

25.09.2023

# Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo

Việt Nam – Hội thảo ngày 26/9/2023





# Ứng dụng AI tại Lưu trữ Quốc gia Na Uy

AI



- Tạo dữ liệu lịch sử có thể tìm kiếm
- Tự động hóa quy trình
- Chia sẻ dữ liệu an toàn
- Sửa lỗi sai
- Cải thiện trải nghiệm người dùng



Nr. Ans. 55 bnr. 23

Navn: Sjellens: Sjellbu

017.0501 0007023

*Sveberg.*

Dagbok nr.	Dagbok fort	Hjemmelsdokumenter	Pantebok	Areal (i by). Skyld.	Anmerkninger
1153	13/6-1939	Skyldebeløningsforretning avh. 13/6 1939 Grunnbokshjemmel innehas av Sverre Sjellens	A 6	0.02. <del>0.01</del> 0.01	<i>(grunnen)</i> Grunnavgiftsretten er overført til Korn Apeland, Anna Sveberg Eggen, C Sveberg og Bistein Sveberg - jfr. 13/11. 1957 bnr. 3211. fra Korn Apeland til d Apeland, John Apeland, and Gates, på 1/4, 1-1976, dnr. 10530. 11307/19 under tiftelse med Sveberg Eggen grunnlagt
1154	13/6-1939	i h.t. skjøte Grunnbrev Lven			
10424	27/11 1974	Gerd Sjellens festrettsforretning			
2210	21.03.86	Sverre Sveberg som er eier av 1/4 av grunnavgiftsretten (grunnen) døde 29.04.81, ektefellen Gerd døde 02.03.86 arvinger er: Tore Sveberg fnr. 171158. [redacted] Hanne Sveberg fnr. 020361. [redacted], Kari Sveberg, fnr. 020263. [redacted] og Bjørn Sveberg fnr. 071166. [redacted]			iere: Øistein Sveberg 1/4 Jo, Audun og Espen Eggen 1/4 Amund og John Apeland samt Eli Apeland Gates 1/4 Tore, Hanne, Kari og Bjørn Sveberg. 1/4
2095	23.3.87	Anna Sveberg Eggen, f.nr. 281119 [redacted] skjøte på 1/4 av grunnavgiftsretten (grunnen) fra Jo, Audun og Espen Eggen (jfr. skjøte under heftelser)	A 231		Anna Sveberg Eggen 1/4

Viết lại số ID quốc gia từ số đăng ký đất đai





# Viết lại số nhận dạng cá nhân từ sổ đăng ký đất đai

071 1813 0006066

Navn: *Langgaard, Carl*

Dagbok nr.	Dagbok-fert	Hjemmeldokumenter	Faste bok	Areald (h) 36/54	Anmerkninger
1094	21/11/1939	Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876	441	0,31	
1029	13/5 1971	Skjøte fra Arne Albertsen Høngarstad, f. 8/10 1918, til sønnen ARHOLL HØNGARSTAD, f. 1/4 1942, på eieend. vederlagsfritt, (verds. til kr. 34000,-), - dat. 12/5 1971.	67	315	
1114	31/3 1984	Erklæring hvor, d.e. og bnr. 6 er solgt på tvangsauksjon og bed er stiftet ved kjøpsløse av 17/3-88			
812	17/4 1991	Tvangsauksjonskjøpe på d.e. og bnr. 6 til CLAES AKE MØRK, f. 21/4 1949 for kr 320.000,- Vedlegg: Kjøpsensvedtak		116	

Hefteiser

1094 21/11/1939 Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876

1094 21/11/1939 Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876

1094 21/11/1939 Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876

1094 21/11/1939 Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876

071 1820 0004279

Navn: *Alsthaug*

Offiseren = "Gammelgaarden" (Offerøsen) Overført fra arkivert grunnbokblad 16/3-78

