

De natuur in en rond de
Spuikom.

*Een wandeling in de winter,
lente en zomer.*

(Marleen Willaert)

De natuur in en rond de Spuikom.

*Een wandeling in de winter,
lente en zomer.*

(Marleen Willaert)

VLIZ (vzw)
VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE
FLANDERS MARINE INSTITUTE
Oostende - Belgium

- Omschrijving van het biotoop
- Landschap lezen.
- De Spuikom in de winter
Hoe bekijken we vogels ?
Inventaris van eigen waarnemingen.
- De Spuikom wordt leeggetrokken.
- Lente en zomer in en rond de Spuikom. (*een verslag van de wandelingen van 05/03 tot 30/07*)
- Hoe bekijken we planten ?
- Inventaris van de planten rond de Spuikom.
- Wiersoorten.
- Zeeanemonen.
- Sponzen.
- Plankton
- Observeren van vlinders in de bermen ?
- Strandkrabben.
- Natuurbeheer
- Conclusie.

Omschrijving van het biotoop.

- Voor het ontstaan van de Spuikom, en de geschiedenis die er rond te vertellen is, verwijs ik naar deel I.
- De Spuikom zelf is een uniek gebied omdat het een specifieke *brakwaterfauna en flora* bezit.
- De Spuikom ligt in een *verstedelijkt gebied*. 'Stedelijke natuur' wordt ook gekenmerkt door zijn kleine landschapselement . De **Noordede** vormt een scheiding tussen de Spuikom en het verstedelijke Bredene Sas.
Bermen : Voor een groot deel liggen de bermen langs een fietsweg. Ter hoogte van de Vuurtorenwijk is er enkel grasperk. Er staan zeer weinig bomen, wel hier en daar in de bermen een **rij struiken**. Er is nog een stukje landbouwzone : daar treffen we als kleine landschapselementen : **grachten, rietvegetatie, weiden**. Een wijziging in de gewestplannen voorziet hier mettertijd een parkzone. De studie hoe men dit park gaat inkaderen in het geheel is nog volop aan de gang.
Waarschijnlijk wordt het voor een deel park, en voor een deel een geleidelijke overgangsvegetatie. De oever van de Spuikom is niet natuurlijk. Vroeger bestond ze uit baksteen. Nu bestaat ze uit **steenwallen**, wat slechts schaarse vegetatie oplevert. De **ondergedompelde pontons** vertonen ook hun eigen leven.

- Een zestal jaar geleden werd tegenaan de haven een hele reeks huizen verwijderd. De bewoners moesten allemaal een nieuwe woning zoeken. De reden hiervoor was het bouwen van een zeesluis. Het is nog zo zeker niet dat ze er ooit wel komt. De sluis tussen de Spuikom en de haven is wel aan vervanging toe wegens lekkage.
- Het water van de Spuikom bestaat uit **brak** water. Vroeger bestond er, naast de verbinding met de haven, ook een verbinding tussen de Noordede en de Spuikom. Deze sluis bestaat ondertussen niet meer. Maar de vervuilde Noordede heeft wel een rol gespeeld in de **eutrofiëring** van de Spuikom. Samen met de achterhaven zorgden zij voor een sedimentatie van vervuild slib.
Kinderen kunnen dit als volgt waarnemen : Met een netje vraag je ze voorzichtig wat over de bedding van de Spuikom te scheppen. Meestal moet je een kort woordje uitleg geven over wat bedding nu eigenlijk betekent. Wanneer ze hun netje boven halen zullen ze zien dat het **slib zwart is, en zeer slecht ruikt.**
- Dat de Spuikom een **ondiep biotoop** , kunnen kinderen ook zelf ontdekken. Hiervoor gebruik je een touw met een zwaar gewicht. Op het touw breng je om de 10 centimeter een merkstreep aan. Je laat het gewicht

- geleidelijk zakken in het water, en je meet de diepte. Zo zullen ze ontdekken dat de *Spui* **een ondiep biotoop is**. Is het belangrijk te weten als een water diep of ondiep is? Het voordeel van een ondiep water is dat het licht voldoende kan doordringen om planten of algengroei toe te laten. Het **water warmt vlugger op in de lente**. Dit is een van de redenen waarom hier **Japanse oesters gekweekt worden**. Door het ondiep karakter komen er **veel voedingselementen in het water**. Dit kan nadelig zijn, bijvoorbeeld voor algenbloeien. Massale wiergroei heeft voor gevolg dat grote zuurtofschommelingen zich voordoen met hoge waarden tijdens de dag en lage tijdens de nacht. Daaraan gekoppeld stijgt de zuurtegraad van het water tot waarden die noodlottige gevolgen hebben voor de organismen die erin leven. In de late zomer, bij het afsterven van de wieren, treden rottingsverschijnselen op die het zuurstofgehalte opnieuw doen dalen en voedingstoffen in het water brengen.
- In de jaren '80 is de Spui **zeer sterk achteruitgegaan op biologisch gebied**. Verschillende diersoorten waren verdwenen, de oestercultuur lag stil, en sommige zeewieren ontwikkelden zich massaal. De vervuiling is geleidelijk aan geëvolueerd, en begon eigenlijk reeds in

- de jaren '60, toen er moeilijkheden ontstonden met de oesterkweek bij het bedrijf Haglewuyck. Het water van de Spuikom werd regelmatig afgelaten, en vervangen door vers havenwater, dit ten behoeve van de oesterkweek.
- Het water was ook beladen met huishoudelijke en industriële afvalstoffen. Strandkrabben kwamen bij laag zuurstofgehalte uit het water gekropen. Verscheidende universiteiten hadden projecten op de Spuikom. Door de verslechterde waterkwaliteit kwam dit in het gedrang.
- Er zouden tal van voorbeelden zijn van 'dode' rivieren die na behandeling met krijt opnieuw biologisch levend worden gemaakt. Het zwart slechtruikende slib zou ontbonden worden in kleine partikels die men afvoert. De sliblaag krimpt dan in. De biologische afbraak van het organisch materiaal zou terug op gang gebracht worden, waardoor een toename van zuurstof en afname van voedingsstoffen waargenomen wordt. Dit zou een gunstige invloed hebben op de vissen, en eveneens op de groei van schelpdieren.
- De krijtdispersies hadden aanvankelijk wel succes. Helaas in de voorzomer 1991 kwam door baggerwerken een groot gedeelte van het havenslib in de Spuikom. Zo heeft de krijtbestrooiing zijn effect niet kunnen bewijzen.

Te veel wier

VOORLOPIG worden er geen oesters uit de Oostendse Spuikom geleverd. Wegens het goede weer van vorige week is de concentratie van het wier *Alexandrium tamarense* in het ondiepe water te hoog geworden. Als de oesters er te lang mee in contact komen, bestaat het gevaar dat ze toxische stoffen opstapelen.

Volgens het ministerie van Volksgezondheid is de kritische grens overschreden, volgens Jacky Puystjens is het slechts een eerste waarschuwing. Het water wordt nu hoe dan ook twee keer per week gecontroleerd. De concentratie van het wier daalt, maar is voorlopig nog te hoog.

Zwartsurfers op Spuikom

Sinds Bloso weg is aan de Spuikom zit het er vol van zwartsurfers en -vissers. Daarom zal de stad er iemand plaatsen van de sportdienst. Die zal een oogje in het zeil moeten houden. Willy Labens (CVP) moet nog een gedeelte concessie uitwerken voor het gebruik van de waterplas. Er moet rekening gehouden worden met twee watersportclubs, een oesterkwekerij, erkende vissers en zee-scouts. (GVO)

Algenplaag treft oesterkweek

OOSTENDE — Het Instituut voor Veterinaire Keuring (IVK) vraagt dat er voorlopig geen nieuwe Oostendse oesters op de markt worden gebracht. Vorige week zijn immers giftige algen ontdekt in de Spuikom, waar de befaamde *Ostendaises* groeien.

De consumptie van aanzienlijke hoeveelheden giftige algen kan leiden tot buikloop, geheugenverlies of verlamming.

Volgens oesterkweker Jacky Puystjens loopt het zo'n vaart niet. Hij beweert dat testen uitwijzen dat er geen verdachte stoffen aangetroffen zijn in de oesters. Toch ging hij vrijwillig in op de vraag van het IVK.

Puystjens begon enkele jaren geleden als enige in ons land opnieuw met de oesterkweek in Oostende.

De *Ostendaises* nemen maar een deel van de oestermarkt in, zodat de algenplaag de marktprijzen niet beïnvloed.

(GVO)

VISBESTANDSOPNAME IN DE SPIUKOM TE OOSTENDE

Het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, AMINAL, en tevens ledengroep van het IZWO, heeft het initiatief genomen om het vis- en macro-crustaceëenbestand van de Spuikom in Oostende op te meten. Daartoe werden een aantal fuiken en kieuwnetten uitgezet op 22.09.98 (voormiddag) en terug opgehaald na ongeveer 24u op 23.09.98.

In totaal werden 184 vissen gevangen met een totale biomassa van ongeveer 6,3 kg. Het afgevisste bestand bestond uit 70 palingen (*Anguilla anguilla*), 15 steenbolken (*Trisopterus luscus*), 2 zeebaarsen (*Dicentrarchus labrax*), 14 juveniele pladijzen (*Pleuronectes platessa*), 82 nog nader te bepalen grondels en 1 sprot (*Sprattus sprattus*), naast een groot aantal krabben (waarschijnlijk *Carcinus maenas*) en een aantal steurgarnalen.

In onderstaande tabel zijn per soort de aantallen (N), de gemiddelde lengten (G.L. in cm), de gemiddelde gewichten (G.G. in g), en minima en maxima weergegeven en het totaal gewicht (T.G. in g).

Soort	N	G.L. (min-max)	G.G. (min-max)	T.G.
Paling	70	33.1 (22.5-73)	73.7 (20.8-755.8)	5161.6
Steenbolk	15	14.2 (12.8-16.5)	35.2 (23.3-56.3)	527.5
Zeebaars	2	14.9 (9.5-20.2)	64.2 (8.2-120.2)	128.4
Pladijs	14	12.9 (8-26)	32.7 (3.9-209.7)	457.5
Grondel	82	3.5 (2.8-8.5)	Niet gewogen	
Sprot	1	11.5	11.4	11.4

Het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer voorziet om een inventarisatie door middel van dergelijke 'afvissing' om de vijf jaar op de Spuikom door te voeren. Voorwaarde is dit te kaderen in de opdracht van het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer qua bestandsopname van hoofdzakelijk zoete wateren in Vlaanderen.

Het IZWO houdt u op de hoogte van de verdere ontwikkelingen. Dank aan visserijbiologe, Gerlinde VAN THUYNE, van het Instituut voor Bosbouw en Wildbeheer, en haar medewerkers voor de bereidwilligheid tot ondergetekende, voor het verstrekken van informatie, het mogen 'interfereren' tijdens de afvissing op de Spuikom, en het 'natuurlijk poseren' voor de genomen foto's. (Mony Jaspers, 23-09-98)

‘Landschap lezen’.

- Je kan mensen inzicht doen krijgen in het landschap door ‘landschap lezen’. Daarbij kan je wat dieper op de volgende vragen ingaan : Wat is landschap ? Is een verstedelijkt gebied ook landschap ? Zoek de landschapselementen ? Zijn er spanningen in het landschap ? Hoe ervaar je dit landschap ? Eventueel kan een puntenwaardering ingevuld worden. Een vergelijking met anderen toont aan dat iedereen een landschap ervaart op een andere manier. Het landschap kan je ook laten beoordelen . Is het landschap waardevol vanuit het oogpunt recreatie, wonen, werken?
- Ikzelf vond het landschap vooral positief, een interessant stukje natuur in een vertedelijkt gebied. Wat zou ik in dit landschap vooral willen veranderen ? Ik zou de kleine landschapselementen zeer goed beheren, want in ons versnipperd Vlaanderen moeten we zoveel mogelijk aan natuurbehoud doen. Daarom zou ik bij de interessante bermen het maaisel wegnemen , niet laten liggen. Maximaal behoud van onze vlinders en insecten pleit voor gefaseerd maaibeheer. Ik zou een bepaalde zone van de Spuikom inrichten met geleidelijke overgangsvegetatie. Een positieve waardering : het deels afsluiten van de weg voor het verkeer rond de Spuikom.

