



Modbillede til Picassos 'Guernica' – Et spor på Børneskolen Bifrost

det naturvidenskabelige det humanistiske og det praktisk/musiske fagområde

**Hvilke forhold understøtter tankegang
og handlekompetence bag disse tre store fagområder?**

Det naturvidenskabelige, det humanistiske og det praktisk/musiske fagområde

Hvilke forhold understøtter tankegang og handlekompetence bag disse tre store fagområder?

Hen over en tre-årig periode sættes særligt fokus på forholdene.

Det er de fagligt kompetente lærere, der vælger fokusområder i deres undervisning og faglige refleksion.

Indholdsfortegnelse

Videnskab – både metode og informationer.....	1
Tre metoder, oversigt.....	2
Handlekompetence – model.....	3
1.Naturvidenskabelige fagområde.....	4
2.Humanistiske fagområde.....	5
3.Praktisk/musiske fagområde.....	6

Nedenfor foldes de tre store hovedområder ud set i relation til de relevante videnskabsfags natur. Videnskab betyder to ting:

- **Videnskab er metoden**, man bruger for at skaffe oplysninger. Det kan fx være forsøg, spørgeskema og interview
- **Videnskab er også det, man finder ud af**, det kaldes informationer. Informationer kan stå som tal, diagrammer, formler, beskrivelser m.m.

Videnskab kan inddeles i tre **metoder** alt efter, hvad der undersøges – og det frembringer forskellige informationer. Informationer, man sætter ind i en sammenhæng og forståelse, bliver til viden.

1. Naturvidenskabelige fagområde, tilhører naturvidenskaben

Naturvidenskab – som videnskabsmanden med lup i et laboratorium – om naturen

Indenfor naturvidenskab undersøger videnskabsmænd, hvordan naturen hænger sammen og fungerer. De nye fakta-opdagelser og informationer bliver til viden om naturens love.

2. Humanistiske fagområde, tilhører samfundsvidenskaben

Samfundsvidenskab – som den nysgerrige i læse/skrivestuen – om kulturen

Samfundsvidenskab ligger mellem naturvidenskabsmandens og kunstnerens tilgang. Man prøver både at undersøge og tolke, hvad der sker. Så det handler både om fakta-informationer samt værdier og holdninger. Deres undersøgelse bliver til et forslag om viden om, hvordan sociale forhold skal forklares eller forstås. Hvorfor vælger vi mennesker, som vi gør.

3. Praktisk/musiske fagområde, tilhører videnskabskategorien humaniora

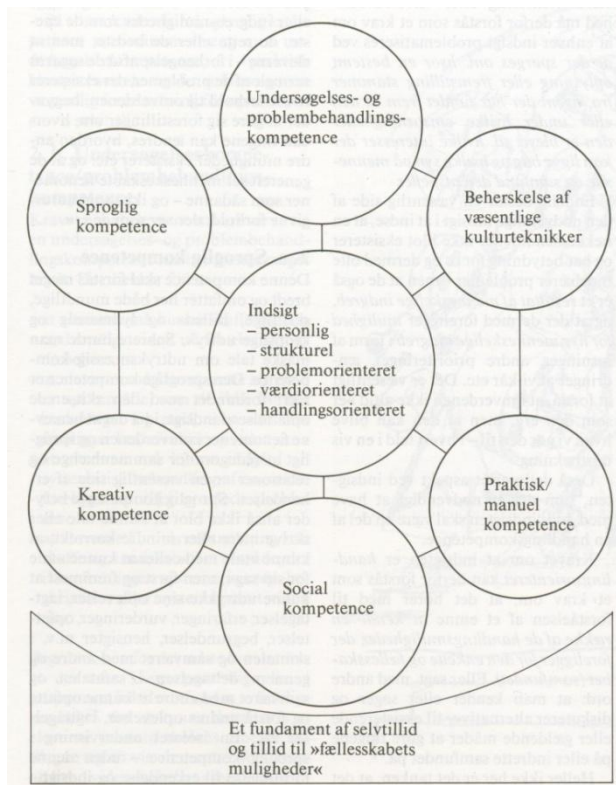
Humaniora – som kunstneren med pensel eller blyant i et atelier – om indtryk og udtryk

