt te zijn, namelijk de *elzenwratmijt Eriophyes laevis*. Er staat ook een bosandoorn die bijna is uitgebloeid. De bereklauw die tijdens de bloei gekapt is ligt rottend op de grond. We zien dat sommige bloemen door bloeien, ondank het feit dat de plant gekapt is. Kennelijk zorgen de restanten levenssappen van de plant hiervoor.

Langs de sloot die onder de brug doorloopt groeit Koninginnekruid. De plant staat in bloei.

Ook de kattenstaart staat nog in bloei.

De valeriaan die in het begin roze bloemen droeg, verandert het roze in wit.

De ligusterstruik aan het begin van het terrein staat in bloei met witte bloemen. Op de grond zien we een klein geel bloemetje. Het lijkt een plantje van de wilde aardbei.

De kornoelje heeft beginnende besjes.

We zagen en hoorden enkele vogels:

Meerkoet, houtduif, een overvliegende blauwe reiger, kokmeeuw, gierzwaluw, merel en tenslotte de zang van de winterkoning.

24 juli 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Zonnig	28 graden Celsius	22 graden Celsius	22 graden Celsius	26 graden Celsius

Deze avond in de warmte ons rondje weer gedaan. Op het water van de nieuwe poel drijft een groene laag alg. Water zakt steeds verder, we zijn benieuwd of de hele poel droog kan komen te staan. Er bloeien niet zo heel veel soorten planten op het ogenblik rond de nieuwe poel. We hebben bloeiend perzikkruid, gewone hennepnetel, moerasdroogbloem en gewone kamille gezien. Bij de natuurlijke oevers groeien erg veel verschillende kroos. Verder veel draadalg. Ook de gele plomp doet het daar goed. Er stonden ook een aantal grassen, waaronder vossenstaart hun best te doen. In het water waren de meerkoet en de zwanen aanwezig. Nu nog maar met 4 jongen. De andere jongen zijn waarschijnlijk dood gegaan. We hebben ze tenminste niet gezien. Bij de kleine poel is het ook slecht gesteld met de waterstand. De aanvoerende en afvoerende sloot staan beide droog. Slecht voor de planten die er instaan. Meerkoeten zijn ook vertrokken. Slecht zwemmen zonder water..... Verder zie je geen juffers en rietkevers meer, maar wel weer soldaatjes en diverse zweefvliegen. Alle brandnetels zijn ook gemaaid, dus ook alle larven van de lieveheersbeestjes zijn verdwenen.



Larve van het elzenhaantje - *Agelastica alni*.

Op de knotelzen vonden we een groot aantal larven/rupsjes. Deze bleken van het elzenhaantje te zijn. Ook sprongen er diverse jonge kikkertjes om ons heen. Uiteraard weer het gebruikelijke gezang van de winterkoning en de tjiftjaf gehoord. Ook kwamen er een stelletje scholeksters luid pietent over vliegen. Verder gebeurt er op het ogenblik niet veel rond de poel. O ja, ook nog een stel waterslakken gevonden. Zowel de poelslak als de posthoornslak waren aanwezig.

4 augustus 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Zonnig	27 graden Celsius	23 graden Celsius	23 graden Celsius	28 graden Celsius

Tussentijds een rondje gedaan langs de poelen. De waterstand in de nieuwe poel staat schrikbarend laag. Ik denk dat het diepste punt nu nog maar een centimeter of 60 is. Zeker als je naar de kanten kijkt. Die zijn zeker een meter hoger als in het begin. Het wordt dus tijd dat het gaat regenen!

Het water was nu wel weer helder, dreef wel wat FLAB in het water. Er groeien nu diverse algen soorten en draad alg in de vijver. Ook de kranswieren beginnen te groeien. In de tijd dat we in het water hebben staan kijken diverse soorten waterbeestjes gezien. Onder andere: bootsmannetje, rode waterwants, watertorretjes. Boven de poel vlogen een paar grote libellen rond, waarschijnlijk platbuiken ze bleven helaas niet zitten om ze te fotograferen. Wat ook wel leuk was om te zien, is dat de azuurwaterjuffers verdwenen zijn, en dat daar voor in de plaats nu houtpantserjuffers en lantaarntjes rondvliegen aan de slootkanten. De kattenstaart en het koninginnenkruid bloeien ook nog langs de slootkant. De reuzenberenklauw bloeit ook nog steeds, al zijn het veel kleinere planten die bloeien. Perzikkruid en zilverschoon bloeien ook nog, net als de moerasspirea en hier en daar een late scherpe boterbloem. De knotelzen staan nu volop in blad, al worden de bladeren aardig opgegeten door de larven van de elzenhaantjes. Hier en daar ook nog wel wat larven van lieveheersbeestjes gezien en soldaatjes waren er ook nog. Voor de rest was het rustig. Zal ook wel met de warmte te maken hebben.

We hebben ook nog even met Riekje Hoffman staan praten over het waterwingebied. Zij is erg begaan en enthousiast over het gebied en wat er allemaal gedaan is in het waterwingebied. We komen haar ook regelmatig tegen en is altijd in voor een praatje. Ze heeft ook interesse voor ons verslag als het klaar is, we zullen haar het verslag dan ook toezenden. Ze vertelde dat dit jaar de sperwer toch ook weer gebroed heeft en jongen heeft groot gebracht. Deze jongen worden door een paar vrijwilligers in de gaten gehouden. De sperwer heeft alleen op een andere plek gebroed als voorgaande jaren..... Terwijl we stonden te praten landde er een grote bonte specht in de boom achter ons. De boomklevers die in het gebied zitten, hebben ook een nest jongen groot gebracht. Ongetwijfeld zullen er veel meer vogels jongen hebben groot gebracht, maar die hebben wij helaas niet gezien. Wel het geroep van de tiftjaf gehoord als hij/zij weer met voedsel voor de jongen aankomt. Voor de rest was het erg rustig om en in de poel en bij de nieuwe natuurlijke oevers. Daar zitten trouwens wel steeds karpers te rotzooien. Belooft wat voor de toekomst.



Houtpantserjuffer - *Chalcolestes viridis*.



Soldaatje - *Rhagonycha fulva*.

17 augustus 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Zonnig</i>	<i>23 graden Celsius</i>	<i>22 graden Celsius</i>	<i>22 graden Celsius</i>	<i>25 graden Celsius</i>

Omdat we afgelopen woensdag niet konden, vandaag het rondje gedaan. Rondom de poel was er weer genoeg te zien. Uiteraard nog steeds veel draad alg, maar ook de nodige kranswieren en watergentiaan nu in de poel. De eerste rietstengels ook al gezien. Het is wel leuk om te zien dat in de verschillende maanden er andere soorten insecten in en rond de poel te vinden zijn. De houtpantserjuffers waren nog steeds aanwezig, maar bij de poel zaten nu ook een aantal grote roodoogjuffers en was een vrouwtje grote keizerlibel eitjes aan het afzetten. Nu maar kijken de komende jaren of daar wat van terecht komt. Ook weer een posthoornslak gezien, de nodige rode watermijten en ook weer een duikerwants. Het water staat nog steeds erg laag. Dat heeft tot gevolg dat de droog gevallen stukken nu ook weer helemaal begroeid raken met van alles en nog wat aan planten. De oevers raken ook steeds meer begroeid. Bij de natuurlijke oevers eigenlijk hetzelfde verhaal. Begint nu aardig groen te worden.

Wat betreft de planten kan je nu zien dat het een mindere tijd wordt. Staan nog maar weinig planten in bloei. Een groot aantal planten zoals de reuzenberenklauw is uitgebloeid en is zaad aan het vormen. Hier en daar kom je nog een bloeiende scherpe boterbloem tegen.

Bij de oude bestaande poel was het ook erg rustig. Bijna geen insecten, wel veel kroos op het water. De meerkoeten kunnen daar dus niet zwemmen, dus die zijn vertrokken met de jongen richting sloot. Wat vogels betreft is het ook erg rustig. Je hoort of ziet bijna niets. Af en toe een roepende fitis en daar heb je het wel mee gehad. Met de vogeltrek op komst zal er wel weer meer te zien zijn.

Er zaten trouwens wel een stel staartmezen in de elzen, maar die lieten zich niet echt goed bekijken, maar horen deed je ze des te beter.....



Uitzicht op de poel vanaf het park richting van Randwijcklaan.



Watergentiaan - Nymphoides peltata.



Grote keizerlibel - Anax imperator.



Houtpantserjuffer - Chalcolestes viridis.



Rietkevers - Donacia marginata.

28 augustus 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Zonnig</i>	<i>21 graden Celsius</i>	<i>18 graden Celsius</i>	<i>17.5 graden Celsius</i>	<i>22 graden Celsius</i>

Observatie en verslag door Angelina:

De plas word als maar kleiner, volgende keer maar eens opmeten hoeveel kleiner voor mij in ieder geval 22 grote passen verdwenen. Bij de poel zijn veel afdrukken van watervogels, laarzen en honden te zien. Ook net in het water, dit geeft denk ik aan dat de bodem wat kleiachtig is waardoor de sporen zichtbaar blijven (volgende keer ook maar wat zand meenemen uit de poel) .

Aan de kant van Liendert is het gras naast de poel bij de helling helemaal bruin en uitgedroogd waarschijnlijk combinatie van droogte en veel zon.

Wat mij verder opvalt is dat er erg veel donsveren op bepaalde plekken liggen. Toch een keer proberen om ook eens op de dag te gaan kijken ik vermoed dat de zwanen zich heerlijk aan het oppoetsen zijn op die plaatsen.

Bij de brug veel kroos op het water maar nog geen dik tapijt.

Het water bij het broekbosje staat extreem laag. Mijn thermometer blijft voor de helft boven water zitten, verder is het water helemaal bedekt met een grote laag kroos. Her en der is de kleur iets lichter waardoor het lijkt of er zand ligt maar ik denk dat het een ander soort waterplant is helaas niet te zien vanaf de kant)

Onderhoud: de gemeente heeft weer zo'n 1.5 meter langs de paden weggemaaid maar gelukkig nu het overige gebied wel met rust gelaten.

De herfst komt eraan. Het is duidelijk zichtbaar dat de late zomer/ vroege herfst in aantocht is rond kwart voor 9 is het nu al behoorlijk schemerig, in de ochtend zit het dauw op de planten en is het vaak behoorlijk mistig.

De vruchten van de kornoelje zijn bolvormig en beginnen al goed vanuit de oorspronkelijke kleur groen nu zwart te kleuren. Doordat de vrucht rijper word is ze nu ook zachter waardoor je de bes nu goed open kan maken en daar dan goed de pit ziet zitten, de vrucht bevat 1 pit per bes.

Van de Gelderse rozen die op diverse plaatsen staan, beginnen de bessen ook al te kleuren sommige zijn nog oranje andere zijn al roder. Deze bessen zullen voorlopig niet verdwijnen en tot laat in de winter aan de straks kale takken blijven zitten omdat de vogels niet echt van de giftige bessen houden. Behalve de pestvogels dan, die zijn er verzot op.

De braam zit vol met hele nog kleine vruchten die nog erg groen zijn er komt dan ook niet veel zon op de vruchten waardoor het lang duurt voordat ze rijper worden.

Her en der is nog wel wat bloemetje te zien die nog bestoven moeten worden door meestal bijen en hommels (zelf nog niet waargenomen) .

De wilde roos bij de brug is wel helemaal uitgebloeid en vormt nu de rozenbottels.

Langs het water kan ik nog maar net 4 eenden zien zwemmen de wilg en de elzen zijn dan ook ontzettend gegroeid van de knot is helemaal niets meer te zien.

Ook komen overal nieuwe scheuten van de reuzenberenklauw tevoorschijn hier zal de gemeente niet blij mee zijn.

Wat mij ook opviel was dat diverse planten bezoek hadden van een groenachtig metaalachtig gekleurde kevertje deze vrat al het moes tussen de bladeren uit waardoor er slechts een skelet van

het blad overblijft. (Tot dusver heb ik het kevertje niet kunnen vinden wel afbeeldingen maar geen naam) In mijn moestuin zit de muntbladhaan die er erg veel op lijkt maar deze eet hele stukken blad weg.

Potentilla.

De vorige keer dat ik hier was groeide de Potentilla nog vrij laag en meer de breedte in nu is ze duidelijk in groei omhoog gegaan en laten de bloemen zich naast het gras nu goed zien. Als het goed is dan gaat de plant uitlopers vormen net als de aardbei maar dat kan ik helaas nu niet meer zien doordat het al te schemerig is.

Nog even langs de oude poel gelopen en dan is het tijd om naar huis te gaan. Ook de oude poel is bedekt met een laag kroos, het water staat ook daar erg laag er zwemmen daar toevallig ook 4 eenden rond en ik zie heel veel motjes vliegen die licht van kleur zijn. De knoppen van de irissen zijn inmiddels erg dik geworden maar nog wel groen. De moerasspirea staat nog her en der in bloei of is al uitgebloeid en maakt nu zaad aan.

Ik heb geen tijd gehad om bij de inhammen goed te gaan kijken dit volgende keer maar weer.



Bessen van de Gelderse roos - Viburnum opulus.

11 september 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Bewolkt</i>	<i>19 graden Celsius</i>	<i>16 graden Celsius</i>	<i>15 graden Celsius</i>	<i>18 graden Celsius</i>

Observatie en verslag Don en Angelina:

In de poel links aan de kant in het water bevinden zich kleine bladeren van de gele plomp.

Op het pad zien we een naakte weglak van zo'n 10 cm lengte. Zijn rug had de kleur bruin-oranje.

Bij de oude poel heeft de moerasklaver zich flink verspreid langs de waterkant. Op het terrein

rondom het vijvertje zien we dat het zilverschoon zich ook over het hele terrein verspreid heeft.

Tegen een eik zien we een plant groeien met groeiwijze van een klimop, maar de bladeren lijken niet op de bladeren van een klimop. Helaas hebben we de plant niet kunnen determineren.

Bij de inhammen zien we kleine planten (zaailingen) van de els groeien.

Hetzelfde geldt voor de braam.

We spreken met een persoon die op een bank zit bij de poel. Hij vertelt ons dat een vriend van hem 3 voorns en 2 karpers en een schildpad heeft losgelaten in de poel.

Als dit daadwerkelijk is gebeurd en de dieren leven nog, dan is het doel om de poel zich te laten ontwikkelen zonder vis, niet gehaald!

In de lente zagen we vele jonge balsemienplanten rondom de poel groeien.

Nu de herfst nadert blijken al deze planten allemaal te zijn verdwenen. De vraag is: komt dit door het relatief droge weer in de zomer, dat deze planten er niet meer zijn?

Voorts zagen we langs de waterkant bij de poel een plantje met een paarse bloem. Na determinatie zou het de viltige basterdwederik kunnen zijn. Deze plant komt voor op natte, zeer voedselrijke grond aan waterkanten.



