

# Et vindu mot fortida

*Digitalisering av historiske flyfoto og kart*

Hardy Buller



Amtskartsamlingen, Vardø 1740



Widerøes Flyveselskap, Oslo sentrum 1947



# Historiske kart

- Kartverket har ca. 18 000 kart
- Av disse er ca. 15 000 digitalisert
- Eldste kart er fra 1592 (atlaskart)
- Kartverkets eldste egenproduserte kart er fra 1774





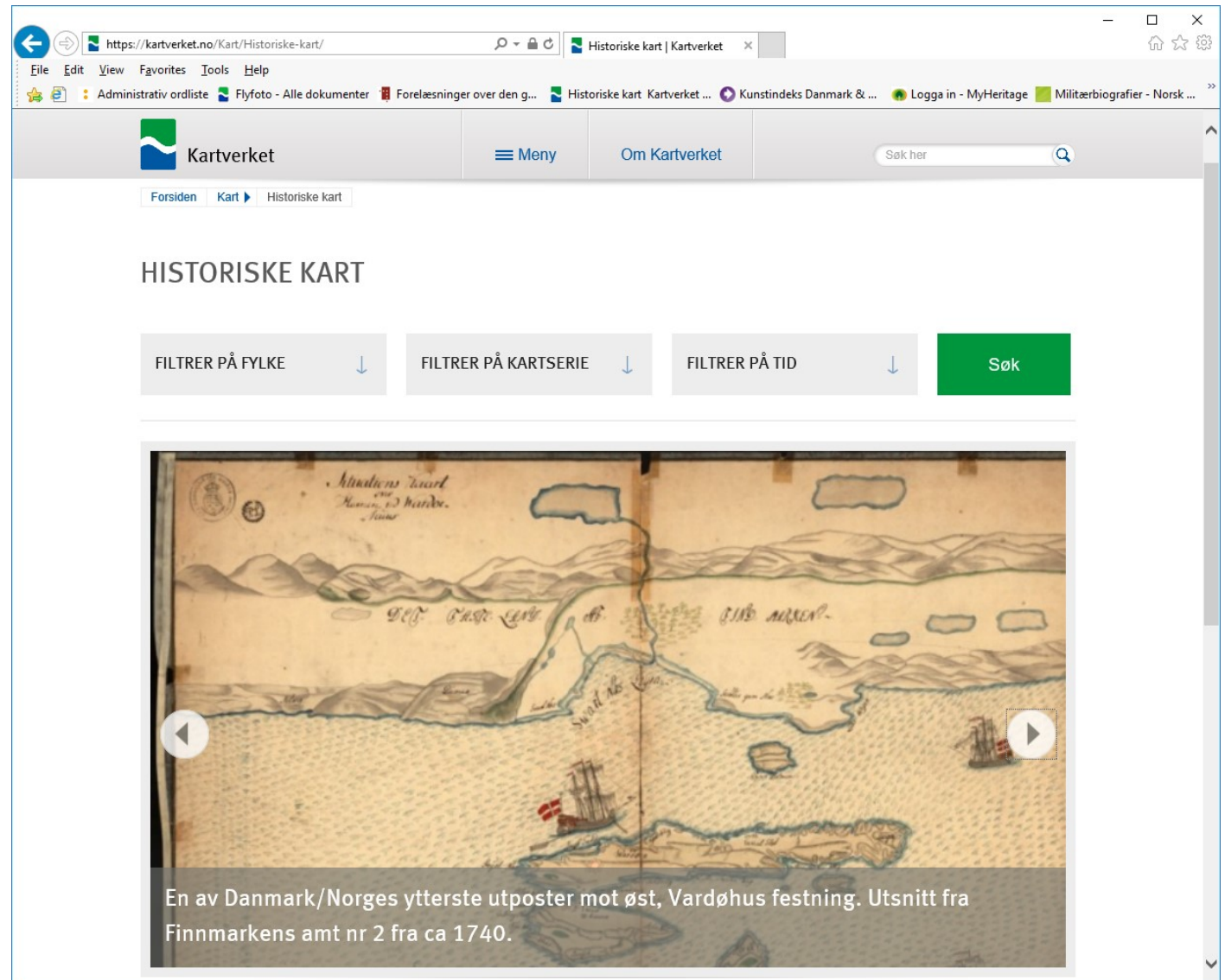
# Digitalisering av historiske kart

- Digitalisering 600dpi tiff
  - Samle/registrering av metadata
  - Katalogisering
- Galleriløsning for historiske kart



# Galleriløsning for historiske kart

- 10.000 kart
- Gratis!
- Fri bruk
- Nedlasting  
100/300 dpi
- > 25.000 downloads/  
hvert år