Dagbok nr.	Dagbok-fert	Hjemmeldokument	Faste bok	Areald (h) 36/54	Merknader
509	26.04.37	Deling og skyldfremleggning av 10 rgr. f. 20.4.37 hvorved d.e.s skyld mark 6.38	42		
324	01.04.45	Skjøte av 29.1. 1945 fra Fredrik Bjørken f. 1879 til sønnen Hanne Bjørken f. 1915 (sønn av Hanne Bjørken f. 1879 og Hanne Bjørken f. 1879)	42	6.88	
511	21.08.44	Skjøte av 10.4.44 fra Hanne Bjørken og Ingvald Bjørken f. 1879 til sønnen Hanne Bjørken f. 1915 (sønn av Hanne Bjørken f. 1879 og Hanne Bjørken f. 1879)	42	6.88	
142	23.01.45	Do. av 12.1.45 for søst. Hanne Bjørken f. 1915	42	6.88	
1928	03.03.52	Do. av 3.3.52 for søst. Hanne Bjørken f. 1915	42	6.88	
2596	03.03.41	Do. av 12.1.41 for søst. Hanne Bjørken f. 1915	42	6.88	
1954	05.07.66	Do. av 12.1.66 for søst. Hanne Bjørken f. 1915	42	6.88	
2676	02.07.73	Do. av 12.1.73 for søst. Hanne Bjørken f. 1915	42	6.88	
552	11.02.74	Do. av 12.1.74 for søst. Hanne Bjørken f. 1915	42	6.88	

Hefte

29.09.04 Trosskyldning av 22.3.1904

21.08.44 Skjøte av 10.4.44 fra Hanne Bjørken og Ingvald Bjørken f. 1879 til sønnen Hanne Bjørken f. 1915 (sønn av Hanne Bjørken f. 1879 og Hanne Bjørken f. 1879)

22.09.64 Skjøte av 12.1.64 fra Hanne Bjørken og Ingvald Bjørken f. 1879 til sønnen Hanne Bjørken f. 1915 (sønn av Hanne Bjørken f. 1879 og Hanne Bjørken f. 1879)

03.03.52 Skjøte av 3.3.52 for søst. Hanne Bjørken f. 1915

03.03.41 Skjøte av 12.1.41 for søst. Hanne Bjørken f. 1915

05.07.66 Skjøte av 12.1.66 for søst. Hanne Bjørken f. 1915

02.07.73 Skjøte av 12.1.73 for søst. Hanne Bjørken f. 1915

11.02.74 Skjøte av 12.1.74 for søst. Hanne Bjørken f. 1915

071 0501 0007023

Navn: *Sveberg, Sverre*

Dagbok nr.	Dagbok-fert	Hjemmeldokumenter	Faste bok	Areald (h) 36/54	Anmerkninger
1153	18/03/1859	Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876	441	0,31	
1154	13/5 1971	Skjøte fra Arne Albertsen Høngarstad, f. 8/10 1918, til sønnen ARHOLL HØNGARSTAD, f. 1/4 1942, på eieend. vederlagsfritt, (verds. til kr. 34000,-), - dat. 12/5 1971.	67	315	
2210	21.03.84	Erklæring hvor, d.e. og bnr. 6 er solgt på tvangsauksjon og bed er stiftet ved kjøpsløse av 17/3-88			
2099	21.3.87	Tvangsauksjonskjøpe på d.e. og bnr. 6 til CLAES AKE MØRK, f. 21/4 1949 for kr 320.000,- Vedlegg: Kjøpsensvedtak		116	

Hefteiser

1153 18/03/1859 Skjøte for Johan Olsen, f. 21/11/1871, hustru d. h. hustru, f. 19/11/1876

1154 13/5 1971 Skjøte fra Arne Albertsen Høngarstad, f. 8/10 1918, til sønnen ARHOLL HØNGARSTAD, f. 1/4 1942, på eieend. vederlagsfritt, (verds. til kr. 34000,-), - dat. 12/5 1971.

2210 21.03.84 Erklæring hvor, d.e. og bnr. 6 er solgt på tvangsauksjon og bed er stiftet ved kjøpsløse av 17/3-88

2099 21.3.87 Tvangsauksjonskjøpe på d.e. og bnr. 6 til CLAES AKE MØRK, f. 21/4 1949 for kr 320.000,- Vedlegg: Kjøpsensvedtak

på d.e. og bnr. 6 til f. 220949 for kr 320.000,- onsvedtak.

Fnr. 180835

Sverre Sveberg som er eier av 1/4 av grunnavgiftsretten (grunnen) døde 29.04.81, ektefellen Gerd døde 02.03.86 arvinger er: Tore Sveberg fnr. 171/58, Hanne Sveberg fnr.020361, Kari Sveberg, fnr. 020263 og Bjørn Sveberg fnr. 071166.