- Het landschap beoordelen : Ze krijgt een grote biologische waardering door zijn bermen, grachten, weiden, grachten, overwinteringsgebied voor vogels, brak water (er bestaan weinig gebieden met brak water). De biologische waardering wordt immers bepaald door zijn biologische verscheidenheid. Een belangrijke sociale waardering wordt verklaard door zijn bewoonbaarheid, de recreatie. De Japanse oesterkweek kan een economische rol spelen. Enkele resten van een portaalkraan, gebouwd door de Duitsers, scoren een zwakke geschiedkundige waardering.
- Watergebieden worden steeds met een bepaald doel gegraven. Zo was het ook met de Spuikom. Het doel : ontslibbing van de haven, mislukte. Zoals bij vele andere watergebieden, wordt ze dan voor andere doeleinden gebruikt.(Een verschuiving in de geschiedkundige betekenis)

De Spuikom in de winter :

een pleisterplaats voor vele
vogels.

De Spuikom in de winter.

- In de winter concentreert een wandeling zich vooral op de watervogels en de vogels die neerstrijken op de weiden. Eventueel kunnen enkele knoppen besproken worden van de weinige bomen die er staan.
- **Werkwijze** : De vraag die we ons hierbij moeten stellen is hoe we vogels gaan bekijken. Dit hangt natuurlijk af van de doelgroep.

Doelgroep beginners : Hier laat ik mij wat inspireren door de cursus van Chantal Alenus. Het principe 'zelf ontdekken' bereikt betere resultaten dan een loutere opsomming van de soorten die je op water ziet. Bovendien zijn watervogels ideaal voor beginners. Ze zijn gemakkelijk te bekijken van de oever, en ze hebben kenmerken die men gemakkelijker kan herkennen. Een ideale basis om met de moeilijker zangvogels te beginnen. Hoe bekijken we de vogels ? We letten op hun gewoontes. Bijvoorbeeld de manier van voedsel zoeken. Een middelste zaagbek op de Spuikom zoekt zijn voedsel door te duiken in het water. Als hij uit het water opvliegt gaat hij eerst een hele tijd watertrappelen om een aanloop te kunnen nemen. Hij is een duikeend. We kunnen zoeken naar andere duikeenden. Zo is het mogelijk dat we een kuifeend

- vinden, een brilduiker of een nonnetje. Grondeleenden hebben een helder gekleurde streep op hun vleugels : spiegel. Wanneer een grondeleend uit het water opvliegt, vliegt zij recht omhoog. Mogelijke grondeleenden zijn : de wilde eend, de smient. Iets waar we beginners attent kunnen op maken is de *periode waarin we vele van deze watervogels aantreffen*. De Spuikom is een **belangrijke overwinteringsplaats voor vele vogels**. Ze zijn daar dan ook enkel in deze periode te vinden. Sommige vogels (bv. futen) die je in de lente of zomer op de Spuikom ziet, zijn vogels die niet broeden. De overwinterende vogels kunnen indicatoren zijn voor de levensgemeenschap waarin ze voorkomen. Het areaal bij sommige vogels kan verschuiven, indien het milieu op negatieve wijze verandert. Zo leren we iets over de effecten van de veranderende milieu omstandigheden op de vogelwereld.
- We proberen een aantal vragen te beantwoorden : Hoe ligt de vogel in het water ? Sommige vogels liggen dieper dan andere. Welke kleur heeft de kop, de snavel. Hoe is de snavel gebouwd? Is het een rechte, gebogen snavel, of een haaksnavel ? Is hij groot of klein ? Is het oog opvallend? Heeft de vogel opvallende kleuren ?

- Misschien zie je een deel van de stuit ? Staat de vogel aan land, dan kan je de poten bestuderen ? Ook hier kan je zien hoe de poten met hun zwemvliezen aangepast zijn aan het water. Soms kan je zien hoe de waterdruppels afdruipt van het verenkleed. Die waterafstotende eigenschappen verklaar je door de plaatsing van baard en baardjes. (Dit wordt trouwens verbroken wanneer de veren in contact komen met olie.) Soms worden vleugels als peddels gebruikt. Ze sturen ermee of zetten zich ermee af. Dit is zo bij duikeenden en bij aalscholvers.
- De vogels zijn in winterkleed. Sommige kokmeeuwen bijvoorbeeld hebben reeds in februari hun zomerkleed. Het ruiverschijnsel wordt hormonaal geregeld.
- Je kan ook op de vogelgeluiden letten. Zo zal een smient een fluitgeluid laten horen, in tegenstelling tot de wilde eend die een 'Donald Duck' geluid voortbrengt.
- Soms kan het helpen een schets van de vogel te maken.
- Nadat alle kenmerken een voor een bekeken zijn, kan je een goede vogelgids raadplegen. Dus eerst observeren en dan opzoeken.

- Je kan een streefdoel opstellen : bijvoorbeeld na deze wandeling kennen we zonder problemen vier watervogels. We weten hoe ze eruitzien, hoe ze eten, hoe ze zwemmen, hoe ze uit het water vliegen, als ze veel aan land komen. (Futen komen bijna nooit aan land, hun poten staan helemaal naar achter ingeplant.)
- **Doelgroep gevorderden** : Hier moet de gids een gedegen kennis bezitten. Velen kennen al een groot deel van de vogels. Je kan een watervogeltelling doen. Hier kan je gerust de vogels opnoemen. Zij zullen wel onthouden wat je gezegd hebt. Het beste is gidsen in dialoogvorm. Je kan ook meer vertellen over het broedgebied, details betreffende de levenswijze enz.
- **Doelgroep gemengde groepen** : Deze groepen kom je uiteraard het meeste tegen. Hier moet je duidelijke afspraken maken voor de wandeling.

Hier volgt een overzicht van de vogels die ik aantrof op mijn winterwandelingen.

- *futen*. Futen zie je het ganse jaar door op de Spuikom. Ze leven uitsluitend op het water en het zijn voortreffelijke duikers. Menigmaal zag ik ze verdwijnen en ze kwamen op een totaal ander plaats te voorschijn. Hun snavels zien er puntig uit. Ze hebben geen staart, wat we bij eenden wel zien. De poten zelf heb ik niet gezien, ze zitten voortdurend in het water. Maar dat heb ik dan thuis eventjes opgezicht in een vogelgids. De poten hebben geen zwemvliezen, maar zijn gelobd. De tenen zijn dus omrand door een breed vlies. Ookstaan de poten van deze dieren naar achter ingeplant, een aanpassing aan het water. In de winter zien deze vogels er veel soberder uit, ze hebben dan geen sierkraag. Op een zomerwandeling zullen we merken dat sommige van deze futen een prachtige bruine kraag hebben. Deze kraag wordt dan aangewend in de baltsperiode. Altijd leuk om te vertellen is het volgende : Futen hebben drijvende nesten, de jongen worden op de rug meegedragen.
- *Het kleinste fuutje : de dodaars*. Dikwijls hoorde ik zeggen van beginnelingen : “daar zwemt een klein eendje”. Maar wanneer je de vogel bestudeert door een verrekijker, merk je dat hij een voortreffelijke duiker is.

- Soms duikt hij om op een andere plaats te voorschijn te komen. De dodaars heeft een vrij forse snavel, en een stomp achterlijf. Ze trekken in vrij klein aantal van begin augustus tot in december.
- **De kuifduiker :** Dit is een zeldzamere soort. Het was maar 1 exemplaar. Deze waarneming gebeurde omstreeks 10 januari. Jaarlijks zijn er waarnemingen van kuifduikers op de Spuikom te Oostende, maar het gaat vrijwel steeds om 1 of 2 exemplaren, zelden worden tot 5 exemplaren aangetroffen. De kuifduiker is niet makkelijk te herkennen in de winter. Ze is iets groter dan de dodaars. Ze is van boven donker en van onderen wit. Het wit van de hals en wangen loopt ver tot achter in de nek en de snavel is recht, niet opgewipt.
- Futen en dodarzen die in het najaar toekomen in de Spuikom , ruien. Dit is ook het geval voor de geoorde futen en de roodhalsfuut, die soms eens kunnen waargenomen worden. De trek gebeurt hier ook in zeer klein aantal. Zelf heb ik deze laatste 2 niet aangetroffen tijdens mijn wandelingen. Dit maakt dus dat er op de Spuikom 5 futensoorten kunnen waargenomen worden.

- **De meerkoet :** In de kuststreek is de Spuikom een traditionele overwinteringsplaats voor de meerkoeten. De maanden met de hoogste aantallen zijn steeds december, januari en februari. Ook deze vogel kan je er het ganse jaar door zien. Het is een zwarte watervogel, met een witte bles en snavel. Beginnelingen verwarren meerkoeten soms met waterhoenen. Dikwijls zie ik de meerkoeten grazen op de boorden van de Spuikom. Ze eten zowel plantaardig als dierlijk voedsel. Voedsel zoeken doen ze dus ook aan land. In het water duikt de meerkoet herhaaldelijk op zoek naar voedsel. Nu nog eens wachten tot een meerkoet het water uit vliegt ! En ja, al watertrappend komt hij uit het water, en vliegt moeizaam weg. (Tijdens een zomerwandeling broedt de meerkoet op het stukje weide tussen de Vuurtorenwijk en Bredene. Ze nestelt daar tussen het riet.)
- **De wilde eend :** Soms zien we enkele wilde eenden. Waarschijnlijk zijn ze afkomstig van de weiden. Er is een duidelijk verschil tussen het mannetje en het vrouwtje. We spreken van geslachtsdimorfisme. Het mannetje heeft een groene kop, en een witte halsring, het vrouwtje heeft wat oranje aan de snavel. De bruine kleur van het vrouwtje dient ook als schutkleur tijdens het broeden.

- Wanneer je ze een tijdje kunt observeren, kan je het volgende besluiten : ze duiken zelden; ze vliegen recht uit het water, ze hebben een spiegel op de achterrand van de veren. Ze zoeken naar voedsel, al 'grondelend'.
- **De smient :** Tijdens de wintermaanden trof ik regelmatig smienten aan. Een telling in december leverde ongeveer 170 exemplaren op (Uit de Zandkorrel).Ze overwinteren dus in vrij groot aantal.Het zijn ook vorstgevoelige soorten. Piekaantallen worden bereikt juist voor koude fronten. Hier is het aspect 'luisteren' ook belangrijk : ze maken typische fluitgeluiden. Het mannetje herken je gemakkelijker dan het vrouwtje. Hij heeft een rosse streep over zijn kop. Het vrouwtje zou je kunnen verwarren met de wilde eend. De snavel is echter grijzer en korter. De kop is iets ronder. Vroeger was de smient een vogel van slikken en rivierestuaria, met voornaamste voedselbron zeegras. De laatste jaren foerageren ze meer en meer in zoet water. Soms trekken smienten zich op zee terug bij verstoring en koude golven.
- **De brilduiker :** bijna de ganse winter waargenomen. Het mannetje herken je aan de ronde, witte vlek voor het oog. Het vrouwtje heeft een grijs lichaam met een witte halsband.

- De brilduikers kwamen meestal in kleine groepjes voor. Soms zie je hem duiken naar voedsel in het water.
- **De toppereend** : De mannetjes hebben een lichte rug en een zwarte voorzijde. Het vrouwtje heeft een witte vlek aan de snavelbasis. De toppereenden op de Spuikom hadden geen duidelijk verenkleed. Er waren jongere exemplaren bij. Het betrof steeds een klein groepje van een tiental exemplaren. Toppereenden blijken bovendien een voorkeur te hebben voor zout water. De toppereenden zoeken 's nachts naar voedsel, en rusten overdag in groepjes. Dat verklaart ook waarom je dan 's morgens en 's avonds bewegingen naar de voedselgebieden kan zien aan de kust. De meeste toppereenden zijn verdwenen rond midden maart. April- en mei waarnemingen zijn zeldzaam.
- **kuifeend** : Het mannetje heeft een zwarte rug, en een afhangende kuif. Het vrouwtje kan verward worden met de toppereend, maar het wit aan de snavelbasis is veel geringer. Ik zag een groepje van enkele kuifeenden tijdens een koude periode in februari.

