

Gymnasielærerdag. efterår 2025

MILJØHISTORIE – TVÆRVIDENSKAB OG KATASTROFER

BO POULSEN
INSTITUT FOR POLITIK OG SAMFUND
AALBORG UNIVERSITET



AALBORG UNIVERSITET

Dagsorden

1. Antropocæn

2. Miljøhistorie som tværvidenskab

– SRP-relevant?

1. Eksempler fra undervisningsbaseret forskning

– Kan det overføres til STX, HHX, HTX?



ANTROPOCÆN

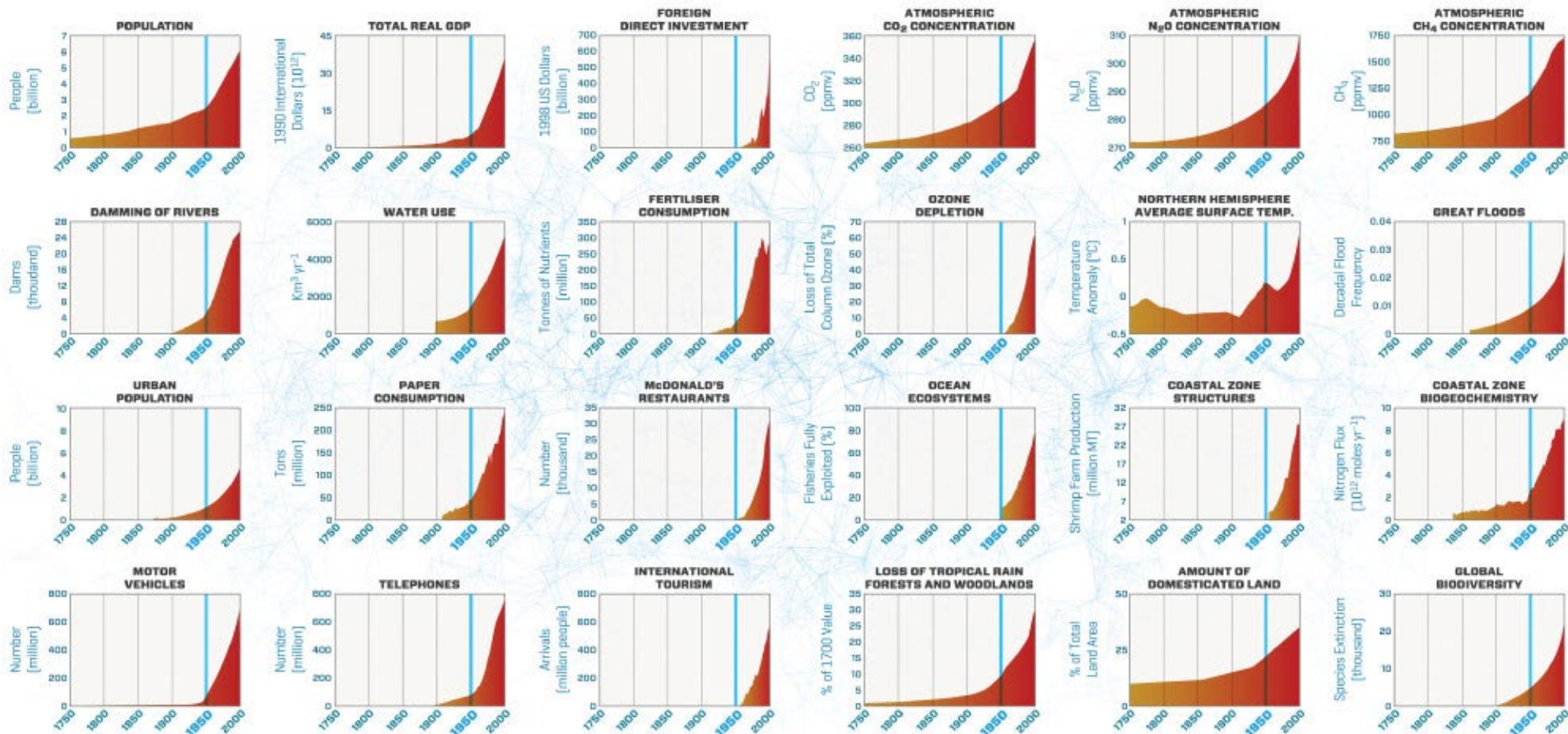


AALBORG UNIVERSITET

"Antropocenet" / "Global change research"



Den store acceleration:



