



Likvärdig men inte likformig

Claes Klasander
Föreståndare, CETIS

171016



Pepp inför morgondagens Mötestorg



- Vad gör vi med 200 timmars undervisning i Teknik?
- Hur stärker vi arbetet med elevernas förmågor?
- Hur stärker vi teknikundervisningen och ämnets identitet?
Där varje lärare blir en del i en helhet.



Likvärdig, men inte likformig?

Likformig, men inte likvärdig?

Likformig och likvärdig?

Varken likformig eller likvärdig?

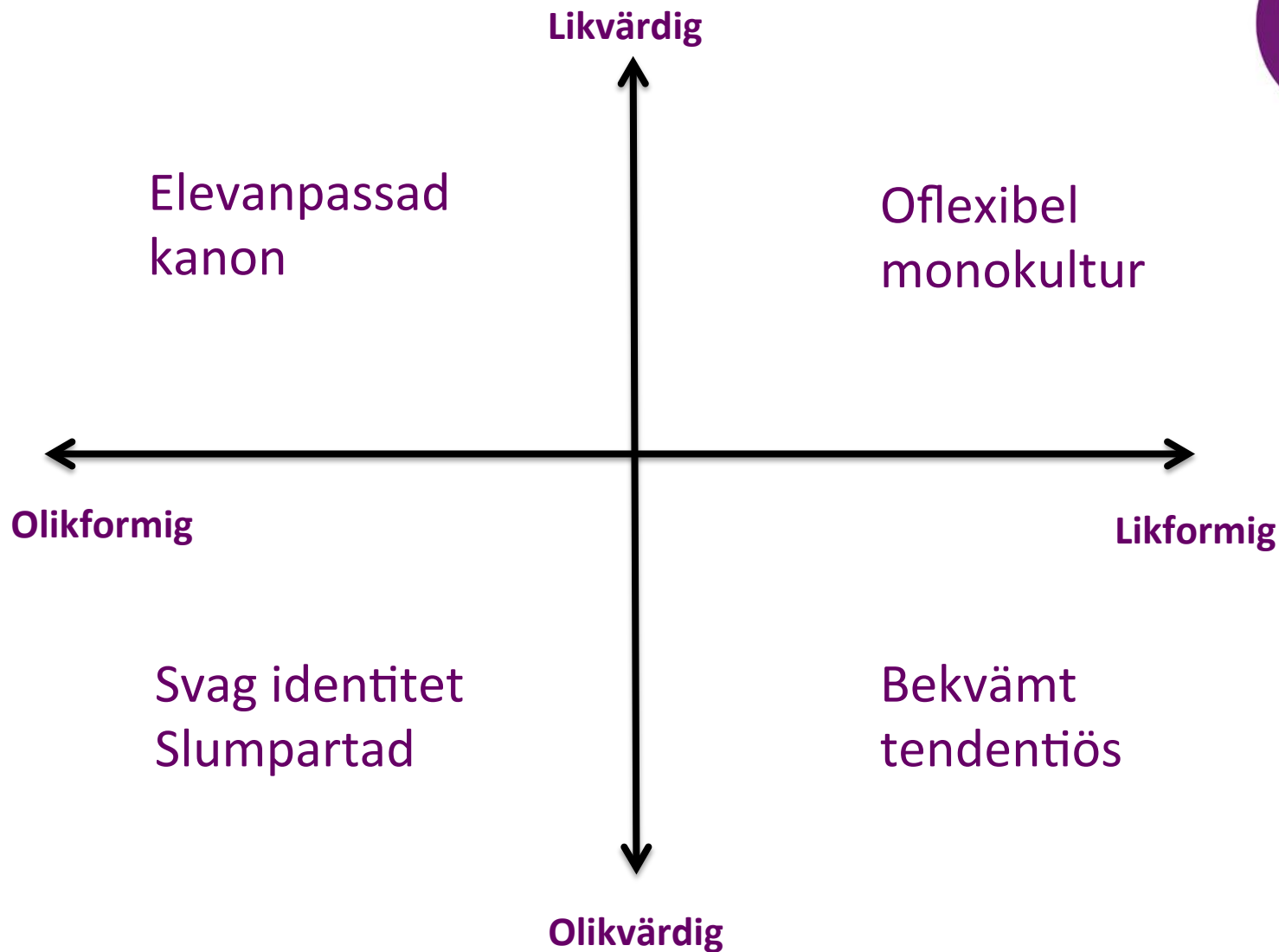
Likvärdighet



- **Lika tillgång till utbildning**
 - t.ex 200 timmar i bra lokaler med god utrustning
- **Likvärdig utbildning med hög kvalitet för alla elever**
 - t.ex. av behöriga lärare
- **Stimulera alla elever att nå så långt som möjligt utifrån sina förutsättningar**
 - kräver t.ex. lärare som kan sitt ämne och dess didaktik
- **Kompensatorisk utbildning, t.ex. avseende genus, etnicitet, socioekonomisk bakgrund**
 - t.ex. genom att ta hänsyn och ha strategier för det

Likformighet

- **Arbetsätt** – grupp, individuellt, p/f...
- **Arbetsformer** – konstruktionsarbete, genomgångar, diskussioner, studiebesök, portfolio...
- **Utmaningarnas formuleringar** – t.ex. "lösa problem", "uppfinna", "designa"...





Teknik: 200 timmar med **progression**

Skolinspektionen (2014):

- **För få timmar** (ca 100 i snitt)
 - Teknik syntes inte på schemat (otydligt)
 - Styrda uppgifter – pyssel
 - Oklart vilka förmågor som utvecklades
 - Osäkra lärare, osäkra elever
 - **Ingen progression**
- + Eleverna trygga



Teknik:

Arbetsområden - oreflekterat görande

- Det byggdes för mycket broar i spaghetti och smältlim.
- Det "uppfanns" för mycket.
- Det byggdes modeller utan tydlig funktion, det pysslades.
- Man bearbetade inte begreppen.

Problemet är inte "görandet", utan det "oreflekterade".

Eleverna måste även få "göra" – pröva, undersöka, konstruera – med alla sinnen!
Men vi behöver skärpa graden av reflektion, motiv, argument, autenticitet...
Och att stadigt bygga upp deras förmågor, begreppsvärld, ordförråd, känsla...

