

Digitets natur

Af Anne Gry Haugland, Center for Naturfilosofi og Videnskabsstudier, Københavns Universitet

Den danske digter Inger Christensen er kendt for sin optagethed af naturen. Hendes forfatterskab hviler på et natursyn, der inkluderer digtet i naturen: Digtets former er nok noget i sig selv, men de er først og fremmest naturens former. Artiklen introducerer til denne centrale tanke i Inger Christensens naturfilosofi og giver eksempler på, hvordan den udfolder sig i digtenes formsprog.

I et essay fra 1992 med titlen *Hemmelighedstilstanden* [1] skriver Inger Christensen (1935-2009) følgende:

Poesien er bare én af menneskets mange erkendelsesformer, og der går det samme skel ned gennem dem alle, hvad enten det drejer sig om filosofi, matematik eller naturvidenskab. Et skel mellem dem, der tror at mennesket med sit sprog står udenfor verden, og dem der oplever, at et menneske med sprog er en del af verden; og at det derfor bliver nødvendigt at forstå, at idet mennesket udtrykker sig, er det også verden der udtrykker sig.

Citatet rummer nogle af de vigtigste elementer i det, man kan kalde Inger Christensens naturfilosofi. Jeg bruger her ordet naturfilosofi i bredeste forstand som refleksioner over naturbegrebet og over menneskets plads i naturen. Et af de vigtigste elementer i Inger Christensens naturfilosofi er den sammentænkning af natur og kultur, som kommer til udtryk i den sidste del af citatet. Inger Christensen placerer sig således ubetinget på den sidstnævnte side af det skel, hun skitserer. På den førstnævnte side af skellet finder man forestillingen om naturen som noget radikalt anderledes end kulturen. Dette sætter mennesket i en fritsvævende position, hvor kulturen og sproget appliceres på verden "udefra". Inger Christensen ser derimod menneskets sprog og kultur som en del af verden. Hun bruger andetsteds ordene "indfødt" og "indgroet" til at beskrive menneskets position i dette natursyn, hvor kultur, sprog og i sidste ende både kunst og videnskab opfattes som en delmængde af naturen. Mennesket er med andre ord ikke en livsform, der står uden for naturen, men en form for liv, for formdannelse, på linje med resten af naturen. Senere i det citerede essay siger Inger Christensen, "Vi er knyttet til naturens former ved selv at være en af dens mangfoldige former." Hvordan skal det forstås?

Vi kender forestillingen om den menneskelige erkendelses og sprogets forankring i den kropslige erfaring og kroppens væren i verden fra fænomenologien og den kognitive semantik. Men Inger Christensen går skridtet videre og ser dette som et grundvilkår, vi deler med alt liv: Alt liv må aflæse verden og forme sig derefter for at overleve, og det menneskelige sprog (hvad enten det drejer sig om videnskabens eller kunstens sprog) er blot en særlig raffineret variant af dette grundlæggende semiotiske livsvilkår².

I den citerede passage samler Inger Christensen poesi, filosofi, matematik og naturvidenskab under ét begreb, nemlig "erkendelsesformer". Kunst og videnskab kan således begge ses som måder at forstå vores møde med den verden, vi bebor. Men dermed også billedligt talt som *naturens forsøg på at forstå sig selv* i den forstand, at hele vores måde at tænke på og lave sprog på, hvad enten det er matematiske formler eller digte, også betragtes som en af naturens formdannelser. Sproget er nok en form, en struktur i sig selv, men samtidig en form, der ligger i forlængelse af den verden, det beskriver. Og digteren er nok skabende og kreativ med sproget, men digtets undersøgelse af sproget og af verden kan i lige så høj grad opfattes som naturens selvrefleksion. Når vi tænker over verden gennem sproget, er det også verden, der tænker over sig selv. Forstået på denne måde er kunsten og videnskaben nok forskellige, men også grundlæggende beslægtede.

Systemer – vækst, tal og spiraler

Inger Christensens naturfilosofi bygger altså på forestillingen om, at sproget så at sige er indlejret i en større orden. En forestilling, som er gennemgående i forfatterskabet, og som Inger Christensen ikke mindst arbejder med på det formmæssige plan i sine digte. Både i de enkelte digte og i værkernes overordnede form, deres storform. Inger Christensen er kendt for sin udbredte brug af systemer som styrende for værkernes form. Og det vel at mærke systemer, der oftest har referencer til naturens processer eller til matematik.