Hanne Sveberg Eggen, f.nr. 281119 skjøte på 1/4 av grunnavgiftsretten (grunnen) fra Jo, Audun og Espen Eggen (jfr. skjøte under Hefteiser)

A 231





Avgang nr./kr:	383157	/	/	/	/	/	/	/	/	/	D. nr./kr:	A
1 Etternavn: <i>Isbjørn</i>		2 Fornavn: <i>Kari-Lill</i>				3 Kjønn: <i>K.</i>	4 Fødselsdag og -år: <i>4. januar 1939.</i>					
5 Yrke eller stilling:						6 Fødested: <i>Oster</i>	7 Nasjonalitet: <i>N.</i>					
8 Lyte, invaliditet etc.:				9 Trossamfunn: <i>S.Hk.</i>		10 Utskr. til mil. avd.:		M.nr.:				
11 Foreldrenes navn etc.:		Etternavn		Fornavn		Når født		Fødested		Yrke eller stilling		Nasjonalitet
		Far: <i>Isbjørn, Jens Jacob</i>		<i>26-1905</i>		<i>Skien</i>		<i>Skriver</i>		<i>N.</i>		
Mor: <i>J. Brøgt, Kari</i>		<i>6-1909</i>		<i>Stavanger</i>		<i>Skriver</i>		<i>N.</i>				
12 Ekte-skap	Når gift	Når skilt	Når ektef. død	13 Ektefelle		Når født		Fødested		Yrke eller stilling		Nasjonalitet
A												
B												
14 Barn												
Nr.	Alle fornavn				Kjønn	Av ekteskap (ev. utenfor)	Når født	Fødested		Merknader		
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
15 Utvandret den / 19 til:												
No. 2216 P. P&S ligger hos Sen & Steensen A/S, Oslo, 12-49.												

Trích xuất dữ liệu từ Thẻ chỉ mục Sổ đăng ký cư dân quốc gia





# Số đăng ký cư dân quốc gia (Folkeregisterkort)

- Số đăng ký cư dân được các thành phố lớn thành lập từ năm 1910
- Số đăng ký cư dân quốc gia được thành lập từ năm 1995
- Thông tin đăng ký trong tài liệu này bao gồm:
  - Tên (bản thân/cha/me/con cái)
  - Ngày sinh
  - Số ID
  - Nghề nghiệp
  - Địa chỉ cư trú
- Có hơn 30 triệu trang được phân phối trên (ít nhất) 30 cấu trúc lược đồ khác nhau
- Bao gồm cả ký tự viết bằng máy và viết bằng tay

Form from 1954 with handwritten entries: Etternavn: Grønder, Fornavn: Lise, Fødselsdag og år: 21/8/81, Yrke eller stilling: Pensjonist, Fødested: Høylandet, Nasjonalitet: Norsk.

