

# Artikelskrivning

---

Navimat - Middelfart  
Fredag den 6. nov. 2009  
Morten Gandil

## Program

---

1. Overblik over artikelgenren og den akademiske artikelskrivning
2. Kom i gang ... proces
  - Find det rette afsæt for artiklen
3. Skriv med fokus
  - Udnyt artikelformatets særlige fordele
4. Artikelformater
  - Videnskabelig (MONA) og faglige, formidlende artikler (Matematik)
5. Formidling
  - "Show it, don't tell it"-strategier
6. Sproget i artiklen
  - Tre sprogforbedrende redskaber

## 1. Overblik over artikelgenren og den akademiske artikelskrivning

---

3

## Hvad er en artikel?

---

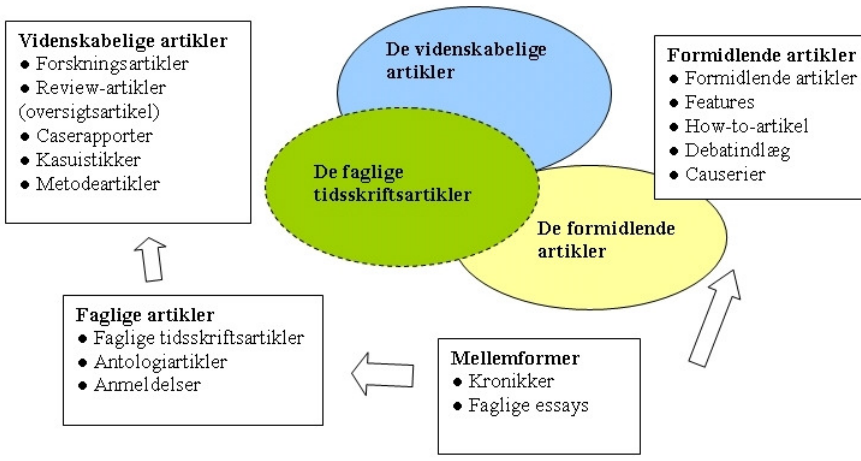
En samlebetegnelse for kortere, afsluttet, selvstændig behandling af et emne baseret på kendsgerninger

- Ét forholdsvis begrænset og afgrænset emne
- Én eller få synsvinkler el. problemstillinger

4

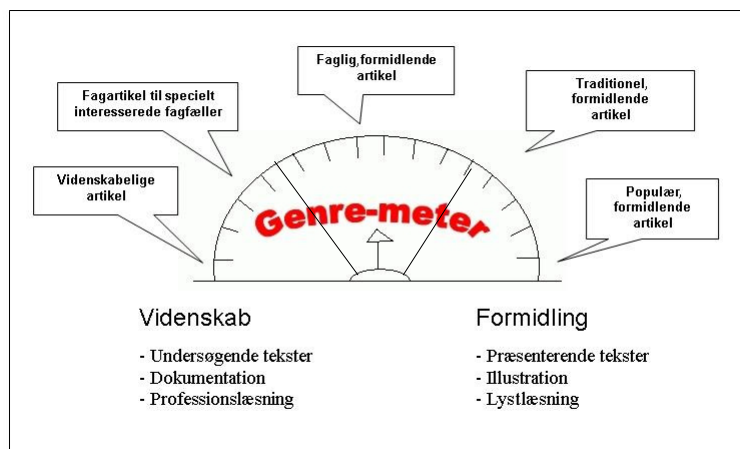
# De tre artikeltyper

## Den akademiske artikelskrivning



5

# Den akademiske artikelskrivning



6

## Videnskabelige idealer

- Målgruppe, fokus og formål er klart.
- Alle påstande er sandsynliggjorte (dokumentation, eksemplifikation).
- Ræsonnementet er efterfølgeligt mht. metode, argumentation og struktur.
- Arbejdet er systematisk, grundigt og metodisk (afspejles i afhandlingen).
- Fremstillingen er konsistent, dvs. tilstræber at ophæve eller forklare indre modsætninger.
- Der demonstreres kendskab til 'state of the art' i det faglige felt.
- Sproget er entydigt, eksplicit og begrebsmæssigt sprogligt konsekvent.
- Sproget er korrekt og metakommunikerende.

