

Leonardo da Vinci – dyslektiker og geni?

Leonardo da Vincis tekster består nesten utelukkende av naturvitenskapelige notater. I forbindelse med mitt arbeid med en bok om Leonardos kunst, ble alle Leonardos utgitte tekster nøye gjennomgått for å oppspore eventuelle nye opplysninger. Jeg kom da over noen forord som vakte mistanke om at Leonardo led av dysleksi. Denne artikkelen tar opp spørsmålet om det er mulig å påvise tegn på dysleksi i Leonardos tekster så vel som i hans livshistorie.

Leonardo da Vinci har i over 500 år vært regnet som en av verdens fremste malere, men det er likevel ikke til å komme forbi at det var på naturvitenskapens område han satset sin voldsomme energi og sine geniale evner.

Leonardo tok sin egen vei, en vei utenom alle bøker. Han understreket selv at hans kunnskap ble oppnådd gjennom eksperimentering og erfaring og ikke gjennom «andres ord». Den veien ble en snarvei som førte ham utenom tidens mytifiserte vitenskap og langt inn i moderne tid.

Leonardos mål var å gi ut et illustrert, naturvitenskapelig leksikon, derfor denne spredningen av hans studier på alle naturvitenskapens felter. Med Leonardos tegninger ville det ha blitt et praktfullt verk! Men han fikk aldri gitt ut noe som helst, og det er kanskje ikke så underlig. Det er ekstremt vanskelig å lese Leonardos håndskrevne tekster. Med få unntak tok det nesten 400 år før de ble tydet og utgitt. En mistanke om dysleksi synes berettiget.

Gjessings dysleksimodell

Er det mulig å påvise symptomer på dysleksi hos et menneske som har vært død i snart 500 år? Ja, det er mulig i Leonardos tilfelle takket være nå avdøde Hans Jørgen Gjessings diagnosemodell (1). Gjessings diagnosemodell for dysleksi har vært brukt en årrekke i norsk skole: Når det gjelder Leonardo, dreier det seg riktignok om et annet språk og en annen tid – med de begrensninger det innebærer. Vi kan f.eks. ikke underkaste Leonardo noen leseprøve.

Gjessing skiller mellom to hovedtyper dysleksi: auditiv og visuell dysleksi. Den auditive kan vi se bort fra, for ifølge Gjessing har den auditive dyslektiker fremfor alt problemer med lyd og lydsammentreknninger, og gjerne også med melodigjengivelse. Leonardos tekster viser at han tilsynelatende

Anna Røstad

Grønnegrend 17
5232 Paradis

Røstad A.

Leonardo da Vinci – a dyslectic genius?

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2887–90

Leonardo da Vinci's texts consist almost exclusively of scientific notes. Working on a book on Leonardo's art, I studied all Leonardo's published texts carefully for any new information. In some prefaces I came to suspect that Leonardo might have suffered from dyslexia. This article considers the question of whether it is possible to find indications of dyslexia in Leonardo's texts and in the accounts of his life.

ikke hadde noen problemer med den fonetiske prosessen, og det fortelles at han underholdt hoffet i Milano med sin sang. Hans symptomer passer derimot forbløffende godt inn i mønsteret for visuell dysleksi som, stadig ifølge Gjessing, fremfor alt kjennetegnes ved en svikt i evnen til å gjenkjenne, fastholde og fremkalle ordbilder. Den visuelle dyslektiker har ikke noe visuelt korrektiv.

Det mest iøynefallende trekk ved den visuelle dyslektikers skriftbilde vil være at det likner en form for lydskrift. Stumme bokstaver blir umulig å holde rede på. I skolen blir den visuelle dyslektiker klar over at han eller hun stadig utelater slike bokstaver, og da kan man få det fenomen som Gjessing kaller ikke-fonetisk overkompensering: det plusses på stumme bokstaver både her og der. Ifølge Gjessing tyder ikke-fonetisk overkompensering på selvinnsikt, og den viser seg gjerne tidlig hos de mest evnerike visuelle dyslektikere.