Humaniora handler om, hvordan mennesker udtrykker sig i sprog, kunst, religion, filosofi osv. Disse videnskabsmænd tænker over og tolker, hvordan mennesker udtrykker sig. De kan ikke være helt sikre på, at de har forstået og tolket det, de oplever, på en rigtig måde. Humaniora og samfundsvidenskab handler nemlig om mennesker. Mennesker kan træffe deres egne valg – uanset om man er videnskabsmand eller ikke. Der er ikke en naturlov, der fortæller, hvordan mennesker er eller kan og skal være. Alt, hvad der er bestemt af mennesker, kan også ændres af mennesker.

Videnskabsmændenes arbejde er spændende – og de bliver aldrig færdige. De kan blive færdige med en opgave, men de har aldrig fundet hele sandheden. Der er altid noget nyt, der kan under-søges. De kan sige, at dette svar er det mest sandsynlige.

Børnene kan altså i værkstederne udfolde den indre videnskabsmands forskellige vinkler på at skabe viden og sammenhæng. Den undrende, undersøgende og reflekterende tilgang er udgangspunktet. Se også dokumentet om demokratisk handlekompetence på hjemmesiden.

Handlekompetence

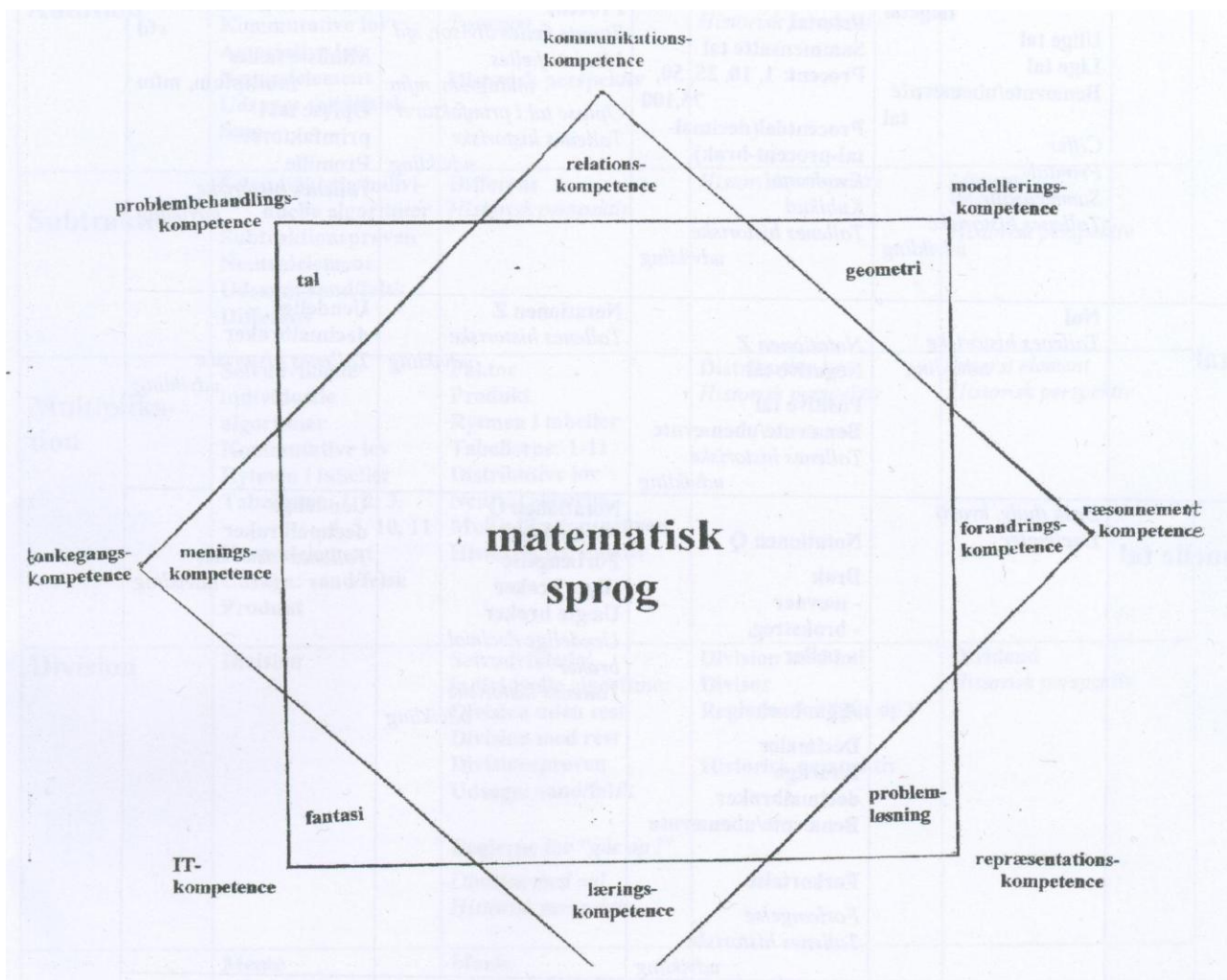


PLO, 7-8. 1986 – Hans Jørgen Kristensen

Hvilke naturgivne forhold kan vi fokusere på indenfor de tre store hovedområder:

Naturvidenskabelige fagområde (inspiration Mogens Niss)

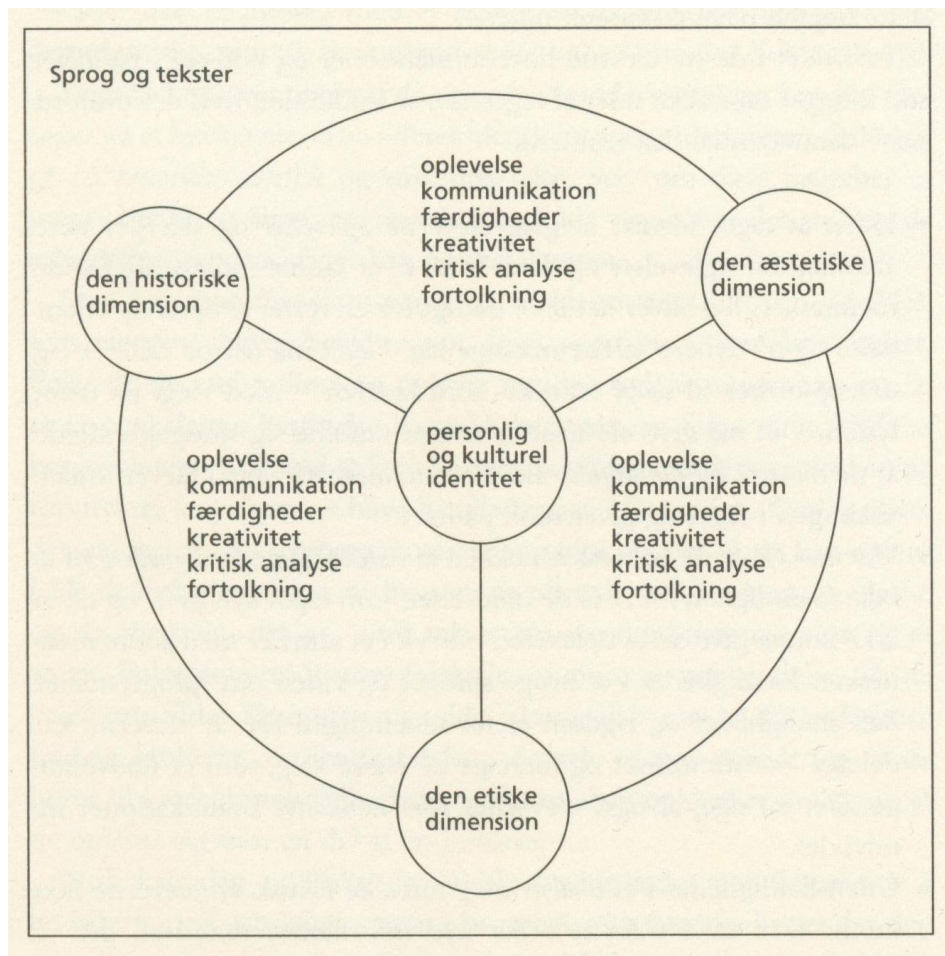
- **Kommunikations-kompetence** – at kommunikere i, med og om naturvidenskab
- **Modellerings-kompetence** – at bygge og analysere naturvidenskabelige modeller indenfor andre felter
- **Ræsonnements-kompetence**
- **Repræsentations-kompetence** – at håndtere forskellige repræsentationer af naturvidenskabelige anliggender
- **Symbol- og formalisme-kompetence** – at håndtere naturvidenskabelige symboler og formalismer
- **IT-kompetence** – at betjene sig af og forholde sig til informationsteknologiske hjælpemidler
- **Tankegangs-kompetence**
- **Problembehandlings-kompetence**



