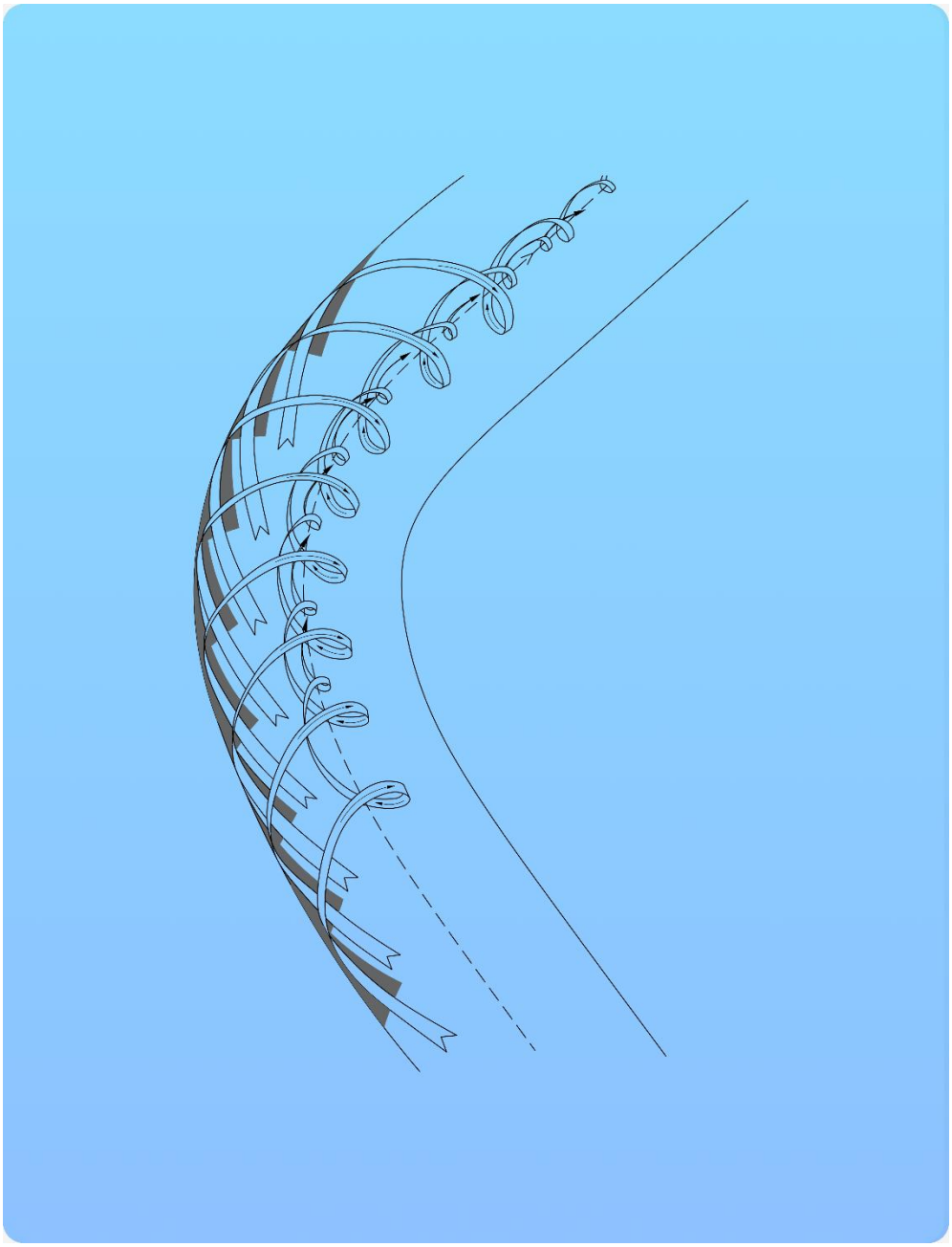
Bloed van Moeder Aarde

Wat is de rol van Water in het Leven



Niels Taam

Voorwoord

De inhoud van dit tweede deel van de **Natuur van Implosie** reeks volgt op de inhoud van het eerste deel, genaamd Grondbeginselen van Implosie. In dat eerste deel is ons duidelijk geworden dat de directe manier van denken, en dienovereenkomstig handelen, van de mensheid heeft geleidt tot de huidige situatie waarin de leefomstandigheden voor vele levenssoorten erbarmelijk zijn en sommige zelfs met uitsterven worden bedreigd.

In onze bespreking is ons bovendien duidelijk geworden dat deze achteruitgaande situatie, die genormaliseerd wordt, nadrukkelijk niet de normale manier van voortplanten is. Echter, zoals Viktor Schauberger gedurende zijn leven meermaals benadrukt, wordt er niet van het huidige pad van aftakeling afgeweken. Ten eerste vanwege het hiervoor benoemde probleem van te direct denken en ten tweede vanwege de belangenverstrengeling van internationale bedrijven en overheden die gebaat zijn bij de huidige gang van zaken en verandering tegenwerken.

Hoe kortzichtig de huidige manier van denken, en hoe hardnekkig de weerstand tegen verandering, ook mag zijn, niets ontkomt aan de almachtige Wil van de Natuur. Kiest de mens ervoor om op zijn huidige pad te vervolgen, zal die alles wat die op dit moment verafschuwd in veelvoud tegemoet treden, tot het laatste moment van zijn of haar bestaan z'n intrede doet. Want ook de mens, als product van de natuur, is niet onaantastbaar en kan zich niet onttrekken aan het feit dat zijn recht van bestaan slechts gelegen is in zijn onlosmakelijke verbintenis met de natuur.

Hoe anders zou het voortbestaan van de mens daarom slechts kunnen optreden in harmonie met die natuur? Een terugkeer naar, en ontzag voor, de oorspronkelijke kracht van schepping, een verbintenis en vereenzelviging van mens en natuur, daarnaar zal de mens moeten streven wil die op enigerlei wijze enige vorm van waarde toevoegen aan zijn of haar bestaan. De grondslagen die daartoe leiden zijn besproken in het eerste deel van de Natuur van Implosie, alsmede de afgeknotte en misvormde principes die ervan afwijken.

In dit boekdeel van de Natuur van Implosie zal het theoretische gedachtegoed van Viktor Schauberger in zijn natuurlijke verband worden geplaatst, het verband waarin hij de aldus besproken theorieën aanvankelijk aantrof, leerde begrijpen en uiteindelijk wist te kopiëren. Het spreekt voor zich dat voor een meer dan algemeen begrip van de inhoud in dit boek de studie van de Grondbeginselen van Implosie aanbevolen wordt.

Op dezelfde manier zoals dit van toepassing was op de Grondbeginselen van Implosie wil ik u vragen er rekening mee te houden dat de inhoud van dit boek mijn interpretatie betreft van de visie, zoals die schriftelijk is doorgegeven, van Viktor Schauberger. Het is uiteraard mijn bedoeling de boodschap op een zo oorspronkelijk mogelijke manier door te geven en om die reden vindt u hier en daar citaten die afkomstig zijn van Viktor Schauberger, tenzij anders vermeld

~ Nicolaas Gerardus 'Niels' Taam.

Inhoudsopgave

Watercyclus 1

1.1 Volledige watercyclus

1.2 Halve watercyclus

1.3 Noodlottige praktijken

1.4 Belang van bodembedekking

1.5 Hoogwaterbron

1.6 Bronwater

1.7 Stijgen van grondwater: mechanische aspect

1.8 Opstijgen van grondwater: fysische aspect

1.9 Diepzeekracht

1.10 Turbine

1.11 Zuigturbine

Rivieren 30

2.1 Draag- en trekkracht

2.2 Dwarswerveling

2.3 Rivieroever

2.4 Voedingsmechanisme

2.5 Rivierbochten

2.6 Rivierverstoringen

2.7 Voortplantingsorgaan

2.8 Aloud bekend Rijngoud

2.9 Stromingsoriëntatie

Autonomie 54

3.1 Aanwijzing van het mos

3.2 Stenen in de rivier

3.3 Dansende stenen

3.4 Kolkende boomstammen
3.5 Stilstaande forel
3.6 Geheim van de forel
3.7 Vissen worden gezwommen
3.8 Vogels worden gevlogen
3.9 Tegen de wind in zeilen
3.10 Het onmogelijke mogelijk
3.11 De houtglijbaan
3.12 Functionering van houtglijbaan
3.13 Professor Forchheimer
3.14 Viktor's Evangelie der Waarheid

Rivierregulatie 101

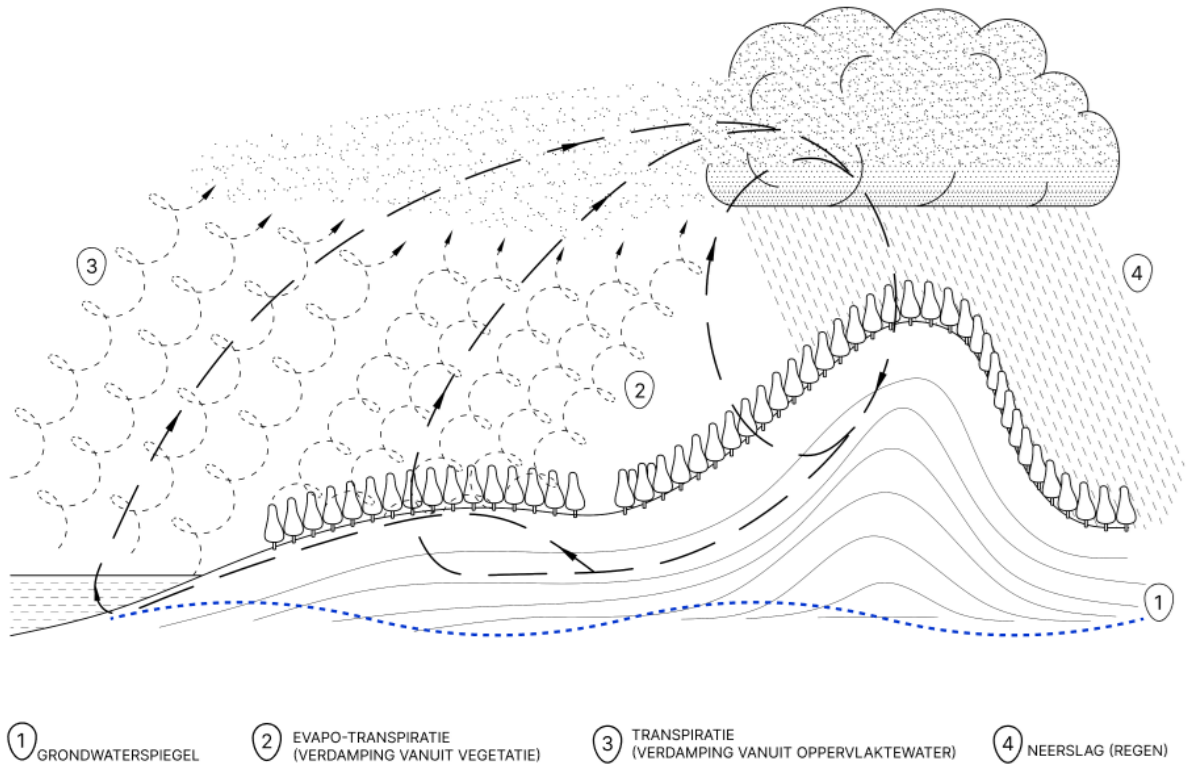
4.1 Kanalisatie
4.2 Waterwanbeheer
4.3 Rivierregulatie: geleidingsvinnen
4.4 Rivierregulatie: materiaalkeuze
4.5 Rivierregulatie: geleidingswand
4.6 Rivierregulatie: wervelgenerator
4.7 Rivier- en waterkracht: straalturbine
4.8 Oppervlaktewaterregulatie: oxygenatie
4.9 Rivierregulatie: slotwoord

Nawoord 133

Watercyclus

1.1 Volledige watercyclus

Als voorloper van de ontwikkeling van andere levensvormen is de belangrijkste functie van water de onophoudelijke, levengevende cyclus door, om en over de aarde. Dit wordt gewoonlijk de **watercyclus** genoemd en omvat de beweging van water van ondergrondse gebieden naar de atmosfeer en weer terug. Viktor maakte hierin een verschil tussen een volledige en halve cyclus, waarvan het verschil van cruciaal belang is voor de functie van water. Zonder dit verschil te begrijpen, zal het volgens hem niet mogelijk zijn de oorzaak achter klimaatrampen te doorzien die wereldwijd plaatsvinden. De volledige watercyclus (figuur 1.1) doorloopt de volgende fasen.



Figuur 1.1: de volledige watercyclus.

1) Oppervlaktewater verdampt onder invloed van een afbrekende temperatuurgradiënt uit oceanen, meren, rivieren, transpireert uit vegetatie en stijgt op richting de zon.

2) Als het opstijgt, wordt het onder deze invloed afgebroken tot haar samenstellende delen.

3) Naarmate het water hoger stijgt, neemt de temperatuur af en condenseert de vrijgekomen waterstof met de in de atmosfeer aanwezige vrije zuurstof.

4) Hierop volgt de vorming van wolken, waarvan de samenstelling na verzadiging neervalt als regendruppels. Dit regenwater is van een tegengestelde polariteit als het water dat voormalig opsteeg en rijk aan zuurstof.

Hierop volgt het tweede deel van de watercyclus dat zich afspeelt in de Aarde.

5) Regenwater infiltreert in de bodem, onder een positieve temperatuurgradiënt. Dit betekent dat het regenwater warmer is dan de bodem.

6) De infiltratie van regenwater fungeert ter aanvulling van grondwater en de watervoerende lagen en draagt zo bij aan de handhaving en regulering van de hoogte van de grondwaterspiegel.

7) Het regenwater zakt in de bodem tot op het anomaliepunt van +4°C en draagt zo verder bij aan de aanleg van ondergrondse retentiebekkens.

8) Op deze temperatuur verdicht het water specifiek en zakt als gevolg daarvan verder weg in de ondergrondse watervoerende lagen door haar eigen gewicht.

10) Naarmate het water zakt, neemt de temperatuur opnieuw toe onder invloed van het hete binnenste van de aarde.

11) In dit geval wordt het regenwater afgebroken tot haar samenstellende delen, wat resulteert in het vrijkomen van vrije zuurstof in de bodem.

12) Op het punt van maximaal bereik, keert het proces om en onder invloed van een opbouwende temperatuurgradiënt wordt de vrije zuurstof in de aarde gebonden door de dan actieve koolstof.

13) In dit bindingsproces trekt de fructigene koolstof gelijktijdig zouten, mineralen en sporenelementen naar zich toe, die allen in opwaartse richting stijgen.

14) Op dit pad koelt het proces af richting het anomaliepunt, nabij het aardoppervlak en worden overtollige voedingsstoffen, die het in de diepere lagen heeft opgenomen. Tijdens dit opstijgen materialiseren de opgeloste elementen zich weer en worden één voor één, afhankelijk van hun kwaliteit, in de bodem afgezet.

De moeilijk oplosbare hoogwaardige zouten eerst en daarna de makkelijk oplosbare. Op die manier ontstaat, dicht onder het oppervlak, een depot van mineralen, waarin de bomen en planten wortelen. De eenvoudigere planten wortelen ondiep en stellen zich tevreden met eenvoudige mineralen. De hoogwaardige(re) boomsoorten wortelen het diepst en boren de edelste mineralen aan.

Die processen binnen in de aarde vormen dus de basis voor de voortdurende aanvoer van voedingsstoffen naar de plantenwereld, omdat die immers precies in het wortelgebied worden afgezet en er zo voor zorgen dat de vegetatie nooit hoeft te lijden onder gebrek aan voeding

15) Alleen de meest verfijnde stoffen dringen door in het Heilige der Heilige (het anomaliepunt), waar de fysiek eerstgeborene (het nieuwe water) wordt geboren. In tegenstelling tot de regendruppel is de fysiek eerstgeborene negatief-gepotentieerd.

16) Dit 'vernieuwde' hoogwaardige water stijgt op richting het aardoppervlak en stroomt vanuit een hoogwaterbron via rivieren, watervallen en meren richting de oceaan, waar het onderweg de opgebouwde levenskracht afstaat aan de omgeving: de rivierstroom, het bos, de vegetatie en uiteindelijk de atmosfeer.

Hierop herhaald zich dit proces van voren af aan. Als geheel beschouwd kunt u de volledige watercyclus zien als een ademhaling. Daarbij wordt water aangezogen richting het organisme (Moeder Aarde) en daarin opgenomen, vervolgens getransformeerd en weer richting de mond van het organisme (het aardoppervlak) omhoog gebracht en uitgeademd.

Viktor merkte in dit proces op dat dit rijpe 'vrouwelijke' water zich niet mengt met het onrijpe dalende water met een 'mannelijk' potentiaal, zoals ook het zuurstofrijke en het zuurstofarme bloed in een organisme zich niet mengen vanwege hun verschillende ladingen. Een cruciaal aspect in de volledige watercyclus is de temperatuurgradiënt tussen de atmosfeer en de geosfeer. Afhankelijk van het feit of de bodem begroeid is met vegetatie of niet, zakt de neerslag de bodem in of stroomt over de oppervlakte weg.

Met een volledige bosbedekking is de bodemtemperatuur koeler dan het invallende regenwater dat in de grond infiltreert en heerst de invloed van een opbouwende temperatuurgradiënt. Als de temperatuur van het invallende water hoger is dan de grondlaag die verondersteld wordt het te absorberen, dan zal het regenwater, door af te koelen en in ruimtelijkheid te krimpen, gemakkelijk kunnen infiltreren in het binnenste van de aarde. Daarbij wordt slechts een deel geabsorbeerd door de omringende vegetatie, het overgrote deel zinkt en wordt opgenomen als grondwater.

Het warme regenwater dringt door in de bodem en koelt daar af, krimpt en neemt verder af in omvang, waardoor er nog meer regenwater opgenomen kan worden. Dit verklaart ook een fenomeen dat vaak wordt waargenomen in de bergen: regenval gedurende meerdere dagen veroorzaakt geen merkbare toename van het waterdebiet in de bijbehorende ontvangende beken. Het regenwater wordt bijna volledig geabsorbeerd door de grond.

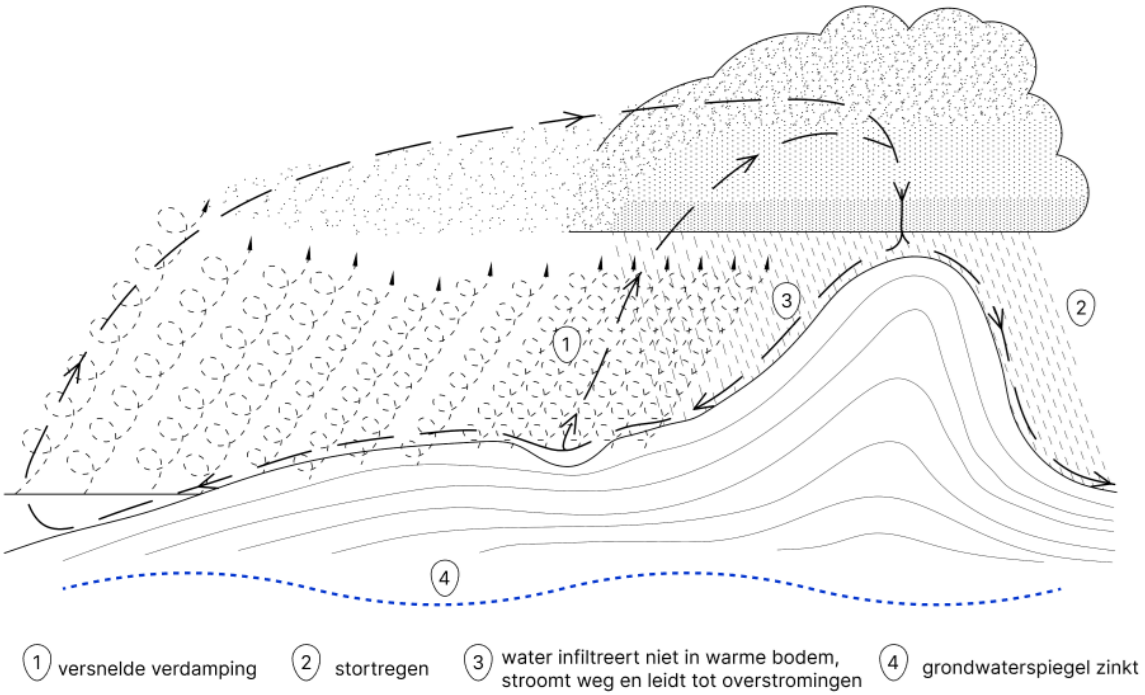
In gebieden waar het vaak regent, zoals de regenwouden, blijft het oppervlak daarom vrijwel altijd nat en het waterdepot dichtbij de oppervlakte. Door de beschutting van het woud zelf, verdampt dit water in het klamme klimaat niet uit bodem, maar slechts uit de toppen van de vegetatie, en kan alles uit de bodem worden opgenomen door de omringende vegetatie wat ertoe leidt dat de regenwouden het hele jaar door in bloei staan. Dit alles leidt tot de conclusie dat de absorptiecapaciteit van de bodem afhankelijk is van de heersende temperatuursomstandigheden die leiden tot de regulering van de grondwaterspiegel, en dus van het bestaan en de hoogte van de grondwaterspiegel.

Kortom: door de altijd in temperatuur verschillende omstandigheden, is water altijd in beweging. Samenvattend stelde Viktor daarom dat een koele bodem dé voorwaarde is voor het absorptievermogen van die bodem, voor de aanwas van grondwater en voor het ontstaan van de volledige waterkringloop. Op haar beurt is een koele bodem echter afhankelijk van bodembedekking, bijvoorbeeld in de vorm van bosgebieden, om de bodem te beschermen tegen invallend licht.

1.2 Halve watercyclus

Wanneer de bodem wordt ontdaan van haar beschermende laag en warmer is dan de regen die erop valt, zet het water in de bodem sneller uit dan de gevallen regen. Van de aarde naar de atmosfeer is er in dat geval sprake van een afbrekende temperatuurgradiënt, die voldoende is om te voorkomen dat het regenwater in de grond doordringt. De regen kan de warme bodem niet binnendringen en dus loopt het water weg. In hete, droge gebieden leidt dit na regen tot kortstondige overstromingen.

Het niet kunnen infiltreren van regenwater in de bodem leidt tot de halve watercyclus. De halve watercyclus heeft dezelfde basisopzet als de volledige watercyclus. In dit geval zijn echter de bomen verwijderd van het landoppervlak, wat er direct toe leidt dat de onderbroken lijn (uit figuur 1.1), die de ondergrondse beweging van het grondwater aanduidt, in de weergave (figuur 1.2) ontbreekt, omdat de halve watercyclus zich slechts boven het aardoppervlak afspeelt. De halve watercyclus heeft het volgende verloop.



Figuur 1.2: halve watercyclus.

1) Verdamping van oppervlaktewater en vegetatieve transpiratie,

2) gevolgd door de ontbinding en polarisatie

3) en vorming van wolken, die na verzadiging neervallen als regenwater.

Vanaf dit punt begint de watercyclus af te wijken.

4) het water infiltreert niet in de bodem, vanwege een afbrekende temperatuurgradiënt, dat wil zeggen een bodem die warmer is als de regen.

5) Water dat niet infiltreert stroomt weg langs het grondoppervlak, waardoor bij zware regenval overstromingen optreden.

6) Geen infiltratie betekent geen aanvulling van grondwater, waardoor de grondwaterspiegel daalt.

7) Als gevolg daarvan stopt de natuurlijke toevoer van voedingsstoffen uit de bodem richting de vegetatiezone, waardoor het weggekapte bos ook geen kans krijgt om terug te groeien. Tel daarbij op dat de grondwaterspiegel al verder daalt en de neerwaartse spiraal is ingezet om vruchtbare grond uit te laten drogen en te degraderen tot woestijn.

8) Omdat het positief-gepotentieerde regenwater zich niet kan polariseren in de bodem (door het ontbreken van het ondergrondse deel van de watercyclus), blijft de zuurstofvorm in de watermolecuul unipolair en agressief.

9) Wanneer deze watervorm verdampt, wordt de atmosfeer in plaats van te worden ververst en afgekoeld, door een opstijgende passieve zuurstofvorm die zich geleidelijk polariseert, geteisterd met een unipolaire zuurstofvorm die daar al even agressief en gevaarlijk is als in een organisme.

10) De samenstelling van atmosferische stoffen wordt (onder invloed van een afbrekende temperatuurgradiënt) afgebroken tot grovere structuren, die het natuurlijke gevolg zijn van een ruimtelijke uitzetting.

Deze structuurverzuring leidt ertoe dat zonnestralen ongefilterd door de grove waterdamp agglomeraties penetreren op het kale aardoppervlak, wat dit hele proces van achteruitgang (verdamping van oppervlaktewater en wegzakken van grondwaterspiegel) verder versneld.

In zekere zin leidt deze ruimtelijke-expansie van waterdamp tot een versterkte gravitatie en dienovereenkomstig een afnemende levitatiekracht. Het leven op aarde wordt daarmee steeds ‘ondragelijker’, zelfs in dusdanige mate dat bepaalde complexe levensvormen (zoals koraalriffen) in dit proces langzaam afsterven, of zelfs al zijn uitgestorven. Verder geldt dat de oververzadiging en structureel grovere waterdampformaties aanleiding geven tot een versnelde vorming van wolken en daarmee overmatige neerslag, wat bekend staat als stortregens.

Te snelle verdamping enerzijds en overmatige stortregens anderzijds, leveren in die volgorde eerst droogte en vervolgens overstromingen op, vanwege het feit dat in een uitgedroogde bodem die warmer is als de regen geen water infiltreren kan. Iedereen kan immers zien hoe koud water sist en snel opzij klotst als het op een hete plaat valt. ‘Niemand die ooit een rivierbedding in de Sahara heeft gezien, die in tijden van droogte een gigantische platte, gele trog vol grind is, kan zich voorstellen dat bij een plotselinge regenbui koud water niet kan doordringen in de hete bodem. Toch is het zo en dit kan met zo'n hevigheid gebeuren dat er een overstroming plaatsvindt in de woestijn’, aldus Viktor.

Wat de afwezigheid van vegetatie verder veroorzaakt is het gevaar voor aardverschuivingen, omdat de aarde nu vrij is verbindende wortels. De kleinste overstroming kan zo aanleiding geven tot de grootste ravage. De bodem wordt laagje voor laagje ‘afgepeld’ en tenslotte zakt de grondwaterspiegel alsmaar verder weg, omdat die niet wordt aangevuld en al meer wordt blootgesteld aan atmosferische invloeden. Onder dergelijke omstandigheden komt de nog bestaande vegetatie in verder gevaar, omdat de toevoer van voedingsstoffen uit de diepte geleidelijk aan stopt.

De gevolgen van een halve watercyclus, die hoofdzakelijk wordt veroorzaakt door ontbossing, maar ook wordt bekrachtigt door ontginnings- en landbouwpraktijken en mijnbouw activiteiten, leiden tot wat Viktor noemt biologische kortsluiting.

Afgezien van de snelle overdracht van onrijp en zielloos water naar de atmosfeer, ten tijde van de halve watercyclus, blijven de voedingsstoffen in de bovenste zones van de grondwaterspiegel, die normaal gesproken door de bomen worden opgehoogd tot een niveau dat toegankelijk is voor andere, kleinere planten, daaronder achter en zinken mee met het dalende grondwater. De grondwaterspiegel zakt tot ver buiten het bereik van zelfs diepgewortelde bomen en neemt alle bodemvocht en sporenelementen met zich mee. Wat achterblijft is een woestijn, verstoken van complexe levensvormen.

In deze opkomende woestijngebieden stijgt de temperatuur in de wortelzone tot boven +9°C en daarboven is de kiemkracht van zaden en het herstel van hout van goede kwaliteit volgens Viktor onmogelijk. Anders dan de meeste mensen denken, is de zandoppervlakte genaamd de woestijn dus helemaal geen normaal natuurverschijnsel. Alhoewel woestijnen al eeuwenoud lijken, dient men zich af te vragen waar de aardolie die onder de dorre woestijnbodem vandaan komt? De olie in de aarde kan daar alleen zijn ontstaan, omdat de omgeving voorheen vegetatierijk moet zijn geweest.

1.3 Noodlottige praktijken

Hoewel alle kale prairies en woestijnen hier de stille getuige van zijn, lijkt het erop dat de mensheid nooit heeft geleerd dat het weghalen van bomen gelijk staat aan het weghalen van water. Het is het bos dat verantwoordelijk is voor de fijne afstemming van het waterdampgehalte in de atmosfeer en voor de aanmaak van zoet, vers en gerijpt water, omdat de vegetatie bemiddelt tussen de aardbodem en het invallende zonlicht (de vrije zuurstofradicalen). Wat betreft de bewering van Viktor dat zuurstof het product van zonlicht is, eerst het volgende.

Hoog in de atmosfeer komt waterdamp in aanraking met zonlicht. Door de in deze richting afbrekende temperatuurgradiënt, valt het water uiteen in waterstof en zuurstof. Op basis van massa stijgt waterstof, als lichter element, verder op en daalt zuurstof, als zwaarder element, neer. Op deze manier ontstaat er vrije zuurstof voor de aarde, die onder deze gradiënt actief is en zich richting de aarde opnieuw verbindt met het opstijgende waterstof en zich opnieuw samenstelt tot waterdruppel. Ditmaal onder atmosferische omstandigheden, met als resulteert atmosferisch regenwater.

Wanneer de opstijgende waterdruppels niet de volledige watercyclus hebben doorlopen, ontbreekt in de essentie een kwaligene drijfkracht (een levitatiekracht) die in de eerste plaats verantwoordelijk is voor het dusdanig dragen van de waterdamp tot de dampkring, die hoog in de atmosfeer is gelegen. Bij een gebrek aan kwaligen zet de waterdamp voortijdig uit en wordt dienovereenkomstig de dampkring niet aangevuld, maar transversaal opgerekt en zal slechts de totale hoeveelheid waterdamp kwantitatief (in plaats van kwalitatief !) toenemen in de atmosfeer.

Een evenwichtige hoeveelheid waterdamp, alsmede een draagkrachtige dampkring, is echter van groot belang voor de regulering van de temperatuur op aarde, die immers het gevolg is van de interactie tussen de uitzettende koudevorm van de zon en concentrerende warmtevorm van de aarde. Een verstoring van dit metabolisme, deze watercyclus, zal volgens Viktor eerst zorgen dat het leven op aarde het aanvankelijk erg benauwd zal krijgen, als gevolg van een overheersende uitzettende warmte die het water op aarde niet alleen in versneld tempo verdampt, maar deze ook al hoger in de atmosfeer laat opstijgen en door de dampkring laat ontglippen, Op deze manier wordt de

hoeveelheid waterstofatomen in de atmosfeer geleidelijk aan kleiner en kleiner en zal de cyclus van regenval, overstroming, verdamping, regenval en zo voorts plaatsvinden door een steeds kleiner wordende hoeveelheid water. Het onherstelbare verlies van water neemt toe, zodat er teneinde vrijwel geen waterdamp meer in de atmosfeer is en daarmee de 'temperatuurregelaar' verdwijnt.

Op dit moment wordt de waterdamp in atmosfeer grover en grover, omdat het zich verder verspreidt en wordt de dichtheid ervan kleiner en kleiner. De koude en koele zonnestralen dringen nu ongehinderd en ongefilterd door tot aan de aarde. Op de lange termijn zorgen al deze effecten ervoor dat de algemene omgevingstemperatuur eerst stijgt, waarop de aanwezigheid van water in de atmosfeer vermindert en het vervolgens onvermijdelijk zal afkoelen als voorloper van een nieuwe ijstijd. Kortom: de steeds chaotischer wordende weerpatronen die we nu ervaren zijn slechts het legitieme gevolg van een steeds wanordelijker en gefragmenteerde verdeling van waterdamp!

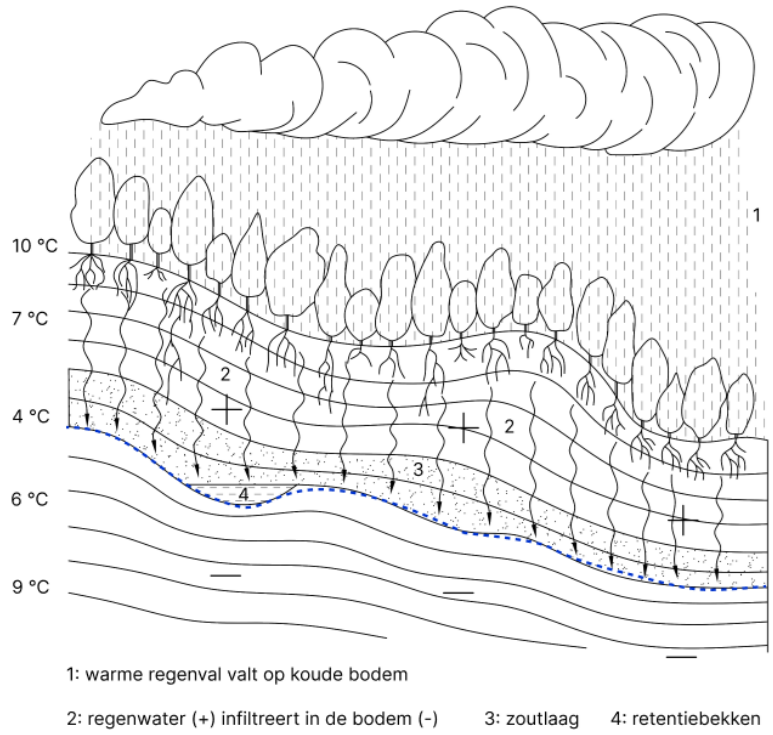
In sommige gebieden is er een overmatige concentratie, wat resulteert in een overmatige accumulatie van warmte, een sterke temperatuurstijging, enorme stortbuien en overstromingen, terwijl er in andere gebieden vrijwel geen waterdamp is, wat zowel ernstige droogte als vroegtijdige, lokale afkoeling (door de intensiteit van de uitzettende koudevorm in afzondering van waterdamp) veroorzaakt. Het gecombineerde effect van beide processen is om steeds vaker en heviger stormen uit te lokken als deze twee extremen van temperatuur met elkaar botsen in het proces om het evenwicht van de natuur te herstellen.

> "Als de mens niet in staat is water te produceren, laat hem of haar dan op z'n minst de bossen behouden die dit doen!"

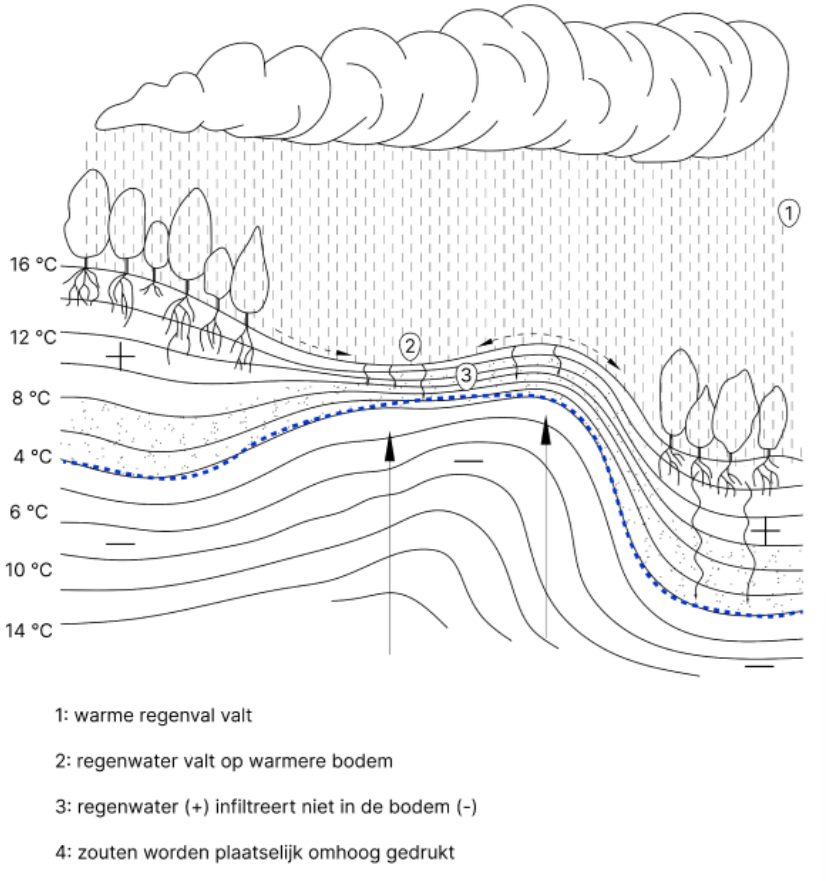
1.4 Belang van bodembedekking

Het grondwaterpeil berust op de koelende werking van het plantendek van de aarde en heeft alles te maken met het behoud van een opbouwende temperatuurgradiënt, die optreedt wanneer het invallende regenwater warmer is dan de ontvangende bodem (figuur 1.3). Zoals te zien in figuur 1.3, infiltreert het water naar de onderste lagen, wordt de grondwaterspiegel en de watervoerende lagen opgeladen, ondergrondse retentiebekkens gecreëerd en blijven de zouten (weergegeven als een gestippelde massa) op een niveau waar ze de bovenste lagen niet kunnen verzilten en niet schadelijk zijn voor planten die niet in staat zijn om ze te verwerken (metaboliseren). De bodem blijft gezond.

Onder omstandigheden waar beide soorten temperatuurgradiënten actief zijn (opbouwend onder het bos, afbrekend onder de blootgestelde grond van bijvoorbeeld een gekapt bosgebied), vindt infiltratie voornamelijk plaats in het beboste gebied, waar de zouten ver onder het grondoppervlak blijven. Waar de grond is blootgesteld aan directe zonnestraling, wordt de grondwaterspiegel tijdelijk omhoog gedwongen door de geothermische druk van onderaf (door de uitzetting door warmte), waarbij de (door opwarming) opgeloste zouten worden meegenomen (figuur 1.4).



Figuur 1.3: opbouwende temperatuurgradiënt = grond koeler, regenwater warmer.

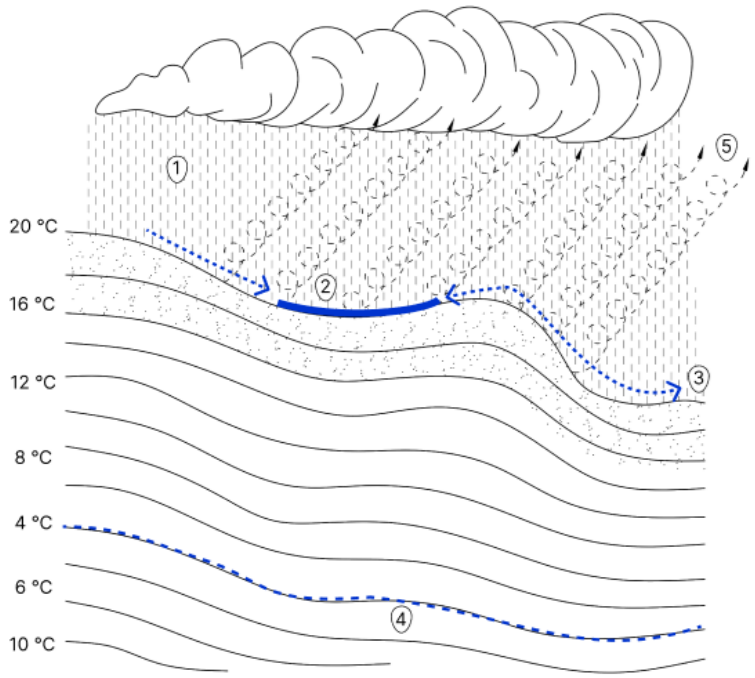


Figuur 1.4: gecombineerde werking van opbouwende en afbrekende temperatuurgradiënt.

Echter, met minder dan normale infiltratie van regenwater in dit gebied, blijven de zouten dicht bij het grondoppervlak en worden niet naar beneden afgezet onder invloed van afkoeling. De aanvulling van het grondwater is variabel en de problemen van verzilting (toename van zoutgehalte) beginnen zich af te tekenen. Als dus een deel van het bos wordt gekapt en het grondoppervlak wordt blootgesteld aan het directe licht van de zon (figuur 1.4), stijgt de temperatuur van de grond in dat gebied en ontstaan langzamerhand de omstandigheden waarin regenwater niet langer in staat is te infiltreren.

Als de temperatuur van het invallende regenwater bijvoorbeeld +18°C is en de temperatuur van het ontvangende grondoppervlak een temperatuur van +20°C heeft, zal de regen niet doordringen, maar zijdelings wegvloeien naar gebieden waar dat wel kan, ervan uitgaande dat er een gezond evenwicht is tussen kale vlakten en bosgebied. In zo'n geval worden problemen met zoutgehalte tot een minimum beperkt, omdat het algemene niveau van de grondwaterspiegel niet te veel wordt beïnvloed door een plaatselijke afbrekende temperatuurgradiënt.

In het geval dat er slechts sprake is van een afbrekende temperatuurgradiënt, door een algehele kaalkap, wordt de bodem overal blootgesteld aan het felle licht en de agressieve zuurstofvorm van de zon. De grond warmt op en elke regenbui zal altijd kouder zijn dan het aardoppervlak. Er vindt geen infiltratie van regenwater plaats en dus ook geen aanvulling van grondwater. De grondwaterspiegel, als die hier al bestaat, ligt erg diep onder het grondoppervlak. Elke infiltratie van water (meestal alleen mogelijk bij koelere nachttemperaturen) zorgt er alleen maar voor dat de volgende dag extra zouten naar de oppervlakte komen, die daar achterblijven wanneer water als drager verder opstijgt en verdampt, waardoor de verziltingsproblemen verergeren (figuur 1.5).



1: warme regenval valt op warmere bodem

2: regenwater (+) infiltreert niet in de bodem (-), water stroomt weg

3: er ontstaan overstromingen

4: grondwaterspiegel wordt niet aangevuld en zakt weg

5: door overmatige belichting verdampt het water snel

Figuur 1.5: afbrekende temperatuurgradiënt = warmere grond - koeler regenwater.

Als alle vegetatie en bomen worden verwijderd van het oppervlak, stijgt de grondwaterspiegel aanvankelijk onder de druk van toenemende warmte (en uitzettende waterdamp), lost alle zouten op en neemt deze mee omhoog, om vervolgens te verdwijnen door verdamping aan het oppervlak, waarna de wederhelft dieper zinkt en vrijwel onbereikbaar wordt. Dit is hoe oververzilting van de bodem optreedt en onvruchtbaarheid van de bodem ontstaat. De enige manier waarop het probleem kan worden verholpen is door de opbouwende temperatuurgradiënt te herstellen door herbebossing.

In het begin zullen dit de zogenaamde pionierboomsoorten zijn, aangepast om nieuwe groeiplaatsen te koloniseren, aangevuld met zoutminnende bomen en andere primitieve plantsoorten, omdat dit de enige soorten zijn die onder dergelijke omstandigheden kunnen overleven. Later, als het bodemklimaat verbetert en het zoutgehalte afneemt, kunnen andere boomsoorten hen vervangen, omdat, na verloop van tijd en door de afkoeling van de grond door de schaduw van de pionierbomen, het regenwater de grond ingaat en de zouten met zich meeneemt. Uiteindelijk maken de pioniersbomen plaats voor hen opvolgers en wordt het dynamisch evenwicht van de natuur hersteld.

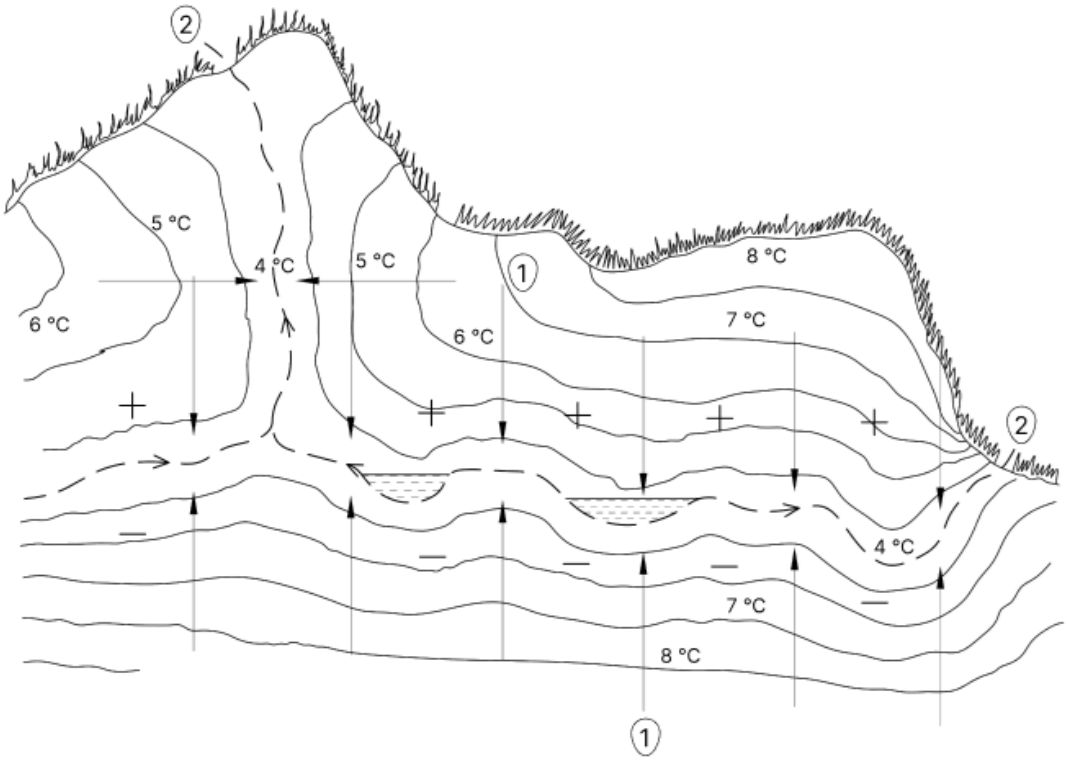
U zult nu begrijpen dat het niet slechts een gebrek aan water is, maar eerder een te warme bodem waardoor het water niet kan infiltreren dat het werkelijke probleem is. Irrigatie, of het aanvullen van water over het oppervlak, verergert het probleem alleen maar verder, omdat 's nachts de bodemtemperatuur wat afkoelt, waardoor het irrigatiewater een bepaalde afstand kan doorsijpelen naar de bovenste, nu zouthoudende lagen. Met de temperatuurstijging overdag, stijgt dit water opnieuw omhoog onder invloed van de zon, waardoor het geïnfiltreerde irrigatiewater plus de opgeloste zouten worden mee naar het oppervlakte worden getrokken. Het water verdampt en de opgeloste zouten blijven achter in de bovenste bodemlaag...

1.5 Hoogwaterbron

Uitgaande van de oorspronkelijke vruchtbaarheid van de aarde en haar gezonde relatie tussen water en bos, stijgt het water dat in de schoot van moeder aarde is geboren van nature omhoog om uit te monden in een hoogwaterbron. Als regenwater infiltreert in het aardoppervlak, neemt het van nature de temperatuur aan van de aardlagen waar het doorheen stroomt. Deze aardlagen bestaan uit mineralen, welke van elkaar verschillen op basis van hen spanningstoestand. Uiteindelijk bereikt het water haar anomaliepunt, met een temperatuur van +4°C. Dit water beslaat de zogenaamde kernlaag en boven en onder deze middelste laag neemt het water geleidelijk af in dichtheid.

Terwijl het regenwater de grond binnendringt, oefent het een toenemende druk uit op de +4°C midden- of kernlaag van het grondwaterlichaam. Door deze overdruk van bovenaf worden de onderste lagen van het grondwaterlichaam zelf naar beneden gedwongen, naar gebieden waar de bodemtemperatuur begint te stijgen door de toenemende warmte van het binnenste van de aarde. Als gevolg daarvan begint het water in deze lagen uit te zetten, waardoor er een tegendruk tegen de druk van boven ontstaat. In het midden hiervan bestaat de kernlaag van +4°C die bij deze temperatuur (in de staat van de hoogste energie-dichtheid) onsamendrukbaar is en waarvoor de enige mogelijke ontsnappingsroute daarom zijwaarts of opwaarts is, of een combinatie van beide.

Omdat er simpelweg geen andere uitweg is om aan deze immense druk te ontsnappen, wordt het gerijpte water van +4°C gedwongen om zich horizontaal of verticaal te verplaatsen, en uiteindelijk tevoorschijn te komen aan de oppervlakte als bron, die tot op grote hoogte kan ontspringen (figuur 1.6). Dit proces noemt Viktor het mechanische aspect van het opstijgen van grondwater en heeft te maken met de druk- en zwaartekrachten.

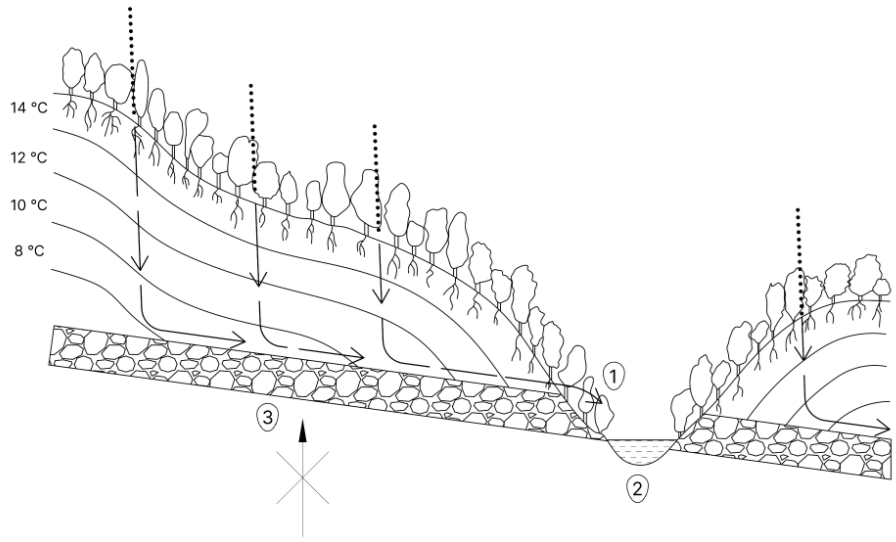


Figuur 1.6: hoogwaterbron in relatie tot binnen aardse activiteit: door de hogere temperaturen ontstaat een drukzone (1) waardoor het water naar de uitmonding van de hoogwaterbron wordt geleidt (2).

Op veel bergen in Oostenrijk zijn er bijvoorbeeld veel van deze bronnen die op 100 tot 200 meter onder de top ontspringen, waarbij de temperatuur van deze bronnen altijd tussen +4°C en +5°C ligt. Hieruit kan worden afgeleid dat bronwater (op +4°C) ontstaat en zich verplaatst binnen de centrale kern van het grondwaterlichaam en dat de hoogte van de grondwaterspiegel wordt gereguleerd door de dichtheid van het waterlichaam zelf en de thermische invloed van de omringende lagen.

Wanneer de omringende lagen warmer zijn, neemt de thermische druk toe op het waterlichaam waardoor de grondwaterspiegel stijgt. Andersom daalt de grondwaterspiegel met het afkoelen van de omringende lagen, vanwege een verlaging van het drukkende effect. Als de omringende lagen echter warmer zijn dan de invallende regenval, stijgt de grondwaterspiegel tot een hoogtepunt, zonder aangevuld te worden door regenwater. Het behoud van een gezonde grondwaterspiegel is daarom afhankelijk van een gezonde vegetatie, die het aardoppervlak koeler houdt dan de invallende regen, waardoor de grondwaterspiegel op basis van de buitentemperaturen en de dag en nachtperioden van een etmaal varieert in diepte.

Viktor zei dat bronnen over het algemeen gezien worden als het ontstaan van grondwater dat op een ondoordringbare laag is gestuit. Dit type bron is eigenlijk een kwelbron, maar geen echte bron. Onder de juiste omstandigheden - warmere regen, koelere grond - vormt zich een kwelbron als water infiltreert, zich ophoopt onder de grond, een ondoordringbare laag tegenkomt en onder invloed van de zwaartekracht, wegloopt naar het punt van uitgang (figuur 1.7). De uitstroomsnelheid wordt daarbij voornamelijk bepaald door de hoeveelheid geïnfiltreerd regenwater en de temperatuur van kwelbronnen bronnen benadert over het algemeen de temperatuur van de grondlaag waar het water doorheen stroomt, in de orde van +6°C tot +9°C. Het bevat een bepaalde hoeveelheid opgeloste zouten en sporenelementen, maar is er niet erg rijk aan.



Figuur 1.7: vorming van een kwelbron: door de ondoorlaatbare laag (3),
is er geen opwaartse druk, waardoor water wegstroomt (1) richting de rivier (2).

Een echte bron, en hier ligt het verschil met een kwelbron, is een bron met een temperatuur van ongeveer +4°C, die zich onder heel andere omstandigheden en processen ontwikkelt. Omdat het in beide gevallen om onrijp regenwater gaat, absorbeert het na in de bodem te zijn geïnfiltreerd gretig alle elementen die het kan opnemen in haar pad door de aarde. Ongewenste elementen, zouten, en zo voorts, die zich in de bovenste lagen bevinden, worden daarbij dus opgelost door het doorsijpelende regenwater en meegevoerd naar de diepte, waar ze uiteindelijk neerslaan (door te stollen) wanneer het water afkoelt tot +4°C.

Onder invloed van dit anomaliepunt, is de dichtheid van water het hoogst en in deze optimale staat van dichtheid heeft het water geen plaats voor deze afzettingen. Ze worden eruit verdreven en achtergelaten in een zone boven de nu zoete grondwaterspiegel. Aldus ontstaat onder het oppervlak het zogenaamde mineralendepot. Op deze plaats zijn deze voedingsstoffen toegankelijk voor de verschillende diepgewortelde boomsoorten, die de taak hebben om deze om te zetten en ze naar de hogere niveau's te brengen, waardoor ze beschikbaar worden voor andere ondieper gewortelde vegetatievormen.

De infiltratie van regenwater heeft echter niet slechts de functie om het waterlichaam aan te vullen en het mineralendepot op te bouwen, maar tevens om aan het verlangen van de heersende koolstoffen naar zuurstoffen, die via regenwater neerdalen, te voldoen. Onder invloed van een opbouwende temperatuurgradiënt richting de centrale kernlaag van +4°C, vindt zodoende de geboorte plaats van het nieuwe water, dat onder invloed van de thermische druk van boven en onderaf kan uitmonden via een hoogwaterbron.

> "Voor elke 1°C dat water wordt afgekoeld, wordt de ruimtelijkheid van de erin aanwezige gassen met 1/273e verminderd. Door water af te koelen worden de gassen omgezet in volumeloze stoffen. Deze jonge energie lost metalen en minerale vaste stoffen op, waardoor warmte wordt gebonden die op zijn beurt de zware zuurstof absorbeert.

> Bronwater met een hoog koolzuurgehalte bevriest zelfs niet bij -32°C, wat in de winter bij bronwater kan worden geobserveerd. In het geval van zacht rivierwater weet iedereen dat dit water bedekt is met een dikke laag ijs bij temperaturen van slechts een paar graden onder nul. Waar zit het verschil? In feite zit het puur en alleen in het karakter van het water, dat wil zeggen de relatieve verhoudingen en kwaliteiten van koolstof en zuurstof.
>
> Koolzuurrijk water neemt zuurstof op en wordt kouder bij hoge buitentemperaturen (hogere luchtdruk). Onder bepaalde omstandigheden is kooldioxide zwaarder dan lucht en water, terwijl zuurstof onder bepaalde omstandigheden lichter is dan lucht en zwaarder dan water.
>
> De onderliggende oorzaak van deze opmerkelijke variatie in gewicht is de mate van excitatie van het gas. Daarom verandert het gewicht van water voortdurend en is het belangrijk om onderscheid te maken tussen specifieke en absolute variaties in gewicht. Hoe hoger het water stijgt, hoe zwaarder de mineralen die het neerslaat. Hoe meer het zich ontlast, hoe dichter het wordt en hoe gemakkelijker het stijgt."

Het vriespunt van water dat onder geosferische omstandigheden is geboren en bestaat, heeft dezelfde afwijking als atmosferisch water waarvan het kookpunt verandert als het in een vacuüm ruimte wordt geplaatst. In iedere druppel atmosferisch water zit op een bepaald moment een aantal waterstof- en zuurstofmoleculen die onder verschillende invloeden voortdurend de vloeistoffase verlaten om naar de dampfase te gaan en van damp opnieuw condenseren in de vloeistof. Wanneer nu dit water wordt afgesloten van atmosferische omstandigheden, zal de inhoud in het water zelf op zoek gaan naar een evenwichtsfase, omdat er nu van buitenaf geen invloed meer op heerst.

De hoeveelheid damp zal dan een bepaalde druk houden, maar als nu de zuurstof uit de ruimte waar het zich in bevindt wordt verwijdert, betekent dit dat de zuurstofmoleculen in het water zich zullen uitzetten, om die ruimte op te vullen. De drukverhouding verandert en daarmee het kookpunt van het water. Atmosferisch (zuurstofrijk en koolzuurarm) water kan daarom al koken bij kamertemperatuur in een kunstmatige ruimte waar luchtdruk uit wordt gezogen en een vacuüm ontstaat. Een dergelijk vacuüm is echter totaal anders als het biologisch vacuüm waar Viktor over spreekt.

In het biologisch vacuüm wordt zuurstof namelijk niet onttrokken, maar in koolstof gebonden, wat leidt tot koolzuurrijk water. Dergelijk water bouwt inherent een negatief-moederlijk potentieel op, waardoor op natuurlijke wijze onderdruk, of het zogenaamde vacuüm, ontstaat. Omdat uitzetting naar een vaste vorm (zoals ijs) of een gasvorm (zoals damp) altijd gepaard gaat met een toenemende druk, betekent dit dat het zuurstofgehalte in water eerst het vacuüm moet vereffenen, alvorens het opnieuw een atmosferisch karakter krijgt. Dat wil zeggen, alvorens het van de negatieve lading naar een positieve lading gaat.

Omdat bronwater een dusdanig sterk karakter heeft ontwikkeld, kan het in die mate deze drukopbouw weerstaan dat het tot wel -32°C vloeibaar kan blijven en het vriespunt dus aanzienlijk afhankelijk is van de inherente kwaliteit (daarmee bedoelend de inherente waarde van kwaligen) van water. Een geleidelijke toename in atmosferische druk, zoals optreedt op het moment dat bronwater uit de hoogwaterbron uitmondt en door de rivier stroomt, resulteert in een dynamisch proces waarin de samenstelling van water verandert – en daarmee het karakter – en de inherente energieën zijdelings verspreidt richting de oevers en op deze manier de omgeving 'kwalitatief' verrijkt.

1.6 Bronwater

Terwijl bronwater opstijgt uit de aarde richting het oppervlak, is het rijk aan koolstof, vooral in de vorm van koolzuur, en heeft het een groot tekort aan opgeloste vrije zuurstof. Niet slechts door de binding van zuurstof door koolstof, onder invloed van de opbouwende temperatuurgradiënt, maar ook omdat verschillende organismen en boomwortels tijdens het zinken van het water de opgeloste zuurstof verwijderd hebben die beschikbaar was in het infiltrerende regenwater. De verdwijning, enerzijds, en de transformatie, anderzijds, van zuurstof, geeft de fysiek eerstgeborene haar levitatieve karakter en activeert de inherente kwaligene waarde in ieder dynagen drempelelement.

Over het algemeen is dergelijk water dus extreem zuurstofarm en als dit water direct wordt gedronken op de plaats waar het uit de grond komt, worden tegelijkertijd kooldioxidedampen ingeademd. Bergbewoners in Oostenrijk noemen deze dampen de 'waterworm' en deze staan verder bekend als verstikkingsdamp en worden soms aangetroffen in mijnen. Het effect hiervan is precies wat de naam suggereert, en als er niet snel lucht met zuurstof beschikbaar is, volgt de dood. Omdat het water van deze zogenaamde 'vergiftigde bronnen' geen zuurstof bevat, onttrekt het dit actief aan de weefsels in het gebied van de luchtpijp, slokdarm en maag, terwijl de onverdunde kooldioxidedamp onmiddellijk de longen begint aan te tasten om dezelfde reden. Deze aandoening stond ook bekend als de 'verdwijnende longziekte'.

Degenen die ongelukkig genoeg zijn om veel van dit water te drinken, sterven waarschijnlijk binnen een paar dagen aan ondraaglijke stekende pijnen in de borst. Viktor benadrukte echter dat als het water slechts eenmaal een paar meter heeft gestroomd, en naar binnen vallend om haar eigen as heeft gewikkeld, zij daarbij het gebrek aan zuurstof al heeft goedgemaakt door de opname uit de atmosfeer en inwikkeling via haar natuureigen beweging. Het dynamische evenwicht tussen koolstof en zuurstof is vrijwel onmiddellijk hersteld in het water, door het verlangen van het koolzuurrijke water naar de vrije zuurstof. Volgens Viktor zijn de beïnvloedende factoren hier zo subtiel dat zelfs de eerste twee bochten die het water maakt nadat het de bron heeft verlaten, een effect kunnen hebben tot 10 kilometer stroomopwaarts.

Op een bron in Montenegro, die langs een gladde, ongepolijste rotswand stroomde, deed Viktor nauwkeurige metingen van het doorstromende water bij de monding en meter voor meter daaronder. Hij ontdekte daarbij dat de ruimtelijke omvang van dit water aanzienlijk toenam en omdat er geen extra instroom mogelijk was door de ononderbroken vorming van het gesteente, was het enige mogelijke antwoord dat dit het gevolg was van de absorptie van de opname van zuurstof. Omtrent dit principe maakte hij nogmaals verslag, in een andere context. Op een dag ontmoette Viktor een man genaamd Andreas Thaler, de minister van landbouw en tevens boerenzoon.

Thaler vertelde Viktor dat in de omgeving van zijn boerderij in Tirol een bron was die hij altijd nauwlettend in de gaten hield tijdens warm weer, de boerderij was namelijk afhankelijk van het water uit deze bron. Tijdens de warme dagen kwam het water in de bron voortdurend hoger te staan, terwijl alles in de nabije omgeving juist uitdroogde. Hoe heter het buiten was, des te kouder het water leek te zijn. Logisch, omdat de hitte van buitenaf in de aarde een grotere druk uitoefent en tegelijkertijd de atmosfeer specifiek verlicht (of verdunt), waardoor de atmosferische druk afneemt en het water uit de diepte omhoog kan komen.

1.7 Stijgen van grondwater: mechanische aspect

Met betrekking tot het stijgen van grondwater door middel van (de hierboven beschreven) druk- en zwaartekrachten schreef Viktor in zijn enige boek een kort 24-uurs experiment. Het doel van dit experiment is om het mechanische aspect van het opstijgen van grondwater, de dagelijkse fluctuatie in de hoogte van de grondwaterspiegel, de sapstroom in bomen, de bloedsomloop in organisme en het effect van eb en vloed (kortom de dynamische evenwichts-toestand) in de natuur aan te tonen. De experimentele opstelling (diagram 7) bestaat uit een U-vormige buis met open verbindingen aan de ene arm naar twee capillaire buizen en aan de andere naar vier capillaire buizen.

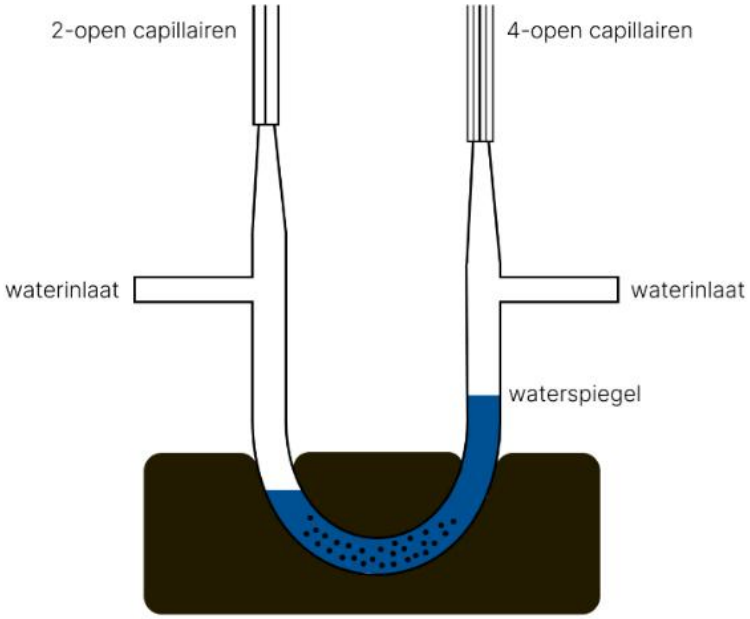


Diagram 7: principewerking van bloed- en sapstroom.