- Op de Spuikom zaten ook vertegenwoordigers van de **zaagbekken** (visetende eenden).
- **De middelste zaagbek :** Ze vallen direct op door hun snavel : slank en smal, en bovendien met een haak aan het uiteinde. Ze hebben ook die typische ligging in het water, namelijk zij liggen laag in het water. Beide geslachten hebben een piekerige kuif. Het betrof steeds een klein groepje zaagbekken. Deze soort blijkt meer voorkeur voor zout en brak water te vertonen dan de grote zaagbek. Deze laatste komt vooral voor op diepe zoetwaterplassen. (De grote zaagbek zag ik deze winter bv. op de Roksemputten).
- **Het nonnetje :** Enkele malen waargenomen. (een drietal exemplaren). Hij is veel kleiner dan de andere zaagbekken, de snavel is veel korter. Het mannetje herken je gemakkelijk nl. hij is wit met zwarte tekening.
- **De aalscholver :** Sedert een tiental jaren zijn ze terug. Daar zit hij op een paaltje dat boven het water uitsteekt. Af en toe wappert hij met zijn vleugel (droogwapperen, geen stuitklier). Een watervogel met een zwart verenkleed. Het is een tamelijk grote vogel, iets kleiner dan een reiger. Doorheen de verre kijker zie ik een haaksnavel. Mannetjes en vrouwtjes zien er precies

- hetzelfde uit. In de verte zie ik een troep aalscholvers vliegen. Ze vliegen in de vorm van een V in de lucht. Hun vliegbeeld doet mij een beetje denken aan dat van de eend. De aalscholver noemen ze soms ook waterraaf, omdat hij zo zwart is. Uit een boek verneem ik dat hij zwemvliezen tussen zijn tenen heeft. In de Spuikom zie je een aalscholver regelmatig naar een visje duiken. Precies eenonderzeeboot, hij duwt beide poten tegelijk naar achter. Ik ontwaar een glibberige vis in zijn snavel. De haak aan zijn snavel zal hem beter kunnen vasthouden. De vis kan niet ontsnappen, tevergeeft kronkelt ze in alle richtingen. De aalscholver gooit het visje precies een stukje in de lucht, om hem daarna op te vangen, met zijn kop eerst, en zijn staart het laatste. Zo zag ik eens een aalscholver in de nabijheid van een recreatievisser. De aalscholver dook herhaaldelijk, hij had telkens een platvisje beet. De visser ving niets, maar hij zag telkens de aalscholver eventjes duiken, met als resultaat een visje in de snavel. Totdat de visser zich zo kwaad begon te maken. Hij gooide een steen naar de aalscholver. De aalscholvers hier aanwezig, gaan elke avond terug naar hun slaapplaatsen te Zedelgem (nabij een munitiedepot). Daar komen nog aalscholvers van

- slapen van andere plaatsen. Twee broedgevallen zijn momenteel gekend in Westkerke. Zoals roofvogels, zouden aalscholvers ook een braakbal uitspuwen, met onverteerbare resten. Meeuwen komen daar dikwijls op af, om nog eventuele restjes op te eten. Een paar maal kon ik een duidelijke witte dijk zien. Dan zijn ze in broedkleed.
- **De tureluur :** Dikwijls zag ik tureluurs fourageren tussen de wieren op de steenwallen van de Spuikom. Eenmaal vond ik in februari een concentratie van 25-tureluurs op het slib van de Noordede. De tureluur heeft lange oranje poten (steltloper), de snavel is lang, roodachtig met zwarte punt. Ze kan zeer luidruchtig zijn. De geluiden kan je gemakkelijk onthouden : tluu-luu-luu. Hij roept a.h.w. zijn eigen naam. Dikwijls zie je de tureluur met kop en staart wippend bij onraad. In vlucht kan je ze ook gemakkelijk herkennen : een witte rugwig en stuit, en een opvallend witte achterrand van de vleugels. Tureluurs hebben een vlies tussen de buitenste en de middelste teen. Het dient om het wegzakken in de modder te voorkomen bij het foerageren.

- **De steenloper :** Op het gemaaid grasveld aan de Spuikom, en op de weiden, lopen veel overwinterende steenlopers. Aan onze kust overwinteren steenlopers dikwijls in gezelschap met paarse strandlopers, vooral aan het Oosterstaketsel te Oostende. De steenloper heeft soms een opportunistische manier van voedsel zoeken. Heel dikwijls zie ik hem van het brood eten, die mensen gooien voor de vogels. Tijdens de korte winterdagen wordt tijdens hoog water niet passief op vluchtplaatsen gerust, maar wordt o.a. aan de Spuikom verder naar voedsel gezocht. De steenloper behoort tot de plevieren, steltlopers met grote ogen, en een kenmerkende tekening op het pluimenkleed.
- **Een overzicht van de vogels op de weiden :**
kievitten : Het is een vogel die bij ons het hele jaar door voorkomt. In het najaar en de winter concentreren ze zich in grote groepen. Bij invallende vorst treedt er vorsttrek op. Op de weiden zag ik tussen de kievitten nog een ander soort vogel nl. de goudplevier. Blijkbaar komen ze dikwijls in elkaars gezelschap voor. De kievit is een van onze algemeenste weidevogels. Eens je deze vogel hebt leren kennen, vergeet je hem nooit meer. Heel typisch is zijn kuifje, zwarte borst, zijn donkere rug.

- Heel dikwijls hoorde ik ze aankomen in groep, een kakofonie van geluid : de kievit roept precies zijn eigen naam. Je leert ze heel vlug in vlucht herkennen, nl. een typisch zwart-wit contrast, en brede zeer afgeronde vleugels. De kievit wordt ingedeeld bij de plevieren, steltlopers met een korte en forse snavel, en grote ogen.
- **Goudplevieren** : Deze steltlopers zaten steeds tussen de kievitten. Ook toen de Spuikom leeggetrokken werd begin februari, zaten kievitten en goudplevieren in grote groep bij elkaar op het slib van de Spuikom. Het was die welbepaalde dag heel koud en helder weer en het loonde werkelijk de moeite waard om al deze vogels in massa samen te zien. De naam komt van het feit dat de bovendelen sterk goudkleurig gevlekt zijn.
- **De scholekster** : Op de weiden zaten dikwijls scholeksters. Het zijn opvallende vogels. De scholekster is een grote waadvogel met zwart en wit. In Nederland wordt hij dan ook wel eens bonte piet genoemd. Hij heeft een opvallende lange rode snavel. Ze zijn dikwijls heel luidruchtig. Ook hun geluid kan mits enige oefening vlot herkend worden. Het is een *kliiep of tepiet* geluid.

- **Waterhoenen :** Ze vertoeven graag tussen de rietkragen langs de grachten. Waterhoenen vinden uiteraard niet op een grote plas als de Spuikom. Hij omet zich telkens kunnen verschuilen tussen het riet. Deze rietvegetatie dient trouwens ook als broedgelegenheid (zie later). Ik herken de waterhoen aan de *rode bles en snavel, een witte flankstreep*. Wanneer je rustig de tijd neemt om waterhoenen te observeren, dan is het mogelijk dat ze op en neer wippen met de staart. Dan kan je duidelijk zien dat de onderkant van de staart wit is met een zwarte middenstreep. Waterhoenen schokken met hun staart bij opwinding. De waterhoen duikt ook regelmatig. Ze zwemt met een schokkende kop. Al watertrappend komt ze uit het water. (De waterhoen broedt op de weiden : zie verder). De waterhoenen die we hier in de winter aantreffen, zijn deels stand-en zwerfvogels, en deels trekvogels.
- **De bergeenden :** Regelmatig zag ik een 5 tal bergeenden. Het mannetje en het vrouwtje hebben hetzelfde verenkleed. In broedkleed heeft het mannetje een snavelknobbel. Het zijn eenden met een gansachtig gestalte. (Ook deze eend broedt hier). De bergeend broedt in konijnenpijpen en tussen vegetatie. Tijdens de

- ruiperiode zorgen zgn. tantes voor de jongen verenigd in een 'crèche'.
- We vinden er twee vertegenwoordigers van de kraaiachtigen (Corvidae). De kraaiachtigen zijn de grootste zangvogels met zwart vederkleed. Ze hebben een vrij krachtige snavel.
- Kauwen kan je gemakkelijk van de andere kraaiachtigen onderscheiden door hun grijze nek en oorstreek. Ze hebben bovendien opvallende ogen. Ze waren niet solitair, telkens in groepen bijeen. De zwarte kraai is geheel zwart. Bovendien is de snavel fors, en geheel zwart gekleurd. Ze is ook een stukje groter dan de kauw.
- Omstreeks half januari zaten enkele kolganzen op de weiden. Zoals de naam zegt, ik herkende ze aan de witte kol boven de snavel. Na een tijdje observeren vlogen ze weg, en dat doen ze met de nodige commentaar. Je kan wel zeggen dat het luidruchtige vogels zijn. Ook bij het trekken in de lucht hoor je ze afkomen.
- Graspiepers : Graspiepers komen plots tevoorschijn uit de berm. Ik zie witte buitenste staartpennen. Na enig oefenen kan je hun geluid herkennen.

- Biddend boven de weiden, zoekt een torenvalk naar een prooi. Ze vertoont een typisch vliegbeeldpatroon. Daar alleen al kan je herkennen dat het een valk is. Puntige vleugels, en smalle staart.
- Een klein bruin vogeltje heeft eenorkest temidden van een hoop hout, zijn staartje is steeds opgewipt. Het is een winterkoninkje.
- Een blauwe reiger zit onbeweeglijk langs de grachten, met zijn kop tussen de schouders, zo onbeweeglijk dat je hem eerst niet ziet. Zijn snavel is precies een dolk. Hij heeft een afhangende kuif. Wanneer ik hem zie wegvliegen is zijn hals ingetrokken en zijn poten gestrekt. Dat blijkt een typisch vliegpatroon voor de blauwe reiger te zijn.
- Ook verschillende meeuwensoorten zie je op de Spuikom. Op een keer zag ik een zilvermeeuw met zijn voeten trappelen op het gras. Dit is een aangeboren gedrag die meeuwen aan zee en slib uitvoeren, met als gevolg dat er voedsel opwarrelt. (Ook andere vogels doen dit, bv. de kokmeeuw, de eend) . Maar hier wordt hij ook beloond, want ik zie een regenpier bengelen in zijn bek. Tussen de volwassen vormen staan juvenielen.

- Het duurt een viertal jaren tot hun vederkleed volwassen is. Het uiteinde van hun snavel heeft een oranje puntje, dit herkennen de jongen in hun nest.
- In de winter zitten de meeuwen in groot aantal op de Spuikom. Dit is dan hun gemeenschappelijke slaappleats. 's Morgens vertrekken de vogels in alle richtingen. Reden : foerageervluchten. Meeuwen zijn ook opportunisten. Dikwijls leidt hun voedselvlucht naar grote stortplaatsen, of naar de centra van steden.
- In februari zag ik reeds **kokmeeuwen** in zomerkleed. In zomerkleed hebben ze een chocoladebruine kop. Andere meeuwen waren nog in winterkleed.
- Af en toe zag ik een **kleine mantelmeeuw**. Ze heeft een donkere rug, de poten zijn geel.
- Eenmaal zag ik een **stormmeeuw** uitrusten aan de sluizen. Ze heeft een groengele snavel en poten.
- **Conclusie** : Het aantal overwinterende watervogels op de Spuikom is niet onbelangrijk. Ook op de weiden worden aanzienlijk wat vogels aangetroffen. Verstoring van de watervogels moet echter vermeden worden. Een *groot aantal brilduikers 200-300 jaar* vertoeven in Oostende.

De Spuikom wordt leeggetrokken (op 3 februari.)

- De Spuikom werd leeggetrokken ten behoeve van de oesterkweek. Daarom ging ik eens de biologie opzoeken die werkzaam is in Pronad.
- Reden van leegtrekken : de kwaliteit van het Spuikomwater is de laatste jaren verbeterd. (Verbinding Noordede bestaat niet meer, geen riolen meer in de Spuikom.) Nu is het al een hele tijd geleden dat de Spuikom werd leeggetrokken (ongeveer 2 jaar). De Spuikom wordt immers gekenmerkt door zijn uitzonderlijke bloeien van fytoplankton. Deze bloei veroorzaakt een verarming aan zuurstof. Dit heeft dan oestersterft tot gevolg. De bloei wordt veroorzaakt door talrijke nutriënten die in het water aanwezig zijn. (Nutriënten die ook in het havenwater aanwezig zijn.) Deze uitzonderlijke planktonbloeien werden niet meer waargenomen, behalve nog één in het voorjaar. In de zomer was er geen bloei. De oesters groeiden de ganse zomer goed, tot erin oktober stagnatie optrad. De oesters die zich voeden met fytoplankton, hadden onvoldoende voedsel. Vandaar dat men de Spuikom leegtrekt, om met het havenwater wat meer nutriënten in het water te brengen. Het leegtrekken gebeurt liefst niet bij regenweer, wegens eventuele overloop van riolen.