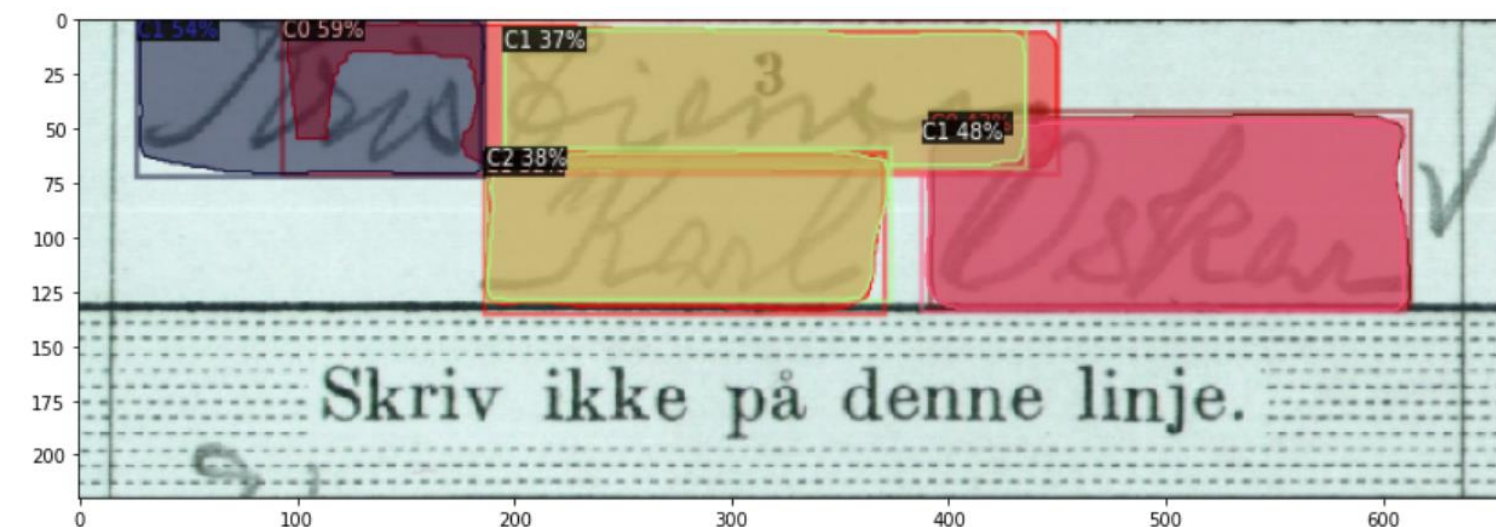
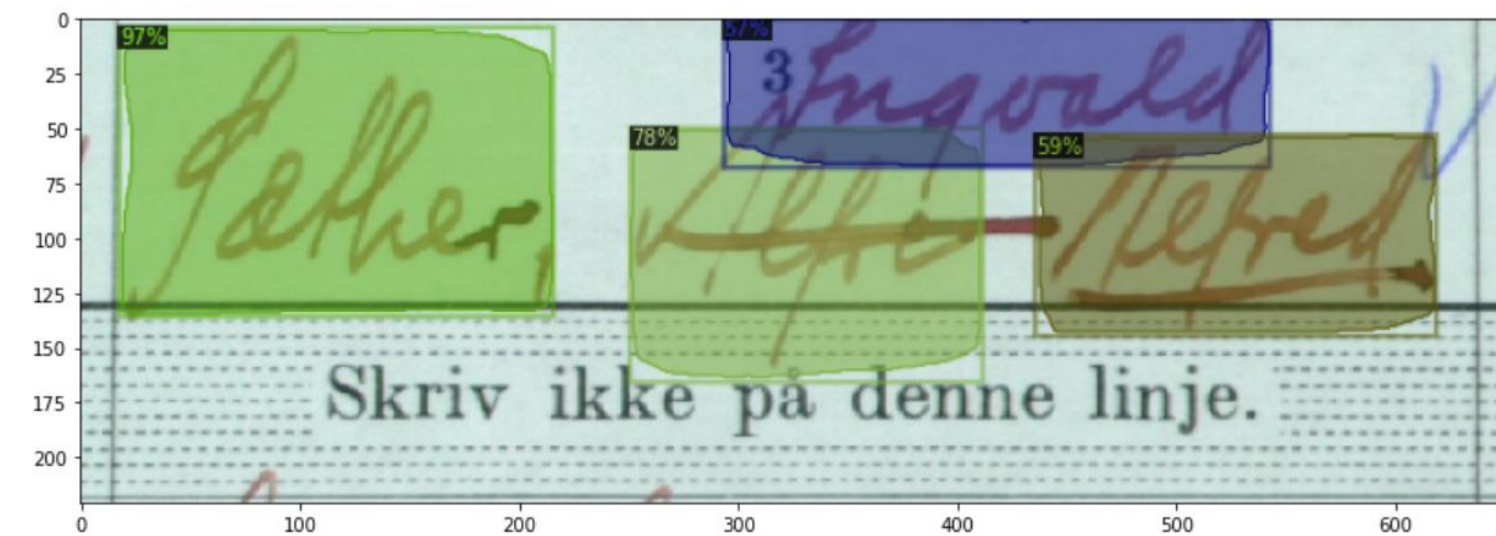
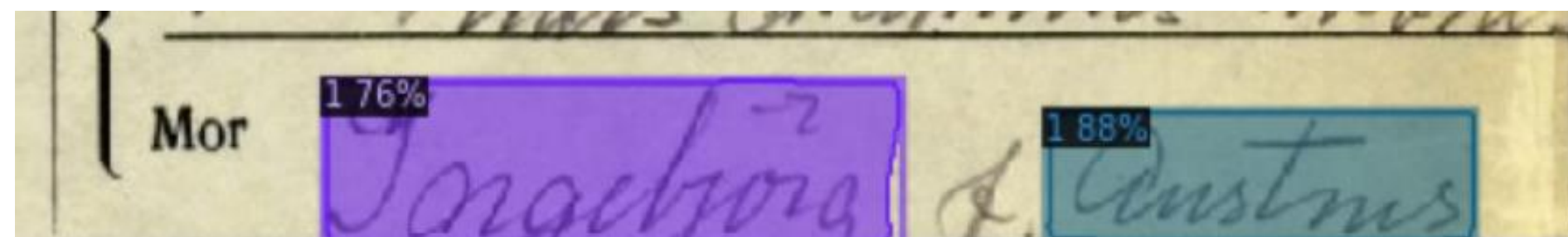
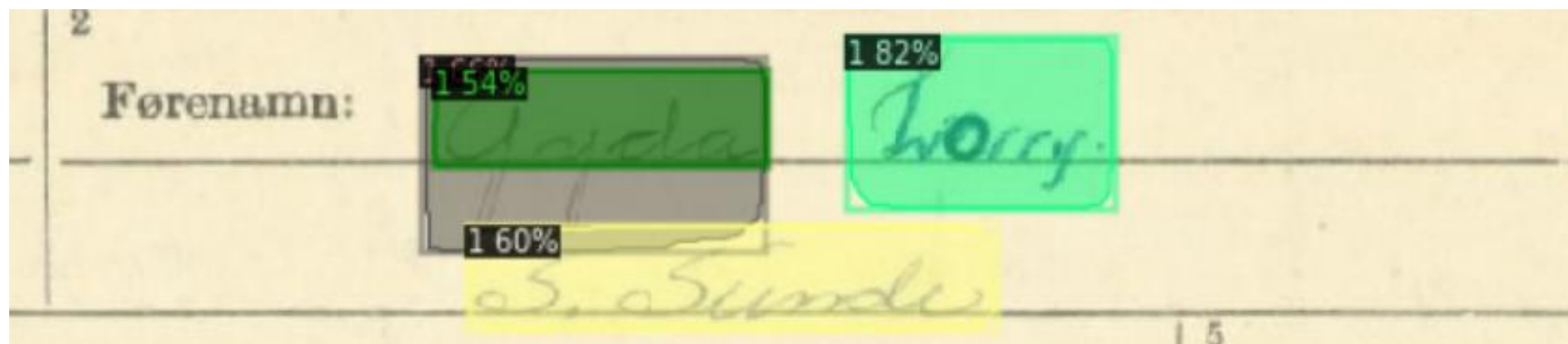