Inför T200 under Mötestorget



Arbetsområden och Progressioner

Likvärdigheten kan t.ex. ligga i att **luta sig mot kursplanen**.

Men den är kortfattad och kan behöva diskuteras.

Vad betyder förmågorna?

Hur ska vi tolka det centrala innehållet?

- Förmågorna i fokus – alla fem förmågorna!
- Det centrala innehållet och dess exempel

Här finns lite nycklar!

Ta chansen att **diskutera med andra**, som du inte möter i vanliga fall!

Över stadiegränserna! Med kollegor från andra skolor!

Ex: Åk 4-6 – fyra x C.I.



Tekniska lösningar

- Några av datorns **delar** och deras funktioner, **till exempel** processor och arbetsminne. Hur datorer styrs av program och kan kopplas samman i nätverk.
- Hur olika **komponenter** samverkar i enkla **tekniska system**, **till exempel** i ficklampor.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Vanliga **tekniska system** i hemmet och samhället, **till exempel** nätverk för datakommunikation, vatten- och avloppssystem samt system för återvinning. Några **delar** i systemen och hur de samverkar.
- Hur **tekniska system** i hemmet och samhället förändrats över tid och några orsaker till detta.

Till exempel...

Delar/Komponenter

Tekniska system



Arbetsområde?

1-3
?

Åk 4-6

Tekniska lösningar

- Några av datorns **delar** och deras funktioner, **till exempel** processor och arbetsminne. Hur datorer styrs av program och kan kopplas samman i nätverk.
- Hur olika **komponenter** samverkar i enkla tekniska system, **till exempel** i ficklampor.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Vanliga **tekniska system** i hemmet och samhället, **till exempel** nätverk för datakommunikation, vatten- och avloppssystem samt system för återvinning. Några **delar** i systemen och hur de samverkar.
- Hur **tekniska system** i hemmet och samhället förändrats över tid och några orsaker till detta.

7-9
?



Progression? Begreppsbyggnad!



1 teknikämne

5 förmågor

9 skolår

200 timmar





Likvärdigt - men inte likformigt!

Tillsammans formar vi framtiden!

Tack för att ni lyssnade!