²Semiotik er studiet af tegn. I forbindelse med Inger Christensens naturfilosofi er især den variant af semiotikken, som kaldes biosemiotik, interessant. Biosemiotik, læren om hvordan hele den levende natur er båret af semiosis, er en ny videnskab, eller rettere metavidenskab. Metavidenskab i den forstand at biosemiotikken ikke modsiger den traditionelle naturvidenskab, men tilbyder en ny, overordnet forståelsesramme for beskrivelsen af levende systemer. Den danske biokemiker Jesper Hoffmeyers doktorafhandling *Biosemiotik* fra 2005 [2] er den første større introduktion til feltet på dansk grund, men begrebet biosemiotik har optrådt i artikler fra 1990'erne, og den biosemiotiske idé har rødder, der går længere tilbage. Biosemiotikken ligger i sine grundantagelser snublende nær nogle af Inger Christensens formuleringer, og den befinder sig samtidig både historisk og geografisk tæt på forfatterskabet.

Det gælder ikke mindst for hovedværkerne *det* (1969), *Alfabet* (1981) og *Sommerfugledalen* (1991) [3]. I *det* vokser værket frem som en celledeling fra ordet “det” med tallene tre og otte som gennemgående princip. *det* er altså skrevet som en litterær skabelsesberetning, en iscenesættelse af en ord-verden, der fra ordet “det” vokser frem, først med grundstoffer, planter, liv og senere kultur i form af byer, sprog og samfund. Kulturen vokser i *det* altså frem som et resultat af et system, der opfører sig som en organisk celledeling. Det pulserende og organiske vækssystem i *det* er på den måde den ultimative sammenblanding af kultur og natur, hvor en af pointerne er, at en kultur, der forstener og dør, bliver destruktiv og krigerisk, også er en form for natur.



Figur 1. Tydelige spiralmønstre i en solsikke (Wikipedia).

I *Alfabet* mødes to systemer, nemlig alfabetet og Fibonacci's talrække. Fibonacci's talrække er en talrække navngivet efter den italienske middelaldermatematiker Leonardo Fibonacci, som beskrev rækken. Det er en talrække, hvis indbyrdes forhold mellem tallene går igen i en lang række af naturens former, fx spiralmønstre i kogleskæl og solsikker (se figur 1). Forholdet mellem tallene i talrækken nærmer sig også det forhold, man kalder “Det gyldne snit”. Altså en talrække som går igen i såvel naturens som kulturens formsprog. Fibonacci's talrække er defineret ved, at hvert tal i rækken er summen af de to foregående tal. Talrækkens første 10 tal er således 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 og 89. I *Alfabet* kombineres de to principper på en sådan måde, at bogstavet a får 1 verslinje, hvor ordene begynder med a, b får 2 linjer, hvor ordene begynder med b, c får 3, e får 5 osv. Alfabetet og talrækken skaber tilsammen en ordverden af fænomener, som nok findes, men som samtidig synes i fare for at forsvinde i lyset af den kolde krigs trussel om den altudslettende bombe. En slags litterær rødliste over verden, om man vil.

I disse værkers storform er der en åbenlys forbindelse mellem natur- og sprogfænomener. Men brugen af systemer peger også på forestillingen om sproget som en indlejret del af naturen: Ved at underkaste sin digteriske form systemets ydre krav bliver det ikke udelukkende digterens frie kreativitet, der bestemmer,

hvordan digtet ser ud. Brugen af systemer er altså en måde, hvorpå digteren kan lade noget andet styre formen i digtet – lade sit formsprog indgå i et allerede givet formprincip og dermed mime dette særlige forhold mellem sprog og natur.

Vender vi os mod *Sommerfugledalen*, Inger Christensens sidste digtsamling fra 1991, finder vi som system for digtsamlingen en klassisk litterær form, nemlig sonetkransen. Umiddelbart ikke et system, der på samme måde som de foregående peger på naturen eller matematikken. Men i Inger Christensens pen rummer også denne traditionsrige litterære form naturfilosofiske pointer. For at kunne få øje på disse pointer må man først forstå selve systemet i en sonetkrans.