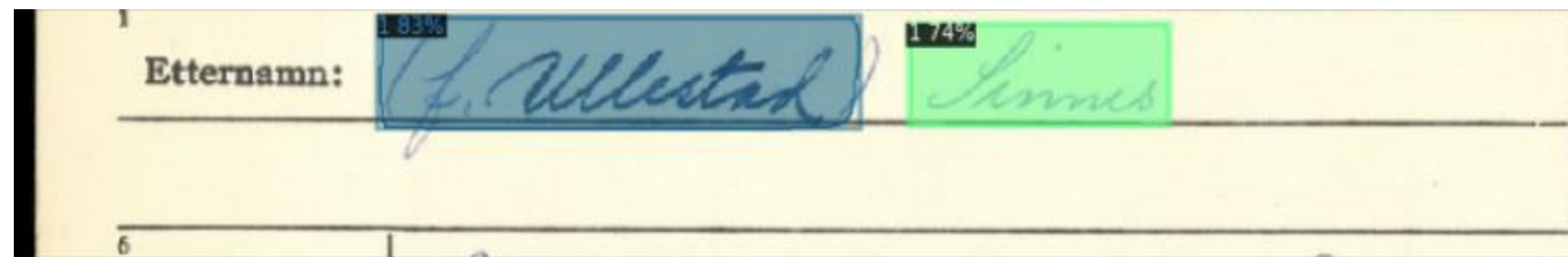
Hovedregisterkort form from 1976 for KRISTOFFERSEN, Agnes f. Olsen, born 26.08.05.1911, residing in Romedal.

