

Tronshart

Tangentens forsider – et tilbakeblikk

Høsten 1999 ble jeg spurt om å bidra til utforming av forsider til *Tangenten*. Med noen mindre opphold fortsatte jeg med dette ut 2017. Siden 1990-tallet har jeg også bidratt med illustrasjoner og layoutarbeid for matematikkseksjonen ved Høgskolen i Bergen og for Caspar forlag. Teksten under tar opp den teknologiske og idémessige utviklingen av forsiden. Jeg viser hvilke tankeprosesser som ligger bak motivvalg og utforming med vekt på tre konkrete eksempler.

Forsidene er naturlig nok preget av egen faglig bakgrunn og interessefelt. Som tilsatt på Høgskolen i Bergen i faget kunst og håndverk har jeg vært opptatt av at forbindelser mellom ulike fag og av hvordan de er innskrevet i og bidrar til konstituering av eget fagfelt. En kombinasjon av en realartium, allmennlærerutdanning og formingsfaglig spesialisering danner en bestemt bakgrunn for å identifisere forbindelser mellom visuell/materiell kultur og matematikk. Samarbeid og fruktbare dialoger med kollegene Marit Johnsen-Høines og Søren Aksnes, som har stått for det datatekniske, har skjerpet dette blikket.

Björg Tronshart

Pensjonist, Høgskolen i Bergen
bjorg.tronshart@gmail.com

Arbeidet med *Tangentens* forsider kan deles inn i tre perioder, med ulike uttrykksmessige og teknologiske rammebetingelser:

1. Den første perioden (ut 1999) bar preg av manuell utforming. Illustrasjonene var flerfarget. Enkeltelementer ble kopiert fra ulike kilder og satt sammen som en collage, supplert med strektegninger, fargeblyanter og akvarell (3 og 4/1999).

2. Den andre perioden (2002–2007) innebar overgang til en totalt ny layout og én kulørt farge (duotone). Én farge begrenset fargemessige uttrykksmuligheter, noe som krevde bevisst bruk av kontrasten mellom lys og mørke. Fortsatt ble formelementer framskaffet manuelt i form av egne tegninger og kopiering fra bøker og lignende. Perioden er også preget av overgangen til digital innhenting av former og videre bearbeiding i Photoshop.

3. Den tredje perioden representerer en overgang fra duotone til flerfargetrykk (2008–). I tillegg til egne digitale foto ble bilder og bildelementer i økende grad hentet fra Internett og kombinert digitalt. Flerfargetrykk åpnet for en rekke nye uttrykksmuligheter i selve omslagsbildet. Det ble dessuten mulig å velge omslagsfarge som gikk igjen inne i bladet, og en egen farge på skrift. Omslags- og skriftfarge ble tilpasset motiv/bilde og brukt for å gi hvert nummer et særpreg og skille dem fra hverandre visuelt.

Tangenten: tidsskrift for matematikkundervisning

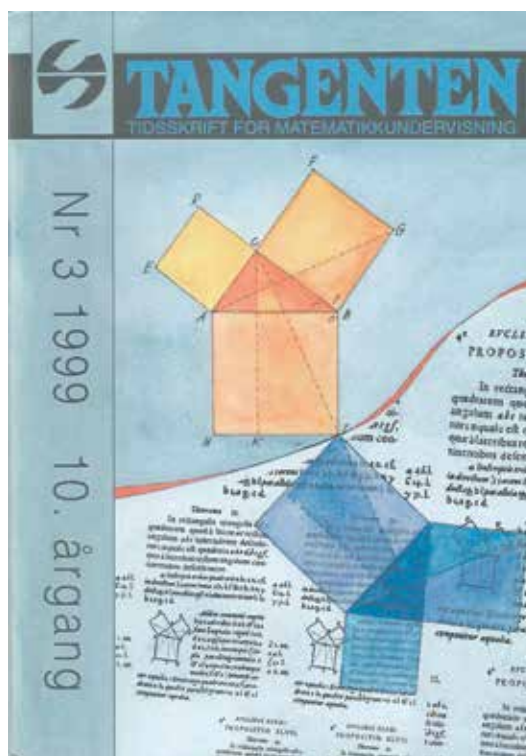
Former og motiver er hentet fra bøker, blad og kunstkort, fra samlinger på kontoret og hjemme. En del er egenproduserte bildeuttrykk produsert for et spesielt nummer. Mange foto er tatt i nærmiljøet eller på reiser, der jeg bevisst anla et «matematisk blikk». Mye er hentet fra nettet, med de begrensninger som gjelder for slik bruk.