Viltige basterdwederik - Epilobium parviflorum. (foto Wikipedia)

14 september 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Bewolkt</i>	<i>19 graden Celsius</i>	<i>16 graden Celsius</i>	<i>15 graden Celsius</i>	<i>18 graden Celsius</i>

Observatie en verslag Ruud:

Doordat ik de woensdagavond niet kon, op zaterdagmiddag een poosje naar het adoptieterrein gegaan. Het had de hele nacht en ochtend behoorlijk geregend. Dat was in de poel meteen terug te zien. Er stond aanzienlijk meer water in de poel als de laatste keren dat we geweest waren. Gelukkig maar. Het zou toch jammer zijn dat de poel helemaal zou opdrogen. Rondom de poel groeit nu een aanzienlijke hoeveelheid pitrus. Op en in het water het nodige kroos, FLAB en draadal. Ook groeit er nu al watergentiaan, enkele planten stonden zelfs al in bloei met gele bloemetjes. Ook groeit er langs de kant op sommige plekken wilgenroosje en in de poel komt op sommige plakken de lis al op. Op het water waren een aantal schaatsenrijders aanwezig. Zoals door Don en Angelina ook al opgemerkt was, groeit er erg veel zilverschoon rondom de oude poel. In de oude poel en in de sloot naar de oude poel zit nog steeds veel kroos. De moerasspirea bloeit hier en daar ook nog steeds, net als de gele plomp in de inhammen van de natuurlijke oevers. Daar begint de vegetatie ook heel langzaam te groeien. Dit zal in het voorjaar wel volledig begroeit zijn. In de omgeving van de poel kan je al goed zien dat de herfst aan het aanbreken is. De bomen beginnen te verkleuren, de bessen op de diverse struiken zoals kornoelje en Gelderse roos beginnen te zetten en te verkleuren. En toch vind je hier en daar nog een bloeiende scherpe boterbloem. Grappig om te zien zo laat in het seizoen. Wat dierenleven betreft wordt het ook al een stuk rustiger. Ik heb nog enkele houtpantserjuffers gezien, een verdwaalde heidelibel, groene vleesvlieg en een dode spitsmuis. Ik ben benieuwd wat de herfst gaat brengen. Zeker zouden er de nodige trekkende vogels te zien moeten zijn de komende tijd. Afwachten maar.....

02 oktober 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Zonnig</i>	<i>10 graden Celsius</i>	<i>10 graden Celsius</i>	<i>9 graden Celsius</i>	<i>12 graden Celsius</i>

Observatie en verslag : Don en Angelina.

Naar de poel kijkend valt op dat aan de linkerkant de oeverbeplanting zijn vorm begint te krijgen. We zien daar veel pitrus groeien.

Angelina neemt een watermonster om dit water onder een microscoop te bekijken. Met de microscoop viel niet veel te ontdekken in het watermonster. Een heel klein kevertje zat er in het monster, verder niets. We zien in het water geen watervlooien. Wel kleine wegschietende torretjes. Het water is erg helder.

Voorts neemt Angelina wat modder mee uit de poel.

De kornoelje langs het pad krijgt al herfstkleuren. Alle bessen zijn zo'n beetje opgegeten door vogels. We zien bij het kleine vijvertje veel brandnetel groeien. Ze groeien voornamelijk rond de randen van het terrein en onder de bomen. Ook zien we jong aanwas van bramenplanten.

Bij de vijver zien we een plant die lijkt op de zuring. De bloemen van de spirea zijn uitgebloeid. De gele iris heeft zaadknoppen die open springen. Je ziet drie rijen opgestapelde zaadjes.

Een boom bij het vijvertje is flink beschimmeld, zowel aan de bovenzijde als aan de onderzijde.

Op het water van de vijver ligt veel kroos.

De wilde roos zit vol met kleine rode bessen.

Aan de overkant van de vijver valt ons nu een jonge lijsterbesstruik op zonder de kenmerkende rode vruchten.

Een eind verderop valt een kornoelje op door zijn vele blauwe bessen, terwijl de eerder tegengekomen kornoelje geen bessen meer heeft.

Aan een dode stam van een meidoorn zien we paddenstoelen als het ware tegen de stam aankruipen.

Bij de inhammen aangekomen constateren we dat er nauwelijks oeverbegroeiing aanwezig is. Bij één inham zien we echter nieuwe waterplantjes die boven het water uitkomen.

De populier laat nu zijn bladeren vallen.

Bij het deel van de poel dat droog is gevallen zien we jonge elzenstruikjes, waarschijnlijk afkomstig van de knotelzen.

Het valt tevens op dat rietplanten in dit drassige gedeelte groeien en hier en daar ook langs de oever. Deze rietplanten zijn kennelijk meer oeverplanten dan waterplanten.

De Gelderse roos heeft mooie rode bessen. Ook de bladeren zijn hier en daar rood geworden.

De uitgebloeide valeriaan heeft pluizige zaadbollen.

We zien twee planten met besjes. De ene plant heeft harde bessen, terwijl de andere zachte heeft.

Die met de zachte bessen heeft bladeren die lijken op die van de haag- of akkerwinde.

De andere plant is ons onbekend.

16 oktober 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Licht bewolkt	10 graden Celsius	10 graden Celsius	9 graden Celsius	11 graden Celsius

Vandaag weer naar de poel geweest. Het was weer even geleden, dus maar weer kijken wat er veranderd is. De Gelderse roos bij het bruggetje en verderop in het gebied hebben knal rode bessen. Ook de diverse kornoeljes hebben volop bessen.



Bessen van de Gelderse roos - Viburnum opulus.

Tijd om opgegeten te worden. De vogels hebben ze blijkbaar nog niet gevonden of nog niet nodig. Er zal nog wel genoeg voedsel te vinden zijn. Op het pad links naast het hoofdpad lag een afgeknapte wilg over het pad. Waarschijnlijk afgelopen weekend gebeurd tijdens de regen en de daarbij behorende windvlagen. In de poel staat sinds tijden weer veel water, ik denk dat de waterstand door de overvloedige regen van het afgelopen weekend de waterstand zeker 20 cm heeft doen stijgen, als het al niet meer is. Dat is wel fijn om te zien, want er stond door de droge zomer erg weinig water in de poel. De afwatering in het gebied is nog niet helemaal op orde. Her en der staan best grote plassen op de paden of hier nog wat aan gedaan wordt?? Ik weet het niet.



Poel gezien van de van Randwijcklaan.



Poel gezien richting van Randwijcklaan.

Je kan nu goed zien dat het herfst is. De bomen verkleuren nu ook heel hard en laten hun blad vallen. Hetzelfde geldt voor de heesters in het gebied. Het valt nu ook op dat er bijna geen insecten meer zijn, hier en daar een verdwaald exemplaar. De boomstammen die bij de poel liggen zitten vol met zwammen. Er groeien een aantal soorten op. Is altijd erg fraai om te zien. Over een aantal jaren zal er niets meer van de boomstammen over zijn, zeker als de zwammen hun werk goed doen.



Gele korstzwam – Stereum hitsutum.



Paarse korstzwam – Chondrostereum purpureum.

Verder vind je in ons gebiedje weinig tot geen paddenstoelen. Zelfs geen verdwaalde vliegenzwammen (die staan verderop in het gebied wel namelijk). Toch te nat in het gebied??? Qua vogels is het ook rustig. Ik heb vandaag de volgende vogels gezien: kauw, kraai, ekster, houtduif, waterhoen en kokmeeuw. Wat wel opvalt, is dat je nu veel roodborsten hoort zingen. Dit zullen waarschijnlijk de noordelijke vogels zijn die hier komen overwinteren. “Onze “ vogels zitten nu lekker in het warme zuiden. Over het geheel genomen vind ik het aantal vogels wat in het gebied zit dit seizoen erg tegenvallen. Waarschijnlijke oorzaak: de te lange koude winter en voorjaarsperiode. Je ziet dit op meerdere plekken terug. In de polder Arkemheen bijvoorbeeld, dit jaar bijna geen grutto's en tureluurs aan het broeden.

Verder weinig bijzonderheden. Het zal de komende maanden alleen maar minder worden schat ik zo in. In het voorjaar zal alle leven wel weer in hevigheid losbarsten. Dan kunnen we weer genoeg waarnemen.

30 oktober 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Licht bewolkt	8 graden Celsius			

Kikkerpoel in het Waterwingebied

Het aanleggen van een kikkerpoel is één van de maatregelen om het Waterwingebied tussen Liendert en Rustenburg meer diversiteit te geven. En die poel is prachtig gelukt! Gegraven in het laagste deel van het Waterwingebied; een oud beekdal net naast de Van Randwijcklaan. Planten beginnen zich in en naast het water te ontwikkelen en de eerste kikkers en libellen zijn al gezien.



De Vrienden van het Waterwingebied volgen de poel op de voet. Zij zijn betrokken bij de aanleg en het beheer van het gebied. Tot hun schrik bleken er afgelopen weken ineens een aantal vissen in de poel te zitten; voorntjes, karpers en zelfs een schildpad. Door de eigenaren van de dieren ongetwijfeld goed bedoeld, maar dit is toch echt niet de bedoeling. Vissen eten namelijk de eieren en larven van kikkers, padden, libellen en salamanders op. En verder woelen karpers de bodem van de poel om waardoor deze troebel kan worden. De vissen zullen daarom binnenkort verwijderd worden. En dan kan de poel zich verder ontwikkelen tot een plek die het bezoeken waard is. Behalve de poel is er ook een natuurspeelplaats in het gebied gekomen en heeft het bos meer ruimte gekregen. En de verstopte oude houtwallen zijn nu tijdens een wandeling weer goed te onderscheiden. Kortom: genoeg redenen voor een heerlijke herfstwandeling!

Nieuws van de gemeente Amersfoort

23/10/13

Artikel Amersfoort Nu 23 oktober 2013.

Observatie en verslag: Don en Ruud

Dit artikeltje in Amersfoort Nu lazen we. Dat er vissen in de poel zaten wisten we reeds eerder van iemand die we spraken bij de poel.

Het water was sinds de regenbuien de afgelopen periode flink gestegen. In het water zien we precies de afscheiding waar het waterkant vroeger heeft gezeten.



Waterkant na overvloedige regenval.

Vogelgeluiden hoorden we overal. Met name de hoge zangtonen van de diverse in het gebied aanwezige roodborsten waren goed hoorbaar. Ook zagen we: koolmees, winterkoning, ekster, houtduif, merel, kokmeeuw en kraai. Op de stammen die langs de kant van de poel liggen groeien de diverse zwammen dat het een lust is. Je ziet ze iedere keer als je komt groter worden. Verder zijn er in dit stukje van het waterwingebied weinig paddenstoelen te vinden. Maar tot onze verrassing vonden we 2 groepjes parelstuifzwammen onder de Gelderse roos.



Parelstuifzwam – Lycoperdon perlatum.



Proppen van de hazelaar.

De Gelderse Roos heeft nog volop rode bessen. De kornoelje draagt ook nog blauwzwarte besachtige steenvruchten.

Naast de kornoelje zien we een struik die groene bessen draagt.

De op het terrein aanwezige hazelaars dragen geen hazelnoten, maar er zijn al wel weer nieuwe hazelaarproppen te zien.

We hadden de nodige stormschade verwacht in het gebied, maar dat viel gelukkig reuze mee. Een boom die van binnen rot bleek te zijn is door de storm omgevallen en in stukken gezaagd. Hier en daar nog wat afgewaaide en wat afgezaagde takken, maar dat was de schade wel. Er is op het terrein met name langs de randen van de sloot en de kleine vijver flink gesnoeid. Er komen langs de oevers van de sloot alweer bereklauw boven de grond. We zien dat één bereklauw weer in bloei staat. Ook staat er hier en daar nog wat perzikkruid te bloeien. Maar verder bloeit er weinig meer.

13 november 2013.

<i>Weer</i>	<i>Temperatuur</i>	<i>Watertemperatuur meetpunt 1</i>	<i>Watertemperatuur meetpunt 2</i>	<i>Watertemperatuur meetpunt 3</i>
<i>Licht bewolkt</i>	<i>5 graden Celsius</i>	<i>7 graden Celsius</i>	<i>8 graden Celsius</i>	<i>8 graden Celsius</i>

Het is al weer lang geleden dat wij met ons drieën tegelijkertijd de observatie van het gebied hebben gedaan.

Maar vandaag is het dan weer zover om 9.00 uur in de ochtend treffen wij elkaar.

Het weer is fantastisch echt een mooie herfst dag. In de poel is een prachtige spiegeling te zien van de bomen die nog net hun herfst kleed van bladeren laat zien.

Op de grond is her en der op schaduwplaatsen nog de rijp zichtbaar het heeft vannacht dan ook licht gevroren de temperatuur buiten is nu rond de 3 graden C.

Het water in de poel heeft nog nooit zo hoog gestaan dit komt door de vele regenval van de afgelopen tijd. Zo te zien bedekt het water van de poel aan sommige kanten zeker zo'n 2 meter meer van het land. In de poel zien wij nog steeds iets draad al het zal niet meer lang duren of deze zal verdwijnen door de koude van het water.

Naast de poel zijn nu bordjes geplaatst voor de bezoekers van het gebied hierop geven ze wat uitleg over de poel. Er wordt met beeld en tekst een duidelijke uitleg gegeven van wat ze willen bereiken met de poel (o.a. plaats voor diverse amfibieën) en het verzoek om geen vissen uit te zetten en de honden niet meer te laten zwemmen in de poel. Hierdoor zal het leven in de poel meer de rust krijgen om zich beter te kunnen ontwikkelen.

De afgelopen periode zijn ze druk bezig geweest met het onderhoud van het park er zijn vele nieuwe elzenbomen aangeplant tussen de bestaande knot elzen zodat in de toekomst weer een mooie rij zal staan. Verder is er veel gesnoeid, uitgedund en gemaaid maar ook omgevallen bomen door de storm zijn verwijderd of in kleinere stukken gezaagd.

De bomen en struiken hebben al vele herfst gekleurde bladeren verloren waardoor nu ook weer meer de takken met diverse soorten korstmossen opvallen. De nieuwe langwerpige mannelijke katjes van de els en de hazelaar hangen al mooi aan de takken de winter tegemoet om daarna van het voorjaar de vrouwelijke katjes te zullen bestuiven. Ons valt voor het eerst dankzij de mooie bessen een kardinaalsmuts op die aan de overkant van de eerste knotwilgen rij staat. De bessen van de Gelderse roos worden nog steeds met rust gelaten door de vogels ze hebben er nog steeds geen zin

in maar de bessen van de kornoelje en de bottels van de wilde roos zijn gedeeltelijk al opgegeten of beginnen weg te rotten.

Wij komen nog de laatste restanten van een paar paddenstoelen tegen die nu snel zullen verdwijnen ze hebben hun werk gedaan. Bij toeval ontdekken wij in de binnen kern van een knotwilg wel een hele aparte roze kleurige paddenstoelen het lijken wel kleine bolletjes. Dit blijkt na nader onderzoek een slijmzwam te zijn. De soort is gedetermineerd als: *Arcyria ferruginea* - roodstelig netwatje. En wat wel leuk is voor deze omgeving een eerste waarneming. De soort is zeldzaam, is vanaf 2000 pas 18 keer waargenomen volgens waarneming.nl. In dezelfde boom groeide een nog kleinere soort slijmzwam, nl. *Comatricha nigra* - Langstelig kroeskopje, ook een zeldzame soort.



