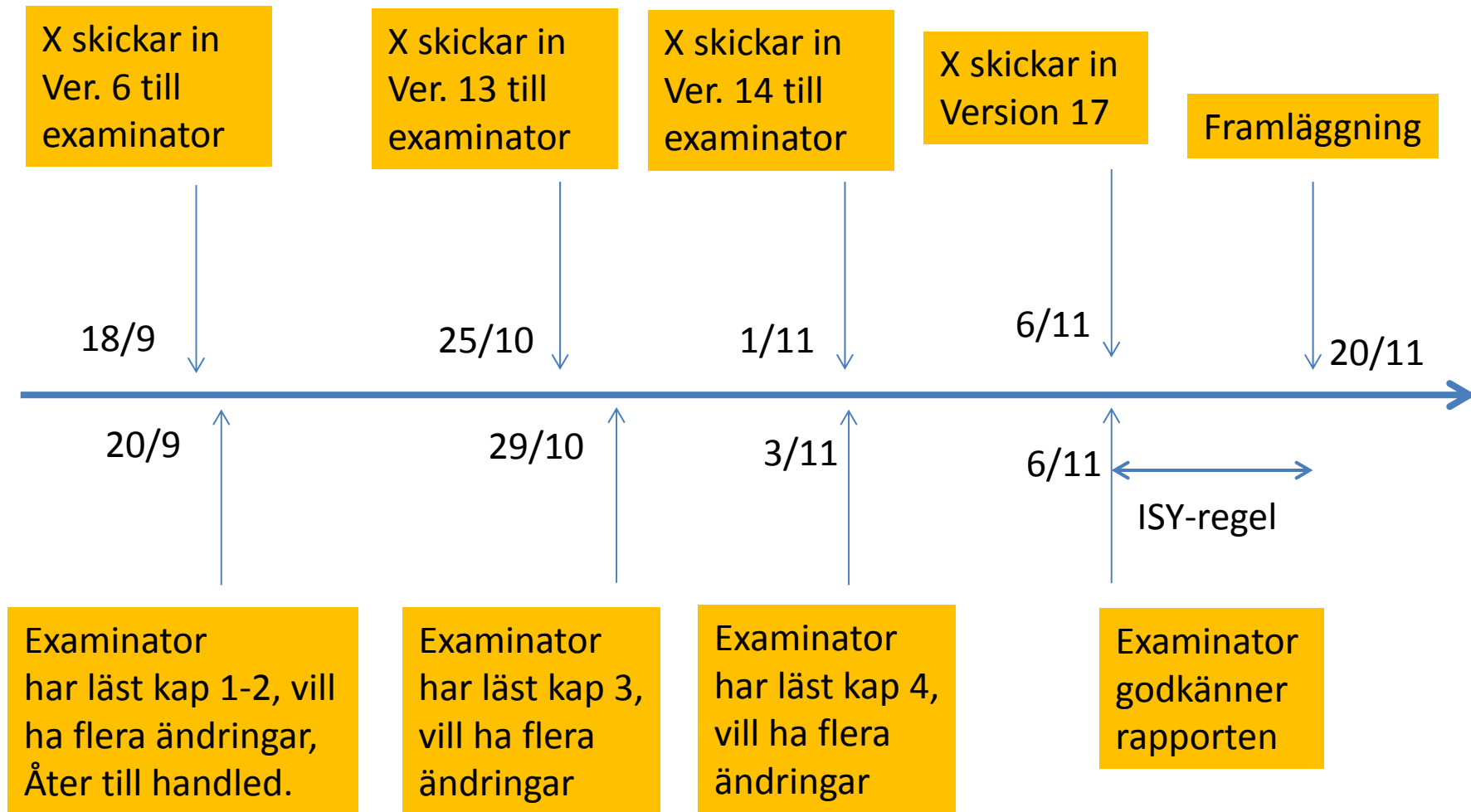


# Exjobbssrapporten

## Hur funkar det?

Tänkta tankar av  
Klas Nordberg

# Ett realistiskt scenario



# Realistisk feedback

$$A = \text{zeros}(\text{intensity}_{\max}, \text{intensity}_{\max}) \quad (3.7)$$

$$\text{GLCM} = \sum_{i=0}^{i_{\max}} A(\text{intensity}(\text{pixel}_i), \text{intensity}(\text{pixel}_{i+1})) + 1 \quad (3.8)$$

Texture features were then extracted using the GLCM. The extracted features are shown in Equation (3.9) to (3.12). The pixel pairs were compared using four directions,  $0$ ,  $\pi/4$ ,  $\pi/2$  and  $3\pi/4$ . The four resulting GLCM matrices are normalized and added together to form one normalized GLCM. In Equation (3.9) to (3.12),  $a_{i,j}$  is equal to the GLCM at position  $(i, j)$ .