Sonetkransens system

En sonetkrans består af femten sonetter, der hænger således sammen, at den sidste linje i hver sonet danner begyndelseslinje i den næste. Den fjortende sonet slutter med den første sonets begyndelseslinje og binder på denne måde de første fjorten sonetter sammen i en ring eller en krans (se figur 2). De fjorten forbundne sonetter krones til sidst af mestersonetten, der består af alle begyndelseslinjerne fra de foregående fjorten sonetter. På den måde er mestersonetten både en gentagelse af de foregående fjorten sonetter og en ny, selvstændig sonet.

Desuden er den enkelte sonet – igen ifølge traditionen – kendetegnet ved en vending over midten (kaldet en volta) forstået på den måde, at sonettens to første strofer præsenterer et billede, som de to afsluttende strofer udlægger. Når sonetten indgår i en sonetkrans, kommer det til at betyde, at den enkelte sonets “resultat” hele tiden underkastes en ny refleksion i en slags poetisk feedback-mekanisme. Det kommer også til at betyde, at mestersonetten koncentrerer konklusionerne fra de fjorten foregående sonetter og løfter dem til en ny erkendelse.

Hos Inger Christensen er første og sidste sonet (mestersonetten), i denne meget komplekse form, givet i boksen på næste side.

Gennem de 15 sonetter i *Sommerfugledalen* diskuteres sommerfuglens traditionelle symbolske betydning som sjælen, der frigjort fra sit jordiske legeme stiger til vejrs til et evigt liv i det himmelske paradis³. Diskussionen foregår via et jeg, der forsøger at forstå, hvorfor mødet med en flok sommerfugle en varm dag i en dal i Makedonien virker så fortryllende på hende. Sommerfuglens traditionelle symbolske betydning spiller en stor rolle i *Sommerfugledalen*. Sommerfuglen og dens forvandling fra jordbunden larve til skønt vinget væsen er et gammelt symbol for sjælen, der efter døden frigør sig fra sit jordiske legeme og stiger til vejrs til et evigt liv i det himmelske paradis. Jeg'et i *Sommerfugledalen* spørger, om det er dette løfte om evigt liv, der gør mødet med sommerfuglen så fortryllende, så fantastisk. I processen med at svare på dette spørgsmål spiller netop sonetkransformen en afgørende rolle.

³Som det fx beskrives i artiklen “sommerfugl” i Gyldendals store danske encyklopædi (www.denstoredanske.dk).



Figur 2. Den overordnede struktur i en sonetkrans, der består af fjorten sonetter, som er indbyrdes forbundne, og en afsluttende, samlende mestersonet (i midten). Se første og sidste sonet (mestersonetten) i Inger Christensens sonetkrans *Sommerfugledalen* i boksen nedenfor.

fra Inger Christensens *Sommerfugledalen* (1991)

(første sonet og mestersonetten)

Sonet I

De stiger op, planetens sommerfugle
som farvestøv fra jordens varme krop,
zinnober, okker, guld og fosforgule,
en sværm af kemisk grundstof løftet op.

Er dette vingeflimmer kun en stime
af lyspartikler i et indbildt syn?
Er det min barndoms drømte sommertime
splintret som i tidsforskudte lyn?

Nej, det er lysets engel, som kan male
sig selv som sort Apollo mnemosyne,
som ildfugl, poppelfugl og svalehale.

Jeg ser dem med min slørede fornuft
som lette fjer i varmedisens dyne
i Brajinodalens middagshede luft.

Sonet XV

De stiger op, planetens sommerfugle
i Brajinodalens middagshede luft,
op fra den underjordisk bitre hule,
som bjergbuskadset dækker med sin duft.

Som blåfugl, admiral og sørgekåbe,
som påfugløjle flagerer de omkring
og foregøgler universets tåbe
et liv der ikke dør som ingenting

Hvem er det der fortryller dette møde
med strejf af sjælefred og søde løgne
og sommersyner af forsvundne døde?

Mit øre svarer med sin døve ringen:
Det er døden som med egne øjne
ser dig an fra sommerfuglevingen.