Deze capillaire buisjes zijn heel fijn, met een interne diameter van zo'n 0,4 millimeter. In termen van plantenanatomie stelt de bundel van 4 haarvaten de xyleembuisjes voor. Deze hebben over het algemeen een grotere doorsnede dan de floëembuisjes, die worden vertegenwoordigd door de bundel van 2 haarvaten. Een bepaalde hoeveelheid zuiver kwartszand, voldoende om de binnendiameter te sluiten, wordt op de bodem van de U-buis geplaatst en verzadigd met zout water.

Het effect van dit zoute water en zand is om directe communicatie tussen de inhoud van de twee stijgarmen te voorkomen. De stijgarmen worden vervolgens gevuld met vers, hoogwaardig bronwater dat weinig of geen zuurstof bevat en dat niet is blootgesteld aan de zon, ander licht of enige atmosferische invloed. De U-buis wordt vervolgens in een geïsoleerd vat geplaatst, zoals een emmer, met wat ijs op de bodem, en het gehele vat wordt gevuld met goede, schone leem ter isolatie (als nabootsing van de omringende aarde bij grondwater).

Het ijs op de bodem van het vat is nodig om een kunstmatige zone van +4°C te creëren aan de basis van de U-buis en een positieve temperatuurgradiënt van het buitenoppervlak van het met leem gevulde vat naar binnen richting de U-buis. Hierop volgend wordt het geheel buiten geplaatst onder invloed van de zon. Zodra het water onder in de buis het door ijs veroorzaakte anomaliepunt van +4°C heeft bereikt, waar het zijn hoogste dichtheid en gewicht bereikt, en het hoger gelegen water

begint op te warmen door de invloed van de zon, waardoor het zijn 'temperatuurloze' toestand verliest, stijgt het water langzaam op via de arm waaraan de bundel van vier capillaire buizen is bevestigd en stroomt over vanwege de grotere verbinding met atmosferische invloeden. Tegelijkertijd blijft het water in de andere arm in rust.

Aan het einde van de dag zakt het water in deze waterkolom weer naar beneden door middel van afkoeling, nadat de zon is ondergegaan, om 's nachts eveneens in een staat van rust te raken. De druk in de leiding neemt af onder invloed van de opbouwende temperatuurgradiënt. Tijdens de nacht wordt het koolzuurrijke water in de arm onder de bundel van twee haarvaten, onder een dergelijke temperatuurgradiënt, echter actief. De specifieke verdichting oefent in beide gevallen druk uit op het zoute water in de bodem van de U-buis, waardoor het zijwaarts verschuift, omdat het geen andere kant op kan. Dit oefent op zijn beurt een opwaartse druk uit op het zuurstofloze water in de tegenoverliggende arm, waardoor het water omhoog stijgt in de bundel van twee haarvaten.

In z'n totaliteit bootst dit de voortdurende temperatuursgedreven druk- en zuigprocessen aan die zich als pulsaties voordoen in alle natuurlijke vloeistofbewegingen van water, bloed en sap. Als de bundel van vier capillaire buisjes wordt verwijderd, komt er water uit de bovenkant van de U-buis en wordt de vorming en werking van een natuurlijke hoogwaterbron aangetoond (diagram 8).

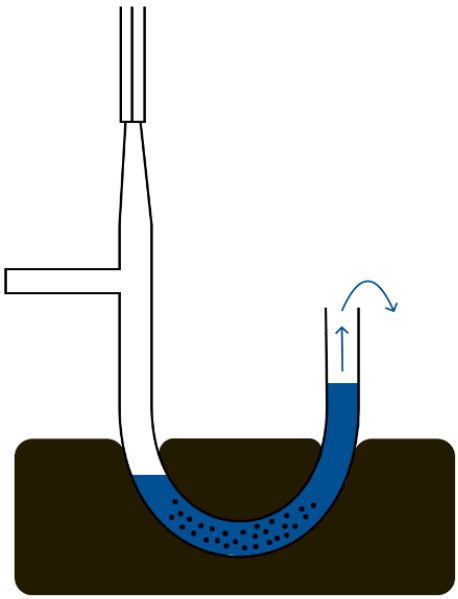


Diagram 8: principewerking van hoogwaterbron.

Verder is in diagram 7 en 8 e zien dat de twee waterniveaus aan weerszijden van de U-buis niet met elkaar in verbinding staan, maar onafhankelijk van elkaar blijven, wat een ander natuurverschijnsel vertegenwoordigt dat volgens de huidige theorie van de 'wet van de communicerende vaten' onverklaarbaar is. De wet van de communicerende vaten stelt dat in open reservoirs met vloeistof die onderling onder het niveau van de vloeistof zijn verbonden, het vloeistofpeil in alle reservoirs even hoog staat. Ook daarin wordt puur gekeken naar de kwantiteit van water en geen rekening gehouden met de inherente kwaliteiten (energieën). Aan de mate waarin water gehoorzaamd aan de wet van communicatie kan zo in zekere zin de kwaliteit van het water worden afgemeten.

Niet alleen het verschil in dichtheid van water, maar ook het verschil in de dichtheid van de atmosferische stoffen, die plaatsvindt tussen dag en nachtfasen van ieder etmaal, zijn mede verantwoordelijk voor de lichte schommelingen in de hoogte van de grondwaterspiegel. Omdat de atmosfeer overdag specifiek lichter is, oefent hij minder druk uit en stijgt het grondwater bijgevolg. Het gewicht van de atmosfeer draagt dus bij aan de hoogte van de grondwaterspiegel en daarmee de stroomsnelheid van de bronnen, waarvan bekend is dat ze 's nachts meer water leveren dan overdag, vanwege de hogere atmosferische druk, die in samenwerking met de druk van onderaf het verdichte – en niet verder te comprimeren - water omhoog helpt stromen alszijnde enige uitweg.

Vanuit dit experiment, en met deze kennis, kan ook het eb en vloed fenomeen worden begrepen. Eb en vloed ontstaat volgens Viktor als gevolg van de rotatie van de aarde om haar eigenaardige as, waarmee ze tot op zekere hoogte een bepaald toerental behoudt welke in het binnenste van de aarde zorgt voor een stijgen en dalen van de vloeibare inhoud, preciezer gezegd het opstijgen en dalen van potentialen die op het aardoppervlak resulteren in dezelfde schommelingen in vloeistoffen en men kent als eb en vloed. Op dezelfde manier als de grondwaterspiegel stijgt en daalt door warmte- en koude invloeden en veranderingen in dichtheid, zo geldt ditzelfde voor het zeewater.

‘Over het algemeen ligt deze laag overdag hoger en 's nachts dieper’, aldus Viktor. Deze schommeling, door uitzetting en inkrimping van de ruimtelijke watermassa, is daarmee dus verantwoordelijk voor het stijgen en dalen van de grondwaterspiegel en eb en vloed, maar volgens Viktor ook voor het stijgen en dalen van sappen in vegetatie en de bloedsomloop in organismen, omdat ook dit (vloeistof-)processen zijn die door potentiaalverschillen gereguleerd worden.

> “Vergelijkbare processen in ons eigen lichaam zijn verantwoordelijk voor de circulatie van het bloed en de hele beweging van sap moet ook worden toegeschreven aan de vorming van trek- en stootkrachten, die op een vergelijkbare manier werken. De hoge groep golven van gelijke of vergelijkbare golflengte die in dezelfde richting bewegen in zuidelijke zeeën na zonsondergang, het optreden van zware brandingen en alle eb- en vloedbewegingen zijn ook toe te schrijven aan deze innerlijke energetische interacties.
>
> De vorming van stormen, orkanen en de beruchte gevaarlijke cyclonen in de atmosfeer hebben vergelijkbare oorzaken. Van dit alles kan men afleiden dat er noch een constant behoud van energie, noch een andere stijve regelmatigheid is. Integendeel, er is alleen een ritmische wederkerigheid, die mechanisch gecontroleerd kan worden.”

1.8 Opstijgen van grondwater: fysische aspect

Het mechanische drukeffect is volgens Viktor echter niet de enige oorzaak voor het stijgen van grondwater, omdat, zoals u weet, de mechanische werking het gevolg is van een fysische aantrekking die verantwoordelijk is voor de zuig- en levitatiekrachten. Dit fysische aspect was volgens Viktor vrijwel onbekend terrein voor de wetenschap. Als gevolg van de bovengenoemde processen is bronwater van +4°C in de kern vrijwel geheel arm aan zuurstof, maar bevat het veel koolzuur en andere koolstoffen, verkregen via de passage door aardse koolstofmaterie.

De processen waarin overtollige zuurstof wordt gebonden in koolstof resulteert in het ontstaan van het biologisch vacuüm, wat in dit opzicht beschouwd kan worden als een: zuurstofzuiger. Omdat de zuurstof van bovenaf neerdaalt richting de opstijgende koolstof, wordt de opstijgende koolstof als

vanzelf richting de neerdalende zuurstof aangetrokken en als het ware in het kielzog van het biologisch vacuüm opwaarts meegezogen.

Afgezien van de mechanische kijk op het geheel, wordt het opborrelen van bronwater primair gezien fysisch veroorzaakt door deze reactieve zuigkracht, die ontstaat door het fysische aspect van de wederzijdse aantrekking van mannelijke en vrouwelijke polariteiten. De primaire factor in zowel het mechanisch en fysisch opborrelen betreft de beweging zelf. De temperatuur, chemische samenstelling en het pad richting de monding, vallen allen samen met de naar-binnen-vallende om haar eigen-as spiralende beweging van het water als het door de ondergrondse gangen van de aarde stroomt. Deze bewegingsvorm werd al eerder aangeduid als de cycloïdaal-spiralende-ruimtecurve.

Het gecombineerde effect van (1) een zuurstofgebrek die aanleiding geeft tot fysisch verlangen en (2) de mechanische onsamendrukbaarheid van water bij +4°C, leidt zo tot de opwekking van een zichzelf versnellende levitatie energie, dat bronwater in staat stelt de zwaartekracht te overwinnen en het hele jaar door, en vaak in grote hoeveelheden, uit de toppen van bergen stromen - waar ze op deze koelere hoogtes overigens ook blootstaan aan verminderde atmosferische druk.

Hoewel ze zuurstofarm zijn, komen bronnen over het algemeen tevoorschijn in het daglicht vanuit donkere kloven en schaduwrijke nissen om het directe zonlicht te vermijden. Dit om te voorkomen dat de bron droog komt te staan. Ter voorbeeld hiervan maakt Viktor verslag van een uit eigen hand opgedane ervaring als boswachter. In gezelschap van enkele andere boswachter liepen zij gezamenlijk langs een hoog plateau in de bergen, langs een gammele koepelachtige stenen constructie waaruit water stroomde, blijkbaar uit een bron.

Omdat het erg vervallen was en een gevaar kon opleveren voor passanten, werd opdracht gegeven om het stenen omhulsel weg te halen. Een oude boswachter reageerde daarop door te zeggen dat de bron daardoor droog zou komen te staan. Met dat in gedachten werd de constructie ontmanteld, maar heel voorzichtig werd de plaats van elke weggehaalde steen gemarkeerd voor het geval het weer opgebouwd moest worden. Toen een week later dezelfde plek werd gepasseerd, werd opgemerkt dat er geen water meer stroomde.

De bron stond droog, zoals de oude boswachter al voorspeld had. Omdat bronnen van goed water op dit hoge plateau niet vaak voorkwamen en van belang waren voor de gezondheid van de omgeving, werd de constructie al spoedig hersteld in oude glorie. Iedere steen weer op dezelfde plek, ditmaal echter steviger geplaatst als voorheen. Het duurde niet lang of slechts een paar dagen later begon de bron weer te stromen.

1.9 Diepzeekracht

Op basis van het werkingsprincipe achter het stijgen van grondwater, stelde Viktor een idee voor om een mechanische kracht te winnen uit zeewater, aangezien dit volgens hetzelfde principe kan worden bereikt. Het is bekend dat diepzeevissen openbarsten als ze naar de oppervlakte worden gebracht. Dit wordt over het algemeen toegeschreven aan de afwijkende bouw van hun skelet, dat veel minder stevig is dan dat van hun soortgenoten in de oppervlaktewateren rond de kustgebieden. Lange tijd is aangenomen en verklaard vanuit een puur mechanisch oogpunt dat het openbarsten van hun lichamen wordt veroorzaakt door de enorme drukvermindering tijdens het opstijgen naar de oppervlakte, waar ze niet tegen bestand zijn.

Volgens Viktor is dit echter een ernstige, maar begrijpelijke, misinterpretatie van de werkelijke oorzaken, die hun oorsprong vinden in de fysische verschillen tussen oppervlaktewater en water in de dieper gelegen lagen van de oceaan. Omdat diepzeevissen in water met een minimaal zuurstofgehalte leven, is de koolstof- zuurstofbalans in de lichaamsweefsels en het bloed van deze wezens enorm in het voordeel van de koolstof. Daarom hebben de koolstofatomen in de lichamen van deze vissen, net als de groei van koolstofrijk bronwater dat is blootgesteld aan zuurstof uit de lucht, een vergelijkbare affiniteit en honger naar zuurstof.

Zoals uitgelegd in de vorming van echte bronnen, heerst in de waterlaag van +4°C een groot tekort aan mannelijke, bevruchtende zuurstof door de consumptie ervan door levende organismen, vegetatie en zo voort, maar bevat het wel een hoge concentratie van vrouwelijke, fructigene koolstof. Niet samendrukbaar bij +4°C en onderhevig aan intense druk van boven en onder, is dit zuurstofarme water hongerig naar mannelijke essenties en wordt in dat verlangen fysisch tot die zuurstof aangetrokken en krijgt daarbij (mechanisch) een duwtje in de rug om vervolgens opgetild te worden naar de hoogste bergtoppen.

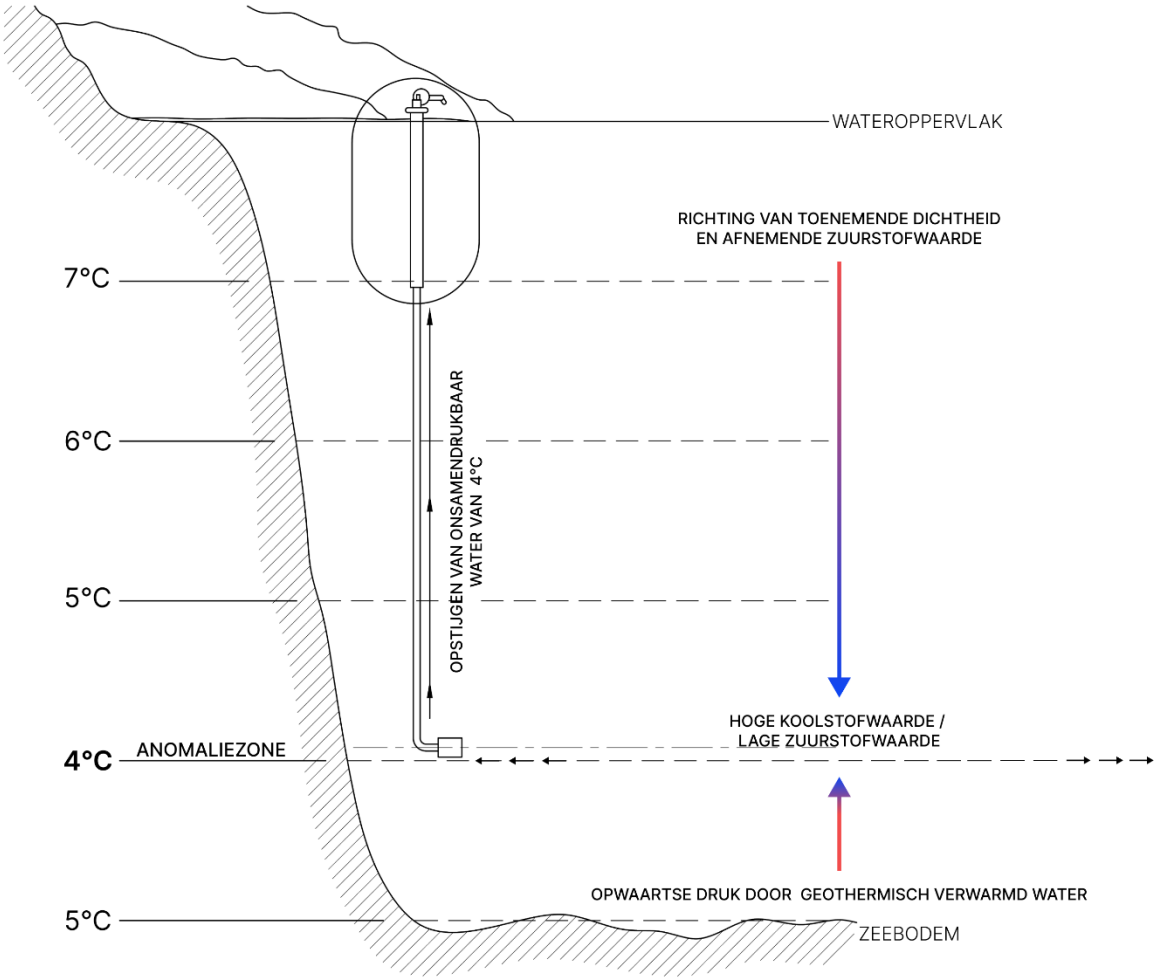
Vergelijkbare omstandigheden als in de aarde treden op in de grote diepte van zee, met als enige verschil dat de zuurstof hier is verbruikt door miljoenen vissen en andere levensvormen in het zeewater. De zoutwaterlaag van +4°C kan hier volgens Viktor daarom zelfs zoet zijn door niet slechts de aanwezigheid van vissen en ander onderwaterleven, maar bovendien door de uitdrijving van zouten bij afkoeling onder uitsluiting van licht, warmte en lucht. Bovendien is het vanwege de enorme dichtheid niet mogelijk voor zulk afgrondwater om gassen te absorberen.

Het belangrijkste punt echter, en dit is de cruciale factor, er is geen ontsnappingsweg, geen natuurlijk gevormde stijgschachten (zoals in de aarde) voor de afvoer van het sterk samengeperste water van +4°C. In andere woorden, als er een dergelijke stijgschacht zou bestaan, zou er theoretisch gesproken een ‘hoogwaterbron uit de zee uitmonden’ (figuur 1.8).

Om die reden zei Viktor dat het mogelijk is om dit zuurstofhongerige water naar de oppervlakte te laten stijgen, door een natuurjuist ontworpen buis tot de juiste diepte te laten zakken. Het water stijgt daarin uit zichzelf op, net als in bergbronnen. De instroomopening van de buis is tangentieel (licht schuin opwaarts), waardoor het water op een radiaal -> axiale beweging de buis in stroomt en een draaikolk zal genereren, wat de opwaartse stroming intensiveert. Verder geldt dat er voor de instroomopening een filter is geplaatst dat voorkomt dat er zeedieren binnendringen.

Voor de werking van de uitvinding zal in de eerste plaats de anomaliezone in de zee getraceerd moeten worden en worden nagegaan of deze net als de grondwaterspiegel daalt en stijgt met de getijden, waarbij uiteraard rekening moet worden gehouden met de bouw. Het in de buis drukken van water volgt als vanzelf door de mechanische druk die door de warmere waterlagen op de anomaliezone in de zee wordt uitgeoefend. Dit proces wordt bijgestaan door het fysische aspect, dat Viktor toeschrijft aan het verlangen van het koolstofrijke water naar zuurstof.

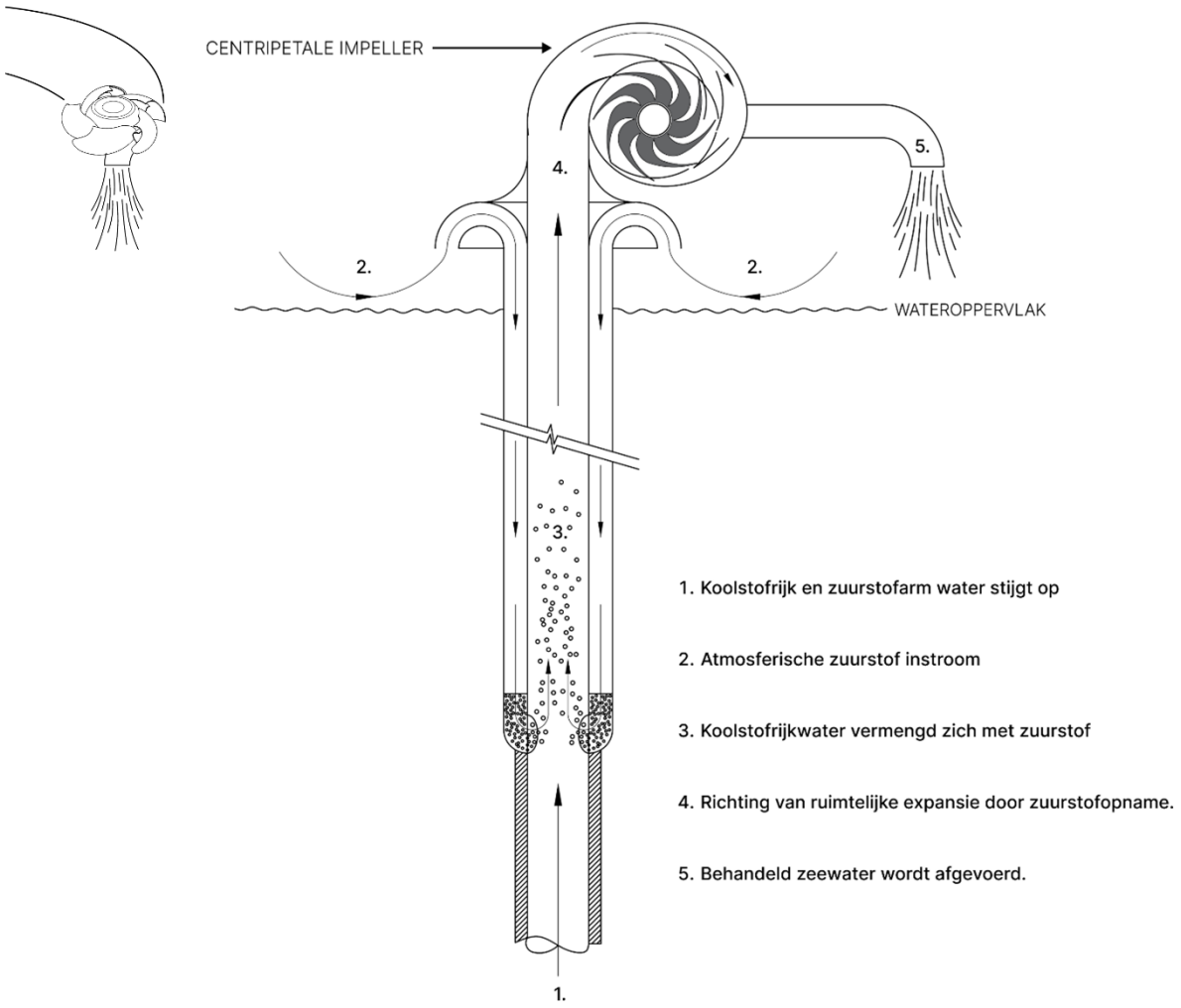
Of, u zou kunnen zeggen, van de niet-ruimtelijke energieën naar een ruimtelijke-expansie. De uitvinding betreft daarom niet simpelweg een buis die op onwillekeurige diepte wordt ingebracht, maar tegelijkertijd een systeem waarin zuurstof van bovenaf naar beneden wordt ingevoerd. De buis, waarin het onsamendrukbare water van +4°C opstijgt, wordt daarom omringd door een bredere buis die een buitenmantel vormt. Deze buis staat aan het uiteinde in contact staat met het zuurstofarme water, maar is voorzien van een eenrichtingsfilter, dat bestaat uit een stof waarvan de samenstelling de doorgang van de kleinere zuurstofmolecule toestaat, maar niet die van de grotere watermolecule.



Figuur 1.8: anomaliepunt in de diepzee.

In contact met dit diffusiefilter absorbeert het opstijgende water de zuurstof, warmt gedeeltelijk op en begint uit te zetten, om vervolgens een opwaartse druk uit te oefenen op dezelfde manier als gebeurde bij de hoogwaterbron in Montenegro. Volgens Viktor kan deze expansie aanzienlijk worden versterkt door een paar druppels van een zeer complexe koolstof, zoals olie, toe te voegen. Omdat het opstijgende water zich voortplant via een draaikolk, vindt deze expansie voornamelijk plaats aan de buitenzijde van de buis, waardoor de binnenkern gekoeld blijft.

De zuurstoffen reageren echter op de koele koolstoffen wat zelfs in deze opstijging aanleiding geeft tot de bevruchting van koolstof door zuurstof – al is het maar op het kleinst denkbare niveau. De combinatie van expansie van binnen naar buiten en van bevruchting van buiten naar binnen, zorgt ervoor dat de binnenste waterstroom, net als in de hoogwaterbron, ‘omhoog gezogen wordt en een duwtje in de rug krijgt’. Als dit water nu aan de oppervlakte komt, wordt het als geheel blootgesteld aan atmosferische omstandigheden en treedt er een onmiddellijke transformatie op van niet-ruimtelijke energieën tot ruimtelijke stoffen (figuur 1.9).



Figuur 1.9: uitvinding voor kracht uit diepzee.

Op dezelfde manier als Viktor waarnam via metingen bij de hoogwaterbron in Montenegro geldt ook hier dat de ruimtelijkheid meter na meter toeneemt. Deze expansie van koolstofstructuren is er in het geval van de diepzeevissen die naar de oppervlakte worden gehaald de reden van dat deze aan de oppervlakte exploderen en geldt met betrekking tot de uitvinding tot een mechanische stuwkracht. Het is dit krachtige expansieve fenomeen die heel eenvoudig kan worden benut en omgezet in mechanische kracht die bijvoorbeeld nodig is om elektrische generatoren aan te drijven.

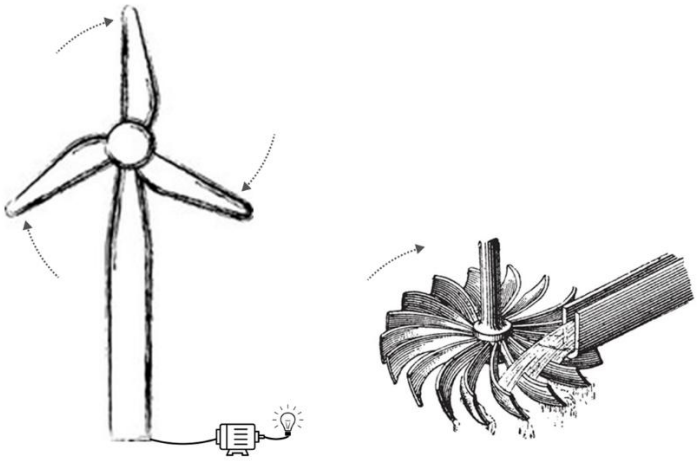
1.10 Turbine

Deze omzetting van energie in mechanische kracht vindt plaats door middel van een turbine. Allereerst, wat is een turbine? Een turbine is een apparaat die een vloeistof (als water) of gas (als lucht) gebruikt om schoepen in beweging te brengen. Een schoep is een blad van de turbine en het geheel aan schoepen wordt ookwel een waaier genoemd.

Hieronder wordt een voorbeeld getoond van een zogenaamde windturbine of windwaaier, met drie schoepen bladen (figuur 1.10 links). Het werkingsprincipe van de windwaaier is eenvoudig. Wind

blaast op de bladen, waardoor die druk ervoor zorgt dat de bladen gaan roteren. Deze rotatie drijft een generator aan die bijvoorbeeld een elektrische stroom opwekt.

Deze werking is vergelijkbaar aan de werking van een waterturbine (figuur 1.10 rechts), ook bekend als de zogenaamde Pelton-turbine, vernoemd naar de uitvinder Leston Pelton (1829-1908). In een waterturbine wordt gebruik gemaakt van het gewicht van vallend water. Vallend water valt op een rad van schoepenbladen, waardoor het water van z'n oorspronkelijke pad wordt afgebogen en door deze rembeweging een druk uitoefent op het schoepenblad, die hierdoor in beweging wordt gebracht. Hoe hoger de druk wordt opgebouwd, hoe meer kracht er geleverd wordt.



Figuur 1.10: wind- en waterturbine.

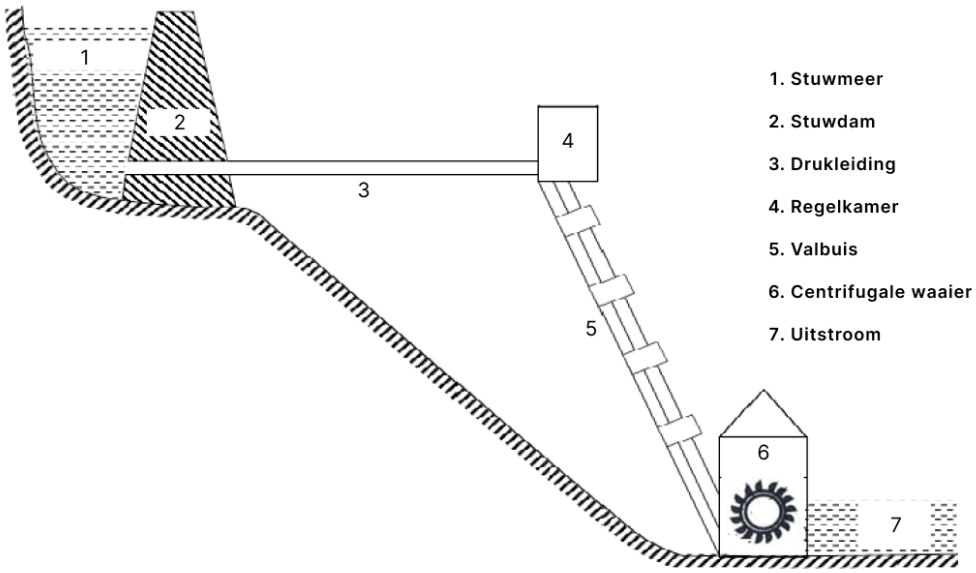
De waterturbine staat aan de basis van waterkrachtcentrales, die voor de aanlevering van vallend water geïnstalleerd worden aan de onderzijde van een dam, of stuwdam. Een stuwdam is in feite niets anders dan een muur waardoor water wordt tegengehouden en er een hoogteverschil ontstaat tussen het water voor en achter de dam. Het water voor de dam hoopt zich en drukt zich door lange rechte leidingen een weg richting de turbineschoepen, waardoor de schoepen in beweging worden gebracht (figuur 1.11). Viktor waarschuwde echter meermaals voor de schadelijke gevolgen die optreden door het gebruik van waterkrachtcentrales:

1) Ten eerste wordt door de aanleg van stuwmeren de langgerekte centrale kolk in de rivierstroom onderbroken en daarmee de levensader van de omgeving.

2) Ten tweede staat het water in het stuwmeer, voor de stuwdam, stil, warmt op (krijgt koorts en wordt ziek) en verliest haar kwalitatieve waarde.

3) Ten derde warmt het water dat door de drukleidingen wordt geperst en op de turbines wordt kapotgeslagen verder op.

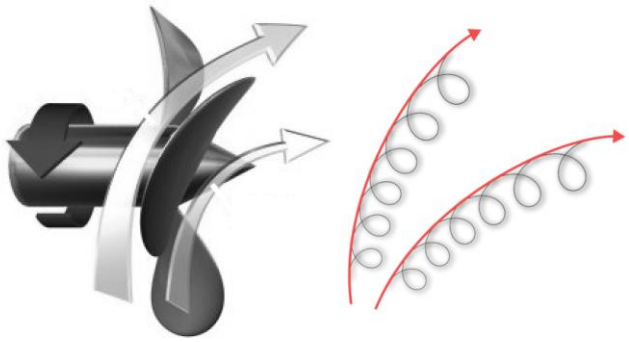
4) Dit gedesintegreerde en gedegradeerde water stroomt aan de onderzijde van de stuwdam terug de waterloop in en onttrekt daar energieën uit de omgeving, in plaats van deze vanuit haar bio-magnetische kern te verspreiden.



Figuur 1.11: werking van waterkrachtcentrale.

> “Waarom bepaalde zeeën of rivieren niet onmiddellijk bij hun samenvloeiing vermengen, is vanwege verschillende spannings- en temperatuuromstandigheden, waardoor de wateren zich pas kunnen mengen nadat ze zelf eerst een toestand van gemeenschappelijk thermisch en energetisch evenwicht hebben bereikt. Ook dit natuurlijke principe ziet de wetenschapper voor het gemak over het hoofd.
>
> Water dat door turbines wordt geleid wordt fysiek aan stukken geslagen door de hoge rotatiesnelheid van de schoepen. Wanneer het uit de turbines wordt geloosd en vervolgens met ander water wordt vermengd, kunt u dit vergelijken met een bloedtransfusie waarbij allerlei soorten bloed worden afgetapt, door elkaar geroerd met een garde, lukraak vermengd met vreemd bloed en vervolgens in het lichaam worden geïnjecteerd.
>
> Iemand die op een dergelijke manier wordt behandeld, kan ernstig ziek en uiteindelijk krankzinnig worden. Hetzelfde moet ook gebeuren als water dat op de bovenstaande manier behandeld is, gedurende langere tijd gedronken wordt. Het bloed van de consument wordt systematisch vernietigd. De fysieke en morele degeneratie van diegenen die gedwongen worden om constant zulk water te drinken zou inderdaad voldoende bewijs moeten leveren voor de juistheid van wat hierboven is gezegd.”

Deze ogenschijnlijk ‘onschuldige’ en directe (of ‘actieve’) manieren om kracht op te wekken, zijn in essentie beide funest voor de structuur van het doorstromende medium. Zowel de lucht- als waterstructuur wordt onder druk gedesintegreerd en uit dit proces wordt de kinetische bewegingsenergie gewonnen. In beide gevallen is daarom sprake van een **drukturbine**. Deze drukturbines worden bijvoorbeeld ook gebruikt voor de scheeps- en luchtvaart. In z’n eenvoudigste vorm komt deze overeen met de windturbine en staat deze bekend als de propeller (figuur 1.12).



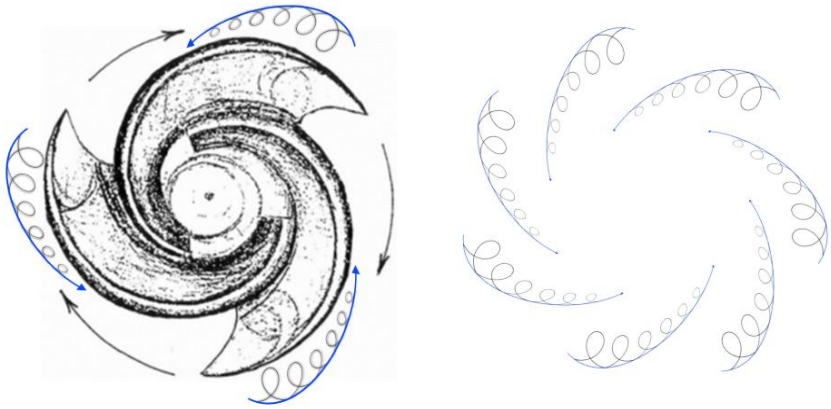
Figuur 1.12: centrifugale propeller.

De bladen van de propeller staan schuin op de as en worden mechanisch aangedreven door een elektromotor. Als de propeller eenmaal in rotatie is, snijdt (1) deze zich als het ware een weg door de lucht (in het geval van het vliegtuig) of het water (bij een motorboot) en drukt het medium weg naar achter (2), waardoor er een stuwkracht ontstaat die danwel het vliegtuig of de boot vooruit duwt. Door gebruik te maken van een dergelijke methode voor voortstuwing, perst of dwingt het voertuig zich als het ware door z'n omgeving heen en ervaart daarbij met toenemende snelheid een kwadratische toename in weerstand tegen de voorwaartse beweging.

Deze weerstand ontstaat als gevolg van de centrifugale druk die zich aan de achterzijde van de propeller ontwikkelt (2) door de uitwaartse druk op het doorstromende medium. Een dergelijke benadering is volgens Viktor te direct, aagenzien er slechts gebruik gemaakt wordt van één krachtcomponent en dat is desintegrerende drukkracht. Hoewel wind- of waterkracht in de brochure aangeduid wordt als een natuurlijke manier van voorstuwing, kan deze manier van voorstuwing alleen natuurlijk werken als het indirect wordt bereikt.

Een drukkende kracht moest volgens Viktor niet van het te bewegen object vandaan bewegen, maar er juist naartoe, zoals wij dat al eerder zagen in het opstijgen van bronwater. Conventionele turbines, dat wil zeggen drukturbines, waren volgens Viktor daarom ongeschikt. Om die reden stelde Viktor het gebruik voor van een soort turbine dat niet wordt aangedreven door druk, maar door zuiging.

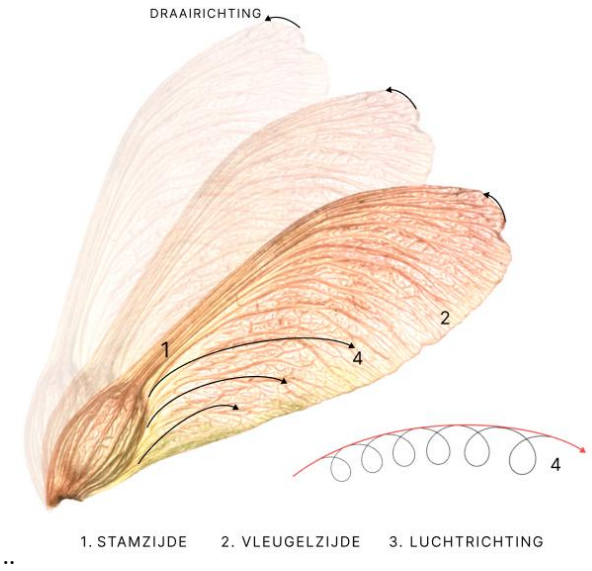
In plaats van een centrifugale propeller, die het medium van axiaal -> radiaal naar buiten beweegt, stelde Viktor het gebruik van een centripetale impeller voor, die het medium radiaal -> axiaal in beweging brengt (figuur 1.13). In een dergelijke turbine versneld het doorgevoerde medium weerstandloos en bouwt daarbij de kwaliteit ervan op, in plaats van dat het deze afbreekt.



Figuur 1.13: centripetale impeller.

De vinnen die zijn aangebracht op de impeller zijn gebaseerd op de vorm van het esdoornzaad (figuur 1.14). Het esdoornzaad valt uit de boom en remt zichzelf daarbij af op weg naar bewegen, door de rotatie van z'n vleugelachtige lichaam. Het esdoornzaad bestaat uit een vleugelzijde en een stamzijde en draait daarbij, wanneer het uit de boom valt, in de richting van de stamzijde.

De stamzijde kunnen we enigszins beschouwen als de as, waaromheen het geheel draait. In de neerdalende, vallende richting drukt het gewicht van het vallende esdoornzaad op de luchtlagen, waardoor de luchtlagen zich verspreiden vanaf het zaad richting het bredere uiteinde van de vleugelzijde en de neerwaartse val van het esdoornzaad wordt afgeremd en het een zachte landing krijgt die het zaad beschermd.

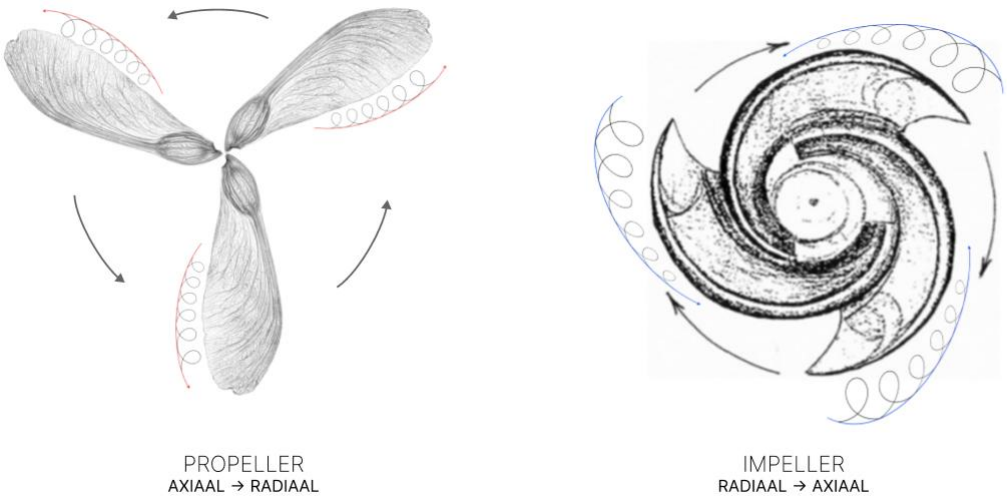


Figuur 1.14: het vallende esdoornzaad.

De ingenieur die de propeller heeft ontworpen, nam eveneens als uitgangspunt het esdoornzaad. Deze ingenieur heeft dan wel naar de natuur gekeken, maar er vrij weinig van begrepen. De propeller die van nature bedoelt is als remprincipe, gebruikt de ingenieur tegenwoordig als methode voor versnelling. Dat die daarbij te maken krijgt met een kwadratische toename in weerstand met toenemende snelheid is onvermijdelijk en zou in een gezond verstand de notie moeten opwekken dat er iets niet klopt.

Om op natuurlijke wijze te versnellen, moeten wij daarom het omgekeerde proces uitvoeren als die plaatsvindt tijdens de val van het esdoornzaadje en dat betekent dat wij een structurele verdichting moeten beogen vanaf de vleugelzijde richting de stamzijde, of richting de as (figuur 1.15). Deze structurele verdichting werkt dan ook in omgekeerde richting en valt niet neer, maar stijgt op. De interne processen in de boom die dit natuurlijke principe nabootsen, zijn er in de eerste instantie dan ook de reden van geweest dat het esdoornzaadje vanuit hoog uit de boom kán vallen!

Voor iedere ingenieur om een natuurlijke versnellende beweging te krijgen, ligt de natuurjuiste keuze niet in een propeller maar in een impeller. Niet in druk, maar in aanzuiging. Tot dat doel is de vorm van de impeller zo vormgegeven dat het instromende water tangentieel naar binnen rolt, over zichzelf valt en wordt ingewikkeld tot steeds kleinere spiralen. De vorm zorgt er daarbij voor dat het water niet centrifugeert, maar via een centripetale beweging verdicht - dat wil zeggen qua temperatuur richting het anomaliepunt beweegt en in dit proces in voortplantingssnelheid verhoogd.



Figuur 1.15: propeller versus impeller.

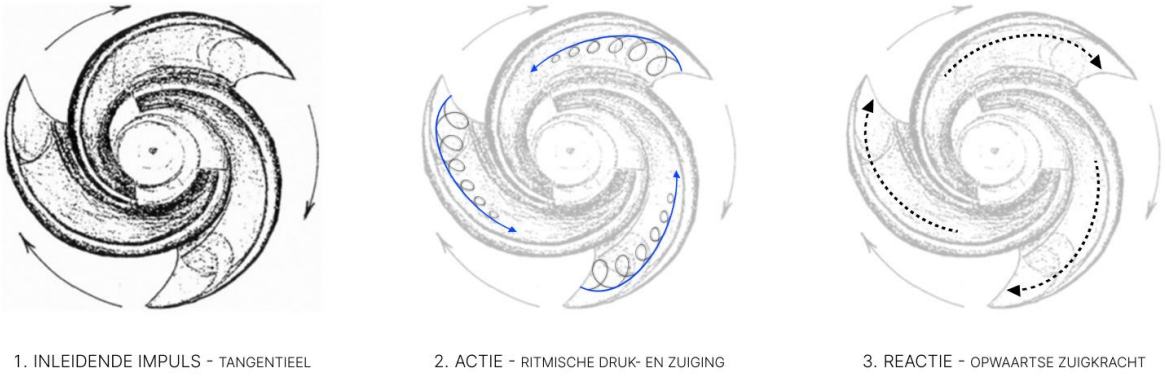
Op deze manier kan een vele malen hogere kinetische opbrengst worden bereikt, omdat de beweging geen weerstand oproept, maar juist verlaagd. Daar waar de propeller bij een hogere rotatiesnelheid meer brandstof vereist, geldt in het geval van de bio-impeller juist dat deze een hogere aanzuigkracht produceert en daarmee een intensieve reactiekracht, waardoor de weerstand tegen beweging wordt geëlimineerd en op den duur (vrijwel geen) mechanische aandrijving meer is vereist. Het systeem houdt zichzelf, door de ontwikkeling van een aanzuigende vacuüm, dat die kan voorzien in zijn eigen kinetische energie, in stand boven een bepaalde snelheid.

In andere woorden, de impeller heeft op een bepaald punt geen extern aangevoerde energie nodig, omdat het intern voldoende genereert om de beweging in stand te houden en bovendien een overrendement te genereren op basis van het natuurlijke principe dat ‘de reactie een meervoud kan zijn van de daaraan voorafgaande actie. Het principe achter de wet van anti-behoud van energie. Het is deze wetmatigheid die aarde in haar rivieren al miljoenen, zo niet miljarden, jaren gebruikt voor haar eindeloze voortplanting.

1.11 Zuigturbine

De centripetale impeller wordt ookwel de **zuigturbine** genoemd. Het water dat als het ware door de zuigturbine wordt opgeschept, wordt daarin tangentieel in beweging gebracht, zodat het een binnenwaartse draaiing maakt en zichzelf langs z’n eigen as versneld en verdicht. In plaats van dat het water op de wanden van de turbine drukt (en de turbine via druk in rotatie brengt), wordt er op deze manier in de turbine een aanzuigende kracht gecreëerd richting het centrum van de turbine, waar de waterlagen zich naartoe verdichten.

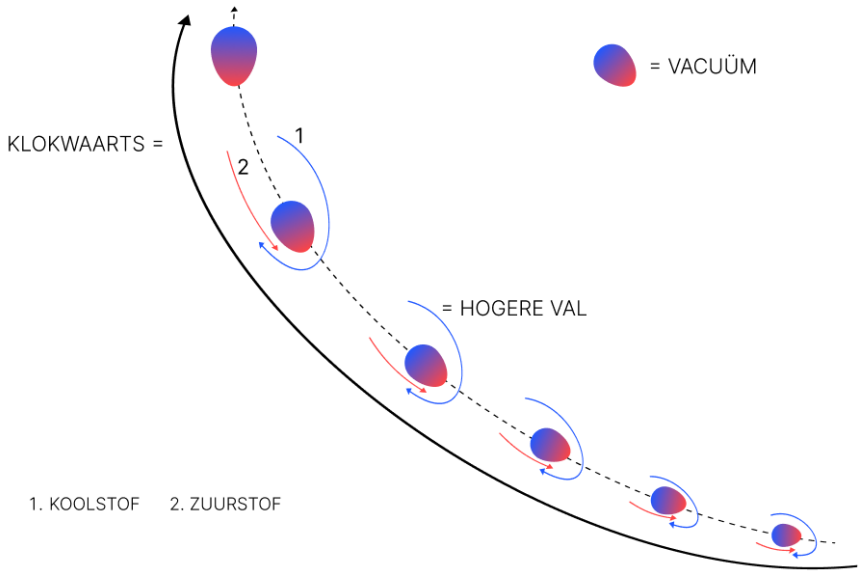
De zuigturbine draait in klokwaartse richting en genereert een anti-klokwaartse interactie van de basiselementen. Dat wil zeggen van de ingezogen zuurstof met de katalytische koolstofmateriaal, waaruit de zuigturbine uit is samengesteld, met waterstof. Wanneer deze actie plaatsvindt onder de opbouwende temperatuurgradiënt, die wordt geïnduceerd door de slakvormige binnenwindende vorm van de zuigturbine, resulteert dit in een klokwaartse reactieve kracht (terugstroom).



Figuur 1.16: zuigturbine-dynamiek.

In totaal zien wij een drieledige werking. Allereerst een inleidende impuls via de tangentiële instroom, gevolgd door de actie tussen de basiselementen, die wordt uitgelokt door de rotatie, legering en vorm van de zuigturbine, waarop als reactie de opwaartse zuigkracht (of de terugstroom) ontstaat (figuur 1.16). Wat belangrijk is om te begrijpen voor het succes van de zuigturbine is de “reactie”. De reactie is namelijk het product van het verdichtingsproces dat aanleiding geeft tot de bevruchting van de aanwezige kool- en waterstoffen.

Zoals bekend is het product van deze voortplanting in ruimtelijkheid gereduceerd en bij bepaalde doorvoersnelheden zelfs niet-ruimtelijk, of etherisch, zoals Viktor dat omschreef. De ruimtelijke-reductie betekent een negatieve druk, oftewel de creatie van het biologisch vacuüm. Dit vacuüm bevindt zich in de eerste plaats vóór de interactieve doorstroom van basiselementen, wat er voor zorgt dat de doorstromende basiselementen (dus de zuur-, kool- en waterstoffen) in dit vacuüm gezogen worden. Dit proces duidde Viktor aan als de ‘hogere val’ (figuur 1.17) en kan in het bijzonder ook de ‘hogere val van zuurstof’ worden genoemd, die in het opwaartse vacuüm valt in navolging van de opstijgende – en onder deze omstandigheden actieve – koolstof.



Figuur 1.17: hogere val in biologisch vacuüm.

In dit proces treedt niet slechts een stroomversnelling op, maar krijgen de basiselementen een vernieuwde (tangentiële) impuls (vanuit het stromende medium zelf) om inwaarts te rollen en zich binnenwaarts om elkaar heen te wikkelen. In het verlengde van de as waarop deze 'reactie' optreedt, vindt aldus een versnelling plaats van opvolgende 'reacties', omdat de tegengesteld geladen elementen op een steeds snellere manier langs elkaar bewegen.

Dit leidt tot de situatie waarbij de ene ruimtelijk-verdichte entiteit wordt opgezogen in de ruimtelijke-verdichting die daarvoor heeft opgetreden en om die reden beweerde Viktor dat de terugstromende, reactieve zuigkracht zich in opwaartse richting beweegt. Wanneer wij deze dynamiek over de gehele lengte-as beschouwen, als een ademhalend geheel, waarbij stroomafwaarts nieuwe acties worden uitgelokt en stroomopwaarts hogere reacties ontstaan, hebben wij de essentie te pakken van wat Viktor bedoelde met het "**opwaarts stromende biomagnetisme**".

Deze zuigturbine, die in de voorgaand besproken uitvinding van Viktor Schauberger om energie uit de oceaanlagen op te wekken, en aan het wateroppervlak draait, kan als derde invloed worden beschouwd die - bovenop de fysische zuig- en mechanische drukkrachten in opwaartse richting – het water uit de diepzee aanzuigt. Hoe hoger de rotatiesnelheid, hoe intensiever de reacties en dit proces volgt elkaar voortdurend op. Hoe intensiever de reacties, hoger de rotatiesnelheid, en zo voort.

Het opstijgende koolstofrijke en uitzettende water, dat zich met de zuurstof van de atmosfeer vermengd, wordt aldus via de zuigturbine versneld omhoog aangezogen en opnieuw in versnelling gebracht. In de zuigturbine wordt de ruimtelijke-expansie, die optreedt, namelijk weer tegengegaan door een ruimtelijke-verdichting. De voortdurende aanstroom en inzuiging zorgt voor de 'voeding' waarmee de zuigturbine z'n eigen rotatiesnelheid verhoogd vanuit het trekkende water zelf.

Wanneer de zuigkracht die wordt opgewekt in de zuigturbine wordt tegengewerkt door een remweerstand, zoals de elektrische weerstand van een dynamo, zal de snelheid waarop de zuigturbine roteert kunnen worden gereguleerd door de weerstand te verhogen of verlagen. De weerstand die wordt ingebracht om de snelheidsverhoging van de zuigturbine tegen te werken, kan nu gebruikt worden om een elektrische spanning mee op te wekken (door bijvoorbeeld de voorgenoemde dynamo), waarmee een generator aangedreven kan worden.

Hoewel een conventionele turbine (zoals een Pelton-turbine) gebruikt zou kunnen worden om mechanische kracht op te wekken via de expansiekracht die vanuit de diepzee omhoog komt, zou dit volgens Viktor nadelige gevolgen hebben op de structuur van het water, die in geen enkel geval gewenst is. Door gebruik te maken van de zuigturbine, kan echter op een schone en duurzame manier mechanische kracht gewonnen worden uit de diepzee, zonder daarmee enige schade aan te brengen aan de kwaliteit van het water of het leven in de oceaan in z'n geheel.

> "Men zou al gauw geneigd zijn te denken dat een organisme dat in de diepzee leeft, door de watermassa's die erop drukken, een dienovereenkomstig sterker gebouwd lichaam zou hebben. Maar in tegenstelling tot de vissen met hun robuuste skeletten en sterke spieren die u langs de kustlijn vindt, hebben diepzeevissen extreem delicate, papierdunne, bijna gewichtloze skeletten en transparante huidstructuren.
>
> Als onze geleerde wetenschappers het diepzeewater grondiger zouden onderzoeken, zouden ze ontdekken dat de materiaalsamenstelling van de lucht die erin wordt opgenomen zowel kwalitatief als kwantitatief verschilt van lucht in oppervlaktewater. Dit feit verklaart waarom

diepzeevissen kunnen gloeien en elektrische schokken kunnen geven, maar ook waarom een diepzeevis explodeert wanneer die naar de oppervlakte wordt gebracht.

In zijn fundamentele structuur vertoont de lucht die door diepzeewater wordt geabsorbeerd een gelijkaardige samenstelling als de lucht die nog wordt aangetroffen in enkele geïsoleerde bronnen op grote hoogte. Het is het hoge gehalte aan fysisch opgeloste koolstof en het gebrek aan zuurstof, gekoppeld aan de gelijktijdige uitsluiting van licht, dat dit water haar bijzondere karakter geeft.

Veel natuurverschijnselen die zich in de diepten van de oceaan voordoen zouden gemakkelijk verklaard kunnen worden als de experts zich bewust waren van de innerlijke aard en karakter van dit diepzeewater. Dit geldt in het bijzonder voor het natuurlijke fenomeen van eb en vloed. Om dezelfde reden zouden onze energietechnologen de huidige methoden om elektriciteit op te wekken opgeven als ze maar wisten dat dit rechtstreeks uit de diepzee kan worden verkregen met behulp van de eenvoudigste apparaten."

Hedendaagse apparaten en instrumenten zouden volgens Viktor Schauberger snel overbodig worden omdat de mensheid niet zoveel moeite hoeft te doen om licht, warmte en andere vormen van energie te verkrijgen. Energie zou volgens hem in elke gewenste hoeveelheid kunnen worden verkregen en dat bijna zonder moeite of kosten. Met een kapitaalinvestering die vele malen lager ligt dan de gemiddelde investering in bijvoorbeeld een olieboorplatform kunnen diepzeekracht-installaties langs de kust geïnstalleerd worden en vrijwel onbeperkt een bruikbare aanlevering van stroom leveren. Tegelijkertijd kunnen de structuur-desintegrerende en kwalitatief-degraderende manieren van energie opwekking, in bijvoorbeeld de vorm van windmolens en waterkrachtcentrales onmiddellijk buiten werking worden gesteld en verboden worden.

Rivieren

2.1 Draag- en trekkracht

Wanneer water haar volledige cyclus in de Aarde heeft afgelegen en in een hoogwaterbron naar buiten stroomt, is het overwegend bio-magnetisch geladen. Eenmaal opgestegen begint het, in het koele, diffuse licht van het bos, aan haar lange, levengevende cyclus als een sprankelende, levendige, doorschijnende stroom, borrelend, gorgelend, kolkend en kronkelend terwijl het zich langs haar karakteristieke meandering een weg baant door de vallei.

Een belangrijke rol hierin is weggelegen voor zowel de draag- als trekkracht van het water. De trekkracht is de trekkende- en slepende kracht van een vallende (water)massa en werkt om die reden in stroomafwaartse richting. Zo bezien behoren trekkrachten toe aan de ‘zwaartekracht’. Deze trekkracht wordt echter bepaald door de mate waarin het doorstromende water naar binnen wordt gezogen, richting de biomagnetische as die zich centraal in de rivierstroom bevindt op +4°C.

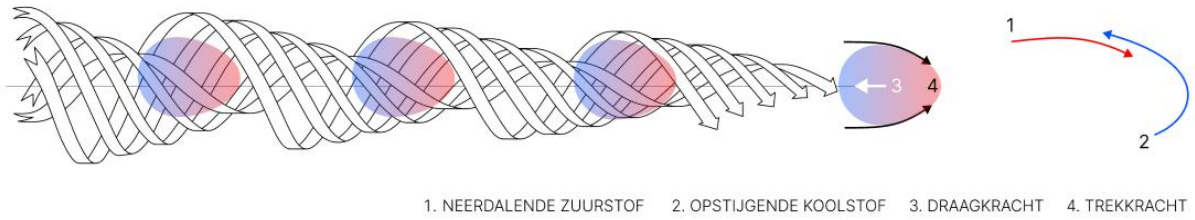
Zoals wij weten ontwikkelt zich deze zuigkracht in omgekeerde richting, omdat het een ‘reactie’ betreft van de daarop voorgaande ‘actie’, of beter gezegd interactie, tussen de basiselementen van zuurstof en koolstof. De zuurstof wordt daarbij van bovenaf aangezogen, terwijl de koolstof vanuit de rivierbedding vrijgemaakt wordt en in de draaiende kolk de fijn verspreide zuurstoffen omringd.

Deze inzuiging van basiselementen werd eerder al aangeduid als de ‘hogere val’ en is in feite verantwoordelijk voor de trekkracht van water, omdat het waterlichaam zich in stroomafwaartse richting verdicht tot een steeds verder geconcentreerde langgerekte kolkbeweging. Centraal in deze kolkbeweging treedt de ware voortplanting van water plaats, omdat daar de basiselementen dusdanig langs elkaar bewegen en de fijn verspreide zuurstoffen – onder invloed van een opbouwende temperatuurgradiënt – worden geboden door de koolstof.

Wat volgt is inmiddels bekend, namelijk de totstandkomst van het biologisch vacuüm via de geboorte van de fysiek eerstgeborene. Dit biologisch vacuüm geeft opnieuw de aanleiding tot de volgende hogere val, en daarmee tegelijkertijd de vernieuwde impuls voor de basiselementen om inwaarts over zichzelf heen te vallen. Het ontstaan van het biologisch vacuüm, of, in andere woorden, de natuurlijke omstandigheden waarin water zich voort kan planten, resulteert in een sterkere draagkracht van het water, omdat de draagkracht wordt bepaald door de temperatuur, waarbij een temperatuur dichter bij het anomaliepunt wijst op een hogere draagkracht.

Deze draagkracht ontwikkelt zich in omgekeerde richting als de trekkracht en beide zijn van elkaar afhankelijk, en werken enigszins vergelijkbaar als een kurkentrekker. Waarbij, wanneer de ene naar beneden beweegt (de armen van de kurkentrekker) de andere (de kurk) omhoog komt. De kurk is in dit verhaal het biologisch vacuüm en de reactieve zuigkracht, terwijl de kurkentrekker de actieve (fysische) interactie betreft van de voortplantende basiselementen (figuur 2.1).

Voor de nauwkeurigheid, de trekkracht bestaat in feite uit zowel een duw- en trekkracht. Dit is immers de actieve interactie tussen zuurstof en koolstof. Omdat de vrouwelijke aantrekkingskracht echter overheerst over de mannelijke stuwkracht, wordt deze 'actieve' kracht, waarin beide componenten zijn opgenomen, aangeduid als trekkracht - naar het overheersende vrouwelijke aspect. Als het voortplantingsproces natuurjuist plaatsvindt, zoals dit het geval is in een natuurlijke rivierstroom, is de draag- en trekkracht van water optimaal.



Figuur 2.1: voortplanting van langgerekte kolk in rivierstroom.

De eenvoudigste manier om deze wederkerige werking van draag- en trekkrachten te begrijpen, is door deze te vergelijken met het laten leegstromen van water uit een fles. Wanneer u een fles water ondersteboven houdt, klotst en gutst water uit de flesopening. Wanneer u nu de fles in de rondte draait, ontstaat er in de fles een kleine draaikolk, die in feite ontstaat door een zeer kleine opening tussen de opbouwende onderdruk in de fles – die ontstaat door het wegstromende water - en de atmosferische druk buiten de fles, die het drukverschil opheft. Het opheffen van dit drukverschil zorgt ervoor dat het water versneld uit de fles stroomt. Wat gebeurt er nu?

Wat er gebeurt is dat doordat het water begint rond te draaien er lucht aangezogen wordt in opwaartse richting, waardoor er een opening ontstaat die de drukverschillen opheffen. Het water stroomt nu niet alleen veel georganiseerder uit de fles, maar ook sneller. Een vergelijkbare situatie treedt op in de rivierloop, waarbij de opwaartse draagkracht van het water – het biologisch vacuüm – een ruimte creëert die de weerstand in het stromende water helpt afnemen en zo de voortplanting bevordert. Op deze manier wordt de stroming in, en door, beide richtingen gereguleerd. De werking van dit tweerichtingsverkeer is enigszins verwant aan dat van een kurkentrekker. Daar waar de centrale kurk omhoog beweegt, bewegen van de armen langs de zijkant naar beneden.

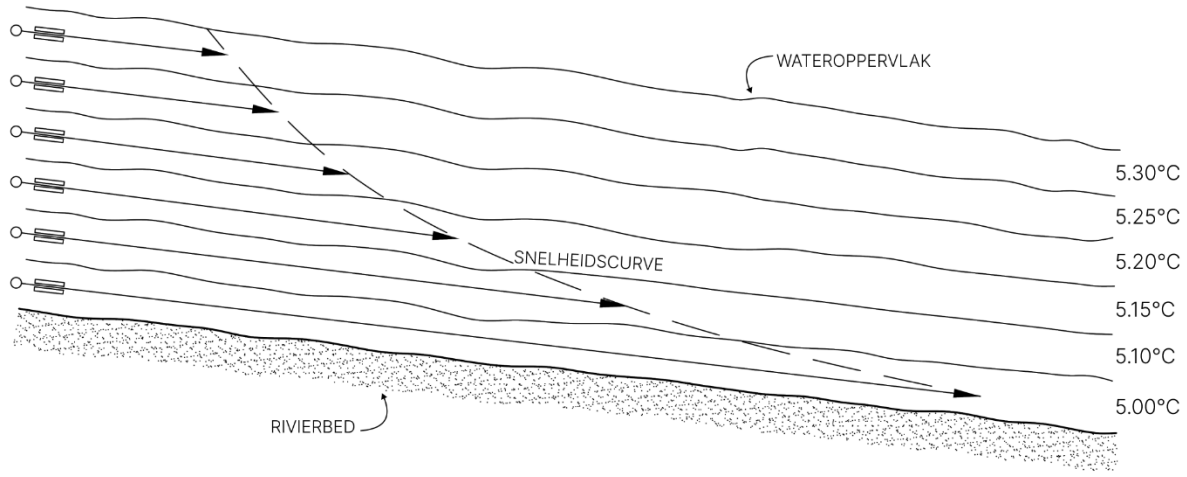
2.2 Dwarswerveling

De bio-magnetische concentratie in de kern van de stroom is hierbij dus verantwoordelijk voor de trek- en draagkracht van het waterlichaam. Anderzijds geldt dat de bio-elektrische uitzending en uitstraling van energieën die vrijkomen uit dit nieuwgeboren water de voortplantingssnelheid van het algehele waterlichaam afremt, door een vertraging die volgt op de energetische expansie.

Dit betekent dat wanneer water uit de hoge bergtoppen door het dal stroomt via de rivier, het water voortdurend van potentiaal verandert, afhankelijk van haar oriëntatie bij de kern van de stroming vandaan of ernaartoe. Een verschil in potentiaal betekent een verschil in dichtheid, temperatuur en viscositeit (die de snelheid bepaald waarop het water stroomt). Op deze manier ontstaat in het water een gelaagdheid van waterlagen, met een verschillend potentiaal. Op deze manier reguleert de rivier haar eigen snelheid vanuit het stromende water zelf.