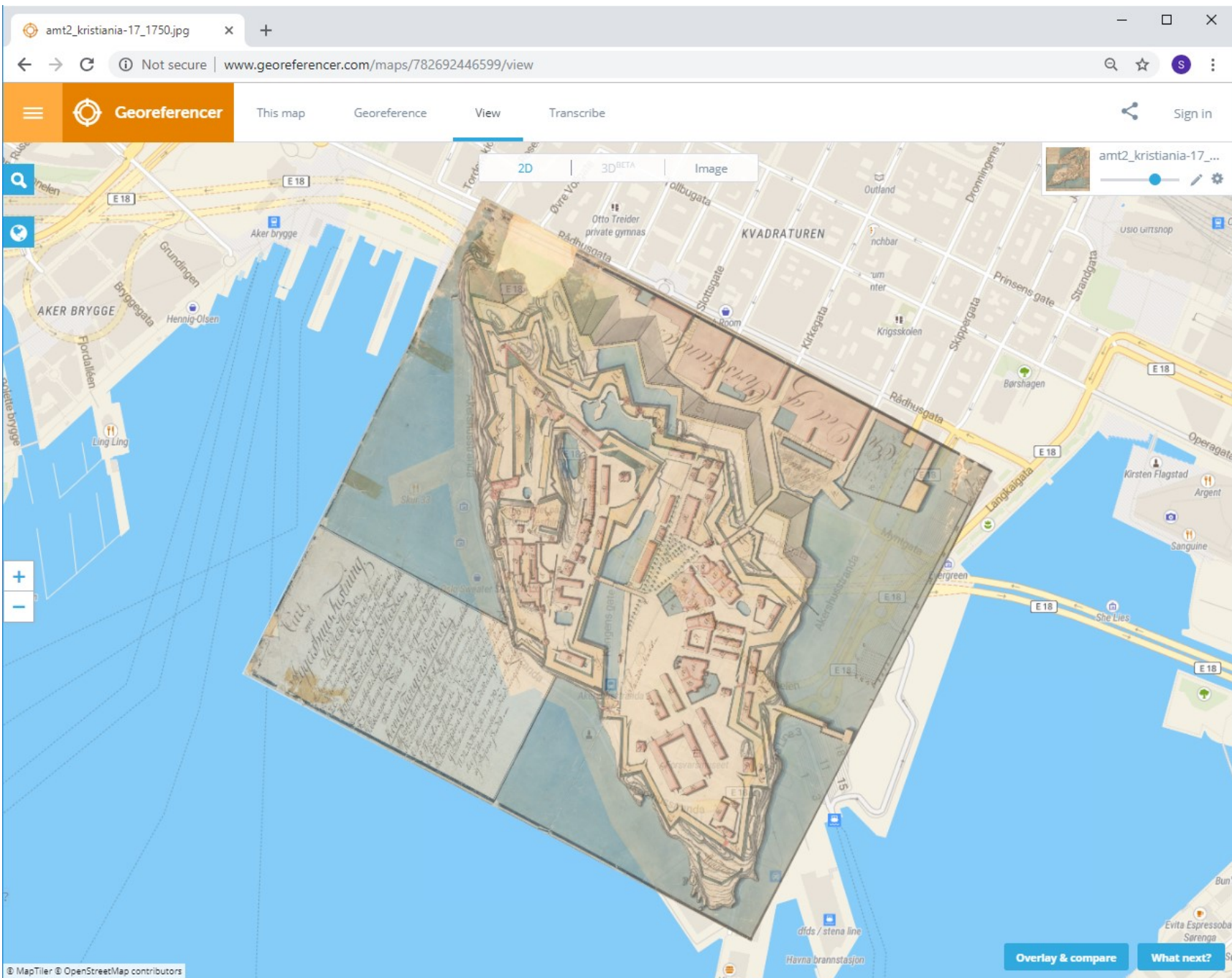




# Målgrupper



- Forskere: Historikere/arkeologer, lokalhistorikere/historielag
- Museer
- Arkivinstitusjoner
- Biblioteker
- I undervisning
- Produktutviklere
- Deg og meg