For sonetkransformen tvinger så at sige jeg'et til stadig selvrefleksion: Hver gang jeg'et har tolket sin oplevelse i den ene sonet, underkastes resultatet en ny undersøgelse i den næste sonet. Det er altså sonetkransformen og jeg'et *tilsammen*, der udgør værket's drivkraft – formen *handler* med jeg'et. Og jeg'et får via formen en indsigt, som måske hverken jeg'et eller læseren havde haft modet til at se i øjnene på egen hånd, men som sonetkransformen så at sige tvinger frem: Nemlig dødens tilstedeværelse midt i det symbol, der skulle holde dødsangsten i skak. "Det er døden som med egne øjne, ser dig an fra sommerfuglevingen" som det hedder i mestersonetten.

Der er to aspekter ved selve sonetkransformen, som *Sommerfugledalen* i særlig grad udnytter, nemlig feedbackstrukturen og lighedsforholdet mellem del og helhed. Feedbackstrukturen spiller som vist ovenfor en afgørende rolle i jeg'ets undersøgelse af sommerfuglesymbolet, når formen konstant tvinger jeg'et til at underkaste sine egne overvejelser en fornyet refleksion. Samtidig sætter *Sommerfugledalen* fokus på forholdet mellem del og helhed i sonetkransen, nærmere bestemt den selvsimilære lighedsrelation, som formen rummer. Ved selvsimilær menes, at delen ligner den helhed, den indgår i. Således både samler og ligner mestersonetten de foregående fjorten sonetter i en næsten fraktal struktur – den er en helhed af dele, der ligner helheden. Den selvsimilære lighedsrelation går også igen i en stor del af *Sommerfugledalens* billedsprog, således at storform og billedsprog tilsammen skaber et litterært univers med mange niveauer, der er indlejret i hinanden og samtidig afspejler hinanden. Som sådan afspejler sonetkransformen Inger Christensens syn på forholdet mellem natur og sprog: Sproget er en del af naturen, der samtidig gentager naturen.

Isomorfi og skala i Inger Christensens naturfilosofi

En vigtig pointe ved den selvsimilære lighedsrelation er, at den kun er synlig, når man foretager et spring i skalaforhold – det er med andre ord kun i springet mellem del og helhed, at ligheden træder frem. Denne tænkning i skalaforhold, i niveauer og i relationer mellem del og helhed, karakteriserer både naturfilosofi og formsprog hos Inger Christensen. Ikke bare i *Sommerfugledalen*, men i forfatterskabet i det hele taget. Men det, at man kan finde ligheder ikke alene på tværs af natur- og kulturfænomener, men også på tværs af forskellige skalaforhold gør ikke, at verden af den grund bliver overskuelig og gennemskuelig. Det er således en vigtig pointe hos Inger Christensen, at ligheden mellem del og helhed ikke er en orden, der tilsidesætter det uordentlige og gør verden forudsigelig og forståelig – tværtimod kunne man næsten sige. Inger Christensen peger snarere på en stadig vekselvirkning mellem kaos og orden på alle niveauer og på, at det, der går igen på alle niveauer – den lighed, der er niveauerne imellem – netop er relationen mellem orden og uorden, mellem form og formløshed, mellem liv og død. Et enkelt citat fra et andet essay, *Realiternes mysterium*,

fra samlingen *Hemmelighedstilstanden* (jvf. [1]) kan illustrere tankegangen:

[...] solen, der som et buldrende bål gennem årmillioner ødelægger sig selv, skaber liv. I det vi kalder en evighed ankommer sollyset med nøjagtig den forsinkelse, der skal til for at skabe liv på jorden og opretholde det. Ikke evigt liv for den enkelte. Men evigt liv for den sammenhængende helhed, i en slags ligevægtstilstand mellem liv og død. I solens forstand evigt. Indtil solen slukkes. Sådan bor vi i en verden hvor skabelse og nedbrydning pulserer som sider af hinanden i en storslået natur.