Andre trekk er en tendens til ombytte av formlike bokstaver og til å snu om på bokstavrekkefølgen. I ekstreme tilfeller kan dette siste gå over i ren speillesing og speilskrivning. Tegnssetting vil være et problem, og blant visuelle dyslektikere vil det være en tendens til venstrehendthet.

Helhetsinntrykket av den visuelle dysleksi formulerer Gjessing slik: Påfallende langsomt lesetempo med sterk avhengighet av detaljarbeid, vanlig eller meget stor dyktighet i fonetisk analyse og syntese, etter hvert utvikling av sterk angst og mindreverdsfølelse som i neste omgang fører til en ansent og oppjaget arbeidsmåte.

Et språkhistorisk problem

Når man skal vurdere Leonardos skrivemåte, må man ha klart for seg at det dreier seg om en voksen og usedvanlig intelligent person, en person som på alle måter ønsket å fremstå som perfekt og uklanderlig. Men Leonardos ortografi er et sjokkerende rot, tilsynelatende uten system.

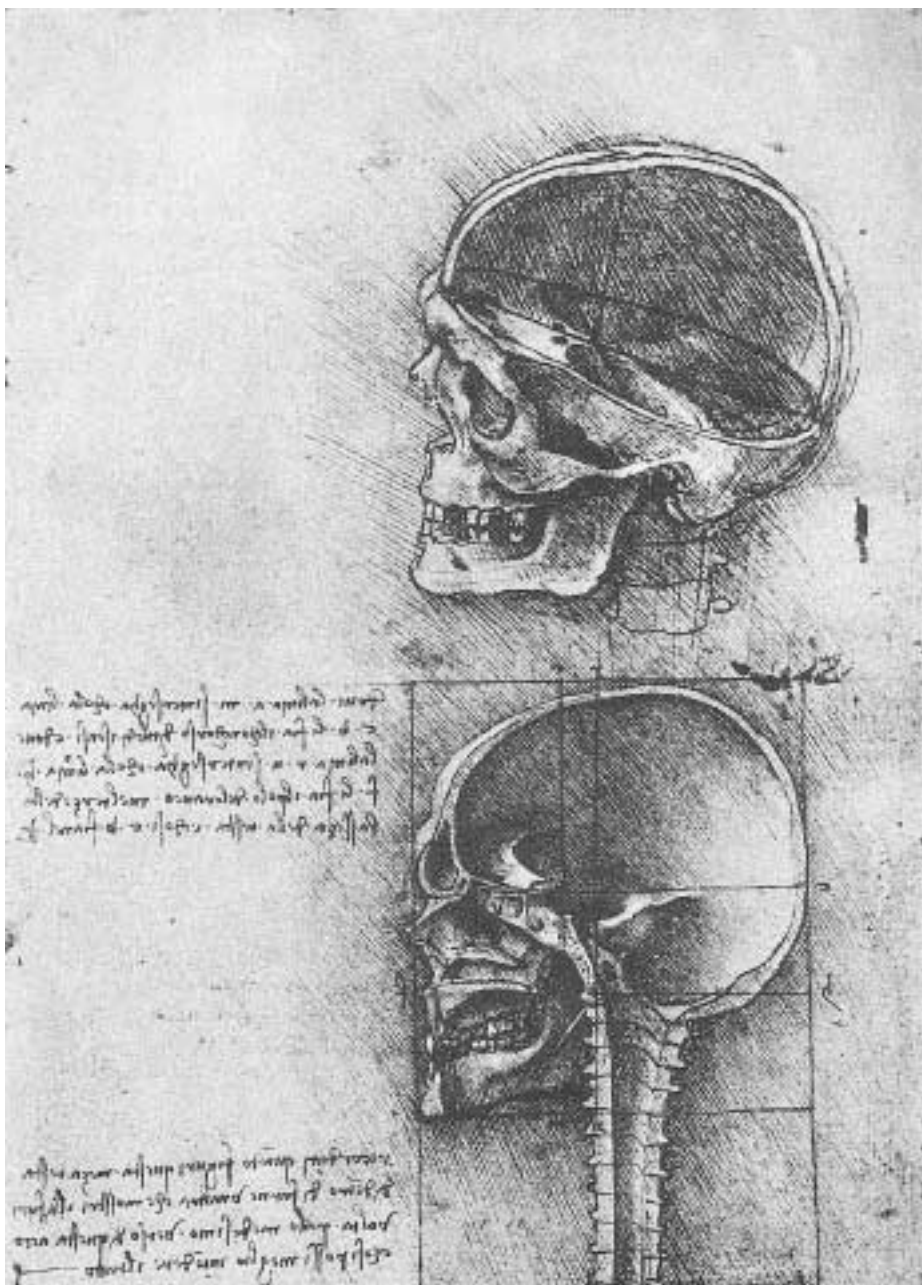
Det nytter ikke å peke på enkeltfeil om man skal søke å påvise tegn på dysleksi. Andre, især personer med liten skrivetrening, dårlig skoleopplæring eller lav intelligens vil kunne begå de samme skrivefeil som en dyslektiker. Leonardo skrev dessuten på et italiensk som ennå ikke hadde fått sin faste form. Trekker man f.eks. frem som tegn på dysleksi det faktum at Leonardos tekster mangler tegnssetting, vil språkhistorikerne kunne fortelle at manglende tegnssetting ikke var uvanlig på 1400–1500-tallet. Et annet problem er at språkhistorikerne bygger sin forskning på tidsepokens litteratur, deriblant Leonardos tekster. Migliorini refererer f.eks. flere ganger nettopp til Leonardo i sin *Storia della lingua italiana* (2).