Historical Folkeregisterkort form from 1918 for Berner, Hagbard, Emanuel, born 12.15.18, with handwritten entries and stamps.





# Lựa chọn hình ảnh dòng văn bản với phân đoạn mẫu







# Sử dụng mô hình HTR để phiên âm

- Kết quả phiên âm thu được từ mô hình Pylaia CRNN (Huấn luyện trên dữ liệu dân số năm 1950).
- Gần đây chúng tôi đã sử dụng MMOCR để huấn luyện các mô hình SATRN, cho kết quả tốt hơn.

pylaia: TØNNES HAFS db6004103000  
mmocr: Tønnes Hafso same? False

pylaia: ASBJØRN THORLEIF db600319791  
mmocr: Asbjørn Thorleif same? True

predicted: HANS HILMAR HANSEN NORELIUS  
truth: HANS HILMAR HANSEN WARELIUS

predicted: JOHAN HENRIK VIKKAM  
truth: JOHAN HENRIK DIKKANEN

predicted: ENOK NIKOLAI RLEGEN  
truth: ENOK NIKOLAI PLEYM

predicted: METTE MARIE MORTENSEN  
truth: METTE MARIE MORTENSEN





# Sø̂ đăng ký dân số lịch sử Na Uy 1800-1964

**Historisk befolkningsregister** [Forside](#) [Om HBR](#) [Bruksanvisning](#) [Søkesiden](#) [Min kommune](#) [Aviser](#) [Uregistrerte](#) [Referanser](#) [Statistikk](#) [Logg inn](#)

## Søk

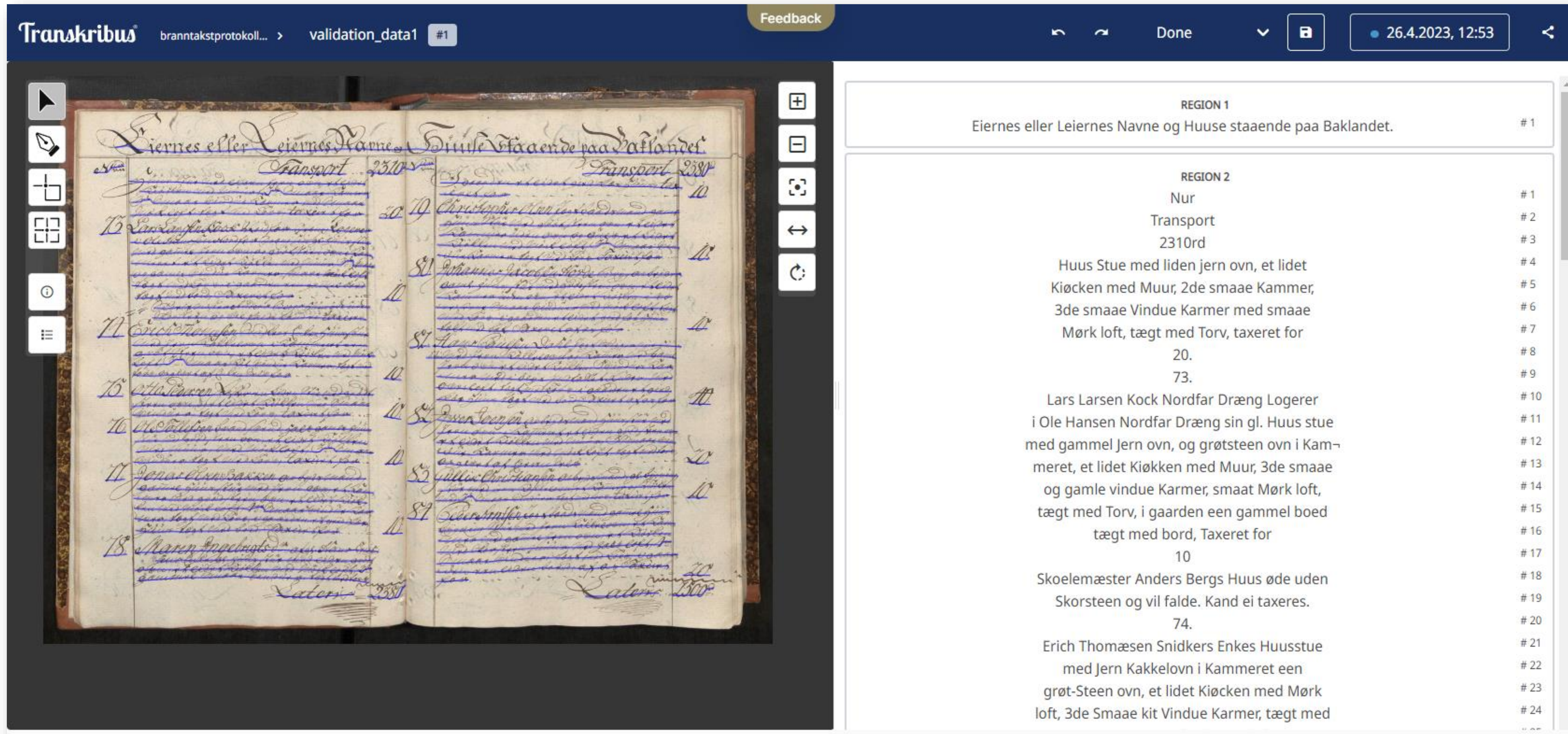
<b>Fornavn:</b>	<input type="text" value="Nils eller Nils Niels eller Ni*"/>	Nils Niels søker etter Nils eller Niels. Ni* gir ord som begynner på Ni
<b>Etternavn:</b>	<input type="text" value="Olsdatter eller Olsdatter Olsd eller Ols*"/>	Olsdatter Olsd søker etter Olsdatter eller Olsd. Ols* gir ord som begynner på Ols
<b>Kjønn:</b>	<input type="text" value=""/>	
<b>Fødselsår fra:</b>	<input type="text" value="1846"/>	
<b>Fødselsår til:</b>	<input type="text" value="1856"/>	
<b>Fødselsdato:</b>	<input type="text" value="mm-dd"/>	
<b>Fødested:</b>	<input type="text" value="Krist* -Kristvik: Husk stedsnavn kan endre seg"/>	Krist* -Kristvik søker etter ord som starter med Krist, men ikke Kristvik
<b>Bosted/adresse:</b>	<input type="text" value="Nes eller *nes -Videnes"/>	*nes -Videnes søker etter ord som slutter på nes, men ikke Videnes
<b>Stilling og stand:</b>	<input type="text" value="Gårdbruker eller Gårdbruker Grdr"/>	Gårdbruker Grdr søker etter Gårdbruker eller Grdr