MILJØHISTORIE – TVÆRVIDENSKABELIGT ANLIGGENDE



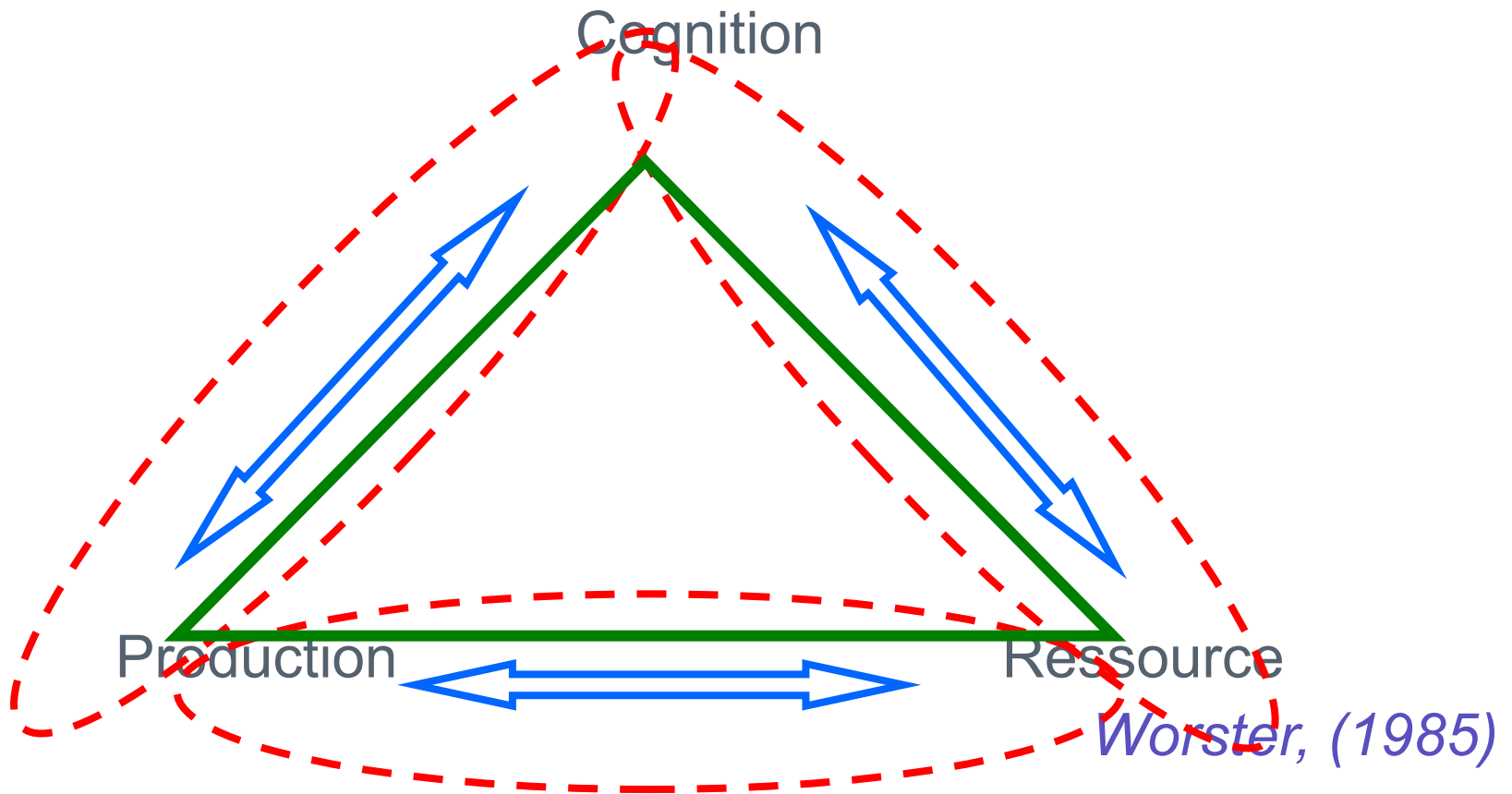
AALBORG UNIVERSITET

Milepæle for udviklingen af global miljøbevidsthed

- Rachel Carson – Det tavse Forår, 1962 – om DDT og andre pesticider
- DK- 1964 – forureningskampagne i *Information*
- The population bomb, 1968 af Paul Ehrlich
- FN Stokholm konferencen 1972 – oprettelsen af UNEP
- 1972 Grænser for Vækst (Limits to Growth) – matematisk modellering
- Energikriser 1973, 1979 – skarpt stigende oliepriser



Man - Nature



Andre karakteristika

Ift meget "traditionel" historie:

- Det dobbelte blik på menneske og natur
- Tværvidenskabeligt (multiple perspektiver)
- Ofte kvantitativt
- Teamwork baseret
- Metodisk pluralisme
- Internationalt (global)



Ift andre discipliner eller ag:

- Fokus på mennesker mere end materialer og natur
- Tænkning i tid som noget flerdimensionelt
- Shifting baselines



HOW MUCH CAN YOU CATCH FROM A DAY OF FISHING?

Decades of photographs from Key West, Florida, document the declining size and abundance of fish. On a typical day in the 1950s, a sport fisher could expect to snare several groupers longer than he or she was tall. Fifty years later, the biggest "prize" fish was a little over a foot long.

Photographs courtesy of Monroe Public Library

1950s:

Giant groupers dominate the catch. Smaller specimens are not worth keeping.



1960s & 1970s:

The biggest fish are no longer bigger than the fishermen.



1980s:

Giant grouper are gone. Snappers and smaller fish abound.



2000s:

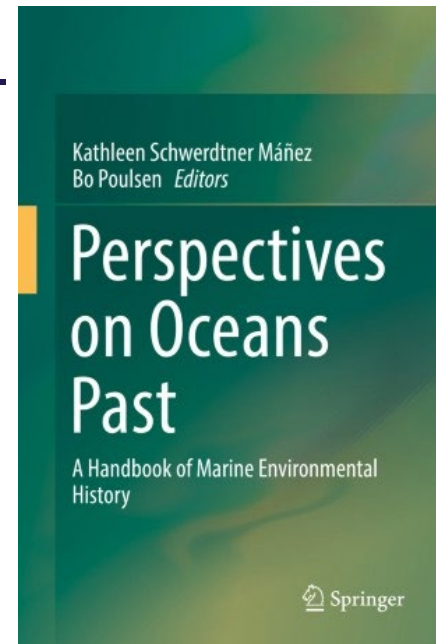
The average catch is usually no longer than a foot.



© Loren McClenachan

”Shifting baselines” – når udgangspunktet flytter sig.