Bearbejdet efter: Rienecker, Stray Jørgensen m.fl. (2005), s. 56

7

## Kendetegn ved en videnskabelig artikel (MONA)

---

- Bygger på original forskning
- Skal gøre specifik viden tilgængelig for en specifik målgruppe i en specifik sammenhæng
- Præcis forfatterinstruktion
- Fast struktur
- Krav om dokumentation
- Kritisk vurdering (refereebedømmelse ell. peer-review)

8

## Kendetegn ved en faglig tidsskriftsartikel (Mat.)

---

- Skal gøre specifik viden tilgængelig for en specifik målgruppe i en specifik sammenhæng
- Forfatterinstruktion i mere begrænset omgang
- Struktur varierer
- Større krav til formidling
- Evt. kritisk vurdering

9

## 2. Kom i gang ...(proces)

---

10

## Analysér din artikels kommunikative nødvendighed

---



En kommunikativ nødvendighed  
vil sige en  
*ufuldkommenhed i verden*  
- som kalder på at blive afhjulp  
ved en kommunikativ handling.

11

## Fra MONA's bud på kommunikativ nødvendighed

Formidling af udviklingsarbejde

Der gennemføres over hele landet en lang række spændende udviklingsprojekter i relation til matematik- og naturfagsundervisningen. **Der ligger i de implicerede læreres erfaringer fra disse projekter en guldgrube af indsigt, om hvordan undervisningspraksis kan – og ikke – kan forandres.** Et bidrag til deling af den viden, der ligger i alle disse projekter, er en væsentlig opgave for MONA. **Artikler der formidler resultater og indsigter fra udviklingsarbejde prioriteres derfor højt,** og der lægges vægt på at undervisere fra alle uddannelsesniveauer optræder som forfattere til sådanne artikler.

(Fra: <http://www.ind.ku.dk/mona/manuskripter/MONA-forfattervejledning-141106.doc/>)

12

## Skriv på de kommunikative grundspørgsmål

---

1. Hvad skal min artikel ændre "inde i hovedet" på læseren?
2. Hvem er mine kernelæsere, og hvad ved de på forhånd om emnet?
3. Hvad ved de ikke om emnet?
4. Hvilke fordomme eksisterer der om eller i relation til emnet?

13

## De kommunikative grundspørgsmål: **Ræsonnementskompetence i praksis**

---

- **Hvad skal min artikel ændre "inde i hovedet" på læseren?**  
**Synliggøre ræsonnementskompetence og progression heri i praksis.**
- **Hvem er mine kernelæsere, og hvad ved de på forhånd om emnet?**  
**Personer interesseret i matematikdidaktik. Læsende folkeskolelærere, seminarielærere og forskere. Har på forhånd kendskab til matematiske kompetencer i et omfang, der svarer til indholdet i KOM-rapporten og/eller Fælles mål 2009.**

14

De kommunikative grundspørgsmål:  
***Ræsonnementskompetence i praksis***

---

- Hvad ved de ikke om emnet?

***Kun begrænset erfaring i arbejdet med kompetencer i praksis***

- Hvilke fordomme eksisterer der om eller i relation til emnet?

***Artiklen bliver næppe læst af personer, der forholder sig skeptisk til kompetencebegreberne, så der vil næppe eksistere deciderede fordomme hos læserne.***

15

## Det gode afsæt findes i brugsperspektivet ...

---

- Artikkens modtagere læser som udgangspunkt kun din artikel fordi de skal bruge den til noget i en bestemt sammenhæng.
- Bag ønsket om at læse artiklen gemmer sig typisk en opgave eller et konkret problem som læseren skal have løst.
- Jo mere konkret du kan adressere læserens *problem* eller *opgave* i forhold til det stof og emneområde som du arbejder med jo bedre.
- Når du bruger *brugsperspektivet* til 'at kridte banen op' vil dit afsæt blive skarpere, og det vil derfor blive lettere for dig til at skære teksten til så den passer til artikelformatet.