Læseplan for matematik, Bifrost

Humanistiske fagområde

- **Det talte sprog (tale, lytte, samtale)**
- **Skriftligt sprog (læse og skrive)**
- **Billedsprog (indtryk og udtryk)**
- **Kropsprog**
- **Musikprog**
- **Sproglære**



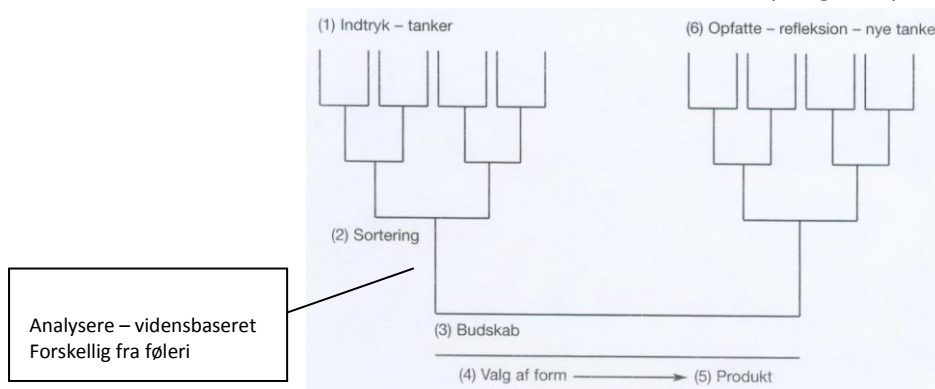
fra Dansk 95

Praktisk/musiske fagområde (inspiration Tor Nørretranders 'talens træ')

- **Indtryk** **Sanserne: føle, dufte, smage, lytte, se**
- **Udtryk** **Plan, rumlig, digital – materialer - færdigheder**

Talens træ (Mærk verden, kap. 5, s.127 mm)

Tor Nørretranders beskriver forholdet mellem indtryk og udtryk i Talens træ.



Vi udsættes hele tiden for et bombardement af indtryk (1).

Nogle indtryk sorteres fra, fordi vi ikke kan rumme det hele. Vi folder ind.
Vores indtryk afhænger af, hvad vi ved i forvejen, og hvad vi interesserer os for (2).

Indtrykkene sætter tanker og refleksioner i gang. I denne proces indgår en bevidst analyse og valg. I vores søgen efter mening, er der noget, der får særlig betydning og som kan blive så væsentlig, at vi gerne vil udtrykke vore tanker, følelser og forståelse. Vi har et budskab (3).

Vi kan udtrykke os på mange måder.
Vores evner og talenter er heller ikke de samme. Derfor vælger vi forskellige udtryksformer, når budskabet skal formidles til andre (4).

Når formen er valgt, kan arbejdet udføres.
Der eksisterer nu et produkt, som kan præsenteres for andre (5).

Når vi præsenteres for andres udtryk, kræves der igen et aktivt tankearbejde af os.
De tanker og meninger, der ligger gemt i et udtryk, skal foldes ud.
I denne proces kan et fortættet udtryk folde sig ud som en vifte af spørgsmål, tanker og refleksioner, der er nye for os (6).