Leonardos ortografi

Likevel, det avgjørende trekk hos en visuell dyslektiker er en svikt i evnen til å gjenkjenne, fastholde og fremkalle ordbilder. Det er denne svikten som bestemmer skrivemåten. Svikter denne evnen totalt, kan et noenlunde forståelig skriftbilde bare oppnås via en fonetisk stavemåte. Finnes det mulighet for å påvise en slik svikt hos Leonardo uten å ta hensyn til den språkhistoriske usikkerhet?

En mulig fremgangsmåte er ganske enkelt å ta for seg Leonardos ordforråd og registrere hvorledes Leonardo skriver ned de ulike ord og språklyder. Dette kan gjøres uten å ta stilling til feil eller riktig skrivemåte. Dersom man benytter de trykte, men urettede tekstutgavene, er oppgaven overkommelig. Sammenliknet med de italienske klassikerne som Dante, Petrarca og Boccaccio er Leonardos språk uhyre enkelt. Ordforrådet er begrenset og antall abstrakte ord forbløffende lite.

Det fører for vidt her å presentere Leonardos skrivemåter, det henvises til boken *Leonardo da Vinci. I gåtens form* (3–4). En slik registrering avslører det bemerkelsesverdige forhold at det hos Leonardo knapt finnes et ord som han skriver konsekvent på samme måte. Om hans ordforråd er begrenset, er antall ordbilder enormt. Ord kan fremvise opptil ni varianter. Han synes ikke å ha faste ordbilder, og det synes ikke å være noen utvikling over tid. Dette at en så intelligent



Figur 1 Leonardo da Vinci, 19058 Windsor Castle. Eksempel på Leonardos bruk av snitt i de anatomiske tegninger (4)

person som Leonardo med årelang skrivetrening og med ønske om å være så korrekt som mulig, synes å forbli fullstendig usikker på enhver visuell ordform, kan vel vanskelig tolkes som annet enn en svikt i evnen til å gjenkjenne, fastholde og fremkalle ordbilder.

Den styrende faktor som gjør Leonardos tekst forståelig, er åpenbart den fonetiske analyse og syntese. Ordene synes nemlig å være stavet riktig lydmessig. Jean Paul Richter, som i 1883 utgav den første store samling av Leonardos tekster på engelsk, skriver da også i forordet at det uten tvil må ha vært Leonardos hensikt å erstatte vanlig skrivemåte med lydskrift (5).