Kronologisk OG rumlig udfordring



Frit efter Daniel Pauly:

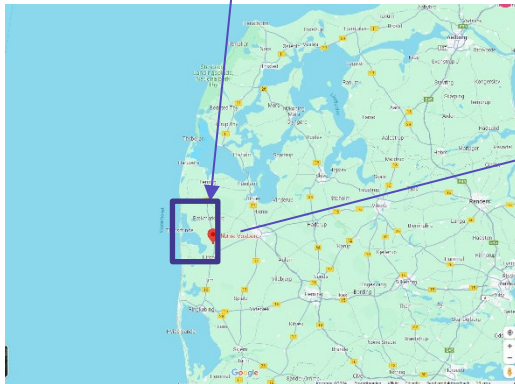
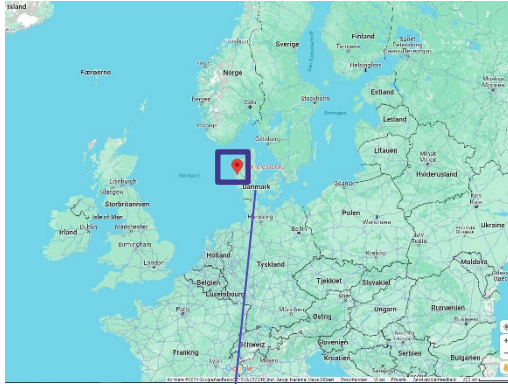
*”Det, der er sjældent, ser og oplever vi sjældent,
og sætter derfor nogle gange ikke pris på det.”*



Nissum Fjord

Fejlslagen dræning i
1870'erne.

Nissum Fjord i dag



AALBORG UNIVERSITET

I dag: ingen fiskeri, nærmest ingen
fisk!

Nørre Vosborg

Omhyggeligt førte
husholdningsregnskaber 1855-67, fisk:
n:524



Nørre Vosborg i 1848



Andreas E.M. Tang,
godsejer, 1825-1868

Uddrag af Husholdningsbøger fra Nørre Vosborg for Aaret 1861

Måned	Dag	År	Indtægt	Udgift	Salg	Køb	Andet	Sammenlagt	Noteringer
Januar	12	28	300	100	60	60	100	300	Indtægt fra Nørre Vosborg
Februar	12	28	300	100	60	60	100	300	Indtægt fra Nørre Vosborg
Marts	12	28	300	100	60	60	100	300	Indtægt fra Nørre Vosborg
April	14	28	300	100	60	60	100	300	Indtægt fra Nørre Vosborg
Mai	25	50	100	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
Juni	16	48	100	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
Juli	14	60	110	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
August	17	50	120	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
September	14	40	90	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
Oktober	14	34	80	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
November	12	27	80	100	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg
December	12	26	60	200	100	100	100	100	Indtægt fra Nørre Vosborg

Nørre Vosborg i Marts 1862



ALBORG UNIVERSITET

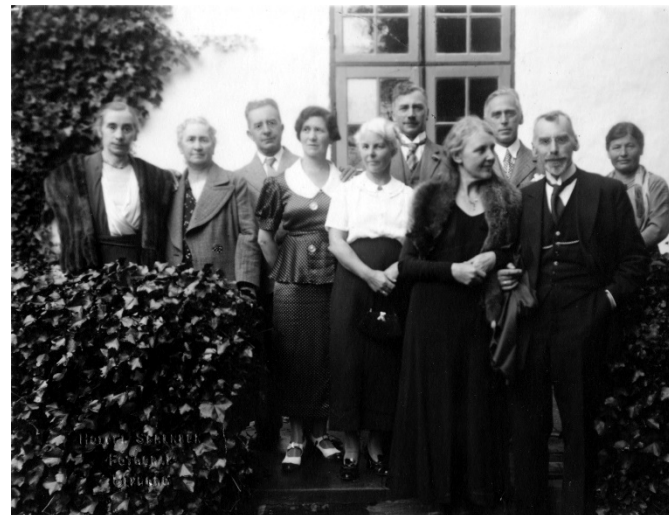
Nogle arter er nu uddøde eller ekstremt sjældne v. Vestkysten og i Nissum Fjord:

- 39 stør – uddød i Nordsøen
- 1 Helleflynder - ekstremt sjælden i danske farvande
- 31 skader - også ekstremt sjælden langs vestkysten



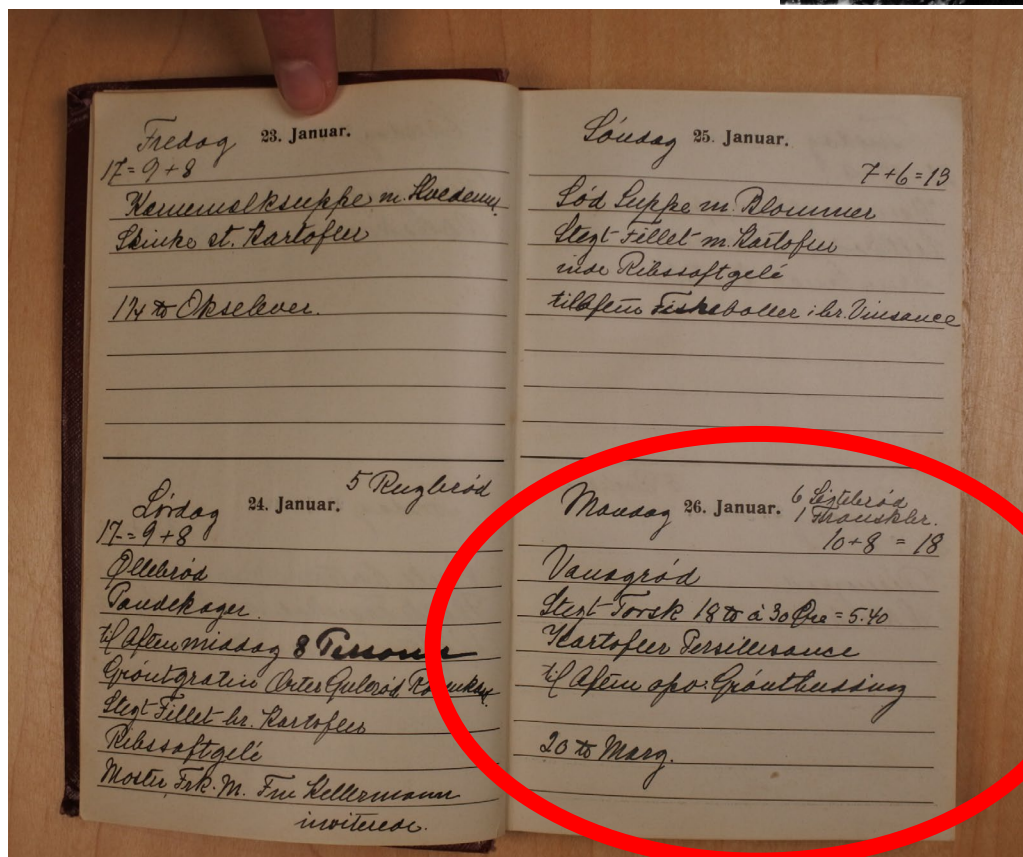
I dag for 100 år siden!