Arcyria ferruginea - Roodstelig netwatje.



Comatricha nigra – Langstelig kroeskopje.

Vogels zoals de kraai, merel, eksters, reiger, roodborst, aalscholvers, meeuw, grauwe gans laten zich duidelijk horen of zien of trekken over op weg naar een ander oord of lekker hapje in de polders. Ruud had vandaag zijn camera weer mee dus hij heeft weer aardig wat foto's geschoten van wat hij zelf zag maar ook op verzoek van ons. Wij boffen maar met zo'n fotograaf het zal straks onze verslag een mooi eigen uiterlijk geven. Het was een heerlijke begin van een mooie herfstdag de dag kan niet beter starten voor mij (Angelina).

Angelina had dit gedeelte van het verslag ook naar onze begeleider gestuurd. Daar kregen we meteen reactie op met een aantal vragen:

Waarom worden de bessen van de Gelderse roos niet gegeten?

Welke soorten paddenstoelen hebben jullie gezien?

De antwoorden zijn soms niet zo simpel. Wat betreft het determineren van de paddenstoelen: het ontbreekt ons op het ogenblik aan een goede gids, is besteld, maar komt pas in december uit.

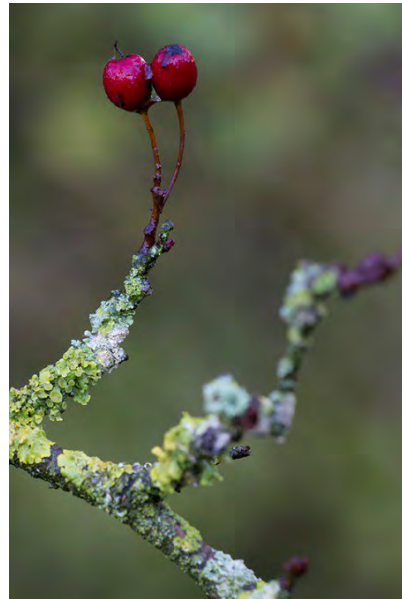
Maar wat we wel weten, hebben we in de tabellen die als bijlage met verslag meegaat, vermeld. Waarom de bessen van de Gelderse roos niet gegeten worden? Waarschijnlijk omdat er toch nog genoeg ander voedsel is voor de vogels. Niet alle soorten vogels zijn gek op de bessen en er zijn nog niet zo heel veel kramsvogels, koperwieken en pestvogels in het land. Die zijn er wel verzot op, en

dan is zo'n struik binnen een dag leeg. De bessen schijnen lekkerder te zijn als de vorst er een keer over heen is geweest. Net boerenkool dus!

Er bloeit in ons stuk trouwens ook nog een kardinaalsmuts – *Eunonymus europaeus*. Daarvan worden de bessen ook door de vogels gegeten. Voor mensen zijn deze bessen dodelijk!! De rest van de plant is ook giftig. Op de volgende pagina een paar van de in opdracht van Angelina geschoten foto's ;-)



Sfeerimpressie.



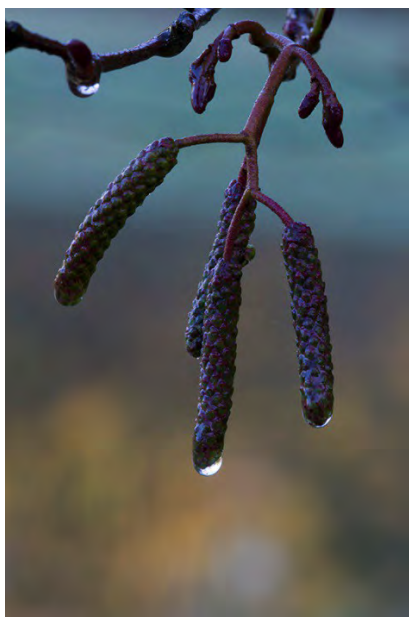
Meidoornbes met korstmossen.



Ijskristallen.



Dauwdruppels op elfenbankje.



Manlijke elzenproppen.



Kardinaalsmuts.

27 november 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
Licht bewolkt	5 graden Celsius	6 graden Celsius	7 graden Celsius	7 graden Celsius

Observatie en verslag: Ruud .

Vandaag toch nog maar even wezen kijken bij de slijmzwammen. Dit is te bijzonder om zo maar voorbij te laten gaan. De slijmzwammen zijn volop aan het verkleuren. Dit is fraai om te zien.



Arcyria ferruginea - Roodstelig netwatje.

Verder gebeurt er weinig meer. Je kan echt zien dat de natuur in rust is. We hebben dan ook besloten om nog maar 1 x per maand te gaan kijken. Het heeft nu geen zin om iedere 14 dagen in het Waterwingebied te gaan kijken. In het voorjaar zal er weer genoeg gaan gebeuren, dus dat is dan een veel interessantere tijd.

8 december 2013.

Observatie en verslag: Ruud.

Ook vandaag nog even wezen kijken, hoofdzakelijk naar de slijmzwammen. Nog een paar foto's van het verval van de slijmzwammen.



Arcyria ferruginea - Roodstelig netwatje.

Wat wel frappant is om te zien, is het verschil in degeneratietijd van de ene of de andere paddenstoel/zwam/schimmel. Deze slijmzwammen doen er echt weken over, terwijl bijvoorbeeld de kale inktzwam in een tijd van 4-5 dagen van klein naar vergaan gaat. Bijzonder....

18 december 2013.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Licht bewolkt</i>	<i>10 graden Celsius</i>	<i>7 graden Celsius</i>	<i>6 graden Celsius</i>	<i>6 graden Celsius</i>

Observatie en verslag: Angelina.

Even een rondje gewandeld langs ons terrein. Er gebeurt niet meer zo erg veel de natuur is in rust maar als je goed kijkt dan is er toch nog wel iets te zien. De meeste bessen aan de struiken zijn al opgegeten de Gelderse roos is de enige struik met nog erg veel bessen, maar ook deze zullen eerdaags door de vogels opgegeten worden.

Onderweg zie ik een merel die nog een maaltje zwarte bessen uit de ligusters struik pikt, meeuwen die hoog in de lucht vliegen en hoor ik houtduiven en de eksters te keer gaan tegen elkaar.

Het water staat behoorlijk hoog het heeft de afgelopen periode dan ook behoorlijk geregend de temperatuur is aan de hoge kant voor de tijd van het jaar namelijk 10 graden.

De bomen zijn nu allemaal kaal waardoor de mooie silhouetten goed zichtbaar zijn maar de eerste voorboden van de lente zijn al zichtbaar.

Bij de Els en de hazelaar zie je langwerpige katjes hangen en de vrouwelijke katjes die eivormig tot langwerpig eivormig zijn. De kleur is mooi groen in deze tijd van het jaar een mooi contrast met de bruine oude katjes die ook nog aan de bomen hangen.

Onderweg maak ik met mijn simpele toestel nog wat foto's onder andere ook van korstmossen deze wil ik de komende tijd toch ook nog wat beter bestuderen en op naam brengen.

Wat mij opvalt is de grote betrokkenheid met het gebied van de bewoners van de naastliggende omgeving die hier komen wandelen joggen etc. Bij elke rondje die ik het afgelopen jaar heb gedaan is er altijd wel iemand geweest die mij aansprak en wij daarna een leuke conversatie hadden over het waterwingebied. Het maakt het gangetje naar het gebied voor mij zo extra leuk omdat je het belang van de natuurlijke omgeving voor de mensen zo extra goed ervaart. Na een klein uurtje ga ik weer huiswaarts lekker gewandeld en energie opgedaan voor de rest van de komende drukke dag.

22 januari 2014.

Weer	Temperatuur	Watertemperatuur meetpunt 1	Watertemperatuur meetpunt 2	Watertemperatuur meetpunt 3
<i>Bewolkt</i>	<i>6 graden Celsius</i>	<i>5 graden Celsius</i>	<i>4 graden Celsius</i>	<i>4 graden Celsius</i>

Vandaag woensdag 22 januari 9.00 uur is ons groepje weer compleet om onze observatie te doen van het stukje waterwingebied. Zoals gewoonlijk lopen wij gezamenlijk onze ronde en bespreken tussendoor wat wij nog allemaal wel of niet willen doen.

Het is winter maar de temperatuur is nog veel te hoog voor de tijd van het jaar en echt goede nachtvorst hebben wij nog niet gehad waardoor vele soorten planten gewoon weer opkomen of nog steeds doorgroeien. Een goed voorbeeld hiervan is de berenklaauw die overal zijn rozetten van blad alweer laat zien. Als eerste meten wij de watertemperatuur op met onze speciale water temperatuur meter die tot min 5 kan meten naar ik denk dat wij dat dit jaar ook weer niet gaan meten. Het water bij de poel staat nog behoorlijk hoog maar toch ook niet op zijn hoogste stand her en der groeien wat grasjes van de pitrus boven het water uit maar verder is de plas zo op het oog eenzaam en verlaten door alles wat leeft. Geen dansende muggen geen watertorren, watervlooien etc. nee niets te zien van dit alles.

Wat Ruud wel opvalt is de dikke boomstronk die vanaf vorig jaar al naast de poel ligt nu ook de slijmzwam, het troskalknetje laat zien, naast de andere al eerdere gesignaleerde zwammen en

paddenstoelen. Dus ja hoor daar komt zijn mooie camera weer tevoorschijn om er een foto van te maken.



Troskalknetje - Badhamia utricularis

Wij hadden een grondboor meegenomen, zodat wij nog een boring konden doen om te kijken of er inderdaad dekzand in het gebied ligt. De boring hebben wij vlak achter de kikkerpoel gedaan omdat daar de grond minder verstoord is door de vele graafmachines. Don heeft zijn spieren aardig moeten gebruiken want de grond was goed zompig na de vele regenbuien van de afgelopen nacht. Tijdens het naar boven trekken van de boor hoorde je het grondwater helemaal zuigen.

De bovenlaag zo'n 40 cm bestaat uit donker zwarte aarde het voelt plakkerig aan en je kan er goed een balletje van rollen dit kan betekenen dat er toch ook wat klei bij zit. Verder is het humusrijk en ik zie met het blote oog iets korreligs roods her en der tussen zitten. De geur is zoals aarde meestal ruikt. De tweede laag is zo'n 20 cm ook deze voelt vettig aan zie ook hier nog wat restanten van plantenresten maar de kleur is mee naar de grijzige kant toe de geur is minder aards het lijkt zanderiger. De laag die daarna komt is nog iets lichter grijs van kleur en lijkt nog meer zanderiger (zou dit nu dekzand zijn?) maar voelt ook vettig aan de geur is in het begin niet echt aangenaam maar op een of ander manier vervliegt de geur. Wat wij tussen het monster tegen kom zijn wat wortels van planten. Ondertussen nog wat opgezocht en de grondsoort blijkt beekeerdgrond te zijn. Een beekeerdgrond is een grondsoort die al lange tijd in gebruik is en ligt in de (vroegere) invloedssfeer van een beek. De naam 'beekeerdgrond' geeft aan dat het gebied behoorlijk nat kan zijn. En dit klopt ook. Zie opmerking over het zuigen van de grond bij het boren.

Op het terrein waar wij observeren zie je enkel nog de bessen van de Gelderse roos en de kardinaalsmuts volop. Dit betekent dat o.a. dat de pestvogel die deze bessen graag eet nog niet hier in het land is, maar in de noord Scandinavische landen en Rusland vertoeft en daar nog voldoende te eten heeft.

12 februari 2014.

Observatie en verslag: Ruud.

Vandaag met het mooie weer maar eens op pad om in ons gebied te kijken. Je kan aan alles zien dat de winter erg rustig verloopt. Er begint al van alles uit te lopen. Je merkt aan de vogels dat ze het voorjaar in de kop krijgen. Je hoort de pimpelmezen en de koolmezen zingen en roepen. De heggenmus heeft het hoogste lied, en de roodborst en de winterkoning doen ook hun uiterste best om elkaar af te troeven in zang. Ik heb ook de sperwer weer door de bomen heen zien schieten, dat is altijd wel weer leuk om te zien. In de poel gebeurt nu weinig. Er zaten vandaag wel een stel wilde eenden in de poel. Die zullen het er straks wel naar hun zin krijgen..... Op 16 oktober 2013 constateerden wij dat er veel plassen op de paden lagen. Wij vroegen ons toen af of dat zo zou blijven. Ondertussen was ook de drainage aanleg afgerond. Dit hopen ze nu te verhelpen met deze drainage. Dit water wordt dan afgevoerd naar de grote sloot. Er is meteen weer een nieuwe schelpen-laag aangebracht.

De volgende vogels heb ik vandaag gezien en/of gehoord: ekster, kraai, merel, kauw, roodborst, winterkoning, koolmees, pimpelmees, houtduif, tortelduif, blauwe reiger en sperwer.



Hazelaar mannelijke en vrouwelijke bloeiwijze.

08 maart 2014.

<i>Weer</i>	<i>Temperatuur</i>	<i>Watertemperatuur meetpunt 1</i>	<i>Watertemperatuur meetpunt 2</i>	<i>Watertemperatuur meetpunt 3</i>
<i>Zonnig</i>	<i>18 graden Celsius</i>	<i>8 graden Celsius</i>	<i>9 graden Celsius</i>	<i>11 graden Celsius</i>

Aanwezig: Angelina, Ruud en Don.

De laatste waarnemingen!

In de poel zien we veel draadalg voornamelijk op de bodem liggen. Als een soort van maanlandschap strekt het veld zich uit over de bodem van de poel. Ook groeit er kranswier.

Een eind verder ligt op het water een bult FLAB.

We zien opvallend veel watertorretjes zwemmen: bootsmannetjes in het water en schaatsenrijders op het water. Voor het eerst zien we waterspinnen die lopen op het water, een grappig gezicht.

Langs de oever hebben mollen hun molshopen gelegd. Twee vlinders fladderen speels vlak boven de grond: het zijn kleine vosjes.

Bij de kleine vijver zien we twee meerkoeten. Waarschijnlijk is dit het paar dat vorig jaar hier een nest en vervolgens gebroed hadden. Vlak in de buurt zwemt een waterhoen, die opvalt door zijn rode snavel. Op het water van deze vijver drijft heel veel kroos.

Aan de rand van de vijver bloeit speenkruid. We zien verder nog een bloeiende paardenbloem. Een bramenplant en irissen lopen uit. Overal zie je volop brandnetel. Ook de wilde roos is aan het uitlopen. Ook de ridderzuring komt uit de grond.

We zien de natuur in actie komen door de zachte winter. Er is in de afgelopen maanden voldoende voedsel geweest, waardoor er nog bessen aan de liguster en Gelderse roos hangen.