(Dealing with ...)

16

# Eksempler på brugsperspektiver

## Artiklen vil:

1. hjælpe læserne med at løse et konkret problem  
(- fx: hvordan griber jeg jobsamtaler an på en mere hensigtsmæssig måde?)
2. anvise uudnyttede muligheder og derved hjælpe læsere som beskæftiger sig med bestemte fænomener og problemer. (- fx: Henrik Bjelkes oversete forfatterskab...)
3. afhjælpe læserens mangelfulde viden eller forståelse (fordomme) vedrørende en faglig relevant problemstilling eller fænomen (videnshul/niche).

17

## Moves in a research paper, the introduction

---

- Move 1    Establishing a research territory
  - » by showing that the general research area is important, central, interesting, problematic, or relevant in some way. (optional)
  - » by introducing and reviewing items of previous research in the area. (obligatory)
- Move 2    Establishing a niche
  - » by indicating a gap in the previous research, raising a question about it, or extending previous knowledge in some other way. (obligatory)
- Move 3    Occupying the niche
  - » by outlining purposes or stating the nature of the present research. (obligatory).
  - » by announcing principal findings. (optional)
  - » by indicating the structure of the rp. (optional)

**Kilde: Swales and Feak (1994, p. 175)**

18

## MONA's råd til formidling

### *Formidlingsmæssige råd*

- Overvej seriøst at opbygge artiklen med det vigtigste først. Pointer først, argumenterne efterfølgende.
- Sæt gerne detaljer i tekstboks.
- Skriv korte sætninger.
- Sæt ikke startkomma. Det anbefales af Dansk Sprognævn, så det er sådan vi kommaterer hele MONA. Og det giver mere opmærksomhed omkring sætningsopbygninger og dermed bedre sprog. Se kommaregler på [www.dsn.dk](http://www.dsn.dk).
- Benyt kun fagtermer og teoretiske begreber i det omfang de har en funktion i forbindelse med artiklens centrale pointer. MONA har en meget bred læserskare!

(Fra MONA's artikelskabelon)

19

## Udgangspunkt i vinklede pointer

- Udgangspunkt i pointer og resultater som er vinklet i forhold til læserens brugsperspektiv – og hermed den kommunikative nødvendighed.
- Hvis læserne udelukkende er forskere og fagfæller, kan man "klare sig med" at udpege nichen.

20

# Feedback

- Angiv om feedbacken er
  - Emotionel (mit umiddelbare indtryk er...)
  - Kriteriebaseret (Når du skriver sådan, så...)
- Vær kritisk (kærlig), konkret og konstruktiv
- Skriveren forsvare sig ikke, tager til efterretning

21

## Ræsonnementskompetence i praksis

### Abstract

Kan endnu ikke udarbejdes

### Indledning:

I Fælles Mål 2009 for folkeskolen er matematisk faglighed beskrevet i fire centrale kundskabs- og færdighedsområder: matematiske kompetencer, matematiske emner, matematik i anvendelse og matematiske arbejdsmåder. Her er førstnævnte en nyskabelse inspireret af undervisningsministeriets udgivelse fra 2002 *Kompetencer og matematiklæring* – i daglig tale KOM-rapporten – samt efterfølgende forskning og udviklingsarbejder. Da her er tale om nytænkning står såvel folkeskolens matematiklærere, som andre der er involveret i undervisning i matematik, heriblandt artiklens forfattere, famlende over for begreberne og deres potentielle muligheder i forhold til planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning samt elevernes udbytte heraf.

