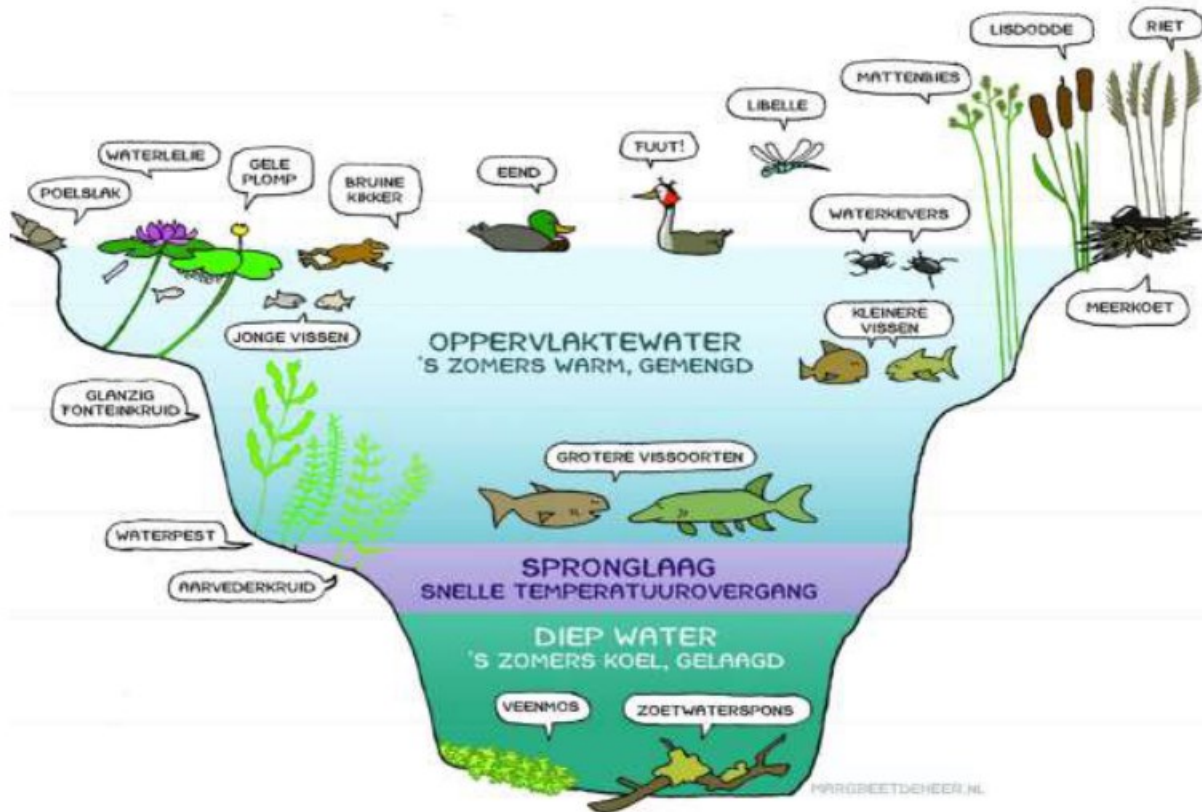


Recreatieplas Cattenbroek, een unieke diepe zandwinplas

door [REDACTED]

Recreatieplas Cattenbroek is een zandwinplas met een grootste diepte van 34 meter. Op dergelijke diepe plassen ontstaat in voorjaar en zomer door een snelle opwarming van het water aan het oppervlak een zgn. stratificatie van het water. Hierbij mengen de onderste koudere waterlagen niet meer met de bovenste waterlagen als gevolg van een zeer stabiele tussenlaag, de zgn. spronglaag. De onderste waterlagen bevatten daardoor meestal als gevolg van afbraak van dood organisch materiaal (afgestorven algen die naar de bodem zakken) steeds minder zuurstof.



Zo ziet een ecologisch gezonde diepe plas, met 'temperatuursgelaagdheid' in de zomer, eruit [REDACTED]

Ook in de Cattenbroekerplas vindt deze stratificatie plaats. De bovenste waterlaag kan in de zomer een watertemperatuur hebben van ca. 21 °C; de diepere lagen tot aan de bodem meestal zo rond 6 °C. De spronglaag tussen de warme bovenlaag en de koude onderlaag ligt dan meestal op 10-12 meter diep. Ondanks die stratificatie is het zuurstofgehalte van oppervlak tot aan de bodem op 37 meter meestal goed. Geen zuurstofarme omstandigheden in de onderste lagen. Dat is uniek in Nederland. Er zijn maar weinig diepe plassen die wat dat betreft zo'n goede waterkwaliteit hebben.

Glashelder water met een prachtige groei van onderwaterplanten zoals fonteinkruiden en kranwier. Uitgestrekte zones met onderwater "weiden" van kranwier op de bodem van recreatieplas Cattenbroek. Voorlopig gedetermineerd op Brokkelig Kranblad (*Chara contraria*), een pioniersoort die hoge dichtheden kan bereiken in helder water in pas gegraven zandwinplassen Vrij zeldzaam, komt alleen voor bij zeer goede waterkwaliteit. De kranwier zijn een indicator voor een bijzonder goede waterkwaliteit.

Tussen de kranwier en fonteinkruiden is veel macrofauna te vinden (kreeftjes, wormpjes, driehoeksmosseltjes, slakken) die op hun beurt weer prima voedsel vormen voor vissen en watervogels. De meerkoeten zie je niet voor niets in de winter juist op die plekken duiken naar voedsel waar grote velden met kranwier aanwezig zijn. En de visstand op de plas is heel divers: van

snoek en baars tot zeelt, blankvoorn, ruisvoorn, brasem en karper.