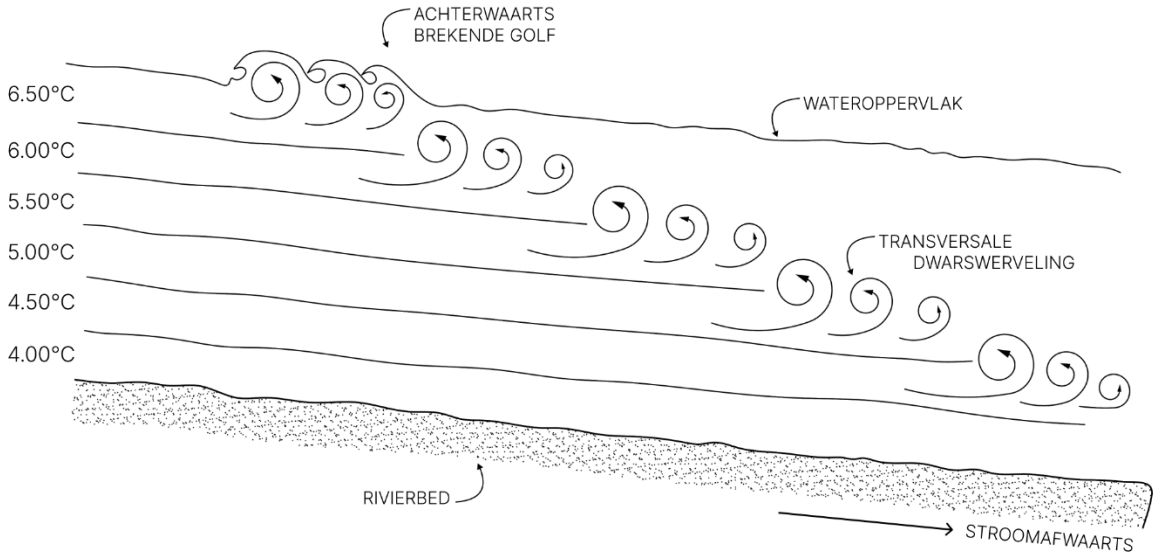
Om een idee te geven van waar het hier om gaat, wordt in figuur 2.2 schematisch een reeks boven elkaar liggende waterlagen met hun temperaturen getoond, waarbij de koudste laag in dit voorbeeld over de stroombedding stroomt. In dit figuur toont de snelheidscurve de verschillende afstanden die de waterlagen in dezelfde tijdsperiode hebben afgelegd, zoals aangegeven door de lengte van de

pijlen. Ten opzichte van de bovenste laag is te zien dat de onderste veel sneller stroomt door de grotere dichtheid en koelte.



Figuur 2.2: waterlagen.

Op het grensvlak tussen deze verschillende lagen is er, ook al zijn de temperatuurverschillen minimaal, toch een verschil in hun relatieve, temperatuurgerelateerde snelheden, waarbij de onderste laag iets sneller naar voren glijdt dan de warmere laag erboven. Het water in de centrale kern ondervindt de minste turbulentie en accelereert vooruit, waardoor de rest van het waterlichaam in zijn kielzog (het vacuüm) wordt meegezogen. Dit verschil in snelheid creëert als het ware een soort leegte aan het 'uiteinde' van de hoger gelegen laag, waarin de lager gelegen laag opstijgt. In dit proces worden in de stroming dwarswervelingen gevormd, die in stroomafwaartse richting eerst omhoog bewegen en vervolgens in omgekeerde richting wijzen (figuur 2.3).

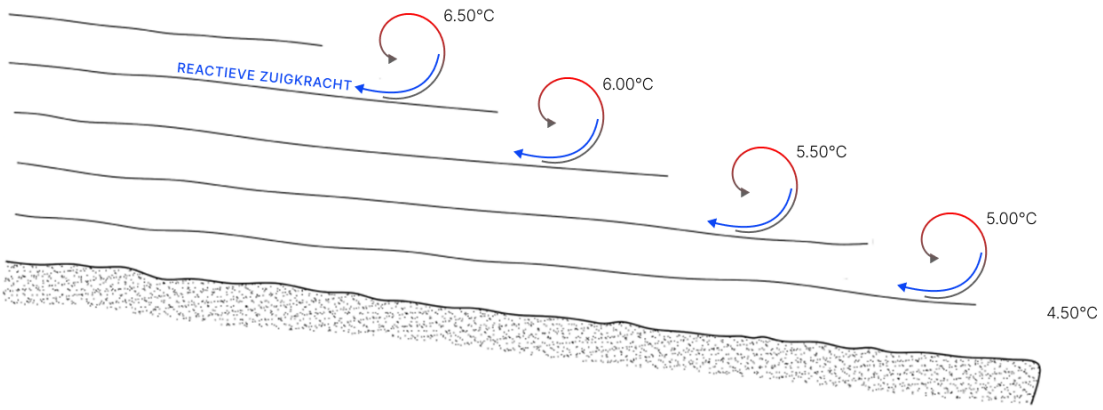


Figuur 2.3: vorming van dwarswervelingen.

De bovenste wervelingen manifesteren zich daarbij als achterwaarts brekende rimpelingen, als een soort opwaarts krullend golfpatroon, die aan het oppervlak van rivieren en oceanen te zien is. Wat wij hier zien is in feite een overgang van de bio-magnetische kern tot de bio-elektrische uitstraling. Het is deze stroomopwaartse afbuiging (deze bio-elektrische ontlading) die de stroomafwaartse stroom afremt.

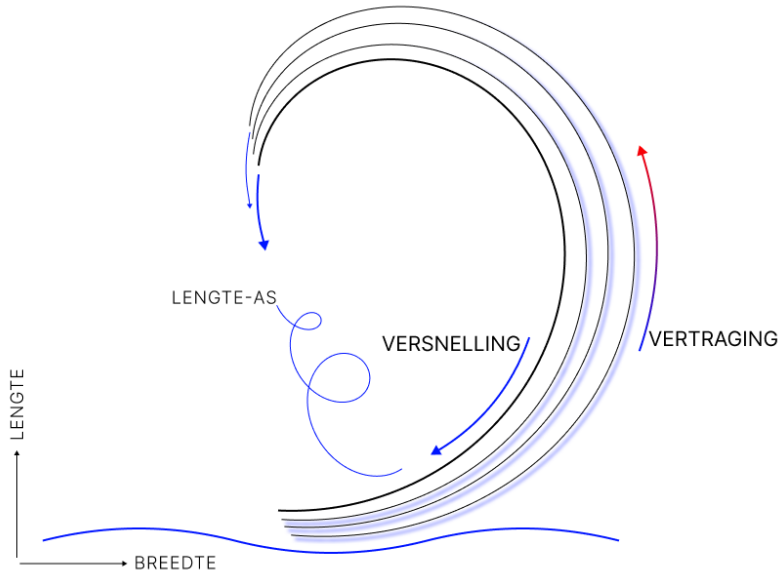
> “Wanneer water, bestaande uit lagen met verschillende temperaturen en dus verschillende dichtheden, langs een helling van de rivierbedding stroomt, bewegen deze lagen zich lange tijd naast en boven elkaar zonder zich te vermengen. De beweging van elk waterdeeltje langs een bepaalde helling is gekoppeld aan een zeer specifieke snelheid, die overeenkomt met het soortelijk gewicht.
>
> Als het soortelijk gewicht verandert door de gradiënt (grotere snelheid, grotere wrijving, toename van ruimtelijkheid), dan kan het water zich niet gemakkelijk aanpassen aan de nieuwe snelheid zonder een overgangsfase. Hetzelfde gebeurt als het soortelijk gewicht wordt gewijzigd door externe invloeden, zoals zonnestraling. Het water breekt, of in de volksmond, wordt turbulent, wat de activering is van een tot nu toe niet erkende precisierem (een vertragingseffect), in bewegend water.”

Volgend op deze dynamiek is het de reactieve zuigkracht, die aan de oppervlakte resulteert in het terugvallen van de golf. De bio-elektrische uitstraling wordt op zijn beurt namelijk afgeremd door de aantrekking van de bio-magnetische kern, die in omgekeerde richting stroomopwaarts werkzaam is. Deze omgekeerde reactieve zuigkracht volgt daarbij een opbouwende temperatuurgradiënt en versneld opnieuw richting de koele, centrale bio-magnetische kern van de rivier (figuur 2.4).



Figuur 2.4: refluente, reactieve zuigkracht in stroming.

Daarbij creëert de terugstromende refluxstroom (de reactieve zuigkracht) op haar beurt opnieuw een soort leegte (in feite een biologisch vacuüm) langs de lengte-as, waarin de golf uiteindelijk over en in zichzelf terugvalt, en zo de stroomafwaartse stroom, na te hebben afgeremd, helpt versnellen (figuur 2.5). In feite zien wij daarom een wederkerige werking die de stroomafwaartse stroom eerst vertraagd (door een uitademingsverschijnsel, een uitdrukking) om deze vervolgens te versnellen (door opnieuw in te ademen, in te zuigen). De transversale-dwarswerveling in de breedte verwordt hiermee opnieuw tot longitudinale-langgerekte werveling in de lengte.

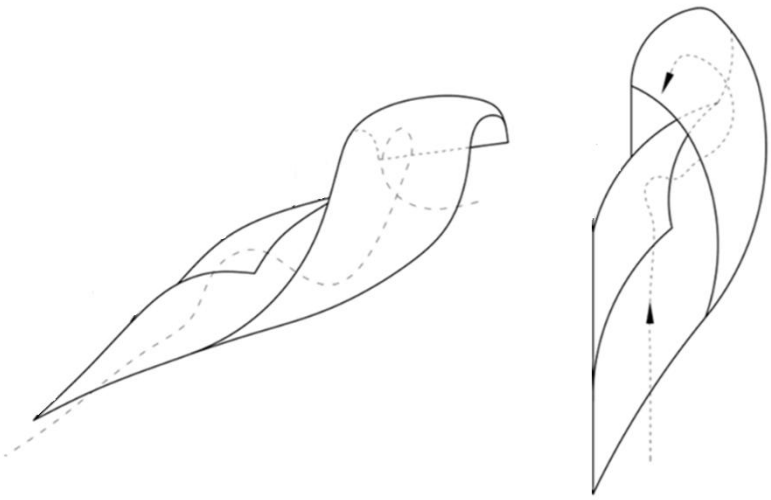


Figuur 2.5: in en over zichzelf terugvallen van dwarswerveling.

Deze golfvorming is niet alleen zichtbaar in rivieren, maar misschien nog wel beter aan de kust. De kustlijn staat (ongeveer) haaks op de in de lengte stromende zeestroom, wat ertoe leidt dat golven zich vanaf die centrale stroming in de zee achterwaarts (dus stroomopwaarts) breken richting de kust. Dit breken staat bekend als de krulling die te zien is in iedere golf. De reactieve zuigkracht die werkzaam is in ieder van deze golven is bekend bij iedere surfer en trekt de surfer mee zolang als de golf zich in de breedte opkrult en in de lengte voortplant.

Het belang van de bio-magnetische kern en het behoud van een koele kern wordt duidelijk wanneer u begrijpt dat de bovenstaande dynamiek zich niet kan afspelen wanneer de waterlagen té warm worden. In de naar binnen gerichte beweging van het water wordt zuurstof en kooldioxide uit de omgeving aan- en meegezogen, waarvan de ruimtelijke omvang in de kern wordt gereduceerd door de opbouwende temperatuurgradiënt. In dit proces worden, zoals wij weten, kwaligene energieën geproduceerd uit de dynagene drempelelementen die de kwaliteit van het doorstromende water niet alleen behouden, maar ook opwaarderen naar een numeriek hoger en evolutionair ouder niveau.

Het is in feite de werveling zelf die de omstandigheden beschermen die dit bevruchtings- en transformatieproces mogelijk maken, omdat de waterlagen rondom de koele kern die kern beschermen tegen een directe inval van licht en luchtdruk van buitenaf (figuur 2.6). De naar binnen krullende cycloïdaal-spiralende-ruimtecurve die stoffen van buiten af aanzuigt, maakt deze daarmee onmiddellijk onschadelijk, omdat onder invloed van de opbouwende temperatuurgradiënt de koolstoffen (negatieve drukeffecten) overheersen over de zuurstoffen (positieve drukopbouw), wat de vrije zuurstofradicalen neutraliseert en hen viriliteit (mate van bevruchtbaarheid) optimaliseert.



Figuur 2.6: werveling als omhulsel.

Op deze manier houdt een gezonde waterloop niet alleen de atmosfeer vrij van schadelijke stoffen, maar creëert ook de ideale leefomgeving voor vis- en overig organisch leven in water. In dit proces vertegenwoordigt de transversale werveling het 'mechanische aspect', waarin energieën vanuit het water worden weggegeven. Dit betekent dat het 'fysische aspect' van aantrekking en energetische transformatie toebehoort tot de longitudinale werveling en dat is dan ook de primaire kracht in dit samenspel. Bovendien is de reden dat de longitudinale werveling in dit proces 'primair' is, omdat deze zich vanaf het allereerste moment dat het water op een temperatuur van +4°C uit de hoogwaterbron stroomt. De koele kern is daarmee de 'het hart' van de rivier.

2.3 Rivieroever

Al met al, de vorming van wervelingen komt voort uit de potentiaalverschillen van het stromende water zelf. De vorming van deze wervelingen is van cruciaal belang voor de vitale internactie van waterlagen en de opbouw van rivieroevers. Wat zich namelijk aan energieën opbouwt in de kern van de stroom, straalt uit richting de periferie, dat in dit geval de oevers betreft.

In de bodem van de rivier, aan de kade en via het rivierleven, bevinden zich allerlei soorten mineralen in het water. Viktor noemde dit kiezelsedimenten en in een natuurlijke maalstroom, als hiervoor is omschreven, schuren kiezelsedimenten met verschillende ladingen tegen elkaar terwijl ze richting de kern van de stroming afkoelen in plaats van opwarmen. Wanneer de mineralen richting de kern afkoelen, verandert de aggregatietoestand van gasvormig naar vloeibaar (en ondergaan daarmee een ruimtelijke-reductie).

Onder invloed van de langgerekte kolk worden stoffen eerst razendsnel ontbonden (onder bio-centrifugale invloed) om vervolgens opnieuw te worden samengesteld (door bio-centripetale invloeden). Het uiteindelijke gewicht neemt door samenstelling toe, waardoor het vernieuwde product meegevoerd wordt naar de periferie van de rivierstroom via de ontstane dwarswervelingen en daar als hoogwaardige voeding wordt afgezet tegen de oever.

In andere woorden, de zwevende voedingselementen met een relatief hogere temperatuur en gasvormige structuur worden de stroom ingezogen richting de kern, daar getransformeerd en

samengesteld tot vernieuwde vorm om via de uitademende beweging te worden afgezet aan de oever. Ten tijde van de inademing van de rivier, wordt het vrijgemaakte gesteente samengemalen, wat alleen kan gebeuren als het water voldoende koud, dicht en dynamisch is, en komen kleine deeltjes van de mineralen die ze bevatten vrij in het water en lossen ze geheel of gedeeltelijk op, ter vervanging van de mineralen die eerder verloren gingen door overdracht naar de omgeving.

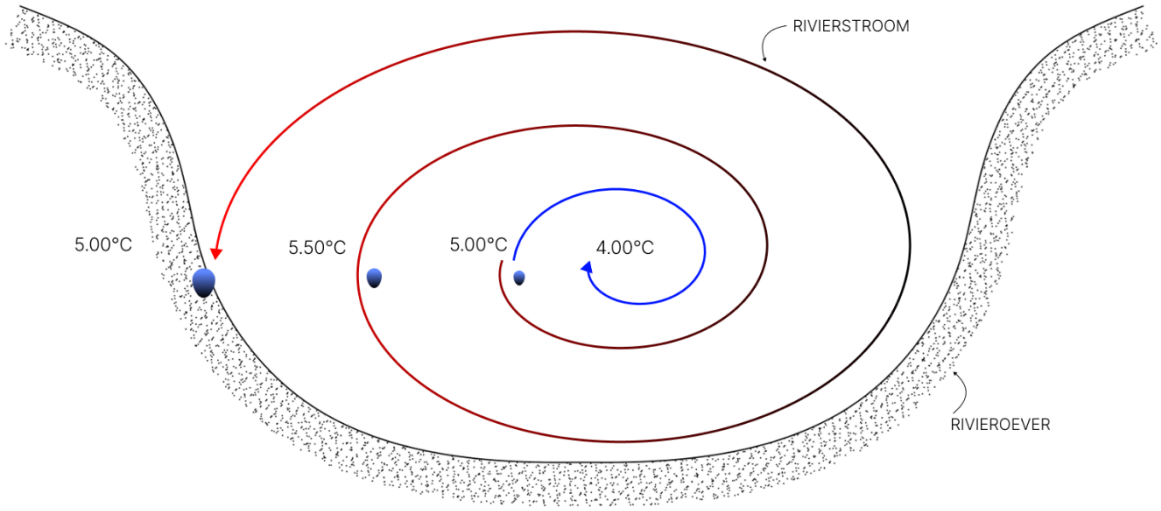
Er treedt een homeopathisch effect in werking, waarbij de fijnere minerale trilling voldoende is voor de aanwas van nieuwe onder invloed van de wet van anti-behoud van energie. Aldus beschouwde Viktor kiezels, keien en sedimenten met recht als het 'brood van de rivier'. De wedergeboorte van deze hogere voedingsstoffen valt samen met de geboorte van de fysiek eerstgeborene, waarin deze nieuwe sporenelementen en mineralen omsloten zijn. In de uitademing van de rivier, dat wil zeggen de dwarswervelende beweging, worden deze vernieuwde energieën in stoffelijke vorm als vers gerijpte mineralen en sporenelementen afgezet aan de rivieroever. De oevers worden bedekt met het fijnste sediment, dat voor de rivier fungeert als een soort huid.

De aanwezigheid van deze kiezelsedimenten, ookwel zwevende deeltjes genoemd, leidt bovendien tot een zekere troebelheid die eveneens een belangrijke rol speelt, omdat het de diepere waterlagen tegen het opwarmingseffect van de zon beschermd. Omdat de dieper gelegen waterlagen koeler en dichter zijn, behouden de koudere bodemlagen het vermogen om sediment met een grotere korrelgrootte (kiezels, grind, enzovoort) te verplaatsen uit het midden van de waterloop.

Op deze manier wordt het overstromingsgevaar tot een minimum beperkt, blijft de stroming vitaal en de afzetting aan de oevers optimaal. In haar natuurlijke, zelfkoelende, spiralende, kronkelende beweging is het water dus zelf in staat om haar vitale innerlijke energieën, gezondheid en zuiverheid te behouden en de omgeving te voorzien van de noodzakelijke mineralen, sporenelementen en andere subtiele energievormen.

Kortom: de bio-centrifugale werking van de rivierstroom wordt gekenmerkt met een uitgaande beweging die de poriën van de rivierbedding- en oevers afdicht en zo beschermt tegen invallend licht en warmte. Omdat deze vorm van centrifugatie in reactieve werking staat met de bio-centripetale aantrekkingskracht tot de as van de stroming, betekent dit dat de bio-elektrische uitstraling de oevers niet aanvreet. In tegenstelling, het is de bio-elektrische kracht die de oevers opbouwt.

De koele kern onttrekt alleen sedimenten aan de rollende en schurende kiezels in de rivier, het organisch materiaal dat erin valt van omringende vegetatie en overige stoffen die door de rivier worden meegevoerd, en onttrekt deze niet van de oeverzijde (die net zijn opgebouwd), omdat er vanuit de oeverzijde richting de koele waterkern een afbrekende temperatuurgradiënt heerst van water. Dat wil zeggen dat de oever koeler is dan de perifere (buitenste) waterlagen, en de waterlagen daardoor alleen materiaal afzetten en niet aanvreten (figuur 2.7).



Figuur 2.7: opbouw van oever vanuit rivierstroom.

Er wordt zelfs geen materiaal weggeschuurd, omdat er geen wrijving bestaat, omdat de bio-elektrische uitstraling wordt gevolgd door de bio-magnetische concentratie, waardoor de rivier haar eigen oevers niet aanvreet! Bovendien houdt de rivier haar bedding schoon en vrij van sedimenten, vanwege de hoge draag- en trekkrachten. Op deze manier is ze in staat de rivierbedding op een gezonde manier vorm te geven en daarbij tegelijkertijd haar oevers op te bouwen.

> “Als de temperatuur goed is ingesteld, zal de waterloop zich niet alleen in de juiste verhouding verbreden, maar zich ook in de lagere delen op de juiste manier verdiepen. Op die manier wordt automatisch het lengteprofiel gevormd dat past bij de variërende dwarsdoorsnede, een noodzakelijke zaak voor het verwijderen van de sedimentbelasting.

Zo komt te gelden dat de rivier de oevers beheerst en niet andersom. Opbouw van de één, betekent het scheppen van de voorwaarden voor wederopbouw van de ander door de daaraan voorafgaande afbraak. Wanneer een rivier haar gang kan gaan, zal die zichzelf reguleren. Ze zal haar eigen verval aanpassen, zodat de stroming een optimale snelheid krijgt. Op plaatsen waar ze steil naar beneden valt, neemt zowel de wrijving tussen de waterlagen toe, als die tussen het water, de bedding en de oevers. Dat betekent meer warmte, waardoor de temperatuur van het water stijgt en het water zich uitzet, om zichzelf te vertragen en daarbij gelijktijdig iets van de sedimenten afzet die ze meevoert, wat het verval doet afnemen.

Dientengevolge koelt de rivier af doordat zij hierdoor rustig aan gaan stromen. Verder stroomafwaarts kan de afgekoelde kern van de watermassa van weer sedimenten opnemen. Zo vervolgt de rivier, al in- en uitademend, haar weg, totdat ze uiteindelijk uitmondt in zee. ‘De mineralen die in het zoete water worden gebonden, en het sediment dat ver in zee wordt afgezet, komen in het turbulente zeewater vrij en geven het z’n zoute in plaats van zoete karakter. Dit water stijgt op, verzadigd de lucht met waterdamp en vormt zo een beschermend omhulsel tegen de directe zonnestralen om later weer als regenval neer te vallen bovenop de warme aarde en de cyclus overnieuw te doorlopen’, aldus Viktor.

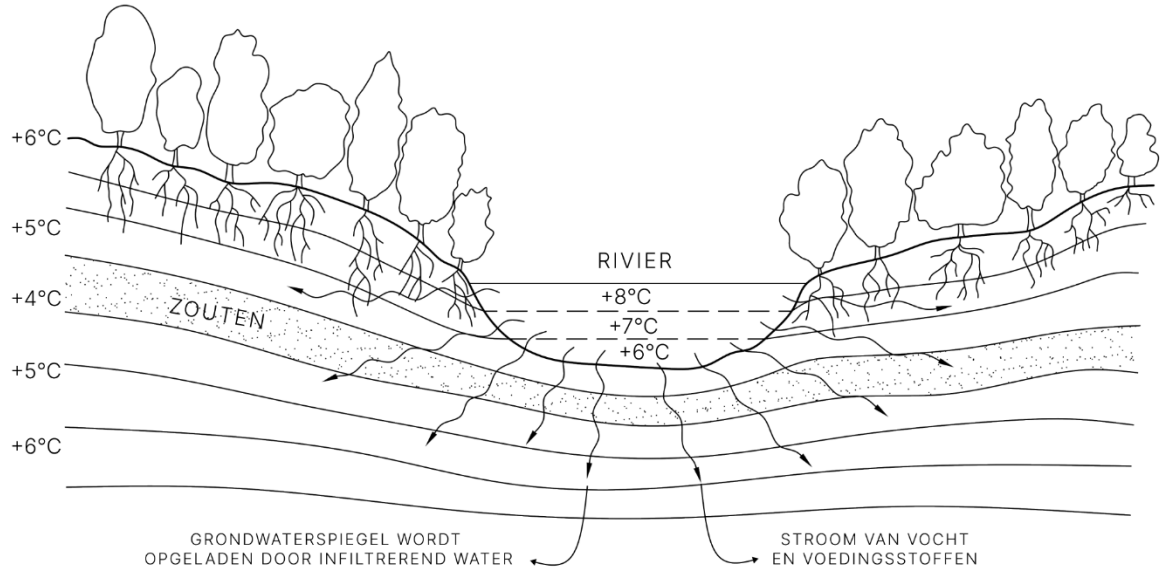
Als een kok ijs wilt maken, gooien zij zout in ijswater, waardoor warmte wordt gebonden. Het water bevriest als het tegelijkertijd wordt geroerd. De oplossing van zout in de zee is zodoende een natuurlijke mechanisme om het water koel te houden. Precies om dezelfde reden is het zeer onverstandig om zouthoudende stenen uit rivieren te baggeren. Integendeel, het correct plaatsen van dergelijke stenen, in vastgelopen kanalen of langzaam stromende rivieren, zou de stroom juist versnellen en vitaliseren!

Gereguleerd door de koele bio-magnetische kern van de longitudinale werveling, zorgt de bio-elektrische uitstraling enerzijds (van water richting de warmere oever) of anderzijds (vanuit de warmere rivierbedding richting het koelere water) voor een vorm van ontbinding die in beide gevallen aanleiding geeft tot het 'verse, vernieuwde leven', dat zich enerzijds voordoet als oevervegetatie of anderzijds als de transformatie van gerijpte stoffen in de longitudinale werveling. Dit samenspel moet u niet zien als een slag om leven en dood, maar als een wederkerig proces van voortdurende uitwisseling van ontvangen en terugschenken, die de basis vormt voor ieder gezondheids-bevorderend en levensbevestigend voortplantings- en bevruchtingsproces.

2.4 Voedingsmechanisme

De richting van de temperatuurgradiënt geeft de bewegingsrichting aan, en deze bewegingsrichting is bepalend voor zowel de oplossing (het inzuigen), als het transport (transformeren) en de afzetting (de uitademing) van voedingsstoffen in de natuur. De temperatuurgradiënt is daarmee het voedingsmechanisme van de rivier. Alle gezonde rivieren en beken zijn in feite 'voedselvoorzieningen', of metaboliseurs en transporteurs van voedingsstoffen en leveren als zodanig een onmisbare bijdrage aan de toevoer van voedingsstoffen naar de omringende vegetatie.

Onder invloed van een opbouwende temperatuurgradiënt tussen water en bodem (figuur 2.8), waarbij de temperatuur van de bodem lager is dan de buitenste waterlagen, is de richting van de overdracht van energie en voedingsstoffen van de rivier naar de bodem. Afhankelijk van hun relatieve temperaturen en dieptes krijgen de aangrenzende grondlagen vers vocht, wordt de omringende vegetatie gerevitaliseerd door vernieuwde hoogwaardige voedingsstoffen en wordt het grondwaterpeil weer aangevuld omdat het warmere water infiltreert in de koelere bodem.



Figuur 2.8: voedingsmechanische van rivier naar bodem.

Figuur 2.6 toont een rivier die door een volledig bebost gebied stroomt. Ter voorbeeld heeft het rivierwater een temperatuurbereik tussen +8°C en +6°C, waarbij de koelere waterlagen dieper geleden zijn. De grondtemperatuur onder het bos is koeler, variërend van +6°C aan het oppervlak tot +4°C ter hoogte van de grondwaterlaag. Het rivierwater is dus warmer dan de omringende grond en er heerst zo een opbouwende temperatuurgradiënt waardoor de overdracht van voedingsstoffen, energie en vocht plaatsvindt van warmere naar koelere gebieden.

Het gezonde metabolisme van de rivier is dus niet slechts verantwoordelijk voor haar eigen gezondheid, maar ook voor de aanvoer van voedingsstoffen naar het aardoppervlak, waardoor het bestaan van vegetatie mogelijk wordt. Als de vegetatie zich eenmaal heeft gevestigd, is de vegetatie in staat om de invloed van de directe zonnestraling te reguleren door middel van een gezond gehalte aan luchtvochtigheid veroorzaakt door sterke evapotranspiratie (evaporatie van water op het oppervlak en uit de bodem + de verdamping van water uit de vegetatie).

Hoger gelegen in de berggebieden kan deze compenserende functie, en het bijzonder belangrijke vasthouden van grondwater op steile hellingen, alleen worden bereikt door een gezond bos, waarin een gezonde watertoestand en een geordende verdeling ervan aanwezig is. Op deze locaties maakt het bos het in strenge winters, met diep doordrongen lagen van vorst, mogelijk de essentieel hoge interne grondtemperaturen (ten behoeve van de positieve temperatuurgradiënt) te behouden.

Door de koude buitenlucht en warme bodem ontstaan contrasterende temperatuuromstandigheden die spanningen in de grond veroorzaken, welke ervoor zorgen dat het grondwaterpeil stijgt door het proces van densatie (vloeibaar worden van energieën door verdichting), waarbij de tegengestelde basiselementen waterstof emulgeert (bind) met zuurstof en een leviterende kwaliteit zich opbouwt.

Naarmate de buitentemperatuur toeneemt, richting de lente, wordt dit proces intensiever omdat het grondwater nu makkelijk door het niet langer bevroren oppervlak kan dringen. In de zomer is het de beurt aan een goed gegradeerd bos, dat juist door haar lage bodemtemperaturen het water dichter bij het oppervlak houdt, waardoor voedingsstoffen in de buurt van een natuurlijke verdeling van wortelsystemen blijven.

Wanneer men het water deze bescherming, in de vorm van het bos, afneemt, wordt water dat richting de zee stroomt voortijdig zodanig opgewarmd dat het tot aan de rivierbedding wordt opgewarmd. Het is bekend dat enkele rivieren hun zware sediment niet alleen naar zee transporteren, maar het ondanks de weerstand van het zware zeewater zelfs ver meevoeren en voorgebergten (een gebergte, dat voor de kust uitsteekt) vormen. Rivieren die langs hun loop opwarmen, zetten hun sediment af, slibben het kanaal dicht en vormen delta's, waardoor overstroomde bossen de zogenaamde broekbossen- en moerasgebieden zijn ontstaan.

In deze gevallen blijven er geen koele, dichte waterlagen over en blijft het sediment op de bodem liggen. Dit blokkeert de stroming, ontwricht het pad en resulteert in onvermijdelijke vaak catastrofale overstromingen, die op hun beurt aanleiding geven tot verzilting, uitdroging en het wegzakken van de grondwaterspiegel, door het ontstaan van een halve watercyclus. Toch hebben we nog steeds het lef om deze gebeurtenissen 'natuurrampen' te noemen, alsof de natuur zelf verantwoordelijk is.

Bovendien wordt door de verbreding van het kanaal nog meer water blootgesteld aan de hitte van de zon, wat resulteert in een te snelle verdamping naar de atmosfeer. Al deze problemen kunnen simpelweg voorkomen worden door allereerst een gezonde rivierloop te behouden die onvermijdelijk aanleiding geeft tot een gezonde vegetatie, die het waterpeil reguleert. Al deze problemen worden al spoedig bereikt door een gebrek aan beschermende vegetatie.

Het metabolisme vanuit het water richting de bodem en vanuit de bodem richting het water wordt zodanig verstoord, dat de bodem energetisch leegloopt, er geen water in de bodem kan infiltreren en ook de energetische waarde van het water achteruitgaat door opwarming, waardoor de rivier alsmaar langzamer begint te stromen door een afname aan trekkracht, dat verder resulteert in het dichtslibben van de rivier omdat de zwaardere sedimenten niet langer worden meegedragen, noch worden afgezet en op de bodem blijven liggen.

Niet in staat te infiltreren, omdat de bodem nog steeds warmer is dan de diepere waterlagen, blijft de omgeving onbevrucht en aldus onvruchtbaar achter. Uitbaggeren heeft in deze situaties geen enkele zin, omdat de waterloop vanzelf weer volstroomt met sedimenten. Door het dichtslibben van de rivier begint zij al ondieper te worden en uit haar bedding te treden, met name tijdens regenbuien, wanneer de regen niet in de warme bodem kan infiltreren. Overstromingen volgen en verergeren de situatie verder door de problemen van verzilting, waardoor de bodem verder uitloogt en tegelijkertijd het grondwaterpeil al dieper wegzinkt.

Een bodem die daarentegen is bedekt met vegetatie, behoudt haar koele karakter en kan tot maarliefst 90% van het regenwater absorberen en zo bijdragen aan het voorkomen van erosie en overstromingen. Met een gezonde vegetatie en uitgebalanceerd aards metabolisme creëert u dus niet slechts omstandigheden voor een uitstekende bodemvruchtbaarheid die onherroepelijk leidt tot overvloedige voedselvoorraden, met daarbovenop veilige leefomstandigheden.

2.5 Rivierbochten

Om de vitale dynamiek van de rivierstroom te onderhouden bestaan bochten, waarin de watermassa eens linksom worden gedraaid dan rechtsom, in een voortdurend ritme langs een meanderend pad. Zoals wij weten komt de oorsprong van alle beweging voort uit verschillen in potentiaal en met betrekking tot de vorming van rivierbochten geldt dat wanneer deze verschillen tijdens het stromen niet in stand kunnen worden gehouden, de kinetische energie van het water afneemt en het sediment op die plaats worden afgezet. Op deze manier worden bochten gevormd, die volgens Viktor een grotere betekenis hebben dan tot nu toe werd aangenomen.

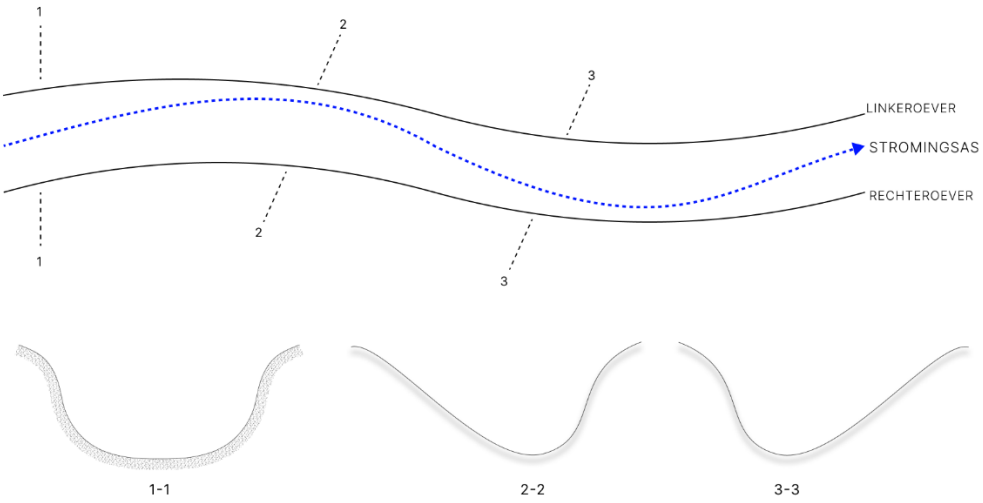
Vrijwel geen enkel andere organisme op aarde is een beter voorbeeld van het principe van ‘bewegende energie schept vorm en vorm schept energiebeweging’ dan een meanderende rivier. De rivier is gevormd naar de daarin voortplantende beweging van energieën en de vorm van de rivier wordt als de ideale weerstand voor de energie om zich te verlevendigen en te blijven voortbewegen. De vorming van de bedding, waar de rivier doorstroomt, garandeert op deze manier dat het water levendig blijft, doordat het voortdurend heen en weer wordt geschommeld. ‘De rivierbocht is de wieg van het water’, volgens Viktor

In sommige gevallen is het moeilijk te zeggen of de topografische kenmerken van een landschap de vorm van de rivier hebben voortgebracht of dat de rivier het landschap heeft voortgebracht waar hij doorheen stroomt, zo nauw zijn die twee met elkaar verbonden. Maar omdat rivieren de spiegels zijn van een onzichtbare energiestroom, is het interessant om nader te onderzoeken hoe deze bochten worden gevormd. Ervan uitgaande dat de rivier aanvankelijk aan beide oevers in de schaduw ligt, is het profiel van het kanaal bij symmetrisch, zoals aangegeven bij doorsnede 1-1 in figuur 2.9.

De massa van het water stroomt echter aanvankelijk rechtdoor, maar maakt in z’n voortplantende cycloïdaal-spiralende-beweging langs de ruimtelijke curve de beweging die in het schaatsen bekendstaat als ‘pootje over’. Het zwaartepunt is van buiten-naar-binnen gericht, waardoor er tijdens een klokwaartse spiraalbeweging van het water een bocht naar rechts ontstaat.

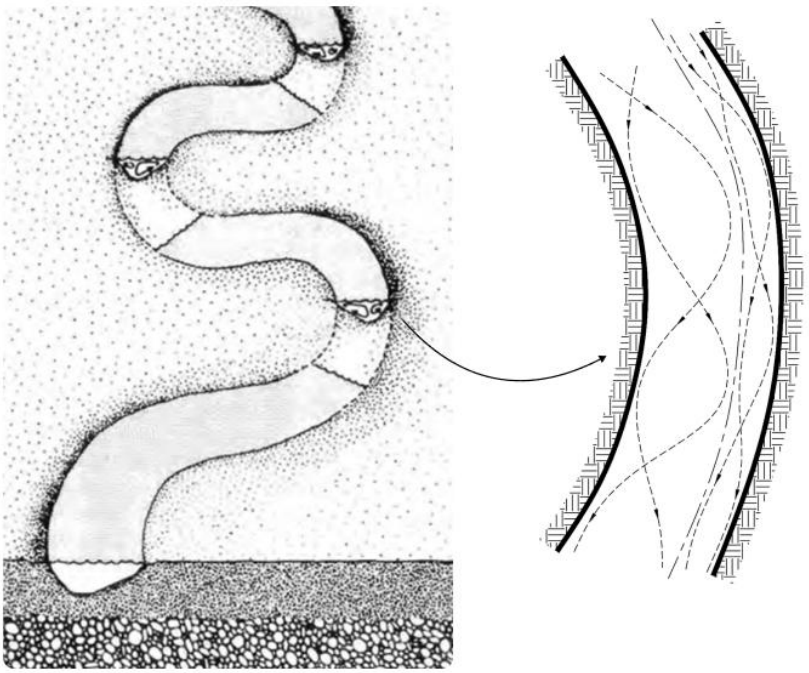
Dit komt omdat in dit geval ligt de koele kern dichter bij de linkeroever (en dus uit het middelpunt) ligt, waardoor er op dat punt een sterkere draag- en trekkracht is en de sedimenten aan deze zijde worden meegevoerd en vrijgemaakt uit de rivierbedding, terwijl deze aan de warmere langzaam stromende rechteroever blijven liggen. Dit wordt weergegeven bij 2-2 in figuur 2.9.

Wanneer de bocht naar rechts gemaakt is, beweegt het zwaartepunt van de watermassa terug naar het middelpunt en verandert daaropvolgend van richting. Vanaf dat moment stroomt het water linksom, tegen de klok in en ontstaat een bocht die naar links afbuigt. In dit geval wordt de rivierbedding aan de rechteroever verder uitgediept, dan aan de andere zijde. Zie hiervoor doorsnede 3-3 in figuur 2.9.



Figuur 2.9: creatie van bochten in rivier door richtingspotentialen.

Deze bochtvorming wordt in de praktijk natuurlijk beïnvloedt door de aanwezigheid van de zon. Water dat wordt blootgesteld aan zonlicht warmt op, zet uit en begint langzamer te stromen ten opzichte van water dat in de schaduw stroomt (figuur 2.10). Het koelere, sneller stromende water dat langs de beschutte oever stroomt, haalt vervolgens het langzamer stromende water in en krult om het water heen door de toenemende turbulentie en vertraging van het warmere water, waardoor uiteindelijk de oriëntatierichting (linksom of rechtsom) van de watermassa wordt bepaald en dienovereenkomstig een bocht in de stroomrichting ontstaat. De invloed van de zon is zodoende mede verantwoordelijk voor de verschuiving van zowel het zwaartepunt als van de as van de stroming en daarmee van de draag- en trekkracht van de watermassa die het landschap vormgeeft.



Figuur 2.10: rivierstroom met uitvergroot voorbeeld van verschil in stroomsnelheid door bocht.

Een deel van het zwaardere sediment dat door de snellere stroming wordt getransporteerd, wordt door de centrifugale kracht naar de ene kant geslingerd, terwijl aan de andere kant sediment wordt vrijgemaakt en verwijdert als gevolg van de zuigkracht van het koudere water, wat leidt tot het assymetrische profiel van de rivierbedding in de bocht. Tegelijkertijd wordt het doorsnedeprofiel van de rivier op dit punt asymmetrisch door de ongelijke stromingen en temperaturen, waarbij het diepere deel van de geul het koudste water bevat en daar het energiepotentiaal hoger is.

2.6 Rivierverstoringen

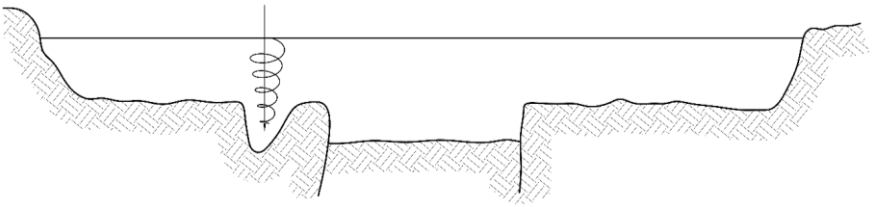
Onder natuurlijke omstandigheden wordt de stroming van water dat een helling afdaalt dus ritmisch opgewarmd en weer afgekoeld en beïnvloed door een gezonde opeenvolging van opbouwende en afbrekende temperatuurgradiënten. Er is slechts een zeer kleine temperatuursverandering nodig voordat water sediment opneemt, transporteert of afzet en het is het type en de duur van de heersende temperatuurgradiënt die bepaalt wat er gebeurt en hoe lang.

Een afbrekende temperatuurgradiënt en lichte opwarming van het water veroorzaakt de afzetting van sediment in de koelere oeverlagen van de aarde, terwijl een opbouwende temperatuurgradiënt en afkoelende watertemperatuur juist sedimenten richting haar koele kern aantrekt en transformeert (opwaardeert). Deze afwisseling kan de ademhaling van de rivier worden genoemd. Een opbouwende temperatuurgradiënt vertegenwoordigt de inademing, de absorberende, verzamelende beweging, waarop de transformatie optreedt en de uitademing, ofwel de afgifte, volgt.

In een evenwichtige waterloop blijft het transversale potentiaalveld de stroming in de longitudinale as als het ware ‘voeden’, aan de hand van de turbulente versmelting via de wervelingen. Onder omstandigheden waarin de afbrekende temperatuurgradiënt blijft overheersen en het water voortdurend warmer wordt, begint het water, dat nu niet langer in staat is om zijn levengevende essenties uit het transversale potentiaalveld te halen, zijn innerlijke honger te stillen door uit de longitudinale as te putten.

Op deze manier haalt het water zijn levensenergieën uit de richting die het dichtst bij haar bron ligt, wat inhoudt dat de ademhaling (die dus letterlijk afhankelijk is van het potentiaalverschil) stopt. In dit geval geldt dat in plaats van een longitudinale werveling (primair) met een transversale uitstraling (secundair), een transversale overdwarse werveling optreedt die zich niet horizontaal uitlijnt met de rivierstroom mee en de sedimenten afzet tegen de oever, maar daar haaks en verticaal op staat.

Waar een ondiepe strook grenst aan een diepere bedding, zoals vaak het geval is waar de stroming de rivieroever overspoelt, creëren de ongelijke snelheden namelijk wervelingen met verticale assen: een staande draaikolk. In plaats van zich met de rivier voort te planten, staan deze wervelingen daar haaks op en vreten als het ware in de bovenbedding van de rivier, dicht bij de rand van de diepere bedding, goten in de lengterichting die eruit zien als geulen voor pijpleidingen (figuur 2.11). Dit is wat de vader van Viktor ermee bedoelde als ‘het water moe en lui wordt en zich oprolt’.



Figuur 2.11: verticale transversale werveling die schade toebrengt aan de bedding.

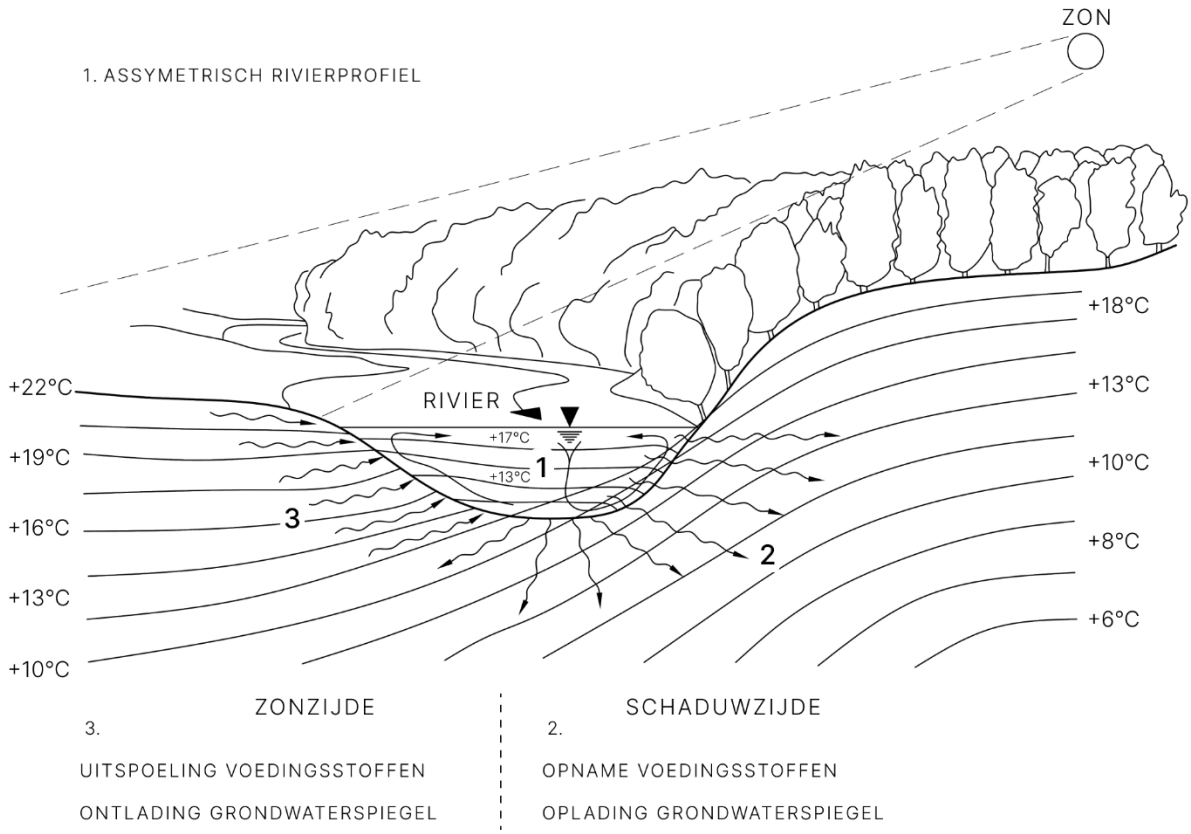
De verticale transversale werveling, het ‘verticaal opgerolde water’, ontstaat dus omdat het wegstromende water te hard en te abrupt wordt afgeremd, door de scherpe overgang in de temperatuur wat de oorspronkelijke oorzaak was voor de ongelijke snelheid en vervolgens leidt tot de vernieling van de rivierbedding en oevers. Deze aangebrachte schade aan de oevers voorkomt de opbouw ervan, die al eerder werd toegeschreven aan de horizontaal transversale werveling (en hier kan verder worden vermeld dat lawines op een soortgelijke manier ontstaan).

> “Naarmate het water al agressiever stroomt, wordt de rivierbedding langzaamaan alsmaar breder, omdat de rivier in plaats van subtiel de oevers opbouwt deze nu aanvreet. Het onmiddellijke resultaat is een al groter wateroppervlak dat wordt overbelicht en leidt tot overmatige verdamping en oververzadiging van de atmosfeer.
>
> Nu het water te vroeg verdampt kan het niet zijn volledige cyclus afleggen. De atmosfeer met waterdamp bevordert langdurige regenval of plotselinge stortbuien bij het begin van lage temperaturen en nu echter de aarde is opgewarmd kan de koude regen niet infiltreren in de opgewarmde bodem en stroomt het langs de oever weg, waardoor het waterpeil op den duur al verder wegzakt en droogte achterblijft.”

De eens zo gezonde en vitale rivier, die plotseling door overmatige blootstelling aan de zon of door onnatuurlijke regulatie oververhit is geraakt, wordt vervolgens het slachtoffer van de door hitte veroorzaakte agressiviteit van de zuurstof en de warme oxidatieprocessen die volgen. Omdat de as van deze draaikolk echter ‘verticaal’ gericht is, wordt de afbrekende uitstraling ‘horizontaal’ centrifugaal uitgezonden. Deze schadelijke uitstraling creëert als het ware 'gaten' in de voortplantingsstructuur van de vrouwelijke fructigene die zich ook horizontaal voortplanten, waardoor hun kiemfunctie ernstig wordt geremd. Aldus blijft, naast een uitgedroogd rampgebied, een onbevruchte (en onvruchtbaar wordende) en afstervende omgeving achter.

In sommige gevallen is het echter zo dat er zowel sprake is van een opbouwende en afbrekende temperatuurgradiënt, van water ten opzichte tot de bodem, die dan wordt veroorzaakt door een gedeeltelijke ontbossing (figuur 2.12). Hier is de variatie in rivierwatertemperatuur, ook weer ter discussie, van bijvoorbeeld +17°C aan het wateroppervlak tot +13°C aan de bodem.

De grond onder het beboste gebied aan de ene kant van de rivier heeft een lagere temperatuur dan het rivierwater, terwijl het gerooide, boomloze land aan de andere kant voor hogere bodemtemperaturen zorgt. In dit geval transporteert de rivier voedingsstoffen van de warmere oever naar de koelere oever volgens het dictaat van de heersende temperatuurgradiënt die, aan de rechteroever ‘afbrekend’ is en aan de linkeroever ‘opbouwend’.

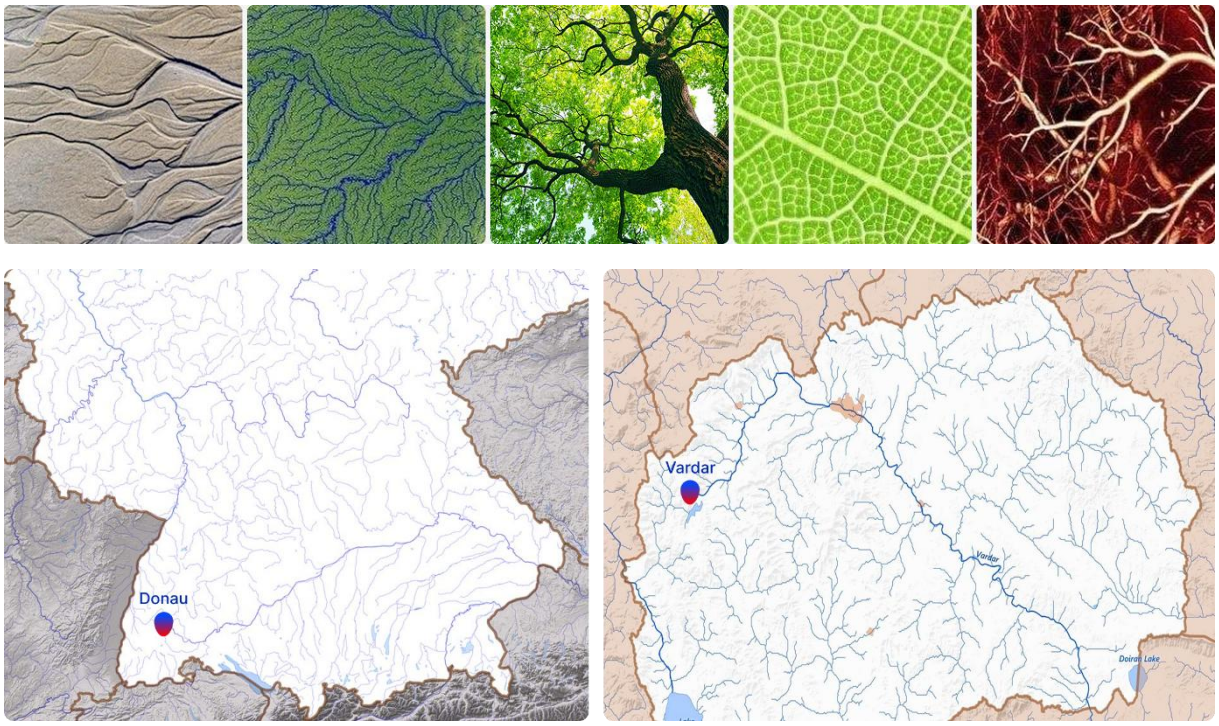


Figuur 2.12: temperatuursgedreven processen tijdens gedeeltelijke ontbossing.

Het afkoelende effect van het bos beïnvloedt ook de vorm van het kanaalprofiel en wordt weerspiegeld in de grotere waterdiepte aan die kant, omdat koeler water sneller en meer gelaagd stroomt, sediment verwijdert en daardoor de bedding op dat punt verdiept.

2.7 Voortplantingsorgaan

Al met al is ons duidelijk geworden dat de rivier niet zomaar door het landschap kronkelt en meandert, maar in haar ‘dans’ vele verschillende functies uitvoert. Daarbij wisselt zij regelmatig van richting, waardoor haar serpentine bochten en haar karakteristieke patroon ontstaat in de omgeving. Het patroon dat wij zien ontstaan op het strand, wanneer water door het zand sijpelt, is een vergelijkbaar patroon als welke ieder immens rivierenstelsel op Aarde ons laat zien, maar ook het patroon dat te herkennen is in de manier hoe een boomkroon groeit, hoe de verfijnde structuur van bladeren zich ontwikkelt en zelfs de basis vormt voor het zenuwstelsel van organismen.

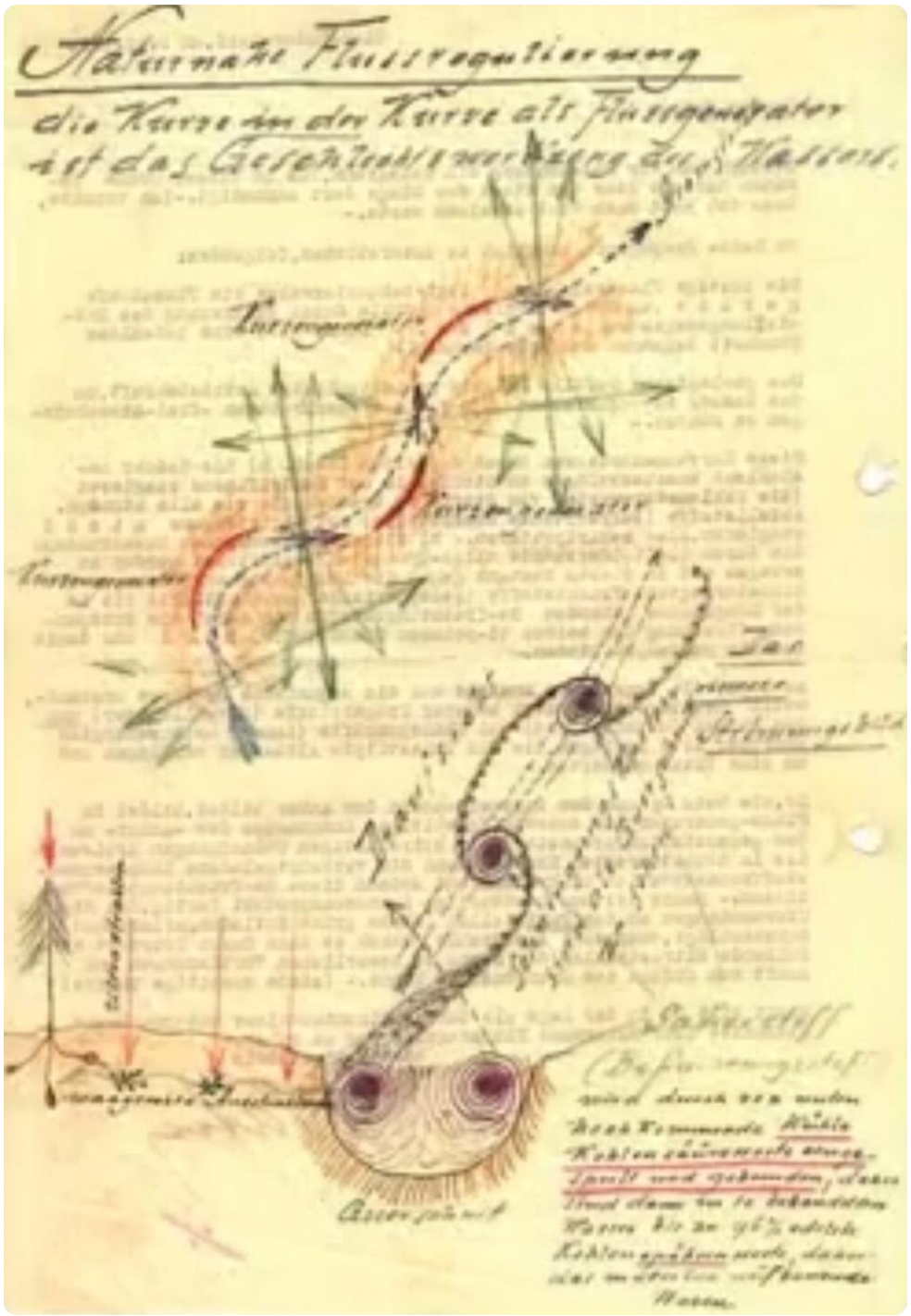


Afbeelding 1: de energetische structuur op Aarde.

De zichtbare patronen van rivierenstelsels, zoals die van de Donau die ontspringt in het Zwarte Woud in Duitsland of de Vardar die ontspringt in het noordwesten van Macedonië (afbeelding 1), zijn twee voorbeelden van de essentiële levensaders, bloedbanen, sapvaten of hoe u deze ook wilt noemen van het organisme Aarde en zijn voor haar vitaliteit van even groot belang als het bloed- en zenuwstelsel van datgene dat u beschouwd als uw eigen organisch lichaam.

In het schouwspel dat zich afspeelt in de energetische sfeer van het bestaan, die een afdruk achterlaat in de aardse leefomgeving, is de wederkerige werking van de dubbelspiraal volgens Viktor van essentieel belang voor een gezonde spanningswisseling via de bochten van de rivier, het water en daarmee de essentiële voedingsstoffen en energieën die de omgeving voeden en onderhouden. De locatie waar de rivierstroom deze wisseling maakt wordt de stroomovergang genoemd en is het punt waar de rivier het ondiepst is en het gemakkelijkst overgestoken kan worden.

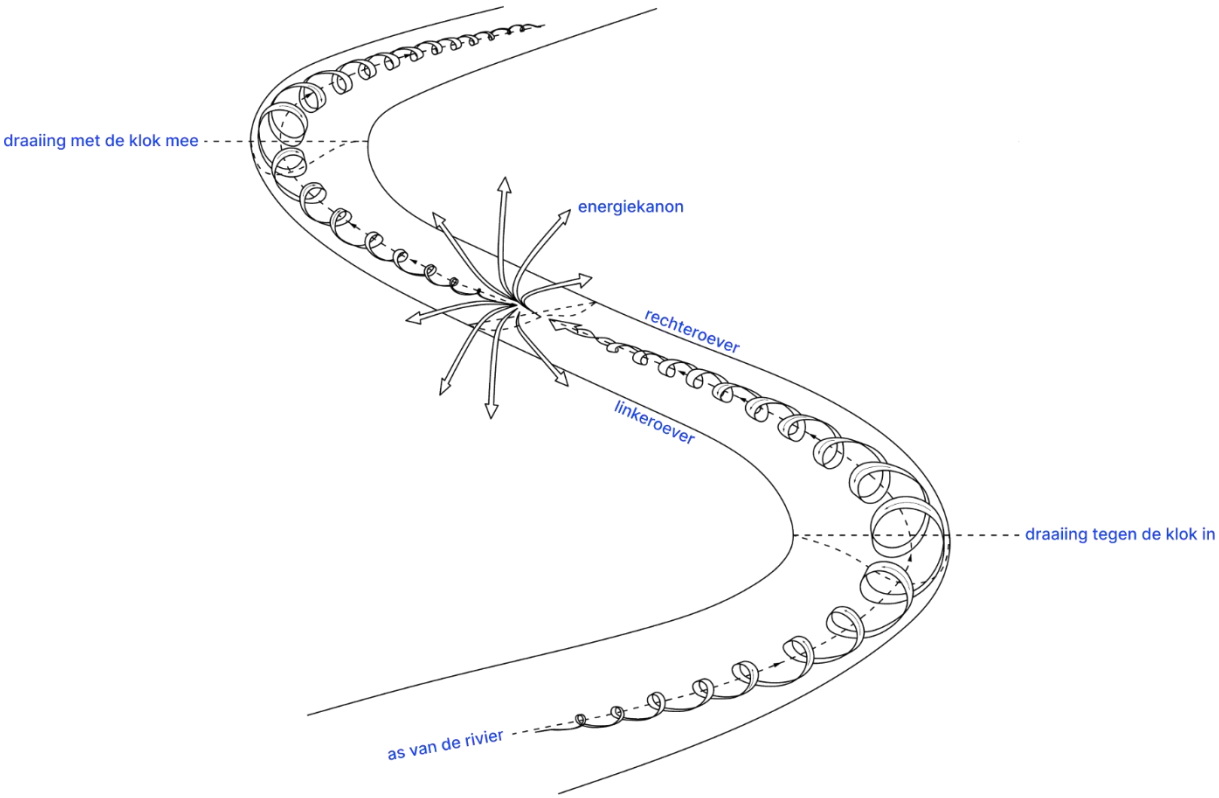
Dit punt staat ook bekend als doorwaadbare plaats. Deze stroomovergang ontstaat temidden van twee bochten, omdat de stroming in dat deel maximaal versneld. Op dit punt ontstaat een kromming (curve) die overgaat in een nieuwe kromming en aanleiding geeft aan de voortplanting van water in de omgekeerde richting (afbeelding 2). Deze zogenaamde ‘curve in de curve’ noemde Viktor het voortplantingsorgaan van water. Op dit punt heeft de rivier zich maximaal verdicht is het temperatuurverschil tussen de bovenste en onderste lagen minimaal.



Afbeelding 2: het voortplantingsorgaan van water, de curve in de curve.

Door de versnelling van de rivierstroom ná de bocht, verdicht de longitudinale werveling zich maximaal tot een langgerekte, dunne straal en wordt de rivierbedding niet uitgehold, zoals dit gebeurt in de vertragende (rem)bochten, waardoor er onderwater een soort dam ontstaat. De zogenaamde doorwaadbare plaats, waar de dieper gelegen waterlagen omhoog gedwongen worden en langzamerhand opwarmen.

