

# Digitala verktyg med assisterande funktion

Louise Kjellson  
Logoped  
Lotsen, Centralt skolstöd  
[louise.kjellson@orebro.se](mailto:louise.kjellson@orebro.se)



## Bilder i presentationen kommer från:

- [www.unsplash.com](http://www.unsplash.com)
- [www.pixabay.com](http://www.pixabay.com)
- Widgitsymboler © Widgit Software/Hargdata 2018 | [www.symbolbruket.se](http://www.symbolbruket.se)
- [www.cast.org](http://www.cast.org)

Observera att presentationen innehöll många länkar till andra sidor.  
Dessa kan sluta att fungera med tiden!

# Innehåll



16.00

- **Presentation**
- **Universal design for learning – UDL**  
ramverk för tillgängligt lärande
- **Digitala verktyg med assisterande funktion**
- **... och stunder för samspråk och frågor**



18.00



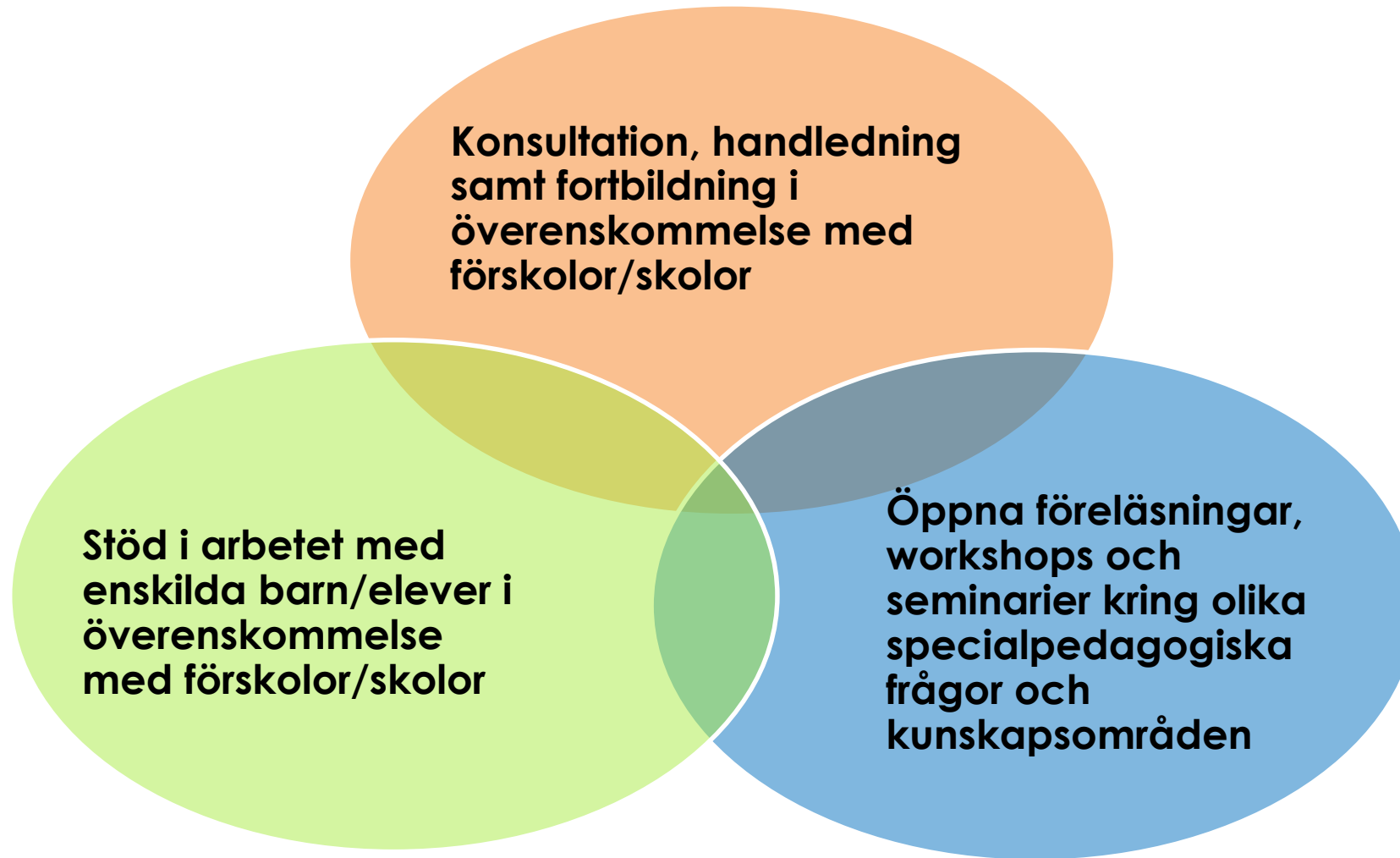


Centralt skolstöd består av olika verksamheter som syftar till att stötta och utveckla förskolan och skolan, oavsett huvudman, i Örebro kommun.