# Nhận dạng văn bản viết tay cho người không chuyên

Transkribus branntakstprotokoll... validation\_data1 #1 Feedback Done 26.4.2023, 12:53



REGION 1  
Eiernes eller Leiernes Navne og Huuse staaende paa Baklandet. #1

REGION 2  
Nur #1  
Transport #2  
2310rd #3  
Huus Stue med liden jern ovn, et lidet #4  
Kiøcken med Muur, 2de smaae Kammer, #5  
3de smaae Vindue Karmen med smaae #6  
Mørk loft, tægt med Torv, taxeret for #7  
20. #8  
73. #9  
Lars Larsen Kock Nordfar Dræng Logerer #10  
i Ole Hansen Nordfar Dræng sin gl. Huus stue #11  
med gammel Jern ovn, og grøtsteen ovn i Kam- #12  
meret, et lidet Kiøkken med Muur, 3de smaae #13  
og gamle vindue Karmen, smaat Mørk loft, #14  
tægt med Torv, i gaarden een gammel boed #15  
tægt med bord, Taxeret for #16  
10 #17  
Skoelemæster Anders Bergs Huus øde uden #18  
Skorsteen og vil falde. Kand ei taxeres. #19  
74. #20  
Erich Thomæsen Snidkers Enkes Huusstue #21  
med Jern Kakkellovn i Kammeret een #22  
grøt-Steen ovn, et lidet Kiøcken med Mørk #23  
loft, 3de Smaa kit Vindue Karmen, tægt med #24





# Nhận dạng văn bản viết tay cho người không chuyên

---

Transkribus: Công cụ dựa trên AI dùng nhận dạng văn bản viết tay

- › Dễ sử dụng: “mọi người” đều có thể hướng dẫn và sử dụng mô hình
- › Liên tục được phát triển bởi READ-COOP
- › Một vài mô hình mở, dành cho cả ngôn ngữ Nordic
- › Phù hợp với nguồn lực cộng đồng
- › Cho chất lượng tốt trong các thử nghiệm của chúng tôi...
- › ... Tuy nhiên vấn đề nằm ở số lượng lớn nội dung đa dạng: cần nhiều mô hình





# Kiểm tra: Chú thích hình ảnh

---

Một bức ảnh của  
những chiếc thuyền ở  
bên cảng

Bilde 1:



Modellen spytter ut: " a photograph of boats in the harbour. "