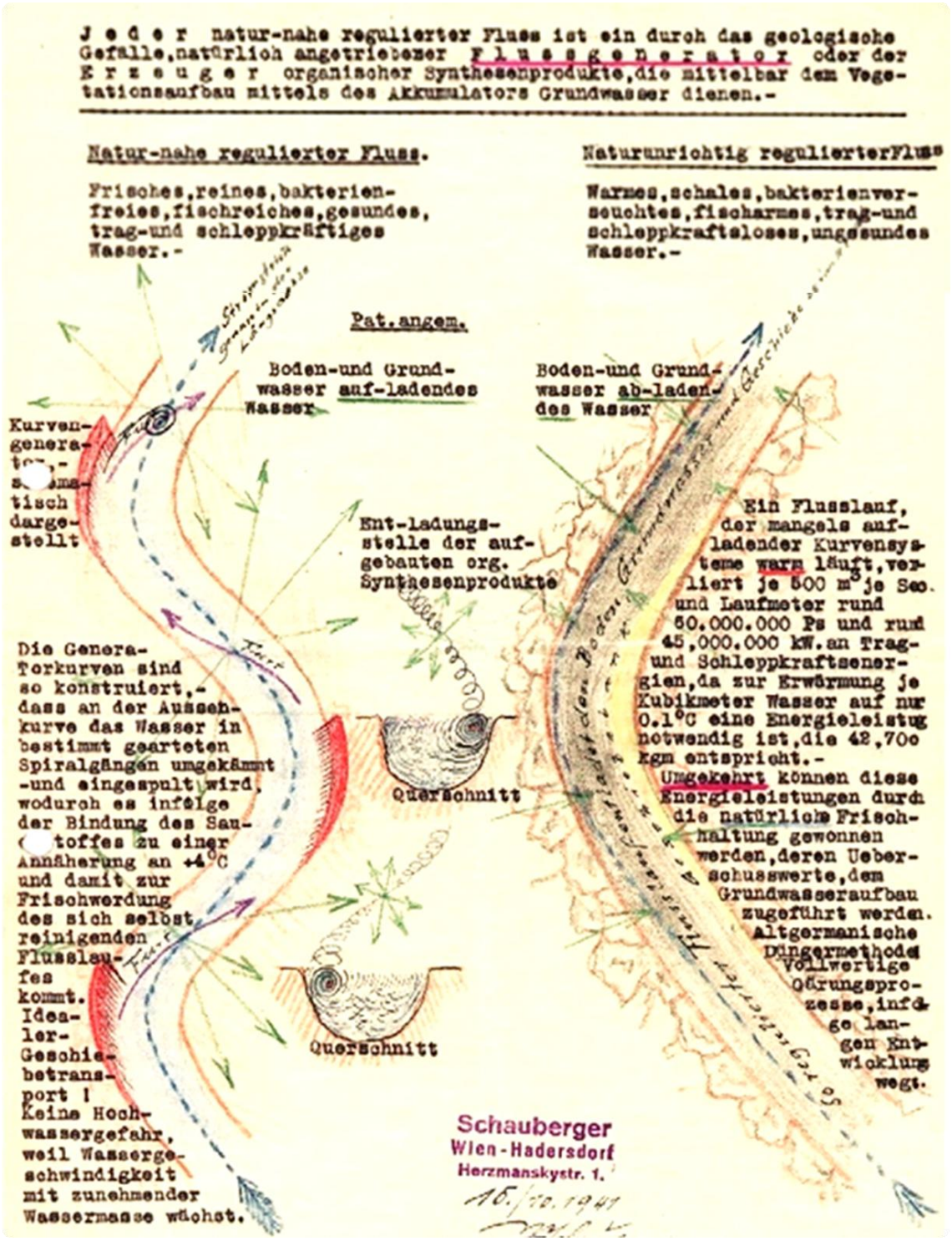
Om die reden is de doorwaadbare plaats, de plaats waar de opgebouwde immateriële energieën van de rivier expanderen in de omgeving, als reactie op het intensere invallende licht, nu de diepte van de rivier minimaal is. Dit punt, of dit nulpunt, duidde Viktor aan als het 'energiekanon'. Na het passeren van dit punt, wordt de voortplantende watermassa als vanzelf weer richting de volgende bocht 'gezogen', en zo voort. en zo voort (figuur 2.13).



Figuur 2.13: stroomovergang, ofwel richtingswisseling, van rivierstroom.

De voortdurende richtingsverandering van dit proces wekt een soort wisselspanning op, die blijft zorgen voor de beweging en analoog staat aan het natuurlijke ademhalingsproces. Samengevat kan worden gezegd dat door de richtingswisselingen en voortdurende interactieve ademhaling met de omgeving, de rivier voortdurend haar eigen energieën regenereert en deze langs haar oriëntatie door het landschap weggeeft aan de omgeving, zonder daarbij zichzelf te verzwakken. In tegendeel, afgifte van energie aan de omgeving zorgt juist voor de omstandigheden die haar in staat stellen zichzelf opnieuw op te laden.

Een natuurjuist vormgegeven beddingsprofiel en gezonde oever leidt tot de ideale omstandigheden voor een beschermende vegetatie en een beschermende vegetatie op haar beurt voor een gezonde rivierstroom (afbeelding 3). Water vervult daarmee vergelijkbare processen uit in het organisme van de Aarde, zoals bloed dat doet in ieder organisme. Om die reden noemde Viktor water dan ook met recht het **Bloed van Moeder Aarde**!



Afbeelding 3: informatieve schets van Viktor Schauberger.

2.8 Aloud bekend Rijngoud

In de verkoelende stroming komen niet alleen de sporenelementen en minerale substanties vrij, maar ook een zuiver ioniserende straling door het genereren van triboluminescentie: een interne gloed, als een gouden lichtflits die wordt geproduceerd wanneer twee of meer kristallijne gesteenten van vergelijkbare samenstelling langs elkaar schuren. In experimenten die Callum Coats hieromtrent uitvoerde veroorzaakte het ontstaan van de vonken geen elektrische storing, omdat een radio die direct naast de vonkende stenen wordt geplaatst niet knetterde op het moment dat de vonk ontstond. Er trad geen enkele storing op.

Dat deze vonkvorming ook onder water kan plaatsvinden, is nooit gedacht of wetenschappelijk onderzocht. Het vindt echter wel plaats onder water en is dus een proces van koude oxidatie, dat wil zeggen een oxidatie die niet noodzakelijkerwijs gepaard gaat met de opwekking van warmte. De vitaliserende energieën die in natuurlijke stromingen worden gegenereerd, zijn voornamelijk het resultaat van de koele, verdichtende wervelbewegingen langs de longitudinale as van de stroming, die de verspreide suspensies van fijngemalen materiaal in intiem contact brengt in de dicht opeengepakte koude waterkern.

Zowel de extreme verdichting als de versnellende rotatiesnelheid in de kern van de werveling leiden tot hogere ionisatietoestanden, in feite een steeds dichter wordende energie-concentratie of dichtheid (ookwel oppervlaktespanning genoemd), die op hun beurt nieuwe combinaties en re-combinaties van de verschillende elementen mogelijk maken, en dus aanleiding geven tot de ‘vernieuwing van voedingsstoffen’, waar hiervoor al over werd gesproken en waardoor de opwekking van een zuiver ioniserende straling wordt bevorderd.

Licht, net als warmte, was volgens Viktor namelijk het verschijnsel van een bio-elektrische ontlading. De verschijning van licht onder water, schreef Viktor dan ook toe aan het feit dat er in het fijngemalen gesteente metalen, of beter gezegd metaalertsen, aanwezig zijn, die eveneens allemaal een verschillend potentiaal hebben. En, zoals ook in het eerste deel reeds is vermeld, zijn metalen dynagenen concentraties.

Hoewel het niet zo expliciet wordt vermeld in het werk van Viktor, kan in zekere zin worden gezegd dat de vonken, waarover hier gesproken wordt, een vrijgekomen zielestraling is die gepaard gaat met de geboorte, of in elk geval de vernieuwing, van metalen. Die, gezien in energetische zin, omschreven kan worden als een ware intensivering van dynagen door een radiaal -> axiaal versnellende beweging van de cycloïdaal-spiralende-ruimtecurve die zich effectief uitstraalt als “licht”.

> “Het gaat hierbij om het stollen van voorraden bipolaire dynagens (bijvoorbeeld aanwezig in de zeer metaalhoudende eivormige stenen in rivierlopen), die onder invloed van zachte en diffuse hitte een goudgele gloed afgeven, als ze onder water tegen elkaar worden gewreven. Dit fenomeen staat bekend als het legendarische Rijngoud en Goud van de Nibelungs. Dit lichtverschijnsel heeft niets te maken met vuurstenen, die niet vonken onder water!”

Het legendarische Rijngoud, of anders gezegd de zielsuitstraling (de immateriële energie) die vrijkomt (verschijnt als fysiek licht) onder invloed van een kleine weerstand, is zodoende een goede indicatie van een gezond metabolisme in de rivier. Viktor benadrukte echter dat niet alle soorten stenen gecombineerd dit effect leveren.

Stenen die op hun lange weg langs de rivierbedding hun innerlijke energie hadden verloren en uit de centrale koele waterkern zijn beland, vertonen op den duur geen uitstralend licht meer. Hun energie moet opnieuw worden opgebouwd, door de rivier. ‘Kies daarom kiezels uit de bergen of uit de bovenloop van een rivier’, zei Viktor en sloot af met te zeggen ‘maar het beste van alles is om een kiezelsteen in tweeën te breken en beide helften te gebruiken’.

‘Het is waar dat de wetenschap het raadsel van het lichteffect nog niet heeft opgelost, maar Viktor Schauberger moet niet zulke sprookjes vertellen als dat rollende kiezels in het water vonken verspreiden die de Rijn 's nachts laten gloeien. Dat maakt het moeilijk om zo'n man serieus te nemen’, zei professor Zimmerman spottend tijdens zijn bezoek aan Viktor. Viktor lachte, pakte twee steentjes uit een lade, vulde een emmer met gewoon kraanwater en ging naar een donkere hoek van de kamer. Terwijl hij de stenen in het water tegen elkaar rolde, kon Zimmerman de rondvliegende vonken waarnemen die dezelfde kracht hadden als wanneer het in de lucht was gebeurd. Koud licht, bijna als in een sprookje nietwaar’, zei Viktor.

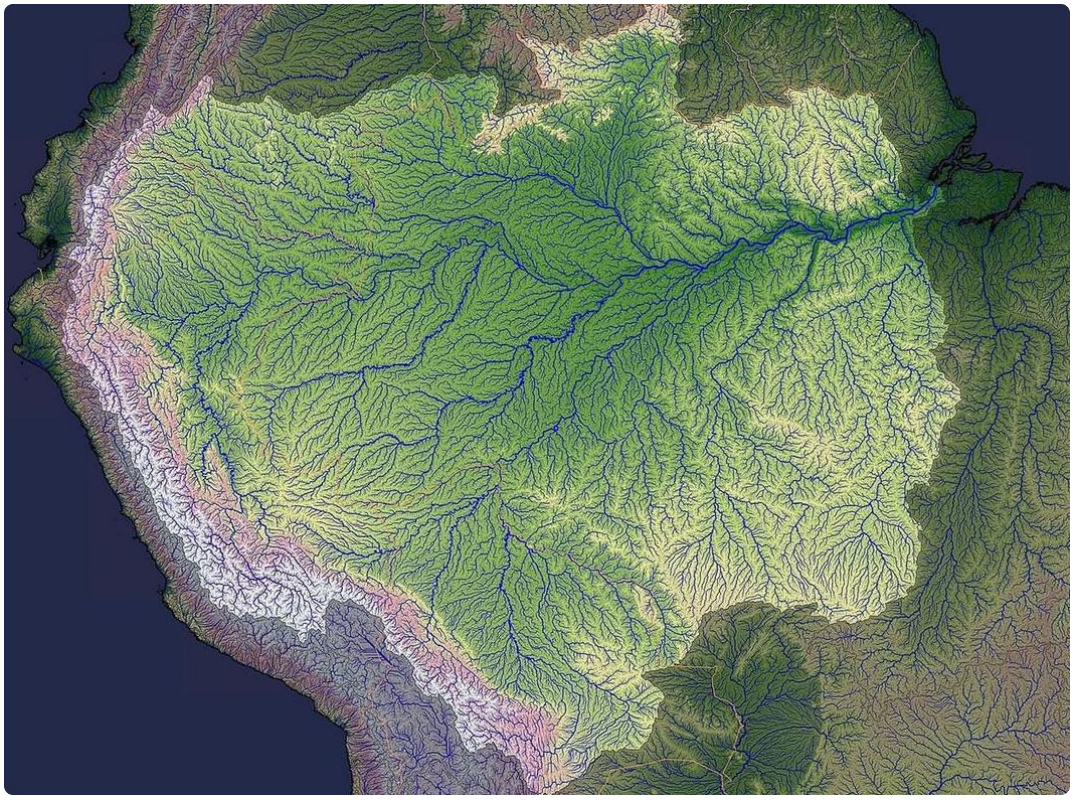
> “Door het tegen elkaar wrijven van steentjes komen de in de metaalhoudende stenen aanwezige energieën vrij, die onder invloed van de positieve temperatuurgradiënt van een gezonde waterloop de waterstof- en zuurstofgassen samenvoegen en op deze manier kan eerst die substantie worden gevormd die we gewoonlijk 'water' noemen.
>
> Als de sterke rivierstroom de rotsen stroomafwaarts duwt en de stenen tegen elkaar aan laat wrijven, dan was in het donker van de nacht duidelijk te zien hoe de vonken zich verspreidden. Vandaag de dag, nadat de rivierbedding en de oevers zijn geslepen, heeft het vervuilde water zijn magie verloren.
>
> Als de dichtheid van water de stenen niet kan verpulveren, of als het water niet in staat is de latente kinetische energieën die inherent zijn aan het sediment te verkrijgen op haar reis, dan is het ook geen wonder dat het brood van de rivier onverteerd blijft liggen en de rivierbedding dichtslibt! In dergelijk mishandelde waterlopen is geen hoogwaardig leven meer te vinden en is de eens zo majestueuze forel verdwenen.”

In vervlogen tijden was deze goudgele gloed op donkere avonden diep in de wild stromende Rijn te zien. Om verschillende redenen, die verderop ter sprake komen, is deze zielsuitstraling langzaam maar zeker uit de Rijn verdreven en verdwenen…

2.9 Stromingsoriëntatie

Een punt dat in de wetenschap, met in het bijzonder de wetenschap van waterbeheer, volgens Viktor nog te vaak over het hoofd wordt gezien is de oriëntatie van de rivier ten opzichte van de algemene positie en hoogte van de zon. Dit wordt ookwel het ‘geostrofische effect’ genoemd. De zon komt op in het oosten en beweegt langs de hemel naar het westen, waar die ondergaat. Tegelijkertijd draait de Aarde juist van west naar oost. In een rivier die van west naar oost stroomt, stroomt het water dus naar de zon toe. Elke waterlaag in zo'n rivier wordt korter blootgesteld aan de zon dan wanneer de stroom in de tegenovergestelde richting zou zijn.

Omdat het naar de zon toe beweegt wordt het water daarom korter en aan minder warmte blootgesteld en is de stroomsnelheid hoger dan in een rivier die met de draaiing van de aarde mee stroomt van oost naar west. Nemen wij hieromtrent het Amazone-regenwoud als voorbeeld, zien wij dat de vele vertakkingen van het rivierenstelsel hun bron vinden in het Andes gebergte en van west naar oost richting de oceaan stromen (afbeelding 4).



Afbeelding 4: rivierenstelsel van Amazone-regenwoud.

De uit de kern van de stroming geëmaneerde kool- en waterstoffen verspreiden zich geleidelijk aan de oevers, wat leidt tot een fysieke groei wanneer zij worden beschenen en bevrucht door zonlicht, wat resulteert in een vegetatie op beide oeverzijden. De rivierstroom van west naar oost heeft de neiging om hun oevers aan beide zijden gelijkmatig op te bouwen en kan om die reden bestempeld worden als ‘meest vruchtbaar’. De vruchtbaarheid van de aangrenzende gebieden is ook hoger (denk aan het Amazonegebied), omdat de algehele temperatuur van het water koeler is en het sedimenttransport, met de bijbehorende verspreiding van voedingsstoffen, groter.

Bij een rivier die van oost naar west stroomt, ontstaat een vergelijkbare gelaagdheid aan water die echter veel langer aan de zon wordt blootgesteld. Niet alleen omdat het in dezelfde richting als de zon beweegt, maar ook als gevolg van de traagheid van het water zelf, omdat het tegen de richting de aarde in stroomt, waardoor de voorwaartse beweging een beetje wordt vertraagd door de rotatie van de aarde. Het effect van deze stroming tegen de richting van de rotatie van de aarde in vertraagt niet alleen de beweging van het water, maar zorgt er ook voor dat het water nog langer wordt blootgesteld aan de warmte van de zon, waardoor het verder opwarmt.

Dit vermindert de draagkracht van water en haar vermogen om voedingsstoffen te vervoeren. In de benedenloop van zulke rivieren worden de oevers kaal en de rivier heeft een grotere neiging om te overstromen en delta's te vormen bij de samenvloeiing met de zee. Beide rivieroevers kunnen in dit geval uiteindelijk onvruchtbaar worden.

De grootste delta die momenteel op Aarde te vinden is, is de zogenaamde Ganges delta die uitmond vanuit een rivierenstelsel dat oostelijk stroomt vanuit het gebergte in India en richten het zuiden afbuigt richting de kustlijn van India en Bangladesh. De stromingsomstandigheden van noord naar zuid en van zuid naar noord zijn weer anders dan hierboven. Deze stromingspatronen worden meer bepaald door hun zijdelingse traagheid ten opzichte van de draaiing van de aarde, dan door de passage van de zon langs de hemel. Het pad van de zon heeft namelijk op beide zijde een even grote invloed, omdat deze zich verplaatst van west (door vanuit het oosten te schijnen in de ochtend richting de middag) naar oost (door vanuit het westen te schijnen in de namiddag richting de avond).

Door de traagheid van het water heeft de hoofdmassa de neiging om aan de westkant tegen de oever aan te stromen, vanwege de draaiing van de aarde richting het oosten. De draaiing van de aarde veroorzaakt op deze manier een assymetrisch beddingsprofiel in rivieren die van noord naar zuid en van zuid naar noord stromen. Het koudere bodemwater is het zwaarste en heeft daarom de grootste traagheidsweerstand. Wanneer dit naar de westelijke kant van de oever stroomt, holt de oever aan die zijde meer uit dan aan de oostelijke oever waar het specifiek lichtere water is.

Het koudere water aan de westzijde maakt voedingsstoffen vrij uit de bedding, terwijl dit aan de oostzijde niet het geval is (of in ieder geval in mindere mate), omdat het water aan de oostzijde ondieper is en warmer is dan de bodem. Het enige wat optreedt is dat het warme water aan de oostelijke zijde in de bodem infiltreert, echter zonder voedingsstoffen. Aan de westelijke zijde daarentegen worden de voedingsstoffen uit de bedding vrijgemaakt en door de warmere, hoger gelegen lagen, afgezet aan de koelere oevers. Als gevolg hiervan is de westelijke oever over het algemeen vruchtbaarder dan de oostelijke oever in rivieren die dus van noord naar zuid of van zuid naar noord stromen.

Als deze rivieren zich echter op vrij hoge breedtegraden bevinden en uitmonden in koude of arctische zeeën, dan neemt de invalshoek van de zonnestralen af naarmate ze richting de polen bewegen, koelt het water af en voeren zulke rivieren hun sediment ver de zeeën in, omdat het water niet opwarmt ten opzichte van de bedding, waardoor tongen en schiereilanden ontstaan in wat bekend staat als haff-vorming. In het tegenovergestelde geval, zoals bijvoorbeeld bij de Nijl, waarvan de samenvloeiing met de zee op veel lagere breedtegraden ligt, vormen zich in plaats van haffen juist delta's omdat de stroming oververhit is geraakt en het water dienovereenkomstig warmer en trager is geworden en zijn sediment niet meer in suspensie kan houden en te vroeg afzet (vanuit het warmere water ten opzichte van de koelere, maar ook warme bodem).

Autonomie

3.1 Aanwijzing van het mos

> “Het was tijdens het paaiseizoen op een heldere maanverlichte nacht in het begin van het jaar. Ik zat bij een waterval en deze vijvers zaten altijd vol vis. Wat er die nacht gebeurde, gebeurde zo snel dat er nauwelijks tijd was om te registreren wat er werkelijk gebeurde. In het heldere maanlicht, dat onder de juiste hoek op het water viel, kon elke beweging van de talrijke vissen in het kraakheldere water worden waargenomen.
>
> Plotseling verspreidden de vissen zich in alle richtingen. De reden voor hun vlucht was de verschijning van een bijzonder grote forel die van onderen omhoog kwam, naar de basis van de waterval zwom en er meteen omheen begon te zwemmen. Het leek alsof de forel zichzelf heen en weer wiegde in sterk uitgesproken lusbewegingen, die de vorm van een ei leken te beschrijven. Hij danste een soort haspel in het kolkende water. Opeens verdween hij onder de waterval, die als vloeibaar metaal in de vijver viel.
>
> De forel stond plotseling op zijn staart en in de convergerende waterstroom ontwaarde ik een wilde beweging als van een tol, waarvan de oorzaak niet direct duidelijk was. Na tijdelijk te zijn verdwenen, kwam de forel weer tevoorschijn uit deze draaiende beweging en dreef onbeweeglijk omhoog. Bij het bereiken van de onderkant van de bovenste bocht van de waterval maakte hij een snelle salto in een hoge bocht stroomopwaarts (achterstevoren) en met een luide smak werd hij voorbij de bovenste bocht geslingerd. Met een krachtige zwiep van zijn staartvinnen verdween hij.”

Dit was één van de fascinerende verhalen van Viktor Schauberger en het waren dit soort ervaringen die de nieuwsgierige aard in hem kietelde om te weten te komen hoe de forel het voor elkaar kreeg om tegen de stroom in, tot wel tientallen meters omhoog, te kunnen klimmen. Het waren de vele inzichten die hij al op jonge leeftijd intuïtief verwierf en later begon te begrijpen die hem tenslotte het antwoord gaf op wat er die mysterieuze nacht nu precies gebeurde.

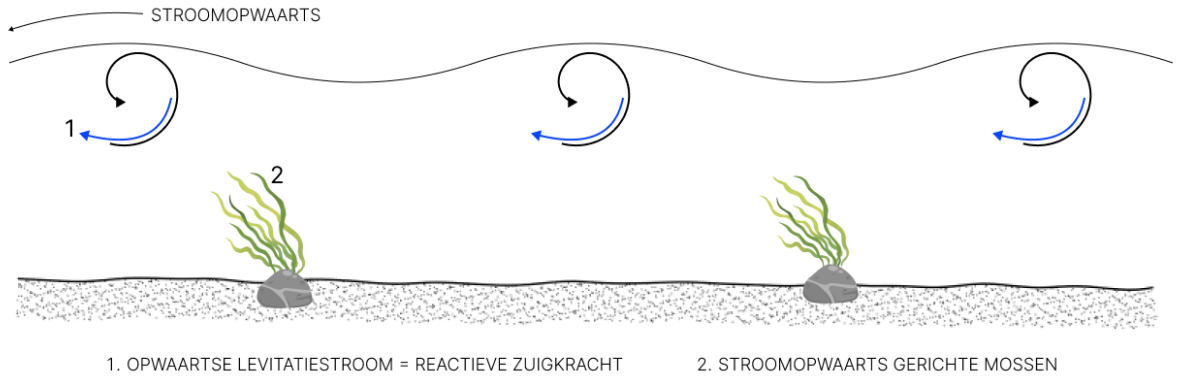
In gezond, natuurlijk stromend water komen de kromlijnige bewegingen die de forel beschreef voornamelijk tot uiting in longitudinale wervelingen die evenwijdig aan de stroomrichting lopen, hoewel zich in het gebied naast de oevers kleine dwarswervelingen vormen. In andere woorden, de koele waterkern bestaat uit de longitudinale werveling, waarin het nieuwe water en haar elementaire basisbestanddelen (uit de vernieuwde energieën) geboren worden in stroomopwaartse richting. In de waterval ontstaat volgens Viktor op deze manier een stroomopwaartse levitatiestroom, die, bij een goede verlichting, af en toe zichtbaar is als een glinsterende, witte, terugvloeiende stroombaan in kegelvorm die naar beneden toe breder wordt.

> “Het verschijnt als een buis, ogenschijnlijk leeg van water, die we kunnen waarnemen wanneer vallend water met een borrelend geluid boven een afvoerputje circuleert en een naar beneden gerichte draaikolk vormt die, met toenemende zuigkracht, alles meesleurt de diepte in. Als we ons nu voorstellen dat deze draaikolk of waterwerveling in de tegenovergestelde richting werkt, dan hebben we een beeld van het reactieve opwaartse effect en de eerste aanwijzing over hoe de forel tegen de waterval opklimt.”

Een andere manier om deze terugstromende levitatiestroom (al eerder ook de reactieve zuigkracht genoemd) te ontdekken, is via de richting waarin mossen wijzen. Rotsen en steenformaties waar de koele, diepgelegen reactieve zuigkracht in de rivierstroom zich langs voortplant, dragen op de uiteinden mossen die daar groeien op een zeer eigenaardige manier.

Niet wetende dat er minstens twee vormen van tegengestelde, maar complementaire energieën actief zijn in alle natuurlijke fenomenen, noch dit fenomeen zelf gezien hebbende, zouden we ons voorstellen dat de uiteinden van mossen op de rivieroevers stroomafwaarts zouden buigen door de druk van de snelstromende stroom. Niet waar?

Verbazingwekkend genoeg is het tegenovergestelde het geval, zoals Viktor vele malen heeft waargenomen en aangetoond aan geïnteresseerden die hem vergezelden tijdens wandelingen door het bos. Wanneer de temperatuur van het water in de buurt komt van +4°C, en als het water dan zwaarder en vaster wordt en de stroming sneller en heviger is, dan wijzen de uiteinden van het mos, tegen de verwachting in, stroomopwaarts.



Figuur 3.1: stroomopwaarts gerichte mossen.

De reactieve zuigkracht is echter afhankelijk van de wederkerigheid tussen de opbouwende en afbrekende temperatuurgradiënten die in een natuurlijk evenwicht invloed op elkaar uitoefenen in de rivierstroom. Wanner dit subtiele evenwicht wordt verstoord door ontbossingspraktijken, waarbij de afbrekende temperatuurgradiënt in kracht toeneemt, wordt de longitudinale bio-magnetische kern van de rivier (het eigenlijke Hart) verzwakt en uitgeput en verandert de situatie aanzienlijk in het nadeel. Het water wordt warmer, specifiek minder dicht en zie, de mossen wijzen stroomafwaarts!

Viktor beschouwde de ‘aanwijzing van de mossen’ dan ook als een betrouwbare indicator van de gezondheidstoestand van een bepaalde stroom, omdat zowel de stroomafwaartse gravitatie-stroom van materie als de stroomopwaartse levitatie-stroom van energieën in de juiste staat van balans waren, als de mossen stroomopwaarts gericht zijn. De mos-punten gedragen zich als de naald op een wijzerplaat die trouw de gezondheidstoestand van de beek toont waarin ze zich bevinden.

Iets eenvoudigs als mossen op de rivierbedding en oevers laten ons een wetmatigheid zien die in eerste instantie onbegrijpelijk is voor onze gebruikelijke manier van denken, en dat wijst erop dat we duidelijk onze manier van denken moeten veranderen willen we enige vooruitgang boeken en voortbouwen op kennis die écht waarde inhoudt. Een kennis die zelfs in oude verhalen en ‘sprookjes’ doordringt in de ziel die de essentie ervan leert inzien en begrijpt.

“De oude boswachters, jagers en vissers en hun vrouwen aan het spinnewiel, zochten in oude sprookjes naar een verklaring voor de mysterieuze standvastigheid van forellen die minder bewegen in de as van stromend bronwater. Het gerucht ging dat de zielen van de overledenen in zulke bronnen te vinden waren. Ze werden verondersteld langzaam vrij te komen van hun ontbindende aardse overblijfselen in de koele schoot van Moeder Aarde.

Geleidelijk aan kwamen ze samen in kabbelende stromen en trokken stroomopwaarts, waar ze bij het bereiken van de bron werden geladen met een zuiverende opwaartse ur-stroom. Deze stroom trekt ook een bepaalde hoeveelheid bronwater mee om vervolgens naar de hemel te kunnen opstijgen.

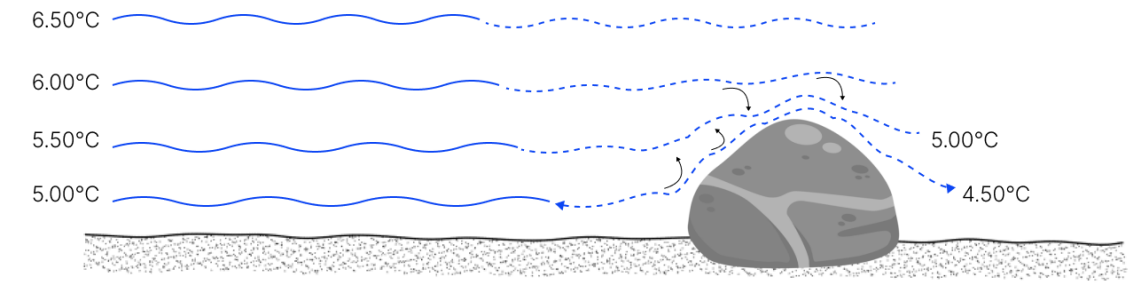
Als vierjarige wilde ik deze zielsverhuizing van dichtbij meemaken en viel daarbij in het ijskoude water. De dienstmeid viste me eruit en gaf me harde klappen, waardoor het water uit mijn longen en maag werd geschud. Daarna nam ze me mee naar de keuken en zette me boos neer op het dressoir, waar mijn geschokte moeder het overnam. Terwijl mijn kleren werden verschoond, gaf ze een onvergetelijke lezing.

> ‘Jij domme jongen! Hoe kun je in hemelsnaam naar dat water gaan, waar de arme zielen naar de bergen reizen. Ze zullen je aantrekken, je erin trekken, je verdrinken, en dan sterf je en moet je met hen mee. Als je groot bent en niet eerder, als je op een dag dringende problemen hebt, dan, mijn jonge man, ga naar de springbeek, waar mijn ziel ook zal zijn en die je dan moederlijke raad zal geven en je zal helpen wanneer ik niet langer op deze Aarde ben.’”

3.2 Stenen in de rivier

Voor het behoud van de gezonde dynamiek in de rivier, spelen (metaalhoudende) stenen volgens Viktor een essentiële bijdrage. Niet alleen als elementair voedingselement, waaruit stoffen vrijgemaakt worden die door de maalstroom in de rivier opnieuw worden samengesteld tot voedingstoffen, maar ook met betrekking tot de vorming van wervelingen en het vermengen en in elkaar over laten lopen van waterlagen met verschillende temperaturen.

Op het moment dat waterlagen langs een steen stroomt, worden de verschillende lagen naar elkaar toe gedrukt. De doorstroomruimte wordt immers beperkt, door de aanwezigheid van de steen, terwijl de watermassa zich toch een weg stroomafwaarts baant. Deze situatie leidt tot het geval waarbij de waterlagen die het dichtst langs de steen stromen, maximaal worden gecomprimeerd en zich verdichten. Deze verdichting gaat gepaard met een gelijktijdige versnelling van deze betreffende waterlaag, wat aanleiding geeft tot het fenomeen dat het water ‘achter de steen koeler is dan ervoor’.



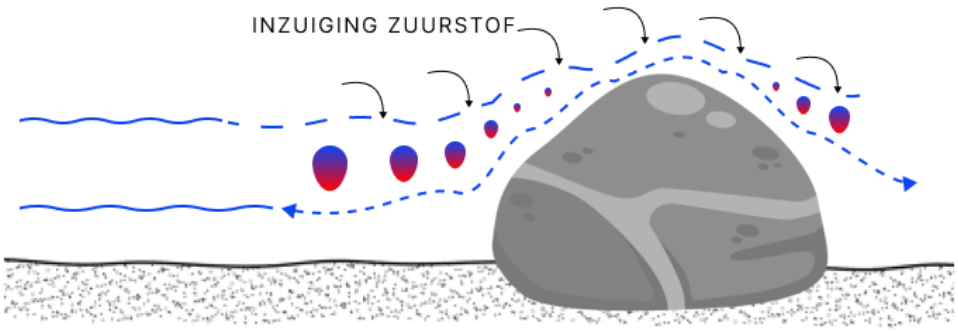
Figuur 3.2: water achter de steen is koeler.

Hiermee wees Viktor wederom op een fenomeen dat vanuit een conventionele manier van redeneren niet mogelijk zou zijn. Wanneer het water namelijk langs de steen stroomt, ondervindt het daarlangs wrijvingsweerstand en zou het theoretisch gezien op moeten warmen. Viktor toonde echter aan dat het omgekeerde waar was. Het zogenaamde Coandă-effect, dat in 1930 werd ontdekt door Henri-Marie Coandă (1886-1972), dat stelt dat 'een vloeistof- of gasstroom een bol oppervlak volgt in plaats van een rechte lijn in de oorspronkelijke richting', kan verklaard worden aan de hand van deze temperatuurgerelateerde effecten die Viktor omschrijft.

De vloeistof, rondom het zogenaamd bolle oppervlak (bijvoorbeeld het oppervlak van een rots of steen), volgt in het kielzog van de versnellende lagen nabij het oppervlak. Dit resulteert in het zogenaamde vastplakken of volgen van de ronding van het oppervlak, wat dus wordt aangeduid als het Coandă-effect. Ook het Coandă-effect, wanneer juist begrepen, wijst daarom in de richting dat de juiste 'vorm' niet per definitie leidt tot de vermeende weerstand en daarmee gepaarde opwarming, maar juist met een afnemende weerstand, afkoeling en daarmee versnelling van het medium.

Met betrekking tot de temperatuur van de waterlagen van de rivier, geldt dat de verkoelende effecten van deze inwaartse drukeffecten, die dus optreden door de warmere omringende lagen die drukken op de koelere laag nabij het oppervlak van de steen en enigszins kunnen worden vergeleken met de mechanische effecten die actief zijn bij het opstijgen van bronwater, niet slechts een bijdrage leveren aan de afkoeling en stroomversnelling in stroomafwaartse richting, maar ook resulteren in een versterking van de reactieve zuigkracht in stroomopwaartse richting.

Dit heeft ermee te maken dat de versnelling die optreedt door het samendrukken van de waterlagen, een biologisch vacuüm creëert die zich uitstrekt in de lengte, waardoor zuurstof vanuit de omringende warmere lagen wordt ingezogen en over het algeheel gezien hierdoor een opbouwende temperatuurgradiënt ontstaat en daarmee een kwaligene waardevermeerdering (figuur 3.3). Hoe vreemd het ook kan klinken, in feite vervult iedere steen (met name eivormige stenen, in een gezonde rivierstroom) zo gezien de rol van energiecentrale.



Figuur 3.3: waardevermeerdering.

Op deze manier zien wij dat stenen, rotsformaties en andere 'obstakels' in een rivierloop, een essentiële bijdrage leveren aan de gezondheid van de stroming.

3.3 Dansende stenen

De opmerkelijke eigenschappen van het gedrag van water in relatie tot stenen in een rivier, waren verantwoordelijk voor verschillende ervaringen die Viktor opdeed aan de waterkant in de periode dat hij boswachter was en regelmatig te maken kreeg met bijzondere, op het eerste gezicht onbegrijpelijke, natuurverschijnselen.

Zo wandelde hij op heldere nacht aan het einde van de winter langs een diepe plas, die zich zo had gevormd in een voortsnellende stroom. Het water in de plas was meters diep, maar zo helder dat je gemakkelijk de bodem kon zien. Daar lagen stenen, sommige zo groot als het hoofd van een mens. Terwijl Viktor ernaar stond te kijken zag hij tot zijn verbazing dat alle stenen heen en weer bewogen en tegen elkaar botsen, alsof ze naar elkaar werden aangetrokken, om dan weer uiteen te bewegen.

> ‘Ik vertrouwde mijn gewoonlijk opmerkzame ogen niet meer toen er opeens een bijna kopgrote eivormige steen van de bodem omhoog begon te bewegen in een spiraalvormige baan, helemaal tot aan de oppervlakte van het water. Al gauw werd de steen omgeven door een ring van ijs en dreef op het maanbeschenen wateroppervlak. Daarna volgde een tweede steen, en een derde, gevolgd door enkele anderen die dezelfde volgorde van bewegingen doorliepen in hun baan richting het oppervlak.
>
> Ten slotte waren bijna alle stenen met dezelfde eivorm aan de oppervlakte. Het viel mij op dat andere stenen, met een onregelmatige of hoekige vorm, op de bodem bleven liggen en zich niet bewogen. Destijds had ik er natuurlijk geen idee van dat het hier energetische concentratieprocessen betreft, die tot een unieke vorm van beweging leiden; een beweging die de zwaartekracht kennelijk overtreft! In elk geval was ik fundamenteel genezen van alle schoolkennis die ik nog had, want niemand scheen het fenomeen te kunnen verklaren.”

In de daaropvolgende jaren werd de raadselachtige ervaring voor Viktor al duidelijker en merkte hij op dat ‘het vermogen van een lichaam om in een vloeistof te drijven afhankelijk is van de verhouding tussen het soortgelijk gewicht van het lichaam en dat van de vloeistof. Als de vloeistof een hoger soortgelijk gewicht heeft dan het lichaam, zoals het water bij volle maan, blijft het lichaam (in dit geval dat van de steen) op het water drijven’.

Kortom, als de vloeistof kan worden geconcentreerd, bijvoorbeeld door een bepaald soort van wervelende beweging, zoals daar sprake van was op de heldere nacht aan het eind van de winter, neemt het soortgelijk gewicht van water toe door een dichtheidsverhoging van water en is het water in staat een massa te dragen die ‘zwaarder is dan het water zelf’. Het is de Wet van Levity, die in de Grondbeginselen van Implosie is besproken in relatie tot het zwevende ei in de maatbeker.

Toen Viktor hier vele jaren later over nadacht, realiseerde hij zich dat aanvullend op de draagkracht van water ook de metaalhoudende samenstelling en de vorm van de steen een rol speelden in het opstijgen van stenen naar de oppervlakte. Viktor zei dat ‘bij een opbouwende temperatuurgradiënt de metalen in stenen zullen groeien door een proces waarbij de dynamische dynagen stollen tot haar fysieke tegendeel, metaal’.

Stollen betekent van vloeibaar naar vaste toestand brengen en onder een opbouwende temperatuurgradiënt, waarbij de vloeistof (in dit geval water) kouder is dan de vaste stof (de steen), kan de vloeistof infiltreren in de steen en daar stollen tot haar fysieke tegendeel en dat was volgens Viktor metaal. Aldus groeit de metaalhoudende stof, ofwel de steen. Wat hier vermeld moet worden,

voordat we verder ingaan op de drijvende stenen, is dat dit deze metallische groei ook optreedt in de bodem. Zogenaamde metaalertsen ontwikkelen zich in de bodem vanuit de kleinste sporenelementen en groeien onder invloed van grondwater, dat onder een positieve temperatuurgradiënt opstijgt en dienovereenkomstig aanleiding geeft tot de vergelijkbare situatie waarin de erts warmer is dan de vloeistof en de dynagene concentratie stolt.

In dit proces treedt bovendien de geboorte van zouten op. Naast metalen komen er in de aarde namelijk ook vele soorten zouten voor en zouten worden gevormd uit een metaal en een zuur. De chemische benaming voor keukenzout is bijvoorbeeld natriumchloride, een combinatie van natrium (een metaal) en chloor (een zuur). Wanneer regenwater namelijk tot diep in de aarde zuurstof aanlevert, betekent dit dat de aanwezige metaalertsen in contact komen met de ingebrachte zuren en aanleiding geven tot de vorming van zouten.

Voor een zout geldt dat deze oplost (vloeibaar wordt) in warm water en neerslaat als vaste vorm als het water afkoelt. Onder invloed van de opbouwende temperatuurgradiënt worden zouten gaandeweg in opwaartse richting ‘geboren’ en slaan daar neer op de verschillende lagen en bouwt op deze manier het al eerder benoemde **mineralendepot** op. Daarbij verwijst de term ‘mineraal’ simpelweg naar een gekristalliseerde vorm van aardse (vrucht)stoffen, zoals de vele verschillende metalen en zouten. In het verlengde hiervan is de term ‘sporenelement’ een verwijzing naar een zeer kleine aanwezigheid van mineralen. Gecombineerd worden al deze elementen ook wel aangeduid als **sedimenten**, als voedende stoffen voor de rivier.

Terugblikkend op de ervaring van Viktor, heeft het drijven van de metaalhoudende stenen onder meer te maken met de opbouwende temperatuurgradiënt van het waterlichaam tijdens de koude winternacht. Hoewel de watertemperatuur in de koude winternacht ver onder het vriespunt van 0°C lag, bevroor het stromende water niet, omdat het in beweging was. Wanneer dit zeer koude water van zeg -5°C op de bodem van de poel onder een waterval valt, ontstaat er een onmiddellijke reactie met de warmere dieper gelegen lagen, die in dit geval qua temperatuur dichter bij het anomaliepunt zijn.

Niet alleen vanwege de bescherming tegen de extreme koude aan de oppervlakte door middel van de daarboven gelegen waterlagen, maar ook door de warmte die in de winter vanuit de aardbodem omhoogkomt. Tussen de ijskoude oppervlakte en de warmere bodem ontstaat nu wederom een anomaliezone van +4°C in het water, die van boven en onder door lagere temperatuursvormen (concentrerende koude van boven en uitzettende warmte van onder) wordt beïnvloed.

In deze anomaliezone stroomt het water het snelst en is de draagkracht van water het hoogst (wet van Levity), omdat de omgevingsdichtheid dunner is dan de dichtheid van de anomaliezone. Omdat deze anomaliezone ontstaat tussen de warme bodem en het koude oppervlak, bestaat deze over het algemeen net boven de bodem van het meer, dus op de plaats waar de stenen zich bevinden. Deze stenen worden nu, door het langsstromende water, zowel actief en reactief in beweging gebracht.

Dat wil zeggen, door trek- en duwbewegingen. Het wordt stroomopwaarts getrokken door de reactieve zuigkracht (levitatie) en stroomafwaarts door de zwaartekracht. De interactie van de stenen onderling geeft aanleiding tot het eerder besproken lichtgevende fenomeen van het Rijngoud, maar is in dit geval niet verder ter sprake. De stenen werden in deze koude winternacht niet slechts heen en weer bewogen, maar stegen daarbij ook op richting de oppervlakte.

Wanneer de stenen over de bodem van het meer in beweging zijn, schuren deze langs elkaar, over elkaar heen en tegen elkaar aan. Om die reden wordt het pad van verschillende stenen afgebogen

van de doorstroomrichting in de anomaliezone. Dit is met name het geval bij eivormige stenen, waarbij de duw- en trekbewegingen intensiever plaatsvinden en dienovereenkomstig de activiteit van de steen in kwestie. Wanneer zo'n steen langs of tegen een object aan beweegt en afbuigt van de stroom in de anomaliezone, komt het terecht in hoger gelegen waterlagen die langzamer stromen, omdat deze qua temperatuur afwijken van het anomaliepunt.

Deze hoger gelegen waterlagen bevinden zich onder het vriespunt van 0°C, wat het langzamer stromende water de neiging geeft om te kristalliseren tot ijs. Dit kan echter alleen gebeuren als de stroom langs de steen afremt, in plaats van versnelt, terwijl wij zojuist bespraken dat waterlagen die zich langs de steen voortplanten versnellen en dus toewerken naar een temperatuur van +4°C. In het geval van de ervaring van Viktor moet daarom wel sprake zijn geweest van een meer, of bassin, in de nabijheid van een waterval, waar hij deze ervaring opdeed, omdat in dat geval de meer laminaire waterlagen turbulent worden en er door het vallende water een meer verticale in plaats van horizontale dynamiek van wervelingen optreedt in het meer.

Bovendien is het mogelijk dat onder deze omstandigheden een meer niet bevriest, zelfs niet bij een watertemperatuur van -5°C, vanwege het bewegende water. In dit geval heersen daarnaast andere omstandigheden met betrekking tot de dynamische stroom van waterlagen rondom de steen. In plaats van horizontaal langs de steen te stromen, wordt de steen hoofdzakelijk verticaal beïnvloedt door dwarswervelingen die uitgaan van de anomaliezone (+4°C) richting het wateroppervlak (-4°C). Dwarswervelingen hebben de neiging om te vertragen, wat in het voordeel is van het kristallisatieproces en de ijsvormig aan de oppervlakte van de steen.

Omdat ijs een lagere dichtheid heeft dan water dat om en nabij de +4°C is, werden de juist gevormde stenen die omhoog dreven vanzelf voorzien van een ijsvormige krans, die richting het oppervlak toenam in omvang, vanwege de koudere oppervlaktetemperaturen. Eenmaal aan het oppervlak koelde het water weer verder af, tot diep onder het vriespunt, waardoor de 'ring van ijs' als een dragende krans fungeerde voor de steen en de steen 'dreef op het maanbeschenen wateroppervlak'.

3.4 Kolkende boomstammen

In het verlengde van Viktor zijn ervaring met de 'dansende stenen' vertelt hij over een andere ervaring, waarbij geen stenen omhoog kwamen drijven maar boomstammen. Een opmerkelijk verschijnsel, dat na een lange periode van warm weer begint, plaatsvond in de Od meren.

> "Aan het einde van een warme zomerdag zat ik aan de rand van het meer te overleggen of ik zou gaan zwemmen. Ik had besloten om dat te doen toen ik merkte dat het water van het meer in vreemde kringen begon rond te draaien. Ik keek in het koude, glasheldere water. Het was enkele meters diep en ik zag daar in de diepte enkele grote boomstammen bewegen in een vreemdsoortige dans.
>
> Bomen die door lawines met takken en al in het meer terecht waren gekomen, bevrijdden zich van hun vastzittende positie in het zand en het uiteinde van één stam zweefde omhoog en naderde een andere stam. Toen hij vlak bij de andere stam kwam, veerde deze terug alsof hij afgestoten werd. Toen kwam die weer tot rust. Vervolgens voerde een andere boomstam deze dans uit.

In de spiraalvormige waterwerveling werden de boomstammen steeds sneller naar het midden van het meer geslingerd. Daar stonden ze plotseling rechtop en werden ze de diepte in gesleurd door zo'n krachtige zuigkracht dat hun bast eraf werd getrokken. Kort daarna was het meer weer rustig, alsof het meer zijn honger gestild had door de slachtoffers die hij in zijn muil had gezogen. Dit was echter slechts de stilte voor de storm..

Toen de avond viel, werd het algauw donker en kouder en naarmate de volle Maan al hoger klom en begonnen de bewegingen van de boomstammen opnieuw toe te nemen. Plotseling stond één ervan rechtop en sprong omhoog de lucht in, gedragen door een waterhoos zo hoog als een huis in het midden van het meer. Toen die boomstam boven water kwam, had die een ring van ijs om zich heen. Anderen stammen volgden en gedurende enkele minuten voerden verschillende ervan deze stille dans uit.

Allemaal kwamen ze een keer boven het water uit, met een kantachtige krans van ijs getooid. De draaiende, kronkelende, trechtervormige waterstraal die de bomen beheerste ging gepaard met een donderend geraas en stortte uiteindelijk in. Golven sloegen op de oever, die ik zo snel mogelijk moest verlaten omdat het waterpeil in het meer plotseling begon te stijgen. Wat ik zojuist had gezien was de 'ur-groei' van water, de vernieuwing van water in meren zonder aanvoerende stromen.”

Deze groei, en dit fenomeen, was volgens Viktor het gevolg van een terugstromende stroom die zuurstof aanzuigt, terwijl in omgekeerde richting de koolstofpilaren (de boomstammen) opstijgen. Het principe van zuurstof aanvoer via de terugstroom, zien wij bijvoorbeeld in een watervat dat op z'n kop staat en waar men water uit tapt. Na een tijdje hoort u een gorgelend geluid en ziet u een luchtbel. Wat in het watervat in het klein gebeurt, gebeurde in het groot bij het Odmeer waar Viktor was en waar de boomstammen het meer in werden gezogen en onder invloed van de volle Maan weer op dezelfde manier opstegen als de dansende stenen.

De draaiende kolkbeweging, waarin zuurstof wordt geëmulgeerd met koolstof zorgt daarin voor de aanwas, vernieuwing en groei van ‘nieuw, vers water’. Normaal gesproken vindt dit fenomeen plaats op kleinere, nauwelijks opmerkbare schaal in de subtiele wervelingen van het meer, maar op deze koele zomernacht in het bijzijn van de Volle Maan werd dit proces geïntensiveerd en deed zich de gebeurtenis voor zoals Viktor die vertelde.

3.5 Stilstaande forel

De wervelende beweging waarin het leven zich voortplant, vernieuwt en opwaardeert zien wij van nature op verschillende manieren terugkeren als natuurverschijnselen en op het eerste gezicht onverklaarbare fenomenen. Via het ontstaan van wervelingen ontstaan verschillen in dichtheid, potentiaal en daarmee voortdurend veranderende veranderingen en transformerende transformaties. Al deze processen waren volgens Viktor niet slechts verantwoordelijk voor de autonome bewegingsvrijheid van water, maar voor ieder organisme. In het bijzonder sprak Viktor hieromtrent regelmatig over het eigenaardige gedrag van de forel.

‘Hoe kouder, zwaarder, sneller en helderder het water wordt, hoe onbeweeglijker de forel zich gedraagt en hoe sneller hij stroomopwaarts kan vluchten als er gevaar dreigt, om na een bepaalde

tijd weer terug te keren naar zijn oude positie', zei Viktor. Een eerste observatie van dit gedrag leidt al snel tot de vragen hoe de forel stil kan blijven staan in snelstromend water en waarom de forel stroomopwaarts vlucht in plaats van stroomafwaarts?

Misschien wel de meest fascinerende en vraag oproepende prestatie van de forel is hoe deze met alle gemak tegen een tientallen meters hoge waterval opklimt om zich een weg te banen naar de ideale paaigebieden. Via observatie kon Viktor vrij eenvoudig vaststellen dat de forel zich in de regel positioneert in de as van de waterstroom, op de plaats waar de waterlagen het dichtst bij +4°C stromen en hier daarom het minst turbulent zijn. Het water dat langs deze as stroomt, heeft relatief gezien de hoogste snelheid door een meer laminaire - dat wil zeggen longitudinaal gelaagde in plaats transversaal wervelende - voorwaartse beweging.

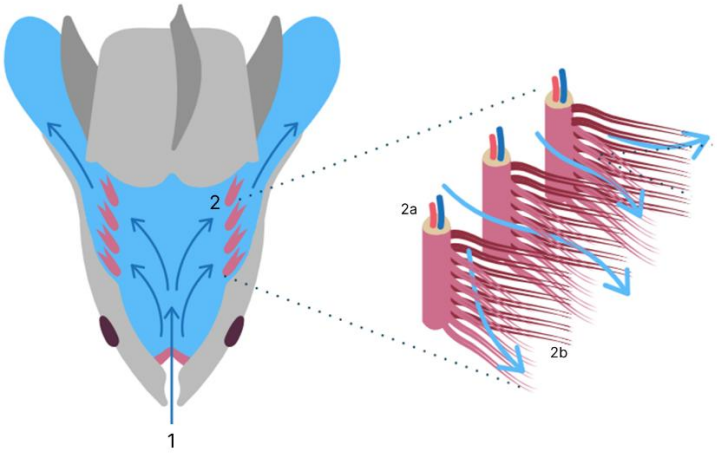
Door zich in deze centrale as te positioneren ontstaat een vergelijkbare dynamiek als rondom een steen. De aanstromende waterlagen beginnen op elkaar te drukken, waardoor de binnenste laag in lengte toeneemt en versnelt door maximale verdichting. In tegenstelling tot een steen, weten wij van de forel dat deze aan de voorzijde water inzuigt en via de kieuwen zijwaarts uitdrukt. Daarbij wordt een geboden zuurstofvorm (via het koude en koele) water ingeademd door de forel en een opgewarmde met kooldioxide verrijkte gasvormige watervorm uitgeademd. Met betrekking tot de volledigheid van het verhaal, de ademhaling van de forel doorloopt de volgende fasen:

1. Water wordt ingezogen via de mond.

2. Water stroomt uit de vis door zijn kieuwen.

    2a. iedere kieuw heeft vertakkingen die kieuwfilamenten worden genoemd. Deze kieuwfilamenten vergroten het oppervlak voor gasuitwisseling.

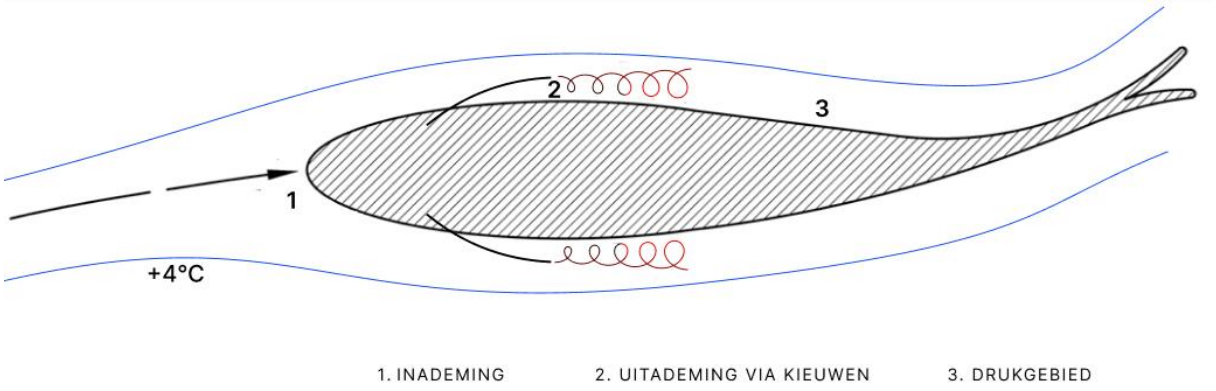
    2b. de kieuwfilamenten zijn bedekt met kieuwplaten. Deze kieuwplaten zorgen voor een verdere vergroting van het oppervlak voor gasuitwisseling.



"Met behulp van hun choanoïde kieuwsystemen zijn deze vissen in staat om aanvullende magnetolytische processen van moleculaire recombinatie op gang te brengen. Aan dit fenomeen danken ze hun vermogen om niet alleen moeiteloos het gewicht van het tegenstromende water te overwinnen, maar ook dat van hun eigen lichaam. De stationaire forel kan daarom alleen stilstaan in specifiek verdicht, biomagnetisch geladen bronwater uit het hooggebergte."

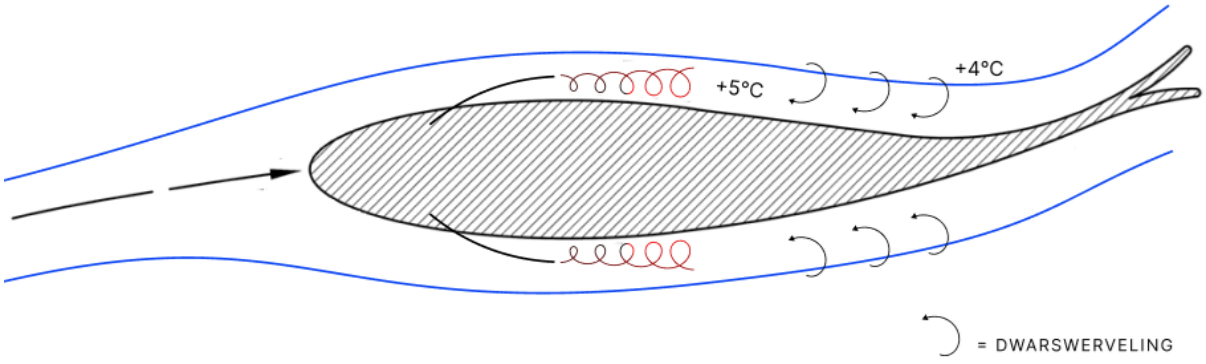
Viktor noemde de kieuwen van de forel ‘choanoïde’, wat betekent trechtervormig en bij nadere inspectie blijkt dat deze in een ruimtelijke boog afbuigen en het uitgeademde water in de richting van het lichaam uitademen als werveling. Nu is het zo dat de forel vlak achter zijn kieuw een vin heeft, waarmee die deze tegenstroom ideaal kan reguleren. De koude laag water die via het Coandă-effect om de forel heen stroomt, wordt van binnen naar buiten toe uitgedrukt door de warmte die via de kieuwen van de forel worden uitgeademd.

Deze uitgeademde warmte mengt zich echter niet gelijk met de omringende laag, maar glijdt erlangs als een soort wig die al een bepaalde druk levert richting het lichaam van de forel. Deze druk ontstaat vanwege het feit dat de koele, verdichte laag van +4°C om de forel heen niet verder samendrukbaar is, terwijl de uitgeademde warmte wel uitzet (figuur 3.4).



Figuur 3.4: ontwikkeling van drukgebied op achterflank van lichaam forel.

Zoals in figuur 3.4 te zien is, ontstaat de druk ontstaat aan de achterzijde van het lichaam van de forel. Deze druk duwt de forel in stroomopwaartse richting en wordt verder bijgestaan door het ontstaan van dwarswervelingen op het punt waar de waterlagen wél in elkaar beginnen over te lopen. De snellere omringende laag om de forel heen, buigt af naar de tragere (warmere) laag water die om de forel heen ontstaat via de ademhaling van de forel (figuur 3.5). Ademen door de kieuwen dient dus niet alleen voor de opname van zuurstof, maar ook voor voorwaartse beweging en stabiliteit, omdat dit de stromingsdynamiek van de waterlagen om en nabij de forel beïnvloeden.



Figuur 3.5: ontwikkeling van dwarswervelingen op achterflank van lichaam forel.

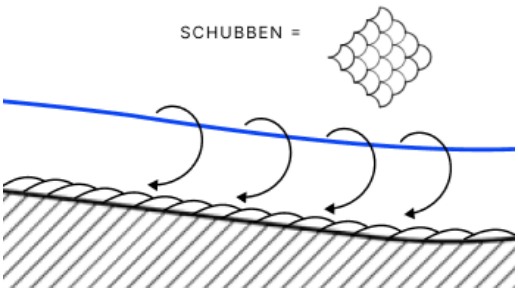
Als gevolg van de wervelingen die zich vormen rond de achterkant van het lichaam van de forel, ontstaat een aanzienlijk percentage van het totale lichaamsoppervlak van de forel dat water heeft dat in *dezelfde richting* stroomt (dat wil zeggen stroomopwaarts). Dit kan nul (en mogelijk zelfs negatieve) wrijving betekenen voor die lichaamsdelen, wat op zijn beurt een zeer lage totale weerstandsfactor betekent in verhouding tot het totale oppervlak.

> "Dat de forel in een snelstromende rivier stil kan staan, komt omdat de forel de snelheid van het water dat langs zijn lichaam stroomt beïnvloedt met het gladde, glibberige oppervlak van zijn huid. Verplaatst door de massa van het lichaam van de forel, komt het water aanvankelijk onder druk te staan en glijdt met een grotere snelheid langs het slijmerige lichaam dan waterdeeltjes die verder van het lichaam verwijderd zijn. Het onmiddellijke effect is dat de hoogste stroomsnelheid die mogelijk is onder de heersende watertemperatuur wordt overschreden, waardoor de turbulentie toeneemt."

Deze toename in turbulentie, die Viktor omschrijft, wordt dus veroorzaakt doordat de hoogste stroomsnelheid die heerst wordt overschreden door de compressie van warmere waterlagen, waarop een afkoeling (en intensivering van de langgerekte kolk) volgt. Dit creëert een negatieve druk, waarnaar de positieve druk van de terugkrullende dwarswervelingen wordt aangetrokken.

> "Deze negatieve druk compenseert de positieve druk van de waterstroom en de forel rust binnen de zone van neutrale druk die zijn lichaam heeft gecreëerd. In de neutrale zone die zo ontstaat door de tegenstroom van het water, kan de forel moeiteloos stilstaan. Als het water te warm wordt door invloeden van buitenaf, dan zal de reactie ook zwakker zijn. Met name beweging en tegenbeweging zullen uit balans raken en de forel zal zachtjes stroomafwaarts worden geduwd. Omgekeerd, als de temperatuur plotseling daalt, zal hij stroomopwaarts worden gestuwd."

Hoewel de terug wervelende waterlagen een bepaalde druk uitoefenen op het lichaam van de forel, geldt dat de omgekeerde stroming het meeste effect behaald door zich ergens tegen af te zetten. Als u ooit een vis heeft aangeraakt, dan weet u dat als u hem op de ene manier aait, het net is alsof u zijde aait en op de andere manier alsof u uw hand haalt langs een kaasrasp. Dit heeft te maken met de vorm van de schubben, die als soort weerhaakjes werken. De druk die vanaf de achterzijde in stroomopwaartse richting (van staart naar kop) wordt uitgeoefend, wordt maximaal benut door deze zogenaamde weerhaakjes, waar de dwarswervelingen zich indrukken (figuur 3.6).

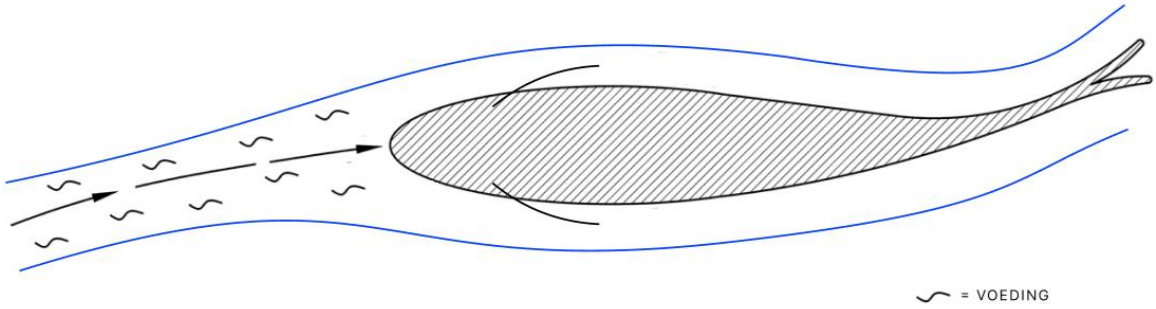


Figuur 3.6: schubben van vissenhuid.

De schubben creëren een 'eenrichtingsoppervlak'. Als het water langs de forel stroomt van zijn snuit aan de voorkant naar zijn staart aan de achterkant, is er bijna geen wrijving als het langs de glimmende, gladde schubben stroomt. Als het water echter van achteren naar voren stroomt, zou het enorme wrijving ondervinden als het onder de schubben terechtkomt, die elk als een klein 'zeil' voor het stromende water fungeert en de forel de ‘wind in de rug geeft’.

Via de dubbele werking van een uitwaarts gerichte druk richting de +4°C waterlaag en een inwaarts gerichte dwarswerveling, die in elkaars verlengde optreden, is de forel in staat om via het ritme van z’n ademhaling z’n stabiele positie in de snelstromende rivier te reguleren en handhaven. Hoe sneller de forel water inzuigt (actie), hoe intensiever de effecten (reactie) en dit leidt tot het fenomeen dat de forel bliksemsnel stroomopwaarts kan vluchten bij dreigend gevaar, door eenvoudigweg de reactieve effecten te intensiveren via een versneld ademhalingsritme.

In deze stroomopwaartse ‘vlucht’ hoeft de forel zich slechts af te stemmen op de biomagnetische kern, oftewel de centrale as, van de rivier en deze te volgen. ‘Het is dan ook in deze biomagnetische kern dat de turbulentie gecreëerd door het eigen lichaam van de forel het best in staat zijn om zijn eigen beweging te ondersteunen’, beweerde Viktor en vervolgde met te zeggen dat ‘alle zogenaamde lichamen die zwaarder zijn dan water, inclusief het voedsel van de forel, bewegen langs deze energielijn, die de ware as van een rivier is’.



Figuur 3.7: as van de rivier die voeding aanlevert.

Dit betekent dat de forel vrijwel niets hoeft te doen om voedingsstoffen in z’n mond geschoven te krijgen. Deze voedingsstoffen worden immers aangevoerd en meegevoerd via de biomagnetische as van de rivier, nu net die plek waar de forel zich positioneert (figuur 3.7). In koud, helder water ziet de stilstaande forel gemakkelijk elk stukje voedsel dat naar hem toe drijft en verandert eenvoudig van koers met één beweging van zijn vinnen. Wanneer nu deze as, door een overwegend afbrekende temperatuurgradiënt, rondzwerft, wordt het voor de forel al moeilijker om z’n voedsel te bemachtigen omdat die steeds vaker van positie moet veranderen. Ook hier begint voor de vis, op dezelfde manier als dit geldt voor de mensheid, het harde werken voor zijn dagelijks brood.

3.6 Geheim van de forel

Dan blijft op dit punt nog de vraag over: hoe klimt de forel tegen de waterval op? In feite klimt de forel niet ‘tegen’ de waterval op, maar klimt erin. Nauwkeuriger gezegd, de forel laat z’n lichaam in het vallende water omhoog zuigen. Al eerder zagen we dat Viktor benadrukt dat in het vallende water van een waterval een kegelvormige, glinsterende, terugvloeiende stroombaan te zien is, die naar boven toe smaller wordt.