Tang Barfod familien



Dagbog over
retter, serveret i
hovedhuset på
Nørre Vosborg,
1925-26.

n: 730 dage,
Heraf 173 dage
m fisk

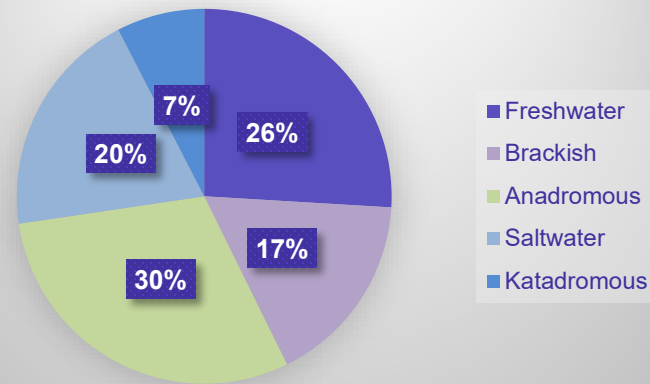


Konklusion:

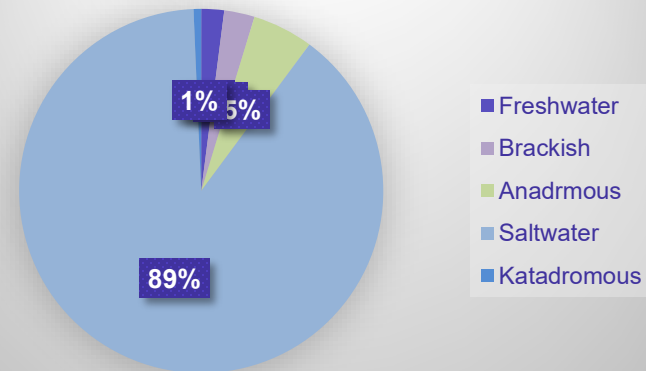
Forandring i typer af fisk:

- Skifte fra stor artsrigdom til meget færre fiskearter
- Skifte fra mange ferskvandsfisk, brakvandsfisk og anadrome fisk til primært saltvandsfisk
- Sammenfaldende med nye havne på Vestkysten
- Mere målrettet kommercielt fiskeri
- Ødelæggelse af habitater i fjord og åløb

Type of fish, 1855-67



Type of fish, 1925-26



Menu hos Nørre Vosborgs restaurant, "Classique"

Ingen lokale fisk!



Snacks

The kitchen's three snacks | 125,-

Parsley chips – vinegar – parsley

Pork rinds – sesame mayo

Tart – trout tartare

Classic starters

Hake | 175,-

Green asparagus – cucumber – celery

Cured Danish trout | 150,-

Dill sauce – salad – rye bread

White asparagus | 150,-

Hollandaise – herbs

Add shrimp or lumpfish roe 25,-

Classic main courses

Butter-fried West Coast fish | 250,-

Potatoes – browned butter sauce – lemon

Manor house roast pork | 250,-

Potatoes – vegetables – béarnaise or demi-glace

Classic Coq au vin | 250,-

Menu

3 courses including 3 glasses of wine | 675,-

White asparagus with Hollandaise

Pork neck fillet from Bertel's pigs

Red berry pudding with cream



TYPER AF KATASTROFER – TYPER AF DATA



AALBORG UNIVERSITET

Table 3.1 *Historical documentary evidence for reconstructing hazards and their impacts prior to instrumental recording*

Hazard	Associated impacts	Key sources
Precipitation, floods, drought	Harvest failures/shortfalls, damage to structures, loss of capital goods, malnutrition, mortality	Harvest accounts, phenological accounts (e.g. dates of flowering), rogations, burial records, colonial governmental records, missionary accounts, newspapers, private diaries (e.g. of weather, farming, or more indirect), ships' logbooks, grain prices
Temperature, ice/snow cover	Harvest failures/shortfalls, malnutrition, mortality	Harvest accounts, missionary accounts, ships' logbooks, ice-break accounts, burial records
Hurricanes, cyclones, typhoons	Inundation of land, harvest failures/shortfalls, damage to structures, loss of capital goods, malnutrition, mortality	Missionary accounts, colonial governmental records, private diaries, ships' logbooks, chronicles, gazetteers
Earthquakes, volcanic eruptions, tsunamis	Damage to structures, loss of capital goods, mortality	Chronicles, gazetteers, petitions, historical catalogs (chronologies of events)
Sand drifts, erosion, landslides	Land degradation, damage to structures, loss of capital goods	Rent and tax registers, charters, bylaws, land books, maps, reports, eye-witness accounts, tenant contracts, chronicles, petitions, newspapers
Epidemics	Mortality, reduction in fertility	Burial records, mortmain accounts, wills and testaments, ordinances, city accounts, bills of mortality, plague house/hospital documentation, medical treatises, religious tracts, orphanage records, chronicles

- Tab af mennesker
- Tab af ejendom
- Tab af naturressourcer

Centrale begreber (1 af 2):