- Er mogen tevens geen baggerwerken in de haven gebeuren tijdens het leegtrekken. Bij het vollopen kan dan immers het slib over de ganse Spuikom terecht komen (en dus ook over de oesters). De conroles op toxines in oesters worden sterk gecontroleerd. Sommige fytoplanktonsoorten produceren toxines, die zich accumuleren in de oester. Bacteriële contaminanten kunnen wel verwijderd worden. Daartoe worden de oesters een tijdje in speciale bakken geplaatst, om alle contaminanten te verwijderen. Zo was er ook eens een bloei van roodwier : wanneer de oesters in de bakken geplaatst werden, zag men een rode opwelming uit de oesters komen.
- Mits dat het water nu leeggetrokken is, zijn ook de meeste watervogels verdwenen, zoals de brilduiker, de toppereenden... Maar we hebben er een ander schouwspel voor in de plaats gekregen : **massa's kievitten en goudplevieren zitten op het slib van de Spuikom.** Werkelijk de moeite waard om te zien !
- Dit biedt nu ook de gelegenheid om om het slib te lopen. We zien slijmerige hoopjes van zee-anemonen, zeesla in dikke lagen, muiltjes in ketting, paling en garnaalachtigen onder stenen, lege schelpen van strandgapers, mossels, ...

- Nu het water weg is , kan je zien wat er ook in gedumpt wordt. Veel fietsen, plastic flessen, blikjes, autobanden, een koelkast, lege mosselschelpen...(Zelf zag ik iemand zijn mosselschelpen dumpen in de Spuikom.) . Blijkbaar verstaan sommige mensen onder het woordje 'pit' ook 'afvalpit'.

Lente en zomer in en rond de Spuikom.

Bermen met talrijke planten, weiden
met enkele specifieke planten,
enkele doortrekkers,
voedselzoekers, broedvogels,
enkele struiken en bomen, wat
leeft er in het brakke water ?

Een verslag van de wandelingen vanaf 5 maart 1999.

- Verslag 05/03 : Op de Spuikom : dodaars, futen, meerkoeten, middelste zaagbekken, wilde eenden, aalscholvers, brilduikers... De futen hebben praktisch allemaal reeds hun zomerkleed. Ook de kokmeeuw heeft een chocoladebruine kop. Enkele fraters (met roze stuit) vliegen uit een berm.
- Op de weiden : zes bergeenden, verschillende wilde eenden, waterhoenen, meerkoeten, eksters, zwarte kraaien, kievitten, een reiger, merel, koolmees.
- Een vroege zeeaster bloeit. Het is een vertegenwoordiger van de Compositae met gele buisbloempjes en paarse lintbloempjes. Een andere vertegenwoordiger van deze familie is het klein hoefblad. Het bloemetje verschijnt eert, de bladeren later. Ook vogelmuur bloeit. Ze behoort tot de anjerachtigen, en is eenzijdig behaard. Herderstasje is een kruisbloemige met hauwtje en vier kroonbladeren, vier kelkbladeren.
- In de gracht van de weiden vinden we de blaartrekkende boterbloem (cfr. het verhaal van de bedelaar die zich inwrijft met deze bloem, en blaren krijgt. Zo ziet hij er meelijwekkend uit , en krijgt hij misschien meer aalmoes.) Op de onderkant van de bladeren zitten talrijke eipakketjes van waterslakken .

- Een drijvende waterplant heet het klein kroos (Lemna minor L.). Het zijn drijvende planten met worteltjes. Vanuit het gras vliegt een graspieper. Op het slib van de Noordede zitten ongeveer 25 tureluurs te fourageren. Ze gebruiken hiervoor hun speciaal aangepaste snavel.
- 18/03 : knoppenwandeling. Er zijn weinig struiken of bomen rond de Spuikom. Rondom vinden we hoofdzakelijk berm, met slechts hier en daar een boom of struik. Toch kan je er heel wat over vertellen. Bomen herkennen ? Je kan op de bladeren letten, op de kleur van de twijgen, de kleur en de structuur van de schors, en als laatste kan je op de kleur ende vorm van de knoppen letten. Als de bomen al beter kent, herken je ze ook aan hun silhouet.
- Het eerste waar we opletten bij determinatie van boomknoppen is de rangschikking van de knopen : in tegenoverstaande paren, staan ze afwisselend, ... Vervolgens bekijken we de schub van naderbij : zijn er veel schubben die de jonge blaadjes beschermen, zijn de schubben behaard, is de knop zelf behaard of kleverig. Ook de vorm en de grootte van de knop wordt bekeken.

- De functie van knopschubben : insektenvraat, uitdrogen, kou. Je kan op de takken ook ademporiën waarnemen.
- Een heel typische plant : de **witte abeel** . Ze hebben takken met **verspreide bladknoppen**. De takken hebben een **wollig uiteinde**. Uitzicht van de **schors** : grizig wit, met zwarte poriën.
- Knoppen **zonder schubben** : de jonge bladeren zijn onbeschat. De bladeren zijn tegen de kou dicht samengevouwen. Tak geelbruin. De poriën zijn duidelijk verheven op de tak. De baldern zijn tegenoverstaand. Het is een struik met vele takken uit de grond komend. Het is de **gewone vlier of Sambucus nigra**.
- **Spitse knoppen die aangedrukt zijn** : heel typisch voor de **katwilg**. De knoppen hebben één enkele schub. De schub is gaafrandig. Witte pluizige katjes, bruine takken.
- **Spitse, verspreide knoppen onder een hoek tegen de tak**. De populier is ook duidelijk te herkennen aan zijn silhouet. Bij sommige hangen er al puperrode katjes. Het zijn de mannelijke katjes.
- Er staan ook **ligusterstruiken** . Zij waren al in bladvorm., tegenoverstaande bladeren.

- 27/03 : Een aantal planten staan in bloei : Witte en paarse dovenetel vertegenwoordigers van de lipbloemigen. Voel je aan de stengel , dan is ze duidelijk vierkantig. Hun bladen staan kruiswijs, de kelk is vijftandig, maar de kroon is heel typisch : nl. ze is tweelippig. Het fluitenkruid vormt een mooi wit lint langsheen de straat. Ze behoort tot de schermbloemigen. Waarom ? De naam zegt het zelf. De bloemen staan in een scherm. Enkele grote ereprijsen groeiden in een grasperk. Ze behoort tot de helmkruidfamilie. Wat verderop groeit kleefkruid behorende tot de familie van de Sterbladigen of Rubiaceae : de balderen staan in kransen van zes of acht, de bloempjes staan in de oksels. Vruchtjes zijn er nog niet, maar deze zijn tweedelig met haakjes, wat wil zeggen dat ze verspreid worden door de zoogdieren. Een groepje van een 25-tal vogels gaan nogal luidruchtig te keer in een boom. Wat opvalt zijn de zwarte kin, het rode voorhoofd. De borst is wat roze gekleurd. Het zijn een troepje barmsijsen.
- Op een grote brandnetel zit een kleine vos. Nog steeds zie ik de bergeenden, massa's kievitten, futen, waterhoenen, meerkoeten, ... Een andere vertegenwoordiger van de kruisbloemigen is de bittere ve

- veldkers. Madeliefje, paardebloem behoren tot de Compositae. Het lijken misschien gewone bloemen, maar er valt veel over te vertellen. (Dit doe ik hier niet, want dit zou louter bladvulling zijn).
- Tussen de steenwallen vind je hertshoornweegbree. Het blad heeft de vorm van het gewei van een hert. Het is een typische vertegenwoordiger van de kust, de bladen zijn tegen de stenen aangedrukt, en behaard.
- In de gracht vind ik de poelslak. De gelatineusachtige pakketjes aan de onderkant van de bladeren in de gracht zullen dus afkomstig zijn van de poelslak.
- Op het ponton zie ik twee soorten zeepokken nl. de kruisridderpok : bestaande uit vier even grote wandplaten met opvallende plooï in het midden. De gewone zeepok : heeft symmetrische wandplaten die zeer onregelmatig geribbeld zijn. Een muiltje is vastgehecht aan het ponton.
- 31/03 : Samen met mijn kinderen vis ik met een schepnet aan een ponton ter hoogte van Pronad. We vinden enorme grote exemplaren zeesla, ze zijn niet vastzittend. (zie verder). De zeesla ligt in dikke lagen op de grond. Als je ze opvist (het water is niet diep) vind je ook talrijke andere dingen. Een zeer mooie vondst is

- **knotszakpijp (Styela clava)** vastgehecht op zeesla. Deze zakpijp blijkt hier geïntroduceerd te zijn door de kweek van de Japanse oester. Het dier staat precies op een voetje, doordat de onderzijde sterk versmald is. Verder heeft hij een bruine kleur, en voelt nogal leerachtig aan.
- Tussen de zeesla vinden we zeer veel **strandvlooiën, en enkele garnalen**. Je ziet duidelijk dat er twee soorten garnalen zijn: enerzijds de gewone garnaal en een ander garnaal met een veel langer rostrum: de steurgarnaal, met 3 tot 4 tanden aan de onderkant van het voorhoofd uitsteeksel. Verder vind je er ook de gezaagde steurgarnal, en de roodsprietgarnaal. Deze laatste blijkt algemeen voor te komen in de Spuikom. Ze is herkenbaar aan de rode vlekken (soms donkere) chromatoforen aan de onderkant van het rostrum.
- We vissen een levend exemplaar van de Japanse oester op, begroeid door zeepokken. Zeepokken vind je op alle mogelijke plaatsen waar ze zich kunnen vasthechten. Soms halen ze er ook voordeel uit. Bijvoorbeeld op een strandkrab, vergroten ze hun kans voedsel te vinden. Ze verplaatsen zich met de krab. Wij vinden ook nog lege schelpen van *Ostrea edulis*, *glycemeis* *glycemeris*, de

- gevlochten fuikhoren (die ook als levend exemplaar voorkomt in de Spuikom), de gewone alikruik. De driekantige kalkkokerworm zit op een der schelpen. Het opgeviste slib is stinkend.
- Zeedruifjes, een groenwier (nieuw voor de Spuikom sedert een aantal jaren) : **het viltwier (Codium fragile)**. Het viltwier bestaat uit gevorkte cilindrische takken, het wier voelt sponzig aan, vandaar zijn naam.
- Het **Japans Bessenwier** , ook een wier dat voor kort niet voorkwam in de Spuikom. Het is een bruinwier met blaadjes zonder middennerf, de luchtblazen zitten eindstandig op een korte stengel.
- Verder zie ik nog een Spiraalkokerworm, zeecypres op de pijlers van het ponton aan Bloso.
- Op de steenwallen groeit in het water iets bruinachtig onder de vorm van zeer fijne draadjes. Wanneer ik het mee neem naar huis, en onder de microscoop bekijk, blijken het diatomeëen te zijn. Deze kiezelwieren vormen kettingen. Wanneer je ze vastpakt, vallen ze gemakkelijk uiteen.
- Het darmwier is een ander groenwier aanwezig in de Spuikom. Ook vind ik zeer talrijke en grote

- strandkrabben.
- 10/04 : Een kruisbloemige bloeit al een hele tijd in de berm. Nu zie ik ook enkele vruchten (hauwen) met een typische lange snavel. Het is een 'Brassica' soort. Is het nu echter koolzaad of raapzaad ? Dit zijn twee verwante variëteiten. Het is raapzaad omdat de nagel korter is dan de plaat. De hauwen zijn alle kleiner dan 5 cm.
- Ik zie massa's zwerfvuil in de Spuikom. Daar waar het water naartoe gedreven wordt door de wind, hoopt het vuil zich op nabij de pontons. Het vuil blijft achter op de pontons. (Dit komt door waterpeilverhoging, en later waterpeilverlaging.) Als je dan op zo'n ponton loopt, moet je echt goed kijken waar je je voeten zet.
- Enkele planten: Witte krodde (slechts 1 exemplaar met een typisch hauwtje), zachte ooievaarsbek, avondkoekoeksbloem, kruipende boterbloem, zeer massaal aanwezig **pijlkruidkers** . (zie later).
- 7/05 : De gewone klaproos . Ze bevat een wit melksap. Ook bloeit de smalle weegbree, de kleine klaver, de gewone melkdistel. Een kneu vliegt op uit de berm. Hij is op zoek naar voedsel. Misschien vindt hij wat zaden van planten waar hij verzot op is.