Langs het voetpad parallel aan de poel zien we een heel klein bloemetje: het blijkt een ereprijs te zijn. Een plantje dat we nog niet eerder hebben gezien. Ruud maakt er een foto van.

Langs het voetpad links van de poel komt berenklaauw uit de grond. De planten zijn nog klein, maar zullen over enkele weken reusachtige uitgroeien.

In de hoek is een houtwal aangelegd van takken die kennelijk afkomstig zijn van een boom die daar is weggehaald.

Tussen de rij knotelzen langs de sloot zijn jonge knotelzen aangeplant.

We lopen terug naar de brug. Onderweg zien we aan de overkant maagdenpalm, in bloei. Langs de kant van de sloot groeit volop kleeftkruid.

Ook de vogels laten zich niet onbetuigd: we horen de merel, de tjiftjaf en het roodborstje uit volle borst fluiten. Allerlei vogels vliegen af en aan, zoals de ekster, kauw en gaai.



Grote ereprijs - *Veronica persica*.



Speenkruid - *Ranunculus ficaria* subsp. *bulbifer*

Een terugblik:

Angelina:

Wat gaat de tijd toch snel vorig jaar rondom deze tijd stonden wij nog bij een nog net uitgegraven poel waar totaal niets te beleven was en wij lang moesten wachten door de aanhoudende kou voordat de eerste pioniersplanten tevoorschijn kwamen. Nu bijna 1 jaar later lopen wij voor de laatste keer gezamenlijk ons rondje voor de laatste observatie voor ons laatste verslag. Ik weet nu al dat ik het zal gaan missen want het is meer dan enkel ons rondje lopen. Het weer is nu heerlijk zonnig en vergeleken met vorig jaar is er al heel wat meer te zien maar dat komt mede door de zachte winter. Voor mij is er veel veranderd nu kijk ik heel anders naar de natuur, meer oog voor detail en wat er groeit en waar. Ik weet nu precies wat er zo meteen nog boven de grond groeit als het weer zo zacht blijft maar het valt mij ook direct op als er ineens waterspinnen zijn en een boom weg gehaald is. Ja dit is precies wat ik wilde leren, beter kunnen kijken naar de natuur. Don en Ruud hebben hier ook zeker een groot aandeel in gehad en het was dan ook heel erg fijn om dit project samen met hun te doen. Straks gaan wij weer samen verder voor de eindpresentatie en ik kan nu al zeggen ik heb er zin in want samen kunnen wij ook dat tot een succes maken.

Don:

We hebben de poel met zijn omgeving bijna een jaar gevolgd tijdens de seizoenen. Regelmatig bezochten wij als groepje dit terrein, maar ook individueel. Van onze bevindingen maakten wij aantekeningen en werkten die dan uit achter de computer. Vervolgens smeedde Ruud met zijn ICT-kennis de tekst tot één geheel. Ik vond het leuk en interessant om dit te doen. Ik heb veel geleerd van wat Angelina en Ruud vanuit hun deskundigheid over de natuur inbrachten.

De samenwerking verliep in mijn beeld heel plezierig. We hebben allen een positieve bijdrage geleverd aan het gezamenlijke resultaat. Ik heb me samen met Angelina en Ruud ingezet een uiteindelijk doel te bereiken, namelijk te ontdekken hoe een gebied zich ontwikkelt gedurende de vier seizoenen.

Tijdens deze ontdekkingstocht heb ik ook geleerd om op een andere manier te kijken naar de natuur. En dan vooral te kijken naar de schoonheid van de schijnbaar allergeeueste dingen in de natuur.

Ruud:

Als iemand die graag alleen op pad gaat en alleen zijn opdrachten uitvoert, was deze groepsopdracht een hele grote uitdaging voor mij. Hoe zou dat gaan??? Ik ben meer dan tevreden over de samenwerking met Don en Angelina. De opdrachten die we voor ons gesteld hadden zijn ook allemaal gelukt. De samenwerking was erg prettig, afspraken werden nagekomen etc. Het kan dus ook erg goed gaan blijkt maar. Ervaringen uit het verleden moet je dan ook maar meteen vergeten ☺.

Ik heb heel veel geleerd over hoe systemen en seizoenen in elkaar zitten, heel veel opgestoken van wilde planten en de nodige insecten soorten. Heel veel van Angelina over planten geleerd, van Don hoe je een goed en prettig verhaal verteld.

Het was ook erg leuk regelmatig in het gebied terug te komen en van alles te zien veranderen. Ik ben het Waterwingebied echt gaan waarderen!

Don en Angelina: BEDANKT!

Wat is ons opgevallen in de tijd dat we het adoptieterrein hebben gemonitord:

- Dat de poel onderhevig is aan grote niveauschommelingen van het water (30-50 cm.)
- Dat er zeer snel alg in de poel groeide
- Dat er na de zomer diverse plantensoorten in groeiden
- Dat de grote keizerlibel eitjes afzette
- Dat er diverse juffer en libellensoorten aanwezig zijn in verschillende maanden
- Dat er zeer snel kleine waterbeestjes in de poel zaten
- Dat de mensen de honden in de poel laten zwemmen
- Dat bij warm weer de kinderen uit de buurt de poel als zwembad gebruiken
- Het water best helder is
- Dat op de droog gevallen stukken de oude vegetatie gewoon weer opkomt
- Dat er te vroeg gemaaid wordt (waardplanten nog vol rupsen en larven van bijvoorbeeld lieveheersbeestjes)
- De grote verscheidenheid aan planten in het gebied
- De afwezigheid van veel vogelsoorten
- De afwezigheid van vlinders
- Dat er in de schemering vleermuizen over het water scheren in de zomer
- De enorme betrokkenheid van de bewoners van de omliggende wijken
- Dat pioniersplanten ook echt pioniers zijn
- Vanuit het niets ontwikkeld de natuur zichzelf, maar gaat wel erg langzaam

Bijlagen:

Tabellen.

Planten, bomen, struiken, mossen tabel 1.

Nederlandse naam:	Latijnse naam:
Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>
Populier	<i>Populus tremuloides</i>
Knot wilg	<i>Salix alba</i>
Knot els	<i>Alnus</i>
Knot es	<i>Fraxinus excelsior</i>
Speenkruid	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>bulbilifer</i>
Gewone berenklauw	<i>Heracleum sphondylium</i>
Reuzen berenklauw	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>
Lievevrouwebedstro	<i>Galium odoratum</i>
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Vlier	<i>Sambucus nigra</i>
Braam	<i>Rubus fruticosus</i>
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>
Groot dooiermos	<i>Xanthoria parietina</i>
Gewoon dikkopmos	<i>Brachythecium rutabulum</i>
Gewoon schildmos	<i>Parmelia sulcata</i>
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>
Beklierde duizendknoop	<i>Persicaria lapathifolia</i>
Zevenblad	<i>Aegopodium podagraria</i>
Salomonszegel	<i>Polygonatum multiflorum</i>
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>
Witte dovenetel	<i>Lamium album</i>
Gelderse roos	<i>Viburnum opulus</i>
Waterzuring	<i>Rumex hydrolapathum</i>
Lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>
Bosveldkers	<i>Cardamine flexuosa</i>
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>
Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>
Japanse duizendknoop	<i>Fallopia japonica</i>
Valeriaan	<i>Valeriana officinalis</i>
Zilverschoon	<i>Potentilla anserina</i>
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>
Heermoes	<i>Equisetum arvense</i>
Es	<i>Fraxinus excelsior</i>

Wilg	<i>Salix</i>
Kornoelje (rode)	<i>Cornus sanguinea</i>
Hazelaar	<i>Corylus avellana</i>
Moerasspirea	<i>Filipendula ulmaria</i>
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>
Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>
Smalle wikke	<i>Vicia sativa subsp. nigra</i>
Duizendblad	<i>Achillea millefolium</i>
Herderstas	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>
Hop	<i>Humulus lupulus</i>
Kamille	<i>Matricaria chamomilla</i>
Perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>
Bosandoorn	<i>Stachys sylvatica</i>
Reukloze kamille	<i>Tripleurospermum maritimum</i>
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>
Ruw walstro	<i>Galium uliginosum</i>
Koninginnekruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Gewone hennepnetel	<i>Galeopsis tetrahit</i>
Moerasdroogbloem	<i>Gnaphalium uliginosum</i>
Greppelrus	<i>Juncus bufonius</i>
Varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>
Gewone klit	<i>Arctium minus</i>
Viltige basterdwederik	<i>Epilobium parviflorum</i>
Kardinaalsmuts	<i>Eunonymus europaeus</i>
Grote ereprijs	<i>Veronica persica</i>
Maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>

Paddenstoelen tabel 2.

Parelstuifzwam	<i>Lycoperdon perlatum</i>
Paarse schijnridderzwam	<i>Lepista nuda</i>
Langstelig kroeskopje	<i>Comatricha nigra</i>
Roodstelig netwatje	<i>Arcyria ferruginea</i>
Mycena	

Vogels gezien tabel 3.

Nederlandse naam	Latijnse naam:
Sperwer	<i>Accipiter nisus</i>
Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>
Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>
Koolmees	<i>Parus major</i>
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>
Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>
Ekster	<i>Pica pica</i>
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>
Merel	<i>Turdus merula</i>
Pimpelmees	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>
Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>

Vogels gehoord tabel 3.1

Nederlandse naam:	Latijnse naam:
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>

Insecten tabel 4:

Nederlandse naam:	Latijnse naam:
Schaatsenrijder	<i>Gerris lacustris</i>
Gehakkelde aurelia	<i>Polygonia c-album</i>
Elzenhaantje	<i>Agelastica alni</i>
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>
Watertorretje	??
Muggen	<i>Nematocera</i>
Watervlooien	<i>Daphnia pulex</i>
Bloedcicade	<i>Cercopis vulnerata</i>
Gewone weglak	<i>Arion rufus</i>
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>
Vuurjuffer	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>
Weidebeekjuffer	<i>Calopteryx splendens</i>
Platbuik	<i>Libellula depressa</i>
Bootsmannetje	<i>Notonecta glauca</i>
Waterpissebid	<i>Asellus aquaticus</i>
Lieveheersbeestje	<i>Coccinella septempunctata</i>
Meidoornstippelmot (rups)	<i>Yponomeuta padella</i>
Bessenwants	<i>Dolycoris baccarum</i>
Duikerwants	<i>Corixa punctata</i>
Rietkever	<i>Donacia vulgaris</i>
Rood soldaatje	<i>Cantharis rufa</i>
Houtpantserjuffer	<i>Chalcolestes viridis</i>
Koolwitje	<i>Pieris brassicae</i>
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>
Grote roodoogjuffer	<i>Erythromma najas</i>
Rode watermijt	<i>Hydrodroma</i>
Waterspin	

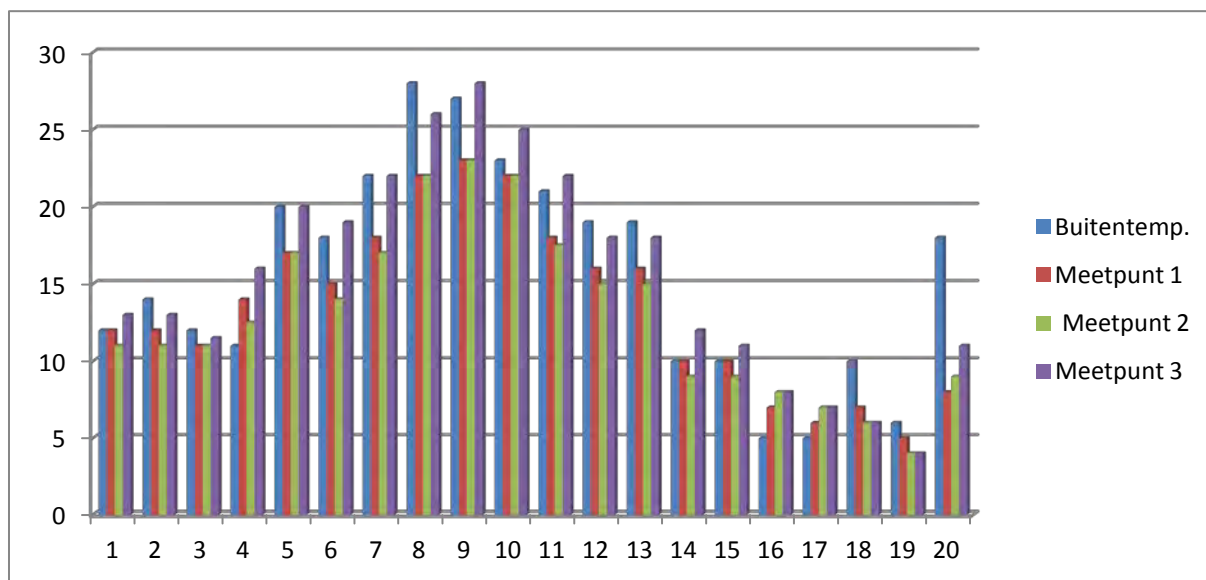
Diversen tabel 5:

Nederlandse naam:	Latijnse naam:
Kikkerdril	
Paddenvisjes (Dikkopjes)	<i>Anura</i>
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Bastaardkikker	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>

Grafiek temperatuurverloop:

Temperatuur verloop adoptieterrein:

Opname	Datum	Buitentemp.	Meetpunt 1	Meetpunt 2	Meetpunt 3
1	17-4-2013	12	12	11	13
2	30-4-2013	14	12	11	13
3	15-5-2013	12	11	11	11,5
4	29-5-2013	11	14	12,5	16
5	12-6-2013	20	17	17	20
6	26-6-2013	18	15	14	19
7	10-7-2013	22	18	17	22
8	24-7-2013	28	22	22	26
9	4-8-2013	27	23	23	28
10	17-8-2013	23	22	22	25
11	28-8-2013	21	18	17,5	22
12	11-9-2013	19	16	15	18
13	14-9-2013	19	16	15	18
14	2-10-2013	10	10	9	12
15	16-10-2013	10	10	9	11
16	13-11-2013	5	7	8	8
17	27-11-2013	5	6	7	7
18	18-12-2013	10	7	6	6
19	22-1-2014	6	5	4	4
20	8-3-2014	18	8	9	11



Temperatuur in graden Celsius.