Hvor er matematikken?

Tema/motiv på noen forsider er hentet fra og refererer til artikler inne i *Tangenten* eller er knyttet til bestemte temanummer. Ellers har jeg stått relativt fritt til å komme med innspill. Jeg har derfor prøvd å tenke over og lete opp former og uttrykk i natur og kultur som speiler og innskriver matematikk på ulike måter. De fleste numrene har en innsidetekst, som sier noe om valg av tematikk og idé.

En gjennomgang av samtlige forsider jeg har laget, viser at motivene er hentet fra mange steder. De er hentet fra matematikken selv og inspirert av tallformer, Holmboe, Pytagoras og Möbiusbånd. Noen er knyttet til tid og viser klokker og solas gang. Det er forsider med tema fra vekt og mål, skrift- og bokstavformer og også spill som kortspill, Othello, sjakk og fotball. Motiv er hentet fra naturen selv, for eksempel jordkloden, snøkrystall, egg, frukt og grønt, eller fra kulturens former innen kunst med egyptiske pyramider, Salvador Dalis klokkebilde, kvinneportrett og Olafur Eliassons romlige former. Motiv er hentet fra arkitektur og viser utsnitt av tak, dører, portrom, kumlokk, husfasader og iglo. Inspirasjon fra keramikk har gitt egg, origami og perlesmykker som motiv. Tekstile uttrykk viser seg gjennom broderi, heklemonster, flossing, kjolemonster, luer og åttebladrosa og har blitt til forsider.

Teksten under går tettere inn på noen utvalgte eksempler hentet fra de tre periodene omtalt ovenfor. Jeg vil prøve å skrive fram hvordan det er arbeidet med innhold og motiv, form, farge og estetikk.



Eksempel 1: Tangenten 3/1999

Dette er det første omslaget jeg lagde. Forsiden består av et tittelfelt øverst, et vertikalt tekstfelt i venstre kant som fastsetter nummer/årgang og et større felt til en illustrasjon. Baksiden viser innhold. Dette setter visuelle rammer for den helhetlige utformingen. Elementene det kan arbeides med, er bakgrunnsfarge, farge på navnet Tangenten og forsideillustrasjonen.

Illustrasjonen tar utgangspunkt i en matematisk figur, Pytagoras, og er hentet fra en tekst inne i bladet av dikteren H. C. Andersen med tittelen «Formens evige magi». Hva kan gjøres visuelt med en slik figur? Kan den knyttes innholdsmessig opp mot andre elementer som utdyper eller kontekstualiserer den? Jeg finner en gammel latinsk tekst. Den er også interessant som formelement og tekstureret flate. Jeg tenker at figuren skal spille hovedrollen, men vil også sette den i bevegelse i et bilderom.

På et kjølig omslag står en svevende, varm figur og lyser. Figuren er først gjengitt i opprinnelig positur, så dreid 180 grader om det nedre høyre hjørnet (I). De to variantene danner en buet bevegelse nedover og ut til høyre og samtidig fra høyre oppover mot venstre. De skilles ytterligere fra hverandre gjennom rødlige og blålige fargetoner, en kontrast mellom varm og kald. En buet linje som skrår fra venstre mot høyre, danner en motbevegelse, samtidig som den binder de to formene sammen i dreiningspunktet og definerer flaten de befinner seg på. Bevegelsen i denne linjen forsterkes ved varierende tykkelse og framheves ytterligere ved hjelp av den klare rødfargen mot lys blå bakgrunn. Den latinske teksten plasseres i det nedre feltet og kan skimtes bak figuren. Mens den øverste bildeflatens lyseblå rom framhever den rød-gule figuren og får den til å sveve, dempes den blå figuren mot den blåfargede tekstflaten. Denne har likevel en viss letthet på grunn av den transparente akvarellfargen som kun delvis dekker teksten. Den blå fargen binder de ulike skrift-

områdene, illustrasjonen og heftets bakside sammen. Figuren her er brukt som et formelement i konstruksjonen av et estetisk og poetisk bilderom uavhengig av figurens matematiske innhold. Den latinske teksten henviser figuren til en større faglig kontekst, den (kjølige?) teoretiske matematikken.