# Historiske flybilder



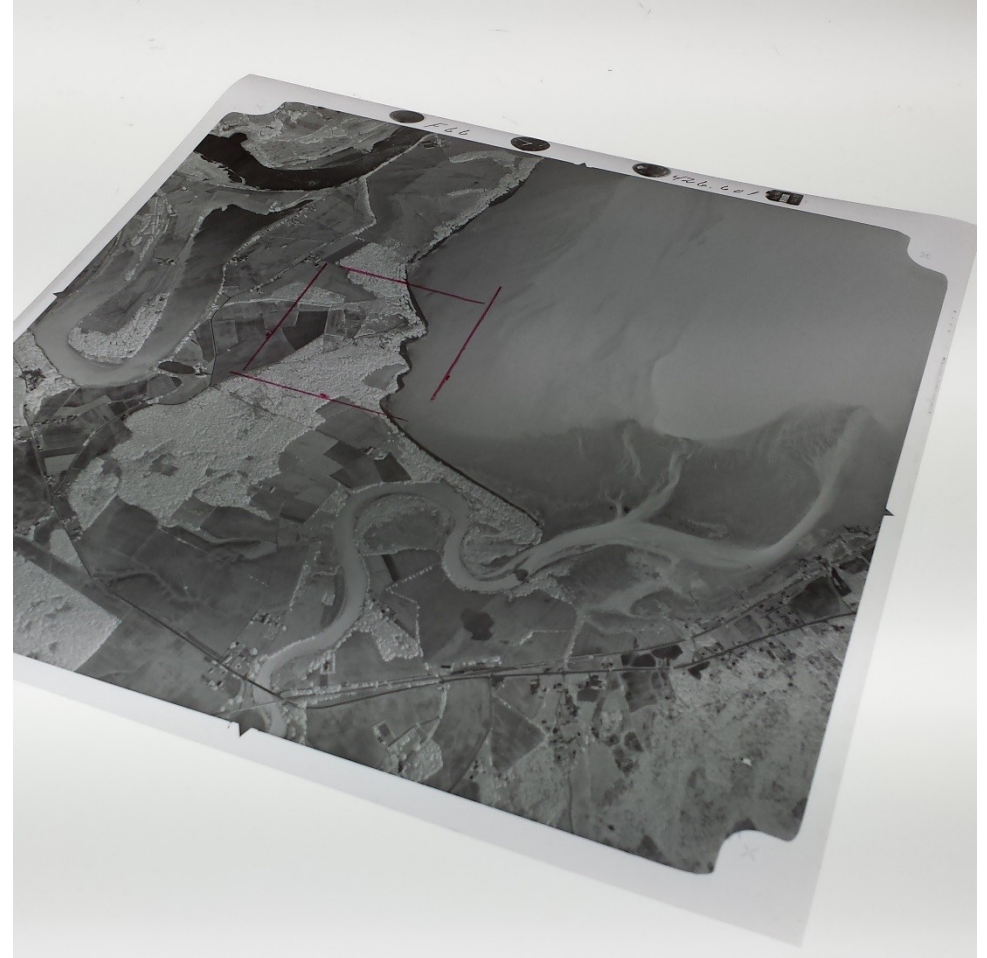
Oslo 25.05.1956



# Hva brukes flybilder til ?



Wild A8 Stereoautograf



Flyfotonegativ med påtegninger  
fra konstruksjonsarbeidet



# Flybilder – en unik primærkilde



WF-1079, 1:10.000  
Drammen, 30.07.1939