Meetpunt 1 = brug

Meetpunt 2 = sloot

Meetpunt 3 = poel



A. Masclef, 1891

Beuk



A. Masclef, 1891

Zwarte els



A. Masclef, 1891

Populier



E. Hallier, 1882

Knotwilg



E. Hallier, 1882

Knotels



A. Masclef, 1891

Knotes



E. Hallier, 1882

Speenkruid



E. Hallier, 1886

Gewone berenklauw



E. Hallier, 1886

Reuzenberenklauw



A. Masclef, 1891

Paardenbloem



A. Masclef, 1891

Lievevrouwebedstro



E. Hallier, 1886

Hondсроos



E. Hallier, 1886

Fluitenkruid



A. Masclef, 1891

Vlier



E. Hallier, 1886

Braam



Masclef, 1891

Gele lis



A. Masclef, 1891 & Flora Neerlandica, 1964

Pitrus



A. Masclef, 1891

Pinksterbloem



A. Masclef, 1891

Grote brandnetel



E. Hallier, 1882

Beklierde duizendknoop



E. Hallier, 1886

Zevenblad



A. Masclef, 1891

Gewone salomonszegel



E. Hallier, 1884

Hondsdraf



E. Hallier, 1884

Witte dovenetel



A. Masclef, 1891

Gelderse roos



E. Hallier, 1882

Waterzuring



A. Masclef, 1891

Lijsterbes



E. Hallier, 1883

Bosveldkers



A. Masclef, 1891

Kleefkruid



E. Hallier, 1885

Robertskruid



A. Masclef, 1891

Scherpe boterbloem



A. Masclef, 1891

Kruipende boterbloem



E. Hallier, 1882 & Heukels' Flora, 1996

Ridderzuring



E. Hallier, 1882 & Heukels' Flora, 1996

Veldzuring



E. Hallier, 1882

Japanse duizendknoop



A. Masclef, 1891

Valeriaan



E. Hallier, 1886

Zilverschoon



E. Hallier, 1887

Speerdistel



W. Fitch, 1861

Heermoes



E. Hallier, 1886

Rode kornoelje



A. Masclef, 1891

Hazelaar



E. Hallier, 1886

Moerasspirea



Smalle weegbree



Grote kattenstaart



Blaartrekkende boterbloem



Smalle wikke



Duizendblad



Herderstas



A. Masclef, 1891

Bitterzoet



A. Masclef, 1891

Hop



E. Hallier, 1887

Echte kamille



E. Hallier, 1882

Perzikkruid



E. Hallier, 1884

Bosandoorn



E. Hallier, 1887

Reukloze kamille



E. Hallier, 1885

Moerasrolklaver



E. Hallier, 1886

Ruw walstro



E. Hallier, 1887

Koninginnekruid



E. Hallier, 1884

Liguster



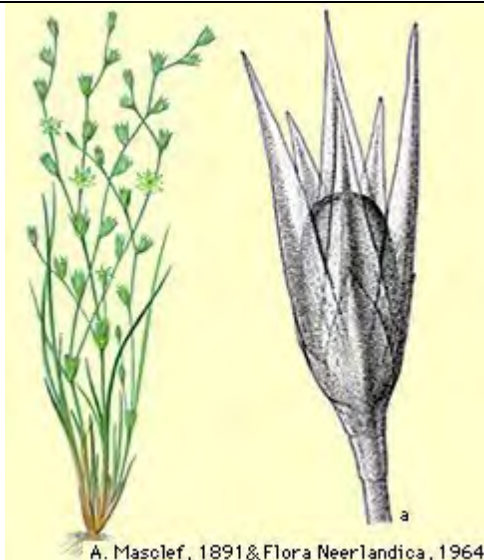
Heukels' Flora, 1996 & E. Hallier, 1884

Gewone hennepnetel



E. Hallier, 1887

Moerasdroogbloem



Greppelrus



Varkensgras



Gewone klit



Viltige basterdwederik



Grote ereprijs

Uitleg diverse processen: Hoe werkt fotosynthese?

Fotosynthese is het proces waarbij planten, onder invloed van zonlicht, water en koolstofdioxide omzetten in glucose ($C_6H_{12}O_6$) en zuurstof.



Planten nemen het water op uit de bodem met hun wortels. De koolstofdioxide en de zuurstof worden via huidmondjes in het blad met de lucht uitgewisseld.

De gevormde glucose wordt omgezet in andere verbindingen zoals cellulose en zetmeel. Deze verbindingen dienen als voedsel voor mens en dier of als brandstof (hout) voor de mens.

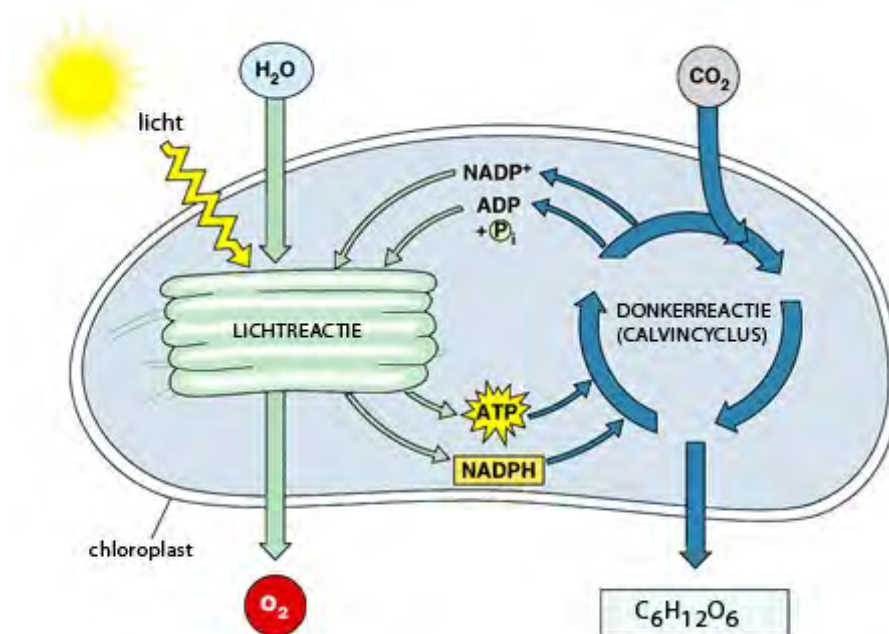
Planten vangen de voor fotosynthese benodigde lichtenergie op met chlorofyl. Deze stof zit in de plant in zogenoemde chloroplasten (ook wel bladgroenkorrels genoemd). Chlorofyl geeft bladeren hun groene kleur. Hoewel alle groene onderdelen van planten chloroplasten bevatten, wordt veruit de meeste energie opgewekt in de bladeren.

Niet alleen in planten vindt fotosynthese plaats. Ook in algen en bacteriën kan dit proces plaatsvinden.

De fotosynthese in detail

Fotosynthese is een ingewikkeld biochemisch proces dat via vele stappen verloopt. In feite bestaat fotosynthese uit twee delen: de lichtreactie en de donkerreactie.

Kort samengevat kan fotosynthese worden weergegeven volgens het onderstaande schema:



Voor de eerste stap, de lichtreactie, is direct zonlicht noodzakelijk. Hierdoor ontstaan moleculen die worden gebruikt in de tweede stap, de donkerreactie. Voor de donkerreactie is geen zonlicht noodzakelijk.

Stap 1. De lichtreactie

Fotosynthese begint als zonlicht valt op een chlorofyl-molecuul. Het chlorofyl-molecuul kan de energie uit zonlicht opvangen. Hierbij komen twee elektronen vrij. Deze elektronen doorlopen vervolgens een proces dat de elektronen transportketen wordt genoemd. De elektronen transportketen bestaat uit een reeks eiwitten die achtereenvolgens optreden als reductor (geeft elektronen af) en oxidator (neemt elektronen op).

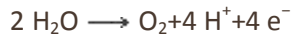
De energie van de elektronen tijdens het transport wordt gebruikt om adenosinetrifosfaat (ATP) te vormen. ATP wordt in cellen gebruikt voor de opslag van energie.



Aan het einde van de elektronentransportketen worden de elektronen gebruikt voor de vorming van NADPH. NADPH is de belangrijkste reductor in cellen en levert een bron van elektronen voor diverse andere reacties.



Het tekort aan elektronen van het chlorofyl-molecuul moet uiteindelijk worden aangevuld. Hiervoor zal water optreden als reductor:



Deze reactie, waarbij water verdwijnt en zuurstof ontstaat, vormt de lichtreactie van de fotosynthese.

Stap 2. De donkerreactie.

Tijdens de lichtreactie is de energie van het zonlicht omgezet in chemische energie en 'opgeslagen' in de moleculen ATP en NADPH. De donkerreactie gebruikt deze energie om koolstofdioxide om te zetten in glucose. Deze omzetting noemen we ook wel de Calvinicyclus.

In de Calvinicyclus wordt in een aantal stappen koolstofdioxide omgezet. Iedere stap in de cyclus wordt gekatalyseerd door een specifiek enzym. Het belangrijkste enzym is ribulosedifosfaatcarboxylase (rubisco). Rubisco katalyseert de eerste stap van de Calvinicyclus: de reactie tussen koolstofdioxide en de stof ribulose-1,5-difosfaat.

De benodigde energie en elektronen voor de Calvinicyclus worden vrijgemaakt uit ATP en NADPH:



Voor de vorming van één glucosemolecuul moet de Calvinicyclus zesmaal worden doorlopen. De reactie die plaatsvindt in de Calvinicyclus (de omzetting van koolstofdioxide in glucose) is als volgt:



Bron: <http://www.aljevragen.nl/sk/biochemie/BIO162.html>

FLAB = Floating Algae Beds.

Met FLAB (floating algae beds) worden clusters van draadalgen aangeduid. Als er FLAB gevormd wordt betekent dit vaak troebel en voedselrijk water. Van die voedselrijkdom profiteren op de eerste plaats de algen waardoor het water nog minder helder wordt. Deze draadalgcomplexen zijn ongewenst, maar ze horen in elke gezonde vijver of poel thuis! Als de zomer vordert, sterven de complexen, die uit meerdere soorten draadalgen bestaan, af en dan gaan de matten drijven. Vandaar de Engelse naam. Hierna zakken ze naar de bodem en vergaan. Flab voorkomen kan door aanplanten van water en oeverplanten. Floating algae beds hebben 1 goede eigenschap: het zijn uitstekende zuurstofplanten.

Bronvermelding:

Alle foto's, tenzij anders genoemd: <http://natuurfotografie.vanveenschoten.nl>

Tekeningen en beheerplan Waterwingebied: <http://www.amersfoort.nl>

Luchtfoto Waterwingebied: <http://www.google.nl>

Latijnse namen bij de planten en dieren: <http://www.wikipedia.nl>

Website Waterwingebied: <http://www.waterwingebied.nl/geschiedenis/waterwingebied.html>

Tekeningen van planten: <http://www.soortenbank.nl>

Verder geraadpleegde websites:

<http://www.nederpix.nl>

<http://www.verspreidingsatlas.nl>

<http://www.aljevragen.nl/sk/biochemie/BIO162.html>

Gesprekken gehad met:

Kees Quaadgras (mentor)

Riekje Hoffman (bestuur vrienden Waterwingebied)

8-4-2014



WERKBLAD: PLANTEN RONDOM DE POEL.

Werkblad behorend bij de cursus IVN-Natuurgids. | Don Lapré

Werkblad: planten rondom de poel

Rondom de poel groeien diverse planten. We noemen er vier:

Pitrus.

De pitrus (*Juncus effusus*) is een wilde vaste plant uit de russenfamilie. De pitrus wordt ook als waterplant in de siertuin gebruikt. De plant groeit op vochtige plekken, zoals langs de waterkant, in het weiland en in moerassen. Een opvallende grasachtige plant met stijve rechtopstaande stengels.

De plant heeft geen knopen in de stengel, groeit in dichte pollen of zoden en heeft een bossig uiterlijk.

Een weetje:

De naam 'pit' in pitrus heeft te maken met het feit dat vroeger het binnenste gedeelte (merg, sponsachtige vulling) als lont of pit voor olielampen werd gebruikt. De stengel of bies werd geplukt en geschild en daarna door verwarmd vet of olie gehaald. Een met vet doordrenkte bies van 75 cm brandde bijna een uur en gaf een helder licht. Met restjes vet uit de huishouding werd zo redelijk goedkope verlichting gemaakt.

De naam "rus" is afkomstig van het Latijnse "restis" dat "touw" betekent. De taaie vezels van de rusachtigen zijn inderdaad erg geschikt voor allerlei vlechtwerk zoals matten.



Pitrus.

Gele lis.

De gele is (*Iris pseudacorus*) is een plant uit de lissenfamilie (Iridaceae). Het is een 0,8–1 m hoge oeverplant van zoet, stilstaand of langzaam stromend water. De plant groeit in water dat tot zo'n 30 cm diep is.

De lange, smalle bladen blijven het gehele jaar groen.

De bloemen zijn van mei tot juni te zien en zijn 5–12 cm in doorsnee. De bloem heeft een groot groen schutblad, drie grote afhangende bloemblaadjes, en drie kleinere kroonbladen. Na de bloei zitten de zaden als een rolletje munten opgestapeld in zaaddozen. Deze bevatten luchtholten waardoor ze blijven drijven.

In ons land is de plant een bekend gezicht langs sloten en andere ondiepe waterwegen.

Doordat de gele lis veel voedingsstoffen uit het water opneemt, kan deze bijdragen aan het verbeteren van de waterkwaliteit.

De nectar is vrij diep weggestopt, honingbijen en hommels moeten er helemaal in kruipen om bij de nectar te komen. Als de bloemen helemaal rijp zijn, rollen de zaden er uit. Deze zaden hebben een groot drijfvermogen. De zaden drijven over het water weg tot ze langs de oever blijven hangen en ontkiemen.



Gele lis.



Zaaddoos van gele lis.

Om te doen:

Maak een pols- of halsbandje

Pluk vruchten van de gele lis en haal de zaadjes eruit. Rijg deze zaadjes met naald en draad aan elkaar. Zo krijg je een leuk pols- of halsbandje.

Riet/rietgras.

Beide planten komen voor op vochtige tot natte, voedselrijke grond aan waterkanten en moerasbossen en behoren tot de grassenfamilie.

Hoe kun je rietgras en riet van elkaar onderscheiden?

Rietgras heeft bij de aanhechting van het blad aan de stengel (de bladschede) een duidelijk lang tongetje, terwijl riet geen tongetje, maar een krans van haren (wimpers) in de bladschede heeft.

Rietgras bloeit in juni en juli met een grote, 5-25 cm lange, pluimvormige, vertakte bloeiwijze, die vaak roze tot paarsbruin is aangelopen. De plant wordt 0,5-2 m lang met rechtopstaande stengels.



Rietgras.



Riet.

Rietplanten worden 1-3 meter lang. De rietstengels, ook wel halmen genoemd, staan stijf rechtop. Nieuwe scheuten komen in april tevoorschijn en zijn in augustus volgroeid. De bladeren aan de halmen zijn grijsgroen van kleur en hebben een ruwe rand. De bloeiwijzen van riet zijn paars- tot goudgele pluimen.

We vinden riet op natte, meer of minder voedselrijke grond aan waterkanten waar het niet te veel hinder ondervindt van golfslag en stroming. Daarnaast groeit de plant in veenmoerassen, aan de rand van vochtige akkers, op spoordijken en in lichte moerasbossen.

Om te doen:

Van riet kun je een bootje maken.

Zoek mooie grote riet bladen. Scheur een blad van de stengel maar zorg daarbij wel dat je een stuk stengel aan het blad laat zitten.

De volgende stap is het dubbelvouwen van het blad. Plaats daarvoor de punt van het blad door de stengel en maak dan de vouw.