Det italienske skriftspråk er meget lydrett. Når det likevel kan bli så mange variasjoner av samme ord hos Leonardo, skyldes det

blant annet at på italiensk er bokstaveringen av en del språklyder avhengig av den øvrige bokstavsammenheng. Her svikter det for Leonardo. I tillegg kommer hans problemer med doble konsonanter, med bokstaver som likner hverandre, hans merkelige orddelinger og ordsammenskrivninger, forglemmelser, rene feilskrivninger og hans problem med bokstaven *h* som er stum på italiensk. Leonardo er klar over den – og plusser den på også i ord der den aldri har hørt hjemme. Som eksempel kan nevnes de tre italienske ordene *ho* (jeg har), *o* (eller), *e* (og). Dette er vel språkets enkleste og mest brukte ord, men Leonardo blir aldri sikker på hvordan de skal skrives. *Ho* blir helt tilfeldig like gjerne til *o*, *o* blir på samme måte like gjerne til *ho* og *e* blir like gjerne til *he*. Gjentakelsen

av ord og stavinger som alt er skrevet, er påfallende, og tyder på at det visuelle korrektiv mangler. Leonardo var venstrehendt, det var kjent i samtiden, og man kan se det av hans skyggelegging: skyggestrekene faller mot høyre.

Språkforskeren Ove Vangensten utgav i 1917 en avhandling om Leonardo da Vincis språk. Han kjente neppe begrepet dysleksi og uttrykker ofte sin frustrasjon: «De fleste ville vel som jeg gå til innsamling av materiale hos Leonardo med forventning om en rik høst, men ville vel sikkert også blitt skuffet» (6). Om Leonardos mange gjentakelser skriver han: «Den slags åpenbare skrivefeil, som forekommer i hundrevis, behøver vi ikke å feste oss ved, utover å peke på tilstedeværelsen av dem som noe som danner utgangspunkt for tallrike andre og virkelig asyntaktiske uttrykk.»

Tross alle problemer skrev Leonardo ned utallige notater i sine hektiske studier. Men hvordan var det med leseevnen? Han klarte vel å stave seg frem til i hvert fall noe av det han selv hadde skrevet, men å lese en fremmed tekst må vel ha vært nærmest en umulighet? Leonardo skrev nemlig fullstendig speilvendt.

Det ensomme geni

Leonardos tekster kan altså tyde på dysleksi. Kan fakta om hans liv støtte en slik tanke?

Det bildet av Leonardo som går igjen i litteraturen om ham, skriver seg fra den viktigste kilde vi har til hans liv, nemlig Giorgio Vasari, som i 1551 utgav en biografi om de store italienske malerne (7). Vasari beskriver her Leonardo som mannen som vakte begeistring ved fyrstehoffene ved sin åndfulle konversasjon, sin sang og sitt luttspill, videre som det gudbenådede, selvsikre geni som løste alle vanskeligheter med lekende letthet og eleganse.

Å dømme etter Leonardos notater fantes det bak skuespillermasken en annen Leonardo, et frustrert og bittert menneske som nok få fikk møte. Leonardo holdt nemlig alle på trygg avstand. Ingen fikk komme for nær.

Leonardo var født utenfor ekteskap og vokste opp i farens familie. Som voksen forlot han sin hjemby, og ville aldri mer høre snakk om familie, barndom eller skolegang. Han stiftet aldri familie, og man har ikke funnet en eneste virkelig venn i hans liv, verken mann eller kvinne. Leonardo ser ut til å ha vært et meget ensomt menneske.