> “Dit trechtervormige refluxkanaal is het transport van specifiek verdichte producten van dynagen, waarvan het rotatiegevoel omkeert wanneer ze in de tegenovergestelde richting worden geleid door de 'cycloïde-spiraalvormige ruimtecurve'-beweging. Het zijn deze energetische entiteiten die de snelheid van afvloeiend en vallend water reguleren.
>
> Hoe kan de ongeventileerde blaas anders worden geleegd? Wanneer deze reflux van dynagen de warme blaasruimte aan de andere kant van de blaas bereikt, verandert deze onmiddellijk in gasvormige tegendruk. Als deze terugstromende entiteiten echter de kaken van een forel tegenkomen, openen ze zich in een draaikolkachtige formatie, waarna een opwaartse zuigkracht ontstaat die lijkt op die van een cycloon.
>
> Door de resulterende tegenreactie komt de waterstroom tot stilstand, wordt de voorwaartse stroming belemmerd en ontstaat er in de stromingsas een trompetvormige leegte die zich in stroomopwaartse richting verbreedt. De geloosde (zuurstofloze) waterdeeltjes die uit de kieuwen van de forel stromen, omhullen zijn traanvormige lichaam als een mantel en hebben in hun neutrale toestand onmiddellijk een wisselwerking met de omringende stoffen van sterk gepolariseerde aard in het hoofdwaterlichaam.
>
> Er wordt dan juveniel water gevormd dat zich niet kan mengen met het hoofdwater door zijn andere potentiaaltoestand. Hierdoor ontstaat voortdurend een drukzone die loodrecht op de lengteas staat en de vis stroomopwaarts drukt. De gecombineerde werking van de zuigkracht aan de voorkant en de tegendruk aan de achterkant, die in dezelfde richting langs een gemeenschappelijke as werken, verklaart de fenomenale manier waarop de forel zich stroomopwaarts beweegt.”

De forel die al klapperend met zijn kieuwen zijn ademhaling intensiveert en zodoende het aantal wervelingen langs zijn flanken vergroot en zichzelf (mechanisch) stroomopwaarts stuwt, zuigt daarbij tegelijkertijd een grotere hoeveelheid water in, waardoor de forel aan het al zuurstofarme water nog meer zuurstof onttrekt en daardoor de temperatuur van het water voor zijn lichaam helpt dalen en het water verder verdicht en aldus de zuigkracht intensiveert in zijn voordeel om op te stijgen.

> “Hoe sneller de forel met zijn kieuwen klapt, hoe sneller hij tegen de stroming in beweegt, en als zijn kieuwen zogezegd 'op volle toeren' draaien, beweegt hij zich stroomopwaarts als een bliksemschicht. De verhoogde uitstoot van zuurstofarm, CO_2-rijk en dus koolzuurhoudend water door de sneller werkende kieuwen werkt stimulerend, omdat de vrije opgeloste zuurstof in het beekwater bijna onmiddellijk wordt geabsorbeerd door de uitgestoten zuurstofhongerige koolstof, waardoor het water naast het lichaam van de forel uitzet terwijl het water ervoor verder verdicht, zodat, in samenspel met de wervelende (druk-)effecten en (zuigen-)de levitatieve energieën, de forel naar voren schiet als een stuk glad zeep.”

Op deze manier veroorzaakt de forel, naast de mechanische aspecten, ook de fysische aantrekking, waardoor zijn lichaam niet slechts stroomopwaarts wordt gestuwd, maar ook in deze, al aanwezige en wederom geïntensiveerde levitatie aanzuigstroom, omhoog wordt ‘geschroefd’ langs een spiraalvormig pad, waarbij de mechanische effecten van de ademhaling van de forel de snelheid en intensiteit van deze opwaartse beweging bepalen. Zo slaagt de forel erin om tegen de stroom in te ‘klimmen’, waar die dus in feite door wordt opgezogen.

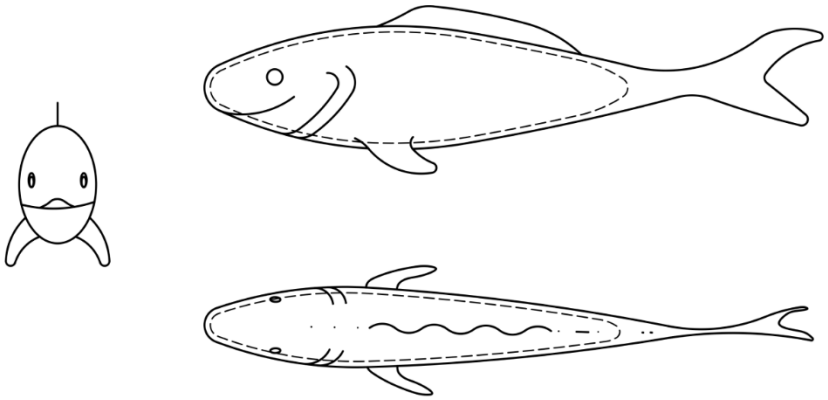
Hoe sneller de kieuwbewegingen, hoe sneller de forel tegen de stroming – en tegen de zwaartekracht in – in stroomopwaarts of zelfs verticaal omhoog op kan stijgen, tegen bijvoorbeeld een waterval in. Via de ademhaling is de forel zo in staat om het ontstaan van wervelingen te intensiveren, in bijna elke gewenste vorm en kracht, als de nodige tegenbewegingen.

> "De kool- en waterstofachtige deeltjes in de rivier reageren op bio-centrifugatie en bewegen naar buiten, waar de luchtachtige zuurstofgassen juist reageren op bio-centripetentie en naar binnen aangetrokken worden. Op het punt waar beide stoffen uit elkaar vallen en oplossen, worden de zuurstoffen gebonden in de kool- en waterstoffen en ontstaat de nieuwe substantie: water. Dit nieuwe water is lichter dan het oude water en stijgt op in de tegengestelde richting en zuigt de in de ingenieuze forel in z'n kielzog mee.
>
> Het fenomeen van de forel die omhoog drijft in de valas, wat tot nu toe een raadsel was, is hiermee opgelost. De forel stijgt op, tot het punt van de initiële neerwaartse kromming van het water is bereikt. De forel springt dan op eigen kracht in de opwaartse waterstroom boven de waterval, waarin hij zich moeiteloos stroomopwaarts beweegt met een karakteristieke draaiende en lusvormige beweging, om uiteindelijk in de buurt van een bron uit te komen.
>
> Hier legt de forel haar eitjes zonder schaal, die zonder enig lichamelijk contact bevrucht worden door de mannelijke forel. Hetzelfde geldt ook voor haring, die tijdens het paaiseizoen zo dicht bij elkaar komt dat er meer vis dan water lijkt te zijn. Dit is echter alleen mogelijk als het water temperatuurloos is, als het op het anomaliepunt van +4°C ligt, en als het een tekort aan zuurstof heeft en extreem rijk is aan vluchtige stoffen van koolzuur.
>
> Op het eerste gezicht lijkt het verbazingwekkend, zelfs onmogelijk, dat de zwaartekracht bijna moeiteloos kan worden overwonnen en dat fysieke zwaarte even onbestaand wordt, toch laat iedere forel dit keer op keer zien, op dezelfde manier waarop een gezond organisme zich nauwelijks bewust is van zijn eigen lichaamsgewicht."

3.7 Vissen worden gezwommen

Als het aankomt op het eigenlijke zwemmen van vissen gaan de conventionele wetenschappen er hoofdzakelijk vanuit dat de staart de belangrijke stuwkracht levert. Het idee is dat de achterwaartse kracht van de staart die tegen het water duwt, samen met de vinnen, de vis naar voren beweegt. Hoewel de staart invloed uitoefent, komt de primaire stuwkracht van de vis echter totaal ergens anders vandaan volgens Viktor (zoals hiervoor besproken) en zijn de vinnen slechts bedoelt om de richting te bepalen.

Een eerste conclusie leidt dan ook al gauw tot het idee dat vissen hun lichaamsbewegingen synchroniseren met de stroming van de wervelingen in het water. Niet alleen dat, het lichaam van een vis draagt op zijn beurt ook bij aan de vorming en intensivering van wervelingen, op een vergelijkbare manier als een steen. Kijken wij namelijk naar het lichaam van de vis, zijn hieruit drie verschillende eivormen af te leiden en wij weten inmiddels wat de natuurlijk symbiotische relatie is tussen wervelingen en eivormen (figuur 3.8).



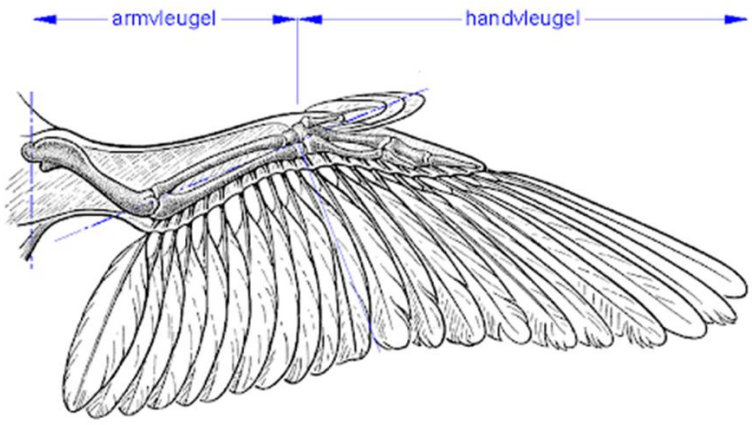
Figuur 3.8: drie eivormen maken een vis.

Stroomafwaarts wordt de vis als vanzelf meegevoerd, terwijl die zich stroomopwaarts slechts hoeft uit te lijnen om de gewenste stroming te vinden. Tussen de vele wervelingen in de rivier kan de vis eenvoudig die plaatsen uitzoeken waar een neutraal punt heerst om uit te rusten en kan zichzelf, met af en toe met een lichte beweging van zijn staartvin, opnieuw uitlijnen met de stroming om tot de gewenste uitkomst te komen. Precies om deze reden zei Viktor dat **'vissen niet zwemmen, maar worden gezwommen'**.

3.8 Vogels worden gevlogen

Aansluitend op de bewering 'vissen niet zwemmen, maar worden gezwommen', zei Viktor dat 'vogels niet vliegen, maar worden gevlogen'. Het huidige begrip van hoe vogels vliegen moest volgens Viktor dan ook worden herzien, wil de mens ooit als natuurgedreven 'vlieger' te boek komen te staan. Hoewel Viktor Schauberger zelf niet uitgebreid de vlucht van vogels heeft behandeld, kunnen wij met de kennis die hij heeft nagelaten in relatie tot het 'zweven van vissen' een blik werpen op de 'vlucht van vogels'.

Met betrekking tot de vlucht van een vogel is het allereerst van belang om het verschil tussen de armvleugel en handvleugel te kennen. Vanuit het lichaam van de vogel krijgen wij eerst de armvleugel, met daaropvolgend de handvleugel (figuur 3.9). In feite hetzelfde als bij de mens, waarbij vanaf de romp eerst de arm en dan de hand volgt.



Figuur 3.9: vleugel van een vogel.

Op dezelfde manier als bij de mens, is de vogel in staat de hoek van de vleugel te veranderen, net als de mens zijn of haar arm en hand kan draaien. De positie van de vleugel is echter bepalend voor de interactie ervan met de omgeving, op dezelfde manier als de positie van uw hand bijvoorbeeld van de grote invloed is tijdens het zwemmen. Zoals u zelf kunt uitproberen door uw hand in een plas water te plaatsen, kost het u meer kracht om het water weg te duwen met een verticaal geplaatste hand (dus rechtopstaande hand) als met een horizontale (platte) hand.

Ditzelfde geldt voor de vogel, die zich verplaatst door de lucht in de atmosfeer. De vogel houdt tijdens de vlucht zowel de armvleugel als handvleugel horizontaal en draait deze op het moment dat die wilt afremmen, om bijvoorbeeld te landen, steeds verder verticaal (haaks) tegen de richting van de luchtlagen in (figuur 3.10).



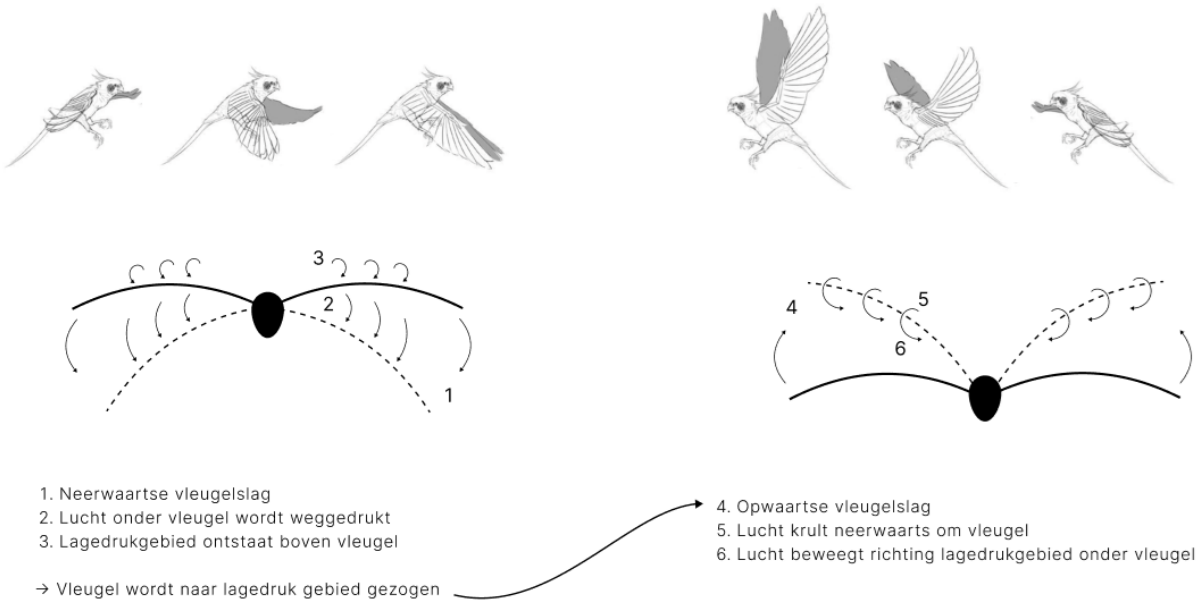
Figuur 3.10: van vlucht naar landing.

De vogel kan drie dingen doen met zijn vleugels. Hij kan ze inklappen, dan is de vogel in rust. De vogel kan ze openklappen en op en neer bewegen, om bijvoorbeeld vanuit een rusttoestand in vlucht te komen of tijdens de vlucht te versnellen. En de vogel kan tijdens de vlucht de vleugels stationair houden, waardoor die blijft zweven zonder te wapperen. Omdat wij hier bezighouden met de vlucht van de vogel, is het eerste aspect dat van belang is om te begrijpen: de beweging van de vleugel.

Het op een neer bewegen van de vleugel wordt hoofdzakelijk uitgevoerd door de armvleugel, waarnaar de handvleugel als vrijwel vanzelf volgt. Net als uw hand uw arm volgt, wanneer u uw arm op en neer beweegt. De functie van de armvleugel en handvleugel zijn echter verschillend. Opnieuw, net als de functie van uw arm en hand verschillen. De functie van de armvleugel zit hem hoofdzakelijk in het generen van ‘lift’, het dragen van het lichaam naar een hogere positie.

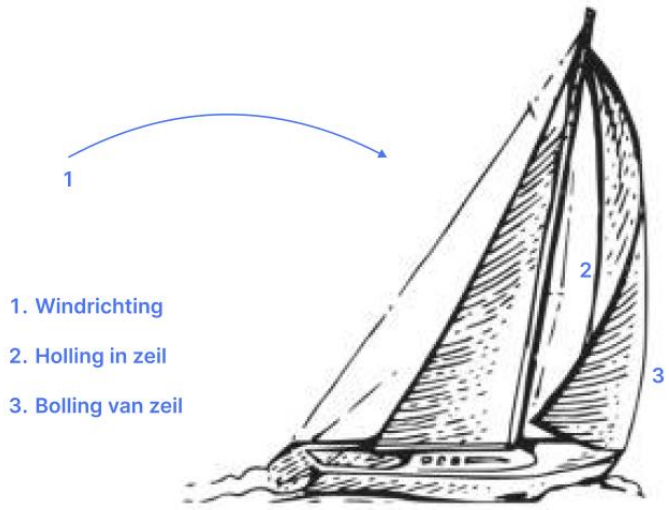
Deze zogenaamde lift, het eigenlijke ‘vliegen’, wordt aanvankelijk gegenereerd door actieve druk- en zuigkrachten die optreden aan weerszijden van de vleugel. Wanneer de vogel zijn vleugel opwaarts beweegt, glijden de luchtlagen langs de licht geronde vleugel richting het lagedruk gebied dat onder de vleugel ontstaat. Hierop volgend beweegt de vogel de vleugel naar beneden en creëert zo onder de vleugel een drukgebied en in dit geval boven de vleugel een lagedruk gebied (figuur 3.11).

Op deze manier kost het de vogel zeer weinig moeite om z’n vleugels op en neer te bewegen, omdat het in opwaartse richting wordt aangezogen door het lagedrukgebied dat ontstaat door de neerwaartse vleugelslag en de neerwaartse vleugelslag initieel wordt bijgestaan door het lagedrukgebied dat ontstaat door de daaraan voorafgaande opwaartse vleugelslag. In zekere worden de tegengestelde bewegingen zo constant naar elkaar toe aangetrokken.



Figuur 3.11: verschillen in potentiaal op basis van richting waarin vleugel beweegt.

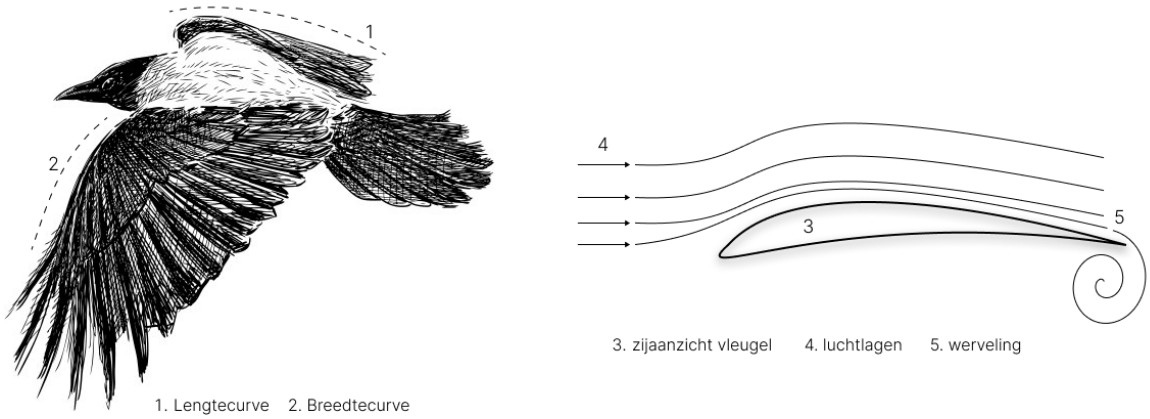
Dit alles heeft de vogel hoofdzakelijk te danken aan de ingenieuze vorm waarin de vleugel langs een ruimtecurve is vormgegeven en dienovereenkomst een holle en bolle zijde heeft. Om de actieve aspecten bij de beweging van de vleugel beter te begrijpen, kunnen wij een voorbeeld nemen aan de zeilboot. Voor de zeilboot om voorwaarts te versnellen, moet de wind in de zeilen blazen. Dit betekent dat de wind in de holle zijden van het zeil blaast, wat automatisch leidt tot de bolling aan de andere zijde, waardoor de boot vooruit gaat (figuur 3.12)



Figuur 3.12: voor de wind zeilen.

De voorwaartse beweging is dus in de richting van het bolle zeil. Als de windrichting namelijk omdraait, wordt het zeil aan de andere kant hol en bol en vaart de boot in omgekeerde richting. In het geval van vogels geldt dan ook dat wanneer de (aan de onderzijde) holle (en aan de bovenzijde) bolle vleugel neerwaarts beweegt, deze de wind in de ‘zeilen’ heeft.

De lucht die tijdens de opwaartse vleugelslag langs de bolle zijde van de vleugel beweegt, ondervindt daar hetzelfde proces als dit van toepassing is op het glijden van waterlagen langs een steen in de rivier of langs het lichaam van de forel. Ook in dit geval geldt namelijk dat het Coandă-effect optreedt en er een stroomversnelling optreedt langs het bolle oppervlak van de vleugel (figuur 3.13). Hierbij moet worden opgemerkt dat de vleugel zowel in de breedte als in de lengte een curve, of kromming vertoont.



Figuur 3.13: interactie rondom vleugel.

Deze stroomversnelling treedt van voor naar achter op en buigt zich daarbij van het lichaam van de vogel naar de uiteinde van z'n vleugel. Dit creëert de werveling die zich om de vleugel heen krult (punt 5 in figuur 3.11) richting de onderzijde van de vleugel en op dit punt moet een bijzonderheid aangestipt worden, iets dat in de conventionele wetenschappen ontbreekt. Viktor wijst erop dat er aan het uiteinde van de veer een zogenaamd wortelprotoplasma zit.

Een wortelprotoplasma is een kristalhelder blaasje (het protoplasma) dat aan de wortel van iedere haar op de veer zit. Zoals u weet bestaat een veer uit een steel met fijne haartjes. Deze haartjes zijn in feite als haarvaten, die in contact staan met de buitenlucht en fungeren als uiterst fijnmazige ademhalingssystemen. Daar waar dit haarvat vanuit de steel ontspringt, bevinden zich volgens Viktor kristalheldere blaasjes die zich precies op het punt bevinden waar de atmosferische stoffen worden ingezogen en zich **kruislings** vermengen met de koolstoffen die worden afgegeven vanuit de koolstofstructuren van het organische lichaam (figuur 3.14).



Figuur 3.14: wortelprotoplasma in vogelveer.

De versnelling van luchtlagen langs de gekromde vleugel gaat gepaard met een opbouwende temperatuurgradiënt – net zoals dit geldt voor de versnelling van waterlagen langs de steen in de rivier. Dit betekent dat de aangeleverde lucht onder de vleugel een zuurstofvorm bevat die 'passief', of in elk geval onder omstandigheden waarin zuurstof passief is, wordt aangevoerd richting de protoplasma's. Dit creëert de optimale omstandigheden voor het emulsieproces waarin zuurstof wordt gebonden in zuurstof en zich als gevolg hiervan een biologisch vacuüm ontwikkelt.

Dit biologisch vacuüm is de eigenlijke reactieve zuigkracht, die er voor zorgt dat de **'vogel niet vliegt, maar wordt gevlogen'**. Deze reactieve zuigkracht ontwikkelt in voorwaartse richting namelijk een leegte, of een ruimte met negatieve druk, waarnaar de vogel als vanzelf wordt aangezogen. Het enige dat de vogel hiervoor hoeft te doen, is z'n vleugels strekken. Op die manier wordt als vanzelf lucht aangevoerd onder de vleugel en treedt het hiervoor beschreven proces in werking.

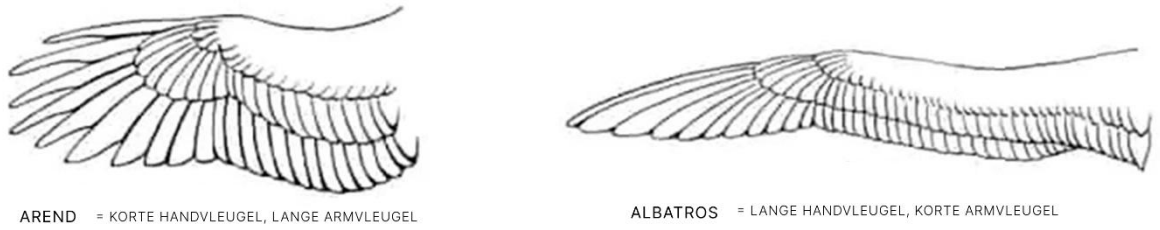
Om het proces te intensiveren kan de vogel z'n vleugel opwaarts bewegen en daarmee de instroom van passieve zuurstof optimaliseren en versnellen. Met de vleugelslag in neerwaartse richting worden de nieuw gegenereerde energieën verspreidt en creëert de vogel z'n eigen 'lift' effect (of u mag zeggen, de vogel creëert zelf de wind in z'n zeilen) door de uitzetting van (niet-ruimtelijke energieën in) ruimtelijke-stoffen die plaatsvindt onder z'n vleugel.

Daar waar de armvleugels met name verantwoordelijk zijn voor de regulering van de druk- en zuiggebieden rondom de vleugel en dichtbij het lichaam de vogel, zijn de handvleugels met name bedoelt om de richting te bepalen. Wanneer de handvleugel licht van richting verandert, verandert daarmee de kracht waarmee de wervelingen om de vleugel heen krullen en verandert zo de richting waarin de vogel 'door de oceaan van de lucht zwemt'. Kortom, de armvleugels genereert wervelingen die langs het lichaam glijden en de handvleugels zijn, net als vinnen, bedoelt om te sturen.

Onder de vele verschillende vogelsoorten, vinden wij een al even groot scala aan vleugelconfiguraties en daarmee verschillende manieren van vliegen. De gierzwaluw, bijvoorbeeld, is een extreem luchtige vogelsoort die vrijwel zijn hele leven in vlucht is en alleen land om te nestelen. Daarbij is het van belang dat het nest op hoogte is, omdat de gierzwaluw niet in staat is om op te stijgen. Om vanuit het nest opnieuw in vlucht te komen, zal het zichzelf in een vrije val moeten laten vallen om vervolgens door de luchtlagen opgevangen te worden.

De reden dat de gierzwaluw niet in staat is zelf op te stijgen, is vanwege het feit dat deze zeer korte armvleugels en lange handvleugels heeft. Ditzelfde geldt (in minder extreme mate) voor de albatros, die een gigantische spanwijdte heeft en daarom eerst een aanloop moet nemen en met z'n vleugels moet klapperen, alvorens die op kan stijgen. Wanneer die eenmaal stijgt, hoeft die vrijwel niets te doen, omdat die wordt gedragen door de enorme handvleugels en wordt voortgestuwd door de wervelingen die worden gegenereerd door de armvleugels.

Een vogel die daarentegen vrijwel uit stilstand onmiddellijk kan opstijgen is de arend. De arend heeft in tegenstelling tot de gierzwaluw of albatros dan ook een geheel andere vleugelsamenstelling, namelijk een relatief grote armvleugel ten opzichte van de handvleugel (figuur 3.15). Om die reden is de arend veel wendbaarder dan de albatros. En, hoewel een gierzwaluw wendbaar lijkt, lijkt dit alleen zo vanwege het kleine lichaam. Daar waar de arend vrijwel om z'n eigen as kan cirkelen, lukt de gierzwaluw (en of albatros) dit niet. De draaicirkel is vele malen groter, vanwege de relatief grote en lange handvleugel.



Figuur 3.15: verschil in vleugelsamenstelling.

Een ander extreem voorbeeld is de kolibrie, welke in feite een tegengestelde vleugelconfiguratie heeft als de gierzwaluw. De kolibrie, met z'n korte handvleugels en relatief grote armvleugel, is dan ook extreem wendbaar, snel en behendig. Een kolibrie kan, net als een forel, gemakkelijk op één plaats blijven vliegen door erg snel met z'n vleugels te wapperen en zo een neutrale zone te creëeren boven en onder de vleugel. Een kleine afwijking in de hoek van de vleugel resulteert echter onmiddellijk in een verandering van potentialen tussen onder en boven en dus in een voor- of achterwaartse beweging.

Wat interessant is met betrekking tot de vleugelconfiguratie is dat het klimaat van oorsprong een doorslaggevende factor lijkt te zijn. In tropische klimaten, zoals regenwouden, zien wij voornamelijk vogels met lange armvleugels, die wendbaar zijn in het dichte woud en gemakkelijk van de ene boom kunnen opstijgen om in de andere boom te landen. In de meer open en koelere regio's, zoals berg- of zeegebieden, vinden wij daarentegen meer vogelsoorten met lange handvleugels, die eenvoudig voor langere duur kunnen zweven op de koele dichte luchtlagen.

Concluderend kan gezegd worden dat vogels 'gevlogen worden' op dezelfde manier als bronwater uit de aarde opstijgt en de stroomopwaarts versnellende forel 'gezwommen wordt'. Aan een ieder van deze gevallen staat het Implosie-principe aan de basis en betreft dit volgens Viktor dezelfde processen als die welke optreden in de longen en kieuwen, waarnaartoe zuurstof wordt ingezogen, getransformeerd en zich op weg om uitgeademd te worden energieën afgeeft aan het organisme en ieder levend organisme op deze manier z'n eigenschap geeft om 'autonoom te bewegen'.

Om te bewegen vanuit een kracht die van binnenuit op de omgeving inwerkt en die omgeving betrekt bij het proces dat daaraan voorafgaat. Een wederkerigheid, waarbij het ene aspect (zoals licht en warmte) niet zonder de aanwezigheid van het andere (duisternis en koelte) kan bestaan. Autonomie verwijst daarom in geen enkel geval naar een staat van onafhankelijkheid, maar naar een staat die is gebaseerd op een inter-afhankelijke relatie van twee delen die in werkelijkheid één zijn.

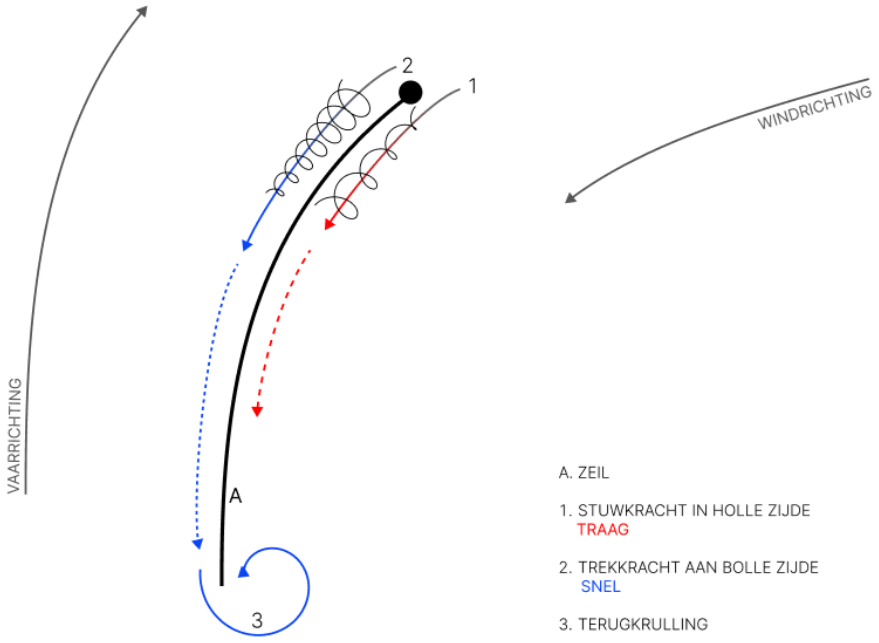
3.9 Tegen de wind in zeilen

Al eerder werd het voorbeeld genoemd van met de wind mee zeilen. Een ander bekend fenomeen binnen zeilen is echter 'zeilen met bolle zeilen tegen de wind in'. Voor de omstander roept dit onmiddellijk vragen op. 'De zeilboot wordt toch vooruit geduwd door de wind, hoe kan die dan met bolle zeilen tegen de wind in varen', is zo'n vraag. Een andere vraag is, 'hoe is het mogelijk dat de zeilboot in die richting snelheden kan behalen tot wel driemaal de windsnelheid'. In tegenstelling tot met de wind meevaren, waarbij de zeilboot door de wind voorts wordt geduwd in de richting van de

wind, is de zeilboot die “scherp aan de wind zeilt”, zoals dit wordt genoemd, namelijk in staat sneller dan te wind te varen. Laten we eens kijken.

Allereerst is het bekend dat de zeilboot in het water ligt en dat een luchtmassa beweegt ten opzichte van dat water, en dus ten opzichte van de boot. De luchtmassa die voorbij drijft heeft een bepaalde statische luchtdruk, die verandert wanneer de luchtmassa in contact komt met bijvoorbeeld het zeil van de boot. Wanneer deze luchtmassa namelijk tegen het zeil aan blaast, stroomt een deel van de lucht aan de holle (binnenzijde) van het zeil, terwijl een ander deel zich langs de bolle (buitenzijde) van het zeil wordt verplaatst.

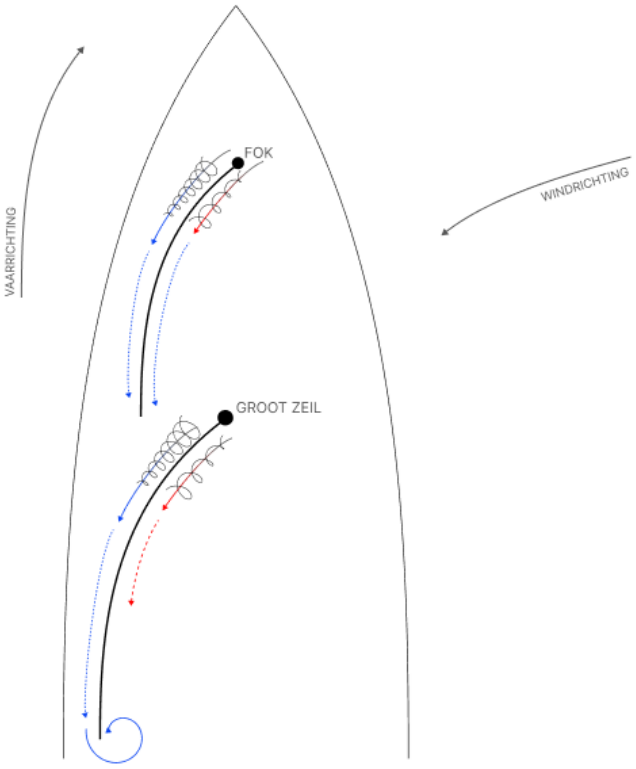
De wind aan de binnenzijde duwt met een bepaalde druk op het zeil, waardoor er weerstand optreedt en de glijdende beweging van de wind langs het zeil, vertraagd. Het gedeelte van de wind dat langs de buitenzijde beweegt, volgt de contouren van het zeil op basis van het Coandă-effect – die stelt dat ‘een vloeistof- of gasstroom een bol oppervlak volgt in plaats van een rechte lijn in de oorspronkelijke richting’ – en ondervind daarbij geen weerstand. Sterker nog, aan deze zijde ontstaat een lagedruk gebied, omdat de wind aan het uiteinde van het zeil terug krult richting z’n vertraagde wederhelft - en daarmee de totale hoeveelheid lucht die wordt ingezogen verhoogd.



Figuur 3.16: krachtenspel rondom zeil.

In andere woorden, het zeil creëert een zone die in de gelijkheid van de wind een gebied creëert die ongelijk is, waardoor de trekkrachten (de onderdruk) aan de bolle zijde van het zeil krachtiger zijn dan de stuwkrachten (overdruk) aan de binnenzijde. Deze trekkrachten aan de bolle zijde zuigen vernieuwde lucht aan, waardoor de zeilboot in de richting van de wind beweegt en dat doet met een zeil dat in de eerste plaats ‘bol wordt gezogen’.

Sommige zeilboten hebben twee zeilen, de fok aan de voorzijde van de boot en het grote zeil daarachter. Het grote zeil heeft als functie om de werking van de fok te versterken, doordat de bolle zijde van het groot zeil de wind uit de holle zijde van de fok zuigt. Op deze manier wordt de aanzuiging van nieuwe lucht versterkt en daarmee de voorwaartse beweging van de zeilboot.



Figuur 3.17: tegen de wind in zeilen.

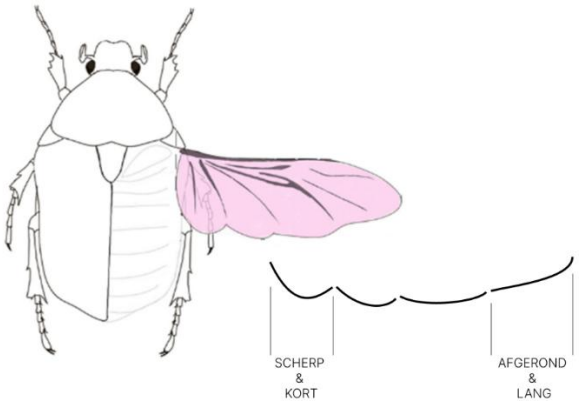
Wat echter belangrijk is, is dat het zeil zo geplaatst moet worden dat de wind tangentieel in de zeilen ‘glijdt’. Door het zeil zo te plaatsen glijdt de wind langs het zeil en versneld de wind erachter om de leegte die aan het uiteinde ontstaat op te vullen. Dit betekent dat de boot niet lijnrecht tegen de wind in zeilt, maar een beetje schuin en daarbij periodiek van richting moet veranderen om de beoogde bestemming te bereiken. Het via een slalom tegen de wind in varen wordt ‘laveren’ genoemd en de schipper bereikt alleen zo, op dezelfde manier als de meanderende rivier, uiteindelijk zijn of haar doel.

3.10 Het onmogelijke mogelijk

Zeilen tegen de wind in laat ons zien dat wij zaken soms anders moeten bekijken als dat wij dat gewend zijn. Zo geldt dit ook voor het volgende geval. Wat geldt voor vissen en vogels, geldt ook voor insecten, waarvan bijvoorbeeld ‘wetenschappelijk’ bekend is dat de ‘kracht opgewekt door de vleugels van de hommel ontoereikend is om het gewicht van zijn of haar lichaam te dragen’. Ditzelfde geldt voor vele soorten vliegende kevers, zoals de cetonia. Gelukkig leest de hommel of cetonia geen wetenschappelijke literatuur en vliegen beide ongestoord rond. Dit roept als vanzelf de voor de hand liggende vraag op: hoe is dit mogelijk?

De Russische onderzoeker genaamd Viktor Stepanovich Grebennikov (1927-2001) heeft veel onderzoek uitgevoerd naar de effecten van insectenvleugels. De onderzoeken van Grebennikov leidde hem tot een natuurlijk fenomeen dat ‘cavity structural effect’ wordt genoemd. Caviteit verwijst naar ‘holte’ of ‘gat’, dat in die zin ook beschouwd kan worden als een opening. Het structurele effect dat Grebennikov in verband bracht met de ‘cavity’ was dan ook een reactie die voortkomt uit de ‘structurele openingen’ die hij aantrof in de verschillende vleugelconfiguraties van de insecten die hij onderzocht.

Grebennikov onderzocht in het bijzonder de vleugelstructuur van de ‘cetonia’, een soort kever die al in het oude Egypte bekend stond als de scarabé en in de Egyptische cultuur in verband wordt gebracht met: wedergeboorte, opstanding, transformatie en groei. Wat opvalt aan de vleugel van de cetonia is dat deze in een golfvormig patroon van scherp en kort naar afgerond en lang(er) van het lichaam vandaan uitstrekt (figuur 3.18).



Figuur 3.18: vleugel van cetonia.

Daarbij geldt dat de vleugel verder dezelfde ruimtelijke curve in de breedte en lengte maakt als de vleugel van een vogel en ook hier de aanstromende lucht om de vleugel heen krult. Omdat het oppervlak waarlangs de lucht stroom richting het lichaam van de cetonia afneemt (oftewel meer ‘scherp en kort’ wordt), treedt in die richting een stroomversnelling op. Vanwege de gebogen vorm van de vleugel, treedt deze stroomversnelling op in combinatie met wervelingen (met kleine draaiende kolken via welke de lucht zich verplaatst) en gaat een versnelling via wervelingen gepaard met een afkoeling van het medium.

Op deze manier genereert de cetonia richting z’n lichaam een opbouwende temperatuurgradiënt en verdicht de luchtlagen in de nabijheid van z’n lichaam, door deze van buiten naar binnen te concentreren via de vorm van z’n vleugel. Net als bij de veer van de vogel geldt dat de aanwezige zuurstof in de wervelende luchtlagen wordt ingezogen, ditmaal niet via de haren maar via de holle structuren die Grebennikov omschrijft. In de vleugel treden vergelijkbare processen op als bij de vogel en ook hier geldt dat de gegenereerde energieën verspreidt worden door de op- en neergaande beweging van de vleugel.

Door de snelheid van z’n vleugelslag te verhogen, kan het dit proces intensiveren en ervoor zorgen dat het zelf meer wind in de zeilen krijgt. De vleugel van het insect heeft echter geen arm- en handdelen, maar betreft één geheel. De behendigheid en vliegrichting van het insect wordt dan ook volledig bepaald door de hoek van z’n vleugels, ten opzichte van zijn lichaam. Wanneer de hoek van de vleugel toeneemt, neemt de intensiteit van de op te vangen luchtlagen toe en daarmee de interactie. In dat geval zal het insect voorwaarts bewegen. Wanneer de vleugels daarentegen vrijwel horizontaal bewegen (op een gradenboog van 0°) blijft het insect stationair ‘zweven’.

De reden dat de hommel in staat is het ‘onmogelijke mogelijk’ te maken, en, ondanks z’n relatief kleine vleugels toch in staat is om te vliegen met z’n grote lichaam, wordt plotseling een begrijpelijk verhaal wanneer de omgeving betrekken bij de verschijnselen die wij waarnemen. Zo zien wij wederom dat, om de natuurlijke principes te doorgronden, wij niet naar het organisme op zich moeten kijken, maar naar de relatie van het organisme tot zijn omgeving.

In dit verband zei Paracelsus: ‘kijk eens naar de appel, en dan naar de appelpit. U kunt niet begrijpen hoe de pit groeit, als u niet de hele appel bestudeert. De pit trekt zijn kracht uit de omgeving, uit de appel, en met de mens en de hele wereld is het net als met de appel en de pit. Wie alleen de pit onderzoekt – de mens – en niet de appel – de omgeving - kan in die zin niet de pit niet begrijpen’.

3.11 De houtglijbaan

“Wie het afschuwelijke lijden van trekdieren in het Oostenrijkse houttransport had kunnen zien, zal begrijpen waarom ik mijn hele verstand en gedachten heb geconcentreerd op de mogelijkheid om dit, in elk geval waardeloze hout, naar de vallei te brengen zonder de hersenen van ossen. Mijn vele suggesties om hout over het water te vervoeren werden altijd afgewezen omdat dit traditionele transportsysteem meestal zoveel schade toebrengt aan beken dat het economischer is om boswegen en spoorwegen aan te leggen.

Deze zijn buitensporig duur in het gebruik, maar desondanks goedkoper dan de schade die na korte tijd in elk beekkanaal ontstaat. Er werd altijd verwezen naar het beroemde principe van Archimedes. Zware beukenstammen blijven niet drijven en dus zou het alleen al op wetenschappelijke gronden utopisch zijn om dergelijke dwaze suggesties voor watertransport in overweging te nemen.

Mijn vader had honderdduizenden kubieke meters beuk over grote afstanden vervoerd. Hij stond nooit toe dat dit werk overdag werd gedaan, maar in de regel 's nachts bij maanlicht. Zoals mijn vader altijd uitlegde, wordt water dat door de zon wordt bestraald moe en lui, rolt zich op en slaapt. Maar 's nachts, vooral bij maanlicht, wordt het fris en levendig, zodat het in staat is om dennen- en beukenstammen te dragen die zwaarder zijn dan water.

Al mijn argumenten voor vervoer over water werden afgedaan als belachelijke fantasieën. En zo zat ik op een dag weer achter een zwaar beladen boomstammen-slee, die de ellendige ossenploeg onder veel gejoel en gescheld over de berg moest slepen. De arme beesten sjokten de berg af, hun vier poten wijd uitgespreid, ogen uitpuilend van angst, omdat de ploegbaas geen remkettingen wilde gebruiken en het goede sneeuwspoor niet wilde bederven.

Geen enkel vriendelijk voorstel hielp om het lot van de arme ossen onder het juk te verlichten. Door zijn schamele loon was de man nauwelijks in staat om zijn onkosten te dekken. In de regel moesten de ossen, die ineenkrompen van angst tijdens de afdaling in de vallei onder de vernietigende zweepslagen, de volgende helling in galop naderen, en bij deze gelegenheid stortte één van de ossen in elkaar. Nadat hij grondig verstrikt omviel, mislukten alle pogingen om deze os weer overeind te krijgen.

‘Jammer dat je gevallen bent! Nu moet je maar leren om weer op te staan!’ mompelde de verbouwereerde boer, en in woede begon hij het arme beest te slaan. ‘Ellendeling, zie je niet wat je doet!’, schreeuwde ik hem toe. Hoe meer ik tegen de boze man schreeuwde, hoe meer hij naar het dier uithaalde. Uiteindelijk stuiptrok de os en liet zijn schuimbek op de harde sneeuw vallen. Uit zijn verpletterde ogen glinsterde het laatste restje van zijn ziel als tranen.

Zonder erbij na te denken haalde ik uit en voor hij het wist had de etterige boer een harde klap op ze lege hoofd te pakken, waarna die achterover viel over de gewonde os. Deze schrok zodanig dat die met één ruk weer op zijn vier trillende poten stond, waardoor de neergeslagen boer andermaal door de lucht vloog en op zijn hoofd landde. Misschien dat dit zijn verstand wat zou wakker schudden, dacht ik bij mezelf. Die hoop bleek tevergeefs.

Krabbelend kwam hij langzaam overeind, zijn evenwicht zoekende veegde hij zijn bebloede neus af, pakte een bijl van zijn slede en sloeg vastbesloten de kettingen los, waardoor de boomstammen met veel kabaal van de helling afdonderden. ‘Onze overeenkomst is ten einde’, verklaarde hij. Hij nam zijn ossen bij het juk en grijnsde sardonisch, keerde terug naar de hut om zijn collega's op de hoogte te brengen van het gelukkige einde van zijn misplaatste contract. Verontwaardigd toonde zijn collega’s zich solidair en een paar uur later vertrokken alle ossenploegen en stond ik helemaal alleen in het bos te bedenken hoe ik het reeds verkochte hout naar de vallei kon krijgen.

Gedwongen om snel te handelen, liet ik een geïmproviseerde stuw en sluis maken en zonder de minste aarzeling liet ik de boomstammen in de bosbeek gooien, die begon te stijgen door het smeltwater. In de vroege ochtend dreven de boomstammen zonder problemen stroomafwaarts. De zon had nog maar net op het water geknipperd voordat de boomstammen zonken en niet meer van hun plaats te krijgen waren.

Pas laat in de avond kwam het water weer tot leven en op deze manier, door bepaalde tijden van de dag te vermijden, bracht ik de boomstammen, op een paar uitzonderingen na, 's nachts naar de vallei. Alleen in een diep ravijn, waar geen zonnestraal op het water viel, bleven de 'zinkers' (de boomstammen die zwaarder zijn dan water) liggen.

Geen enkele golf van water was in staat om deze met water verzadigde balken van hun plaats te krijgen... Vreemd genoeg doken deze achterblijvers in de zomer daarop echter bij een warme regenbui weer op, waarna ik merkte dat ze niet langer plat lagen, maar half rechtop dreven. Destijds niet wetende wat ik hiervan moest denken, liep ik terug naar het dorp en trof daar een oude boswachter aan die vertelde dat dit een bekend verschijnsel was.

‘Bij warm weer wordt nieuw water geboren’, zei de oude man. ‘Wat de oorzaak is, is onbekend’ vervolgde hij en mompelde ‘in ieder geval had de goede oude Archimedes in dit opzicht veel dingen over het hoofd gezien’. Ik kon mij daar alleen maar bij aansluiten in navolging van wat mijn vader op jonge leeftijd al vertelde en ik zelf uit nauwkeurige observatie van natuur opmaakte.

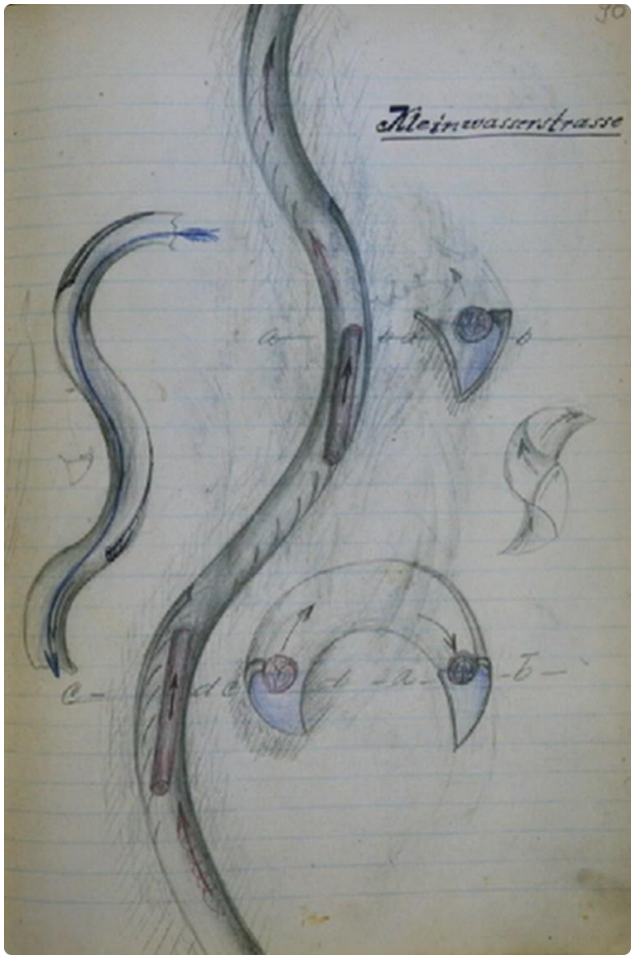
Toen ik de oude man jaren later opnieuw aantrof, vertelde ik hem dat het me ook duidelijk was geworden dat Isaac Newton, de vergoddelijkte Mayer met zijn wet van behoud van energie, en de botanici met hun wet van heliotropisme, zich allemaal hadden vergist. Bevindingen waar de oude boswachter zich bij aansloot.”

In die tussenliggende jaren van de ene en andere ontmoeting met de diepzinnige boswachter, vond datgene plaats waarvoor Viktor Schauberger in Oostenrijk tot op de dag van vandaag nog voor wordt herinnert en aanleiding gaf tot zijn verdere ontdekkingen en uitvindingen met betrekking tot het principe van Implosie. Door zijn grote erfelijke liefde voor het bos en als leerling-boswachter in de periode van 1903 tot 1914 verwierf Viktor al snel veel kennis over het bos en toonde hij een

expertise die ver boven die van zijn collega's uitsteeg. Hij klom snel op van de rang van boswachter tot bosopzichter, de hoogste positie voor mensen zonder academische opleiding in de bosbouw.

Zijn vooruitgang als boswachter werd onderbroken door de dienstplicht in het leger tijdens de Eerste Wereldoorlog, waarin hij gewond raakte. Aan het einde van de oorlog, op 33-jarige leeftijd, zette hij zijn loopbaan voort en in relatief korte tijd ontwikkelde hij een zekere reputatie die leidde tot zijn aanstelling in 1920 in een bosreservaat van maarliefst 21.000 hectare, dat eigendom was van de Duitse prins Adolf van Schaumburg-Lippe. Een landgoed vlak in de buurt van zijn boswachtershuis, waar hij samenwoonde met zijn geliefde Maria.

Tijdens een bezoek aan de prins, zei de prins tegen Viktor: ‘de oorlog heeft mij geruïneerd. De enige manier om het landgoed nog te redden, is het weer rendabel te maken. Er staan een fortuin aan hout, alleen zijn de transportkosten te hoog, vanwege de slechte ligging’. Voor en tijdens zijn vroege dienstverband bij prins Adolph had Viktor gewerkt aan het ontwerp van een houtgoot figuur 3.19) voor een veilig houttransport, gebruikmakend van zijn eigen kennis van de natuurlijke beweging van water en wat hij had meegekregen van de lange ervaring van zijn voorouders met houtvlotten.



Figuur 3.19: het ontwerp van Viktor Schauberger voor de houtgoot.

Hij was erg bezorgd over de schade aan het bos en de beken die gepaard ging met het normale systeem voor het ophalen van hout van anders ontoegankelijke locaties, want in die tijd bestond de gebruikelijke methode om hout te verkrijgen uit het omhakken van de bomen en de groene boomstammen bij hoogwater in de dichtstbijzijnde beschikbare beek te gooien in de hoop dat een deel ervan in bruikbare staat bij de zagerij zou aankomen. Deze methode werkt extreem verspillend,

veel waardevol hout kwam nooit aan en veel boomstammen waren zo versplinterd door de ruwe passage dat ze nutteloos werden en voor niets anders bestemd werden dan brandhout.

Viktor antwoordde dan ook op prins Adolf door te zeggen ‘vroeger transporteerde men hout uit zulke valleien door het bij volle maan in het ijskoude, draagkrachtige smeltwater van de bergbeek te gooien’. Het succes van deze onderneming had er volgens hem mee te maken dat de concentratie aan negatieve-lading in de atmosfeer het hoogst is bij volle Maan, en ook toeneemt bij wassende Maan en dienovereenkomstig afneemt bij afnemende Maan. Volgens de prins was dit onmogelijk, ze hadden al van alles geprobeerd. Volgens hem waren de hellingen te steil en de rotswanden te hoog.

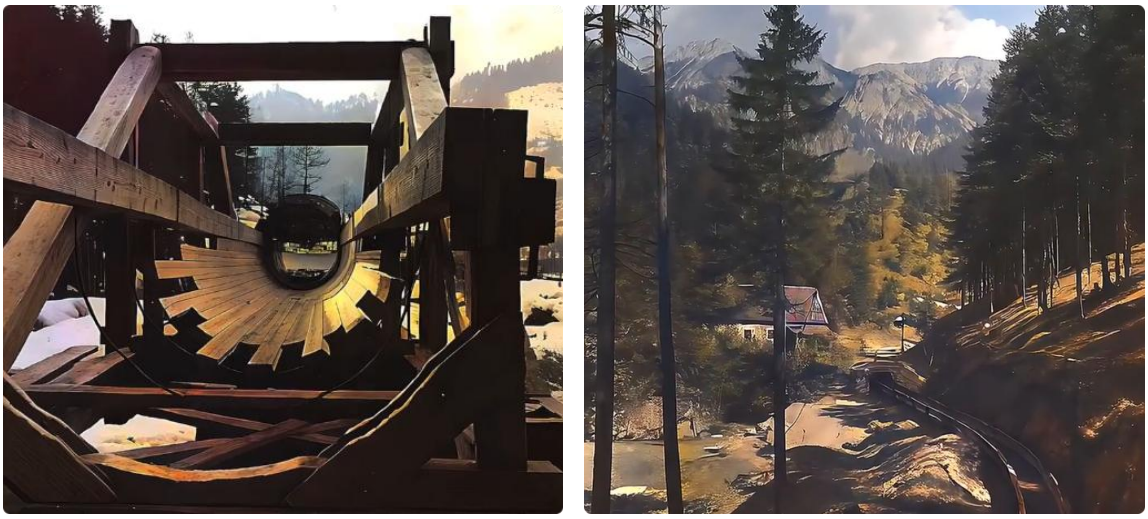
Uit pure wanhoop begon de prins een zoektocht naar de ‘juiste oplossing’, met daarvoor een vorstelijke beloning. Van heinde en verre werd de prins overspoeld met ideeën, maar geen van allen bleken te werken. De oplossing die Viktor aanbood zat hier eveneens tussen, maar werd genegeerd. ‘Als er niet snel een oplossing voor het transportprobleem wordt gevonden, zal de vorst het landgoed moeten verkopen’, zei de prinses. ‘Hoe zit dat eigenlijk met dat idee van jou, de houttransporteurs hebben toch geprobeerd je af te kopen, hoeveel boden ze jou?’ vervolgde zij.

‘Drie jaarsalarissen’, reageerde Viktor. ‘En hoeveel denk je te kunnen besparen’, vroeg de prinses waarop Viktor antwoordde de kosten van 12 shilling per kuub naar 1 shilling te kunnen reduceren, inclusief de afschrijving van kosten, omdat elke boomstam in goede staat zou aankomen. ‘Die kans moeten we grijpen!’, riep de prinses uit. Hoewel de prinses van de technische details niet veel begreep, zag ze wel in dat van alle inzendingen die van Viktor niet alleen het goedkoopst maar ook het meest duurzaam en rendabel zou zijn. De prinses haalde haar man over om opnieuw kennis te nemen van het ongewone maar opmerkelijke ontwerp van de boswachter.

Aan de instemming van de prins waren echter twee voorwaarden verbonden. Ten eerste moest de goot op eigen kosten van Viktor worden gebouwd en als hij niet functioneerde moest hij ook betalen voor de sloop ervan. Als het zou blijken te werken, zou hij worden terugbetaald. Ten tweede moest de goot dagelijks minimaal 1.000 m3 massief hout leveren. Viktor knikte instemmend maar vulde daaraan toe dat hij de opdracht alleen zou uitvoeren, als die zelf de volledige verantwoordelijkheid over het project krijgt. Zo gezegd, zo gedaan.

Viktor nam de uitdaging graag aan en begon meteen met de voorbereidingen voor de bouw van zijn eerste ‘houtglijbaan’, alszijnde boomstamgoot voor transport van hout via water. Jaloers en woedend dat een jonge beginnende boswachter zo'n opdracht kreeg, kraakte de bosbouwkundige ingenieurs de ideeën van Viktor fors af tijdens publiekelijke bijeenkomsten. De baan zou volgens hen de omgeving ontsieren en bovendien in strijd zijn met de wet van Archimedes. De pers, in hen eindeloze ijver een zondebok te zoeken, pikte dit verhaal op en schilderde de jonge boswachter af als extreem gevaarlijke gek. Ondanks alle tegenstrijd werd in 1924 met de bouw begonnen.

In plaats van de gebruikelijke rechthoekige of trapeziumvormige betonnen goot, bestond de glijbaan van Viktor uit hout. Daarbij was de dwarsdoorsnede niet rond of vierkant, maar eivormig, of beter half eivormig, waarbij het profiel zo gevormd was dat het de vorm had van de puntige kant van het ei (figuur 3.20a). Toen ze klaar waren om te beginnen, vroegen de timmerlieden en arbeiders Viktor waar het gebouwd moest worden. Viktor zei dat ze de vorm van de rivier en de vallei moesten bestuderen en deze zo nauwkeurig mogelijk moesten volgen (figuur 3.20b. De beweging van water is immers niet rechtlijnig maar kronkelt door het landschap in haar meanderende beweging, zo kwam dit ook te gelden voor de baan, die uiteindelijk de contouren van de vallei volgde.



Figuur 3.20. A – eivormige goot. B – contouren van het dal.

Op nauwkeurige aanwijzingen van Viktor werd de route van de baan vrijgemaakt om vervolgens te beginnen met het fundament voor de steunpilaren. Voor het deel van de ‘bobsleebaan’, zoals de uitvoerder het noemde, dat ingegraven zou worden werd een geul gegraven. Toen alle draagspanten en dwarsbalken geplaatst waren, werd begonnen met het eivormige profiel. Om te zorgen dat het water, ondanks de daartoe bestemde vorm, ook overdag in het licht, koel zou blijven liet Viktor om de paar honderd meter ventielen inbouwen, die het vermoeide, opgewarmde water afvoerden en fris beekwater inlieten (figuur 3.21).



Figuur 3.21: een blik op de houtbaan en afgevoerd, opgewarmd water.

‘Op die manier is het mogelijk de natuurlijke turbulentie in het water na te boosten, die ontstaat als waterlagen met verschillende temperaturen langs elkaar heen bewegen’, aldus Viktor. Nadat de bosbouwingenieurs per post de hoofdcommissaris van Landbouw informeerde over het feit dat Viktor geen bouwvergunning had, kwamen zowel de hoofdcommissaris als staatsbosbeheer op hoge poten kijken op de plaats delict. Het was duidelijk dat het hen niet ging om de vergunning, maar om hun eigen hachje en het duurde dan ook niet lang voordat ze een heikelpunt aantroffen waarmee ze de bouw probeerde te saboteren.

Het probleem zat hem volgens de hoofdcommissaris in het feit dat de door Viktor zelf ontworpen damwand van 18 meter hoog volgens de commissieleden veel te dun was om de waterdruk in het reservoir te kunnen weerstaan. Met het gevaar dat ‘het hele dorp hierdoor zou kunnen overstromen’ en het idee dat ‘Viktor niet goed wijs was dit te bedenken’ smeedde de commissie al gauw een plan om Viktor in het gekkenhuis te laten opnemen, de enige plek waar die voor hen geen gevaar meer

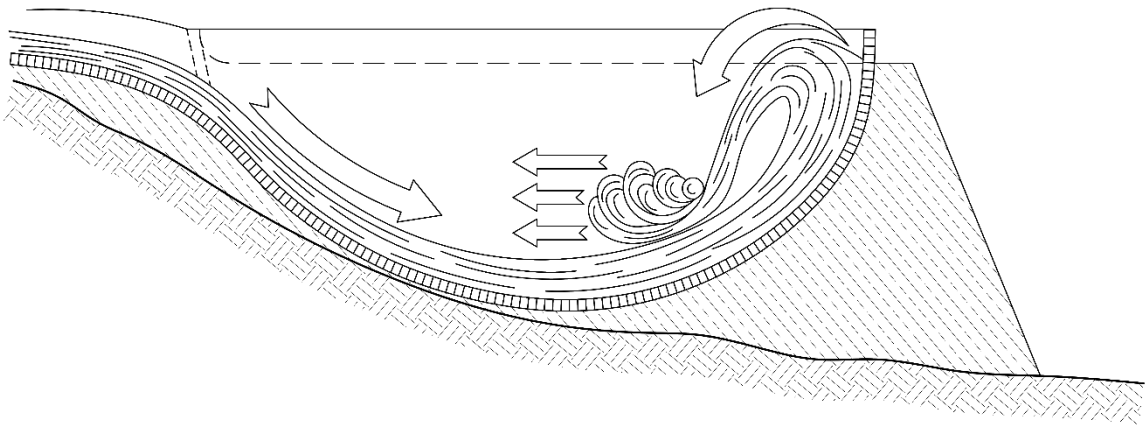
zou vormen. Gelukkig werd Viktor hierover tijdig getipt en was zodoende mentaal goed voorbereid op het eerstvolgende bezoek van de commissie.

Het gesprek kwam gemoedelijk op gang, maar zodra de hoofdcommissaris vervelende vragen waar al antwoord op was gegeven bleef herhalen, draaide Viktor resoluut z'n rug naar de commissie en klom de damwand op. Eenmaal op de damwand geklommen, trok hij zijn jachtgeweer en schoot in de lucht! Nu wist de commissie het zeker, deze man is geschift! Hoe konden zij het ook weten dat dit schot het signaal was voor de boswachter bij de inlaatsluis, om de sluisdeuren open te gooien. Al gauw ontstond er een denderend gerommel en gebulder van wild stromend water door de goot. Een metershoge golf met een verzameling stammen kwam de hoek omzetten.

'Klim daar onmiddellijk vanaf', riep de hoofdcommissaris. De commissieleden zwaaiden zo wild met hun armen en schreeuwden zo angstvallig in het rond, dat Viktor moest lachen en bij zichzelf dacht dat 'als er zo nodig mensen in het gekkenhuis opgenomen moeten worden, hij er nog wel een paar wist'. In alle kalmte leunde hij over de reling van zijn eigen houtbaan, die volgens de commissieleden te zwak was voor het aanstormende water. Eenmaal aangekomen raakte het water de dam zachtjes, vloog in een grote zwaai over de kop, stroomde weer terug en remde daardoor de rest van het aanstromende water af. Als vissen sprongen de boomstammen daarbij recht omhoog, terwijl het grote reservoir zich al snel vulde met water. Niemand sprak een woord.

Wonder boven wonder hield de dam stand! 'Wel, wel', zei de hoofdcommissaris, 'meer geluk dan wijsheid'. Minachtend keek Viktor op hem neer en reageerde 'volgens mij ligt het ontbreken van gezond verstand volledig aan uw kant'. Vervolgens draaide hij zich om en liep het bos in. Nog geen week later keerde de verontwaardigde commissie terug, ditmaal met zogenaamde experts die zouden berekenen hoe krachtig de damwand nu werkelijk is. Na allerlei ingewikkelde berekeningen kwamen zij tot de conclusie dat de dam, door zijn ingenieuze eivormige constructie, twaalf keer zo sterk was als vereist.

Wat Viktor wel wist, maar de experts niet, was dat wanneer de eerste waterstroom het bekken binnenkwam, het over de bodem en rond de zijkanten zou wervelen (figuur 3.22). Bij de wand van de houtbaan stroomt het water vervolgens niet over de rand, maar valt over zichzelf terug (zoals iedere golf in de zee), omdat de baan waarin het water wordt geleidt is vormgegeven via het puntige uiteinde van het ei. Dit betekent dat de snelheid onderin hoger is dan boven en de beweging zichzelf opwaarts afremt, over zichzelf terugvalt en vanuit de smallere bodem weer opwaarts beweegt. Dit leidde ertoe dat de wand 12x zo sterk bleek dan had gehoeven.