I skoleåret 2009-10 har vi derfor med støtte fra Navimat samt UCN og i samarbejde med lærere på Vadum skole gennemført et udviklingsarbejde i tre klasser (første, fjerde og femte klasse) med henblik på at planlægge og gennemføre undervisning med inddragelse af kompetencetænkning, men især med fokus på at undersøge, hvilken virkning denne undervisning havde på den enkelte elevs udvikling af matematisk kompetence i almindelighed og specifikke kompetence i særdeleshed. Her valgte vi at fokusere på ræsonnementskompetencen, men i hele processen også at være opmærksomme på andre kompetencer, der på grund af kompetencernes gensidigt overlappende karakteristika, uafvendeligt ville optræde samtidigt.

22

## Fra udviklingsprojekt til artikel

- Brug de konkrete undersøgelser og den konkrete undersøgelsessituation som platform for artiklen.
- Kridt banen ordentlig op fra start: Hvad, hvor, hvornår, med hvem og hvorfor?

23

## Om skriveprocessen

---

- Arbejd fra start på at finde den overordnede struktur og det samlede koncept for artiklen ud fra de retoriske grundspørgsmål.
- Skriv så vidt muligt på alle elementer i artiklen med det samme, dvs. både overskrift abstrakt, indledning, midte-elementer og konklusion.
- Arbejd hen i mod at skrive igennem artiklen så hurtigt som muligt, så du får en begyndende idé om den overordnede struktur.

24

## 3. Skriv med fokus

---

- Udnyt artikelformatets særlige fordele

25

## Artiklens fokusintroduktion - brug fokuslåsen

---

### 1. Overskrift / titlen

Sender det første gode, klare signal om *fokus*.



### 2. Manchet / abstract

Udsig fokus klart og uden omsvøb.

Metakommunikation:

**læservejledning.**

### 3. Indledning

Gentager og låser fokus fra 1 og 2 (+ evt. billede) i klar mainpoint-statement, gerne på sidstepladsen i første hovedafsnit.

26

## Metakommunikation om fokus - et vejskilt i teksten

- **Main-point-statement**

Fokusintroduktion –  
sidst i første hovedafsnit  
– dvs. lige før brødtekst.  
(Skal låse fokus fra  
manchet/abstract og  
overskrift.)

- **Key-of-concept**

Giv læseren en idé om hvordan  
teksten er bygget op: vejen som  
følges for at nå fokusudfoldelsen.  
(Er teksten fx en analyse af ..., en  
historie om ... et katalog over... en  
linje i...?).

27

## Konstruer dine egne nøgleord og nøddeskaller

- **Nøgleord**

Når man vil skrive med  
fokus, er det vigtigt at  
have gode nøgleord;  
dvs. ord som rummer  
fokus og som går igen i  
teksten.

"Repetitionsarkitektur"

(hjemmegjorte  
fokusbærende nøgleord)

- **Nøddeskaller**

Korte sætninger der præcist  
udtrykker en pointe i  
teksten, kaldes nøddeskaller.  
(Fx er vendingen ”at sige det  
i en nøddeskal” let at  
huske!).

Kock & Tandrup: Skriv kreativt, Gyldendal 1989

28

### 3. Artikelformater

---

- Videnskabelige (MONA) og faglige, formidlende artikler (Matematik)

29

### Dispositionsmodel for - videnskabelige artikler

---

#### Den udvidede IMRAD-struktur

- **Abstract**
- **Introduction** (Hvilket problem blev undersøgt?)
- **Material and Methods** (Hvordan blev problemet undersøgt?)
- **Results** (Hvad fandt man ud af?)
- **Discussion** (Hvad betyder resultaterne?)
- **Conclusion/resumé-afsnit**

(Day 1998, s. 7)

30

## MONA-artikel

- I**: introduktion, problemformulering  
(forskningsspørgsmål), teoretisk grundlag,  
**M**: Metodeovervejelser, empiri,  
**R**: analyse,  
**AND**  
**D**: fortolkning, perspektivering og  
konklusion.