De fattiges yrke

Leonardo omtalte nødig seg selv som maler. Han kalte seg oppfinner, naturforsker, naturfilosof. Hvorfor ble han så maler? Da Leonardo begynte i malerlære, eksisterte ikke begrepet kunstner. Maleren var håndverker, og maleryrket lå nederst på den sosiale rangstige. Det ser ut til å ha vært bare foreldreløse barn eller barn av svært fattige foreldre som begynte i dette yrket. Men Ser Piero, Leonardos far, var ikke fattig. Og Ser Piero

hadde selv studert. Likevel satte han sin intelligente og kunnskapsmotiverte sønn, og på det tidspunkt eneste barn, i malerlære! Det er noe som ikke stemmer. Men var Leonardo dyslektiker, blir farens handlemåte svært forståelig. Trolig regnet han da sønnen for å være evneveik. Verken Ser Piero – eller Vasari senere – hadde noen forutsetning for å forstå Leonardos problemer om det dreide seg om dysleksi.

Vasari skriver at gutten ville ha gjort det godt på skolen om han ikke hadde vært så flyktig og ustadig. Han begynte på en mengde fag, men sluttet nesten øyeblikkelig. Det eneste han aldri ble lei av var å tegne. Til slutt tok faren guttens tegninger med til maleren Verrocchio og spurte ham om det ville lønne seg for sønnen å begynne i malerlære. Verrocchio ble imponert over Leonardos tegninger. Gutten fikk begynne i lære, og gutten var henrykt, forteller Vasari (7).

En ny verden åpner seg

Leonardo oppdaget vel etter hvert at han var havnet nederst på rangstigen. Han hadde en enorm kunnskapstørst, men bøkene verden var åpenbart stengt for ham.

En dag så han veien han kunne gå. Han kunne studere naturen! Det hadde han som maler alltid gjort, men nå ble det som naturvitenskapsmann. Da trengte han ikke bøker. Han kunne gå rett til naturen og studere den med egne øyne! Han erklærte at bare det han kunne kontrollere med egne øyne, ville han regne som sikker viten.

Det var ingen lett vei han hadde valgt. La oss ta hans anatomiske studier som eksempel. Å gå rett til naturen var å gå ned i likkjelleren og skjære opp lik. Leonardo var sannsynligvis den første som dissekerte et menneskelig i vitenskapelig forstand. Larsen & Hofseth har pekt på at den vitenskaps-teoretiske revolusjon i 1490-årene lå i at Leonardo med nitid nøyaktighet beflittet seg på å tegne det han virkelig så, og at dette på den tid var en ny vitenskapelig tilnærming (8). Leonardo hadde aldri studert ved noe lærested. Han var, stort sett, fri for den tunge bær av antikt tankegods hans samtidige bar på. Han var full av trass overfor alle autoriteter, full av forakt for det meste av tidens lærdom. Han begynte på nullpunktet, men hva det kreves av evner for å få noe ut av det, kan man vel knapt forestille seg. Leonardo åpnet for en helt ny praksis innen legeviten-skapen. Det var en milepæl. Og det Leonardo så og lærte, det gjengav han i så praktfulle tegninger at de har vært brukt som illustrasjoner i medisinske lærebøker til langt inn i moderne tid.

De nattlige disseksjoner

Men hvilket makabert foretagende det var, disse disseksjonene! Leonardo måtte gjøre dette i smug om natten, for Kirken ville ikke vite noe av det. Leonardo måtte gå med sitt blafrende lys ned i de mørke, skitne og stinkende middelalderse likkjellerne, blant rot-



Figur 2 Leonardo da Vinci (Quad. Anat. III fol 7r). Eksempel på Leonardos utnyttelse av notatark (4)

ter og mus og alskens utøy, og der begynne å skjære i lik. Han skriver selv nokså tørt: «Dersom du har lyst til å dissekere, så kan det være at du blir hindret av maven. Eller om den ikke hindrer deg, så kan det være at redselen hindrer deg i å oppholde deg nattetider i selskap med disse oppdelte og flådde lik som er fryktelige å se på» (9).

Psykoanalytiker Eissler skrev i 1962 en avhandling om Leonardo, og han mener at når Leonardo kunne gjøre dette, så måtte han være drevet av kannibalistiske impulser (10).