Passagen skelner mellem det lokale og det globale niveau: På individets niveau (i "menneskehøjde", som det hedder senere i samme essay) er døden endelig. Det enkelte individ indgår for en tid som liv, hvorefter det dør og opløses. Men i det globale perspektiv indgår individernes liv og død i et stadigt pulsslag, som – fordi Solen er forudsætningen for livet, som vi kender det – har samme livslængde som Solen. I den helt store skala ses vekselvirkningen mellem liv og død som en ligevægtstilstand, der eksisterer, så længe Solen eksisterer. Hos Inger Christensen er forestillingen om evigt liv for den enkelte i kristen forstand på denne måde erstattet med en evighedsforestilling, som ikke knytter sig til det individuelle liv, og som har Solens levetid som mål for evighedens længde. Samtidig fremhæves det, at også dette skalaforhold har sin begrænsning: Det er kun i forhold til Solen, at ligevægtstilstanden mellem liv og død kan siges at være evigt. I et endnu større perspektiv har også Solen sin tid, og hvad der i dette perspektiv skal forstås som evighed – hvis begrebet overhovedet giver mening i den sammenhæng – ligger uden for vores rækkevidde, vores skalaforhold, at have begreb om. I et naturfilosofisk perspektiv relativiseres den menneskelige skala i ekstrem grad (ligesom i fysikkens verdensbillede), og det bliver på den ene side svært at fastholde, at mennesket er altings målestok samtidig med, at det bliver klart, at mennesket ikke kan gøre andet end at se verden i sit eget billede.

Samtaler med naturvidenskaben

Inger Christensen lægger sig med sit syn på naturen tæt op ad en række tendenser i den samtidige naturvidenskab, og hendes optagethed af systemer kan ses som en del af et større opgør med måden at tænke "form" på, som foregår i naturvidenskaben og i krydsfeltet mellem naturvidenskab, filosofi og kunst fra 1960'erne og frem. Man kan altså se Inger Christensens forfatterskab som del af nogle tendenser til en generel revision af naturopfattelsen, som også finder sted uden for litteraturens verden i de årtier, hvor forfatterskabet bliver til.

De tendenser, der er tale om i forbindelse med Inger Christensen, finder vi udtrykt i det, der kaldes "De nye videnskaber": En samlebetegnelse for en række nye retninger i de sidste 40-50 års naturvidenskab, se fx [4] og [5]. Det drejer sig om forskningsfelter som kaos- og

katastrofeteori, kompleksitetsforskning og fraktalgeometri. Det er forskningsretninger, som bl.a. har bragt en ny interesse for forholdet mellem del og helhed med sig, og som derigennem har afdækket universelle formprincipper, der overskrider de klassiske grænser mellem kultur og natur. En vigtig faktor i denne udvikling var computerens gennembrud som forskningsredskab. Computeren gjorde det ikke blot muligt at regne på systemer af meget større kompleksitet og over meget længere tid, end det før havde været muligt. Den rolle, som matematikken altid har spillet i bl.a. fysikkens evne til at forudsige fænomener, eksploderede så at sige med computeren, der pludselig var i stand til at gennemregne og ikke mindst visualisere mulige verdner og udviklingsprocesser. Computeren gjorde det således også muligt at skabe visuelle modeller af disse systemer, hvilket uden tvivl øgede "De nye videnskaber" offentlige gennemslagskraft. Især fraktalgeometrien vakte opsigt også uden for naturvidenskabens verden med sine smukke billeder af sære figurer som Mandelbrot-mængder, stjernetaget og søhestehaler. Her blev det muligt visuelt at rejse ind i en matematisk proces og der se noget, der ligner naturlige former – og at se former, der gentager sig på tværs af skalaforhold. Fascinationen af den altomfattende isomorfi (lighed i form eller struktur), som i *Sommerfugledalen* (ja, i forfatterskabet i det hele taget) tolkes som en drift, en "lighedstrang" i mennesket, finder vi også i naturvidenskabens.