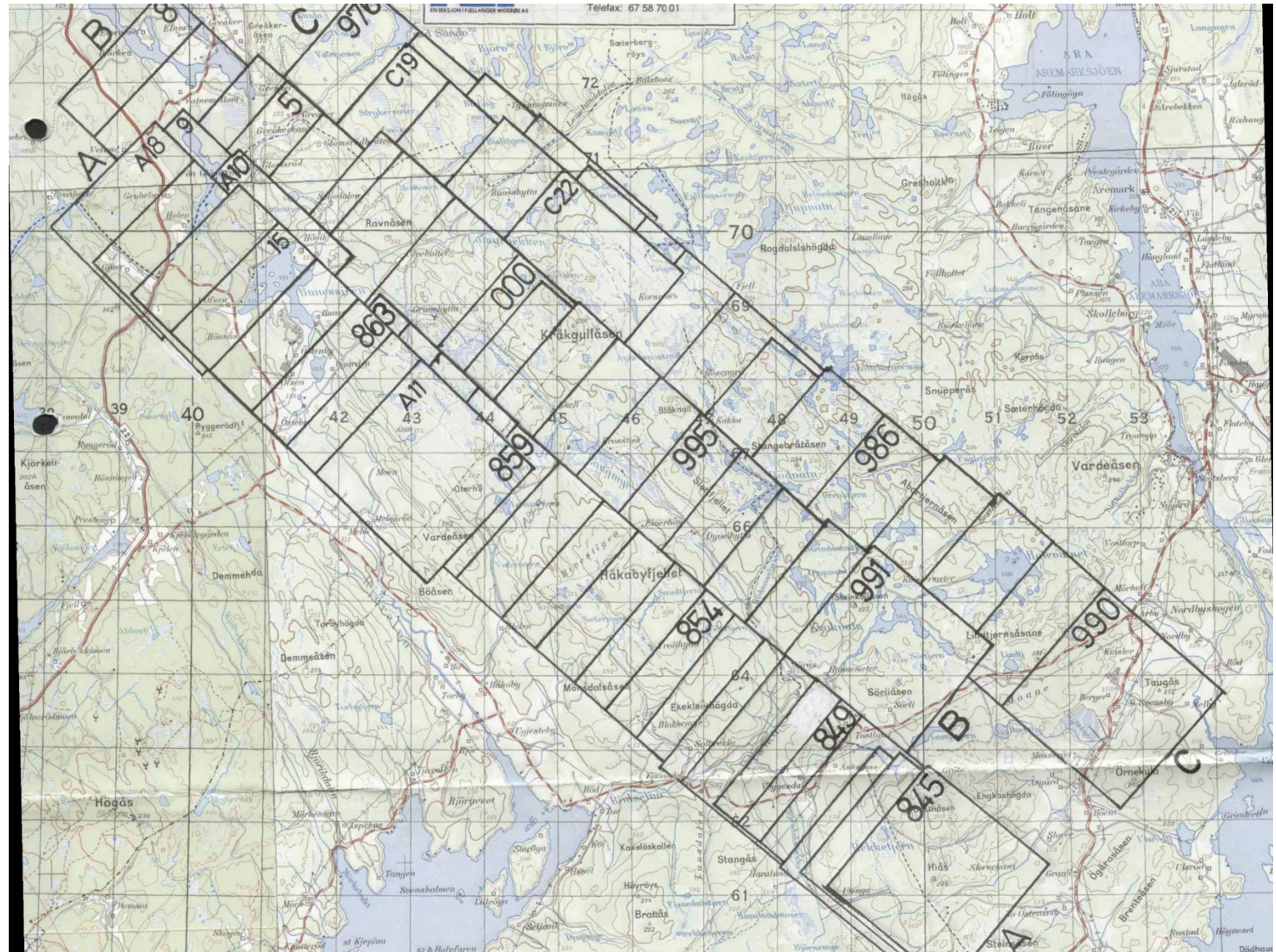


WF-1009, 1:8.000  
Drammen, 10.05.1947

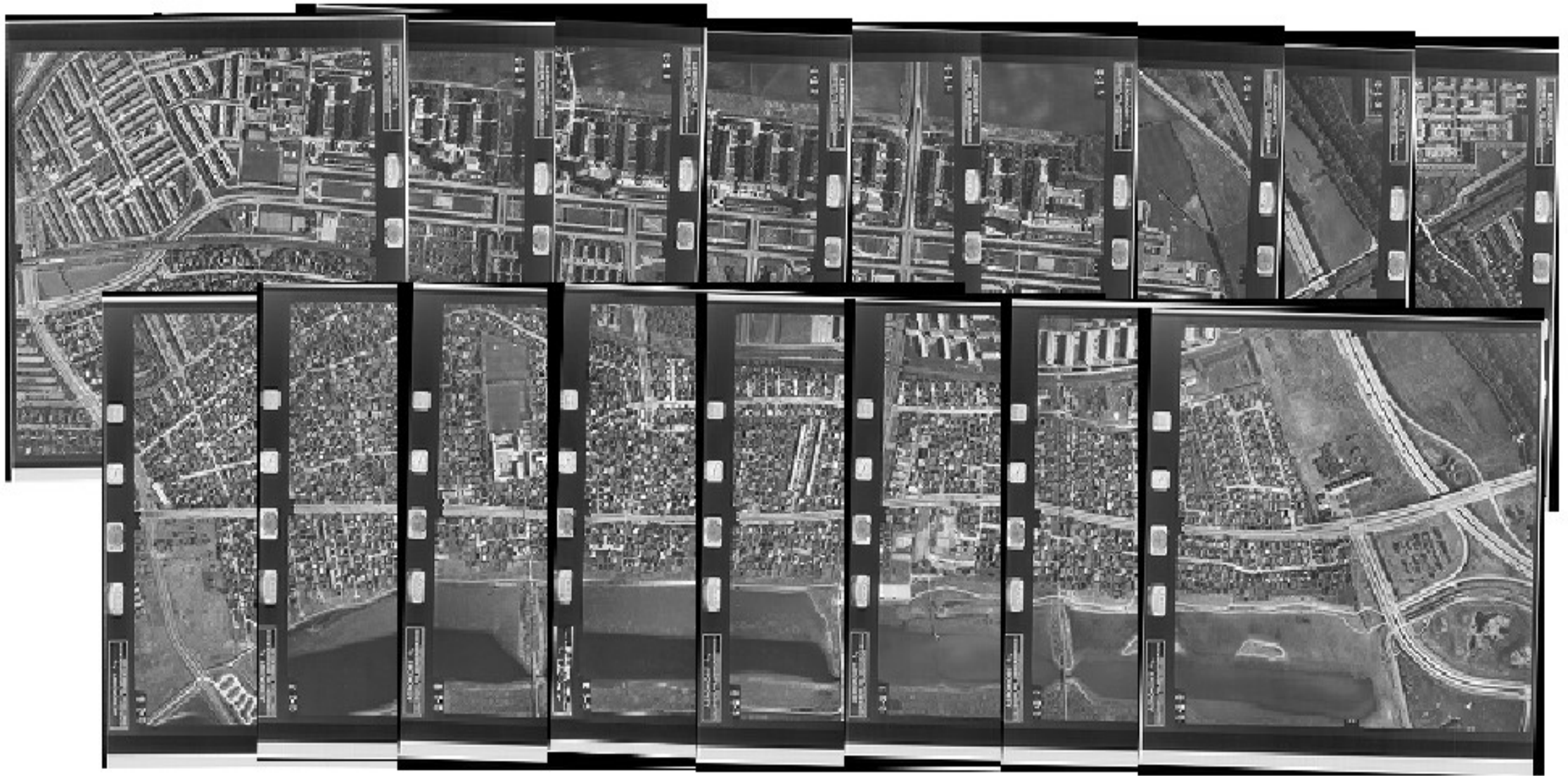


# Søkbart arkiv

- Ca. 20.000 prosjekter mellom 1935 - 2018
- Bilder + striper overlapper
- Opptak godt dokumentert
- Bildene er søkbare