Eksempel 2: Tangenten 4/2000

Denne forsiden er fra perioden med duotone. Layouten er endret med hensyn til fonttyper og plassering av tekster og illustrasjon. Bildefeltet utgjør nå vel 60 % av øvre del av forsiden og forlenges et lite stykke over på baksiden. Dette åpner ytterligere for å tenke illustrasjonen i flere deler og å binde fram- og bakside visuelt og innholdsmessig sammen. Navn, årgang og nummer er plassert i nedre kant av bildefeltet, noe som gjør denne teksten til en del av bildet med de muligheter og avgrensninger det innebærer.

Omslagsbildets former er hentet fra den tekstile kulturen. Her ville jeg undersøke og vise hvordan matematikk gjennom syrer denne på



mange måter. Bildeelementene er funnet i eldre faglitteratur og representerer ulike mønstre, sting og sømteknikker. Det er mønsterdeler til datidens undertøy/nattøy fra en av håndarbeidsfagets klassikere, Caroline Halvorsens *Linsømbog* fra 1906. Andre elementer er knapphull, søm av faldesting, en brodert trekant og et korsstingsmønster. Et renessanseportrett av en ung pike er fra kunstkort i min egen samling.

Forsiden viser to jamstore forstykker og et ryggstykke til «linned med firskaaren halsringning paa forstykket». Delene er konstruert som en symmetrisk halvdel og skal klippes på dobbelt stoff der linjen midt foran eller bak – her påtegnet «Bret» – plasseres langs bretten. På bildet står de tre mønstrene, så å si oppmarsjert, på linje. Portretter er plassert over halsringningene og visualiserer hvordan mønsteret er tenkt i forhold til kropp. Her er det en logisk brist at ryggstykket viser ansiktet forfra. På skrå til høyre og parallelt med mønsteret er det plassert en stoffkant som viser hvordan faldesting utføres som en rytmisk og skrå bevegelse nedover.

Av hensyn til komposisjonen er illustrasjonene speilvendt og viser sømmen utført keivhendt. Tre håndsydde knapphull er plassert til høyre, også disse speilvendt. For å balansere bildekomposisjonen er en liten, vanligvis likesidet, brodert trekant, en flue, plassert nede i venstre hjørne. Slike fluer ble brukt på skjørt, drakter og kåper for å avslutte innsnitt, men også som kjolepynt.

Mønsteret som er plassert stående på baksiden, viser noen av kulturens symmetriske grunnformer: hjerte, stjerne (åttebladrose) og v-bord, nedtegnet som korsstingsmønster på rutepapir. Korsstingets form er innskrevet i et kvadrat og strengt geometrisk.

Eksempel 3: Tangenten 1/2008

Denne forsiden er i flerfargestrykk. Motivet er dører i gamlebyen i Marrakech, Marokko, og er et foto fra egne reiser. Forsiden viser et utsnitt av en gammel, slitt dør med liggende rektangulære speil. Rundt disse er det risset inn en ujevn v-bord, som fungerer som et dekorativt



element. Døra har en sirkelrund lås og et symmetrisk utformet håndtak i metall. Fargene består hovedsakelig av en komplementærkontrast mellom rødt og grønt med innslag av hvitt og cyanblått. Tid er innskrevet i alle lagene med avskallet maling som kommer fram og danner tilfeldige felt og teksturer og et spennende fargespill. Her spiller det planlagte og det tilfeldige på lag. I vår tid og kultur er vi trente i å se det estetiske i denne typer uttrykk, som er slitte og preget av tidens tann, og ikke bare se fattigdom og elde.

Baksidebildet viser nok et utsnitt av en lakkert og slitt tredør med håndtak og hengelås. Døra er inndelt i felt som defineres ved bruk av halvkuleformede nagler systematisk plassert i rette og buede linjer. Bildet viser også et utsnitt av en låst sykkel som står lent mot døra. Denne rommer

geometriske former som sirkel, sylinder, vinkler og symmetri. Her står tiden stille, i alle fall for en stund. Døra er stengt, sykkelen låst.

Å utforme *Tangentens* omslag har vært en spennende og lærerik utfordring. Arbeidet har bidratt til et skjerpet blick og økt bevissthet hos meg selv om alle de steder matematikk er innskrevet i natur og gammel og nyere kultur, og hvordan matematisk tenkning er til stede i hverdagen vår. Matematikk er ikke avgrenset til matematikkfaget i skolen. Den viser seg i mitt eget fagfelt, som byr på mange muligheter for konkretisering og visualisering. Det har vært mitt ønske at omslagsbildene synliggjør hvor matematikk fins, og bidrar til utvikling av et skarpere estetisk og matematisk blick også innenfor matematikkfagets eget miljø.