Sla vervolgens de punt terug naar het midden en maak nog een vouw.

Om het achtersteven te maken dien je de achterkant (de vouw in de vorige stap) in drie gelijke stukken te verdelen door 2 scheurtjes te maken.

Buig vervolgens het linker deel over het midden en stop het in het rechterdeel.

De boeg maak je op eenzelfde manier alleen buig je nu het middelste deel omhoog en stop je het linker in het rechterdeel onder het middelste deel door.

Zie daar, je boot van riet.

Met een ander rietblad kun je vervolgens nog een zeil maken. Zorg dat je een mooi recht stuk uit een rietblad haalt. Maak 2 gaatjes, één boven en één onder. Steek vervolgens de mast door beide gaatjes.



Papyrusboot.

1. Knip ± 2 cm onder het blad.



2. Verwijder de stengel.



3. Trek top van blad ± 3 cm door stengelopening



4. Platte kant in 3 gelijke delen inknippen.
Buitenste delen in elkaar vouwen.



5. 'Mast' naar het midden vouwen.



6. Zelfde als hierboven, maar dan de andere kant.
'Mast' terugvouwen.



En nu maar lekker vissen....

Enkele weetjes:

1. Wanneer riet jaarlijks gemaaid wordt, kan een deel na sortering als dakbedekking of voor het maken van rietmatten en rietschermen gebruikt worden. Overjarig riet is hiervoor minder geschikt.
2. Riet wordt gebruikt bij bepaalde muziekinstrumenten, zoals de hobo, klarinet, fagot en saxofoon (rietblazers). Het blazen over (een klein stukje van) het riet zorgt ervoor dat het riet gaat trillen, waardoor er geluid ontstaat.
3. Ieder rietblad heeft in het midden een knak, herkenbaar aan drie puntjes. Dit wordt duivelsbeet genoemd. En dankzij deze duivelsbeten kun je riet onderscheiden van soorten die veel hierop lijken.

Waar komt de naam duivelsbeet vandaan?

Dat vertelt deze oude legende:



Duivelsbeet op het rietblad.

In lang vervlogen tijden waren zowel God als de duivel tevreden met de wereld en hadden tijd over. Alhoewel ze niet de beste maatjes waren, konden ze elkaar wel dulden. Als ze zich verveelden zochten ze elkaar op en speelden een spelletje. Op een mooie zomerse dag gebeurde dit wederom, maar dit keer liep de ruzie uit de hand. Luister:

De duivel had behoefte aan verpozing en daagde God uit voor een wedstrijdje 'wie de mooiste plant kon maken'. God overwoog lang welke plant het meest geschikt zou zijn om te winnen. De orchidee was natuurlijk wel een hoogstandje, maar een kastanjeboom vol prachtige bloeiende kaarsen zou één enkele orchidee overtreffen. Een weide vol bloeiende rode klaprozen zou wellicht een betere keuze zijn. Na veel wikken en wegen besloot hij om een zomers graanveld te scheppen met volle tarwearen, goudgeel glanzend in de zon en golvend in de wind. God bekeek zijn graanveld en was tevreden. De duivel piekerde nog langer over een juiste keuze en besloot uiteindelijk om een rietveld in het water te creëren. De duivel bekeek zijn rietveld, de glanzende paarsbruine pluimen sloom wuivend in de zomerbries, met schitterende velden diep roodbruine en paarse kleuren in de zon. En de duivel was tevreden. God bekeek het resultaat van de duivel en zei dat het een prachtig stukje vakmanschap was, dat het prachtig was om het rietveld bij avondzon te zien wuiven. De duivel complimenteerde God over zijn prachtige gouden graanveld. Maar ze vonden alle twee dat ze het beste waren en kwamen er niet uit wie had gewonnen. Tenslotte bedachten ze dat een scheidsrechter moest beoordelen wie de mooiste velden had geschapen. Gezamenlijk besloten ze een mens te vragen als scheidsrechter op te treden.

De vrouw was diep onder de indruk van de prachtige wuivende velden. Ook zij kwam tot de conclusie dat ze even mooi waren. Maar God en de duivel wilden een winnaar, een beslissing. De vrouw dacht diep na en zei tenslotte dat ze even mooi waren, maar omdat de goudgele graanvelden ook het voedzame graan voortbrachten, riep ze God tot winnaar uit.

De duivel kon niet tegen zijn verlies en was in eerste instantie verbijsterd. Daarna ontstak hij in razernij en beet in alle rietstengels. Zo beet hij duizenden duivelsbeten, die we tot op de dag van vandaag

kunnen zien.

Op het terrein rondom de poel zie je veel berenklaauw:

Berenklaauw!

De berenklaauw is een grote, tot 3 – 4 meter, hoge plant met enorme bladeren die behaard zijn en grote witte bloemen in rozetvorm.

Oorspronkelijk werd de reuzenberenklaauw vanuit de voormalige USSR (Rusland) ingevoerd wegens zijn versierende uiterlijk. Vandaag is de plant verwilderd en de zaden verspreiden zich via de wind zodat de reuzenberenklaauw in grote hoeveelheden wordt teruggevonden langs autosnelwegen, spoorlijnen en in verwaarloosde tuinen en bossen.

Pas op!

Het sap van de berenklaauw bevat een stof, die uw huid overgevoelig maken voor zonlicht. Die stof op uw huid kan in combinatie met zonlicht ernstige brandwonden veroorzaken. Bij regenweer of zonder zon irriteert de plant veel minder.



Berenklaauw.

We maken een didgeridoo.

Als de berenklaauw helemaal is uitgegroeid kun je van de grote stengels een didgeridoo maken.

Hol de stengel uit en laat deze volledig drogen in de zon. Smeer het mondstuk in met was. De buis kan ook gelakt worden en je hebt een didgeridoo

Pioniersvegetatie:

Bestaat meestal uit één- of tweejarige soorten planten die zich als eerste op een kale, net drooggevallen, opgespoten bodem of in een onbegroeid milieu vestigen.

Gewoonlijk hebben deze vegetaties een kortstondig bestaan en worden vrij snel vervangen door vegetaties waarin overjarige soorten domineren.

Rondom de poel, die pas is aangelegd door de mens, groeien diverse planten die bestempeld kunnen worden als pioniersvegetatie zoals:

Klaproos, pitrus, smalle weegbree, wilgenroosje, paardenbloem, boterbloem, veldzuring, fluitenkruid en zilverschoon.



Klaproos



Pitrus



Smalle weegbree



Wilgenroosje



Paardenbloem



Scherpe boterbloem



Veldzuring



Fluitenkruid



Zilver schoon

Opdrachten en vragen.

- Kijk rondom de poel of je alle planten in dit werkblad kunt vinden.
- Waarvoor werd pitrus vroeger gebruikt?
- Wat kun je van pitrus maken?
- Weet je het nut van de gele lis als het gaat om de kwaliteit van het water?
- Weet je het verschil tussen rietgras en echte riet? Laat de verschillen zien.
- Kan je voorbeelden noemen waarvoor riet wordt gebruikt?
- Wat is een duivelsbeet? Probeer hem te vinden op het rietblad!
- Waar komt oorspronkelijk de berenklaauw vandaan?
- Is het sap van de berenklaauw giftig?

Antwoorden bij de vragen.

- **Waarvoor werd pitrus vroeger gebruikt?**
- *Als lont in olielampen*

- **Wat kan je van pitrus maken?**
- *Vlechtwerk, zoals matten*

- **Weet je het nut van gele lis?**
- *Zorgt ervoor dat het water schoon blijft*

- **Weet je het verschil tussen rietgras en riet?**
- *Rietgras heeft een tongetje, terwijl riet een wimpertje heeft in de bladschede*
-
- **Weet je voorbeelden waarvoor riet gebruikt wordt?**
- *Voor dakbedekking en in bepaalde muziekinstrumenten*

- **Wat is een duivelsbeet?**
- *Een knikje in het rietblad*

- **Waar komt de berenklaauw vandaan?**
- *Uit Rusland*

- **Is de sap van de berenklaauw giftig?**
- *Ja, je kunt er brandwonden van oplopen.*

Werkblad libellen en waterjuffers groep 8.

2014

Libellen en (water)juffers



Ruud van Veenschoten

IVN-Nijkerk

15-1-2014

Werkblad libellen en juffers.

Je ziet ze vaak zomers boven de sloten en poelen vliegen: libellen en juffers. Maar wat is nu een libel en wat een (water)juffer? Dat gaan we jullie proberen te leren met dit werkblad.

Juffers en echte libellen:

De libellen (orde Odonata) kunnen in twee groepen onderverdeeld worden: (Water)juffers of gelijkvleugelige (onderorde Zygoptera) en Echte libellen of ongelijkvleugelige (onderorde Anisoptera). Deze twee groepen zijn als volgt uit elkaar te houden:

- De voor- en achtervleugels bij juffers zijn gelijk van vorm. Bij echte libellen is de achtervleugel breder.
- In rust houden juffers de vleugels doorgaans langs het achterlijf gevouwen, recht omhoog of half gespreid. Libellen houden de vleugels meestal horizontaal uitgespreid.
- Juffers hebben een kop die breder is dan lang. Hun ogen zitten aan de zijkant van de kop. Hierdoor is de afstand tussen de ogen meer dan de breedte van het oog. Bij libellen is deze afstand minder dan de breedte van het oog. Vaak ook zitten de ogen tegen elkaar aan.



Waterjuffer.



Libel.

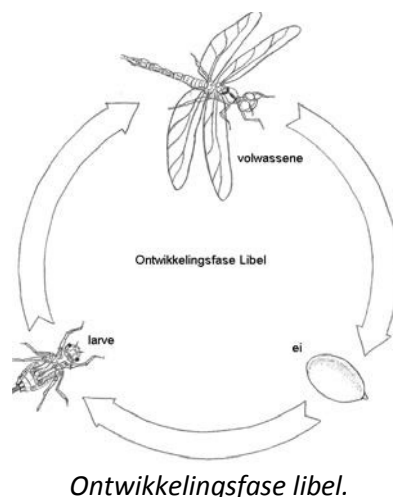
In Nederland komen nu nog 64 soorten voor die zich ook voortplanten. Vroeger waren er 95 soorten, maar door allerlei omstandigheden zijn er nu een aantal soorten niet meer.

Gedrag:

Libellen en juffers zijn vrij grote insecten met een lang en slank achterlijf en met twee paar vliezige, netvormig geaderde vleugels. Vooral de echte libellen zijn vaak uitstekende vliegers. Ze hebben grote ogen. Deze hebben ze nodig bij hun jacht: ze jagen op vliegende insecten, die ze in de lucht vangen. De larven van libellen leven van waterdieren, zoals kikkervisjes, watervlooien en kleine vissen. Deze larven leven in zoet water. De volwassen dieren zijn vaak erg mobiel en vindt men ook ver buiten het water. Libellen zijn bij het in stand houden van hun lichaamstemperatuur sterk afhankelijk van de zon. Hun gedrag is aangepast aan een optimale benutting van het zonlicht. Wanneer de buitentemperatuur nog laag is, verzamelen ze zich vaak op zonnige, beschutte plekken.

Levenscyclus:

Libellen zijn sterk afhankelijk van het weer. De ontwikkelingstijd van ei en larve hangen af van de omgevingstemperatuur. De levenscyclus van libellen bestaat uit 3 fasen: de eifase, het larven stadium en de volwassen libel (imago). Het eistadium duurt één tot enkele weken, afhankelijk van de omgevingstemperatuur. Sommige soorten, waaronder de pantserjuffers en de meeste glazenmakers brengen hun eerste winter door als ei. De eitjes gaan dan in diapauze (staan dan stil in de groei).



De duur van het larven stadium wordt voor een groot deel bepaald door het voedselaanbod en de temperatuur. In voedselarme en koude situaties duurt de ontwikkeling langer dan wanneer er veel voedsel is, en dit kan soms wel enkele jaren duren.

De larven overwinteren één of meerdere malen voordat hier in het voorjaar de imago's uitkomen. De gedaanteverwisseling van larve naar imago wordt uit-sluipen genoemd. De imago kan enkele weken oud worden. Vergeleken met het larven stadium is dit relatief kort. Als volwassen libel of juffer is het risico groter om opgegeten te worden, en ook de weersinvloeden zijn groter: bij slecht weer kan geen voedsel gezocht worden. Imago's van waterjuffers leven zo'n 1 tot 3 weken, echte libellen tot ca. 5 weken.

Voortplanting

Uiteraard is de belangrijkste taak van de volwassen libellen de voortplanting en daar houden ze zich dan ook heel actief mee bezig. Mannetjes hebben vaak een eigen territorium die ze streng en vaak agressief bewaken. Ze vliegen vaak min of meer vaste routes om hun territorium nauwkeurig te inspecteren. Vrouwtjes leven meer teruggetrokken en komen alleen bij het water (en dus de mannetjes) als ze geslachtsrijp zijn en klaar om te paren. Zodra een vrouwtje het territorium van een mannetje binnenvliegt, zal hij proberen haar te grijpen met zijn achterlijf-aanhangsel. Bij libellen grijpt hij haar direct achter de kop, bij juffers grijpt hij haar aan het hals-schild. Als dit lukt vliegt het paar aaneengekoppeld weg met het mannetje voorop; de zgn. tandem. Soms ontstaan er wel eens tandems van verschillende soorten maar dan kan er simpelweg niet gepaard worden; bastaards zijn bij libellen zeer zeldzaam.



Leefgebied:

Zoals bij zoveel dieren kom je niet overal elke libel tegen maar zijn ze gebonden aan een bepaalde leefomgeving die voldoet aan hun specifieke eisen. Welk leefgebied dat is wordt bepaald door de eisen die de larve aan zijn omgeving stelt. Die eisen kunnen zijn dat er stilstaand water moet zijn of juist stromend, zuurstofrijk of juist zuurstofarm water of moerassen of veengebieden en ga zo maar door. Libellen zwerven veel maar zullen zich alleen daar voortplanten waar de larve kan leven. Overigens trekken libellen niet maar zwerven omdat ze geen duidelijke trekrichting hebben. Ze kunnen echter wel grote afstanden afleggen. Een onvolwassen mannetje op zoek naar een eigen territorium kan vele tientallen kilometers van zijn geboortegrond zwerven. En ook een vrouwtje dat geen goede plek vindt om haar eieren af te zetten kan een heel eind vliegen op zoek naar de juiste plek. En dan heb je ook nog de verdwalers, die gewoon de weg kwijtraken.

Vliegtijd:

Libellen vliegen van april tot en met oktober. Bij uitzondering worden ze buiten deze periode gezien.