(Fra: <http://www.ind.ku.dk/mona/manuskripter/MONA-forfattervejledning-141106.doc/>)

31

## Rubrik (overskrift)

---

- Mange læser rubrikken, få artiklen.
- Skal være kort og præcis, men stadig rumme hele artiklen.
- Må sende et klart signal om artiklens fokus, emne og formål.
- Gode titler tager udgangspunkt i den interesse læseren har i at læse artiklen.
- Arbejdstitler er et godt redskab for fokusering af artikler.

32

# Abstrakter

---

Skal:

1. metakommunikere, en læserservice som skal kunne læses uafhængigt af artiklen (artikel i miniformat)
2. angive det primære formål med, og rammerne for, undersøgelsen
3. beskrive de anvendte metoder
4. opsummere de væsentlige resultater
5. angive de vigtigste konklusioner
6. indeholde artiklens 'keywords'
7. følge forfatterinstruktionen.

33

# Strukturoversigt for faglig tidsskriftsartikel

---

- Overskrift (underoverskrift)
  - Manchet el. abstrakt
  - Indledning el. introduktion
- 
- Midte - (fokusudfoldende fase)
- 
- Afslutning el. konklusion (fokusafklarende fase)
  - Referencer

34

## 5. Formidlingsstrategi

---

35

### Formidlingsartiklens struktur & dynamik – 1. etape

#### Tekståbning

#### **Overskrift/Rubrik**

- Skriv en hel aktiv sætning. Overskriften er den første indikation af tekstens fokus.
- Skal pege i den rigtige retning. Dvs. sende de rigtige signaler ang. artiklens fokus.

#### **Manchet**

- Skal udrede artiklens fokus: altså den ene specielle gevinst som læseren får ved at læse artiklen.
- Suspence. Kan nøjes med at antyde det spændende læsestof, men skal være 100% åbenmundet med det budskab læseren skal have med ud af teksten.
- Metafunktion – en art læsevejledning. 100% redundant. Pointen fra manchetten skal gentages i indledningen.

#### **Indledning**

- Fange læserens opmærksomhed – og vække den videre læselyst.
- Vise læserne tekstens personlige relevans.
- Udrede fokus endnu en gang. Fungerer som ”fokuslås”. (Gerne på sidstepladsen i afsnittet). Kridte banen op.
- Marker grafisk hvor indledningen slutter (dobbelt linjeskift, tom linje)

36

## Formidlingsartiklens 2. + 3. etape

---

Midte & afslutning:

### **2. Midte: Problemudfoldelse og illustration**

- Problemformuleringsafsnit
- Problembearbejdningsafsnit 1, 2, 3, ... Analysér en del af problemet – Trin for trin-fornemmelse.
- Et abstraktionstrin op-afsnit og perspektiveringsafsnit.

Rusker op i fokus igen, idet dette nu sættes ind i et større eller bredere perspektiv.

### **3. Afslutning**

- Opsamling.
- God idé at finde noget som kan korrespondere med indledningen – henleder opmærksomheden på forløbet i teksten.
- Aktion – den klassiske exit at opfordre til handling.
- Fremadskuende perspektiv.
- Krølle på halen – efterlader noget til læseren selv at tænke over.

37

## 6. Sproget i artiklen

---

38

## Tre sprogforbedrende redskaber

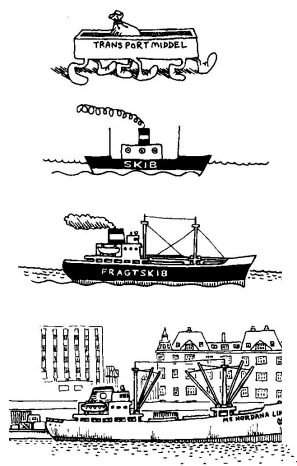
---

- Vær konkret – ned ad abstraktionsstigen
- Skriv aktive sætninger af varierende længde
- Udnyt sidstepladsen

39

## Ned ad abstraktionsstigen

---



- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 8 | erhvervelse                      |
| 7 | køb                              |
| 6 | køb af motorkøretøjer            |
| 5 | køb af motorkøretøj              |
| 4 | Andersens køb af et motorkøretøj |
| 3 | Andersens køb af en bil          |
| 2 | Andersen købte en bil            |
| 1 | Andersen købte en bil sidste år  |

Fra: Levinsen & Uhrskov (1981). Gjellerup & Gad. Og: Hansen, Erik. (1991). Ping- og pampersprog, Reitzels Forlag.