## Centralt skolstöd



# Arbetsätt



# UDL – Universal design for learning

- ramverk för tillgängligt lärande
- framhäver vikten av att differentiera undervisningen för att möta elevvariationen i klassrummet

- **variation är norm**
- **variation går att förutse**
- **det vi kan förutse kan vi också planera för**



- utgår från det didaktiska frågorna VAD, HUR och VARFÖR.

Skolverket använder ramverket som grund i sin modul **Tillgängligt lärande med digitala verktyg**

UDL är från början utarbetat av Anne Meyer och David Rose - mer information på [CAST.org](https://www.cast.org)

# Vad kan vi förutse?

## Variation inom:

- hörsel, syn, motorik
- språklig förmåga, inklusive läs- och skrivförmåga
- kommunikation och socialt samspel
- koncentration, impulskontroll, uthållighet
- att planera och genomföra
- känslighet för sinnesintryck
- inlärningstakt
- hur vi helst vill ta in ny information
- trygghet och självförtroende
- psykiskt mående
- ...

# UDL – Universal design for learning

## Erbjud flera vägar för

### Engagemang

- skapa intresse och motivation

**VARFÖR?**



### Framställan

- ta till sig information

**VAD?**



### Handling och uttryck

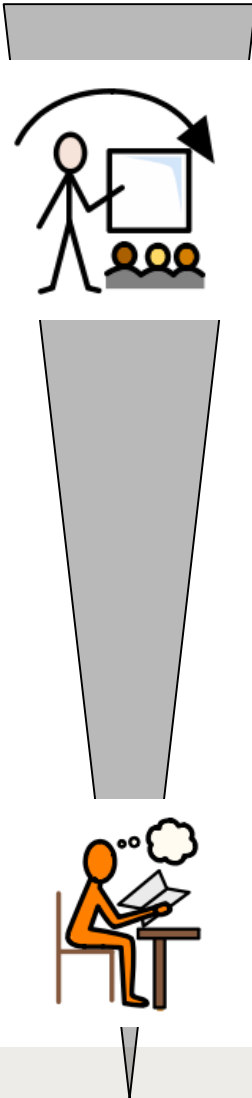
- arbeta och visa kunskap

**HUR?**





# UDL - ramverk



## The Universal Design for Learning Guidelines

### Provide multiple means of Engagement

Affective Networks  
The "WHY" of Learning



### Provide multiple means of Representation

Recognition Networks  
The "WHAT" of Learning



### Provide multiple means of Action & Expression

Strategic Networks  
The "HOW" of Learning



CAST | Until learning has no limits™

Access

#### Provide options for Recruiting Interest

- Optimize individual choice and autonomy
- Optimize relevance, value, and authenticity
- Minimize threats and distractions

#### Provide options for Perception

- Offer ways of customizing the display of information
- Offer alternatives for auditory information
- Offer alternatives for visual information

#### Provide options for Physical Action

- Vary the methods for response and navigation
- Optimize access to tools and assistive technologies

Build

#### Provide options for Sustaining Effort & Persistence

- Heighten salience of goals and objectives
- Vary demands and resources to optimize challenge
- Foster collaboration and community
- Increase mastery-oriented feedback

#### Provide options for Language & Symbols

- Clarify vocabulary and symbols
- Clarify syntax and structure
- Support decoding of text, mathematical notation, and symbols
- Promote understanding across languages
- Illustrate through multiple media

#### Provide options for Expression & Communication

- Use multiple media for communication
- Use multiple tools for construction and composition
- Build fluencies with graduated levels of support for practice and performance

Internalize

#### Provide options for Self Regulation

- Promote expectations and beliefs that optimize motivation
- Facilitate personal coping skills and strategies
- Develop self-assessment and reflection

#### Provide options for Comprehension

- Activate or supply background knowledge
- Highlight patterns, critical features, big ideas, and relationships
- Guide information processing and visualization
- Maximize transfer and generalization

#### Provide options for Executive Functions

- Guide appropriate goal-setting
- Support planning and strategy development
- Facilitate managing information and resources
- Enhance capacity for monitoring progress

Goal

Expert learners who are...