Achteruitgang:

In Nederland kennen we 71 soorten libellen, de meeste echter zeldzaam dus die zal je niet vaak aantreffen. Hoewel de libel er slecht heeft voorgestaan – en men bang was dat hij net als de vlinders een bedreigde diersoort zou worden – gaat dit gelukkig beter. Wel hebben ze last van diverse (milieu-)factoren zoals klimaat, verdroging, verzuring, vermesting etc. etc. En daarnaast is in Nederland meer dan de helft van de natuurgebieden verdwenen en ook dat heeft een belangrijke rol gespeeld in de achteruitgang van de libellen. Gelukkig heeft men dat goed ingezien en hebben vele natuurliefhebbers hard gewerkt om de leefomgeving van libellen te herstellen; het beschermen van de leefomgeving is ook het beschermen van de water-ecosystemen want zij spelen daar een uitermate belangrijke rol in. Door het nemen van de juiste maatregelen die een omgeving weer geschikt maakt voor libellen, is al veel bereikt. We zijn er nog niet maar zolang men het belang beseft, zullen we de goede kant op blijven gaan.

Libellen als keurmeesters van natte natuur:

De aanwezigheid van bepaalde soorten libellen in een gebied zegt iets over de kwaliteit van dat gebied. Gebieden met bijzondere soorten hebben meestal een hoge natuurwaarde. Dat geldt zowel voor de natte elementen in het gebied, waar de larven leven, als voor de droge elementen, waar de imago's leven. Hoe meer variatie aanwezig is, hoe meer libellensoorten er voorkomen. Libellen kunnen dus als graadmeter worden gebruikt voor goed natuurbeheer.

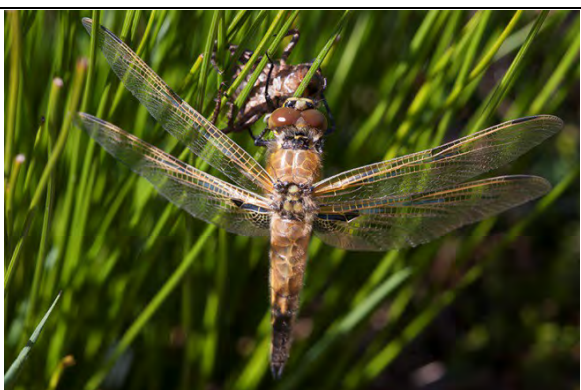
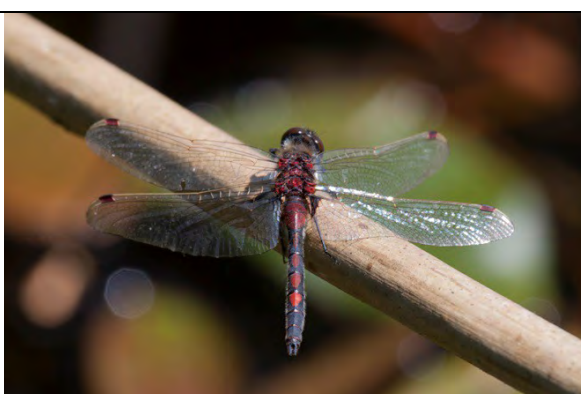
Naar buiten!

Zo dit was een groot stuk tekst om te lezen. Maar om libellen en juffers te zien moet je naar buiten. We gaan dan ook naar een mooi stukje natuurgebied in Amersfoort. We gaan naar het Waterwingebied. Daar kunnen we in de juiste tijd diverse soorten libellen en juffers bij de diverse poelen vinden.

We gaan natuurlijk niet in de winter, want dan zal je ze niet zien. We gaan als het lekker warm is, zo vlak voor de zomervakantie.

Op de volgende pagina's staan een aantal foto's van juffers en libellen. Onder de foto's staat een opdracht.

	Azuurwaterjuffer:
	Grote roodoogjuffer:
	Houtpantserjuffer:
	Lantaarntje:

	Grote keizerlibel:
	Platbuik:
	Viervlek:
	Noordse witsnuitlibel

Opdracht: kijk of je de juffers en libellen in de bovenstaande tabellen kan vinden, en schrijf in de vakjes waar je ze hebt gezien en hoeveel.

Vragen:

Hoe oud wordt een libel?

Kunnen libellen steken of bijten?

Is een juffer ook een libel?

Hoe groot is de grootste libel in Nederland?

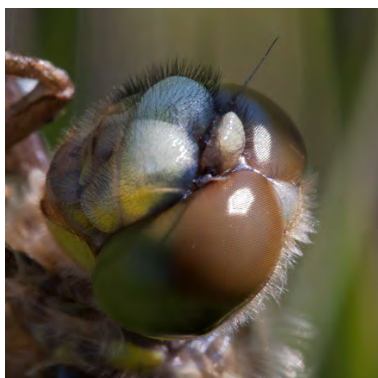
- A - O 5,5 cm
- B - O 10,5 cm
- C - O 8,5 cm

Wat eten libellen en juffers?

- A - O Vis
- B - O Andere insecten
- C - O Planten

Hoeveel libellensoorten zijn er in Nederland?

Hoe noemen ze het soort ogen dat een libel heeft?





Wist je dat?

1. Een libel of juffer ongeveer 30 vleugelslagen per seconde maakt.....
2. Een libel een snelheid kan halen van ongeveer 50 kilometer per uur.....
3. Dat libellen "slangendokters" genoemd worden omdat ze dode slangen tot leven zouden kunnen wekken.....(dit is een fabeltje).
4. Dat er 300 miljoen jaar geleden libellen waren met een vleuggrootte van wel 75 centimeter.....
5. Dat er over de hele wereld 5000 soorten libellen en juffers zijn.....
6. Dat er op de Noord en Zuidpool geen libellen en juffers leven.....
7. De libel op zijn ogen wel 30.000 lenzen heeft, en daardoor bijna alles rondom zichzelf ziet.....
8. Dat de mens met 1 lens beter ziet als een libel.....
9. Dat een libel de meeste tijd van zijn leven als imago leeft.....
10. En maar ongeveer 5 tot 8 weken als libel.....
11. Dat de libellen en juffers slapen op grassprietten en rietstengels.....
12. Dat ze na het slapen eerst moeten opwarmen voordat ze kunnen vliegen.....
13. Dat een groep libellen of juffers een zwerm genoemd wordt.....
14. Dat libellen en juffers ook opgegeten worden door bijvoorbeeld: vissen, vogels, hagedissen.....
15. Dat als een libel op je hoofd landt, dat geluk brengt.....



Gedichtje:

Libelle.

*Met een wiegende beweging
Zweef je boven een glinsterend dal,
Zoekend naar een schaduwplekje,
Waar je even rusten zal.
Onder je stroomt glanzend water,
Vissen dartelen er rond.
Ik kan je even goed bekijken,
Klein mooi diertje in het bont.
Een zuchtje wind gaat over 't water,
Je stijgt weer op, glanzend in de zon. Je
gaat verder met je libelle-vrienden. Dag
diertje! 'k wou dat ik zo zweven kon!*

Geschreven door: **Irene Bachmohr**



Antwoorden:

Hoe oud wordt een libel?

Imago's van waterjuffers leven zo'n 1 tot 3 weken, echte libellen tot ca. 5 weken.

Kunnen libellen steken of bijten?

Nee, dit is een fabeltje.

Is een juffer ook een libel?

Ja, libellen en juffers horen beide tot de orde Odonata.

Hoe groot is de grootste libel in Nederland?

C - de gewone bronlibel

Wat eten libellen en juffers?

B - andere insecten

Hoeveel libellensoorten zijn er in Nederland?

64

Hoe noemen ze het soort ogen dat een libel heeft?

Facetogen

8-4-2014



WERKBLAD KIKKERS EN PADDEN.

Angelina Slink

Info blad over kikkers en padden.

Doelgroep : jeugd IVN, basisschool leerlingen groep 5/8 en BSO.

Bij het waterwingebied in de wijk Liendert kan je nog een mooie kikkerpoel vinden die al jaren terug aangelegd is, het is een mooi stukje cultuur natuur. Het is de ideale kraamkamer voor de kikkers en padden dus daarom ook de plek om ze te gaan zoeken . De poel is omringd door de mooie knotbomen en diverse soorten oeverplanten, het water is van goede kwaliteit waardoor er voldoende leven voor diverse organismen en kleine waterdiertjes is wat weer andere grotere dieren aantrekt. Met de komst van de nieuw gegraven poel in 2013 hoopt iedereen dat ook daar een mooie leefomgeving (Habitat) zal ontstaan voor vele planten en dieren.

Kikkers en padden behoren tot de familie van kikvorsachtige en amfibieën die geen staart hebben.

Uiterlijk: ze hebben meestal een gedrongen lijf, kikkers vaak een wat plattere vorm padden iets bollier. De huid is bij kikkers vaak glad en bij een padden droog, grof en soms pokdalig. Ze hebben beide lange achterpoten en gedrongen voorpoten en altijd 5 tenen en 4 vingers afhankelijk van of ze meer of minder in het water leven zitten er goed ontwikkelde zwemvliezen tussen de tenen. De achterpoten van een kikker is sterk ontwikkeld en hiermee kunnen ze ook goed wegspringen, de meeste padden kruipen meer bij het bewegen. Ze hebben beiden een vrij brede bek. De ogen zijn meestal groot en liggen enigszins achter op zijn kop. Ze kunnen niet zo goed zien De huid kan variëren van glad tot pokdalig en droog tot vochtig aanvoelen.

Leefomgeving: kikkers zitten meestal in of in de buurt van water of een vochtige omgeving en laten zich ook overdag zien. Dit betekent dat je ze vaak tegen komt bij plassen of slootjes en het liefst bij stilstaand water. Verder staan er vaak voldoende waterplanten in en om het water zoals riet, iris, bies, moeras spirea etc. en bomen zoals knotelzen en wilgen die ook erg van een vochtige omgeving houden. Padden kan je overal vinden maar vaak wel verborgen onder schaduwrijke plaatsen, je ziet ze pas tegen de schemer en de avond of het moet regenachtig weer zijn dan komen ze ook wel eerder tevoorschijn. Maar zodra de padden trek begint gaan de padden altijd weer naar het water toe.



Soorten

Er zijn inmiddels al zo'n 6300 soorten beschreven maar nog steeds worden kikvorsachtige soorten gevonden die nog niet eerder gezien zijn (vaak uit de regenwouden). In Nederland komen 11 inheemse soorten voor en 1 exoot (dit is een soort die van origine hier niet thuis hoort maar naar Europa is gebracht en zich hier verspreid heeft)

De meest voorkomende soorten in Nederland zijn:

Bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad . plaatselijk algemeen voorkomend zijn: heikikker, poelkikker en meerkikker. Zeldzame soorten die je dus heel weinig tegen komt zijn: de boomkikker, rugstreepad, vroed meester pad, geelbuikvuur pad en knoflookpad.

De exoot de brulkikker die van origine uit Amerika komt zien wij gelukkig niet meer in hele grote groepen bij elkaar. Deze soort kan wel 15 tot 20 cm groot worden waardoor hij een bedreiging is voor veel inheemse dieren die hij door zijn grootte makkelijk opeet en minder natuurlijke vijanden hier heeft. Hierdoor kunnen plaatselijk bepaalde diersoorten verdwijnen uit hun natuurlijke omgeving wat weer effect heeft op het voortbestaan van andere leven. Tegenwoordig mogen planten en dieren vanuit andere werelddelen niet zomaar verspreid worden en al helemaal niet zomaar losgelaten worden in de natuur.

De kleinste kikker is ongeveer zo groot als een punaise de grootste gevonden kikker is de goliath kikker hij leeft in westelijk Afrika. Met een lijf die wel 32 cm lang is (de poten zijn dan nog niet eens mee gerekend) begrijp je wel dat deze kikker een grote veelvraat is want hij eet alles wat in zijn bek past en blijkt zijn prooi toch te groot zijn om door te slikken dan

spuugt hij deze met behulp van zijn voorpoten weer uit. Zijn natuurlijke vijand daar is de mens want zijn kikkerbiljetjes zijn een plaatselijke delicatessen.

De voortplanting.

De kikker en de pad zoeken elk voorjaar massaal ergens tussen februari/ maart /april zodra ze geslachtsrijp zijn en de temperatuur goed is het water op waar ze ooit zijn geboren om zich daar voort te planten. Dit noemen ze de paddentrek soms leggen ze enkele kilometers af om weer terug te keren met gevaar voor eigen leven. Vele padden steken daardoor vaak ook de wegen over met kans op overreden te worden daarom helpen elk jaar weer vele mensen de padden veilig over te steken. Wil je hierbij helpen als vrijwilliger dan kan dat meestal wel bij een milieu organisatie.

De vrouwelijke kikker die groter is dan de man legt snoeren van eieren soms wel 2 tot 4 meter lang met wel 3000 tot 6000 minuscule eieren. De man zit boven op de vrouw en heeft speciale klauwen waardoor hij zich goed vast kan houden aan het vrouwtje en bevrucht deze eieren zodra ze naar buiten komen. Een pad legt meer compacte klonten van kikkerdril.

Afhankelijk van de temperatuur van het water zal vanuit de dril nu de verschillende stadstadiums van gedaanteverwisseling van dril tot uiteindelijke kikker of pad komen met een mooi woord noemen ze dit ook metamorfose.

Het begint dus met >1.kikkerdril de eieren , binnen de eieren kan je al gauw het eerste leven zien bewegen >2. pootloze larve > 3.larve met zichtbare achterpoten > 4.vierpotige larve met staart >5.gemetamorfoseerde kikker met kleine staart > 6.volledig ontwikkelde kikker/pad.

Versje over de kikker:

Dag kleine kikker bij ons in de sloot.

Eerst was je klein maar nu ben je groot.

Je werd als een vis uit een eitje geboren.

En toen kreeg je pootjes van achter en van voren.

Je staartje verdween, het is werkelijk waar.

En toen kon je springen, want toen was je klaar.

Dag kleine kikker bij ons in de sloot.

Eerst was je klein maar nu ben je groot.

Menu.

Een kikkervisje eet in het begin vooral algen en dode plantaardige en dierlijke delen, die in het water zweven. Als de metamorfose begonnen is eet het ook kleine diertjes zoals watervlooien, eenoogkreeftjes en muggenlarven. Een volwassen kikker is een vleeseter. Het

is een fantastisch roofdier dat alles eet wat beweegt en wat niet te groot is om in te slikken. Hij eet allerlei verschillende soorten insecten, krekels, spinnen en slakken.

De kikker en de pad hebben in Nederland als grootste vijand de reiger, kraai en roerdomp maar ze eten zelfs elkaar op mits ze iets kleiner zijn en door hun bek past. In het water is vooral de snoek en als die er is de otter en de ringslang een gevaar voor ze.



Wist je dat...

- Mannetjes kikkers **kwaken** om vrouwtjes te lokken?
- Je de roep van boomkikkers op een **kilometer** afstand nog kan horen?
- Een kikker **10 jaar** oud kan worden?
- Een kikkervrouwtje wel **5000 eitjes** kan leggen?
- De meeste dikkopjes worden **opgegeten** voordat ze een kikker worden?
- In Nederland in de lente **blauwe** kikkers voorkomen (mannetje heikikker)?