- Enkele visdiefjes volgen de boorden van de Spuikom op zoek naar voedsel. In vlucht zijn ze veel slanker dan meeuwen. Niet voor niets worden ze ook zeezwaluwen genoemd. De manier van voedsel zoeken is heel typerend. Een visdiefje hangt biddend boven het water, en plots duikt hij in één stoot naar beneden om zijn visje te vangen.
- Een vroege morgenwandeling op 12/05 : Ik hou me muisstil aan de rietkragen van de polderweiden. Ik hoor een vogel steeds dezelfde zang herhalen. Ik probeer de melodie te onthouden. Plots staat hij te kwelen bijna recht voor mij. Het is de kleine karekiet. Misschien broedt hij daar, te zien aan zijn drukke gedoe. Andere vogels die zeer druk doen als je ook maar dichterbij durft te naderen, zijn de kievit en de bergeend.
- Ik hoor het gemakkelijk herkenbare gezang van de tjiptjaf. In een gracht vind ik overvloedig blaartrekkende boterbloem, kroos, en **rode waterereprijs** (een zeldzamere soort).
- Ik vind één exemplaar duivekervel (Papaveraceae). Het is een éénjarige soort die medicinaal gebruikt wordt bij leverklachten, vooral geelzucht : Elke dag voor het eten 2 koppen drinken van een aftreksel van de gedroogde plant.

- Eén weide wordt meer begraasd (door schapen). Dit is te zien aan de begroeiing : groepjes brandnetel. Op het water van de Spuikom zie ik veel schuim, afkomstig van de bloei van algen.
- 19/05 : Enkele vlindersoorten vliegen van bloem naar bloem : het zijn het klein koolwitje, de kleine vos, en het bont zandoogje.
- Tussen de steenwallen vind ik een slipbladige ooievaarsbek. Het blad is veel dieper ingesneden dan het blad van de gewone ooievaarsbek. Hier en daar bloeit het kaasjeskruid. In de grachten bloeit het waterranonkel.
- Boven de weiden zie ik huiszwaluwen vliegen. Ik herken ze aan de witte stuit. Ook de boerenzwaluw vliegt er.
- Boven de Vuurtorenwijk vliegen de gierzwaluwen. Het zijn vogels van de stad geworden. Ze behoren niet tot dezelfde familie van de zwaluwen. Ze zijn gemakkelijk herkenbaar aan de lange sikkelvormige vleugels en gevorkte staart. De vlucht is zeer snel. (het zijn acrobaten in de lucht). Deze vogel leeft uitsluitend in de lucht. Wanneer ze op de grond belandt, kan ze praktisch niet meer omhoogkomen. 's Morgens en 's avonds vliegen ze krijsend over de huizen. Gierzwaluwen huizen

- dikwijls waar oude huizen staan. Bij nieuwbouwhuizen kunnen ze niet onder de dakpannen. Het is echter mogelijk enkele speciale dakpannen te plaatsen voor gierzwaluwen.
- 30/05 : Het is een warme dag. Nabij het ponton van BLOSO merk ik een groepje van een 15-tal vogels. Voor mij nog een onbekende vogel. Wanneer ik ze bestudeer door mijn verrekijker zie ik ze de ganse tijd op en neer wippen met de staart en de kop. Het is blijkbaar iets typisch voor deze vogel. Ik probeer mij het beeld in te prenten van hun verenkleed, want telkens ik een onbekende vogel zie, probeer jik zoveel mogelijk eigenschappen te onthouden. Pas in laatste instantie kijk ik in mijn vogelgids. Het vervelende aan vogels determineren is immers dat ze op elk moment kunnen wegvliegen. Notities pakken eigenschappen noteren zijn daarom belangrijk.
- En inderdaad, na een tijdje worden ze opgeschrikt door een voorbijganger. Ze scheren laag over het water, maken een grote bocht, en landen wat verder op een zitplaats. Na een tijdje heb ik deze vogel gedetermineerd als **oeverloper**. (Later kreeg ik een bevestiging van deze determinatie : nl . op een wandeling in de Keignaert was

- er ook een oeverloper aanwezig).
- Langs de berm zie ik de bladeren van klein hoefblad. Zij verschijnen na de bloei. Hier en daar groeit het kraailook. (wanneer je een stukje van de stengel zou plukken, ruik je een lookgeur). Talrijke vlinderbloemigen staan in bloei : akkerhoningklaver, rode klaver, witte klaver, liggende klaver. Knolboterbloem herken ik aan de teruggeslagen kelkblaadjes.
- Talrijke koolwitjes vliegen van bloem naar bloem. Wanneer ze hun vleugels openvouwen om de maximale warmte van de zon te ontvangen, merk ik twee zwarte stipjes op de vleugels. De zwarte vleugelrand komt niet over de helft van de voorste vleugel. Het is een klein koolwitje, en wel een mannetje. (Het vrouwtje heeft een zwarte vlek op de voorvleugels).
- In de berm zit een witte kwikstaart. Het is een vogeltje die opvalt door zijn zwart en wit. Waarschijnlijk is hij op zoek naar voedsel : insecten.
- Op bepaalde planten merk ik een wit schuim, afkomstig van cicaden.

- 06/06/99 : Na toelating gevraagd te hebben aan hobby-landbouwer Rudy Brumet, begeef ik mij langsheen de grachten op de weiden. Op het gewestplan staan ze ingetekend als parkgebied. Tussen het riet hoor ik een kleine karekiet zijn lied zingen, nog om 21.00h 's avonds. Ik zie een aantal monokotylen. Het zijn duidelijk geen grassen. Ze hebben immers geen knopen, bladen met een tongetje, blad en bladscheden. Het betreft een drietal soorten behorende tot de familie van de Cyperaceae. Ze hebben een driekantige stengel : **zeebies, armbloemige waterbies, valse vosbies.**
- Een schepnetje in het water levert het volgende op : een duikerwants(er ontstaat een soort driehoekje doordat de ene vleugel wat over de ander ligt), een larve van de dansmug, een kikkervisje, een waterkever (niet nader bepaald), een poelslak.
- Ik zie een speerdistel : de naam zegt hoe de plant eruit ziet. Ook de akkerdistel zie ik hier en daar. De stengel is sterk vertakt en aan elk omhooglopende vertakking vind je een bloemhoofdje (soms 2 of 3). Wat later op de berm vind ik de kale jonker. De stengel is weinig of niet vertakt. De plant ziet er daardoor wat schraal uit.

- Wanneer ik het blad van een rietstengel wat verder van de stengel trek, merk ik een tongetje bestaande uit allemaal haartjes. Dit is tyisch voor riet, en is zo in vegetatieve toestand van andere rietgrassen te onderscheiden. Wat verder zie ik een meerkoet met een drietal jongen wegzwemmen. Deze jongen zijn al iets ouder. (Pasgeboren meerkoetenjongen zijn namelijk niet zo mooi). Een vrouwelijke eend maakt zich uit de voeten met een vijftal kleintjes. De woerd kijkt immers niet meer om naar zijn kroost, hij is hem al lang gesmeerd. Twee visdiefjes krijsen boven mijn hoofd, en zijn nog op zoek naar een laatste visje in de Spuikom. Sommige van deze visdiefjes broeden in Zeebrugge. Maar soms dwalen ze ver af, op zoek naar voedsel. Sommige volgen het kanaal en belanden zo in Brugge. Uit het riet komt een waterhoen met drie kleintjes te voorschijn. Plots zien ze me, en zwemmen ze vlug terug richting riet. De laatste die zijn lied laat horen, als het begint te schemeren is de merel. Zijn lied is prachtig melodieus. Terecht is hij een zangvogel. En morgenvroeg zal hij misschien de eerste zijn ?
- Op de terugweg vind ik nog enkele grassen : kropaar, een van de duidelijkste. Ruw beemdgras heeft een spits

- tongetje. Hier en daar vind ik muizegerst of kruipertje. De gestreepte witbol is enkle op de knopen behaard. Echte witbol is over de ganse stengel behaard.
- **15/06** : Langsheen de grachten van de weiden groeit kattedoorn. Op eerste zicht zou je denken aan stalkruid, maar ze verschilt door de scherpe doornen. Volgens Paul Lingier kwam deze soort daar vroeger in groter aantal voor. Een achteruitgaan : door bemesting ? Dit toont nog eens aan dat bemesten de biodiversiteit niet in de hand werkt. De naam van deze jplant zegt ook iets over het uitzicht : de scherpe doornen doen denken aan de nagel van een kat.
- In de lucht jubelt een veldleeuwerik zijn zang. Hij klimt omhoog totdat je hem niet meer ziet, en hij zingt nog steeds als hij weer omlaag vliegt en de grond bereikt.
- Ik vind een exemplaar stekelkamgras. Ze komt hier in België alleen adventief voor. De aartjes zijn eenzijdig gerangschikt, met een lange naald.
- Een platte rus (behorende tot de russenfamilie) is geen grassensoort (zoals vele mensen zouden denken). De bladen vormen doorlopende cilinders rond de stengel.

- Er zijn immers ook geen knopen op de stengel te vinden.
- Bij het terugrijden stop ik bij een ponton. Ze zijn begroeid door korstmossen. Korstmossen vormen het resultaat van een symbiose tussen enerzijds een schimmel en anderzijds een alg. Op een kale steen kan immers geen alg of schimmel in zijn eentje groeien. Samen kunnen ze dat wel. Zonder de schimmel zou de alg zich niet op zo'n barre plaats kunnen vestigen en zonder alg zou de schimmel daar verder verhongeren. Ze behoren tot de groep van de dooiermossen. Het zijn bladvormige korstmossen met oranje-gele plakaten. De oranje schoteltjes zijn de voortplantingsorganen. Sommige korstmossen zijn zeer gevoelig voor vervuiling, en zijn op die manier indicatoren van de kwaliteit van het milieu. Alle soorten hebben verschillende eisen en reageren verschillend op milieu-omstandigheden.. Vanuit het barre plekje, zijn ze afhankelijk van toevoer van voedingsstoffen vanuit de lucht, door regen en wind. Bovendien zitten ze vast, als er iets veranderd, kunnen ze niet weg.

- 10/07 : Een waterhoen wordt opgeschrikt gedurende een avondwandeling op de weiden. Toen ik de plaats naderde waar hij opvloog, merkte ik temidden van een hoopje armbloemige waterbies in het water van de gracht : een nest met 3 eieren van de waterhoen. Vermoedelijk is dit reeds een tweede legsel. Ook sommige eenden hebben reeds voor een tweede maal gebroed.
- De klasse van de zoogdieren wordt hier talrijk vertegenwoordigd door de konijnen en de hazen. Eens zag ik een haas verscholen in het riet. En toch vertikte hij het om te vluchten, waarschijnlijk vertrouwde hij teveel op zijn schutkleur.
- Bermen zijn hier nog steeds niet gemaaid. Zeer massale aanwezigheid van bruine zandoogjes.
- 15/07 : zeer warm en winderig weer. Het peil van het Spuikomwater staat iets lager. Een witte rand tekent zich af langs de boorden van de Spuikom, afkomstig van verdampt water die zouten neerslaat. Kinderen kan je erop wijzen dat zout water bij verdamping zout achterlaat. (Kleine poeltjes langs de zee, of een bokaaltje met zeewater op de radiator.)
- Het is nu de topperiode voor de recreatie. Ook het

- wildsurfen is hier volop aan de gang. (zie vroeger : zwartsurfen op de Spuikom).
- Veel kinderen vangen krabben met aas. De Spuikom wordt ook wel eens de 'krabbenpit' genoemd , omdat er zoveel strandkrabben inzitten. Spijtig genoeg vinden sommige kinderen er hun plezier in op deze krabben te trappen. Sommigen maken er een sport van een krabbenschaar uit te trekken.
- Door het maaien van de bermen (omstreeks 12/07) zijn er geen bruine zandoogjes meer te vinden. Op eenplaats, nabij de Noordede, waar ze niet bij konden met de maaimachine , zijn nog wel wat vlinders te vinden : oranje zandoogje, bont zandoogje (twee exemplaren), bruin zandoogje (nog enkele exemplaren), kleine vos, koolwitjes, en zwartsprietdikkopje (verschillende exemplaren. Na 15/08 zal ik hier trouwens nog verschillende Icarusblauwtjes aantreffen. Op 30/07 vond ik bovendien nog 1 exemplaar bruin blauwtje. Het onderscheid met het vals bruin blauwtje en het icarusblauwtje is niet altijd gemakkelijk. Het bruin blauwtje heeft geen wortelvlekken op de voorvleugel (Icarusblauwtje wel). De oranje randvlekken zijn bij het bruinblauwtje groot en opvallend, en de zwarte vlekken

- op de onderzijde van de voorvleugel zijn duidelijker dan bij het vals bruin blauwtje.
- Zoals ik reeds vermeldde, werden de vlinders enkel op de plaatsen gevonden waar nog niet gemaaid was. Heel opvallend was ook de massale aanwezigheid van bruin zandoogje voor het maaien, en de afwezigheid erna. Dit zou naar vlinderbeheer toe kunnen pleiten voor een gefaseerd maaibeheer. Dit wil zeggen dat men bijvoorbeeld het ene jaar een of twee stroken van de berm niet maait, het jaar daarop maait men deze stroken wel, maar dan maait men weer twee andere stroken niet enz. Op die manier kan men ook in een verstedelijkt landschap iets doen aan behoud van vlindersoorten. Doordat ons natuurlandschap onderbroken is door menselijke activiteit (wegen, lintbebouwing..) moeten we pogen onze kleine landschapselementen in ere te herstellen.