De plas heeft dus een hoge biodiversiteit. Dat ontstaat niet zomaar. De energiebron achter dit alles is zonlicht. De algen waaronder de zo belangrijke kiezelwieren die zelfs in de winter volop werkzaam zijn, produceren met zonlicht de zuurstof voor de aquatische flora en fauna en vormen de onmisbare eerste schakel in de voedselketens die uiteindelijk het complexe voedselweb van organismen in de plas vormen. De hogere waterplanten, de macrofyten leveren in de oeverzones tot 6 – 8 meter op deze plas een hoge bijdrage aan de biodiversiteit en zorgen voor beschutting en opgroeigebied voor jonge vis en andere waterorganismen.

Kwetsbare en makkelijk verstoorbare ecologische balans

Zuinig zijn dus op deze plas! Zuinig en voorzichtig omdat de huidige ecologische balans makkelijk te verstoren is. Het is niet voor niets dat er maar weinig diepe plassen in Nederland zijn die na het ontstaan door zandwinning helder, zuurstofrijk en plantenrijk (in het oevortalud) blijven. Al snel ontstaat meestal troebel, algenrijk (groen- en blauwalgen ten koste van de kiezelwieren) en zuurstofarm water in de diepere lagen.

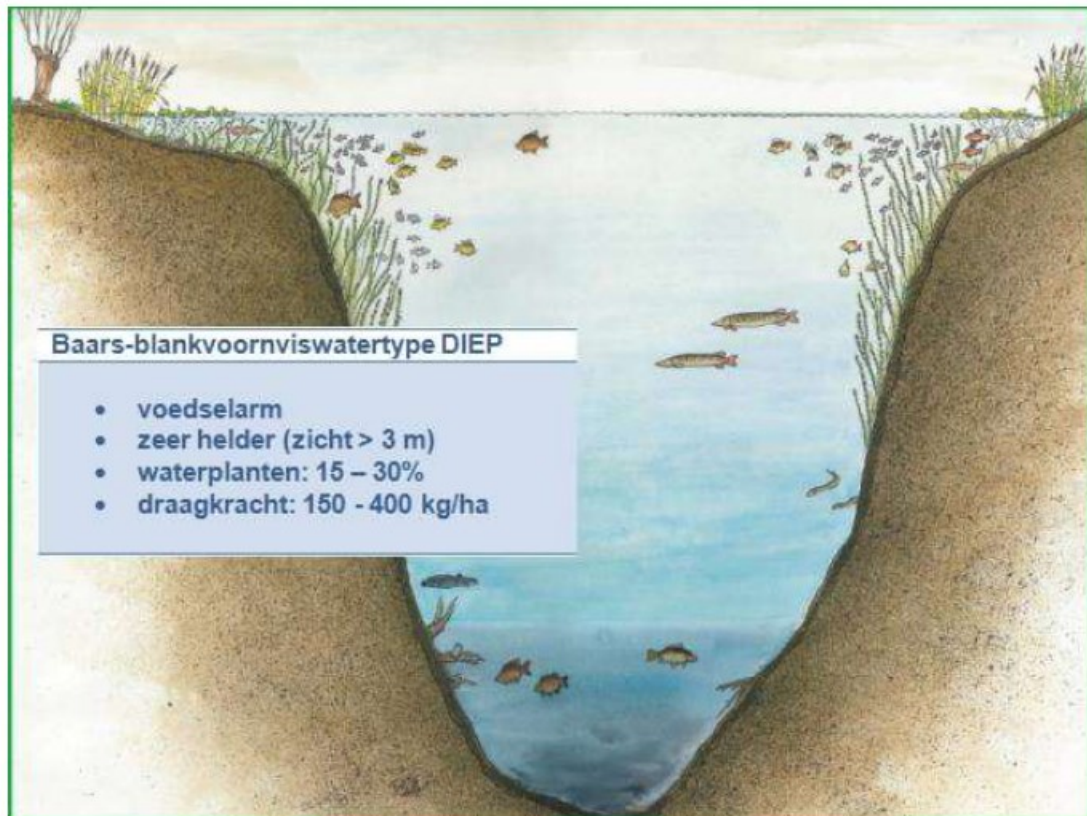
Het afvangen van zonlicht door het plaatsen van zonnepanelen op dergelijke plassen gaat ten koste van de aquatische biodiversiteit. Het beschaduwings-effect verhoogt het risico van een overgang van een waterplanten-gedomineerd systeem naar een algen-gedomineerd systeem (inclusief de daling in ecologische toestand voor de KRW).

Andere mogelijke negatieve effecten van zonnepanelen op de plas

- De aanleg van een drijvend zonnepark op de Recreatieplas Cattenbroek benadeelt het gebruik door de watersport en de sportvisserij (wettelijke huurovereenkomst voor het volledig gebruik van het water);
- Voor het schoonmaken en/of stofvrij houden van zonnepanelen worden bepaalde middelen gebruikt. Uitspoeling van deze stoffen kan negatieve effecten hebben op het waterleven;
- Bij schade aan / het breken van zonnepanelen in drijvende parken kunnen verontreinigingen zoals zware metalen in het water lekken. Ook deze kunnen negatieve effecten hebben op het waterleven;

Woerden, maart 2023





Verstoring van de ecologisch balans: overgang van een waterplanten-gedomineerd systeem naar een algen-gedomineerd systeem; van viswatertype blankvoorn-baars naar brasem-snoekbaars, van helder naar troebel, van plantenrijk in het oevertalud naar plantenarm, van veel soorten naar weinig soorten, van zuurstof naar zuurstofarm (Viswatertypen, A. van der Spiegel, OVB, 1992)