En anden forestilling, som Inger Christensens naturfilosofi deler med "De nye videnskaber", er forestillingen om skabelse af form, som noget, der kan udspringe af stoffet selv. I "De nye videnskaber" finder vi denne forestilling om stoffets selvorganisering i begrebet *emergens* (om emergensbegrebet se fx [6] eller [7]), der netop dækker over det forhold, at når enkeltelementer vekselvirker, kan nye egenskaber opstå, som ikke kunne forudsiges ud fra kendskabet til enkeltelementerne. Der opstår ny form, ny orden, i selve den vekselvirkende proces. Emergens er blevet opfattet som indførelsen af et kreativt element i naturen i den forstand, at naturen kan skabe noget, der ikke er implicit i dens tidligere stadier. Det er en form for skabelse, som også *Sommerfugledalen* kredser om mod slutningen af sonetkransen: Her præsenteres læseren for et transformeret landskab. Et landskab, der fungerer som et alternativ til sommerfuglens traditionelle symbolske habitat forstået som et landskab med en skabende Gud foroven, der giver liv til stoffet, til støvet: Det støv, som mennesket igen bliver til, når det dør, og sjælen frisættes fra sit jordiske hylster og stiger til himmels som en sommerfugl, der forlader sin puppe. *Sommerfugledalens* landskab er derimod ved sonetkransens slutning et landskab uden en skaber. Et landskab, der er karakteriseret ved skift i skalaforhold, ved lighedsrelationer ikke blot mellem verdens fænomener, men også mellem del og helhed og mellem sprog og verden og endelig ved en skabelse, der udspringer af stoffet selv. "Støvet løfter sig" som det hedder i *Sommerfugledalens* fjortende sonet. Inger Christensens naturfilosofi rummer således et natursyn, hvor mennesket er en del af naturen, en indfødt i verden.

At leve som indfødt i verden er at besinde sig på, at vi som mennesker ikke er hævet over naturen, men indgår i den med al dens kaos og død. Men at leve som en indfødt i verden er også at være en del af skønheden i naturen, ikke blot af nedbrydning og forfald, men også af skabelse og orden. Kunstens former bliver da ikke pynt på naturen, men en naturlig proces.

Et forfatterskab som Inger Christensens lægger altså op til, at man ikke ser litteraturen og naturvidenskaben som to adskilte områder, men som interagerende forsøg på at forstå naturen både i og omkring os. Inger Christensens naturfilosofi skal således ikke ses som en isoleret del af et forfatterskab. Inger Christensen skal snarere ses som en digter, der bidrager til en væsentlig naturfilosofisk drejning i sin samtid, og som ikke mindst fortolker, hvad det vil sige at være menneske, når mennesket for alvor bliver en del af en natur, hvor skaberkraften fra oven udfordres af stoffets egen evne til selvorganisering – og hvor mennesket og dets sprog ikke hæver sig over naturen, men forstås som en del af naturens formdannelse.

Litteratur

- [1] Inger Christensen, *Hemmelighedstilstanden* (essay-samling). Gyldendal 2000.
- [2] Jesper Hoffmeyer, *Biosemiotik. En afhandling om livets tegn og tegnenes liv*. Forlaget Ries 2005.
- [3] Inger Christensen, *Samlede digte*. Gyldendal 1998.
- [4] Simo Køppe, *Virkelighedens niveauer. De nye videnskaber og deres historie*. Gyldendal 1990.
- [5] Ib Ravn (red. sammen med Claus Emmeche, Simo Køppe, Frederik Stjernfelt og Jan Teuber), *De nye videnskabers ord. 200 opslag fra attraktor til økosystem*. Munksgaard/Rosinante 1994.
- [6] Om emergensbegrebet se fx David Blitz, *Emergent Evolution*. Kluwer 1992 (gennemgang af emergensbegrebets historie).
- [7] Steven Johnson, *Emergence. The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software*. Schribner 2001 (populær gennemgang af emergensbegrebets relevans for "De nye videnskaber").

Anne Gry Haugland har en ph.d.-grad fra Københavns Universitet med afhandlingen "Naturen i ånden" om naturfilosofien i Inger Christensens forfatterskab. Hun har gennem flere år arbejdet i krydsfeltet mellem kunst og videnskab og været fokuseret på grænsefladerne mellem de erkendelsesformer, som de to områder rummer. Anne Gry Hauglands nuværende forskningsprojekt "Kunstens poetik" omhandler refleksionsbegrebet i feltet "Artistic research", og det udføres i samarbejde med Det Kongelige Danske Musikkonservatorium og Center for Naturfilosofi og Videnskabsstudier, Københavns Universitet.