40

## Opløs nominaliseringer

---

- Nominaliseringer (sætningsord) er verber eller adjektiver der er skrevet om til substantiver.

Eks. verber:

- *anvendelse* (anvende)
- *formulering* (formulere)
- *introduktion* (introducere)
- *planlægning* (planlægge)
- *trussel* (true)

Eks. adjektiver:

- *brugbarhed* (*brugbar*)
- *enighed* (*enig*)
- *vanskelighed* (*vanskelig*)

Kilde: Jørgensen, Peter Stray. (2003).

41

## Opløs nominaliseringer

---

Fordi:

- det er sværere at læse sætninger med nominaliseringer fordi læseren selv må indsætte de manglende informationer om og "folde meningen ud".
- nominaliseringer sammentrænger en hel sætning i et ord samtidig med at de udelader informationer om fx agenterne og den eller det agenterne handler med. (Enighed = Jens og Lise er enige om tidspunktet)

Nominaliseringer kan være i orden:

- hvis de benævner vigtige begreber i teksten som fx som agenter.
- hvis de generaliserer, dvs. beskriver det der gælder uafhængigt af personer, tid og sted.
- hvis de bruges til at samle et emne op der er beskrevet i en tidligere sætning: *Inflationen truer vores velfærdssamfund. Denne trussel lager disse økonomer dog ikke alvorligt.*

Kilde: Jørgensen, Peter Stray. (2003).

42

## Litteraturliste

### Artikelskrivning

- Albert, T. (2000). *The A-Z of Medical Writing*. BMJ Books.
- Day, R.A. (1998, 5th ed.). *How to Write and Publish a Scientific Paper*. Cambridge University Press, UK.
- Gross, A., Harmon, J. & Reidy, M. (2002) *Communicating Science – The Scientific Article from the 17th Century to the Present*. Oxford University Press.
- Kock, C., & Rienecker, L. (1996). *Formidling – fra universitetsopgave til artikel*. Akademisk Skrivecenters skrifter 5.
- Rienecker, Stray Jørgensen & Gandil (2008). *Skriv en artikel - om videnskabelige, faglige og formidlende artikler*. Samfundslitteratur.
- International Committee of Medical Journal Editors. (2005). *Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Writing and Editing for Biomedical Publication*. <http://www.icmje.org> (jan. 06)

### Opgaveskrivning

- Booth, W. C., G. G. Colomb, & J. M. Williams: (2003 2nd edition). *The Craft of Research*. Chicago Guides to Writing, Editing, and Publishing.
- Rienecker, L. & Jørgensen, P. Stray m.fl. (2005, 3. udg.). *Den gode opgave – håndbog i opgaveskrivning på videregående uddannelser*. Forlaget Samfundslitteratur.
- Swales, J. & Feak (1994). *Academic Writing for Graduate Students*. Michigan: the University of Michigan Press.

### Sprog

- Hansen, E. (1991). *Ping- og pampersprog*. Reitzels Forlag.
- Heltberg, E., & Kock, C. (1997) (red.). *Skrivehåndbogen*. Gyldendal.
- Jacobsen, H. G., & Jørgensen P. Stray (2005, 5. udg.). *Håndbog i Nudansk*. Politikens Forlag.
- Jørgensen, P. Stray (2003). *Klart sprog – i opgaver på videregående uddannelser*. Samfundslitteratur.
- Levinsen L. & Uhrskov E. (1981). *Ind og ud af sproget*. Gjellerup & Gad.