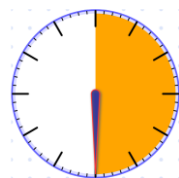
Purposeful & Motivated

Resourceful & Knowledgeable

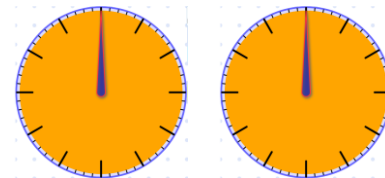
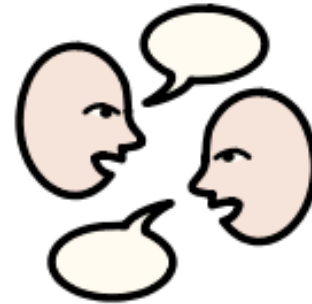
Strategic & Goal-Directed

# Fundera!

På vilka sätt möter vi variationen hos barnen och eleverna?



30 sekunder



2 minuter

# Digitala verktyg - assisterande funktion



# UDL – Engagemang

## Engagemang

- skapa intresse och motivation

## VARFÖR?



### Fånga intresse

- Möjliggör för eget val och autonomi
  - Ex: välja verktyg för att samla in information, välja svårighetsnivå
- Minimera hot och distraktioner
  - Ex: scheman, timer, rutiner – förutsägbarhet och hanterbar variation

# UDL – Framställan (Representation)

## Framställan

- ta till sig information

VAD?



## Perception

- Informationen går att anpassa
  - Ex: kontraster, storlek, teckensnitt, layout, volym och hastighet på tal
- Alternativ till auditiv information
  - Ex: tal-till-text, undertexter, teckenspråk, visuellt/emotionellt tolkningsstöd
- Alternativ till visuell information
  - Ex: alternativtext för bilder, fysiska objekt, laborativt material
  - Ex: för TEXT: talböcker, talsyntes, högläsning, symbolstöd

Länk borttagen: Här visades bland annat exempel i utbildningsverktyg/avancerad läsare för Word Online och Word i Office 365

Exempel på visuellt stöd för musik.



Klicka på gubben för annat roligt exempel för visualiserad musik

Här visades möjlighet att slå på undertexter på Youtube-klipp, samt att få dem automatiskt översatta. Observera att det inte är alla klipp som har undertext.

# UDL – Framställan (Representation)

## Framställan

- ta till sig information

VAD?



### Språk och symboler

- Tydliggör och förklara ord och symboler
  - Ex: förförståelse, nyckelord, hyperlänkar för förklaringar
- Stöd för avkodning av text, siffror, etc.
- Ge stöd för flerspråkighet
  - Ex: nyckelinformation på flera språk, översättningsverktyg, visuellt stöd
- Presentera multimodalt
  - Ex: video, rörelse, serier, animeringar etc.

# UDL – Visa kunskap

## Erbjud flera sätt att:

**Handling och uttryck**  
- arbeta och visa kunskap

**HUR?**



### Olika sätt att utföra något fysiskt

- Varierade sätt att svara, markera och navigera
  - Ex: [alternativa styrsätt](#)

En av många filmer med Christopher Hills som använder manöverkontakter för att arbeta i telefon, surfplatta och dator. Har egen Youtube-kanal med många klipp.

# UDL – Visa kunskap

## Erbjud flera sätt att:

### Handling och uttryck

- arbeta och visa kunskap

**HUR?**



### Olika sätt för uttryck och kommunikation

- Multimodala arbetssätt
  - Ex: text, tal, inspelning, foto, video, radio/podd, musik, konst, dans, etc.
- Verktyg för att produktion
  - Ex: diktering, stavningsstöd, miniräknare, mind-maps



# Sammanfattning av några olika assisterande funktioner



## Läsa med öronen

- talsyntes (text-till-tal)
- tal- och ljudböcker



## Layout

förenklat läsläge  
textformat etc.



## OCR

omvandla bild till text och  
läs med talsyntes



## Anteckningsstöd

röstanteckningar



## Diktering

tal-till-text



## Ordförklaringar



## Stavning & skrivstöd

stavningskontroll  
ljudåterkoppling



## Översättning



## Ordförslag

ordprediktion



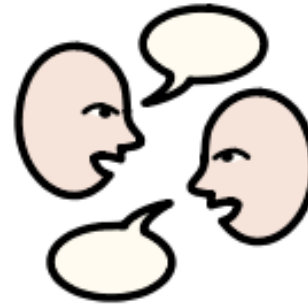
## Symbolstöd

# Fundera!

Vilka digitala verktyg har ni tillgång till?  
Hur använder ni dem?



1 minut



5 minuter

# Tack!



Frågor?

- maila på [louise.kjellson@orebro.se](mailto:louise.kjellson@orebro.se)
- skriv i chatten på Teams
- ring 216761