- Nochtans zijn 15 juni en 15 september niet steeds de beste data om te maaien, bijvoorbeeld de Kempense bermen zijn veel armer. Na vier tot vijf jaar is het soms beter iets vroeger dan 15 juni te maaien, en iets later dan 15 september.
- *Een wandeling in de eerste helft van juli, toont aan dat hier nog steeds niet gemaaid is. Wat merken we nog? Massa's vlinders, vooral zeer massaal bruine zandoogjes, kleine vos, grauwe zandoogje, hooibeestje, oranje zandoogje, groot en klein koolwitje. Omstreeks half juli is er gemaaid. Alle vlinders zijn verdwenen. Zo merk je dat eenzelfde beheer voor een bepaald gebied niet altijd voordelig uitkomt. Hoe kan men dit oplossen? Structuurvariatie aanbrengen binnen het geheel. Zo kan het voor vlinders voordelig zijn een gefaseerd maaibeheer toe te passen. (zie hoofdstuk vlinders)*
- **Het verwijderen van het maaisel is een noodzaak om de kwaliteit van de bermvegetatie te verbeteren. Een wandeling eind juli zou aantonen dat het maaisel nog steeds niet weggenomen is. Na mijn verlof (15 augustus) moet ik vaststellen dat het maaisel er nog steeds ligt. Hier zou naar beheer toe nog het een en ander kunnen veranderen. De berm tussen de sluizen en de Nukkerbreg, is een brede berm, en zou dus een ander beheer kunnen hebben dan de andere smalle bermen. Er is een strook met een heel brede berm voorbij de nukkerbrug. En heel achteraan in een verloren hoekje konden de maaimachines niet komen. Wanneer we dit stukje bezoeken,**

- treffen we talrijke vlinders en insekten aan.
- De beste geschikte machines om bermen te maaien, combineren het maaien en het afvoeren. (Blijft het maaisel liggen, dan kan het te nat worden, en kan het moeilijk verwijderd worden.) . Een bijkomend probleem is soms het zwerfvuil in onze bermen. Cirkelmaaiers bijvoorbeeld gaan snel stuk door de enorme hoeveelheden zwerfvuil in onze bermen. Het maaisel moet nadien nog verwerkt worden tot compost. Ook dat kost geld. Bovendien kan het maaisel dicht bij de rijweg vervuild zijn met zware metalen. Daar moet men rekening mee houden.
- **Conclusie** : Door het bermbesluit worden de mensen bewust gemaakt van de natuurwaarden van wegbermen, doch blijkt dat de verwezenlijkingen nog verder kunnen reiken.

- 30/07 : Uit het gras springt een Sprinkhaan omhoog. Het is een sabelsprinkhaan. Samen met de krekels behoren ze tot de langsprietten. Hoe ontstaat dat krassend geluid ? Het ontstaat door de vleugels langs elkaar te strijken. (Het zijn insecten met ^{on-} volledige gedaanteverwisseling?) Eventjes is er paniek bij mijn zoon die denkt een wesp te zien. Maar het is een zweefvlieg. Hij blijft een tijdje in de lucht stil hangen, en is dan ineens weer weg. Na een tijdje is hij daar terug. Ze lijken wel op wespen of bijen, maar hiermee zorgen ze enkel voor een afleidingsmanoeuvre. Ze steken of bijten niet. Op enkele bloemrijke plaatsen zijn hommels te vinden nl. dikke harige insecten. Ik zie verschillende aardhommels : zwart-geel-wit gestreept. Maar er was ook een andere soort bij (Spijtig genoeg had ik mijn determinatiekaart niet bij). Ook kevers waren aanwezig. Je kan de verschillende delen bekijken : kop borststuk achterlijf, de dekschilden met strepen op (dekschildstrepen). De meeste loopkevers blijken vleeseters te zijn ! Je kan ze vastpakken door zijn twee achterpoten tussen duim en wijsvinger te pakken. Je gaat ze niet pletten, het zijn echte mini-bulldozers. (Zo kunnen ze ook niet bijten in je vinger.

Hoe bekijken we de planten ?

- De volgende wandelingen concentreren zich vooral op de planten. Op p. staan alle planten in een tabel.
- Gedurende een wandeling vertellen we natuurlijk veel meer, dan alleen het opsommen van planten. Waar kan je de mensen zoal attent opmaken ?
- 1) Opmerkzaam maken op bepaalde eigenschappen waardoor een plant in een familie thuishoort. Hebben we te maken met beginnelingen, dan vangen we aan met duidelijke families bv. lipbloemenfamilie of de kruisbloemigen. Je concentreert op je wandeling hoofdzakelijk op deze families. In het geval van gevorderden kunnen we iets verder uitdiepen. We toetsen hun kennis.
- 2) Hoe komen sommige planten aan hun naam ?
Bijvoorbeeld : varkensgras, madeliefje, jacobskruiskruid, zulte, herderstasje, smmerwortel, brandnetel.....
- 3) Sommige planten zijn eetbaar : witte waterkers (boordevol vitamine C), varkensgras(als voer voor het vee en heeft een gunstige invloed op de melk), melkdistel (je kan het jonge blad eten als een soort sla of kool), wilde cichorei (uit de geroosterde wortel wordt een drankje getrokken)...

- 4) Vele planten hebben medicinale toepassingen : herderstasje, smeerwortel, wilde cichorei, brandnetel, bijvoet, paardebloem, boerenwormkruid, zwarte mosterd...
- 5) Vele planten zijn hier terechtgekomen door menselijke activiteit. *Pijlkruidkers* is afkomstig uit het steppegebied van Zuidwest-azie, en heeft zich vooral langs de spoorwegen in Europa uitgebreid. In de tweede helft van de 19 de eeuw verscheen ze voor het eerst bij ons. Je ziet haar veel in de bermen, dijken langs de Spuikom. Pijlkruidkers schijnt ongevoelig te zijn voor afmaaaien, afbranden en bespoeling met zeewater. Hierdoor kan ze andere planten domineren. Als je haar in wegbermen vindt , kan dit een indicatie zijn voor bodemverstoring.
- 6) Waaraan kan je een grassoort herkennen ? Strikvraag : Pitrus groeit ook op een berm langs de Noordede. Is dit een gras ?
- 7) Aanpassingen van planten : sommige planten kunnen tegen betreding bijvoorbeeld varkensgras, paardebloem met zijn rozetblaadjes tegen de grond gedrukt. Daar waar veel mensen over de berm lopen, of waar auto's uitwijken op de wegberm is de plaats waar we zulke

- planten vinden. Je kan ook wijzen op de verspreiding van de planten. Bijvoorbeeld zulte of zeeaster is typisch voor zilte gronden. We gaan deze composiet dan ook niet in het binnenland aantreffen. Witte klaver is een zeer algemeen voorkomende soort. Hoe komt dit ? Ze heeft een liggende stengel die op elke knoop kan wortelen. Ze stelt geen specifieke eisen aan de bodem.
- 8) Relaties aantonen van dieren met planten. Jacobskruiskruid groeit hier en daar in de berm. Je kan vragen dat ze zoeken naar rupsen (van de St. Jzacobsvlinder). Je kan uitleggen hoe de bouw van de bloem het bestuiven door insekten kan bevorderen.
- 9) Indien er kinderen in de groep aanwezig zijn, af en toe eens iets speciaal naar hen richten. Bijvoorbeeld : Weet je welke tong die vlinder daar heeft op die plant ? Je haalt een roltongfluitje tevoorschijn, en je laat ze er eens opblazen. Je stelt ze eens een strikvraag : Heeft duizendblad duizend blaadjes ? Je kan ze ook enkele vrijdrijvende zeesla-exemplaren laten opvissen. Daar ga je dan trouwens nog heel wat ander materiaal tussenvinden.

- 10) Een wandeling rond de Spuikom mag niet beëindigd worden, zonder een woordje te zeggen over het belang van onze bermen. Inderdaad, in België scoren we een record met onze wegen. Dit betekent een versnippering van het landschap, hindernissen voor bepaalde dieren.. Voor ons dicht wegennet bestond, maaide de boer de bermen omdat de karren soms eens moesten uitwijken. Later toen de vele harde wegen ontstonden, vond men dat bermen er slordig bij lagen. Men maakte gebruik van biociden, bomen werden omgezaagd. Vele planten verdwenen. Totdat het Bermbesluit tot stand kwam in juni 1984. Wat zegt dit besluit ? Er mogen heel het jaar door op alle bermen geen biociden gebruikt worden. Met gras begroeide bermen mogen ten vroegste op 15 juni gemaaid worden. Een eventuele tweede maaibeurt mag ten vroegste na 15 september gebeuren. Het maaisel moet binnen de 10 dagen afgevoerd worden. De ondergrondse plantendelen mogen niet beschadigd worden bij het maaien. Afwijkingen zijn enkel toegestaan indien er een beheersplan bestaat goedgekeurd door Aminal.

Inventaris van de planten rond de Spuikom.

- **Asteraceae** : Bloemkronen zijn lintvormig of buisvormig, of een combinatie van beide met buisvormige schijfbloemen in het midden, en lintvormige straalbloemen. De vrucht is een nootje, verspreid door de wind met behulp van een vruchtpluis. Een haarkroon ontstaat uit de kelk. Bloemen staan in hoofdjes met gemeenschappelijk omwindsel.
- Kleverig kruiskruid (*Senecio viscosus* L. (schijfbloemen, lintbloemen.
- Madeliefje (*Bellis perennis* L.) : gele schijfbloempjes, witte randbloemen
- Klein hoefblad (*Tussilago farfara* L.) Buisvormige schijfbloempjes en smalle lintvormige randbloempjes, bloei voor de bladontwikkeling.
- Paardebloem (*Taraxacum officinale* L.) : gele schijfbloemen, gele lintbloemen.
- Gele morgenster (*Tragopogon pratensis* L.) Bloemen openen zich 's morgens en gaan in de loop van de middag weer dicht.
- Akkerdistel (*Cirsium arvense*.)
- Speerdistel (*Cirsium vulgare*) De bladen doen denken aan een speer.
- Kale jonker (*Cirsium palustre* L.)
- Brosse melkdistel (*Sonchus asper* L.)
- Gewone melkdistel (*Sonchus oleraceus* L.) Deze verschilt van de vorige melkdistel door het blad. De bladvoet is pijlvormige

- **Kruisbloemigen (Cruciferae)** : Ke 4 kr 4, meeldraden meestal 6, bladeren verspreid, veelal scherp van smaak. Vrucht een hauw of hauwtje.
- Herderstasje (*Capsella bursa pastoris* L.)
- Gewone raket (*Sisymbrium officinale* L.)
- Pijlkruidkers (*Lepidium draba* L.) *zeer talrijk aanwezig.*
- Raapzaad (*Brassica rapa* L.)
- Bittere veldkers (*Cardamine amara* L.)
- Witte krodde (*Thlaspi arvense* L.) : slechts 1 exemplaar.
- Zandkool (*Diplotaxis tenuifolia* L.)
- Echte waterkers (*Nasturtium officinale* R.) : op de weiden.
- Zwarte mosterd (*Brassica nigra* Koch).
- **Lipbloemigen (Labiatae)** : vaak aromatisch, stengel meestal vierkantig, bladeren kruiswijs, meestal enkelvoudig.
Kroonbladeren 5 vergroeid tot buis met twee lippen (bovenlip met twee slippen, onderlip met drie slippen).
- Paarse dovenetel (*Lamium purpureum*)
- Witte dovenetel (*Lamium album* L.)
- Borstelkrans (*Clinopodium vulgare* L.)
- Hondsdraf (*Glechoma hederaceae* L.^o)

- gewone hoornbloem (*Cerastium Holosteoides* fr. ssp. *triviale*).
- **Helmkruidfamilie (Scrophulariaceae)** Kruiden , bloemkroon met 4 of 5 vergroeide bladeren, al of niet tweelippig. Vrucht meestal een doosvrucht.
- Grote ereprijs (*Veronica persica* L.)
- Rode waterereprijs (*Veronica catenata* Pennell : enkel langs de grachten van de weiden.
- **Ranunculaceae (ranonkelfamilie)** : Meetal kruiden, soms houtige planten. talrijke meeldraden en vruchtbeginsels. Meetal 5 opvallende kroonbladeren of kroonbladachtige kelkbladeren. Vaak hebben ze nectariën die honing uitscheiden, veel soorten zijn giftig.
- Waterranonkel (*Ranunculus aquatilis* L.)
- Blaartrekkende boerbloem (*R. sceleratus* L.) Enkel in de weiden.
- Knolboterbloem (*R. bulbosus*) : met teruggeslagen kelkblaadjes.
- Behaarde boterbloem (*R. sardous* Crantz.)
- Scherpe boterbloem (*R. acris*.)
- **Gerianaceae (ooievaarsbekfamilie).** Behaarde kruiden, bladeren verspreid, hand of veervormig ingesneden. Kelk enkroon vijfbladig. Meeldraden 10, vooruitstekend, vruchtbeginsel lang gesnaveld. Rijpe vrucht bestaat uit 5 deelvruchtjes die van een centrale zuil loslaten.
- Slipbladige ooievaarsbek(*Geranium sissectum* L.)
- Zachte ooievaarsbek (*Geranium molle* L.)