Flybilder viser en virkelighet som ikke lenger finnes

# Flybildearkivet

Begynnelsen på luftbåren  
fotogrammetrisk kartlegging



De første testbildene (illustrasjonsbilde)



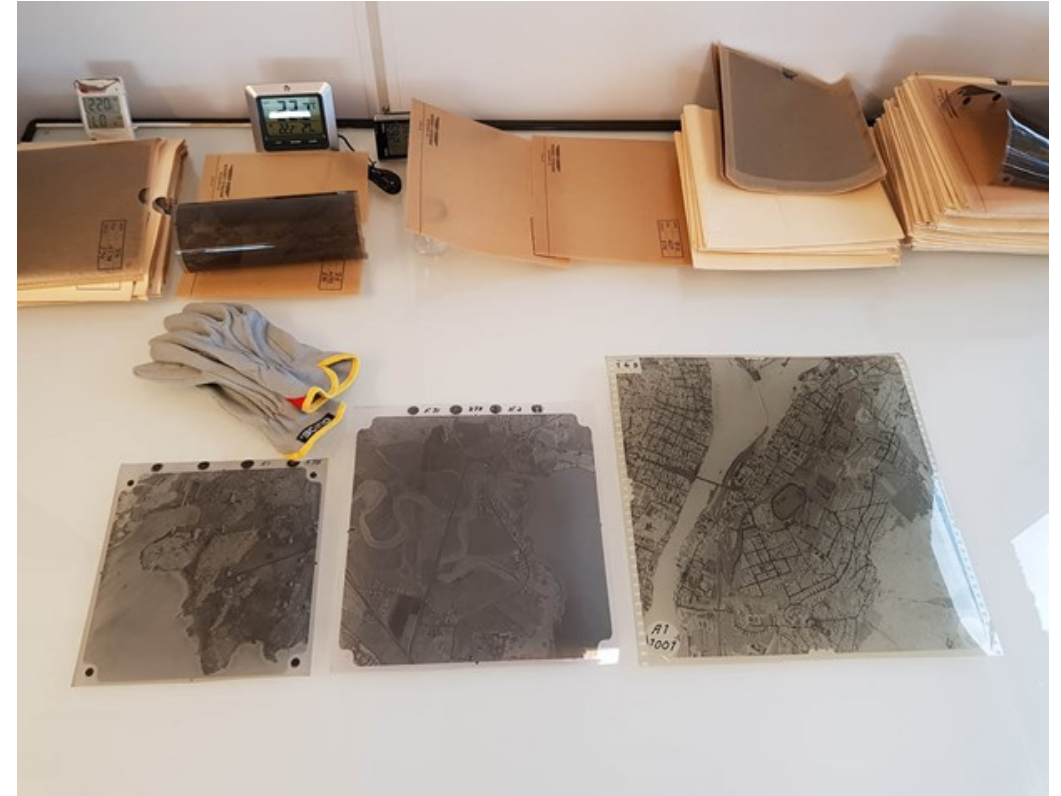
Kjeller flyplass 1920 tallet



# Langtidsbevaring av flyfotonegativene



Klimatisering av arkivrommet  
Til 12°C og 35%RH



Arkivet inneholder 1,3 millioner  
flyfotonegativer fra 1920 tallet til  
2006

# Stor etterspørsel etter flybilder

- 500 publikumshenvendelser årlig
- Tomteeiere ønsker å dokumentere eiendomsgrenser, veirett, påbygg, brygger etc.
- Unik kilde til dokumentasjon av landskapsendringer for klima- og miljøforskning
- Viktig kilde i kommunal saksbehandling