Figuur 3.22: verloop van waterstroom.

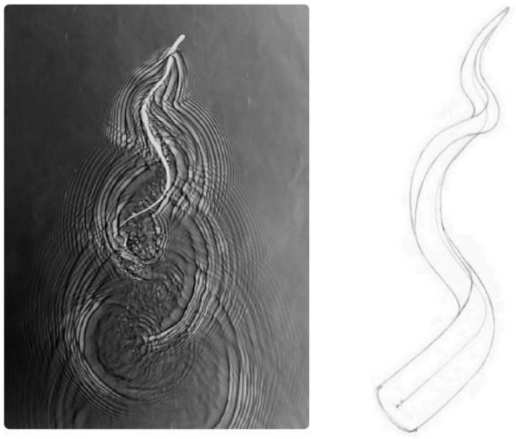
Alle stromen zouden dan samenkomen in het midden en terugspringen in de tegenovergestelde richting, waardoor een tegengestelde golf van water zou ontstaan die het momentum van het aanstormende water zou tegenwerken en de muur van destructieve druk zou verlossen en de kracht in voorwaartse richting zou draaien als een langgerekte kolk. ‘Hoe bent u op dit ingenieuze idee gekomen’, vroegen de experts vol bewondering.

‘Deze vorm heb ik in elk geval niet uit een universitair studieboek’, reageerde Viktor sarcastisch en vervolgende ‘een ongeletterde kip heeft mij op het idee gebracht’. Wat de ingenieurs maar niet wilde leren inzien, is dat de natuur, in tegenstelling tot de Euclidische wiskunde van ronde ballen, vierkante blokken en rechthoekige vormen, overduidelijk niet de rechte lijn van punt naar punt zoekt als de kortste weg. Iedere rivier is hiervan één van de vele levende voorbeelden.

De naar binnen vallende, zichzelf versnellende en verlevendigende manier van bewegen, herbergt de cruciale factor in het energiebeheer van Moeder Natuur. Na ongeveer vier maanden was de baan gereed en wilde Viktor een proefloop doen. Na wederom een zware dag, trof Viktor thuis een memorandum van de inspecterend hoofdcommissaris van bosbouw aan, met daarop de mededeling dat de prins en prinses de volgende ochtend bij de test aanwezig zouden zijn, versterkt met een groep experts. Vroeg in de ochtend arriveerde hij ver voordat het hele circus zou arriveren en liet een gemiddeld grote boomstam de baan in duwen, die ongeveer 100 meter dreef en vervolgens als een onwillig kind op de bodem bleef vastliggen…

Het aanstormende water stuwde zich op en begon, zoals zijn tegenstanders al voorspelde, over de rand van de baan te stromen. Met de snelheid van licht, schoten de implicaties van deze mislukking hem door het hoofd. Wat nu? ‘Er moet te weinig water door de baan gestroomd zijn. Zou de hellingshoek te klein zijn. De bochten zijn in orde, geen twijfel over mogelijk’, mompelde hij, terwijl hij langs de baan liep. Na even rustig te hebben plaatsgenomen en de hele situatie te overdenken, voelde hij plotseling iets glibberen. Hij sprong op en zag een opgerolde slang van zijn plek schieten, zo hup het water in.

De slang stak het reservoir over en probeerde er aan de andere kant uit te kruipen. Toen dat niet lukte omdat de rotswand te steil was, zwom het dier wederom heen en weer zigzaggend terug. Nog steeds niet helemaal bij zinnen, vroeg Viktor zich af ‘hoe is het mogelijk dat een slang zonder vinnen zo vliegensvlug kan zwemmen’. Hij pakte de verrekijker uit zijn zak en bekeek het beestje eens van dichtbij in het kraakheldere water. Plotseling drong het tot hem door: een schroefbeweging! ‘Dank je moeder’, riep hij onwillekeurig hardop! De beweging van de slang was die van een spiraalvormige curve en leek op de vorm van de hoorn van de koedoe (figuur 3.23). Erin lag verscholen de beweging die later bekend kwam te staan als de cycloïdaal-spiralende-ruimtecurve.

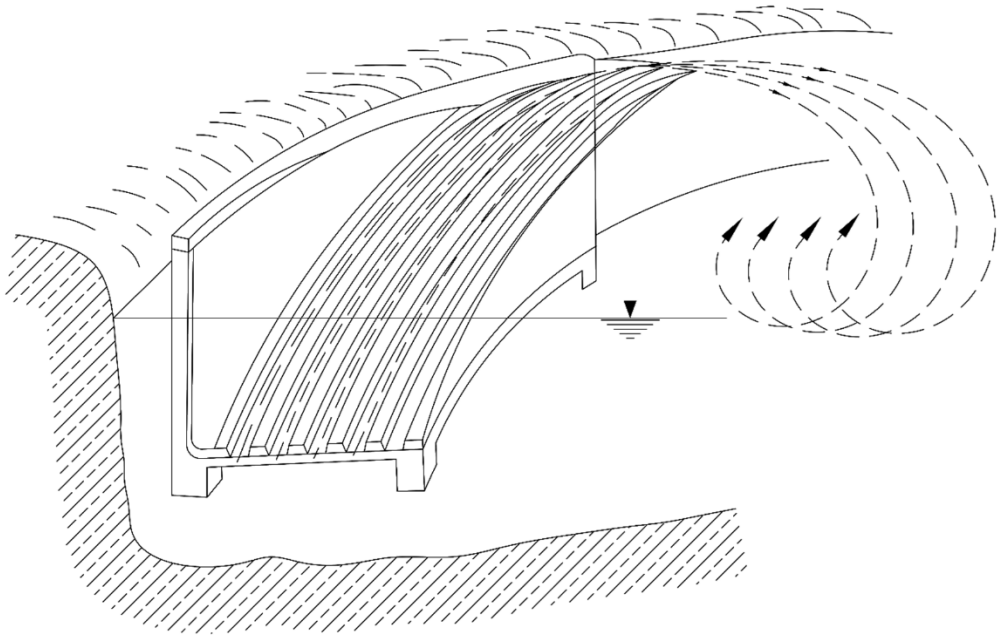


Figuur 3.23: de kronkelende slang en het gewei van de koedoe antilope.

De bewegingen van de slang in het water drukken aan de ene zijde de waterlagen naar elkaar toe (waardoor een stroomversnelling optreedt), terwijl die ze aan de andere zijde uit elkaar trekt (en langzamer stromen). Door het ontstaan van potentiaalverschillen brengt de slang het water in beweging, wat leidt tot zijn eigen beweging door het water. Hoewel de huid van de slang glad lijkt, bestaat die in feite uit hele fijne rimpels, waar de wervelingen van het water hun effect op uitoefenen

Dat is bovendien de reden dat een slang in staat is zich op het land voort te bewegen op dezelfde manier als een rups of een worm in de bodem. 'Als de slang kan drijven op water, moet een boomstam dat ook kunnen', dacht Viktor. In tegenstelling tot de finesse van de slang, was een boomstam daarentegen stug en stijf. Het idee kwam daarom bij hem op om het water te bewegen, in plaats van de boomstam. In een razend tempo vloog hij terug naar de bouwvakkers en voorzag hen van instructies. ‘Drie man naar de zaagmolen en vraag de zaagmeester om een wagen en 300 larikslatten naar de bovenste dam’.

De opzichter mompelde, ‘maar…’. Viktor onderbrak hem en zei ‘geen vragen nu, je krijgt dubbel loon als je gewoon doet wat ik zeg en het karwei vannacht, desnoods bij fakkellicht afmaakt! Ik zal je laten zien hoe de planken tegen de wanden van de baan getimmerd moeten worden en ik zal er de hele nacht bij zijn’. Nadat de latten arriveerden, gaf hij hen instructies om dunne houten latten aan de gebogen zijkanten van de gootwanden te bevestigen, die zouden werken als soort geleidingsvinnen (figuur 3.24) die het water in de bocht tangentieel terug naar binnen zou draaien of geleiden en over zichzelf heen zou laten vallen, richting de kern van de stroming.



Figuur 3.24: water wordt via de geleidevinnen aan de wand naar binnen afgebogen.

Nauwkeurig inspecteerde Viktor de aangebrachte vinnen in de rondingen van de baan. ‘Als het goed is’, zo zei hij ‘ontstaat er door de geleidingsvinnen een langgerekte kolk in het water, ongeveer zoals bij de gedraaide strengen van een touw. Dit maakt het water stevig en draagkrachtig. Daardoor gaat het water in het midden sneller stromen en zuigt de boomstammen naar het midden van de baan’.

Deze draagkracht lag volgens Viktor in het feit dat de koolstoffen, die reageren op centrifugatie, en de zuurstoffen, die reageren op centripetentie, in de houtgoot op natuurjuiste wijze om elkaar heen worden gewikkeld en de omstandigheden ontstaan waarin zuurstof in koolstof wordt gebonden en aldus aanleiding geven tot het proces waarin de fysiek eerstgeborene wordt en daarmee de energievormen die verantwoordelijk zijn voor de reactieve zuigkracht, die het water als een kurkentrekker door de houtgoot heen trekt – waarbij, zoals bekend is, de kurktentrekker zelf in omgekeerde richting beweegt als de kurk.

Daarbij ondervindt het water minimale wrijvingsweerstand met de goot zelf en bracht Viktor op die plaatsen waar het water enige weerstand kan ondervinden de geleidingsvinnen aan om het water terug richting de biomagnetische kern van de stroom af te buigen en tegelijkertijd door de bocht te versnellen, zoals iedere natuurlijke rivierstroom dat doet. In de bocht naar links wordt hiermee voorkomen dat de boomstam tegen de rand aan botst en wordt geleidelijk door de centrale stroom van het water door de bocht geleidt (figuur 3.25). Ditzelfde is uiteraard het geval in de rechterbocht.



Figuur 3.25: stromingsdynamiek in houtgoot.

Deze omstandigheden leiden niet slechts tot het ideale geval waarin het water de boomstam via de centrale as door de baan heen geleidt, maar resulteert ook in het optimale behoud van de draagkracht van water die nodig is om de boomstammen te dragen. De draagkracht van het water wordt immers bepaald op basis van de dichtheid, en dus de temperatuur (en temperatuurgradiënt) van het water. Alles, van het inlaatventiel tot de geleidevinnen en de eivormige baan zelf, was daarom bedoelt om het water z'n koele, draagkrachtige karakter te behouden en daarmee kunstmatig de omstandigheden na te bootsen zoals Viktor zijn vader die omschreef om succes te bereiken in het vervoeren van hout over water.

Omdat in de houtbaan geen doorwaadbare plaatsen waren, werd de richtingswisseling van de stroming opgevangen door de aanvoer van vers, koel water door inlaatventielen om de paar honderd meter. Op deze manier bleef de kern van de waterstroom koel en werd het opgewarmde water, dat in een rivier infiltreert in een koelere oever, ook in de houtbaan afgevoerd en ververst door vers en koel water. Op deze manier werd zo natuurgetrouw mogelijk de dynamiek in de rivier nagebootst, inclusief het draagvermogen van gezonde, dichte en koele waterlagen.

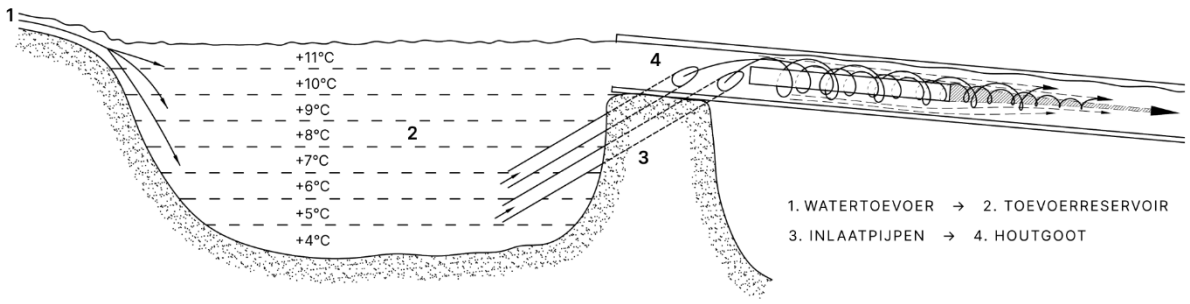
Na een eindeloze nacht brak daar de ochtend aan en gelijk daarmee arriveerden de prins en de prinses, met een gevolg experts en specialisten. Toen iedereen eenmaal in een staat van gereedheid verkeerde, riep Viktor ‘kom maar op’. Voorzichtig duwden de timmerlieden een paar dunne boomstammen het water in en hielden een grote boomstam bij de inlaat vandaan. ‘Nee, nee’, zei de vlottermeester, ‘laat die zware stam er ook maar in’. Viktor gaf met een knikje toestemming en daar dreef de duizendponder, met zijn kop net boven het water uit. Al snel bereikte het gevaarte de inlaat, en blokkeerde de doorstroom van het water, dat nu wederom begon te stijgen richting de rand.

Gespannen zag het publiek hoe de dikke boomstam de baan blokkeerde en het water zo hoog dreef dat het bijna overstroomde. Het zware gevaarte kronkelde vervolgens van links naar rechts, gleed met opgeheven hoofd de inlaat in en schoot toen als een pijl naar beneden. Met een elegante bocht was die binnen een paar seconden uit het zicht verdwenen. Stomverbaasd stond het publiek het schouwspel na te staren en de vlottermeester stikte van verbazing nog net niet in z’n tabakspijp.

> “In mijn houtgoten dreven zware boomstammen die volgens het principe van Archimedes naar de bodem hadden moeten zinken, of op zijn minst aan de zijkanten hadden moeten stranden. Desondanks bleven de boomstammen in mijn goot in het midden drijven. Ze lapten alle wetten van de middelpuntvliedende kracht aan hun laars en beschreven elegante binnenbochten terwijl ze de buitenbocht van de gootwanden hadden moeten volgen. Dit verstoorde de hele appel-kar van de zogenaamd onaantastbare wetten van de hydraulica.
>
> Ik heb nooit aandacht besteed aan Galilei, Archimedes, Robert Mayer, Isaac Newton, Pythagoras of andere opstellers van energiewetten. Ik observeerde gewoon boomstammen of andere drijvende lichamen die, hoewel zwaarder dan water, onder bepaalde omstandigheden zwommen als vissen. Ik observeerde ook die plaatsen waar diezelfde lichamen naar de bodem zonken en daar bleven, zelfs waar krachtige trekkrachten actief waren in water dat zo recht als een pijl stroomde.
>
> Het waren de merkwaardige bewegingen van de zwemmende slang die me voor het eerst de dubbele spiraalbeweging lieten zien en die me hielpen om grote successen te boeken. Honderdduizenden van de zwaarste boomstammen volgden op de eerste, alsof er geen verschil was in hun specifieke gewicht. Tegen die tijd was het me duidelijk waarom mijn voorouders de vlotten op zo'n manier hadden georganiseerd. Ze hadden de vuistregel geformuleerd dat het hout moest drijven en het water moest worden geleid op dezelfde manier als een zwijn plast - als de urinestraal die, zoals u zelf kunt beoordelen, in de lengte om zichzelf heen draait in een straal zonder daarbij alle kanten op te sproeien.”

3.12 Functionering van houtglijbaan

Omdat het mijn doel is een goed overzicht te geven van de manieren waarop Viktor Schauberger de natuur eerst begreep en daarna kopieerde, zullen we nog wat dieper ingaan op de verschillende aspecten die betrekking hebben op het functioneren van de houtglijbaan. Het water voor de goot werd aanvankelijk verzameld in een diep opslagbassin dat gevoed werd door een aangrenzende stroom. In dit opslagreservoir werd het water als van nature geleidelijk gelaagd op basis van temperatuur en dichtheid, waarbij het koudere water op de bodem lag (figuur 3.26).

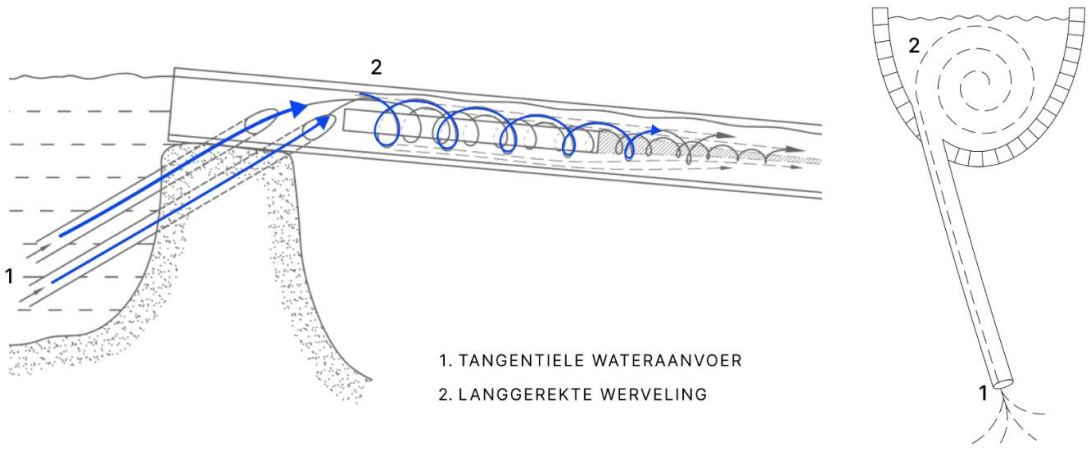


Figuur 3.26: waterreservoir als startpunt van de waterglijbaan.

Water van verschillende temperaturen werd vervolgens van verschillende niveau's in het reservoir afgetapt, met name water met een lage temperatuur, en in de goot gebracht. Het is bekend dat waterlagen van verschillende temperaturen zich niet onmiddellijk vermengen en, in veel gevallen, zelfs niet voor een vrij lange periode. Op basis van het draagvermogen van het specifiek dichtere water die het specifiek lichtere draagt, door het genereren van de eerder genoemde longitudinale wervelingen, is de enige plaats voor het dichtere water in het midden, waarbij de steeds minder specifiek dichte lagen zich meer naar de buitenkant bevinden.

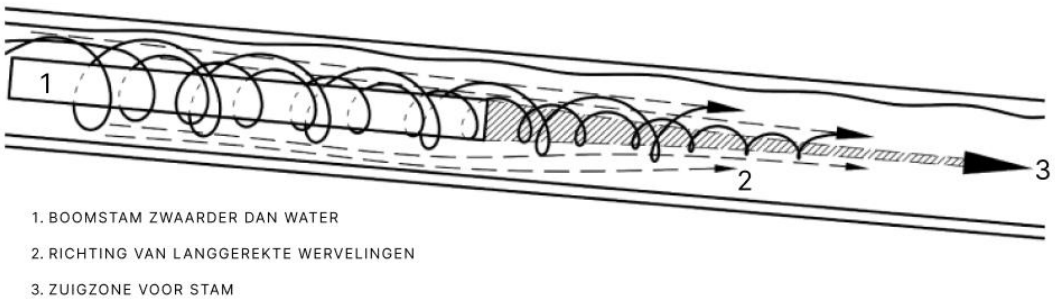
Omdat de temperatuur van het water in de kern van de longitudinale werveling kouder is, is de stroming daar sneller en meer laminair. Een verhoging van de watertemperatuur aan de andere kant resulteert in de incidentie van turbulentie. Oftewel, de beweging waarin de laminaire lagen in elkaar overstromen als gevolg van de in elkaar overstromende waterlagen van verschillende temperaturen. Dit betekent dat, zoals al eerder is aangeduid, turbulente verschijnselen in water niets minder zijn dan de tegengestelde bewegingen van laminaire stroming. Anders gezegd, de uitdrukking van longitudinale naar transversale golven.

Aangezien het instromende water de functie had om draagkrachtiger te werken, werd het tangentieel toegevoerd. De tangentiële instroming van water resulteert onmiddellijk in een draaiing, vanwege de geronde wand van de eivormige houtgoot (3.27). Op deze manier werd het ingevoerde in een longitudinale werveling langs de centrale rotatieas vermengd met de aanwezige waterlagen, waarbij het reeds aanwezige opgewarmde water dat zich aan de buitenzijde bevindt naar binnen wordt gedraaid, afkoelt en de structuur van het water tot een werveling maakt (figuur 3.27).



Figuur 3.27: tangentiële instroom van koel water geeft impuls aan koele wervelkern.

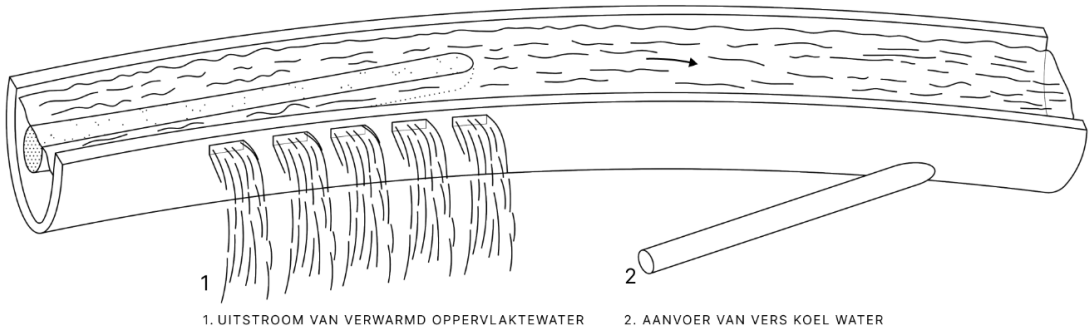
Omdat de centrale wervelende kern van water sneller wegtrekt dan de buitenste lagen creëert het een gebied van zuiging voor de boomstammen, met in het bijzonder een grotere zuigkracht bij de bredere 'zinkers', vanwege de grotere diameter van de stam. Dit vacuüm, waarin de hogere val en de stroomversnelling door optreedt, genereerde op deze manier de stroomafwaartse trekkracht om zelfs de grootste en zwaarste boomstammen mee te slepen (figuur 3.28).



Figuur 3.28: boomstam wordt meegetrokken in houtgoot.

Het is dankzij de langgerekte werveling die zich ‘voor’ de boomstam ontwikkelt, dat er een biologisch vacuüm ontstaat waar de boomstam naartoe gezogen wordt. Dit biologisch vacuüm, of deze zuigzone, ontstaat als gevolg van de reactieve zuigkracht die in stroomopwaartse richting beweegt en daar zuurstoffen uit de omringende warmere waterlagen aantrekt en het medium (dat wil zeggen het water vóór de boomstam) ruimtelijk-reduceert (door afkoeling), verdicht en versneld. Tezamen met deze aanzuigende kracht werd de draagkracht van dit water geoptimaliseerd en op deze manier werden boomstammen, zwaarder dan water, vervoerd.

Viktor benadrukte hierbij dat de boomstammen de wanden van de houtgoot niet raakten en noch het hout, noch de goot, werd beschadigd. Zoals eerder vermeld werd om het draagvermogen van het water te behouden regelmatig warm water afgetapt en vervangen door vers, kouder water uit aanvoerende beken of aangrenzende bronnen, wat langs de houtgoot op verschillende plaatsen opnieuw op tangentiële wijze werd aangevoerd (figuur 3.29).



Figuur 3.29: zij aanzicht van aan- en afvoer van koud en opgewarmd water.

> “In de vroege ochtend, toen de algemene temperatuur van het water tussen +9°C en +10°C lag, deed een blok hout er 29 minuten over om de afstand van 2 kilometer af te leggen bij de Neuberg goot van Viktor in Steiermark. ‘s Middags, toen de watertemperatuur tussen +13°C en +15°C lag, had hetzelfde blok hout 40 minuten nodig om dezelfde afstand af te leggen

onder verder gelijke omstandigheden. Er is niet geregistreerd in welke mate deze glijgoten 's nachts werden gebruikt", aldus Coats.

Ondanks het grote succes, bleek dat het transport van grote en zware boomstammen en andere gevarieerde ladingen door waterkanalen en andere kunstmatige kanalen, de neiging hebben om vast te blijven zitten, vooral in bochten, en op die manier de volgende boomstammen te blokkeren, waardoor de algemene snelheid van het transport afneemt. De draagkracht in de 'normale' goten bleek bij nader inzien niet groot genoeg om de gebruikelijke glijbeweging te produceren en de grote stammen te vervoeren, zonder dat de goot overstroomt.

Verder werd bekend dat de snelheid van de boomstammen in de houtgoten groter was dan die van de warmere omringende bovenste waterlagen, wat ertoe leidde dat de drijvende boomstam een frontale golf creëert terwijl die zich voortbeweegt in de goot. Viktor vroeg zich af hoe hij ervoor kon zorgen dat de zwaardere boomstammen toch konden blijven drijven en hoe er een onderscheid gemaakt kon worden tussen de bovenste en onderste waterlagen, zodat het ontstaan van de frontale golf wordt geminimaliseerd en of zelfs geneutraliseerd.

Om beide problemen te verhelpen, werd een zogenaamde dubbele bodem ingevoerd. De dwarsdoorsnede van de kanalen die betrekking hebben op de uitvinding van Viktor zijn daarbij niet halfrond of recht, maar zoals te zien is in figuur 3.30 A, halfrond met een toegevoegde halfronde onderkant, waarvan de straal de helft is van die van het bovenste gedeelte en aan de onderzijde twee geleiders zijn bevestigd.



Figuur 3.30: dubbele bodem en assymetrische boot in bocht.

De binnenwand bij het bovenste halfronde deel is van grover materiaal (ongepolijst cement of direct gespijkerd hout) en het onderliggende deel van een gladder materiaal (gevlakt cement, gepolijst hout), zodat de watersnelheid in het onderste deel veel groter is dan in het bovenste deel. Dit veroorzaakt meteen het zinken van het water in het midden van de stroom, waardoor de bovenste waterlagen versnellen. In de praktijk, wanneer het gewicht van de boomstam op het water drukt, beweegt het water dat tegen de grovere bovenste wanden slaat terug, maar omdat het stromende medium van de gladde onderzijde sneller stroomt, trekt deze de bovenste stroom terug naar het midden, waardoor de massa in het midden van het stromende medium blijft.

In andere woorden, de boomstam blijft in het midden van de houtgoot drijven. Bij het transport van drijvend licht hout zal dit geen sterke invloed veroorzaken in de stroming van het water, omdat er minder druk staat op de bovenste lagen. Van hard en dicht hout moeten we verwachten dat het dieper wegzakt en moeizaam vooruitgaat, wat inhoudt dat dit soort hout in de sneller lopende onderste lagen zakt en op deze manier wordt meegezogen en vooruitgaat door de snellere stroom van koud water eronder. Een beetje alsof het door een transportband wordt voortbewogen.

De positie van de boomstam ten opzichte van de goot wordt daarbij in eerste instantie gereguleerd door de tragere en snellere waterstromen, en wordt verder ondersteund door de boomstam geleiders aan beide zijde. In bochten, waar het bewegende hout verplicht is om ze te volgen, wist Viktor de boomstam er doorheen te krijgen door de dubbele bodem plaatselijk te vervangen met slechts een eenzijdige kanaalwand, waardoor de boomstam naar de buitenste stroom zou worden bewogen, daar waar de bocht het ruimste is (figuur 3.30 B).

Tegen alle officiële verwachtingen in, bewees de houtglijbaan op de eerste dag dat hij in bedrijf was zijn waarde en leverde 1.600 kubieke meter hout aan de molen en Viktor Schauberger werd betaald. Verheugd over het succes, maar niet in staat om hem te promoveren tot 'Forstmeister' (bosopzichter) vanwege de hevige tegenstand van de bosbouwkundige ambtenarij, kende de prins Viktor de titel 'Wildmeister' of 'Meester van de wildernis' toe voor zijn inspanningen. Toen het succesvolle nieuws zich verspreidde, duurde het niet lang of de experts en specialisten van over de hele wereld dromden samen op de stoep van de natuurgetrouwe boswachter.

Al met al bouwde Viktor Schauberger zeventien van dergelijke houtbanen in verschillende delen van Bohemen, Tsjecho-Slowakije, Hongarije, Bulgarije en Roemenië, die allemaal perfect functioneerden. Het hout waarvan ze waren gemaakt rotte niet door de kunstmatig opgewekte, maar toch natuurlijke vorm van beweging, waarbij de structuur van het water het hout, waar de baan uit bestond, op dezelfde manier verdichte als de rivier haar bedding opbouwt. De sporenelementen die werden aangevoerd met het vers ingebrachte water, werden in de koele kern veredeld en via het opgewarmde water in het hout afgezet aan de koelere wanden van de houtbaan.

Later had Viktor echter reden om te treuren over de dag dat hij het had gebouwd, want de hebzucht van de prins en prinses was onverzadigbaar en in plaats van de duurzame, economische houtwinning die hij had voorzien, werd het hele gebied gekapt. Nadat hij zijn afschuw aan het koninklijk paar had laten blijken, diende hij zijn ontslag in! Hoewel de werking berustte op natuurlijke principes en het succes aan zijn zijde was, was Viktor niet tevreden met zijn prestatie. Hij vroeg zich af: hoeveel meer bomen zullen er sneuvelen, nu het zo eenvoudig en goedkoop wordt gemaakt ze van onherbergzame gebieden te oogsten?

Vanaf dat moment wees hij alle opdrachten en samenwerkingsverbanden af die te maken hadden met de vernielzuchtige bosbouwpraktijken en besloot zich sindsdien slechts nog in dienst te stellen van zijn overleden Moeder, die, opgenomen in de natuur, hem bijstond als de Moederlijke stem van zijn geliefde Moeder Natuur. Wat echter in zijn voordeel werkte was het feit dat menig bosbouwer en ingenieur zonder zijn hulp en medewerking niet in staat was de houtbaan te laten functioneren, daar zij, zoals Viktor vaak zei, ‘te academisch zijn blijven denken’. Hij bevestigde aan zichzelf echter de waarheid die van generatie op generatie aan hem was doorgegeven, namelijk dat: water in staat is een last te dragen die zwaarder is dan zichzelf.

3.13 Professor Forchheimer

Het leek lange tijd voor de hand te liggen dat het vermogen van een waterstroom om zware voorwerpen mee te voeren afhankelijk is van de hellingshoek, van het verval. De conventionele gedachte is hoe steiler de helling, hoe groter dit vermogen. Viktor was echter niet zo van de conventionele ideeën, want zoals zijn waterbaan aantoonde, heeft de trekkracht die verband houdt met de longitudinale werveling en binnenwindende beweging een gelijkwaardig of groter vermogen om voorwerpen mee te voeren dan een grote hellingshoek. En dit alles terwijl er hierbij geen turbulentie wordt veroorzaakt en de waterstroom geen schade toebrengt, maar juist opbouwt.

Op dezelfde manier verklaart Viktor dat in het menselijk lichaam niet het hart bloed pompt, maar het bloed het hart pompt. Het water, het bloed en het sap trekt zichzelf als het ware voort, mits daarvoor de ideale omstandigheden gevormd zijn. Alleen het begrijpen en kopiëren van deze natuurlijke processen, heeft geleid tot zijn succes, een succes dat echter tot hem beperkt bleef, omdat, zoals gezegd, niemand in staat bleek een functionerende houtbaan te reproduceren. Naar aanleiding van de reeks succesvolle houtbanen, raakte de toenmalige Oostenrijkse regering zeer geïnteresseerd in Viktor Schauberger zijn theorieën en de praktische uitvoering ervan, omdat het hele land er baat bij zou kunnen hebben en hij kennelijk iets wist wat niemand anders wist.

Om die reden werd besloten om professor Philipp Forchheimer (1852-1933), destijds één van 's werelds meest vooraanstaande maar toentertijd recentelijk gepensioneerde hydrologen, de opdracht te geven om de activiteiten van Viktor te observeren en erover te rapporteren. Forchheimer moest proberen de processen te begrijpen die foutloos leken te functioneren, maar waarvoor geen geaccepteerde theorieën bestonden. Aanvankelijk was Viktor nogal geïrriteerd dat deze man achter hem aan draafde en als het ware over zijn schouders meekeek. Forchheimer was echter altijd heel discreet, stelde nooit triviale vragen en dit leidde uiteindelijk tot een hechte vriendschap.

Op een dag nam Viktor de professor mee naar het bos en kwamen zij aan bij een snelstromend bergbeekje waarvan Viktor wist dat er forel in zat. Midden in dit ruisende koude water op het punt waar de stroming het snelst was, wees Viktor op de onbeweeglijke houding van een zogenaamde 'stilstaande forel', die zich schijnbaar moeiteloos en met slechts af en toe een ruk met zijn vinnen, stabiel wist te houden in het wilde water. Het plaatsen van een stok boven de forel was genoeg om de forel stroomopwaarts te laten zwemmen, door de verkoelende invloed ervan op de watertemperatuur. Viktor vertelde Forchheimer dat de ontsnappingsrichting nooit stroomafwaarts, maar altijd in een versnelling stroomopwaarts was. Als alles tot rust was gekomen en het gevaar was geweken, keerde de forel terug naar zijn oude station.

Voor Forchheimer was dit aanvankelijk zeer vreemd, omdat normaal gesproken een beweging stroomafwaarts als de snelste ontsnappingsroute wordt beschouwd, omdat de beweging met de stroom mee zou gaan. Viktor had hierop kunnen antwoorden dat ‘alleen dode vissen met de stroom mee zwemmen’, maar hield zich ditmaal gedeisd. Hij stelde op subtiele wijze simpelweg de vraag aan Forchheimer waarom de forel stroomopwaarts vluchtte in plaats stroomafwaarts en hoe de forel daartoe in staat was. Forchheimer kon daarop niet antwoorden, waarop Viktor zei: ‘Nou, professor, dat komt omdat hij nooit een academische opleiding heeft gehad. Als u in deze stromende beek zou zijn gevallen, zou u worden meegesleurd!’

Viktor vertelde Forchheimer dat natuurprocessen gereguleerd worden door temperatuursverschillen, die soms als onnoemenswaardig worden beschouwd, maar waarvan de meest subtiele veranderingen al de grootste effecten kunnen veroorzaken. Op een andere dag had Viktor geregeld dat zijn boswachters een vuur maakten en er een grote ketel met 100 liter water op zetten om op te

warmen. Dit gebeurde allemaal ongeveer 150 meter stroomopwaarts van waar de stilstaande forel aan het rusten was. Zodra het water heet genoeg was, gaf Viktor het signaal om het in de beek te gieten, terwijl hij en Forchheimer het gedrag van de forel nauwlettend bleven observeren.

Het ging in dit geval om een grote, snelstromende beek, dus 'een enkele ketel warm water kon geen al te grote invloed hebben op de temperatuur van de totale watermassa', beredeneerde Forchheimer. Zodra het hete water de beek raakte, begon de forel echter te spartelen met zijn staart, de hele tijd achteruit bewegend terwijl hij worstelde om zijn positie te behouden. De opwaartse levitatiestroom was totaal verstoord door de introductie van slechts 100 liter heet water dat 150 meter verderop in de rivier werd gegoten! De forel kon niet langer zijn stabiele positie in de snelle stroming handhaven zonder inspanning te leveren.

'Wat ontbreekt', zo zei Viktor tegen Forchheimer, 'is de energie die de forel gebruikt om stroomopwaarts te bewegen en gebruikt om zijn beroemde sprongen te maken die hij regelmatig moet maken om de paaigronden te bereiken, die zich altijd bevinden in de zone met water van hoge kwaliteit in de buurt van de bron. Toen het warme water werd geïntroduceerd, werd deze tegenbeweging van energie onderbroken'. De energie werd plotseling gedissipeerd en werd chaotisch. Alle structuur in termen van de natuurlijke thermische gelaagdheid van het water ging verloren en de regelmaat van de longitudinale draaikolk met zijn koude kern, essentieel voor de bewegingsloze houding van de forel, was vernietigd. Al zijn dappere pogingen om z'n positie te behouden waren tevergeefs en de forel werd stroomafwaarts meegesleurd.

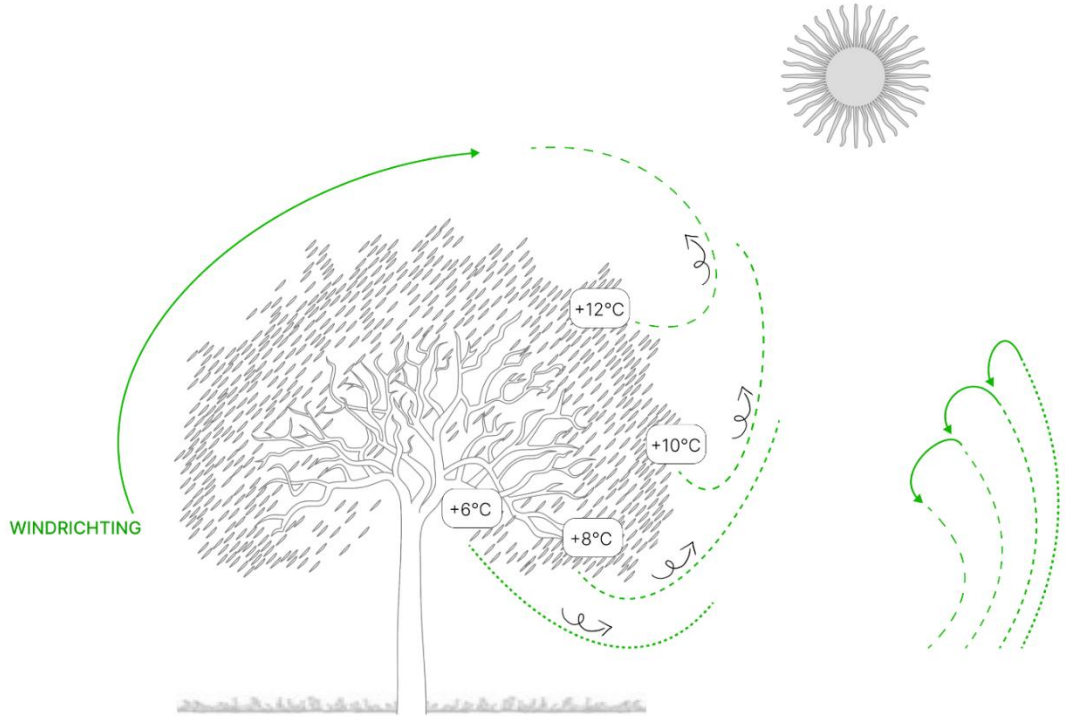
Na verloop van tijd werd de tegenstroom van energie langzaam hersteld door de voortdurende daling van koud water en uiteindelijk was de forel in staat om terug te keren naar zijn oude positie. Forchheimer begon langzamerhand het grote belang in te zien van subtiele temperatuursverschillen die tot op voorheen als onbeduidend werden beschouwd, niet alleen door hemzelf, maar door de hele academie waar hij jarenlang voor werkzaam was. Hij begon zich af te vragen of dat wat hij had geleerd, en anderen leerden, wel klopte. Hij begon zich meer en meer te interesseren voor de fenomenen die Viktor hem aantoonde, rechtstreeks uit de schoot van de natuur en veranderde zijn houding tot Viktor algauw van criticus tot onvoorwaardelijk belangstellende.

Tijdens de volgende boswandeling wees Viktor op een steen in het midden van een beekje en vroeg Forchheimer of hij dacht dat het water warmer of kouder zou zijn nadat het erlangs was gestroomd. De professor krabde op zijn hoofd en dacht bij zichzelf 'wrijving produceert warmte, dus warmte ligt voor de hand. Maar ligt het té erg voor de hand?'. Hij kwam er niet uit en antwoordde vragend toch maar met te zeggen 'warmer'. Viktor stelde toen voor om het te meten om zijn mening te bevestigen. Uitgerust met zijn nauwkeurige thermometer, ging de professor het water in. Forchheimer nam de temperatuur van het water op zowel boven en onder de steen en was zeer verbaasd dat de watertemperatuur kouder was aan de stroomafwaartse kant van de steen.

Nadat later een aantal metingen waren gedaan, ontdekte Forchheimer dat de afkoeling op deze punten varieerde van 0,1 °C tot 0,4 °C. 'Het zal u verbazen, maar het is de werveling achter de steen, die het water afkoelt', zei Viktor. Om dit principe verder te verduidelijken haalde hij het voorbeeld aan van een windvlaag. 'De dynamiek in water, is van dezelfde aard als het effect van wind op daken, waarbij een dak niet wordt weggeblazen door kracht van de loefzijde (waar de wind inkomt), maar eerder door het zuigende effect van wervelingen die aan de lijzijde (die in de luwte van de wind ligt) ontstaan'.

Dit kunnen wij bijvoorbeeld goed zien bij de dynamiek die heerst rondom een boom (figuur 3.31. Onder de kroon is de temperatuur lager dan daarbuiten, daarnaast of zelfs daarboven. De snelle luchtlagen wervelen zich om de langzamer voortplantende luchtlagen, waardoor er een zuigend

effect ontstaat richting de koelere onderzijde. Dit zuigende effect trekt de wind om de kroon heen. Het is dus niet zozeer de wind die op de boom drukt, die de boom naar een bepaalde zijde doet afbuigen, maar het zijn de fijnere wervelingen die een zuigkracht produceren, die de boom 'heen en weer laat wiegen'.



Figuur 3.31: uit verschillende temperatuurlagen ontstaat de werveling die de wind naar zich toetrekt.

Afhankelijk van aan welke zijde de zon staat zijn de temperatuursverschillen aan de ene kant hoger dan aan de andere kant en daarmee ook het zuigende effect van de aldus ontstane wervelingen. Vanwege de geronde vorm van de aarde, betekent dit dat deze zuigkracht (wervelwind) altijd in enige mate aanwezig is. Lucht zal daarom altijd in beweging blijven, net als de aarde waar het altijd bewegende water doorheen stroomt. Op een platte schijf zou er geen enkele windvlaag of golfslag mogelijk zijn!

'De wetenschapper stelt dat druk in alle richtingen evenveel naar buiten wordt uitgeoefend, terwijl natuurlijke druk (bijvoorbeeld luchtdruk) vanuit alle richtingen evenveel naar binnen wordt uitgeoefend', aldus Viktor en op dezelfde manier als de wind niet 'tegen' het dak aanblaast, maar daar naartoe wordt 'aangezogen', geldt ook dat water niet tegen de steen aanspoelt maar eromheen wordt gekruld door de werveling rondom de steen en in deze beweging wordt bijgestaan door het Coandă-effect, waardoor het water achter de steen kouder is (zie nogmaals figuur 3.2).

Zo werd het steeds duidelijker voor Forchheimer dat juist gekozen bewegingen en weerstanden een wrijvingsafname kunnen bewerkstellingen, zelfs met toenemende snelheid. Bij iedere steen wordt door de opwekking van de werveling zuurstof aangezogen in het water, en ontstaat, op dezelfde manier als dit geldt voor een organisme, een ademhaling. Ieder zo'n ademhaling gaat gepaard met de transformatie van stoffen en vermenigvuldiging van energieën: een proces dat van nature voorafgaat aan iedere re-incarnatie.

3.14 Viktor's Evangelie der Waarheid

Naarmate Forchheimer zich meer in Viktor zijn theorieën begon te interesseren en een 'levende' wetenschap begon in te zien, stroomde zijn enthousiasme door naar de Technische Universiteit voor Landbouwwetenschappen, welke Viktor niet lang daarna uitnodigde voor een bezoek.

> "Ik bezocht de Technische Universiteit voor Landbouwwetenschappen om een lezing te geven over natuurlijke rivierregulatie aan het onderwijzend personeel. Het gebeurde allemaal als volgt. De wereldberoemde hydroloog professor Philipp Forchheimer werd door het toenmalige Ministerie van Land- en Bosbouw aangesteld om zijn deskundig oordeel te geven over de door mij ontworpen en gebouwde houtgoot in Neuberg in Steiermark.
>
> In het officiële verslag werd het beschreven als een technisch wonder, omdat boomstammen die zwaarder waren dan water (beuk, lariks, en zo voort) erin zwommen als vissen. Bovendien realiseerde de installatie op onverklaarbare wijze een besparing van 90% op de bedrijfskosten in vergelijking met gebruikelijke systemen voor het drijven van boomstammen.
>
> Professor Forchheimer bestudeerde de houtgoot ongeveer zes weken lang zonder te ontdekken hoe en waarom het de tot dan toe veronderstelde natuurkundige wetten negeerde en weerlegde. Op dat moment had ik geen bijzondere behoefte om het geheim te onthullen. De professor, wiens huidige kijk op de dingen een nare schok had gekregen, haalde me daarom over om een vraag-en-antwoordsessie te houden met het voltallig onderwijzend personeel van bovengenoemd instituut.
>
> De algemene houding van de rector en de grijnzen op de gezichten van de andere docenten haalden me over om dit waardige gezelschap op mijn manier aan te pakken. De rector opende het gesprek met de woorden: 'wel, Wildmeister, zou u zo vriendelijk willen zijn om ons te vertellen hoe wij, als experts, onze rivieren moeten reguleren op natuurlijke wijze (en hier legde hij bijzondere nadruk op het woord), zodat er als gevolg als gevolg van deze maatregelen geen erosie of waterschade ontstaat, maar - en dit hebt u al publiekelijk hebt verklaard - dat er alleen maar voordelige nawerkingen zullen ontstaan door de hele evolutieketen heen, als het ecologische resultaat van natuurlijke methoden van regulering'.
>
> Na een denkpauze antwoordde ik dat natuurlijke rivierbeheersing niet gemakkelijk is en ook niet zomaar in een paar worden kan worden uitgelegd. 'Kom nu', onderbrak de rector, 'misschien kunt u de essentie van de zaak met een paar korte zinnen duidelijk maken. Hou het alstublieft zo kort en bondig mogelijk'. Waarop ik antwoordde 'zoals een zwijn plast', en ik elk woord benadrukte. Het effect van dit onverwachte antwoord was, zoals ik verwachtte en wenste, om ze uit hun zelfgenoegzaamheid te schudden.
>
> Op dat moment stond professor Forchheimer op en verklaarde, 'uw Excellentie, heren, ik ben van mening dat het antwoord van de heer Schauberger niet alleen de spijker op de kop slaat, maar ook feitelijk helemaal klopt. Volgt u mij naar het schoolbord'. Daar aangekomen bedekte hij het grote schoolbord van boven tot onder met voor mij totaal onbekende en onbegrijpelijke formules. Toen ging hij weer staan en begon een lezing te geven.
>
> Natuurlijk verstond ik geen woord van wat hij zei. Dit mondde uit in een debat van ongeveer twee uur, dat pas werd beëindigd toen er een bediende verscheen die de rector herinnerde aan een afspraak. De rector verontschuldigde zich toen snel, schudde mij de hand en zei 'we moeten deze zaak nog eens bespreken, maar dan gedetailleerder'. Hiermee kwam een einde

aan mijn eerste en laatste bezoek aan de Technische Hogeschool voor Landbouwwetenschappen.

Toen ik Forchheimer de volgende dag opnieuw ontmoette, kwam hij meteen ter zake. ‘Welnu, laten we het hebben over de curve waar je het gisteren veel gedetailleerder over had. Maar leg eerst eens uit hoe u tot de vergelijking met het zwijn bent gekomen. Het is echt heel treffend, maar waarom dit voorbeeld’, vroeg Forchheimer. ‘Eigenlijk komt het niet van mij’, antwoordde ik, ‘maar van mijn vader, die met dezelfde woorden aan zijn boswachters uitlegde hoe je een houtvlotstroom op een natuurlijke manier kunt inrichten, zodat hele zware boomstammen kunnen drijven’.

Professor Forchheimer keek me verbaasd aan en toen begon ik het begrip 'schikken' en het doel ervan uit te leggen. ‘Het drijven van boomstammen in de Klafferbach was een kunst die speciale kennis vereiste. Ten eerste was er maar net genoeg water voor de zware boomstammen en ten tweede waren de bochten krap, wat alleen met een goede regeling kon worden overwonnen. Het doel van deze regeling was om de doorgang van de boomstammen te versnellen met rembochten’.

‘Wacht even’, onderbrak de professor, ‘je bedoelt dat het water geremd moet worden om te kunnen versnellen? Geen slecht idee, want daarbij wordt het water samengeperst en neemt het momentum toe’. ‘Nee professor, dat is niet wat ik bedoelde’, zei ik. ‘Het doel van deze rembochten is in de eerste plaats om het water spiraalvormig om zijn eigen as te laten draaien, zoals het boven elk stopgat doet’. De professor krabbelde iets op zijn kladblok, rommelde met zijn potlood en drukte me ongeduldig op het hart om verder te gaan.

Ik vroeg de professor nu of hij weleens een zwijn had zien plassen, maar de professor schudde zijn hoofd. ‘Probeer je dan maar eens de vorm voor te stellen van de kromme die ontstaat door de urinestroom als het zwijn rent’. De professor keek voor zich uit en zei ‘ja, dat zou de meest ideale cycloïde ruimtecurve zijn en hij zou niet mooier geconstrueerd kunnen worden’. Na deze observatie probeerde hij deze eigenaardige kromme te tekenen, maar hij gaf het al snel op. Het is erg moeilijk te tekenen, omdat de elevatie hetzelfde is als de plattegrond. Daarna probeerde hij het uit te rekenen terwijl ik stil bleef zitten en toekeek.

Hij krabde eerst aan het ene oor en dan aan het andere en gooide het ene vel papier na het andere weg. Toen verklaarde hij dat het jaren zou duren om de kromme te berekenen, zelfs als de huidige stand van de wiskunde dat zou kunnen. ‘Professor’, zei ik ‘we houden ons hier bezig met een curve waarin en waardoor het leven zich ontwikkelt’. Dit leidde tot een lange, brede filosofische discussie die voornamelijk draaide om het ondefinieerbare begrip “leven”.

Op weg naar huis ontmoette ik de bekende schrijver en voormalig marineofficier kapitein Deskovic, aan wie ik alles vertelde wat er was gebeurd. Een paar dagen later belde hij me op en nodigde me uit voor een bezoek aan Professor Wilhelm Exner, die een brandende belangstelling had voor mijn theorieën. Exner's ontvangst was erg hartelijk en hij vroeg meteen: ‘weet u iets over de rembochten die ervoor zorgen dat water gelijkmatig langs steile hellingen blijft stromen?’

Toen ik bevestigend antwoordde, vervolgde hij ‘begrijp me goed. Ik bedoel geen mechanische rem, maar een inwendige veiligheidsrem’. En vroeg me mijn opvatting over deze inwendige waterrem uit te leggen, omdat het een probleem was dat hem al jaren dwarszat. ‘Voordat ik

uw vraag beantwoord, moet ik u eerst vertellen hoe ik tegen water aankijk en wat ik ervan vind'. Exner glimlachte raadselachtig en nodigde me uit om verder te gaan.

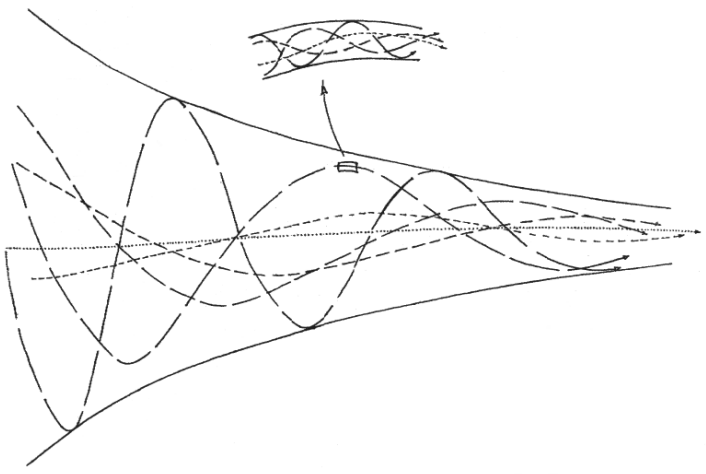
'Als water werkelijk zou zijn wat hydrologen denken dat het is - een chemisch inerte substantie - dan zou er lang geleden al geen water en geen leven op deze aarde zijn geweest. Ik beschouw water als het bloed van de Aarde. Hoewel het interne proces niet identiek is aan dat van ons bloed, lijkt het er toch sterk op.

Ik zou de innerlijke beweging van water, als de oorsprong van alle mogelijke fysieke beweging, willen vergelijken met die van een bloeiende bloemknop. Terwijl ze zich ontvouwt, creëert ze een draaikolkachtige kroon van bloemblaadjes, in het midden en aan het einde waarvan het ware geheim van beweging staat - leven in prille toestand, in de vorm van een concentratie van beweging.

Ik zie deze ontwikkeling als het biologische vervolg op een eerdere concentratie van dynagen. Het is het resultaat van een vorm van straling, die ik zie als een sterk georganiseerd, vibrerend proces. Het leven zelf, dat voortkomt als het eindproduct van ontvouwing uit dit ur-fundament, is de hoogst denkbare concentratie van dynagen (immateriële energieën).

Door toedoen van externe invloeden, en na zich te hebben gemanifesteerd als een unieke en ongeëvenaarde schijnbare geboorte (omdat het een neerslag is), ontvouwt deze verdichte concentratie zich voor de laatste keer binnen een fractie van een seconde, om vervolgens uit te doven. Wat achterblijft is een fysieke vrucht die bestaat uit ruwe materialen waarin innerlijke levitatieve krachten wegebben en die stolt onder de lagere vormen van hitte die worden opgewekt door het invallende licht van de zon."

Voordat wij verdergaan met dit veelzeggende betoog van Viktor, zal voor de duidelijkheid het één en ander worden toegelicht omtrent 'de ontvouwing van dit ur-fundament'. Het geheim van het leven dat wordt geboren op een octaaf hoger, ligt volgens mij verscholen in de uitspraak van Viktor dat dit 'het resultaat is van een vorm van straling, die ik zie als een sterk georganiseerd, vibrerend proces'. U kunt zich de stroomafwaarts stromende laminaire waterlagen, die zich laag voor laag langzamerhand vormen naarmate het water uit de koele kern, waar het volledig is opgeladen, uitstraalt en door externe invloeden begint te stromen op verschillende lagen door de verschillen in temperatuur, zien als **akkoorden** die trillen op een bepaalde frequentie en amplitude (figuur 3.32).



Figuur 3.32: akkoord van waterlagen.

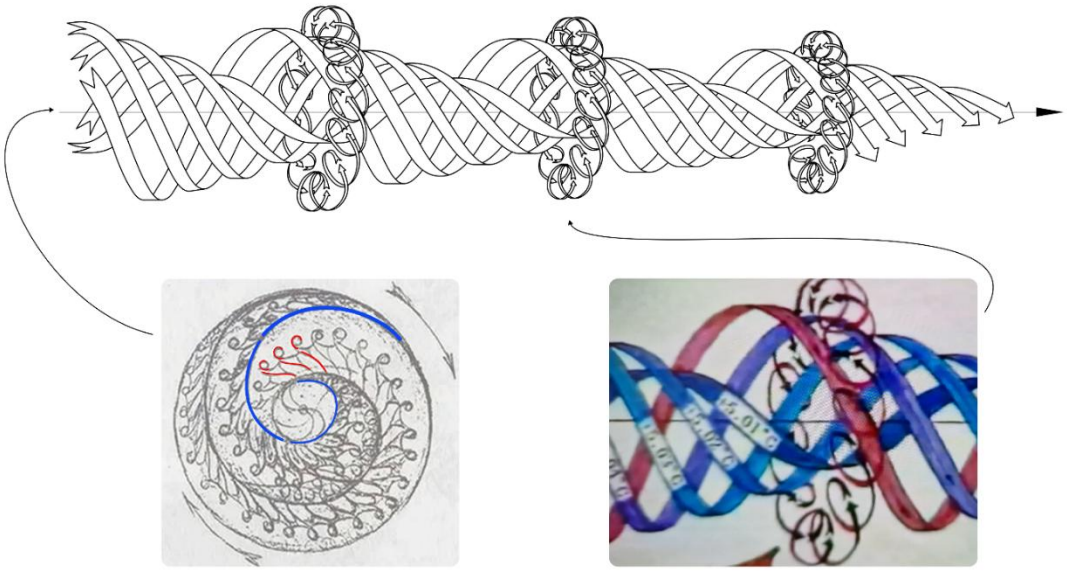
Daarbij verwijst de term ‘akkoord’ naar een samenklank of samenvoeging van drie of meer waterlagen die zodanig stromen dat zij voor het zicht samensmelten tot één gestalte. Wanneer de laminaire waterlaag, of het akkoord van waterlagen, door externe invloeden in de breedte wordt afgebogen tot (dwars)werveling, verandert daarmee zowel de frequentie (voortplantingssnelheid) als de amplitude (energetische waarde). In deze richting stollen de niet-ruimtelijke energieën tot hun fysieke ruimtelijke tegenhanger en is sprake van de beweging-van-schepping.

Op deze beweging-van-schepping (van het anomaliepunt vandaan) volgt als van nature het fysische aspect van aantrekking tussen de basiselementen, die in feite bestaat uit de schepping-van-beweging (terug naar het anomaliepunt) waarna de stof opnieuw z’n ruimtelijkheid inlevert en het opwaarderingsproces (de wet van anti-behoud van energie) in gang treedt. U weet inmiddels welke aspecten en voorwaarden bij dit proces van toepassing zijn.

Het vernieuwde leven dat hieruit voortkomt ligt volgens Viktor op een **octaaf hoger**. Dit vernieuwde leven ligt vervolgens dezelfde weg af als de daaraan voorafgaande levensvorm en op deze manier wordt de ‘waarde’ van het leven opgebouwd, wat betekent dat er een steeds hoger trillingscomplex ontstaat dat steeds meer levensvormen kan voortbrengen en dragen. Viktor vervolgt:

> “In water brengen de kronkelende, spiralende meanders voortdurend deze processen van concentratie en ontvouwing teweeg. In zekere zin stellen ze ‘waterbloesems’ voor, waaruit zich in stroomopwaartse richting groeiende (hoogfrequente, amplitude krachtige, energierijke) stralingsuitzendende kelken of trechters ontwikkelen.”

Deze waterbloesems kunnen wij ons voorstellen als de gecombineerde vorm van de longitudinale werveling, waarvan op de uiteinde zich de transversale wervelingen vormgeven in omgekeerde richting. In figuur 3.33 zien wij een interpretatie van de zich in stroomopwaartse richting groeiende kelken of trechters – die volgens Viktor te vergelijken zijn aan een ontvouwende bloemkop. Links daaronder zien wij uitvergroot een vooraanzicht en rechts daarvan een uitvergroting van de temperatuursgedreven dynamiek van de waterlagen per akkoord.



Figuur 3.33: stroomopwaarts groeiende kelkvorm.

“In hun directe effect zijn de stralingsuitzendende kelken de oorzaak van het afremmen van ouder, stroomafwaarts stromend (spanningsloos) rivierwater. Hoe sneller het laminaire water langs steile hellingen afstroomt - waar het verschillende impact gerelateerde impulsen krijgt die voortkomen uit ontmoetingen met weerstanden zoals stenen - hoe krachtiger de reactieve terugslagkrachten worden.

Deze, door de expansie van de zich ontvouwende waterkelken in stroomopwaartse richting, remmen de schijnbaar ongeremde stroming op steile hellingen als gevolg van deze innerlijke energetische groeiprocessen. Anders gezegd: de laterale expansie van zich ontwikkelende wervelingen beperkt de beschikbare ruimte voor voorwaartse stroming. Dat, meneer Exner, is de verklaring achter het raadsel van de inwendige waterrem.

Deze rem creëert de ideale weerstand voor de versnelling in omgekeerde stroomopwaartse richting en de vorming van het biologisch vacuüm als kraamkamer voor de geboorte van vernieuwd water, die optreedt onder invloed van de in die richting heersende opbouwende temperatuurgradiënt van de longitudinale bio-magnetische as. Dit is het geheim van de uitgroei van nieuw water, die plaatsvindt in de tegengestelde richting van de stroming en die verborgen zit in de cycloïde ruimtecurvebeweging, waardoor het water pulseert.”

Wie deze processen doorziet, begrijpt de ware betekenis van Implosie.

“Professor Exner vertelde me toen dat hij min of meer had begrepen wat ik had gezegd en dat ik er met niemand anders over moest praten. ‘Probeer alstublieft alles op te schrijven wat je zo dadelijk hebt verklaard, in eenvoudige taal. Ik verzegel het dan, ongelezen en deponeer het in de Academie van Wetenschappen voor gebruik in de toekomst. Ik ben de voorzitter van de Academie en ik zal erop toezien dat uw auteursrechten worden beschermd. Ik zal dit met Deskovic bespreken zodat hij voor een begeleidend schrijven kan zorgen’, zei Exner en hij hield zijn woord. Ik heb Exner daarna nooit meer gezien omdat hij kort daarna overleed.

Later liet professor Forchheimer me weten, ‘ik zal verantwoordelijk zijn voor deze exposities, en nu kun je erover schrijven in Die Wasserwirtschaft. Maar geef me alsjeblieft het manuscript om te bewerken’. Dit is hoe mijn geschriften uiteindelijk gepubliceerd zijn – hoewel ze later verbannen werden. Natuurlijke waterlopen en rivierregulatie zal pas begrepen worden als het hierboven geschetste innerlijke bewegingsproces algemeen bekend is. Hiervoor is misschien een lange periode van heropvoeding nodig.

Alles wat we om ons heen zien, of waar we ons anderszins bewust van zijn, is ontstaan door cycloïde ruimtecurvebeweging, die de basis is van zelfvernieuwing en evolutie. Het is een vorm van beweging die alleen kan ontstaan wanneer de voorwaartse beweging van het water door de remmende weerstanden van de oever (het effect van gemiddelden) wordt vertaald in een roterende beweging, waarin, in een ritmische opeenvolging, de voorwaartse stroom van water wordt afgewisseld met vormende en transformerende roterende beweging.

Op het kruispunt van deze wisselende bewegingen, in aanwezigheid van een opbouwende temperatuurgradiënt en katalytische sporenelementen – de eigenlijke dynagene drempelelementen, als ware bron waaruit negatief geladen fructigene potenties worden gecreëerd – komt de vormende, voortplantende en opwaarts gerichte kracht van de fructigene (vruchtzettende) materie vrij.

> Als gevolg van ‘hoogwaardige’ afkoelende invloeden, versterkt door de natuurlijke beplanting van de rivieroevers, worden negatief geladen fructigenen zeer actief. Ze vermengen zich met neerdalende, fijngedoseerde en gedoseerde zaadmaterie (unipolaire zuurstof), die zich fijn verdeeld over de buitenoppervlakken van de waterkelken bevinden, en alleen actief wordt bij een warmteontwikkeling en dus passief is in dit proces.
>
> Alleen in deze ruimtelijk-reducerende en intern-passieve toestand, veroorzaakt door koude invloeden, kan deze 'agressor' door de fructigenen worden geconsumeerd. Door deze interactie komt water ‘tot leven’ en begint het te pulseren. Bij deze levensvernieuwende processen verbergt alles wat dan als overschot stroomopwaarts uit de kelkachtige waterformaties uitstraalt en zich uitbreidt, het raadselachtige: water.”

Een vollediger begrip van deze processen was volgens Viktor voor geen van de geleerden mogelijk. Alleen professor Forchheimer mompelde later nadenkend: ‘Ik ben blij dat ik al 75 jaar oud ben. Je kunt me geen kwaad meer doen. Maar er komt een tijd dat Viktor begrepen zal worden.’ Kort voor zijn dood schreef Forchheimer in zijn onvoltooide boek de cycloïde-remcurves aan Viktor toe. Met dit boek wilde Forchheimer alles weerleggen wat hij met zijn leerboeken in miljoenen hersenen had geïmplanteerd. Vermogen tot verandering, dat maakte van Forchheimer een échte wetenschapper.

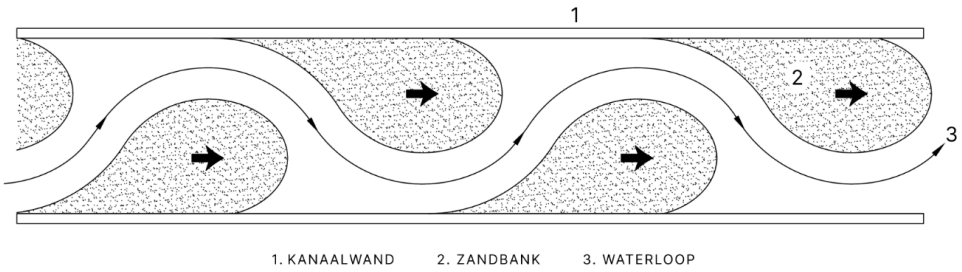
Rivierregulatie

4.1 Kanalisatie

In de wereld waarin direct, in plaats van indirect, gedacht wordt, gaat menig ingenieur er vooralsnog vanuit dat water sneller stroomt in een rechte lijn dan dat het dit doet in haar natuurlijke meanderende beweging. In een poging het pad van het water te verkorten en daarmee de rivierloop te versnellen, worden de bochten in rivieren afgeknot en rechtgetrokken tot een kanaal. Aanvankelijk werd dit gedaan met het doel om overstromingen te voorkomen (wat averechts bleek te werken) en later om de doorvaart van grote schepen te vereenvoudigen en de vaarroute te verkorten – vanuit economisch oogpunt.