Begreb	Definition / Fokus	Hovedpointer	Eksempler
Taksonomi af katastrofer	Måder at klassificere katastrofer på efter årsager, hændelser, udvikling eller konsekvenser	- Årsager: naturlige vs. menneskeskabte (sløret grænse)	- Orkanen Katrina (naturlig + menneskeskabt)
		- Hændelser: geologiske, biologiske, meteorologisk-hydrologiske	- Jordskælv (hurtig)
		- Udvikling: hurtig vs. langsom	- Havstigninger (langsom)
		- Konsekvenser: demografiske, økonomiske, sociale, politiske	- Hungersnød = social + økonomisk
Skala & Omfang	Udbredelse (skala) og hvilke områder af livet der berøres (omfang)	- Skala: dødstal, materielle tab, geografisk spredning	- Den sorte død: højt dødstal, lidt fysisk skade
		- Omfang: samfundsområder der rammes	- Lissabon-jordskælv (1755): enorm ødelæggelse + mange døde
		- Målinger kan være politiske, overdrevne eller ufuldstændige	
Katastrofe vs. Fare (hazard)	Fare = hændelse; Katastrofe = hændelse + overbelastet håndteringsevne	- Katastrofer formes af sårbarhed, ikke kun fare	- Orkan som fare → dårlige bygninger gør det til katastrofe
		- Sociale strukturer afgør udfald	
Katastrofens "forvaltningscyklus"	Ramme for hvordan samfund reagerer	- Faser: varsler → hændelse → beslutning → udfoldelse → nødhjælp → skyldplacering → genopretning → forebyggelse/tilpasning	- Epidemier gav nogle gange medfølelse, ikke syndebukke (cyklussen passer ikke altid)
		- Brugbar, men kan være rigid	

Centrale begreber (2 af 2)

Begreb	Definition / Fokus	Hovedpointer	Eksempler
Sårbarhed	Social, økonomisk og politisk udsathed	- Al sårbarhed er social sårbarhed	- Hungersnød koblet til mangel på rettigheder, ikke kun høstfejl (Amartya Sen)
		- Involverer ulighed, fattigdom, mangel på kapacitet	
		- Dynamisk over tid	
Resiliens	Evnen til at absorbere, tilpasse sig eller komme sig efter chok	- Oprindeligt: “vende tilbage”	- Genopbygning i den Hollandske guldalder under Den lille istid
		- Senere: “tilpasse/omdanne”	
		- Kritiseret som vagt, ignorerer magtforhold	
		- Nogle systemer resiliente på bekostning af udsatte grupper	
Tilpasning / Transformation	Justeringer som svar på farer	- Ikke altid positivt (mtilpasning muligt)	- Filippinske nipa-hytter kunne let genopføres efter jordskælv (tilpasning)
		- Kan føre til innovation eller fastlåste systemer	- Stive spanske stenhuse ødelagt
		- Skala betyder noget: lokale katastrofer kan absorberes regionalt	
Risiko	Menneskelig opfattelse og håndtering af potentiel skade	- Risiko er subjektiv, baseret på viden & værdier	- Småbønder diversificerer afgrøder for at minimere risiko
		- Førindustrielt: farer accepteret som normale	- Forsikringskontrakter i tidlig moderne handel
		- Tidlig moderne: rationel risikostyring (forsikring)	
		- Moderne: “risikosamfund” betoner usikkerhed	

SÅRBARHED EKSEMPEL 1872



AALBORG UNIVERSITET

Sårbarhed og resiliens

Hændelser og handlerum i farlige situationer:

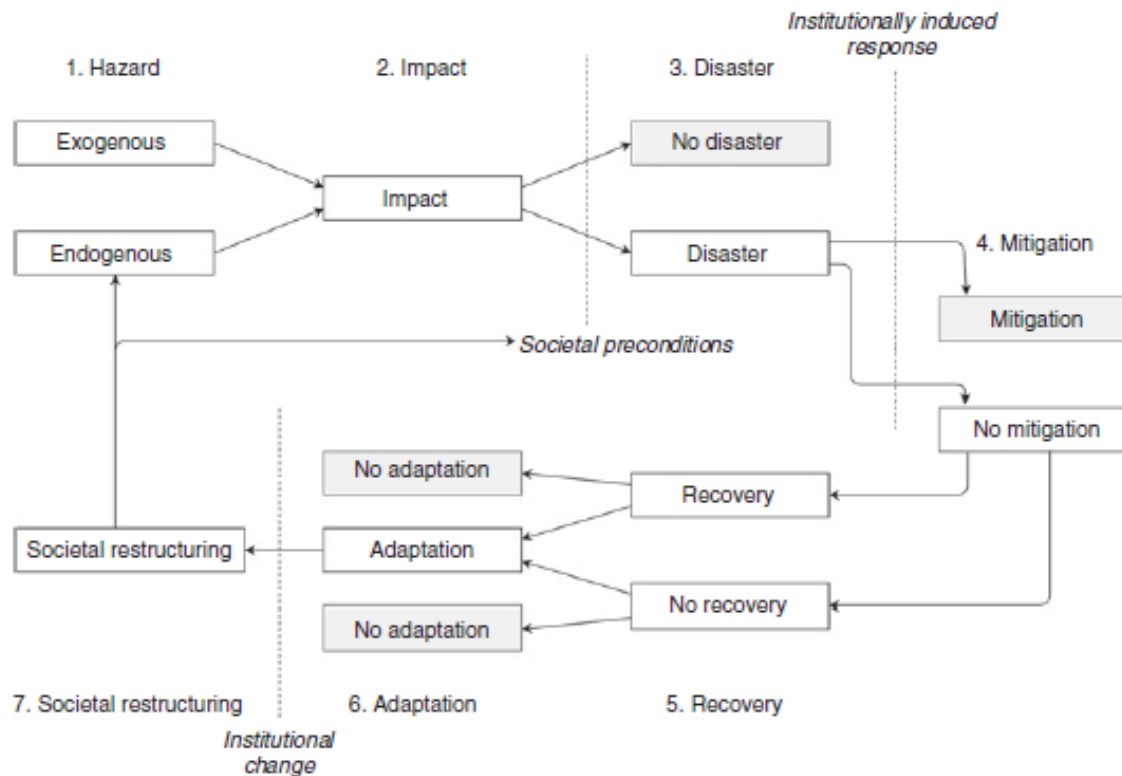


Figure 1.1 Diversity of outcomes through hazards, disasters, and adaptation, illustrating the framework used throughout this book. Drawn by Jasmin Palamar, Utrecht University.