- **Lemnaceae (eendekroosfamilie)** drijvende of ondergedoken waterplanten
- Kleine kroos (*Lemna minor* L.)
- **Papaveraceae.** stengels met melksap., sommige soorten hebben tweelippige gespoorde bloemen met gedeelde bladeren. Andere hebben alleenstaande bloemen met vierbladige kroon, vele meeldraden.
- Gewone duivekervel (*Fumaria officinalis* L.)
- *Papaver rhoeas* L. (gewone klaproos.)
- **Urticaceae** bloemen kelin en groenachtig, meestal zonder scheiding in kelk en kroon.
- *Urtica dioica*. (grote brandnetel)
- **Rubiaceae (walstrofamilie)** bladeren meestal ovaal of langwerpig, kruiswijs met steunblaadjes, deze zijn vaak bladachtig, zodat de bladeren schijnbaar in kransen staan.
- Kleefkruid (*Galium aparine* L.)
- **Crassulaceae** Bladeren vlezig, zonder steunblaadjes, vaak zittend. ke en kr. 5 delig.
- *Sedum acre* (muurpeper)
- **Malvaceae (kaasjeskruidfamilie)** Bladeren vak handnervig, verspreid, kelk 5 slippig, kr 5 . Meeldraden talrijk. Doosvrucht of splitvrucht die in talrijke deelvruchtjes uiteenvalt.
- *Malva sylvestris* L; (groot kaasjeskruid)

- pitrus Juncus effusus L.
- **Grassen** Planten met lange, smalle, parallelnervige bladen met holle, ronde stengels en kleine bloemen (ingelsoten tussen kafjes). De bloemen vormen aartjes. Verschillende bloeiwijzen in aren, lang gesteeld, in vertakte bloeiwijzen (pluimen. Blad bladschede, vlies, knopen.
- Ik vermeld hier slechts enkele grassen, die ik met zekerheid heb kunnen determineren.
- Engels raaigras (Lolium perenne L.)
- Muizengerst of kruipertje (Hordeum munium L.)
- Veldgerst H
- Timoteegras (Phleum pratense L.) enkel op de weiden
- Stekelkamgras (Cynosurus echinatus L.) enkel op de weiden
- Fioringras (Agrostis stolonifera L.)
- Gestreepte witbol (Holcus lanatus.)
- Gladde witbol (Holcus mollis L.)
- Straatgras Poa angustifolia L.
- Ijle dravik (Bromus sterilis L.)
- Riet (Phragmites australis)
- Kropaar

Een wandeling langs de Spuikom kan ons aantonen welke wieren er te vinden zijn, met als doel :Aantonen dat wieren (bv. zeesla) zich ook ongeslachtelijk voortplanten. (grote ronddrijvende exemplaren)
Deze wieren zijn een pleisterplaats en substraat voor dieren.

- Zeesla is een groenwier dat er in grote hoeveelheden voorkomt. Op de bodem kunnen er verschillende lagen van het groenwier liggen. Tijdens een wandeling kan je gemakkelijk wat zeesla opvissen. Wieren beschikken over zuignapachtige schijfjes om zich vast te hechten op substraat, geen wortels zoals bij echte planten. Op de bodem van de Spuikom kan het wier zich niet vasthechten want ze bestaat uit slib, en één plaats met zand. Wel op de steenwallen, en eventuele stenen of ander materiaal in de Spuikom. Hoe komt het dan dat zeesla zo massaal aanwezig is ? Zeesla begint te groeien in april en kan in enkele maanden geweldige afmetingen bereiken. Door deze enorme afmetingen kan het wier gemakkelijk losraken van zijn aanhechtingsplaats, soms scheuren kleinere stukken los. Maar deze stukken blijven groeien, en worden zelfs nog groter. We spreken hier van ongeslachtelijke voortplanting, door fragmentatie. Ze kan zich ook geslachtelijk voortplanten door sporen.
- Een wier is samengesteld uit een tallus, waarvan elke cel zijn voedingsstoffen uit de omgeving kan opnemen. (Bij hogere planten zorgt de sapstroom daarvoor). Doordat de Spuikom ondiep en eutroof is, zijn er dus veel voedingsstoffen aanwezig.

- **Zoek de zeesla en je zult vinden ..:**door zijn talrijke aanwezigheid is deze wiersoort dan ook een pleisterplaats voor dieren geworden. Tussen deze zeeslapaketten vinden we een uitgebreide gemeenschap van allerlei kreeftachtigen o.a. strandvlooiën en garnalen.
- **De zeesla als substraat :**
Zo vind je anemonen, soms zakpijpen, sponzen vastgehecht op zeesla. (Eenmaal vond ik een epifytisch roodwier.)
- **Aanpassing aan het water :** Wieren zijn slappe planten. Door de opwaartse kracht van het water hebben ze geen verhoutte delen nodig. Als je ze wilt determineren, kan je ze beter in het water houden.
- Zeesla wordt in verschillende delen van de wereld als groente gegeten, gekookt of vers. Ze schijnt een hoge voedingswaarde te hebben.
- In de Spuikom vinden we onder de groenwieren ook talrijke vertegenwoordigers van het geslacht Enteromorpha. Soms zie ik darmwieren met witte zones. Dit is de zone van de voortplantingscellen die uitgezwermd zijn. Maar het kan ook dat groenwieren die lang droog (of in de zon) liggen wit gekleurd zijn.

- *wier* De laatste jaren verschijnen er twee nieuwe ~~vlin~~dersoorten in de Spuikom nl. het groenwier met als naam Viltwier en het bruinwier nl. het Japans Bessenwier (*Sargassum muticum*)/ Het valt op dat het viltwier sterk aan het toenemen is. (Zullen we hierdoor een daling van de zeesla krijgen ? Dat valt nog af te wachten.) Het Japans Bessenwier (het bruinwier) heb ik ook enkele malen gevonden in april, mei, juli, augustus; maar is zeldzamer aanwezig. Het hoeft niet veel uitleg waar deze laatste soort vandaan komt. De Japanse oesterkweek speelt daar een rol in. Ook het viltwier kwam hier vroeger niet voor. Dit illustreert nog maar eens **hoe de mens een rol kan spelen in de verspreiding van planten-en dierensoorten**. Soms doen deze vreemde soorten het zo goed bij ons dat ze onze eigen soorten verdringen. (Bijvoorbeeld de Nieuw Zeelandse pok die de gewone zeepok van bij ons verdringt).
- Sommige wiersoorten leven epifytisch op andere wiersoorten. Zo vond ik een roodwier epifytisch op zeesla : Een *Ceramium* soort (Hoorntjeswier).

Zee-anemonen.

- Doel beginners : We bekijken een 'bloemdier', en bekijken de verschillende delen, om zo iets meer van hun leven te weten te komen. Wat eten ze en wie zijn hun vijanden. Hoe planten ze zich voort ? Ongeslachtelijke voortplanting kan je soms goed zien bij de zeeanjer.
- Doel gevorderden : Hoe gaat men te werk om anemonen te determineren, gebruik van tabellen.
- *Beginners* : We vissen wat zeesla uit de Spuikom. Na wat zoeken vinden we zeeanemonen. het is ook mogelijk het gedeelte van een ondergedompeld ponton te bekijken. Het eerste wat ons opvalt is dat het vastzittende dieren zijn. Daarom noemt men ze ook wel bloemdieren. In het water zie je een ganse reeks tentakels, waardoor ze het uitzicht van een bloem krijgt. We geven wat uitleg over de tentakels en het nut ervan. (Er bestaan ook vechttentakels) Zee-anemonen behoren tot de achtstralige bloemdieren en de zesstralige bloemdieren (tentakels in veelvoud van zes). De meeste anemonen behoren tot de zesstralige bloemdieren. Ze bezitten speciale orgaantjes nl. netelcellen waarin netelkapsels voorkomen. Netelkapsels bevatten een binnenwaarts opgerolde draad die al of niet van weerhaken voorzien is. Bij de ontlading van het kapsel komen krachten vrij

- die de draad in staat stellen om bijvoorbeeld het pantser van grotere kreeftachtigen te doorboren. Hierbij kan een gif vrijkomen.
- Soms kan je het geluk hebben een zeeanjer te vinden, vastgehecht op zeesla, die onderaan de voetschijf afsnoeringen vertoont. (Zelf heb ik dit meerdere malen waargeomen. Dit is waarschijnlijk een heel productieve voortplantingsmethode bij deze anemonen). Uit elke afsnoering ontstaat een klein individu. Ze noemen dit ongeslachtelijke voortplanting door *laceratie van de voetschijf*. Er blijkt het dus dat de groene golfbrekeranemoon zich ongeslachtelijk voortplant door overlangse deling. Vermoedelijk zijn alle inheemse soorten in staat tot geslachtelijke voortplanting. Er bestaan echter nog weinig studies over. Ook hier zijn sommige soorten *kosmopolitisch*. Zo neemt men aan dat de verspreiding van de groene golfbrekeranemoon begonnen is eind vorige eeuw onder invloed van menselijke activiteiten.
- *Gevorderden* : Met het bestuderen van zee-anemonen is veel zelfstudie gemoeid. Een hulpmiddel bij de determinatie is het volgende boek : bloemdieren (de zee-anemonen en hun verwanten van de Nederlandse kust)

- door Ron Ates. 1997 Zeeanjer, Zaandam. Bloemdieren bestuderen is niet makkelijk omdat ze nogal kunnen veranderen in vorm en kleuren. Daarom gebruiken we een combinatie van kenmerken. In het begin zal het dikwijls odig zijn de zeeanemoon eentijdje te bestuderen in een aquarium. Ze kunnen gemakkelijk in leven gehouden worden in koel zeewater. Zeer kleine zeeanemonen zijn veel te moeilijk om te determineren. Deze laatste laat je best achterwege. Er bestaat een tabel voor voor anemonen met uitstaande poliepen, eningetrokken tentakels. Zo vind ik een tweetal verschillende soorten in de Spuikom. De gemakkelijkste en meest voorkomende : de zeeanjelier. Deze heeft als belangrijkste kenmerken : een egaal gekleurde zuil, niet gestreept, glad, de voetrand is dikwijls onregelmatig van vorm, en snoert soms kleintjes van dezelfde kleur af. De tentakels staan op 5 of 6 naar omlaaggekrulde verbredingen van de mondschijf. De groene golfbrekeranemoon is een vrij kleine anemoon. Groenachtig van kleur. Ik heb er eenpaar met zekerheid kunnen determineren door de *oranje verticale strepen op de zuil*. Indien deze laatste ontbreken, kan het moeilijk zijn om de groene golfbrekeranemoon te onderscheiden

- van de kleine slibanemoon. De groene golfbrekeranemoon kan namelijk ook tamelijk bleek van kleur zijn.
- Na veel oefenwerk en wanneer je het biotoop begint te ken, kan je de meeste anemonen op het zicht herkennen. Maar soms moet je nog goed uitkijken !