Oslo kommune 2018

Oslo - Follo - Romerike SV 1956

Euref89 UTM33  
6649817 N  
261901 Ø

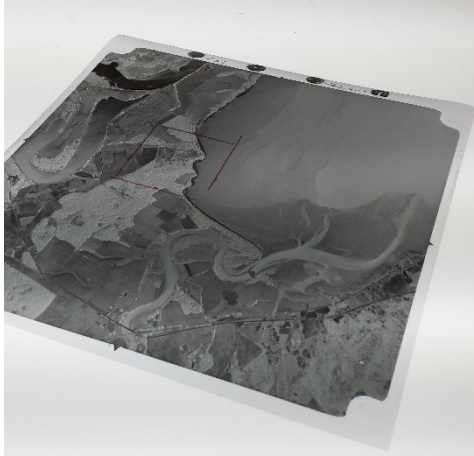


Info





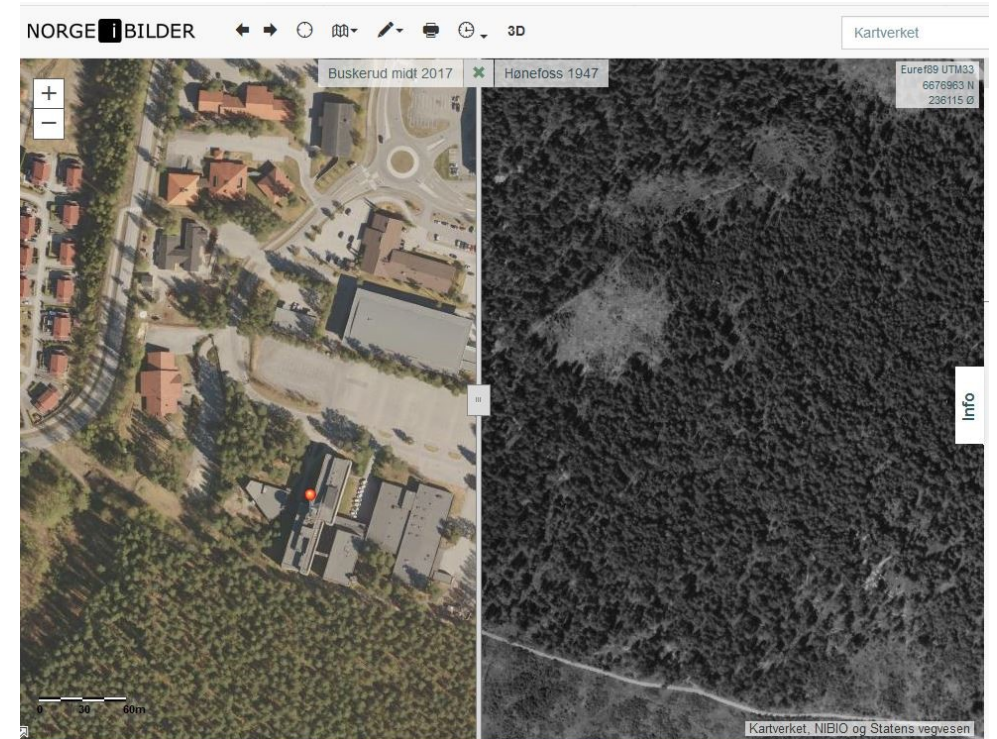
# Fra flybilder til ortofoto



Flyfotonegativ