Eksempler fra et flot studenter projekt (Mathias Larsen, Sarah Kloster, Thomas Pedersen)



Figur 1: Kort over de oversvømmede områder på Lolland og Falster. De oversvømmede områder ses i gult og grønt.³¹



AALBORG UNIVERSITET



AALBORG UNIVERSITET

Hans Christian Andersen (of uckly-duckling etc fame...)

H.C. Andersen digt

Stormfloden

Den 13de November 1872



Stormen fløi ud med Dødsbud og Rædsler,
Østersøes-Dybet den løfted' fra Leiet,
Bølgerne steg som i Syndflodens Tid;
Diger og Høider med Skove og Byer
Sletted' den ud som paa Dommedags Bud.
Rædsler og Nød fyldte Øre og Hjerter.

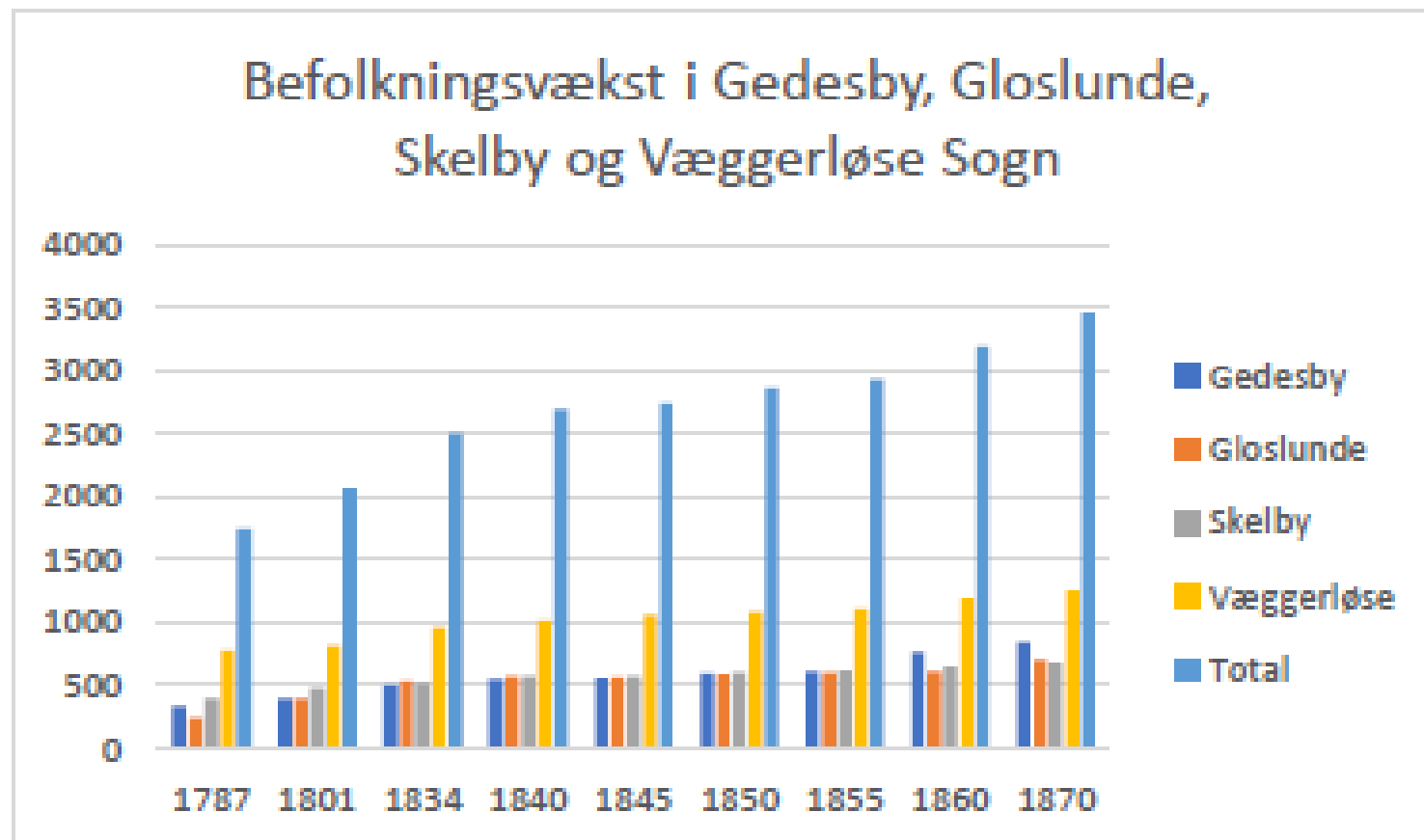
Hvorfor sligt Ulykkes Væld, og hvortil?

Vee os, naar gudløs vi staae i vor Smerte:
"Har vi ei Gud, hvad har vi vel da?"

Guds Røst i Stormen, i Havdybets Vande
Taler just til os, kalder os til Ham!
Der gaaer en Lysning gennem vort Hjerter,
Saa vi forglemme vort smaalige Jeg,
Og vi forstaae, vi er Een — een Familie,
Eet Folk, et Hjerter, hver Fattig og Riig.
Gud kom med Stormfloden ind i hvert Hjerter;
— Prøvelsens Tid er Opløftelsens Tid!