Sponzen.

- Doel : aantonen dat zeesla hier weer dient als substraat voor sponzen. We proberen een inzicht te krijgen in het functioneren van een spons.
- Je kan de mensen 5 ' tijd geven om zelf een spons te zoeken. Je helpt ze wat door te zeggen hoe een spons er ongeveer uitziet, de opgeviste zeesla moet exemplaar per exemplaar bekeken worden.
- Het leven van sponzen is bij veel mensen niet duidelijk. Daarom kan je wat uitleg geven aan de hand van een mogelijk opgevist exemplaar bv. *de broordspons*. De spons is een primitief dier nl. hij heeft geen ingewikkelde organen of weefsels maar wel cellen die elk een eigen functie hebben. Zo heb je de kraagcellen die voedsel uit het water halen. Ze onderhouden de waterstroom door de slaande beweging van hun zweepharen. Ze hebben ook naalden die naar buiten kunnen steken (spiculae) die de spons een harig uiterlijk geven. Soms kan je heel goed de uitstroomopening waarnemen langs waar het water naar buiten gaat. Dan is het precies of je kleine schoorsteentjes ziet. Determineren van sponzen is niet eenvoudig. Soms kunnen vorm en kleur binnen één soort verschillen. In gespecialiseerde literatuur worden dan ook microscopische kenmerken gebruikt.

Plankton.

- Doel : aantonen dat bij *windstil weer*, en afhankelijk van de periode van het jaar, de Spuikom uitermate geschikt is voor het waarnemen van plankton. In het water krioelt het van de piepkleine diertjes (zoöplankton).
- Benodigdheden : planktonnet, emmer, potje.
- We gieten bijvoorbeeld 20 liter water doorheen het net. De mazen van het net zijn van die grootte dat het plankton er niet door kan. Wanneer we dit overbrengen in een potje, zien we een heleboel diertjes krioelen door elkaar. Het is het dierlijk plankton. Talrijke zeedieren brengen hun jeugdige leeftijd door als dierlijk plankton. Beter kan je ze natuurlijk nog zien onder de microscoop. Daartegenover hebben we dan het plantaardig plankton , ook fytoplankton genaamd. We treffen er talrijke eencellige wiersoorten aan. Soms zijn ze onrechtstreeks wel waarneembaar. Namelijk soms vind je op de steenwallen een bruinachtige begroeiing (draadachtig). Dat zijn kettingen van eencellige wiersoorten. Wanneer je ze vastpakt, valt het geheel in stukken uiteen. Het plankton vormt de basis van de voedselpiramide. De eencellige wiersoorten zijn zeer belangrijk als voedsel voor de oester.

- Eventueel kan er nog aan toegevoegd worden dat het plantaardig plankton aan het wateroppervlak leeft. Waarom ? Ze hebben licht nodig voor de fotosynthese, anders sterven ze. Waar leeft het dierlijk plankton ? Overdag dieper in het water, waarschijnlijk om uit het oog van eventuele belagers te blijven. 's Nachts komen ze naar het wateroppervlak, en grazen ze de algen af.

Observeren van vlinders in de bermen.

- Doel : aantonen hoe we vlinders observeren.
- Een echte vlinderliefhebber vangt geen vlinders als het niet nodig is. Toch kan het soms niet anders en zeker in de fase dat iemand begint met het leren kennen van vlinders is het vangen nodig. Vlinders zijn immers meestal behoorlijk mobiel. Bij warm weer vertonen ze een sterk vlieggedrag. Veel soorten bezoeken de bloemen slechts voor korte tijd en zijn bovendien behoorlijk alert voor bedreigingen. Dat brengt dus mee dat ze ons meestal niet de tijd gunnen om hen rustig op een bloem te gaan bekijken. Moeilijker soorten moeten zeker gevangen worden om ze goed op naam te brengen. Een klein detail kan soms het verschil uitmaken tussen twee verschillende soorten.
- Het vangen van vlinders lijkt eenvoudig, maar vergt toch wel wat vaardigheid. Alles moet erop gericht zijn om de vlinder in zo'n goed mogelijke conditie te bewaren, zodat je hem zonder schade terug in de natuur kunt laten.
- Daarom moeten we met volgende elementen rekening houden : we kiezen een net met fijne, soepele gordijnenstof zonder gaatjes, zodat poten noch vleugels beschadigd worden.

- We beperken het gebruik van een potjesloupe tot een minimumtijd, nodig om het determineren van de vlinder. We laten de vlinder zo snel mogelijk los. De fladderende vlinder lijkt er meestal onbeschadigd uit te komen, maar verliest er toch heel wat vleugelschubben mee. We kiezen een schaduwrijke plaats, om te verhinderen dat er zeer hoge temperaturen in het potje bereikt worden. Sterk fladderende vlinders laat je best onmiddellijk los of plaats je snel op een koele donkere plaats, waar hun lichaamstemperatuur afneemt, zodat hun activiteit vermindert.
- We geven in 't kort het onderscheid tussen de dag-en nachtvlinders, en de dagactieve nachtvlinders.
- Afhankelijk van de beschikbare tijd : een korte inleiding in de systematiek.
- In het geval er kinderen aanwezig zijn, kan je een roltongfluitje meebrengen. Zo kan je de vergelijking met een tong van de vlinder maken.
- Dit waren de soorten die ik aantrof aan de Spuikom waren de volgende : Atalanta, kleine vos, veel bruine zandoogjes, zwartsprietdikkopjes, koolwitjes, oranje zandoogje, bont zandoogje, 1 ex. bruin blauwtje,

- icarusblauwtje. Spijtig zijn na het maaien, ook de vlinders verdwenen. Bermen kunnen immers een geschikt leefgebied zijn voor vlinders, ze kunnen zelfs en verbinding maken met andere gebieden. Zoals ik reeds eerder vermeldde, zou een gefaseerd maaibeheer hier de voorkeur verdienen. Het is interessant wat structuurvariatie aan te brengen : nl. wat kalere plekken om te zonnen en te zoeken naar partners. Anderzijds waard- en nectarplanten. Als de berm voldoende breed zou zijn, kan je een geleidelijke overgang naar de oever maken met vegetatie. Maar daarvoor zijn de bermen aan de Spuikom minder geschikt.

Strandkrabben.

- Doel :In brak water kunnen niet alle dieren overleven nl. alleen die dieren die zich aan een lager zoutgehalte aanpassen. Soms heb je ook specifieke brakwaterfauna.
- Soms kan je, gewoon door het water in te kijken, de strandkrabben op de glooiingen zien lopen. De strandkrab is zeer talrijk aanwezig. Waarom de strandkrab ? De strandkrab stelt weinig eisen aan het milieu waarin ze leven : ze worden gevonden op modder, zand, stenen, tussen wieren, oesters en mosselen,.. Strandkrabben kunnen ook lange tijd buiten het water overleven, maar moeten zich dan wel voor eventuele predatoren verschuilen. De strandkrab komt voor in brak tot zout water, een minimum zoutgehalte van 7 promille cl- (Tijdens de verzoeting van het Ysselmeer is de soort nog levend verzameld in water van 2,2 promille cl- (Holthuis, 1954)). In geheel zoet water kan de krab niet leven. Ze kan bij een hoge temperatuur en laag zoutgehalte in de zomer soms ver de estuaria in trekken (dit door een gunstige osmoregulatie). Wijfjes trekken in de winter verder het zoute water binnen dan de mannetjes, vermoedelijk is voor het ontwikkelen van de eieren een relatief hoog zoutgehalte nodig. Het zijn alleseters. Ze leven van aas, schelpdieren, garnalen vis, algen ...

- Strandkrabben vind je dikwijls op de oesterbedden. Van oesters tot een leeftijd van ongeveer 16 maanden is de strandkrab een belangrijke predator, die aanzienlijke schade kan aanrichten. Zelf vormt de strandkrab belangrijk voedsel voor vissen en vogels. Ze wordt gegeten door kabeljauwachtigen, platvis, vogels. Strandkrabben die in een gebied met veel predatoren voorkomen, kunnen soms een aantal extremiteiten missen. Bijvoorbeeld de schaar kan ontbreken. Als de grote schaar ontbreekt is hij meer kwetsbaar dan als de kleine ontbreekt. Soms worden strandkrabben geparasiteerd door het krabbezakje *Sacculina carcini*. Maar in brak water ontbreekt de parasiet.
- Merk het zijdelings lopen op.
- Rechter schaar meestal sterker ontwikkeld dan de linker.

Wat kunnen we aan natuurbeheer rond de Spuikom ?

- Een goed bermbeheer houdt in dat het maaisel ten laatste tien dagen na het maaien weggenomen wordt. Hieraan werd dus duidelijk niet voldaan. Beter wordt niet gemaaid, dan het maaisel te laten liggen !
- Een goed bermbeheer houdt ook rekening met alles wat in relatie staat met de planten. Denk bijvoorbeeld aan de vlinders. Een groot gedeelte van de berm was zeer vlinderrijk. Hier kan overwogen worden gefaseerd te maaien.
- Rekreatie - watervogels : duidelijke afspraken maken. Een goed overleg, met respect tot beide partijen. Het wildsurfen vermijden.
- Eigenlijk zou men lagere gedeelten van de Spuikom boven water moeten laten komen. Dit wordt dan een pleisterplaats voor zoutminnende planten, en vogels. Het liefste niet aan de oever, want daar zou teveel verstoring van mensen gebeuren (We zitten in een verstedelijkt gebied.)
- Streven naar waterkwaliteit. Lekkage van de sluizen ? En het slib van de Spuikom is nog steeds vervuild.
- (Natuurbehoud heeft ooit eens een studie gemaakt naar natuurbeheer rond de Spuikom. Daarbij zou de weg

- tussen de Vuurtorenwijk en Bredene naar achter verschuiven, zodat er een groot deel schorre bijkomt.)
- Het is duidelijk dat een brede, constructieve dialoog tussen de overheid, wetenschap en particuliere groepen (recreatie en de bewoners) van belang is. Streven naar natuurbehoud betekent dat we ook geen belangengroepen moeten creëren. Het spreekt vanzelf dat we de ons schaars resterende stukjes natuur dienen te respecteren. Daarom moeten we in Vlaanderen ook proberen ze zoveel mogelijk te behouden. Het wordt immers gevaarlijk als de mens minder leeft in de natuur. Ze voelt zich er dan ook minder bij betrokken. Anderzijds worden de mensen nu meer dan ooit geconfronteerd met de gevolgen van de achteruitgang in de natuur. Dit kan leiden tot een pleidooi voor natuurbehoud. Ergens las ik het volgende : *natuurbeheer : verzet tegen blinde vooruitgang, geen blind verzet tegen vooruitgang.*

- **Conclusie :** De Spuikom is een interessant stukje natuur temidden van een verstedelijkt gebied. Bermen met zijn kruiden en insekten..Vogels aangetrokken door de zaden en insekten; brak water met zijn specifieke soorten en een overwinteringsplaats voor vele watervogels,.Bovendien is er nog een stukje weiden waar heel wat vogels te zien zijn in de winter. Er broeden overigens in de lente en zomer ook een aantal vogels.
- Door zijn ligging in een verstedelijkt gebied kan de Spuikom didactisch interessant gemaakt worden. Het is een ondiepe plas die gemakkelijk toegankelijk is, waarbij abiotische en biotische aspecten van het leven in het water kunnen bestudeerd worden.

- Inleiding tot de algologie. A.Louis N.V. De Vlaamse drukkerij - Leuven.
- Zeeboek - Determinatietabellen voor flora en fauna van de Nederlandse kust. JBU-Stichting Uitgeverij KNNV
- Bomen en Struiken van West-en Midden-Europa : Reader's digest veldgids
- Petersons vogelgids van alle europese vogels
R.Peterson/G.Mountfort/P.A.Hollom, uitgeverij Elsevier, Amsterdam.
- Flora van Nederland geïllustreerd - Heukels - Van Ooststroom - Wolters-Noordhoff Groningen 1977.
- Nieuwe flora in kleur Moussault, M.Skytte Christiansen
- Wilde bloemen, spectrum natuurgids.
- Elseviers gids van de grassen,-J. Sikula, geïllustreerd door V. Stolfa.
- Elseviers gids van strand en kust, A.C. Campbell
- Veldgids korstmossen, André Aptroot en Kok Van Herk, KNNV uitgeverij.

- Grassen, varens, mossen en korstmossen : spectrum
Natuurgids.