Fotogrammetrisk  
flybildeskanner

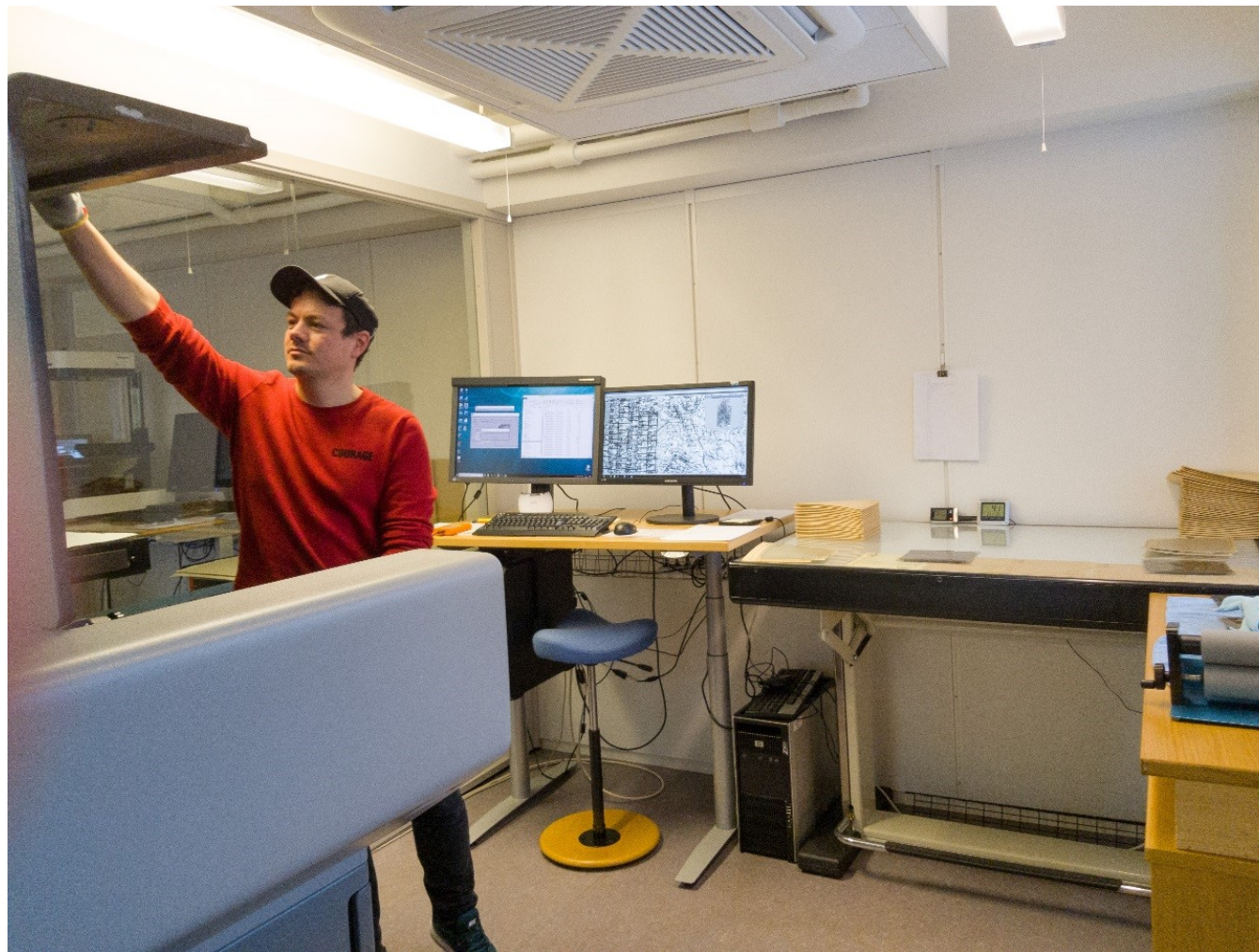


Kartverket 2017 - 1947  
(ortofoto fra Norgebilder.no)



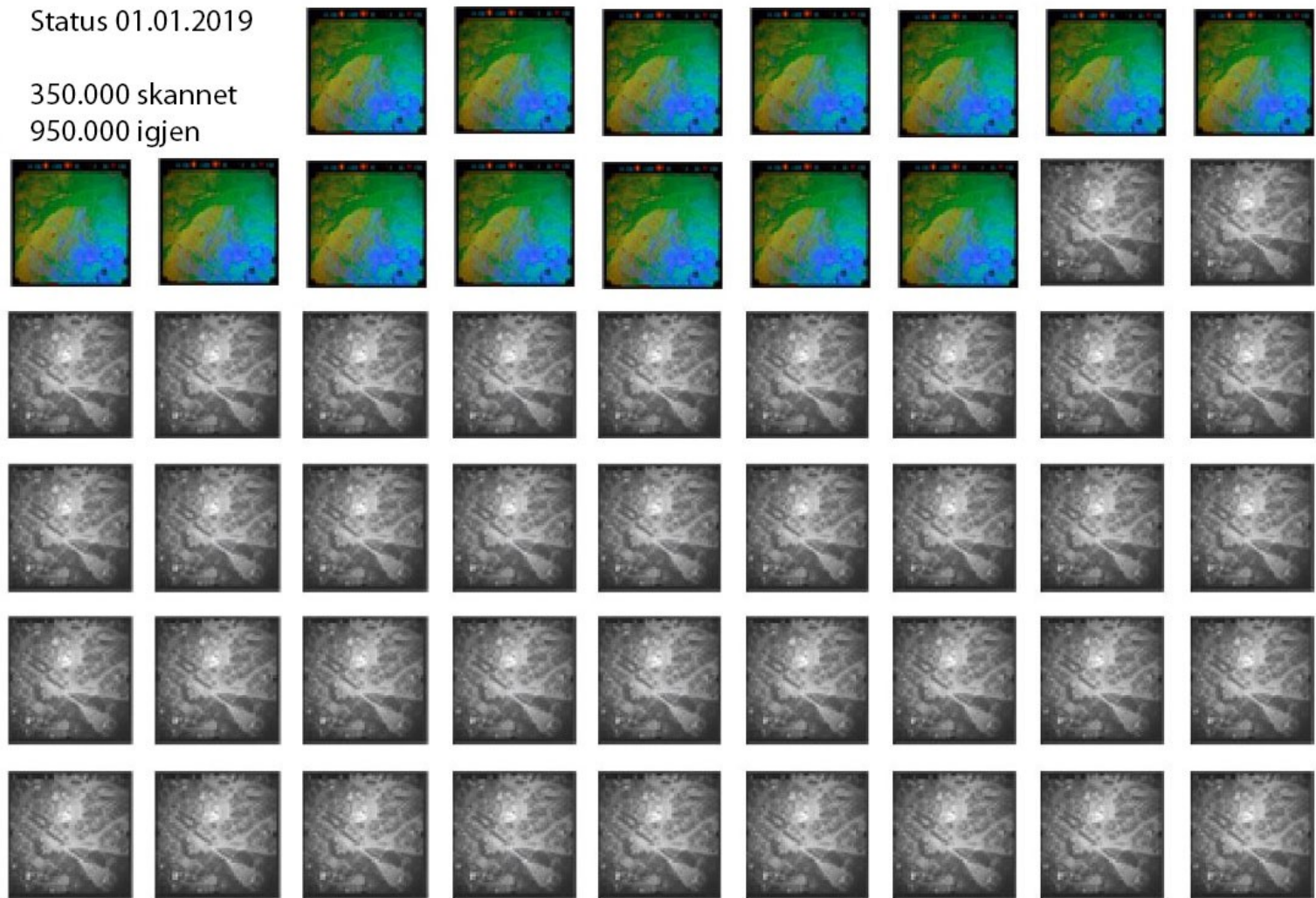
# Fotogrammetrisk digitalisering - en høyteknologisk utfordring