Illustratøren

Medisinen er vel den eneste vitenskapsgren der Leonardos innsats fikk avgjørende betydning. For det første innebar hans disseksjoner et skille mellom middelalder og nyere tid i

medisins historie. For det annet var hans tegninger på dette området så mange og dertil nærmest selvforklarende, slik at kunnskapen var tilgjengelig selv om teksten var uforståelig. Her er vi inne på hans kanskje viktigste bidrag. Nemlig den revolusjonerende måte han anskueliggjorde den medisinske viten på. Han var, så vidt vi vet, den første som brukte snitt i tegningene: lengdesnitt, tverrsnitt og skråsnitt (fig 1). Målet var at illustrasjonen skulle være så klar at man ikke skulle behøve å lese. Det er en dramatisk forskjell mellom Leonardos illustrasjoner og det middelalderen eller samtiden kunne fremvise.

Skomaker, bli ved din lest!

En vitenskapsmann i Italia på 1500-tallet var en lærd mann med solide litteraturkunnska-

per. Det var en selvfølge at en vitenskapsmann behersket latin og kunne sitere klassikerne. Leonardo kunne ingen av delene. At han sannsynligvis heller ikke kunne lese, var det vel få eller ingen som ante.

Blant Leonardos notater finnes noen små forord til de bøker han aldri fikk gitt ut, og det er især her Leonardo avslører seg. Her er ett eksempel: «Selv om jeg ikke kan sitere forfattere slik som dem, så kan jeg hevde meget viktigere ting ved å henvise til kunnskap oppnådd gjennom eksperimentering og erfaring. De går omkring kledd og smykket med andres slit, ikke med sitt eget. Og så tillater de ikke meg å smykke meg med mitt eget slit! Men om de forakter meg, jeg som er forsker og oppfinner, hvor meget bør ikke de foraktes som ikke har utforsket eller oppfunnet noe, men som bare går omkring og utbasunerer andres ord» (9).

I litteraturen om Leonardo nevnes ikke disse forordene. Kanskje fordi de slett ikke passer med det bildet man har av Leonardo, for her oser det forbitrelse, trass og fortvilelse. Det kommer klart frem at han ble foraktet fordi han gjorde krav på å være naturvitenskapsmann til tross for manglende litteraturkunnskaper. Geniet Leonardo fikk til fulle møte den akademiske arroganse.

I begynnelsen av 1500-tallet skrev Baldassare Castiglione sin berømte bok *Il libro del cortegiano*. Følgende sitat er myntet på Leonardo, som Castiglione kjente fra hoffet i Milano: «En av verdens fremste malere ringeakter den kunst der han er en ener, og har i stedet gitt seg til å preke filosofi. Og på det området har han slike underlige nymotens ideer at han selv ikke med hele sitt maleriske talent klarer å utpensle dem» (11).

En uoverkommelig oppgave

Leonardos originaltekster er løse notater, ofte i et forferdelig rot (fig 2). Astronomiske observasjoner, anatomiske tegninger og dagens matvareutgifter kan være plassert hulter til bulter på samme ark. Notatene er korte, men de viser likevel hans logiske tenkemåte og hans analytiske evner, og de er i slående kontrast til mye av tidens kvasivitenskap.

Bearbeidingen av notatene kom han aldri i gang med, og var han dyslektiker, må det også ha vært en nesten umulig oppgave. Hans eneste praktiske mulighet måtte da være å navigere etter tegningene som nesten alltid ledsaget notatene. En gang gjorde han et forsøk, men det ser ut til å ha blitt med forordet som begynner slik: «Påbegynt i Firenze hos Piero di Martelli 22 mars 1508. Dette blir en samling uten orden hentet fra mange papirer som jeg har skrevet av. Jeg håper senere å kunne sette dem på plass etter det emnet de behandler, men jeg tror at før jeg er ferdig kommer jeg til å gjenta samme sak flere ganger. Derfor, kjære leser, ikke bebreid meg, for emnene er mange og hukommelsen kan ikke huske alt og si: dette vil jeg ikke skrive, for dette har jeg skrevet før...» (9). Nei hukommelsen kunne vel ikke huske

alt. Leonardos hukommelse var sikkert glimrende, men å ordne disse tusener av notater, må ha vært en uoverkommelig oppgave dersom han ikke behersket helordslesning.

