

# Om Direct Instruction/Precision Teaching: Lær dobbelt så fort, med halve innsatsen

Ved psykolog Rolf Marvin Bøe Lindgren

Høsten 2008

## 1 Bakgrunn

Direct Instruction/Precision Teaching, eller samlebegrepet programmert instruksjon, har i mange år vært den mest effektive måten å undervise på. Til tross for solid dokumentasjon er metoden kommet i bakgrunnen av konstruktivistisk/ikke-dirigerende undervisning, som er ineffektiv i forhold til å lære kunnskap men som antas å ha sosiale/trivselsmessige fordeler, uten at dette er solid empirisk belagt.

- Røttene til *programmert instruksjon* kan i hvert fall spores tilbake til «Project Pigeon» ca. 1944. Duer ble lært opp til å være piloter i intelligente bomber. En av prosjektdeltakerne så tidlig det kommersielle aspektet og forlot prosjektet for å produsere atferd industrielt. I våre dager brukes prinsippene i trening av dyr over hele verden og i enkelte skoler i USA hvor metodene er utviklet.

Det som ble oppdaget, er at læring kan skje nesten uten innsats og med svært lite repetering dersom materialet stykkes ned i håndterbare kognitive enheter og presenteres med riktig hastighet. Læring skjer best når de fleste responsene er riktige. For å få til dette ble programmert instruksjon utviklet. Direct Instruction og Precision Teaching er to gjensidig utfyllende tilnærminger til programmert instruksjon.

## 2 Metoden

I praksis skjer programmert instruksjon i våre dager ved at dataprogrammer presenterer tekster (som da på et vis erstatter lærebøker) gjentatte ganger og etter hvert med hull i, hvor eleven fyller i hullene. Det er måten materialet lages på som avgjør om det blir som i de parodiske eksemplene i Jonas av Bjørneboe, eller om det faktisk fungerer. Det kan også skje ved at innholdet i lærebøker presenteres fra manus av læreren, det fungerer f.eks. bra i leseopplæring. Det er altså ikke nødvendig å bruke datamaskiner, men det gjør ting enklere.

Mange har forsøkt seg på å lage elæringsprogrammer, og for noen kan kanskje DI/TP høres ut som akkurat dét. Men det er det ikke. For å gjøre dette riktig må

man kunne veldig mye. Poenget er nemlig ikke at det går over data: Poenget er at det finnes masse teori og kunnskap som ikke blir brukt og som data gjør det lettere å utnytte. Og det er denne pedagogiske teorien og kunnskapen som blir brukt i DI/TP. Og det burde noen lage.

Metodene er blitt brukt til å lære bort prinsipper og abstrakte begreper, ikke bare fakta. Alt som kan beskrives, kan læres bort på disse måtene.

## 2.1 Fordeler:

Programmert instruksjon skjer normalt ved at eleven opplever en stigende grad av mestring, og blir således belønning i seg selv. Eleven vet nøyaktig hvor stor del av materialet vedkommende mestrer. Graden av mestring kan være en hemmelighet mellom eleven og undervisningsmaskinen, eventuelt også læreren (man får fordelene ved karakterer uten ulempene). Stoffet sitter normalt lengre enn ved tradisjonell undervisning.

## 2.2 Ulemper:

Programmert instruksjon er uvant. Store deler av skoledagen foregår etter manus, det kan virke demotiverende på lærerne som ikke opplever at de får gitt av seg selv. Tilretteleggingen av materialet må eksperimenteres fram for å ha riktig effekt, og det er kostbart.

## 2.3 utfordringer:

- Å skaffe midler til å lage de første norske suksess-historiene, f.eks. ved å utfordre næringslivet til å bruke DI/PT til internopplæring, eller for å tilby ekstraundervisning i realfag.
- Å tilrettelegge materialet slik at det ikke bare er motiverende for elevene, men også for lærerne.
- Å overvinne irrasjonelle motforestillinger, som at
  - ikke alt kan læres bort slik (det er helt riktig, materiale som best bør læres bort på andre måter bør læres bort på andre måter) eller at
  - programmert instruksjon reduserer kreativitet (man kan ganske riktig neppe trene kreativitet slik, men før man kan være kreativ må man kunne veldig mye).

## 2.4 Muligheter:

- Å få elever til å skjønne at realfag er gøy ved å gjøre innlæring av det grunnleggende raskere, slik at det blir lettere å se den praktiske nytten (man må være unnskyldt for å anta at særlig jenter har nytte av denne vinklinga).
- Å gjøre norsk industri mer konkurransedyktig ved å effektivisere internopplæringa.
- Å løse ghettoproblemene i Oslo Øst ved å lære innvandrerbarn norsk mye raskere.

## 3 Kilder

*Direct Instruction* kan spores tilbake til Siegfried Engelmann (se f.eks. [Zig Site Home](#)) og *Precision Teaching* (se f.eks. [Home of the Standard Celeration Society!](#)) til Ogden Lindsey.

New York Times har en artikkel om USAs største undersøkelse av effekt av undervisningsmetoder, hvor det kom fram at programmert instruksjon var langt mer effektivt enn de andre. Siden lærerne ikke likte metodene ble det bestemt at lærerne kunne velge metoder selv.

[Staff and Faculty – Morningside Academy](#)

[Precision Teaching Resource](#)

[Introduction to Direct Instruction](#)

[No Child Left Behind: Does it work?](#)

[Direct Instruction Fact Sheet](#)

### 3.1 Mennesker som kan metodene i Norge:

Det er miljøer bl.a. på Høgskolen i Akershus og Høgskolen i Østfold. Kontaktpersoner kan oppgis på forespørsel.