- Kun en skanner i Norge egnet til massedigitalisering
- Ingen alternativer
- Skanner ute av produksjon
- Høye kostnader
- Begrenset levetidsperspektiv

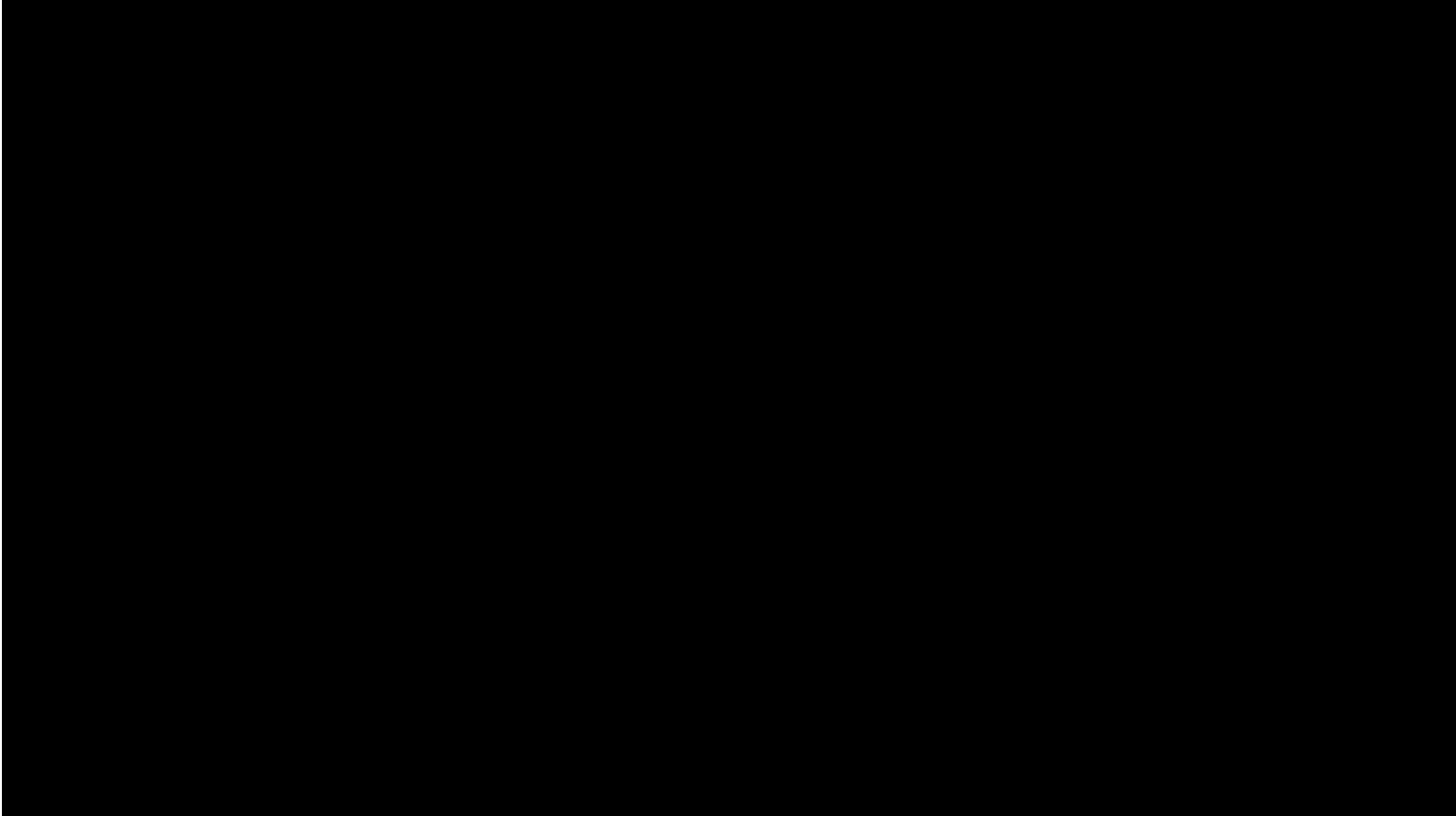


# 10 år fotogrammetrisk digitalisering

- 1 flis står for en årsproduksjon
- Vår fokus: redde (digitalisere) flest mulig negativer før teknologien forsvinner!
- 2015-19: flybilder sent til USA til digitalisering → øke produksjon
- Ca. 50 % av bildene vil være digitalisert når teknologien forsvinner







# Takk for oppmerksomheten !

Ta gjerne en titt på:

[norgeibilder.no](http://norgeibilder.no)

[kartverket.no/Kart/Historiske-kart/](http://kartverket.no/Kart/Historiske-kart/)

Hardy.Buller@kartverket.no