En usømmelig kunst

Å dømme etter samtidens beskrivelser må Leonardo ha vært i besittelse av en selvkontroll utover det vanlige. Han var høflig og vennlig, men hans notater vitner om voksende frustrasjon og forbitrelse. Dette kommer også sterkt til uttrykk i hans kunst – slik jeg tolker den (3). Det finnes støtte i kildene for en slik tolking. Vasari skriver nemlig at da Leonardo lå for døden, skriftet han og bad om tilgivelse fordi han ikke hadde arbeidet med sin kunst som det sømmet seg, og fordi han i sin kunst hadde krenket både Gud og mennesker (7).

En kongelig oppreisning

Leonardos forbitrelse mot egne landsmenn toppet seg i de vanskelige årene i begynnelsen av 1500-tallet, da krigene mellom Italia og Frankrike tvang ham til å prøve seg i pavenes Roma. Roma på denne tid sydet av kunstnerisk aktivitet. Michelangelo og Rafael utførte sine enorme utsmykninger. Den nye Peterskirken ble bygd. Men – Leonardo ble fullstendig oversett. Det eneste Leonardo oppnådde var et forbud fra paven mot å dissekere.

Begeret var fullt. I taus forbitrelse pakket han kofferten og drog til Frankrike, til fiendeland. Der ble han mottatt med åpne armer. Han fikk bo som æresgjest hos Frans I i de tre år han hadde igjen å leve.

Det ble Frankrike som gav Leonardo den anerkjennelse han strebet etter. Hvem brydde seg vel her om at han ikke kunne sitere de italienske klassikerne. Derimot lyttet man andektig til det naturforskeren Leonardo kunne fortelle. Mange år etter Leonardos død skal Frans I ha sagt til den italienske kunstneren Cellini at han ikke trodde det hadde levd et så stort menneske som Leonardo på denne jord. Og da tenkte kongen ikke så meget på maleren Leonardo som på naturforskeren og naturfilosofen Leonardo.

Alternative forklaringer?

Biografiske fakta kan altså styrke mistanken om dysleksi, men ettersom denne mistanken førte meg utenfor eget fagområde, ville dysleksiteorien ikke blitt publisert uten støtte fra Gjessing og fra italienske dysleksieeksperter.

Finnes det alternative forklaringer på de personlighetstrekk vi finner hos Leonardo? Det er jo mulig, men den diskusjonen bør vel føres av eksperter på personlighetsutvikling. Man kan nok finne andre forklaringer på enkeltfenomener, men det er helheten som teller, og for meg er det vanskelig å se en annen teori som kan forene Leonardos intelligens, hans speilskrift og hans merkvverdige ortografi, hans handlemåte og de valg som ble bestemmende for hans liv.

Litteratur

1. Gjessing HJ. Lese- skrivevansker. Dyslexi. Oslo: Universitetsforlaget, 1977.
2. Magliorini B. Storia della lingua italiana. Firenze: Sansoni, 1988.
3. Røstad A. Leonardo da Vinci. I gåtens form. Oslo: Solum forlag, 1993.
4. Røstad A. Leonardo da Vinci. The man and the mystery. Oslo: Solum forlag, 1995.
5. Richter JP. The literary works of Leonardo da Vinci. 2. utg. Oxford: Oxford University Press, 1939.
6. Vangensten O. Leonardo da Vincis sprog. Christiania: Dybwad, 1917: 238.
7. Vasari G. The lives of the artists. Harmondsworth: Penguin classics, 1977: 253–70.
8. Larsen Ø, Hofseth D. Grafiske illustrasjoner i eldre medisinsk litteratur. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 3594–7.
9. Leonardo da Vinci Philosophische Tagebücher. Tysk-italiensk. Hamburg: Zamboni, 1958: 8, 12, 112.
10. Eissler KR. Leonardo da Vinci. London: Hogarth Press, 1962.
11. Castiglione B. Il libro del cortegiano. Torino: Einaudi, 1960: 168.

○