Tijdens kanalisatie wordt water gedwongen om te bewegen langs betonnen trapeziumvormige wanden en in cilindrische stalen buizen en vertoond dienovereenkomstig een vergelijkbaar karakter als een mens die in een dwangbuis wordt gewikkeld. In zo'n rechtgetrokken kanaal wordt de vorm waarin wervelingen zich uiten geëlimineerd en daarmee de mogelijkheid voor koolstof om zuurstof aan te zuigen en te omcirkelen. Zonder aanzuiging treedt er geen temperatuurdaling richting het anomaliepunt op en wordt zuurstof agressief, als effect van oververhitting op het zuurstofgehalte.

Het water verliest door een ruimtelijke uitzetting zijn vrijheid om te bewegen en wordt langzamerhand beroofd van de inherente energieën, die voor de opbouw afhankelijk zijn van de binnenwindende, klokwaartse spiraalbeweging. Onder deze omstandigheden kan water niet langer ziektevrij blijven, maar wordt het gewelddadig en ziektebevorderend. In figuur 4.1 is te zien dat water zelfs in een dwangmatig recht getrokken kanaal nog steeds probeert te dansen, te walsen en dat het water, in plaats van recht door dit starre kanaal te stromen, waarin de stroming volgens de hydraulische theorie recht en laminerend zou moeten zijn, probeert haar natuurlijke energetische stromingspatroon aan te nemen door de vorming van bijvoorbeeld zandbanken en heuvels, om haar voormalige vitaliteit terug te winnen.



Figuur 4.1: poging tot meanderen in rechtgetrokken kanaal.

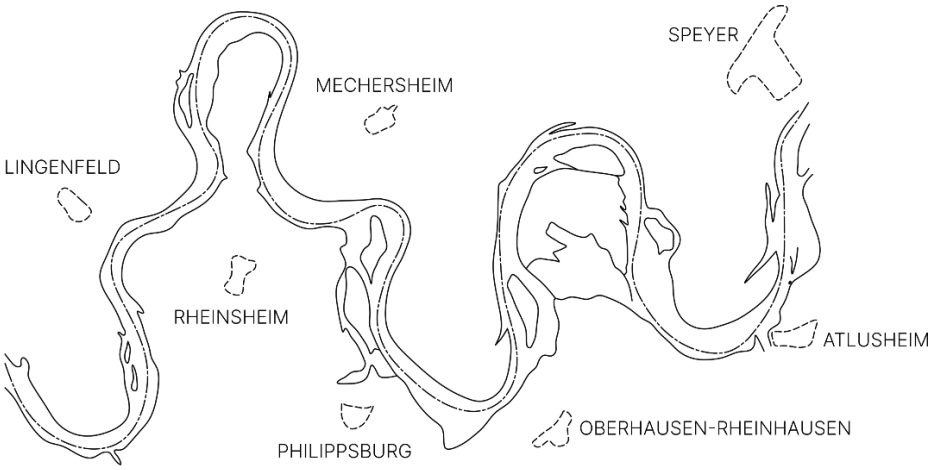
> "Op zowel opwaartse als neerwaartse paden ontstaat leven op het kruispunt van deze twee 'temperamenten', die elk verschillende kenmerken, eigenschappen, mogelijkheden en tegengestelde richtingen van beweging of voortplanting hebben. Wat zich manifesteert als gevolg van de interactie van deze elkaar tegenwerkende essenties hangt af van de relatieve verhoudingen tussen hen, die ook hun snijpunt bepaalt.

> Bijvoorbeeld, als de opbouwende temperatuurgradiënt zeer krachtig is, dan is het effect van de omgekeerd afbrekende negatieve temperatuurgradiënt gunstig en de geboorte in fysieke vorm van de hoogste kwaliteit stoffen. Omgekeerd, als de rollen en verhoudingen zijn omgekeerd en de afbrekende temperatuurgradiënt zeer dominant is, dan is wat zich ontvouwt als materiële substantie van mindere waarde.
>
> Voor evolutie en opwaartse groei om door te gaan met toenemende kwaliteit, vitaliteit en gezondheid, is welke vorm de overhand heeft en op welk niveau van wederkerigheid hun interactie plaatsvindt van absoluut cruciaal belang, want dit beïnvloedt niet alleen de beweging van water, de beweging van sap in planten en de stroom van bloed in onze aderen, maar ook de configuratie, structuur en kwaliteit van de kanalen, leidingen en vaten die ze omringen en geleiden.
>
> In alle wateren, bossen en andere levende organismen is de temperatuurgradiënt actief in zowel positieve als negatieve vormen. In de natuurlijke processen van synthese en afbraak heeft elk zijn speciale rol te spelen in de grote productie van de natuur, maar elk moet op zijn eigen tijd het levensstadium betreden. De positieve temperatuurgradiënt moet echter de grotere rol spelen, in de verhouding van 1:2 (1 deel zuurstof dat wordt geconsumeerd en in omvang halveert door 1 deel koolstof), als de evolutie zich creatief wil ontvouwen."

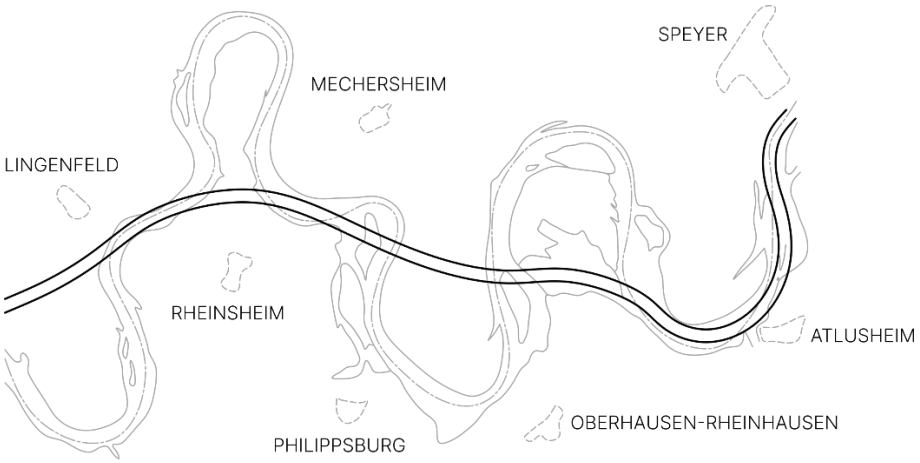
De meeste rivieringenieurs lijken kennelijk nog niet bekend met het principe dat een balletje sneller van een golfbaan afrolt dan een rechte piste, het zogenaamde raadsel van de Brachistochrone curve. Verder wijst alles erop dat deze vermeende experts al helemaal geen idee hebben van de delicate processen die zich in de wisselstroom van de rivier afspelen – omdat er anders niet zulke grove fouten, als kanalisatie of uitbaggeren, gemaakt zouden zijn.

Om u als lezer een idee te geven van wat moderne rivierregulering inhoudt, bekijken we in onderstaand figuur 3.2 een deel van de beroemde rivier, de Rijn. Zoals bij alle natuurlijk stromende waterlopen is het meanderende stromingspatroon dat we hier zien de manier waarop de Rijn zich oorspronkelijk door het landschap voortbewoog. Het was de manier waarop de Rijn haar energie en draagkracht kon optimaliseren, hoewel tegen de tijd dat deze regeling werd uitgevoerd, ongetwijfeld een groot deel van het omringende landschap al was verwoest.

Deze verwoesting was kennelijk dusdanig dat de Rijn regelmatig uit z'n oevers trad, overstroomde en aanleiding gaf aan de toenmalige autoriteiten om de ongerepte en nog oorspronkelijke Rijn (figuur 4.2 A) te reguleren. Deze regulering werd niet opgelost door de verwoeste gebieden te herstellen, nog werd het uitgevoerd vanuit het stromende water zelf, maar door haar stromingspad af te kappen en in te korten (figuur 4.2 B).



Figuur 4.2 A: oorspronkelijke waterloop van de Rijn.



Figuur 4.2 B: kanalisatie van de Rijn boven Mannheim in de 19e eeuw.

Er werd besloten om een trapeziumvormig kanaal met uniforme doorsnede aan te leggen voor de volledige lengte. Dat wil zeggen: er werd een constante geïntroduceerd in wat van nature een continu variërend systeem is, waardoor de stroming werd beperkt tot een bepaalde dimensie. Als gevolg daarvan moest de bedding voortdurend worden uitgebaggerd om een veilige overstromingsdiepte te behouden, omdat het doorstroomsnelheid drastisch vertraagde en de sedimenten niet werden meegevoerd en afgezet.

De manier waarop de Rijn is afgeknot door de aanleg van dit trapeziumvormige kanaal geeft de vreselijke vervorming weer die zulke verordeningen veroorzaken en bovendien het gebrek aan kennis als het aankomt op het begrijpen van de oorzaak voor de draag- en trekkrachten van de rivier. De rivieringenieur bereikte in feite het tegenovergestelde van wat die beoogde, ten kostte van alle prachtige serpentijnbochten die nu zijn verdwenen.

> “Het rechttrekken en inkorten van een waterloop en het steiler maken van de geologische gradiënt, resulteert in een nog sterkere afzetting van sediment en een nog grotere afvlakking van de rivierbodem, een verbreding van de geul, de opwarming van het water en de nog snellere verdwijning ervan!

> De hoeveelheid energie die verloren gaat wanneer een rivier die, ongeveer 500.000 liter per kubieke meter per seconde afvoert, wordt opgewarmd tot ongeveer +22°C, bedraagt zo'n 45 miljoen kilowatt of 57 miljoen paardenkracht per seconde. Dit energieverlies moet worden gezien als een vorm van latente energie, die verloren gaat bij een conventionele manier van kanalisering, maar kan daarentegen worden gewonnen bij een bio-dynamische vorm, zoals die van natuurlijke waterstromen."

De zorgvuldig vormgegeven bedding, waarin het verlangen van het water om zich voort te planten tot uiting komt, wordt zonder pardon door de ingenieur teniet gedaan. Gekromde banen worden rechtgetrokken en alle bochten hebben dezelfde straal. In de bedding is variatie in breedte meer aanwezig en het geheel ziet er zeer steriel, onnatuurlijk en levenloos uit en zal zeker geen vitaal, gezond water naar de plaats van gebruik brengen.

De energieën die het leven dragen en overdragen richting de oevers worden geminimaliseerd en verdwijnen uiteindelijk, wat leidt tot een afstervende, dorre, droge en kale oever. In plaats van een boodschapper van leven, verandert de rivier in een boodschapper van verderf. Wat de logica van de rivieringenieur ook moge zijn, kanalisering voldoet op geen enkele manier aan het natuurlijke stromings- en voortplantingspatroon van water.

Zoals eerder vermeld, beperkt de verstoring van rivieren en natuurlijke waterlopen zich niet slechts tot het rechttrekken en afkappen van de bochten, omdat de vitaliteit van de rivier ook moet worden gezien in relatie tot haar omgeving. De inbreng van een afbrekende temperatuurgradiënt waar deze van nature niet voortkomt, als gevolg van ontbossing- en ontginningspraktijken, zoals dit grootschalig plaatsvindt ten behoeve van land- en mijnbouw, heeft een al even desastreuze invloed op de kwaliteit van water en dienovereenkomstig de waarde van het leven in de omgeving.

Om op dit punt verder nog maar te zwijgen over de hoeveelheid chemische gif- en afvalstoffen die zowel op huishoudelijke als op industriële schaal geloosd worden in het water en daar dezelfde degradatie te introduceren als gif- en afvalstoffen in een organisch lichaam aanrichten. Al met al kan rustig gesteld worden dat de algehele culturele achteruitgang, alsook de mentale en fysieke aftakeling van de mens, toegeschreven kan worden aan de verslechtering van de kwaliteit van water.

Dezelfde levensbedreigende situaties treden op in de gevallen dat water via rechte waterleidingen onder druk wordt gevoerd, van bijvoorbeeld de watercentrale naar uw huishouden. Hoewel in Nederland gesproken wordt over een goede drinkwaterkwaliteit, wordt die kwaliteit slechts beoordeeld aan de hand van de hoeveelheid zwevende deeltjes en meetbare stoffen. Dergelijke grove substanties hebben volgens Viktor echter eerder te maken met de kwantiteit (of de ruimtelijkheid) dan de inherente kwaliteit, die alleen afgemeten kan worden aan de inherente (niet-ruimtelijke) energieën. De wetenschapper die echter het bestaan ontkent van datgene wat hij of zij niet kan zien, kan het echter niet helpen dat die zichzelf en z'n medemens onbewust misleidt.

Als gevolg van al dit grove wanbeheer wordt het gehalte aan vrije zuurstof in water steeds hoger. Dit creëert het klimaat voor de lagere vormen van ziekteverwekkende bacteriën om zich vrijelijk te ontwikkelen en overvloedig voort planten in alle gebieden waar het afstervende water kan infiltreren. De rivier wordt een epicentrum van allerlei ziekten en brengt deze aandoening over op alle levensvormen die gedwongen worden ervan te drinken of waarmee het in contact komt.

Niet alleen dat, maar in tijden van overstroming warmt het water verder op onder invloed van de zuurstofrijke regen en wordt het zelfs nog agressiever en kwaadaardiger als het rondzwerft, tevergeefs op zoek om zijn verloren ziel terug te winnen. Zonder terugwerkende kracht om zijn voorwaartse beweging te beteugelen, slaat het water, wanneer de kans zich voordoet, in op alles wat op zijn pad komt, in een poging de structuren te vernietigen die het van haar ziel hebben beroofd en zichzelf van de verstikkende boeien te bevrijden.

> “In plaats van een drager, bemiddelaar, transformator en overbrenger van levende energieën te zijn, verwordt de rivier tot een zielloos kadaver. Deze verschrikkelijke wandaad is het ontstellende gevolg van een mechanistisch ingestelde wetenschap in combinatie met een totale onwetendheid van de ware aard van water. Goed water, goed leven. Slecht water, slecht leven. Geen water, geen leven!”

4.2 Waterwanbeheer

Toen de rivieren nog ongestoord door het landschap stroomde, hun vitaliteit aan de omgeving gaven en in ruil daarvoor terugnamen uit de aarde en de lucht wat rijp was voor transformatie, was er geen enkele aanleiding voor om te denken aan het reguleren van een gezonde waterloop. Nu de bossen worden omgekapt en rivieren vervuild raken, veranderen de omstandigheden en leidt dit tot de situaties waarin onvruchtbaarheid voorafgaat aan overstromingen en de catastrofes zich opstapelen.

Het kan en mag volgens Viktor niet de taak van de waterbouwkundig ingenieur zijn om de natuur te corrigeren, maar om slechts zijn eigen onkunde of die van zijn collega’s bij staatsbosbeheer te erkennen en herzien. Om het probleem nader in te zien, schreef Viktor het volgende in 1930:

> "De term hydraulica is in de breedste zin van toepassing op alle constructies die in en rond het water worden gebouwd, ter preventie van schade door water. Rivier- en beekbouw aan de andere kant omvat alle werken die het gebruik van stromend water voor de scheepvaart verbeteren en die dienen om de rivieroever te beschermen tegen overstromingen en breuken.
>
> De wetenschap van hydraulica stelt verder dat een evenwichtige rivier de rivierbouwer een biedt referentiepunt van waaruit hij een normaal profiel kan maken in een turbulent riviertraject en een stabiele toestand kan creëren. Als de stroming binnen de juiste breedte wordt gehouden (normale breedte), dan creëert het zelf het normale profiel, als het de middelen krijgt om dit door een vaardige hand te bereiken."

Hoopgevende woorden, waar gaat het dan fout? Viktor vervolgt en zegt:

> “Volgens deze definities, en in het licht van talloze bestaande structuren, afgeronde experimenten en meningen van experts, zou men kunnen geloven dat het beheer van waterbronnen tegenwoordig zeer dicht bij het bereiken van de hoogste technische perfectie ligt. Elke waterdruppel lijkt onder wiskundige formules te vallen en daarom zou er in gecultiveerde gebieden geen waterweg mogen zijn die ook maar een centimeter afwijkt van de voorgeschreven loop.

Wat zijn nu de werkelijke feiten en wat is het praktische resultaat van eeuwenoud denkwerk op het gebied van de waterbouwkunde? Het antwoord spreekt voor zich als u een gezonde rivierloop vergelijkt met een mishandelde (een gekanaliseerde). Puur en alleen het betreurenswaardige feit dat er in alle teeltgebieden niet één goed gereguleerde waterweg is waarin een evenwichtstoestand is bereikt zegt genoeg over het wanbeheer.

Laten we om te beginnen de Donau nemen. In de benedenloop van de Donau is bijna een miljoen hectare waardevolle landbouwgrond verloren gegaan, en dus onbruikbaar geworden als landbouwgrond door de regulering van de bovenloop. Ondanks grote sommen geld die worden vrijgegeven om het probleem op te lossen, is de verwoesting nog net zo groot als voorheen en om een idee te krijgen van de omvang van deze verwoesting, moet erop worden gewezen dat als de Donau ‘door een vaardige hand de middelen zou krijgen om zelf een normaal profiel te vormen’, in deze gebieden ongeveer 400.000 mensen een zorgeloos bestaan hadden kunnen vinden.

Met een behendig gebaar zou er genoeg land gewonnen kunnen worden om de Oostenrijkse werklozen van voldoende landbouwgrond te voorzien. Hetzelfde geldt voor de reguleringswerken aan de Rijn en de voormalig vruchtbare laagvlakten van Italië en Zuid-Frankrijk, waar al honderdduizenden hectaren het slachtoffer zijn geworden van een volledig misplaatste rivierregulering. De reden waarom al deze rivierreguleringsystemen van op de verkeerde weg zijn en niet van het vernielzuchtige pad van de ingenieur wordt afgeweken, is dat vandaag de dag niemand meer weet wat water is, laat staan dat er enig besef bestaat over het wederzijdse belang van een gezond metabolisme tussen rivier en oever!

Wat men nog altijd over het hoofd ziet, is dat de regeneratie en verdere ontwikkeling van lichamen met behulp van water een kwestie is van temperatuurgerelateerde processen. De natuurvreemde ingenieur ziet slechts een vloeistof, niet de inherente krachten en energieën zelf die voortkomen uit spanningen veroorzaakt door veranderende temperatuurfasen. Het kan en mag daarom niet de taak van de rivierbeheerder zijn om de natuur te corrigeren door haar geweld aan te doen.

In alle waterlopen die gereguleerd moeten worden, zou het juist zijn taak moeten zijn om de processen van de natuur zo goed mogelijk te onderzoeken en de voorbeelden na te volgen die de natuur geeft voor gezonde beken. Elke overtreding heeft echter zijn weerslag op de dader. Hoe meer de ingenieur zich inspant om het water, waarvan hij vandaag de dag nog steeds de geest en de plaats daarvan niet kent, via de kortste en rechtste weg naar de zee te leiden, hoe meer de waterstroom in de bochten weegt, hoe langer zijn weg en hoe slechter het water zal worden.

Het is begrijpelijk dat onze hydraulische experts niet blij zijn met de onthulling van deze betreurenswaardige stand van zaken. Dit verandert echter niets aan de feiten. De vele pogingen van de laatste tijd om mijn vele informatieve verhandelingen voor het publiek verborgen te houden door relevante artikelen uit boeken, kranten en tijdschriften te verwijderen, zijn kinderachtig. Daarmee zorgen ze ervoor dat ik me nog meer inspan om deze uiteenzettingen voor het publiek te plaatsen.

Dergelijke pogingen tonen slechts een zekere zwakte en zijn in elk geval slechts een bewijs van de onweerlegbaarheid van wat ik heb gezegd. Veelvuldige protesten dat 'hedendaagse methoden wereldwijd worden toegepast en dus niet verkeerd kunnen zijn' betekenen

absoluut niets. Ze dienen hooguit om te verklaren waarom de hele wereld in zo'n verschrikkelijke staat verkeert."

Onder natuurlijke omstandigheden zou er in geen enkel geval sprake hoeven zijn van rivierregulatie of de inmenging van menselijke activiteiten in het herstel van een waterloop, zoals een rivier. Vanwege de immense ontbossing- en kanaliseringspraktijken zijn vele waterlopen het slachtoffer geworden van een blindelings hakkend mes en een academische tunnelvisie. Om die reden voelde Viktor zich genoodzaakt om in te grijpen, om de natuur een helpende hand te bieden, en, hoewel dat in zijn tijd niet in dank werd afgenomen, aangezien zijn vele pogingen om de waterloop van Donau en de Rijn te herstellen werden afgeketst, zullen wij hieronder de methoden bespreken die hij daarvoor in een staat van paraatheid had gesteld en vandaag de dag nog even actueel zijn als toen.

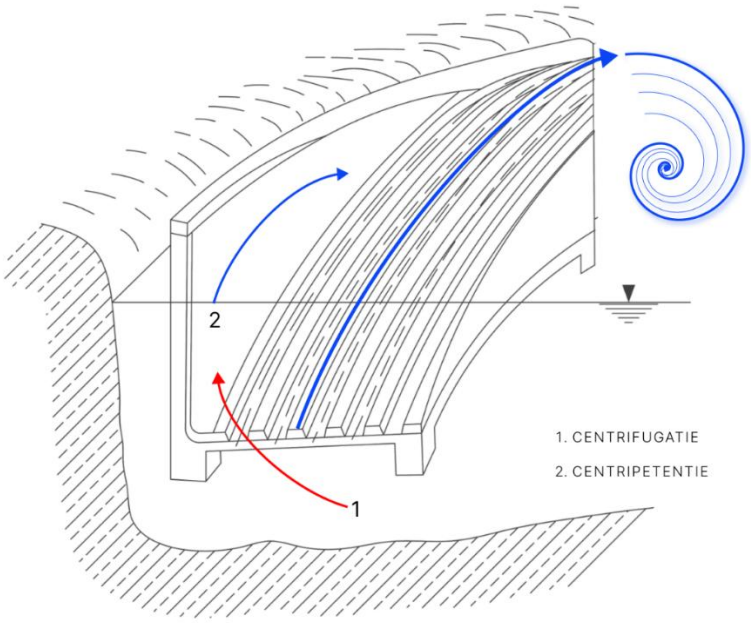
4.3 Rivierregulatie: geleidingsvinnen

Waar veel mensen in de tijd van Viktor Schauberger moeite mee hadden was om de taal van Viktor te interpreteren, omdat die eerder die van een naturalist was dan van een hydroloog. Hij keek meer naar het geheel van het systeem dan naar de gedetailleerde samenstelling en richtte zich op het stroombeeld, zonder de onderliggende mechanismen te kennen of te modelleren. Een dergelijk perspectief zoekt niet naar een zo gedetailleerd mogelijk model, maar naar het eenvoudigste model dat dezelfde fundamentele eigenschappen heeft als het systeem.

Vanuit de gedachte dat 'wanneer de centrale kern van de stroming weer wordt afgekoeld, het terugbrengen van de oorspronkelijke meander volgt', ontstond bij Viktor het idee om de geleidingsvinnen die hij toepastte in zijn houtglijbaan (figuur 3.21) te installeren op die plaatsen in de rivier waar oorspronkelijk een bocht zat. Voor deze toepassing vroeg Viktor op 31 Januari in 1927 een octrooi aan (nummer 113487) in het Oostenrijks patentenbureau, met de bedoeling om zijn grondige kennis van water en het herstel van waterlopen schriftelijk vast te laten leggen.

Het doel van de uitvinding beschreef Viktor als: "een apparaat voor het indammen van stromen en het reguleren van rivieren, waarmee de snelheid van het water zodanig kan worden afgeremd dat het meegevoerde sediment geen gevaarlijke, destructieve effecten kan veroorzaken en de (centrifugale) beweging van het water zodanig kan worden beïnvloed dat de theoretische stromingsas naar het midden van het kanaal wordt verplaatst."

Zoals wij weten neemt in een draaikolk de hoeksnelheid naar het centrum toe en is er dus een grotere kracht per watermassa nodig om de middelpuntzoekende (centripetale) versnelling in stand te houden die het water opzij doet draaien. Als er in plaats daarvan remelementen worden geplaatst, wordt de middelpuntvliedende (centrifugale) beweging verminderd, het water wordt afgeremd en daardoor niet naar buiten geslingerd, omdat zijn momentum wordt afgebogen, dus is er een kleinere kracht van de buitenste vorm nodig om het evenwicht te bewaren. In andere woorden, in dat geval wordt de oever ontlast én het water richting de centrale kernstroom afgebogen, waarnaartoe deze zich versneld en dienovereenkomstig afkoelt (figuur 4.3).



Figuur 4.3: remelementen om binnenwaartse versnelling te genereren.

> “De generatorbochten zijn zo geconstrueerd dat aan de buitenbocht het water wordt gekruld in spiraalvormige kanalen, waardoor het door de binding van de zuurstof dichter bij +4 C komt en op deze manier de zelf zuiverende waterloop verfrist en verkwikt. Het creëert automatisch een ideaal transport van sedimenten, zonder gevaar voor overstroming omdat de snelheid van het water toeneemt naarmate de watermassa (dichtheid) toeneemt. Hoog- en laagwater in een natuurlijk gereguleerde waterloop regelt automatisch de stroomsnelheid en in dit geval is de rivier altijd gelijkmatig gevuld en is overstromen of gutsen onmogelijk.”

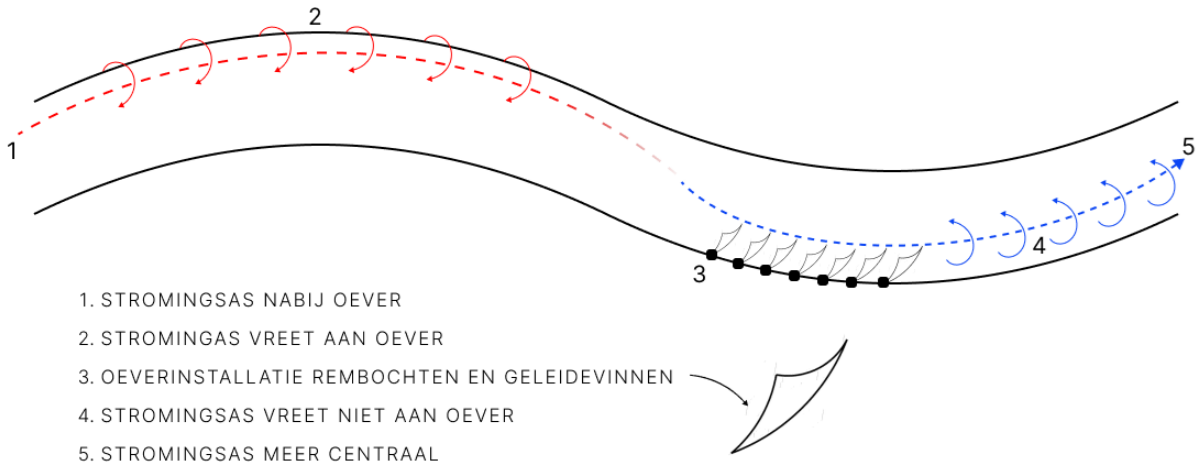
Op deze manier wordt de oever beschermd en kan de rivier zich revitaliseren. Dergelijke rembochten met geleidingsvinnen kunnen op grotere of kleinere intervallen in de stroombedding worden geïnstalleerd, afhankelijk van de steilte van de helling. Om de waterstroom te centraliseren naar één punt, naar de zogenaamde stromingsas, worden deze waterremmende structuurverzorgende geleidingsvinnen haaks op de stroomrichting geïnstalleerd aan de zijkanten van het kanaal op die plaatsen waar opstuwing en ondermijning van de rivieroevers optreedt of kan optreden.

De vorm van de stromingsgeleider is min of meer driehoekig, waarbij de top stroomafwaarts wijst, Het bestaat uit een gebogen voorgevormde betonnen stroomgeleider, waarvan de gebogen bovenzijde is voorzien van groeven die parallel lopen aan de stroomrichting om zijdelings wegglijden te voorkomen. Het bredere, stroomopwaartse uiteinde van de driehoek is horizontaal en gelijk met de rivierbedding, zodat het stromende water wordt opgevangen en centripetaal wordt gekruld tot een draaikolk in het midden van het kanaal.

De geleidingsvinnen (rembochten) zijn bij voorkeur gemaakt van gewapend beton en zijn verankerd in de grond door de naar beneden uitstekende stronken om te voorkomen dat ze losraken door het stromende water. In stroomopwaartse richting hebben deze geleidingsvinnen een holle, geribbelde wigvorm zoals afgebeeld in figuur 4.3, waarop het water stroomt en waardoor het wordt opgetild en wordt afgebogen naar boven en naar achteren, richting het midden van het kanaal.

Tussen de remmende groeven van de geleidingsvinnen aan de oeverzijde wordt het getransporteerde sediment afgezet, waardoor een zone van opgewarmd water nabij de oever ontstaat, die in staat is in

de koele bodem te infiltreren en die als mechanische dient om de koele waterkern van de oever vandaan te houden, waardoor ondermijning van de oever wordt voorkomen. In figuur 4.4 geeft de ononderbroken lijn de stromingsas (nabij de oever) vóór de installatie van de toestellen weer en de stippellijn de verplaatste stroomas (richting het kern van de rivier) als gevolg van de werking.



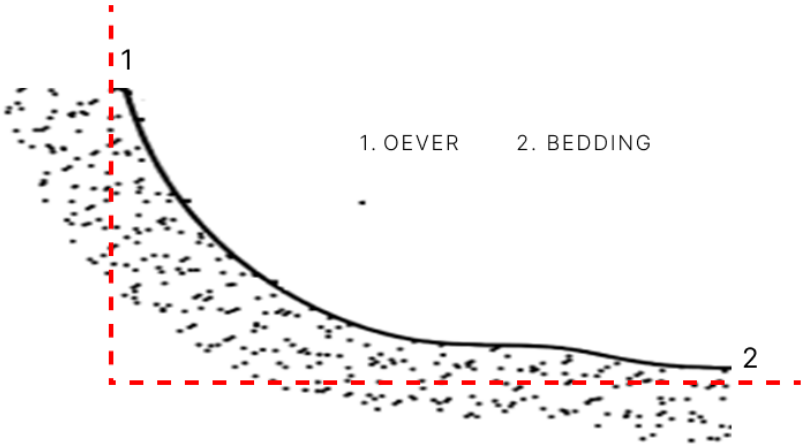
Figuur 4.4: verandering in locatie van stromingsas aan de hand van de beweging van water zelf.

Omdat de stromingsas verder van de oever vandaan ligt, zal de stroom als vanzelf versnellen. Niet slechts vanwege een lage oeverdruk, maar ook vanwege de verplaatsing van de stromingsas naar een meer centrale plaats in het kanaal. De volgende bocht die volgt op deze stroomversnelling zal scherper worden en het doorstromende water een krachtigere impuls geven, waardoor de stroom verder versneld. En zo voorts. Op deze manier zal de rivier weer van de kracht en vitaliteit worden voorzien om een gezond lichaam op te bouwen in het omringende landschap.

> “Als een rivier rechtgetrokken wordt, zoals gebeurt bij moderne rivierregulering, om de loop te verkorten door de meanders af te kappen en de geologische gradiënt steiler te maken, dan worden sedimentdeeltjes met verschillende gewichten lateraal en verticaal neergeslagen, afhankelijk van hun soortelijk gewicht.
>
> De rivier verdiept haar bedding aan de buitenbochten en verhoogt haar bedding aan de binnenbochten door sedimentafzetting op de warmere oever. Als gevolg van deze regulering wordt de oppervlakte-afvoerende bloedsomloop van het organisme - de aarde - zowel in de lengte als in de breedte uit zijn ontwikkelingspad gestoten en daarbij grondig afgewerkt.
>
> Als we ons een natuurlijke rivierregulering kunnen voorstellen, met verhoogde oevers aan de buitenbochten van het kanaal die lijken op die van een bobsleebaan, dan wordt het duidelijk waarom zo'n waterloop de hele omgeving voorziet van hoogwaardige, vormende energieën.
>
> Het bodemwater en het water dat in contact staat met de rivierbedding en oevers, waarin zich vruchtbare koolstof concentreert, wordt naar de centrale stromingsas gezogen waar de concentratie bevruchtende zuurstof zich verzameld. De onderlinge interactie veroorzaakt een vruchtzettende, energetische afvoer (energiekanon) in de ondiepten tussen de bochten.
>
> Het kanaal voor het water moet daarom zo zijn aangelegd dat het afdalende water door zijn momentum over zichzelf heen valt of zichzelf voorbijstreeft en naar het centrum - de stromingsas - accelereert in steeds kleinere spiralende spiralen. Dit is waar de centraal

getransporteerde, bevruchtende stoffen zich concentreren, omdat ze niet reageren op centripetentie. Het is dus even duidelijk waarom vrouwelijke, vruchtbare elementen in staat zijn om mannelijke zaadelementen te verstrikken en uiteindelijk volledig te consumeren. In dat geval begint alles rondom te bloeien en tot bloei te komen."

Verder geldt dat door het herstel van de langgerekte werveling - de eigenlijke draaikolk - de oever, die afgevlakt of zelfs rechtgemaakt werd, opnieuw gerond wordt, zodat opnieuw de eivormige curve bestaat die de bedding opnieuw met de oever verbindt. Ditmaal niet via een scherpe hoek, maar een mooie ronding. Dit is duidelijk te zien in figuur 4.5, waarin een dwarsdoorsnede van het kanaal wordt weergegeven, en waarbij de onderbroken lijn het bedprofiel toont vóór de installatie van het apparaat - waardoor de rivierbedding dichtslibt door het verdwijnen van de riviergeul - en de gekromde ononderbroken lijn een weergave toont van het herstelde profiel - die als vorm niet alleen voortkomt uit de langgerekte werveling, maar ook bijdraagt aan het vitale behoud daarvan.



Figuur 4.5: herstel van overloop in oever en bedding.

"Ongeacht de toestand van het kanaal en ongeacht de activiteit van de tegengesteld geladen elementen, worden met behulp van dit apparaat niet alleen de vitale longitudinale wervelingen hersteld, maar wordt ook de meest productieve wisselwerking tussen de twee tegengestelde stoffen verzekerd. Hier werken ze niet alleen samen om de energieën in het water te verhogen, maar ook om het koolzuurgehalte te verhogen dat, zoals elders besproken, een van de hoofdbestanddelen van goed water is. Goed water, goed leven!

Als een rivier rechtgetrokken wordt, zoals gebeurt bij moderne rivierregulering, om de loop te verkorten door de meanders af te kappen en de geologische gradiënt steiler te maken, dan worden sedimentdeeltjes met verschillende gewichten lateraal en verticaal neergeslagen, afhankelijk van hun soortelijk gewicht.

De rivier verdiept haar bedding aan de buitenbochten en verhoogt haar bedding aan de binnenbochten door sedimentafzetting op de warmere oever. Als gevolg van deze regulering wordt de oppervlakte-afvoerende bloedsomloop van het organisme - de aarde - zowel in de lengte als in de breedte uit zijn ontwikkelingspad gestoten en daarbij grondig afgewerkt.

Als we ons een natuurlijke rivierregulering kunnen voorstellen, met verhoogde oevers aan de buitenbochten van het kanaal die lijken op die van een bobsleebaan, dan wordt het duidelijk

> waarom zo'n waterloop de hele omgeving voorziet van hoogwaardige, vormende energieën. Het kanaal voor het water moet zo zijn aangelegd dat het afdalende water door zijn momentum over zichzelf heen valt of zichzelf voorbijstreeft en naar het centrum - de stromingsas - accelereert in steeds kleinere spiralende spiralen.
>
> Dit is waar de centraal getransporteerde, bevruchtende stoffen zich concentreren, omdat ze niet reageren op centripetentie. Het is dus even duidelijk waarom vrouwelijke, vruchtbare elementen in staat zijn om mannelijke zaadelementen te verstrikken en uiteindelijk volledig te consumeren. In dat geval begint alles rondom te bloeien en tot bloei te komen."

4.4 Rivierregulatie: materiaalkeuze

Wat op dit punt duidelijk gemaakt moet worden is de legering van de elementen waarlangs het water stroomt. In een natuurlijke rivierstroom, waarin het water zich aan de binnenzijde van de oever als van nature naar binnen afbuigt via de centraal aanzuigende stroom van de biomagnetische kernstroom, komt het water niet in contact met ferromagnetisch materiaal. Dat wil zeggen metalen met positieve lading en een potentiële zure overwaarde. In andere woorden, metalen die het product zijn van verbrandingsprocessen - zoals staal en ijzer.

Met betrekking tot de bouw van watergeleiders, zoals de rembochten en goten van de hiervoor besproken uitvinding alszijnde geleidingsvinnen, is daarom niet slechts de vorm van doorslaggevende invloed, maar ook de materiaalkeuze. Om de juiste reacties uit te lokken moest op die plaatsen waar het materiaal in contact komt met water volgens Viktor in de eerste plaats gebruik gemaakt worden via diamagnetisch materiaal, waarvan koper de voornaamste is. Voor ieder omzettings- en transformatieproces waren volgens Viktor namelijk katalysatoren nodig, die hij vaak afleidde uit metalen.

> "Een katalysator is een element met zeer speciale eigenschappen dat de snelheid van een reactie regelt. Deze reactie bestaat uit de analyse van bestaande verbindingen, de reconstitutie van gedissocieerde basiselementen en de uiteindelijke recombinatie van sterker gereduceerde essenties om emulsieproducten van hogere kwaliteit te creëren. Of dit verenigende vernieuwingsproces daadwerkelijk plaatsvindt, hangt af van de aard van de katalysator."

Aan ieder opbouwproces gaat een afbraakproces vooraf en zoals Viktor hier vermeld bestaat de gewenste 'reactie' die voorafgaat aan vereniging (emulsie) uit de 'analyse van bestaande verbindingen'. Dat houdt in de verbreking of ontbinding van bestaande verbindingen. Deze wordt gevolgd door de 'reconstitutie van gedissocieerde basiselementen'. De bestaande verbindingen waar hij over spreekt gaat dus met name over de verbindingen van de ingebrachte basiselementen, waarvoor hij altijd verwees naar koolstofachtige en zuurstofachtige elementen. De bi-polariteiten.

Dit alles moet plaatsvinden alvorens een 'recombinatie van sterker gereduceerde essenties optreedt, om emulsieproducten van hogere kwaliteit te creëeren'. Wat kunnen wij nu verstaan onder 'sterker gereduceerde essenties'? Volgens mij kunnen wij daaronder verstaan de transformatie van ruimtelijke basiselementen tot niet-ruimtelijke energieën (of, hier en daar ookwel ethericiteiten genoemd).

De drager van deze ‘sterk gereduceerde essenties’ is water, als de fysiek eerstgeborene. ‘Of deze vereniging daadwerkelijk plaatsvindt, hangt af van de aard van de katalysator’. Nu wordt er in de geschriften van Viktor Schauberger vaak gesproken over het gebruik van de katalysator, maar blijft het in bepaalde gevallen nog onduidelijk welke elementen daarvoor precies werden gebruikt en op welk moment.

Een aspect dat in het bovenstaande citaat bovendien achterwege wordt gelaten is dat een onderdeel van de ‘reactie’ de ontbinding van de bestaande verbindingen inhoudt, waarvoor Viktor hier en daar verwijst naar de (nodige) aanwezigheid van oligodynamische elementen. Het verschil tussen een katalysator en oligodynamisch element was volgens Viktor als volgt:

1. Oligodynamische stoffen zijn bederf bevorderend, expansief, afbrekend en daarmee ontbindend. Oligodynamische stoffen zijn volgens Viktor ‘spanningsbevorderend’, wat gezien kan worden als positief opladend en volgend op een afbrekende temperatuurgradiënt.

2. Katalystische stoffen zijn groeibevorderend, concentrerend, verdichtend, opbouwend en daarmee verbindend. Katalytische stoffen zijn volgens Viktor ‘spanningsremmend’, wat gezien kan worden als positief ontladend (dus negatief opladend) en dienovereenkomstig in overeenstemming met de opbouwende temperatuurgradiënt.’

> “Oligodynamische elementen die de structuur uitvergroten, werken vertragend op de metabolische processen en staan dan ook bekend als afbrekend. Katalysatoren staan er daarentegen om bekend processen te versnellen, te ‘katalyseren’, wat zij dan ook doen door middel van een structurele verdichting.
>
> De negatief gepotentieerde materie, staan bekend als de katalysatoren en zijn in hen samenstelling overwegend vrouwelijk aangelegen door koolstofverbindingen. In de positief gepotentieerde materie, die bekend staan als de oligodynamische stoffen, is het andersom en heersen overwegend zuurstofverbindingen.
>
> Op zijn beurt produceert de zon daarom oligodynamische (bederf)stoffen, die actief zijn onder invloed van licht en warmte. De aarde daarentegen produceert de katalytische (groei)stoffen, die actief zijn onder invloed van schaduw en koelte.”

Kortom: de producten van warme oxidatie werken oligodynamisch en de producten van koude oxidatie katalytisch. De verwarmingsproducten dragen een positief-geladen potentiaal, die de voortgang van de reactie afremmen en het betreffende materiaal desintegreren. Dit is aanvankelijk de functie van zuurstof en om die reden moet zuurstof passief gemaakt worden om als ‘bevruchtende’ stof te kunnen functioneren. Om deze reden kan zuurstof oligo-dynamisch worden genoemd, omdat het zowel als bederfbevordelijke stof als bevruchtende stof kan worden beschouwd en in dit opzicht een dynamisch karakter heeft dat verandert met de heersende temperatuurgradiënt.

Koolstofstructuren worden daarentegen van nature samengesteld onder koude oxidatieprocessen en hebben een overwegend negatief-geladen potentiaal, wat in de eerste plaats het moederlijk-aantrekkende karakter genereert die toewerkt naar de re-combinatieprocessen die Viktor omschrijft. Om hetgeen dat ‘samengesteld’ (of ge-recombineert) wordt van nieuw leven te voorzien, zal de koolstof op haar beurt bevrucht moeten worden door zuurstof.

In dit geval worden alle gedesintegreerde elementen naar een centraal aanzuigpunt aangetrokken. Dit leidt tot een ruimtelijke-reductie en dienovereenkomstig wordt de voortgang van de reactie – na te zijn vertraagd – opnieuw versneld. Om dit re-combinatieproces van sterk gereduceerde essenties plaats te laten vinden, is het zo te zeggen van belang dat het 'oligodynamische effect wordt gekatalyseerd'. Dat wil zeggen, hoe sneller de desintegrerende acties worden opgevolgd door samenstellende reacties, hoe hoger de kwalitatieve waarde van het samengestelde product.

Viktor ging er in dit proces daarom vanuit – en dat wist hij later te bewijzen aan de hand van een experiment dat later ter sprake zal komen – dat de materiaalkeuze van doorslaggevend belang was met betrekking tot de kwaliteit van het eindproduct. Ieder materiaal, en daarmee bedoel ik in deze zin voornamelijk metaal, manifesteren zich, zoals eerder besproken, als fysieke weerspiegeling van het immateriële dynagen. Wanneer dynagen de radiaal -> axiale impuls krijgt, ontstaan de diamagnetische metalen met een negatief potentiaal. Anderzijds, onder invloed van de axiaal -> radiale expuls is het resultaat een ferromagnetisch metaal met een positief potentiaal.

Om de interactie tussen de oligodynamische zuurstof (van de zon) en katalytische koolstof (van de aarde) de juiste impuls te geven, de opbouwende temperatuurgradiënt te realiseren en de processen van desintegratie en samenstelling te versnellen naar hogere niveau's, is het volgens Viktor daarom nodig dat er een diamagnetisch materiaal wordt gekozen dat in deze zin als 'katalysator' kan worden beschouwd. Zijn voorkeur ging daarbij hoofdzakelijk uit naar **koper** en waarschuwde hij voor het gebruik van **ijzer**.

Materiaal dat is vervaardigd uit ijzererts, het zogenaamde ijzer of staal, ontstaat onder invloed van enorme hitte in zogenaamde hoogovens. Onder deze omstandigheden wordt het materiaal opgeladen met een positief potentiaal en heeft het de neiging om negatieve potentialen te ontladen. Wanneer water, met een negatief potentiaal, door bijvoorbeeld een ijzeren waterleiding stroomt, onttrekt het positief geladen materiaal de negatieve essentie uit het water. Wanneer het nu echter de bedoeling is om water met een negatieve lading op te laden, begrijpt u zelf wel dat het gebruik van een dergelijk ferromagnetisch materiaal strikt wordt afgeraden.

Als een positief-geladen materiaal negatieve essenties onttrekt, moet het omgekeerde ook waar zijn. Namelijk dat een negatief-geladen materiaal positieve essenties onttrekt. Met het doel om in water een negatieve-lading te creëren, waardoor de opbouwende temperatuurgradiënt overheerst en zuurstof passief is ten opzicht van de dan actieve koolstoffen, is het dus raadzaam om negatief-geladen materialen te gebruiken als het aankomt op het transporteren of begeleiden van waterachtige vloeistoffen.

In plaats van de opbouw van een positief-potentiaal, wordt in koper op deze manier een negatief-potentiaal meegegeven. Dit maakt van bijvoorbeeld de beste warmte- en elektriciteitsgeleider is, omdat het warmte niet isoleert, wat betekent dat de warmte beter wegstroomt (en daarmee 'afkoeling' en een opbouwende temperatuurgradiënt stimuleert). Dit opnieuw in tegenstelling tot ijzer, die warmte juist veel beter vasthoudt en een zeer slechte warmte- en elektriciteitsgeleider is.

De afvoer, of anders gezegd, doorvoer van warmte resulteert in de eerder genoemde onttrekking van positieve-potentialen in het doorstromende medium, wat in het geval van water aanleiding geeft tot het gedeeltelijk onttrekken van het positieve-potentiaal uit zuurstof, wat in het voordeel is van de aanwezige koolstof en de zuurstof daadwerkelijk maakt tot de bevruchtende substantie. Als het nu aankomt op de materiaalkeuze met betrekking tot rivierregulatie, of waterbeheer in het algemeen, moet de voorkeur daarom altijd uitgaan naar een diamagnetisch materiaal als koper.

Om precies die reden moeten de geleidende goten van de rembochten die worden aangebracht in de rivieroevers worden voorzien van een koperlegering, omdat dit de plaatsen zijn waar het water (met inherent de zuur- en koolstof) in contact komt met het metaalmateriaal. Alleen dan zullen de gewenste resultaten uiteindelijk bereikt worden, zoals dat ook gebeurde in de houtbaan, waarbij de geleidingsvinnen gemaakt waren van hout, wat eveneens een aanzuigend-negatief potentieel heeft.

In feite is dit proces, zoals Viktor zei, een kopie van de omstandigheden zoals die heersen in de maag van Moeder Aarde, waar de verheven transformatieprocessen van nature optreden – en, wat nogmaals het belang benadrukt om de doelbewust geplaatst metalen en mineralen in de aarde onaangeroerd te laten.

> “Eenmaal gevormd, vormt het de vaste vormen van de Aarde en verschillende gasachtige omhulsels. De hoogwaardige producten van het potentieel komen in twee vormen. Als minerale metalen, met moederlijke vormende stralingseigenschappen. En als metaalmineralen, welke de versnellende stralen vertegenwoordigen.”

De metaalmineralen omvatten in dit verhaal de katalysatoren die verantwoordelijk zijn in ieder proces om reacties te katalyseren, te ‘versnellen’. Metaalmineralen worden in algemene zin ‘metalen’ genoemd, zoals koper, goud en zilver. De zogenaamd anorganische-elementen van de aarde. De minerale metalen daarentegen zijn, volgens mij, want ook hieromtrent is niet veel duidelijkheid, alle organische elementen, zoals eiwitten, koolhydraten, vetten en vitaminen. Deze organische producten bezitten de moederlijke vormende stralingseigenschappen.

> “Katalysatoren in de vorm van de uitstralingen van goud en zilver werken niet alleen oligodynamisch, ze transformeren pathogene bacteriën in apathogene bacteriën, zoals gebeurt in de buurt van hoge bronnen. Als u hoogwaardig en vers, bacterievrij drinkwater wilt vervoeren of bijvoorbeeld zeewater wilt omzetten in hoogwaardig zoet water met behulp van een organische stromingsbeweging, dan moet u letten op de wisselende invloeden van spanningsbevorderende (oligodynamische) en spanningsremmende (katalyserende) materialen.
>
> In dit geval moet bijvoorbeeld een verzilverde of geamalgameerde koperen wand worden afgezet tegen een spanningsbevorderende kunsthars glijdende wand in een ritmisch alternerende volgorde, zodat het stromingsmateriaal in dit opzicht ook onderhevig is aan een ritmisch alternerende invloed. Deze ritmische afwisseling is van belang omdat er sprake is van een combinatie van bio-elektrische druk- en bio-magnetische zuig-krachten die beide anders reageren op ‘elementen’, waarbij die reactie bepalend is voor de eindkwaliteit van het product.”

Alles wat de bi-polaire katalysatoren doen is magnetisme omzetten in bio-elektriciteit en elektriciteit neutraliseren tot bio-magnetisme. Op deze manier wordt er een constante polarisatie gecreëerd van positieve naar negatieve en negatieve naar positieve ladingen. Alleen op deze manier was het volgens Viktor mogelijk om ‘weerstand-producerende’ elementen om te zetten in ‘bewegings-bevorderende’ elementen waardoor de dynagens in de vorm van levitatie- en biomagnetische essenties worden ‘opgewekt’ door de juiste impuls.

> “Voor de chemicus betekent katalyse 'oplossen', terwijl dit bio-katalytisch gezien wordt opgevat als het 'loslaten' van innerlijke driften en verlangens. Door een onder de juiste verhouding aanwezig zijnde combinatie van oligodynamische en katalytische stoffen, of

anders gezegd kwantitatieve (vertragende) en kwalitatieve (versnellende) principes, vindt groei en vooruitgang plaats van een voortdurend in waarde toenemend verloop. En dat, niet onder druk, maar vanuit een innig verlangen!”

Nogmaals, in de geleidingsvinnen die Viktor voorstelde betekent dit bijvoorbeeld dat de rembochtgoten gelegeerd moeten worden middels een mengsel van materialen waarvan het oppervlak, dat bijvoorbeeld wordt blootgesteld aan een koolzuurwaarde die reageert op centrifugeren en oligodynamische stromen afgeeft, van een katalytisch materiaal, als zilver of koper, moet zijn vervaardigd. Hetzelfde geldt als bijvoorbeeld zuurstofwaarden, die reageren op centripetentie, tegen hyperbolische oppervlakken worden gedrukt.

Met betrekking tot zilver zei Viktor dat ‘dit edelmetaal zuurstofgassen in het water bindt en koolzuur en kooldioxide vrijmaakt uit het sediment’. Viktor Schauberger ging, zoals gebruikelijk, namelijk nog een laag dieper en beweerde dat onder de diamagnetische materialen zowel vrouwelijke en mannelijke eigenschappen kunnen worden toegeschreven, als in meer positieve of negatieve krachten. Zilver en zink waren daarbij bijvoorbeeld vaderlijk georiënteerd, terwijl goud en koper daarentegen moederlijk georiënteerd zijn. De combinatie van zilver en koper kan zo beschouwd worden als het ‘beste van beide werelden’ en resulteert in het geval waarin deze als legering op natuurjuiste wijze worden gecombineerd, tot de best mogelijke ‘reactie’.

> “Hier moet worden opgemerkt dat experimenten hebben vastgesteld dat alle stoffen van aardse oorsprong reageren op centrifugeren, terwijl de hogere of naar binnen vallende stoffen, namelijk alle vormen van zogenaamde zuurstof, reageren op centripetentie.
>
> Dit resulteert in de ruimtelijke scheiding van de twee bipolaire substanties, dat wil zeggen de zuurstof gaat naar het midden en de koolstof langs de zijkanten, waar ze met toenemende slipdruk tegen de geleidevinnen (weerstanden) draaiend om hun eigen assen verder worden afgeslepen. Hierdoor komen de inwendige bestanddelen vrij en worden ze gescheiden op basis van hun centrifugale of centripetale eigenschappen. Daaropvolgend komen we tot de volgende transformatieve fenomenen:
>
> 1. De binnenste bestanddelen die vrijkomen door mechanische slijtage (verwijdering van het buitenste omhulsel) worden overgebracht naar twee verschillende toestanden door afkoeling van de dragerstof. Door deze toenemende afkoeling bereiken de aardse stoffen hun relatief hoogste potentiaal.
>
> 2. De voorraden van alle vormen van zogenaamde zuurstof reizen door het midden en worden bij toenemende afkoeling inactief en verschrompelen zoals hun tegenhangers, de kooldioxideparels in verwarmd water.
>
> Tegelijkertijd worden deze steeds onverschilliger wordende bevruchtende zuurstoffen mechanisch versneld langs de onbeperkte en kortere centrale axiale baan (zonder geleidevinnen) en worden zo verspreid, of als het ware gedoseerd.
>
> 3. Door de toenemende versnelling van de axiaal bewegende kernwatermassa's wordt de centrifugering van de wervelende perifere watermassa's versterkt. Dit verhoogt op zijn beurt de slipdruk die door de gesuspendeerde ingrediënten wordt uitgeoefend op de natuurlijk gevormde en gelegeerde potentiaalverhogende slipweerstanden (geleidevinnen).

4. Door de stijgende snelheden neemt ook het oligodynamische effect toe, dat wil zeggen er worden steeds meer aanvullende invloeden vrijgemaakt door de potentiaalverhogende wrijvingsweerstanden en door de voorzichtige isolatie tegen hitte worden gebonden in het water, dat naar de centrale as wordt gezwenkt door de hellingshoek van de geleidevinnen.

5. Daarheen getrokken door de toename in axiale snelheid, binden de naar de centrale as kronkelende watermassa's nu de zeer actieve dynagene, die zijn vrijgekomen door de onderlinge afslijting van de koolstoffen. Niet langer reagerend op enige mechanische centrifugering beginnen deze geënergetiseerde aardse elementen dan de centraal bewegende zuurstoffen te omcirkelen.

6. Door de voortdurende nadering van de doorstromende watermassa's naar het anomaliepunt van +4°C (+39.2°F) bereiken enerzijds de aardse elementen hun relatief hoogste energetische toestand en anderzijds worden de zuurstofelementen steeds onverschilliger, passiever en meer verspreid, waardoor ze de toestand bereiken die hoort bij een bevruchtende stof.

7. Als deze toestand wordt bereikt op het anomaliepunt, dan binden de hoogenergetische aardse residuen hun bevruchtende tegenhangers en is het natuurlijke syntheseproduct compleet. Dit syntheseproduct wordt gekenmerkt door het feit dat de verhouding tussen zuurstof en zijn koolstofachtige tegenhanger 4% : 96% is, omdat alle resterende zuurstof is omgezet in bemestende bevruchtingsstoffen en vervolgens is gebonden."

4.5 Rivierregulatie: geleidingswand

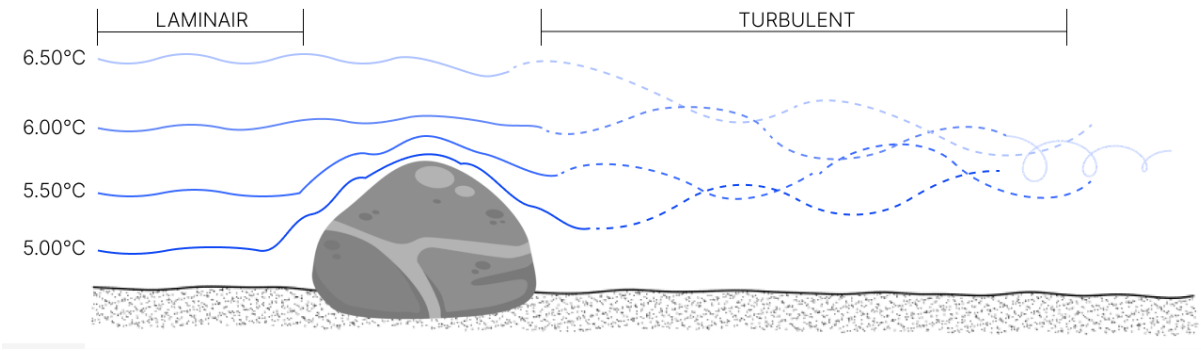
Een andere manier om een langzaam stromende rivier, of zelfs stilstaand kanaal, te reguleren is door de plaatsing van eivormige objecten. Hoewel de conventionele gedachte luidt dat een stilstaand object de doorvoer van water belemmert en de stroomsnelheid vertraagd, beweerde Viktor juist dat het tegenovergestelde waar is, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. Al eerder bespraken wij de invloed van een steen op een snelstromende rivierstroom en zagen wij dat de omringende water van buitenaf drukken op de waterlaag nabij de steen, waardoor deze zich versneld.

Daarbij was het van belang dat de steen goed gerond is, het liefst in de vorm van een ei. Wat echter volgt op deze stroomversnelling is een verandering in potentiaal, wat aanleiding geeft om een laminaire waterstroom (waarin waterlagen langs elkaar stromen) turbulent te maken (de waterlagen in elkaar over te laten lopen). De turbulentie van waterlagen veroorzaakt een verandering in de evenwichtstoestand, waardoor de waterlagen zich met elkaar vermengen in hun zoektocht naar een nieuwe evenwichtstoestand.

In deze zoektocht ontstaat een aantrekkingskracht richting de versnellende, koelere laag die is ontstaan langs het lichaam van de steen, waardoor de hoger gelegen warmere lagen langzaam aan naar deze koele kernlaag stromen. Nog steeds in een zekere gelaagdheid. In de vermenging van de verschillende lagen water die uiteindelijk plaatsvindt, wordt uit de bovenste, warmere lagen verse zuurstof aangevoerd, richting de dieper gelegen lagen die rijk zijn aan fructigenen.

Onder invloed van de opbouwende temperatuurgradiënt, vanwege de inwaartse beweging van de waterlagen richting de koelere, aanzuigende kern, wordt opnieuw de ideale situatie gecreëerd voor de natuurlijke voortplanting van water, waarbij de ingezogen zuurstof in de actieve koolstof gebonden wordt en de vermenging van Hemelse en Aardse substanties op eenvoudige wijze ingeleid wordt door de '**Steen der Wijze**'.

In de aldus regenererende langgerekte werveling van de rivier bouwt zich opnieuw een biomagnetisch potentiaal op, waarvan de energieën door de vorming van dwarswervelingen langzamerhand opnieuw wordt verspreidt richting de oevers. Op deze manier zal de stroom in de rivier zich opnieuw versnellen en wordt de inwendige veiligheidsrem, zoals Viktor deze uitlegde aan meneer Exner, opnieuw actief in de vorm van dwarswervelingen die van de koele kern op het anomaliepunt in stroomopwaartse richting afbuigen.



Figuur 4.6: overgang van laminair naar turbulent.

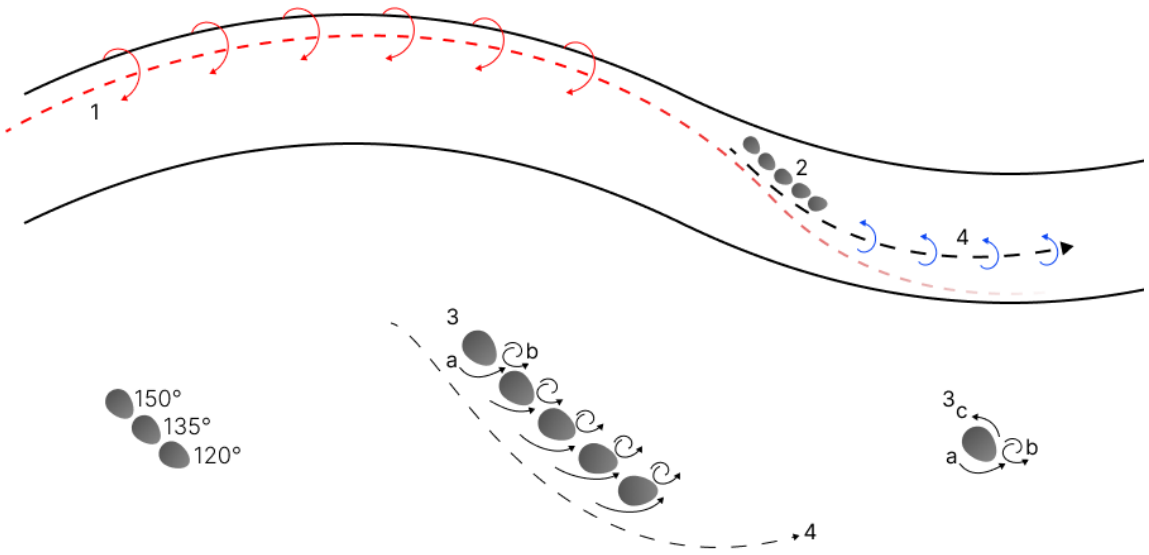
Hoewel de actie van één steen al een ongelooflijke reactie kan veroorzaken, kan er ook voor gekozen worden om meerdere stenen te plaatsen. Ervan uitgaande dat wij de oevers willen ontlasten van onnodige druk en met in het achterhoofd het uitgangspunt de rivier te reguleren vanuit het stromende water zelf, moet daarom bij de plaatsing in de eerste plaats uitgegaan worden van het inherente verlangen van water om te slingeren.

In een bocht naar rechts bevindt de stromingsas zich hoofdzakelijk richting de linksoever (figuur 4.7 punt 1). In een langzaam stromende rivier kan de oeverwand hierbij worden aangevreten door de centrifugaalkracht van de watermassa. Om de oever echter te ontlasten kan om die reden een stenen geleidingswand geplaatst worden aan het uiteinde van de vorige (rechter)bocht (figuur 4.7, punt 2). Het water dat uit de bocht stroomt, stroomt op deze manier krachtig langs de geleidende wand en wordt daarbij afgebogen tussen de gleuven en dankzij het Coandă-effect langs de stenen geleidt (figuur 4.7, punt 3).

In het ideale geval is er gekozen voor stenen met een assymetrische vorm, waarbij de bredere vorm stroomopwaarts is geplaatst en de smallere zijde stroomafwaarts wijst. Dankzij deze configuratie kan de waterlaag versnellen richting de smallere zijde (figuur 4.7, punt 3a) en wordt deze aan de andere zijde van de steen omgekruld tot werveling richting de bredere zijde van de steen (figuur 4.7, punt 3b). Een gedeelte van het water dat richting de bredere zijde van de steen stroomt, stroomt echter helemaal rondom de steen en komt opnieuw in aanraking met het langs de steen stromende waterlichaam dat net uit de vorige bocht stroomt (figuur 4.7, punt c).

Deze volledige krul rondom de steen versneld zich vanaf de bredere zijde opnieuw richting het puntige uiteinde, ditmaal aan de voorzijde van de steen, en draagt daarbij bij aan de algehele versnelling van het aanstromende waterlichaam dat aan (en langs) deze zijde van de steen stroomt. Door de werveling achter de steen wordt er een aanzuigpunt achter de steen en richting de bredere zijde, gecreëerd, wat de centrifugaalkracht van de totale watermassa afremt en terugtrekt richting het middelpunt van de rivier (figuur 4.7, punt 4).

De oevers worden ontlast van onnodige druk en de waterkern, die op deze manier vrij gewaard blijft van wrijvingsverliezen en drukweerstanden, kan opnieuw haar biomagnetische as herstellen. Het herstel van deze biomagnetische as wordt uiteraard ingeluid en bekrachtigt door de opbouwende temperatuurgradiënt, waarin de aanwezige koolstoffen in staat zijn de nu passieve zuurstoffen in zich te binden (zich te laten bevruchten).



Figuur 4.7: aanleg van stenen geleidingswand.