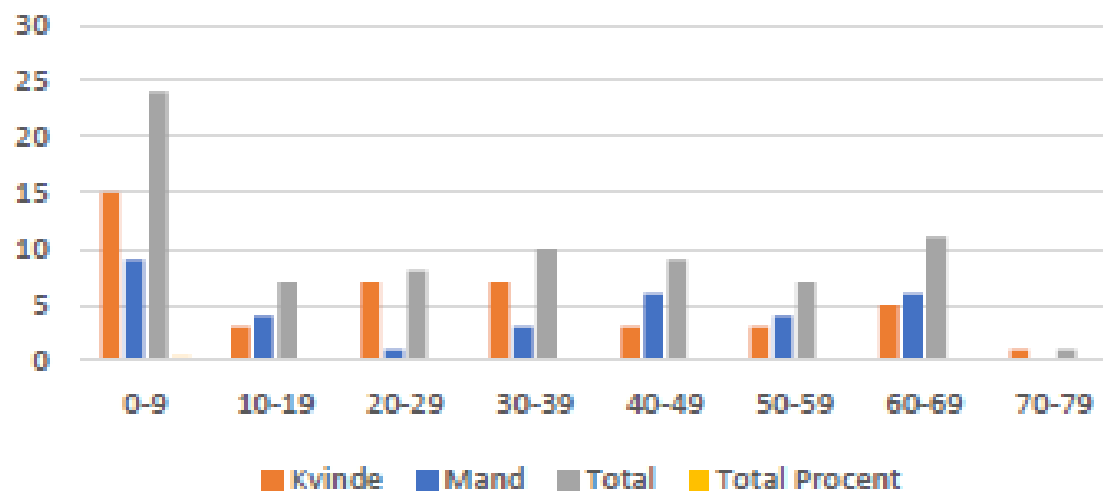
Befolkningsvækst = pres?



Figur 2: illustration af befolkningsvækst i de fire mest ramte sogn.⁶²

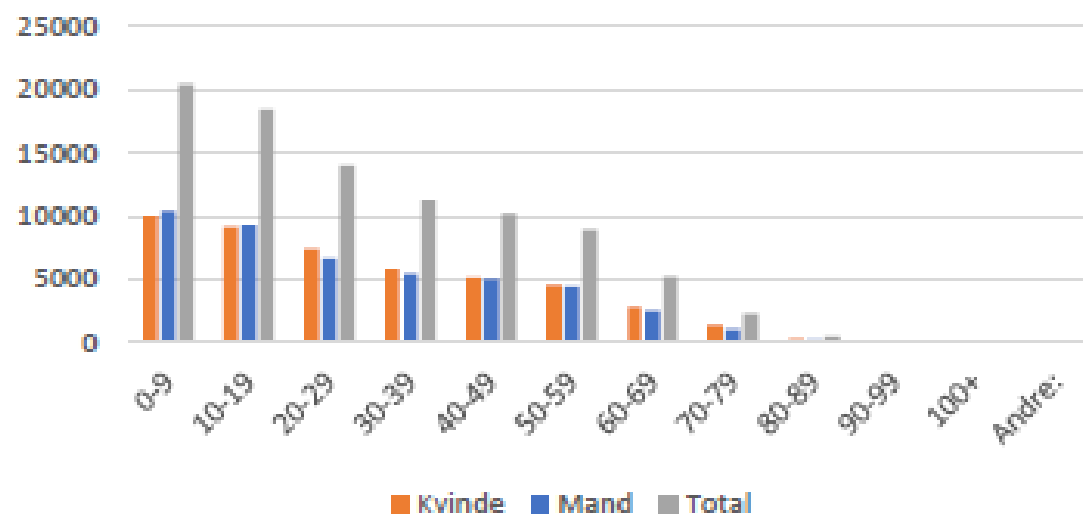


Stormflodsofre fordelt på køn og alder



Figur 5: Stormflodens ofre⁹¹

Folketælling 1870



Figur 6: Folketællingen 1870⁹²

Stormfloden 1872 – flere mindesmærker



SÅRBARHED - NIBES NEDGANG EFTER 1830



AALBORG UNIVERSITET

Baggrund

- Købstaden Nibe oplevede en markant tilbagegang i befolkningstal i slut 1820'erne og 1830'erne
- I 1828 blev der fanget over 32.000.000 sild i Nibe, i 1840 var tallet omkring 32.000
- Nibe gennemgik en decideret afvikling i en tid hvor andre Limfjordsbyer oplevede stor vækst – også byer der havde drevet sildefiskeri
- Hvad forårsagede tilbagegangen?
- Hvad blev der af alle fraflytterne? – navnlig fiskerne/de fiskeribeskæftigede?

Dahl, J. R., Thomsen, L. & Poulsen, B. (2022). "Nibes nedgang efter 1829 - Katastrofe, resiliens og kystnær migration." *TEMP - tidsskrift for historie*, 13(25), 48-74.
<https://tidsskrift.dk/temp/article/view/135445>



Folketællinger for Nordjyske byer

	År 1801	År 1834	År 1840	År 1845
Nibe	1044	1429	1193	1203
Nykøbing Mors	651	1097	1168	1259
Thisted	1088	1599	1814	2145
Løgstør	463	790	791	831
Hjørring	744	1386	1556	1751
Frederikshavn	463	1163	1247	1332
Aalborg	5579	7048	7192	7477

kilde: Danmarks statistik.