$$\text{ASM} = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{N-1} a_{i,j}^2 \quad (3.9)$$

$$\text{energy} = \sqrt{\sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{N-1} a_{i,j}^2} \quad (3.10)$$

$$\text{dissimilarity} = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{N-1} a_{i,j} |i - j| \quad (3.11)$$

$$\text{homogeneity} = \sum_{i=0}^{N-1} \sum_{j=0}^{N-1} \frac{a_{i,j}}{1 + |i - j|} \quad (3.12)$$

Vegetation and index features were extracted using both the NIR and color band. Visible Atmospherically Resistant Index (VARI) and a ratio index between green and blue bands used by Bandyopadhyay [1] as validation against NDVI. These indices were calculated as features for the ANN and can be seen in Figure 3.6 and are calculated according to Equation (3.13) and (3.15). NDVI and Enhanced Vegetation Index (EVI) were calculated using the NIR color band alongside to RGB. EVI was calculated according to Equation (3.14) and NDVI was calculated according to Equation (2.1) in Chapter 2.

$$RI = \frac{I_{\text{green}}}{I_{\text{blue}}} \quad (3.13)$$

$$EVI = 2.5 * \frac{I_{\text{NIR}} - I_{\text{red}}}{I_{\text{NIR}} + 6 * I_{\text{red}} - 7.5 * I_{\text{blue}} + 1} \quad (3.14)$$

$$VARI = \frac{I_{\text{green}} - I_{\text{red}}}{I_{\text{green}} + I_{\text{red}} - I_{\text{blue}}} \quad (3.15)$$

# Varför tar det så lång tid?

- Stor del av processen ligger utanför exjobbarens kontroll
  - Handledare
  - Examinator

Dessa kan ha 3-4 ytterligare exjobb som vill bli klara samtidigt och som också ska läsas igenom

Har även annan planerad verksamhet

# Varför tar det så lång tid?

- Handledare/examinator måste läsa igenom ett omfattande material flera gånger
- Det tar lång tid att samtidigt läsa och generera konstruktiv feedback
- Ibland otydligt vilken del av feedback som har hanterats tillfredsställande av exjobbaren

# Varför är handledare/examinator så petiga?

- Svenska universitet blir kontinuerligt utvärderade av UKÄ
- En del av utvärderingen är baserad på kvaliteten för examensarbeten
- Examinatorerna har ett uppdrag från LiU att garantera hög kvalitet i examensarbetena

# LiTHs checklista

- För att tydliggöra vilka delar av rapporten som är viktiga vid granskningen har LiTH tagit fram en checklista

[http://www.isy.liu.se/edu/xjobb/documents/FST del 14-109 bilaga2.pdf](http://www.isy.liu.se/edu/xjobb/documents/FST_del_14-109_bilaga2.pdf)

- Samtliga punkter ska vara OK!

# Vanliga problem med rapporter

## Språket (engelska)

- Skillnad mellan singular/plural i presens
- Is/are, was/were, och a/an
- Hopp mellan olika tempusformer
- Krångla inte till det!

## Förståelse

- Begrepp används innan de förklaras (speciellt i intro-kapitel)



# Vanliga problem med rapporter

- Väldigt kort motivering
  - Företaget X ville att jag skulle undersöka Y
- Svag analys av resultat
  - Hur bra är 95% korrekt klassificerade pixlar?
  - Vilka slutsatser kan dras av ditt arbete?
- Bilder/figurer saknas eller är otydliga
- Samma begrepp kan heta olika saker
- Varför görs vissa val?

# Vanliga problem med rapporter

- Ingen förkortningslista!
- Även svagheter hos det implementerade systemet är intressanta!

I den avslutande diskussionsdelen:

- Återkoppling till problemformuleringen saknas

# Vanligt problem med exjobb

- Utvärdering sker ibland på små dataset
- Svårt att dra generella slutsatser

# När kan framläggning ske?

## OLIKA ASPEKTER:

- Vad säger Studiehandboken?
- Vad säger ISYs lokala regler?
- När kan resultatet rapporteras till LADOK?

# När kan framläggning ske?

STUDIEHANDBOKEN b3.5.14:

Den muntliga framläggningen sker **då examinator anser arbetet färdigt** för presentation.

Framläggningen ska ske vid LiTH och vid en tid de **andra studenter kan auskultera**. Detta gör att framläggning kan ske på en tid som den studerande överenskommit med examinator om, vanligtvis från omtentamensperioden i **augusti till midsommar**, och **efter det att den studerande genomfört sina auskultationer**.

# När kan framläggning ske?

Lokal regel på ISY:

... enligt ISY:s regler kan framläggning ske *tidigast två veckor* efter examinatorns godkännande av rapporten

[http://www.isy.liu.se/edu/xjobb/anvisningar\\_exjobbare.html#framlaggning](http://www.isy.liu.se/edu/xjobb/anvisningar_exjobbare.html#framlaggning)

# När kan framläggning ske?

## INRAPPORTERING TILL LADOK

- Görs av speciell administrativ personal
- Har planerade ledigheter
- Hanterar andra ärenden förutom exjobb
- Har ofta ett "stoppdatum" vid slutet av terminerna för inrapportering

# Plan B

Ha alltid en "plan B" vad gäller datum för  
framläggning