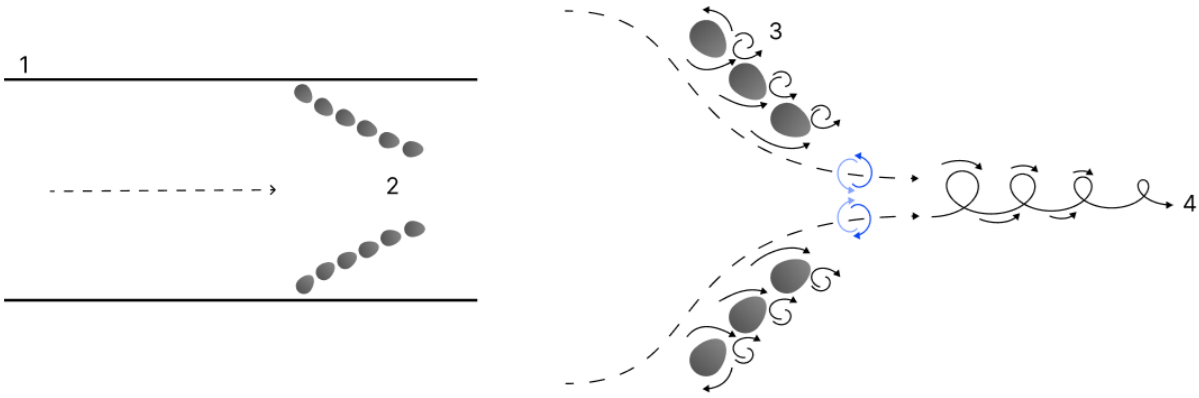
Hoewel deze factor vrij snel over het hoofd kan worden gezien, mogen wij niet vergeten dat tijdens deze reactie de sporenelementen van de metaalhoudende inhoud van de steen de rol van katalysator vervullen en de snelheid, en daarmee kwaliteit, van de reactie beïnvloeden. Daarin schuilt volgens Viktor het belang van stenen, kiezels en sedimenten in een gezonde rivier.

Verder moet opgemerkt worden dat voor de optimale resultaten de hoek waarin de eivormige steen wordt geplaatst het grootst is nabij de oever en afneemt richting de kern van de rivier. Op deze manier wordt in aanvulling tot de zuigkracht die gegenereerd wordt door de geleidingswand, ook rekening gehouden met de optimale stromingsrichting van de afbuigende waterlagen. Het doel is immers om de stroming te concentreren richting de binnenbocht en af te leiden van de oever.

In het bovenstaande geval gaan wij echter uit van een rivier, die, hoewel langzaam stromend, nog altijd bochten heeft. In een rechtgetrokken kanaal, waar geen duidelijke bochten zijn, is de stroming over het algemeen gezien monotoon en daarmee ook de effecten aan weerszijden. Dit betekent dat een dergelijk kanaal (figuur 4.8, punt 1) het beste behandeld kan worden vanaf beide oeverzijden. In dit geval kan het beste een vernauwend kanaal worden gecreëerd, een beetje zoals een trechter (figuur 4.8, punt 2). De interactie van doorstromende waterlagen met de aanwezige stenen (figuur 4.8, punt 3) resulteren in dezelfde dynamische processen zoals die besproken zijn bij figuur 4.7.

In dit geval hebben wij echter te maken met een rechtgetrokken kanaal, in plaats van een bochtige rivier, wat erin resulteert dat de stromingas richting beide geleidingswanden wordt aangezogen. Dit resulteert in de eerste plaats in de creatie van turbulentie, waardoor de laminaire waterlagen in elkaar overstromen en zich vermengen. Het gevolg van dit proces is dat er richting het middelpunt van de trechter (dus waar de geleidingswanden elkaar het dichtst naderen) een stroomversnelling optreedt, vanwege de opbouwende temperatuurgradiënt (die inherent is aan een zuigkrach).

Zowel het aanstromende water, als het door de stenen krullende water, versneld onder invloed van de gegenereerde zuigkrachten. Dit leidt de creatie van een centrale draaikolk, oftewel een longitudinale werveling, die zich nu concentreert in het centrum van het kanaal en uitgaat vanaf de trechtervormige geleidingswand. Deze longitudinale werveling zuigt het omringende waterlichaam naar zich toe, waardoor de druk van de oevers wordt weggehaald en het water, langzaam maar zeker, de ruimte creëert om opnieuw van rechts naar links te slingeren (figuur 4.8, punt 4).

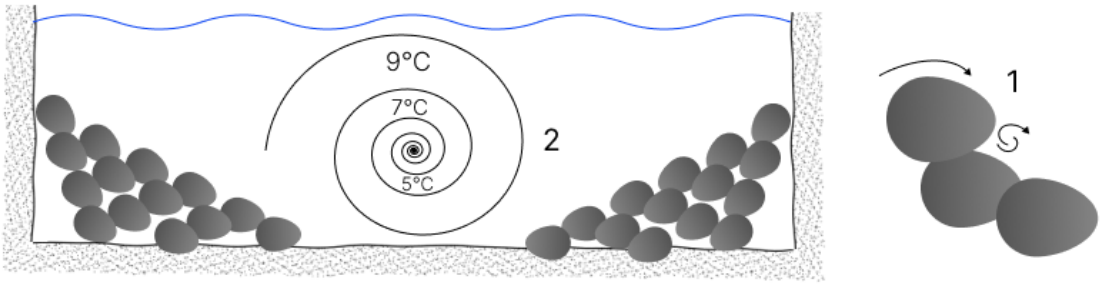


Figuur 4.8: aanzuigende kolk in kanaal.

Een belangrijke factor bij het aanleggen van stenen geleidingswanden is dat de stenen onder water liggen. Een typische rivieringenieur wilt graag dat zijn dam of stenen muur zichtbaar is, maar het water stroomt niet slechts langs de steen, maar er ook overheen en zelfs gedeeltelijk onderlangs. Op dezelfde manier als water zich inwaarts langs de steen krult, zo krult het ook inwaarts over de steen

De inwaartse beweging over de bovenkant van de steen, betekent tegelijkertijd een neerwaartse beweging (figuur 4.9, punt 1) - en deze neerwaartse beweging is over het algemeen intenser als de opwaartse beweging van water dat onder de steen doorstroomt, met name als de stenen op de bedding geplaatst zijn. Wanneer nu de stenen zo geplaatst zijn dat deze vanaf de oever naar het midden van de rivier geleidelijk aan dieper gelegen zijn (figuur 4.9, punt 2), komt, in combinatie met de wervelingen langs de steen, de koele kern dieper en centraler in de rivier te liggen.

Hoe dieper de koele kern komt te liggen, hoe beter deze beschermd is tegen invallend zonlicht en andere atmosferische invloeden van buitenaf. Op deze manier is de rivier in staat om haar vitaliteit langer te behouden, het kanaal opnieuw uit te diepen en zo opnieuw vanuit het bewegende water zelf de ideale stromingsas (en daarmee stromingskanaal) te genereren door de aanzuiging, transformatie en afzetting van sedimenten langs de oever. Hoewel het kanaal recht is, slaagt de rivier er op deze manier in om vooralsnog het beste uit z'n benarde de situatie te halen.



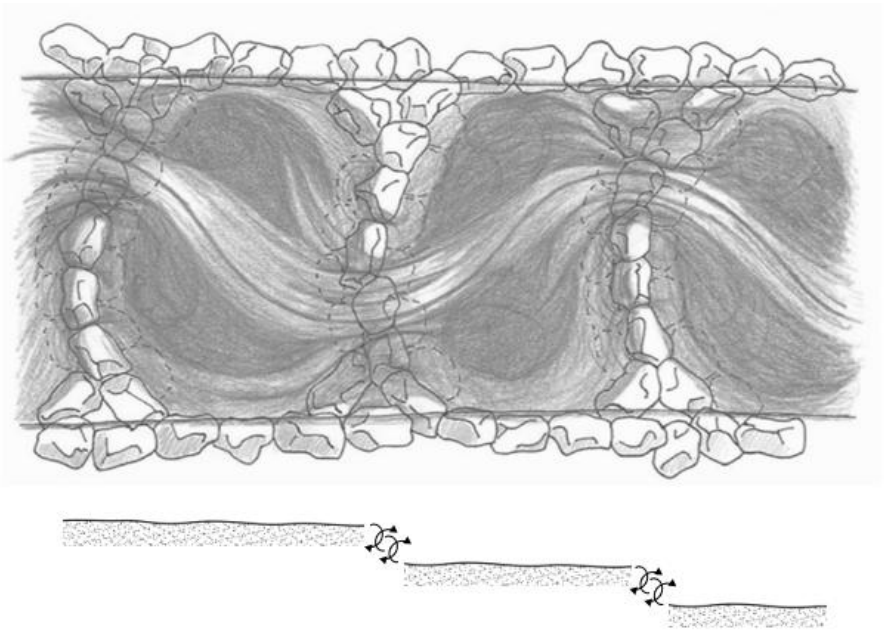
Figuur 4.9: dwarsdoorsnede aanzicht van kanaal.

In de gevallen dat er geen beddingsgradiënt of hellingshoek bestaat waardoor het water naar beneden stroomt, zoals in irrigatiekanalen of brede greppels, kan een soort ladder geïntroduceerd worden, waarbij er verschillende hoogteplateau 's worden geïnstalleerd en het water van het ene plateau naar het andere plateau valt via een kleine waterval. Hoewel dit het water in beweging brengt, blijft het nog steeds hoofdzakelijk laminair van aard en stroomt in een rechte lijn.

Tenzij er onder de watervallen kleine kiezels worden toegevoegd, die aan het water een extra bewegingsimpuls meegeven. In alle gevallen geldt echter dat het water slechts één richting opstroomt, namelijk stroomopwaarts en dat in deze beweging de meander vrijwel is uitgeschakeld. Het water kan zogezegd niet van het ene plateau naar het andere plateau 'slingeren'.

Als oplossing hiervoor werd voorgesteld om de plateau's geleidelijk in elkaar over te laten lopen, zodat er een lichte hellingsgradiënt ontstaat. Daarbij worden in de breedte van de stroom stenen geleidingswanden (of op kleine schaal rijen kiezels) geplaatst op zo'n manier dat het water er aan één zijde nog langs kan stromen en de volgende wand aan de andere zijde begint (figuur 4.10).

Op deze manier kan het water zowel stroomopwaarts als stroomafwaarts stromen, krijgt het de kans om zichzelf over de rotsen (of kiezels) te regenereren én zichzelf volgens haar natuurlijke meander voortplanten. Al met al, opnieuw een zeer eenvoudige toepassing met onvoorstelbare effecten. Niet alleen de kwaliteit van het water neemt toe, maar ook de bodemvruchtbaarheid van het omringende land zal de vruchten plukken van dit revitaliseringsproces, omdat die natuurlijke emulsieprocessen in werking treden waarvan menigeen de verstrekkende gevolgen (helaas) niet kent (of erkent).



Figuur 4.10: kleinschalige oplossing om water in beweging te brengen.

4.6 Rivierregulatie: wervelgenerator

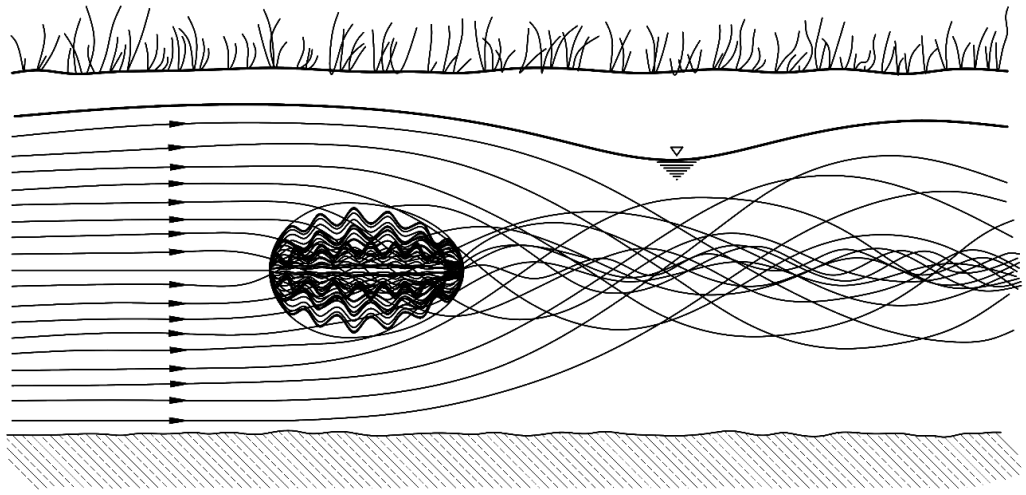
Hoewel de plaatsing, of herplaatsing, van metaalhoudende stenen in kanalen of anderzijds misvormde waterlopen, een zeer bevorderlijke bijdrage zal leveren aan de vitaliteit van het doorstromende water en daarmee de omgeving waar het doorheen stroomt, stelde Viktor nog een andere manier voor. In dit geval gaat het om een eivormig object dat in plaats van op de bodem van het kanaal wordt geplaatst, net onder het wateroppervlak wordt geïnstalleerd. Het apparaat noemde Viktor een ‘wervelgenerator’ en bestond uit een eivormig lichaam dat is omgeven met zogenaamde vinnen (figuur 4.11).



Figuur 4.11: eivormige wervelgenerator.

Het uiteinde van het apparaat hing aan een touw, dat was bevestigd aan een stok of balk die boven de rivier hangt. Op deze manier kon de wervelgenerator in de waterloop worden gehangen, of iedere gewenste plek. Wanneer laminaire waterlagen (zoals die van een langzaam stromend kanaal) nu tegen het eivormige object aanstromen, volgen deze waterlagen het ronde object aan de hand van het Coandă-effect en ondervinden daarbij het pad langs de spiraalvormige geleidevinnen.

De spiraalvormige geleidevinnen zijn daarbij zo vormgegeven dat zij het water tangentieel (radiaal -> axiaal) naar binnen draaien, in steeds kleiner wordende spiralen. Onder invloed van deze beweging treedt een versnelling op, die gepaard met een afkoeling en daarmee een zuigend effect. Dit zuigende effect heeft niet slechts z'n inwerking op de waterlagen die direct in contact komen met de door koper gelegeerde vinnen van de wervelgenerator, maar ook op de omringende waterlagen, waardoor dezelfde overgang van een meer laminaire naar turbulente (via de wervel geordende) stroming optreedt (figuur 4.12) als bij de steen, zoals besproken in figuur 4.6.



Figuur 4.12: wervelgenerator in rivierstroom.

Zuurstof uit de bovenste waterlagen komt opnieuw in contact met koolstof uit de dieper gelegen waterlagen en onder invloed van het aanzuigende effect – en dienovereenkomstig de heersende opbouwende temperatuurgradiënt – treden wederom de bevruchtings- en voortplantingsprocessen op die van essentieel belang zijn voor de kwaliteit van het water en daarmee de bodemvruchtbaarheid van de omgeving. De uitwaartse gerichte vinnen aan het uiteinde van de wervelgenerator (zoals die te zien zijn in figuur 4.11) zijn bedoelt om het afgekoelde en verdichte water te verspreiden in de omringende waterlagen en daarmee het effect van de turbulentie, en het vermengen van de verschillend geladen waterlagen tot een longitudinale werveling, te vergroten.

> "Deze eivormige energie verhogende lichamen (de feitelijke geleidevinnen, die waterwerveling in eivorm stimuleren dankzij de juiste krommingen) kunnen worden geconstrueerd van tegengesteld geladen metalen zoals zink (-) en worden gelegeerd met afwisselend banden en koper (+), of goud (+) en zilver (-)."

Over de toepassing ervan vertelt Viktor dat hij deze 'energie-lichamen', zoals hij deze ook noemde, aanbracht in een door sediment verstopte rivier. Tegen de ochtend was het sediment verdwenen, de bedding van het kanaal aanzienlijk verdiept en de natuurlijke stroming van het water dermate

verbetert er een vitaliteit van uitstraalde. Dit alles tot verbazing van de ingenieurs die verantwoordelijk waren voor de regulering van de beek, wier grove wanbeheer samen met de al even ernstige misdragingen van het bosbouwdepartement de eerste oorzaak waren van de vernauwing van het kanaal. Opmerkelijk genoeg hoorde niemand verder meer wat over de wervelgeneratoren.

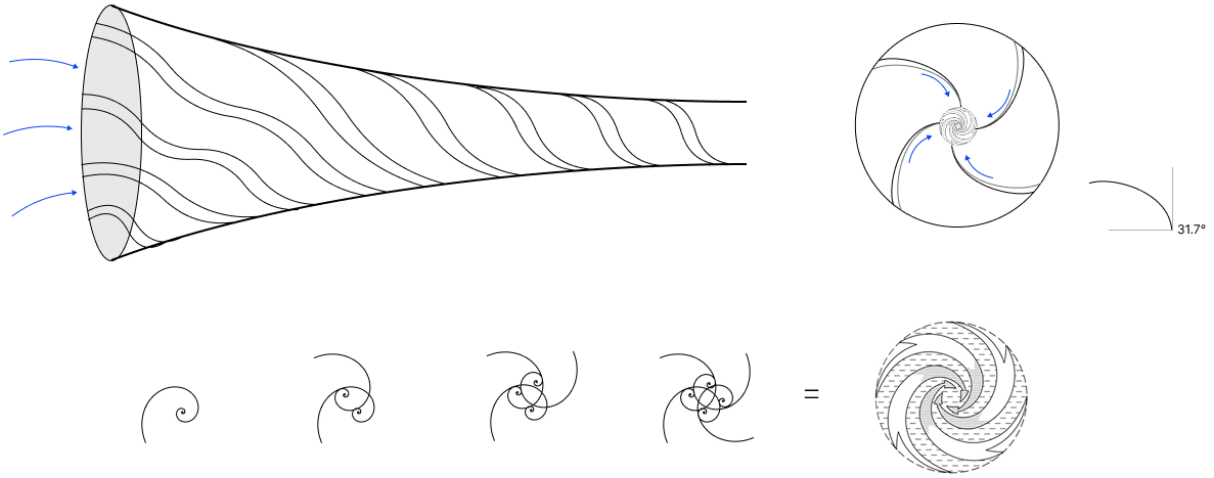
4.7 Rivier- en waterkracht: straalturbine

Als het aankomt op het genereren van bruikbare energievormen, voor bijvoorbeeld huishoudelijke stroom, bespraken wij in het eerste hoofdstuk al de enorme gelegenheden die verscholen liggen in de diepzee. Tevens bespraken wij daarbij de kortzichtigheid als het aankomt op de manieren die tegenwoordig gebruikt worden voor het verkrijgen van 'energie', waarbij met stip de schadelijke gevolgen zijn benadrukt van waterkrachtcentrales, windmolens en kernenergie.

Al deze desintegrerende en evolutiebelemmerende vormen voor energieopwekking zouden volgens Viktor hun rustplaats vinden in musea en herdacht worden als de meest verschrikkelijke uitvindingen ooit, vanaf het moment dat de wetenschapper en ingenieur eindelijk de ware aard van water inzien en dienovereenkomstig het Implosie-principe, dat daaruit is afgeleid, leren begrijpen.

Hoewel aan de bespreking van Implosie-apparatuur een apart boek gewijd is, zullen wij op dit punt een uitvinding van Viktor bespreken die aansluit bij de voorgaande bespreking over rivieren en een enorme bijdrage kan leveren aan het genereren van een evolutiebevorderende vorm van energieopwekking. De uitvinding werd door Viktor Schauberger bedacht in het begin van de jaren 1920, en werd uiteindelijk gepatenteerd in 1930, en kreeg de naam 'straalturbine'.

Het apparaat is relatief eenvoudig in constructie en werking, wat de uitspraak van Viktor weerspiegelt dat wat natuurlijk is stil, eenvoudig en goedkoop is. Het idee achter de uitvinding is om water via een zogenaamde 'straalbuis' te versnellen, door het op en over zichzelf heen te laten vallen. Voor dit doel bestaat de buis uit een trechtervormig lichaam (figuur 4.17), met inwendig een soort geleidende vinnen die volgens een hyperbolische curve zijn aangebracht, onder een tangentiële hoek van 31,717°, die het water uitnodigen tot een inspirerende rolbeweging in de lengte.

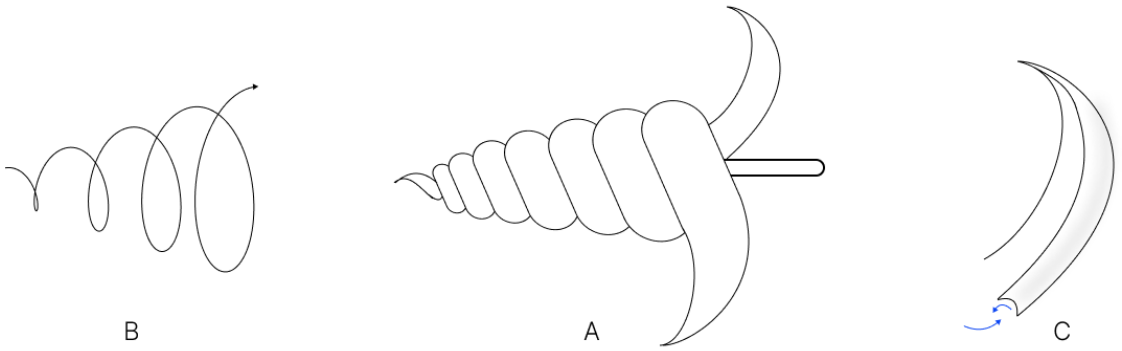


Figuur 4.17: zij- en vooraanzicht straalbuis.

Zowel de uitwendige trechtervorm als de inwendige vormen van de schroefdraadachtige vinnen zijn doelbewust gekozen om de snelheid van het water te verhogen, door het water specifiek te verdichten (langs de met koper gelegeerde binnenzijde). De specifieke verdichting creëert in stroomopwaartse richting de reactieve zuigkracht, die volgt op de actief op elkaar inwerkende druk- en zuigkrachten. De drukkrachten worden geleverd door het gewicht van de vallende watermassa, daar waar in dit geval de zuigkrachten worden geïnduceerd door de vorm van de straalbuis.

De stroomopwaarts gerichte reactieve zuigkracht gaat gepaard met het ontstaan van een biologisch vacuüm, die ervoor zorgt dat de stroomafwaartse stroming versneld. Deze versnelling heeft ermee te maken dat er zich in de kern van de stroming een biomagnetische as (oftewel het aanzuigende deel van het biologisch vacuüm) ontwikkelt, die in lengte toeneemt, naarmate de doorstroomsnelheid verhoogd en de ingezogen hoeveelheid toeneemt. Het proces intensiveert zichzelf.

Het specifiek verdichte, snelstromende water spuit uit de vernauwde opening van de straalbuis en komt vervolgens terecht op een kegelvormige rotor (figuur 4.18, A), die lijkt op een kurkentrekker en bestaat uit een reeks wikkelingen. Vanwege de kegelvorm wordt het water hier langzamerhand naar buiten afgebogen, langs de wikkelingen (figuur 4.18, B). De snelstromende waterstraal dat op de rotor stroomt, wordt hier blootgesteld aan een centrifugale druk naar buiten – vanwege de kegelvorm. Het water wordt echter niet verspreidt, maar wordt opnieuw naar binnen afgebogen, vanwege de holle binnenzijde van de gebogen bladen (figuur 4.18, B), die het water, ondanks de centrifugale druk uitwaarts, terug naar binnen afbuigen en vlakbij de rotor houden. Op deze wijze worden de centrifugaalkrachten optimaal benut in harmonie met de centripeterende beweging waartoe de gekrulde rand van de schoep uitnodigt.



Figuur 4.18: kegelvormige rotor met inwendige geleidevaan

Naarmate het water stroomafwaarts ‘opklimt’ tegen de steeds breder wordende kegelvorm, neemt de centrifugale druk op de rotor toe en daarmee de kinetische rotatiekracht. Het is namelijk deze kegelvormige rotor die (via een indirecte aandrijfas) is aangesloten op een dynamo, of stroomgenerator, en via de rotatiekracht een bruikbare energievorm opwekt.

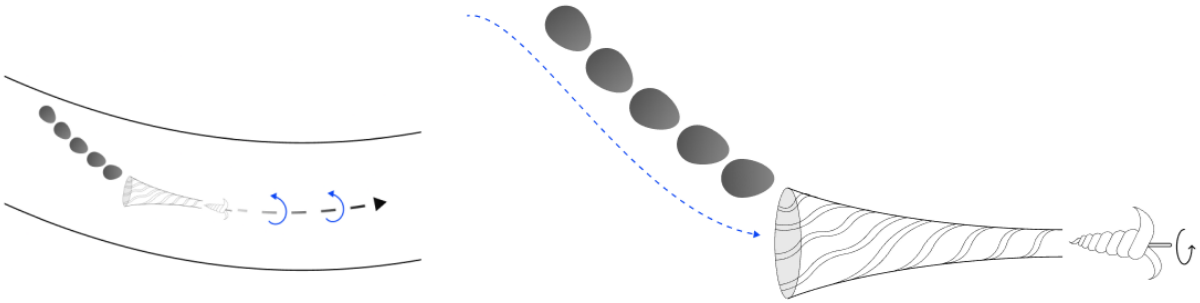
De meeste kinetische kracht wordt verkregen aan het uiteinde van de rotor, waar de bladen afbuigen in stroomopwaartse richting en het water via een geleidende bocht terug op de centrale rotor wordt geworpen en daarmee een extra drukkracht van buitenaf levert op de rotor – wat leidt tot het maximaal haalbare rotatievermogen.

Het water dat het pad via de straalturbine heeft doorlopen krijgt dezelfde impuls als water dat langs de wervelgenerator stroomt, wat er voor zorgt dat (met name in laminaire waterlopen) de

doorstromende waterlagen opnieuw met elkaar zullen vermengen en op deze manier een bijdrage leveren aan de longitudinale werveling die het kenmerk is van een gezonde rivier- of waterloop.

Deze toepassing brengt om die reden op geen enkele mogelijke manier schade toe aan het doorstromende water. Sterker nog, voor een langzaam stromende rivier, of een rivier die herstellende is, zou een dergelijke installatie zelfs bevorderlijk kunnen werken vanwege de stroomversnelling en de aanzuigende werking van de straalbuis in combinatie met het genereren van wervelingen.

In het ideale geval wordt de plaatsing van een dergelijke installatie aangeraden op die plek in de rivier waar de centrale kolk, oftewel de longitudinale werveling, krachtig is. Zo zou de installatie van de straalturbine bijvoorbeeld geïnstalleerd kunnen worden aan het uiteinde van een stenen geleidingswand (figuur 4.19) of natuurlijk na de bocht richting de doorwaadbare plaats.



Figuur 4.19: plaatsing van straalturbine.

Van belang hierbij is dat er rekening wordt gehouden met de stroomrichting van het water. Na een bocht naar links, is de kolk anti-klokwaarts en na een bocht naar rechts juist klokwaarts. De schroefvormige geleidevinnen én de rotatierichting van het rotor moeten overeenstemmen met die stromingsrichting, om het optimale resultaat te bereiken. Eventueel is het mogelijk een conische, trechtervormige pijp te installeren zonder geleidevinnen (een soort trompet), waarin het water zelf de juiste richting vindt. Voor optimale resultaten worden echter de geleidevinnen aangeraden, zoals Viktor Schauberger dit zelf voorstelde.

De kegelvormige rotor wordt vervolgens aangesloten op een generator die wordt aangedreven door de bewegingsenergie van het roterende rotor die wordt aangedreven door water. In één van zijn verhalen vertelt Viktor dat hij dit apparaat installeerde in een nabijgelegen beek om zijn boswachtershuis te verlichten, met succes. Dit eenvoudige apparaat is volledig werkzaam op basis van de natuurlijk duurzame principes van de natuur en zou een toonaangevend voorbeeld moeten zijn voor de op duurzaamheid gerichte ingenieur en de wetenschap als geheel!

4.8 Oppervlaktewaterregulatie: oxygenatie

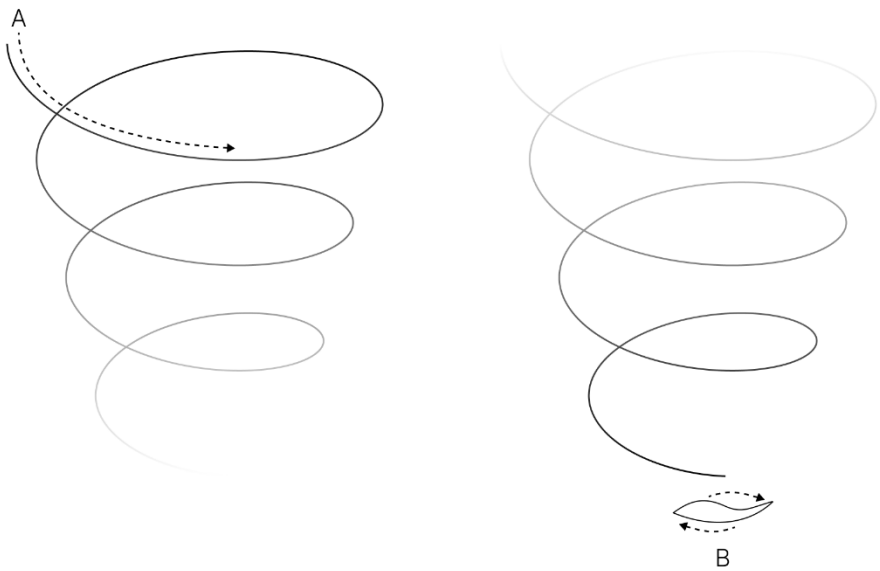
Hierboven hebben wij diverse manieren besproken waarop misvormde waterlopen opnieuw vanuit het stromende water vormgegeven kunnen worden, alsmede hoe langzaam stromende watermassa's lopen opnieuw hun vitaliteit kunnen hervinden. In sommige gevallen hebben wij echter te maken met stilstaande meren, of aangelegen vijvers. In beide gevallen schuilt het gevaar dat er in zich in de bovenste waterlagen een overtollige hoeveelheid zuurstof ophoopt (door blootstelling aan licht en warmte), omdat dit niet door de dieper gelegen lager verwerkt wordt, vanwege de stilstand.

In veel gevallen geeft dit aanleiding tot groen en troebel water, veroorzaakt door zweef- en draadalgen. In feite een soort bosgebied dat de lagere waterlagen schaduw biedt en beschermd en in die zin een beschermingsmiddel van het waterlichaam zelf is. Echter is dit een symptoom van een verzwakt metabolisme, dat voorafgaat aan ziekte – in dit geval de activiteit van pathogene microben – wanneer het probleem niet wordt verholpen. Op de één of andere manier moet daarom worden nagedacht over een natuurlijke methode waarbij zuurstof uit de bovenste lagen wordt onttrokken en in passieve staat naar de dieper gelegen lagen wordt gevoerd.

Ten behoeve van dit doel stelde Viktor om een verticale draaikolk te creëren in het water, waardoor de bovenste waterlagen naar beneden worden gezogen. De warmere bovenste lagen komen daarmee onder invloed van een opbouwende temperatuurgradiënt te staan en koelen dus af. In plaats van zuurstof (of atmosferische lucht) op de bodem in het water te persen, trekken we het wateroppervlak als het ware naar de bodem.

Tussen de bovenste en onderste waterlagen ontstaat nu een gelaagde interactie, waarbij de bovenste waterlagen voortdurend worden ververst met water dat vanuit beneden weer omhoog stroomt. Op deze manier wordt de zuurstof uit de bovenste lagen gefilterd en onschadelijk gemaakt (boven bepaalde snelheden zelfs getransformeerd), wat er toe leidt dat het zuurstofgehalte in de bovenste lagen daalt en in de dieper gelegen lagen op een gezond niveau komen. Dit is niet slechts gunstig voor het visleven, maar zal ook het voormalig groene en troebele water weer helder maken.

Nu is het zo dat een draaikolk op twee manieren kan worden gecreëerd. 1) door een tangentiële invoer van water van bovenaf (figuur 4.20, A), zoals reeds is besproken bij de functionering van de houtbaan. 2) door een waterlichaam van onderaf in beweging te brengen via een roterende roerspaan (figuur 4.20, B).



Figuur 4.20: twee manieren om draaikolk op te wekken.

In het geval van oppervlaktewaterregulatie kunnen beide manieren toegepast worden. De eenvoudigste manier is manier A, waarbij een hyperbolische trechter (figuur 4.21) wordt gebruikt. In dit geval wordt water, vanuit bijvoorbeeld een vijver, opgepompt en tangentieel ingevoerd in de trechter om vervolgens via een draaiende kolkbeweging terug naar beneden te vallen. Een

praktijkvoorbeeld hiervan is te vinden in de achtertuin van het hoofdkantoor van PKS, de Pythagoras-Kepler-School die door Walter Schauberger is opgericht in Bad Ischl.

In deze vijver is een hyperbolische trechter aangebracht die water aanzuigt vanuit de vijver en dit water door de trechter terug in de vijver laat vallen. Voordat de trechter werd geïnstalleerd was de vijver rijkelijk gevuld met algen en was het water troebel. Naar zeggen van Jörg Schauberger, de kleinzoon van Viktor, zou de vijver slechts vier dagen na installatie weer fris en helder zijn geweest en dat zonder het gebruik van chemicaliën. Een uitstekend resultaat, slechts door water op de juiste manier te bewegen (afbeelding 5).



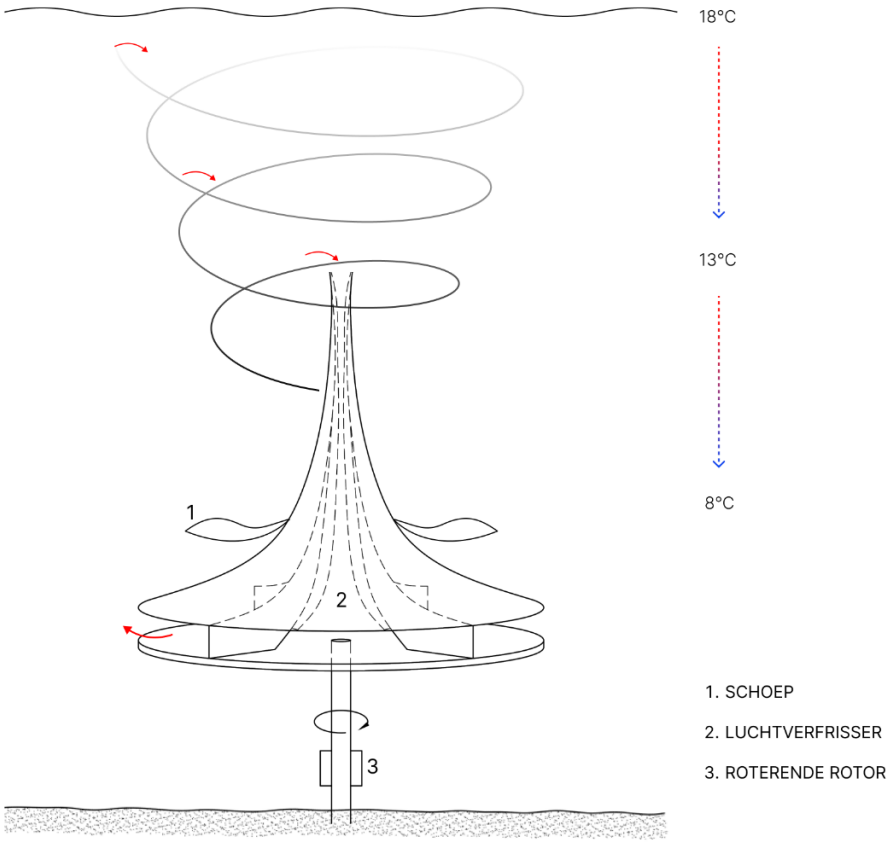
Afbeelding 5: voor en na de installatie van de hyperbolische trechter in de vijver bij de PKS-villa in Bad Ischl.

In bovenstaand geval wordt warm en zuurstofrijk water aangezogen en via de draaiende kolk afgekoeld, wat al leidt tot de bovenstaande resultaten. In dit geval worden de zuurstofhoudende lagen echter niet afgevoerd richting de diepte. Tot dat doel is manier B geschikter.

Manier B betreft een apparaat dat bestaat uit twee schoepen en een reeks kegelvormige lamellen die zijn aangebracht op een centrale rotor die is aangesloten op een motor die het geheel in beweging brengt. De schoepen zijn bedoelt als roerspaan, die het water naar beneden aanzuigt tot de vorm van een draaiende kolk. Het zuurstofrijke water dat centraal wordt aangezogen van bovenaf, stroomt in een zogenaamde ‘luchtverfrisser’ die het zuurstofrijke water via kegelvormige lamellen concentreert en onderin het apparaat verspreidt in de dieper gelegen lagen (figuur 4.21).

Dit apparaat wordt een oxygenatie apparaat genoemd en wat met betrekking tot oxygenatie belangrijk is, is dat de straal waarop de zuurstof in de dieper gelegen lagen wordt verspreidt relatief groot moet zijn, om te voorkomen dat het water dat van boven naar beneden wordt aangevoerd en verspreidt direct weer in de draaikolk wordt gezogen.

Wanneer nu de lamellen van de luchtverfrisser, wat dus in feite een soort centrifugaalpomp is, zo wordt vormgegeven dat deze het water in dezelfde richting meetrekt als de draaikolk, ondervindt het systeem geen weerstand om het water weg te duwen, maar ontlast het zelfs de aandrijfmotor van enige last, door mee te bewegen met de aldus ontstane draaikolk. Als de oxygenatie wordt opgeschaald, moet het mogelijk zijn om deze te gebruiken voor het beluchten van vijvers en kleine meren waar zuurstofregulatie, ten gevolge van onvoldoende natuurlijke circulatie, nodig kan zijn.



Figuur 4.21: oxygenatie apparaat.

4.9 Rivierregulatie: slotwoord

Eenmaal op dit punt aangekomen zijn u de verschillen duidelijk geworden tussen gezonde en ongezonde waterlopen en natuurlijke en onnatuurlijke manieren om rivieren te reguleren. Tot besluit van dit hoofdstuk zullen we hier voornamelijk Viktor aan het woord laten over zijn diepgegronde zorgen over de staat van onze rivieren.

> “In Tsjecho-Slowakije is er een rivier die over een afstand van ongeveer 15 kilometer een omgekeerde helling van 64 meter overwint. Deze fenomenen worden zorgvuldig geheim gehouden, omdat men bang is dat een uitputtende analyse ervan de zwaartekrachtswet zou doen instorten. Een verklaring als ‘het neerdalende water duwt het stijgende water omhoog’ is ontoereikend, omdat het water uit de bedding zou worden gedrukt en niet in de lengterichting zou stromen, maar in de breedte.
>
> De enige verklaring ligt erin dat het water zichzelf vooruit trekt, en dat is in elke potentiële richting mogelijk. Zelfs lijnrecht omhoog. Deze bevindingen zijn nauw verwant aan mijn eigen ontdekkingen, die praktisch kunnen worden toegepast en de hedendaagse technologie misschien wel volledig zullen veranderen.

Een waterloop die warmloopt door gebrek aan laadstroom wordt ontdaan van z'n levitatieve karakter en verliest ongeveer 60.000.000 paardenkracht en circa 45.000.000 kilowatt aan transport- en trekkracht per 500 kubieke meter per seconde en strekkende meter! Om elke kubieke meter met 0.1°C op te warmen is 42.700 kilogram extra energie per meter nodig.

Omgekeerd zou deze hoeveelheid energie kunnen worden gewonnen door het natuurlijke onderhoud van zoetwater, waarvan de overvloedige hoeveelheden worden gebruikt voor het aanvullen van het grondwater. Water is geen wetsovertreder, maar door de huidige hydraulische theorie wordt het wel gezien als een publieke bedreiging. Water is het meer dan waard om voor te zorgen en de regulator van de rivieren moet een dokter zijn, geen monteur!

Het is een ernstige vergissing om te geloven dat het recht afvoeren van water het water versnelt. Hoe langer het ontwikkelingstraject, hoe beweeglijker en levendiger het water zal zijn. Gedreven door de geologische gradiënt is elke natuurlijk gereguleerde rivier een riviergenerator of de stamvader van producten van organische synthesen, die rechtstreeks dienen voor de groei van de vegetatie door de drager van het leven: water.

Elke waterweg is een slagader van dit Leven, een slagader die zijn eigen paden en bruggen creëert naarmate zij vordert, om haar ontluikende levenskracht door de Aarde te verspreiden en zichzelf tot grote hoogten te verheffen, om stralend, mooi en vrij te worden. Op het hoogste niveau van evolutie, en bovenal gezegend met verstand en rede, doet de mensheid voortdurend het meest idiote dat denkbaar is door te proberen deze waterwegen te reguleren door middel van hun oevers - door de stroming mechanisch te beïnvloeden, in plaats van rekening te houden met het feit dat water zelf een levende entiteit is.

De aanname achter deze absurde praktijk is dat de rivieroever de waterloop vormgeeft, terwijl de rivieroever eigenlijk het secundaire effect is en het water het primaire. Water reguleren door middel van de rivieroever is echt oorzaak met gevolg bestrijden. Het zou voor een weldenkend ingenieur net zo ondenkbaar moeten zijn om de afbrokkelende oever van een waterloop te verstevigen met heipalen en balen kreupelhout, of om scheuren met cement dicht te smeren, als het voor een dokter zou zijn om gescheurde haarvaten op te lappen met naald en draad.

Grote rivieren zoals de Donau, de Rijn, de Tagliamento, de Etsch, de Garonne en de Mississippi getuigen van het falen van dergelijke ingewikkelde en kostbare rivierreguleringen. Nog afgezien van de enorme schade die in de benedenloop wordt aangericht door hun strikt mechanische regulering, worden deze rivieren ontdaan van hun meest waardevolle bezit, hun grote fysieke kwaliteiten. Het vieze grijze, modderige brouwsel dat bekend staat als de Blauwe Donau, op wiens bedding ooit riviergoud schitterde, en de Rijn, het symbool van de Duitse identiteit, waar in vervlogen tijden Rijngoud schitterde, zijn tragische getuigen van deze perverse praktijken."

Viktor Schauberger voerde een lange strijd met de wetenschappelijke en overheidsinstellingen van zijn tijd om de Rijn en de Donau van de totale ondergang te redden, maar het was een strijd die uiteindelijk verloren ging doordat ze zijn praktische voorstellen afwezen. Begin 1932 schreef hij een artikel over het herstel van de Donau, waarin hij in detail de maatregelen beschreef die genomen moesten worden om de eens zo prachtige rivier weer in haar oude glorie te herstellen.

“Er is een Internationale Donaucommissie opgericht die zich bezighoudt met alle technische en economische vraagstukken die hiermee samenhangen. Hoewel de meest hooggekwalificeerde deskundigen zich bezighouden met het bestuderen van alle waterbouwkundige problemen, berichten de dagbladen jaar na jaar over de rampen die zich voordoen tijdens overstromingen en die leiden tot bijzonder ernstige gevolgen, juist omdat de door de mens genomen beschermingsmaatregelen hebben gefaald.

Tot nu toe zijn er altijd pogingen gedaan om de efficiëntie en dus de stabiliteit van beschermingsconstructies te vergroten door ze te versterken. Deze constructies - het resultaat van het alleen rekening houden met de mechanische factoren van waterbouw, terwijl de al even belangrijke fysische aspecten van de processen volledig werd verwaarloosd - hebben niet alleen hun doel niet bereikt, maar in de loop der tijd ook onschatbare schade veroorzaakt en zaken verergert.

Zo werd door de reguleringswerken in de boven- en middenloop van de Donau 950.000 hectare productieve grond getransformeerd in een overstromingsgebied, waardoor het onbruikbaar werd voor landbouw. Zelfs in Joegoslavië moesten hele dorpen worden geëvacueerd en hun inwoners op kosten van de staat worden verplaatst.

Een ander uitstekend en informatief voorbeeld betreft de verhoging van de rivierbedding van de Rijn bij Salez. De dwarsdoorsnede van het dal laat zien dat de Rijn over een hooggelegen plateau stroomt, met een bedding tot 4 meter en een hoogwaterpiek in 1890 van 7 tot 8 meter boven het laagste punt van het dal, die uiteindelijk de daken van de dorpen in de laaggelegen gebieden kruist.

Elk groot riviersysteem biedt ons voorbeelden van de gevolgen die het gevolg zijn van gebrekkige rivierbouwkunde. Om nu tot de juiste resultaten te komen, is het noodzakelijk om de mechanische aspecten van het proces aan te vullen met fysische invloeden, waarvan 1) de temperatuurgradiënt, 2) de variatie in soortelijk gewicht en 3) het optreden van materiaalmetamorfoses de meest cruciale zijn.

Het enorme belang van de temperatuurgradiënt kan het best worden afgeleid uit het feit dat om 1 kubieke water met slechts 0,1°C op te warmen - en dergelijke variaties in watertemperatuur zijn te vinden in bijna elke kanaaldoorsnede - ruwweg 42.700 kilogram per meter nodig is. Hieruit blijkt duidelijk welke enorme energieën vrijkomen bij een verlaging van de temperatuur of worden opgesloten bij een verhoging ervan.

Zowel 'positieve' als 'negatieve' vormen van waterbeweging, die tot nu toe werden aangeduid met hun uiterlijke verschijningsvorm en beschreven als 'laminaire' of 'turbulente' stromingen, vertegenwoordigen onbekende grootheden in de vergelijking die moet worden opgelost. Uit deze vergelijking moeten de grote fundamentele wetten van vorming en groei worden afgeleid, die niet alleen autonome ontwikkeling mogelijk maken, maar ook de degeneratie van alle vormen van vegetatie en de even belangrijke wetten van vernietiging.

Bij de toekomstige regulering van stromen en rivieren moeten we eindelijk afstappen van de tijdelijk perverse, materialistische kijk op de dingen, die water slechts ziet als een element dat bestemd is om talrijke krachtcentrales aan te drijven, en de cruciaal voor het leven zijnde taken van het water in de huishouding van de natuur, die voor een groot deel nog onvoldoende geëvalueerd zijn, opnieuw in aanmerking nemen.”

De wetenschap zal zich bekend moeten maken met de Wet van Levity en de Wet van anti-behoud van Energie. Het is wetenschappelijk bekend dat beweging, van welke aard dan ook, gepaard gaat met een uitgave (verlies) van energie. Dit geldt echter alleen als er op de bewegende weg geen herbronning of voeding plaatsvindt van wat wordt bewogen. En de kennis omtrent dat thema ontbreekt grondig in de wetenschappelijke kringen.

> “Water dat langs een gelijkmatig geprofileerd kanaal wordt geleid, wordt opgewarmd door directe zonnestraling of wrijving. Door deze opwarming vindt er een langzame maar constant actieve ontlading van de essentiële intrinsieke energieën van atomen plaats, wat resulteert in verlies van kinetische energie. Deze verliezen nemen geleidelijk toe en veroorzaken vermoeidheidsverschijnselen, waardoor sediment wordt afgezet en de rivierbedding naar boven wordt verplaatst.
>
> Als om een kubieke meter water slechts met 0,1°C te verwarmen al 42.700 kilogram per meter nodig is, dan geldt voor +1°C circa 427.000 kilogram per meter en voor de opwarming met 20°C maarliefst 8.540.000 kilogram per meter. Dat staat gelijk aan 114.000 paardenkracht per seconde. Oftewel, ruim 500 paardenkracht aan trekkracht die gewonnen óf verloren gaat met iedere 0,1°C daling of stijging!
>
> De Rijn geleidt ongeveer 500 kubieke meter water per seconde, dus bij een opwarming van 20°C is het totale verlies in hydraulisch rendement = 57.000.000 paardenkracht of 42.000.000 kilowatt. Elke 0,1°C warmtestijging betekent dus een aanzienlijk energieverlies, veroorzaakt door de retrogressieve stroomvertraging, dat moet worden vervangen als men uiterst gevaarlijke sedimentafzettingen wil vermijden.
>
> Ter vervanging zal de ingenieur op zoek moeten gaan naar middelen die de tot nu toe onbekende pulsatieverschijnselen stimuleren en afkoelingseffecten teweegbrengen. Door de uitstoot van innerlijke-atomaire energieën ontstaan dan magnetische krachten die het absolute gewicht van het sediment verminderen.
>
> Als gevolg hiervan gedraagt het zich op een manier die tegen het principe van Archimedes ingaat. Dat wil zeggen: hoe zwaarder (meer metaalhoudend) het is, hoe meer het drijft. Mijn systeem van regulering, of beter gezegd, mijn organisatie van het water, resulteert in het vrij drijven van stenen of boomstammen die zwaarder zijn dan water langs de as van de rivier. Dit komt omdat daar de grootste kou heerst en de sterkste transformatieprocessen plaatsvinden, die het water gasvrij, dicht en daarmee beweeglijk en draagkrachtig maakt.
>
> Toen ik ongeveer 14 jaar geleden in het geheim deze energetiserende lichamen in de Steyrlingbeek installeerde, spoelde de rivier binnen één nacht zo ver uit dat honderden kubieke meters zand en grind in grote hopen in de zogenaamde zandval werden gegooid. De beek zakte 's nachts tot op de bodem. Stel je eens voor wat er zou gebeuren als deze energiebronnen aan het werk zouden worden gezet in de middenloop van de Rijn!
>
> Duizenden kubieke meters sediment zouden dan in beweging worden gebracht en als er niet goed wordt opgelet, zouden ook de stuwdammen bezwijken. Aan de grens van de effectieve werking van deze energiedragers zou de Rijn zijwaarts uitbreken en alles overspoelen. Als dit vóór de samenvloeiing zou gebeuren, zou de Rijn ongeveer 6 tot 8 meter zakken en zouden honderdduizenden kubieke meter zand en grind de Bodensee bij de samenvloeiing volledig

vullen. Zoals dit geldt voor iedere situatie, zijn doordachte maatregelen en uiterste zorgvuldigheid de enige oplossing die zullen leiden tot een succesvol eind.

In het geval van de Rijn geldt, eerst moet de Rijn worden hersteld en daarna moet de doorstroming worden georganiseerd. Om deze reden moeten stroombekkens niet alleen worden aangepast om te voorkomen dat er nog meer sediment naar beneden komt, maar moeten er ook maatregelen worden genomen om de afwateringsomstandigheden stroomafwaarts aan te pakken. Door mijn maatregelen zou het karakter van de Rijn veranderen en zou hij worden als een snelstromende bergrivier.

Als er niets wordt gedaan (de effecten van baggeren versnellen de ravage alleen maar), dan moet de Rijn op een dag uitbreken en een nieuwe bedding creëren, omdat hij in zijn oude ziekbed niet meer kan bewegen. Misschien begrijp je nu de nerveuze angst van de huidige rivieringenieurs en waar ze aansprakelijk voor zijn, zodra mensen ervaren hoe groot de fouten zijn die zijn gemaakt. Voor moedige, integere mannen is er maar één keuze: eerlijk toegeven dat ze fouten hebben gemaakt (want vergissen is menselijk) en persoonlijk meewerken aan herstel en wederopbouw."

Nawoord

Wanneer wij nagaan in hoeverre de leer, de kennis en de richtlijnen van Viktor Schauberger met die van de academische wetenschap in overeenstemming zijn, dan zal de lezer duidelijk weten of de academicus zijn activiteiten ontleent aan waarden of aan waan. Een onvolledig beeld leidt tot de verkeerde opvatting over de aard van water en u zult het op dit punt ongetwijfeld eens zijn met Viktor Schauberger wanneer hij benadrukt dat 'echte opbouw van een cultuur pas kan ontspringen als de meest elementaire principes met betrekking tot alle evolutieprocessen, als proces van hoogwaardige transformatie, volledig begrepen zijn'. De ontwikkeling van elke cultuur is immers direct gerelateerd aan het begrip van haar omgeving.

Het is tenslotte een feitelijke ervaring die talloze keren is bevestigd: **dat voor een deugdelijk leven de natuurlijke aanleg zonder geleerdheid meer waard is dan alle geleerdheid zonder de natuur**. Wat op dit moment zonder meer zelfs tot de meest hardnekkige criticus zal zijn doorgedrongen is dat de wereld niet onderworpen is aan willekeurig toeval, maar wordt gereguleerd volgens innerlijke wetten. Aan zichzelf overgelaten zou de natuur de vroegere vegetatie hebben verdrongen door nieuwere vormen en de wereld hebben getransformeerd in een bloeiende tuin van immense vruchtbaarheid met een stabiele temperatuur.

> "Zolang de forel onbeweeglijk in het water blijft staan omdat het voedsel zonder enige moeite in zijn kaken stroomt, zullen er ook gunstige omstandigheden bestaan voor de mensheid. Als het water destructieve verschijnselen vertoont, als de forel in beroering raakt en het hout begint te stranden, dan zullen in dezelfde verhouding dat de wezens in het water in kwaliteit afnemen, de omstandigheden voor al het leven beginnen te verslechteren.
>
> Grootschalige regulerende werken zijn uitgevoerd zonder zelfs maar een vaag idee te hebben van de energetische principes die de processen in de natuur beheersen en zonder een flauw vermoeden van de meest fundamentele wetten van de waterbeweging. In plaats van rekening te houden met het voor de hand liggende feit dat bossen en vegetatie op grote hoogte net zo essentieel zijn als de huid op het lichaam, is er alles aan gedaan om de werkelijk prachtige onderlinge afhankelijkheid van de natuur, die anders bijna onverwoestbaar is, te vernietigen.
>
> In de overtuiging dat het bos er is om geëxploiteerd te worden voor elk denkbaar doel, is alles in het werk gesteld om niet alleen te plunderen wat de natuur nodig heeft voor het leven, maar ook om de natuur te beschermen tegen de natuur. 'Hoe moet het dan anders', is altijd de onmiddellijke vraag. Het antwoord is eenvoudig 'op precies de tegenovergestelde manier van hoe het nu gedaan wordt'. Heel eenvoudige observaties onthullen dat de wegen van de natuur altijd indirect zijn.
>
> Het is door onze pure onverzettelijkheid dat we het altijd nodig vinden om de meest directe aanpak te kiezen. Daarom moeten we niet klagen als we daardoor voortdurend in conflict komen met de almachtige Natuur. De natuur geeft voortdurend de juiste wegen aan. Zeer zeker zullen deze nieuwe wegen leiden in de tegenovergestelde richting van wat we gewend zijn. Dit is alleen maar te verwachten, want het is de huidige richting die ons tot de rand van de afgrond heeft geleid."

Net als de forel, waar het ooit, zonder enige inspanning van de kant van de forel, voedsel in zijn kaken kreeg geveegd, welke in een verstoorde natuur een steeds hardere strijd is begonnen te voeren voor zijn bestaan, heeft onze verkeerde manier van denken, niet alleen het bestaan van de forel onzekerder gemaakt, maar tegelijkertijd ook dat van vele soorten vegetatie en diersoorten, waarvan er nu zelfs verschillende met uitsterven worden bedreigd vanwege het verdwijnen van hen leefomgeving, door de ondoordachte moedwillige immorele praktijken die niet alleen plaatsvinden in en rondom de rivier, maar in vrijwel ieder toonaangevend bos of woud dat wordt mishandeld door de mens en waarvan de effecten zelfs tot in de poolgebieden reiken.

Niet alleen wordt de strijd om te overleven voor de natuur, en alles wat daarin groeit, kruipt, loopt, zwemt of vliegt, alsmaar hardnekkiger, ook de strijd om onze eigen overleving wordt in dezelfde mate moeilijker als van die waarin de natuur achteruitgaat. Zonder herbezinning zal tenslotte ook de mensheid haar eigen uitgelokte lot om met uitsterven te worden bedreigd niet ontkomen.

Het probleem dat aan de werkelijke grondslag van de menselijke achteruitgang ligt, is echter een probleem die, net als de verborgen weg van de natuur om voortdurend tot een nieuw hoogtepunt te komen, diep verborgen ligt in de essentie van ons wezen. Zolang ons bestaan in een staat van relatief evenwicht is, ervaren wij dit als de staat die Viktor aanduid als onverschilligheid. De staat van onverschilligheid is als een riem die wanneer deze comfortabel zit, u die niet opmerkt. Als u schoenen comfortabel zijn, is het alsof u er geen draagt.

De mens heeft echter geleerd hier bezwaar tegen te maken, want als ik niet weet dat ik er ben, dan lijkt het alsof ik alles mis. We willen weten dat we iets weten. Als we gelukkig zijn en we weten niet dat we gelukkig zijn, kunnen we net zo goed niet gelukkig zijn. Gelukkig zijn en weten dat u gelukkig bent, is haast het ultieme doel dat de beker van het leven laat overlopen met vreugde. Natuurlijk is de keerzijde daarvan dat wanneer u zich ellendig voelt, u óók dat dan weet. Dit leidt ertoe dat de ontwikkeling van de mogelijkheid om na te denken over uw eigen kennis, tegelijkertijd een zegen en een vloek is. Op het moment dat iets van zichzelf bewust is, als zodanig, faalt het.

We vinden het prachtig om een kind helemaal alleen te zien dansen, helemaal verloren in de dans en het niet opvoerend voor een publiek. We zeggen 'oh, kon ik maar zo vrij dansen, kon ik maar weer worden als een kind, onschuldig en vol vreugde'. En dan, al snel als ouders opmerken hoe mooi een kind danst, wordt gezegd ‘dans voor ons kind’ en begint dit kind zijn kracht te verliezen. Het begint te doen alsof, het weet dat het wordt opgemerkt. De vrijheid van beweging gaat verloren en daar houden we niet van, we zeggen dat zoiets vleierij is en dat is nep.

Wat wij wilden is dat het kind danst alsof het geen publiek had, alsof het zichzelf niet bewust was van zijn of haar eigen aanwezigheid. Wat het kind natuurlijk in een dubbele spagaat brengt, want wat men verlangt van het kind is iets wat slechts acceptabel is als die het doet alsof het niet vereist is. Op de een of andere manier is de ware kunstenaar in de materialiteit van dit leven in staat om op zijn minst de indruk te wekken dat hij doet wat hij doet zonder voor de galerie te spelen. Volkomen natuurlijk, zo vrij als een vogel. Als een kind, als iemand zonder deductief intellect, zonder gestalde as, opdat het zichzelf niet in de weg loopt.

Als een spiegel, het grijpt niets, het weigert niet, het ontvangt maar houdt niet vast. Die vrijheid, of beter gezegd die staat van onverschilligheid, dat is de wonderbaarlijke kracht die schuilt in de slingerende, kronkelende, om haar eigen dynamische as dansende cycloïdale-spiralende-ruimtecurve die Viktor Schauberger toeschrijft aan de Beweging die verantwoordelijk is voor de Schepping.

Echter, zodra de mens het vermogen ontwikkelde om zich bewust te zijn van zichzelf, om te weten dat hij weet, viel hij uit deze eenheid. Dat was noch de ontwikkeling, maar de val van de mens. Wat hij sindsdien voelde, had hij het gevoel de leiding over te hebben, de controle over te kunnen uitvoeren en te beheersen. Dat idee kunt u echter alleen hebben als u bewust bent van wat u doet. De mens vraagt zich daarom sindsdien af: ben ik me voldoende bewust van mezelf? Heb ik genoeg factoren in overweging genomen? Heb ik alles gedaan wat gedaan moest worden?

Bang geworden om zaken uit handen te geven, kwamen niet alleen plicht en zedelijk gedrag in de plaats van betekenis, maar werden ook de intuïtieve ingevingen verward met het intellectuele denkbeelden. Deze drang naar controle en het doelgericht willen verbeteren van processen die al miljarden jaren voor het intreden van de mens functioneerden, heeft ertoe geleidt dat de mens in de veronderstelling is gekomen het beter te weten dan de Natuur en die eigenwijze natuur te laten voortbewegen als een dochter die danst op bevel van haar ouders.

Wat er van de vrije, onverschillige en onvoorspelbaar creatieve kracht gekomen is, is als een houterige danser op stalen neuzen. Vloeiende bewegingen vervangen door rechte hoeken, achterblijvend met een souplesse vergelijkbaar aan de stijfheid van een hark. Daar waar de mens eens door het leven stroomde als een blaadje op de wind, meegevoerd tot in de oneindigheid, heeft het zichzelf vervreemd van de hand die haar eens droeg. Heinrich Cornelius Agrippa von Nettesheim (1486-1535) sloeg de spijker op z'n kop toen onverbloemd de harde woorden sprak:

> "De mens kan niets onzaligers overkomen dan de wetenschap. Deze is een ware pest, de hele mensheid heeft ze in één keer ten val gebracht. Ze heeft een einde gemaakt aan alle onschuld en heeft ons aan de meest uiteenlopende zonden en aan de dood onderwerpen. Ze heeft het licht van het geloof doen uitdoven en onze zielen in de diepe duisternis geworpen.

De taalkundige geloven met betrekking tot de betekenis van woorden; de dialecticus neemt van hem de zinsleer over; de redeneer weer de manier van argumenteren. De arts neemt advies aan van de apotheker; de apotheker van de chemicus; en de chemicus van feilbare experimenten. De advocaat bespeeld de wet; de rechter predikt de wet; de heerser schrijft de wet; en de blindgelovige volgt de wet. Agrippa von Nettesheim vervolgt:

> "Iedere wetenschap kent bepaalde axioma's die je moet geloven en die op geen enkele manier bewezen kunnen worden. Als iemand deze hardnekkig blijft ontkennen, hebben de geleerden niets tegen hem in te brengen en zeggen ze meteen dat met iemand die de axioma's niet erkent, niet de discussiëren valt. Of ze verwijzen hem naar een gebied buiten hun wetenschap en zeggen bijvoorbeeld, als iemand ontkent dat vuur heet is: hij moet er maar in gegooid worden en dan vertellen wat hij voelt.
>
> Op deze wijze worden de geleerden ten slotte tot folteraars en beulen. Ze willen ons met geweld dwingen dingen te bekennen waarvan ze ons door middel van argumenten hadden moeten zien te overtuigen. Daarom bestaat er niets dat destructiever en schadelijker voor de samenleving is dan hooggeletterdheid en wetenschappelijkheid. Want waar er hoogopgeleiden en wetenschappers zijn, moet iedereen naar hun pijpen dansen, alsof zij alle wijsheid in pacht hebben.
>
> Ze maken gebruik van de eenvoud van het volk en de onervarenheid van de goedgelovige massa om alle regeringsmacht naar zich toe te trekken. Zo verandert een democratie algauw

> in een oligarchie en deze vervolgens, door splitsing in verschillende klieken, in een tirannie. En dit is een toestand die niemand, waar ook in de wereld, ooit heeft kunnen handhaven zonder wetenschap, zonder kennis, zonder doctrine.
>
> Bovendien, en dit moet u niet vergeten, zijn alle wetenschappen niets anders dan leerstellingen en meningen van mensen, even schadelijk als nuttig, even verderfelijk als heilzaam, even slechts al goed, altijd ontoereikend, altijd twijfelachtig, vol van vergissingen en problematiek. Om de waarheid te bekennen: al wat de wetenschappen ons leren, is dermate gevaarlijk en onbestendig dat het veel veiliger is om niet te weten, dan te weten. Adam zou nooit uit de gelukzaligheid van het paradijs zijn verdreven als hij van meester de slang niet had geleerd om goed en kwaad te onderscheiden."

De manier om te bestaan in harmonie is om te leren genieten van diegene die zorgeloos danst en zich voortbeweegt op de meest wonderschone manier en dit doet zonder zichzelf ervan bewust te zijn te worden bekeken, bestudeert en bewondert. Wie anders dan de mysterieuze Natuur zelf is in staat deze wonderschone dans dagelijks op te voeren en tentoon te stellen aan al haar Schepselen! Men zal deze Schepping in uitvoering slechts moeten leren waarderen en respecteren om zichzelf een plaats te geven in de Schepping waarin die zich thuis voelt, waarin die zich net zo vrijmoedig zal voelen als de onverschillige Scheppende kracht zelf.

Deze vereenzelviging, deze blijk van waardering voor natuurlijke vernieuwingsprocessen en de respectvolle behandeling van de ontvouwende evolutie, dat was waar de nalatenschap van Viktor Schauberger in z'n diepste essentie op gegrond was en nog altijd is. Om in de woorden van deze wijze boswachter af te sluiten:

> "Het is aan u: of men is bereid de visie die ik heb opgetekend uit de mond van de natuur te leren begrijpen en aanvaarden, of men kiest ervoor in zijn veilige onwetendheid te blijven volharden en de wetenschap boven de natuur te blijven stellen. Een tussenweg is er niet."

Voelt u zich vrij om vragen, gedachten of opmerkingen te delen.

Misschien raakte iets u, riep het iets op, of wilt u eenvoudigweg iets kwijt.

Dan bent u van harte welkom om te schrijven naar: taamniels@gmail.com.

Niels Taam ~ Groene Front

Bloed van Moeder Aarde

September, 2025

Alle rechten voorbehouden

www.viktor-schauberger.nl