- Kikkers **slikken** door hun ogen dicht te knijpen (daarmee duwen ze het eten naar beneden)?
- Er kikkers zijn die wel 5 meter ver kunnen **springen** (Afrikaanse spitssnuitkikker)?

De in Nederland voorkomende kikkers en padden:



Boomkikker – *Hyla arborea*.

De Europese boomkikker is een kleine kikker (maximaal 4,5 centimeter) die in Nederland en België nog maar heel weinig voorkomt. De reden daarvoor is dat zijn habitat (vochtige bossen met schoon, langzaam stromend water) nog maar weinig voorkomt en als ze er zijn, vaak te klein zijn om een populatie te laten overleven. Vroeger werden deze kikkers in jampotjes gezet als “weervoorspeller”. De Europese boomkikker is een nachtdier.



Bruine kikker – *Rana temporaria*.

De zeer algemeen voorkomende bruine kikker is een echt landkikker die alleen voor de voortplanting naar het water toegaat. Het is een nachtdier maar na een fikse regenbui zie je ze ook regelmatig, op zoek naar slakken. Ze houden van wat vochtige plekken en begroeiing waar ze zich overdag kunnen schuilhouden. Het is een middelgrote kikker, ongeveer 10 centimeter groot.



Brulkikker - *Lithobates catesbeianus*.

De brulkikker is zeer grote (tot 25 centimeter lang!) een uit Noord-Amerika afkomstige soort die jaren geleden in de vorm van kikkervisjes naar Nederland werd gebracht. De kikkervisjes overwinteren het eerste jaar in het water en worden maar liefst 15 centimeter groot eer ze transformeren in een kikker. Het gekwaak is tot op een kilometer afstand te horen, vandaar de naam. De soort die erg aan het water gebonden is, vormt vanwege zijn grootte een bedreiging voor de inheemse soorten. Deze worden door e brulkikker als voedsel beschouwd.



Bastaardkikker - *Pelophylax kl. Esculentus*.

De bastaardkikker of middelste groene kikker is een kruising van de meerkikker en de poelkikker vandaar de naam bastaard. Omdat deze zich toch kunnen voortplanten wordt de bastaardkikker toch als een aparte soort gezien. Veldonderzoek heeft opgeleverd dat er ook weer kruisingen van bastaardkikkers met de oudersoorten meerkikker en poelkikker bestaan. Ingewikkeld allemaal! Laat de experts dus maar zelf onderzoeken welke kikker je hebt als het op deze lijkt.



Grote groene kikker - *Pelophylax ridibundus*.

De grote groene kikker of meerkikker is een soort die altijd aan de waterkant wordt aangetroffen. Ze houden van niet steile oevers. Ideaal zijn licht glooiende dicht beplante oevers echter zonder schaduw. Alle groene kikkers hebben veel zon nodig en dus open plekken! Het gekwaak van de groene kikker is een genot om te horen en gaat vrijwel de gehele zomer door, echter alleen als er zon is en de temperatuur boven de 20 graden komt. Is het kouder dan eten deze kikkers minder waardoor ze slomer en trager worden en soms ook niet direct wegschieten voor de mens, je kan ze dan goed bekijken.



Poelkikker - *Rana lessonae*.

Veel van wat over de grote groene kikker is gezegd kan ook over deze soort worden gezegd, maar de naam zegt het al: ze is wat kleiner. De poelkikker komt ook meer op de zandbodem en wat armere gronden voor. Altijd bij het water en altijd op zon beschenen plekken.



Heikikker – *Rana arvalis*.

Voor de leek is deze soort nauwelijks te onderscheiden van de gewone bruine kikker, maar ze hebben een iets spitsere bek en een wat duidelijker rug streep. Ook deze kikker is een nachtdier die buiten de paartijd vooral op het land is aan te treffen. In Nederland vind je deze soort in het oosten en in het zuiden.



Gewone pad – *Bufo bufo*.

De gewone pad leeft een zeer verborgen leven. Ze hebben een onopvallende kleur en het zijn nachtdieren. Meestal zie je ze alleen in de paartijd als ze in grote getale op zoek naar water gaan, om de eitjes in lange strengen te deponeren. Ook na een regenbui komen ze wel eens te voorschijn. De mannetjes maken een zacht, enigszins fluitachtig geluid.



Rugstreeppad – *Epidalea calamita*.

Deze mooie pad is vooral te vinden op zandgronden waar hij zich kan ingraven. In de nacht komen ze te voorschijn om te foerageren. Vooral in de duinen treffen we deze pad aan. Is vooral goed te herkennen aan de streep die over zijn rug heen loopt.



Geelbuikvuurpad – *Bombina variegata*

Deze kleine pad komt in Nederland alleen voor in Zuid-Limburg. Ze hebben behoefte aan kleine ondiepe poelen zonder vissen, om hun eitjes in te leggen en de kikkervisjes groeien in slechts acht weken uit tot een kleine pad. Ze houden van stenen of stapels hout waar ze onder kunnen schuilen.



Knoflookpad - *Pelobates fuscus*.

Deze middelgrote pad komt vooral voor op zandgronden. Het bijzondere van de knoflookpad is dat de kikkervisjes zeer lang doorgroeien, soms overwinteren ze zelfs als larve, en na de metamorfose een bijna volwassen pad zijn. Bij gevaar geven geur af ze sterk naar knoflook ruikt, blijkbaar om roofdieren af te storen.



Vroedmeesterpad - *Alytes obstetricans*.

Ook deze kleine pad komt in Nederland alleen in Zuid-Limburg voor. De Vroedmeesterpad is bekend om zijn bijzondere broedzorg. De mannetjes nemen de bevruchte eiersnoeren met zich mee, ze dragen ze op hun rug. Pas als ze uitkomen worden ze naar het water gebracht.

Werkblad wat weet jij nu over kikkers en padden?

Help!! Alle plaatsen staan door de war, geef met nummers de juiste volgorde aan van ontwikkeling van 1 tot 6

en weet je toevallig ook de naam van wat je ziet schrijf dat er dan ook bij

					
Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.	Nr.

Wat is goed? Kleur het juiste vakje in

De kleinste kikker in lengte -----

0 0 0 0

De grootste kikker is de Goliath kikker hij kan ongeveer net zo groot worden als:

0 een basketbal 29.5 cm

0 een tennisbal 7 cm.

0 een voetbal van 22 cm doorsnede

De grootste kikker weegt? Kleur het juiste vakje in

0 net zoveel als een zak aardappelen van 2,5 kilo

0 net zoveel als 3 pakken suiker van 1 kg per pak

0 2 zakken drop van 450 gram per stuk

Rare namen voor een kikker in verschillende dialecten. welke 2 zijn echt verzonnen omcirkel deze 2 namen.

Kwakker kwakvors springer paddenmoek vros kikmauw kruts puit
pudde breedbek en een work.

Kan jij zelf ook een rare naam voor een kikker verzinnen?

schrijf die hier op -----

Wat eet een kikker?

Wanneer leggen kikkers eitjes?

Waar wonen kikkers?

Hoelang duurt het voordat kikkerdril uitkomt?

Waarom kwaken kikkers?

Maak je eigen origami kikker

Wat heb je nodig : een groot vierkant blaadje (als je direct een gekleurd groen blaadje gebruik dan hoeft je de kikker straks niet meer in te kleuren)

Vouw het vierkant nu van rechtsonder naar linksboven (Pic.1). Vouw terug open (Pic.2) Nu zie je een kruiselingse vouw.

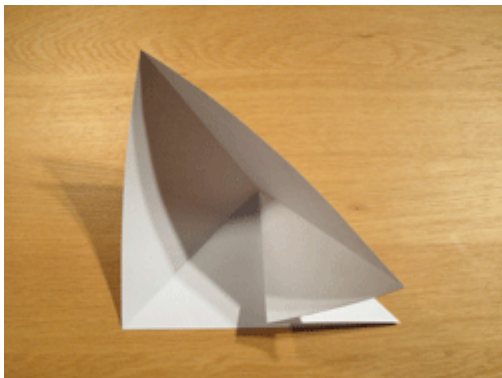


Pic.1

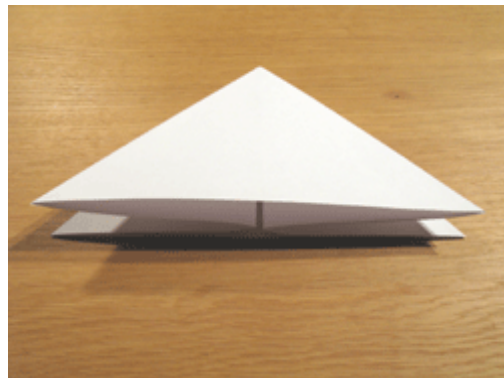


Pic.2

Nu komt het moeilijkste gedeelte! Neem het midden van de rechterzijkant en vouw naar binnen zodanig de onderste en bovenste vouwen van het kruis op elkaar komen, vouw de binnenkant zoals op afbeelding (Pic.3). Herhaal met de linkerzijde (Pic.4).

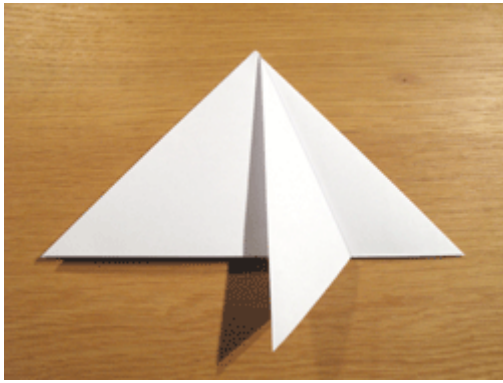


Pic.3

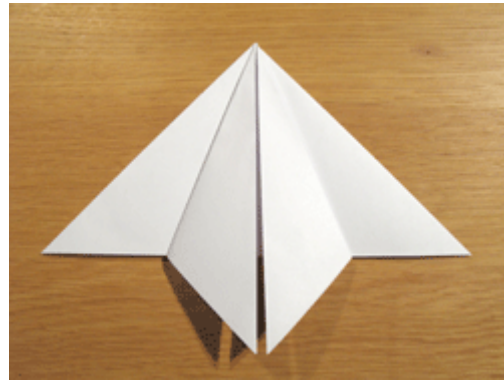


Pic.4

Nu hebben we de basis om de pootjes en beentjes te vouwen. Neem de rechterzijkant en vouw naar het midden toe (Pic.5). Herhaal met de linkerzijde (Pic.6).

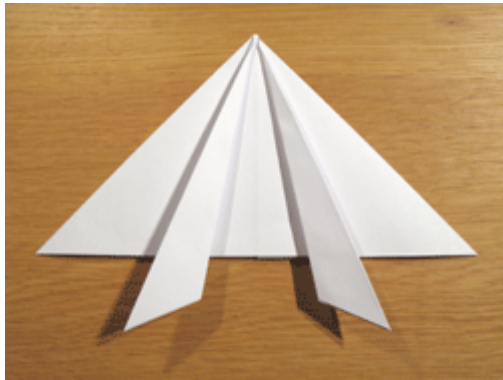


Pic.5

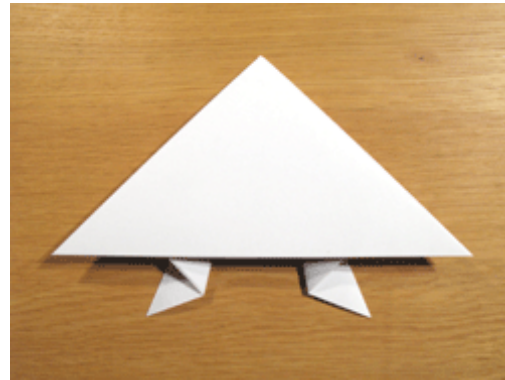


Pic.6

Vouw terug open zodanig de binnenzijkant op de voorgaande vouw komt (Pic.7). Nu hebben we de achterpootjes! Draai nu de kikker om (Pic.8).



Pic.7



Pic.8

Breng de linkerhoek naar de top zodanig de onderkant in het midden komt en vouw (Pic.9). Herhaal dit met de rechterhoek (Pic.10).

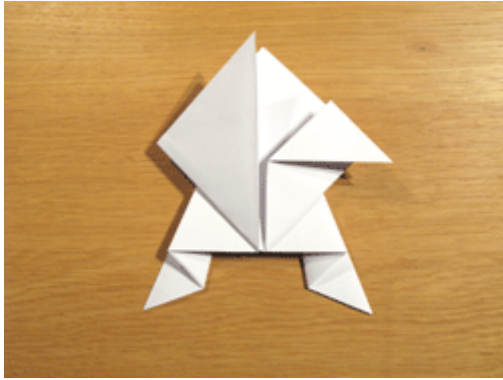


Pic.9



Pic.10

Vouw de pootjes halfweg terug naar beneden. (Pic.11-12)



Pic.11



Pic.12

Om de kikker echt te kunnen laten springen vouwen we een verend gedeelte aan de achterpootjes. Vouw de achterpootjes ongeveer een centimeter naar boven (Pic.13) en vouw een halve centimeter terug (Pic.14)

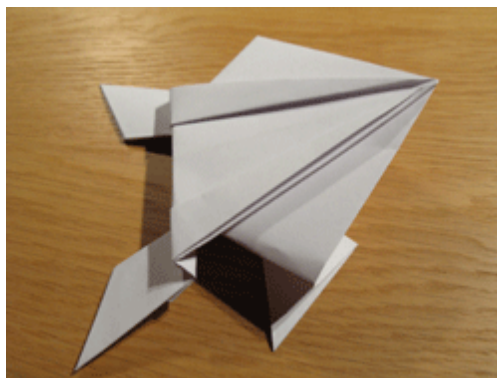


Pic.13



Pic.14

Plaats de kikker maar op z'n pootjes en tik op z'n achterste! daar gaat ie dan! Maak hem echter en geef de kikker ogen en een groene kleur!





Antwoordblad:

					
Nr. 6	Nr. 4	Nr. 2	Nr. 1	Nr. 5	Nr. 3
Volledig ontwikkelde Kikker of pad	Vier potige larve met staart	Pootloze larve	Kikkerdril/ eieren	Kikker met kleine staart	Larve met zichtbare poten

De kleinste kikker in lengte > neem een punaise erbij wat er zo dicht mogelijk bij zit is de afmeting

De grootste kikker is de Goliath kikker hij kan ongeveer net zo groot worden als:

een basketbal 29.5 cm (dit is enkel zijn lijf zonder poten)

De grootste kikker weegt? Kleur het juiste vakje in

0 net zoveel als 3 pakken suiker van 1 kg per pak

Rare namen voor een kikker in verschillende dialecten. welke 2 zijn echt verzonnen omcirkel deze 2 namen.

Springer en breedbek kikker is verzonnen de andere namen worden in diverse delen van Nederland echt gebruikt

Kan jij zelf ook een rare naam voor een kikker verzinnen?

schrijf die hier op ----- als er tijd is laat de kinderen dan hun naam vertellen en waarom ze die naam hebben gekozen.

Antwoorden van pagina 10 zijn goed terug te vinden in de tekst.