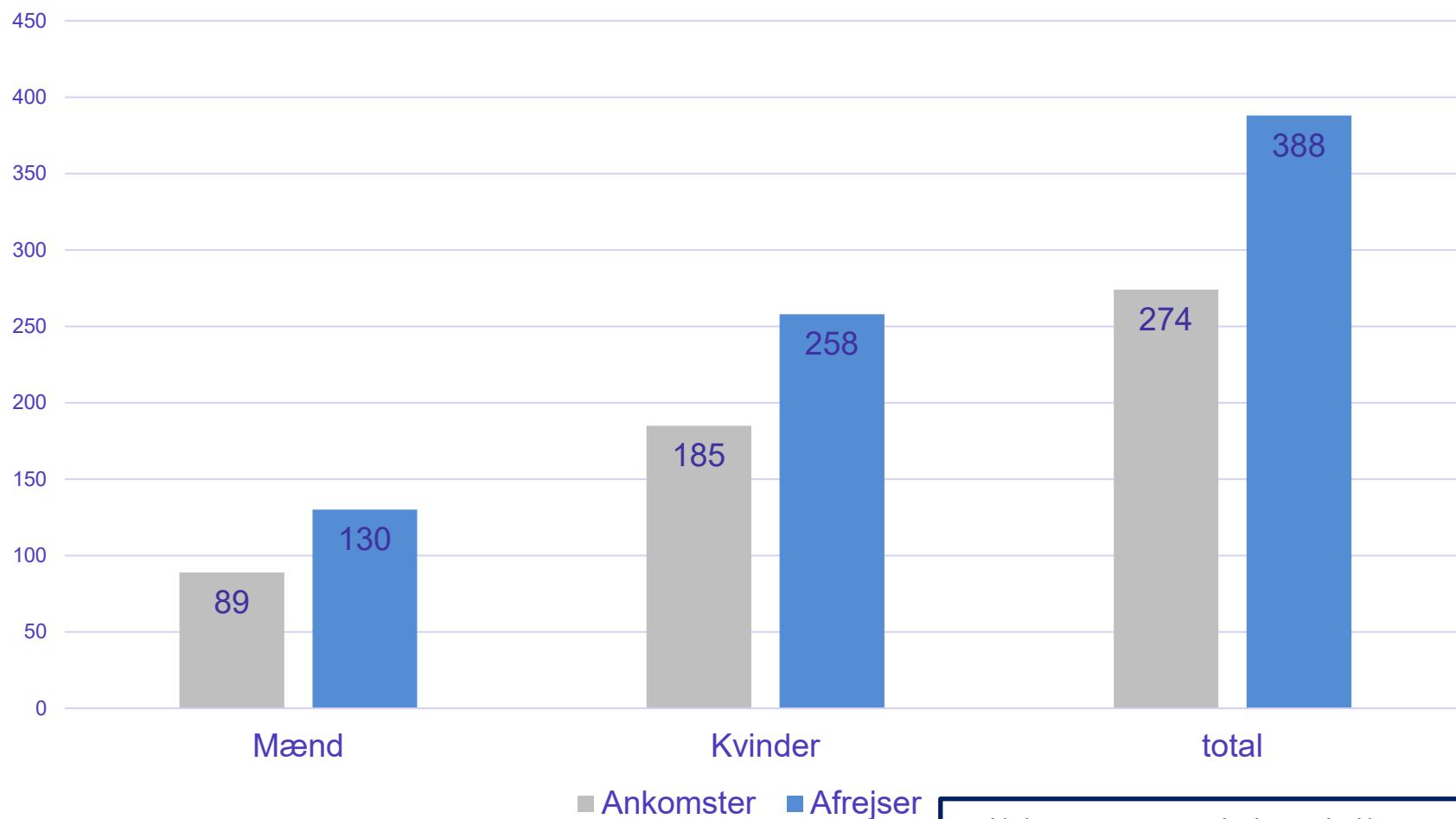
*** Lokal folketælling fra Nibe Sogn sætter befolkningstallet i Nibe by til 1550 i 1824**



Afgangsliste.
Afgaaede fra Segnet formedelt Vortreife.

No.	Navn.	Alder.	Haandtering.	Hvorhen vortreift.	Hvor anført i det almindelige Tegnforetelses Register.	Anmærkninger.
34	Niels Christian Guelbrandson	15 Aar.	Gaasfærdig.	de Tjorrestrup.	6 Febr 1834	338 - 21.
35	Sons Morderson Rand	16	de Tjorrestrup.	Aalborg.	vijs 12 Febr. 34.	329 - 31.
36	Bodil Marie Jønsdatter	15	Gaasfærdig.	de Tjorrestrup.	6 Marts 34.	314 - 8.
37	Niels Munch Møller	28	de Tjorrestrup.	de Tjorrestrup.	25 Marts 34.	314 - 8.
38	Klaus Bach Møller	15	de Tjorrestrup.	Aalborg.	29 Marts 34.	326 - 6.
39	Niels Christensen	14	Gaasfærdig.	Aalborg.	20 Apr 34.	327 - 32.
40	Jens Peter Møller	17	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	348 - 7.
41	Anders Christensen	15	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	319 - 5.
42	Anders Christensen	15	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	337 - 28.
43	Jens Christensen	18	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	328 - 20.
44	Caroline Marie Møller	18	de Tjorrestrup.	Aalborg.	23 Apr 34.	316 - 23.
45	Anders Christensen	15	de Tjorrestrup.	Aalborg.	23 Apr 34.	317 - 53.
46	Anders Christensen	18	de Tjorrestrup.	Aalborg.	23 Apr 34.	322 - 35.
47	Anders Christensen	14	de Tjorrestrup.	Aalborg.	23 Apr 34.	313 - 40.
48	Anders Christensen	29	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	337 - 100.
49	Anders Christensen	15	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	327 - 30.
50	Jens Christensen	21	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	328 - 15.
51	Anders Christensen	26	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	307 - 13.
52	Anders Christensen	27	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	315 - 3.
53	Anders Christensen	28	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	312 - 9.
54	Anders Christensen	21	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	312 - 41.
55	Anders Christensen	23	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	314 - 7.
56	Anders Christensen	15	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	319 - 1.
57	Anders Christensen	20	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	316 - 19.
58	Anders Christensen	19	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	337 - 78.
59	Anders Christensen	25	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	336 - 15.
60	Anders Christensen	16	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
61	Anders Christensen	14	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
62	Anders Christensen	14	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
63	Anders Christensen	34	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
64	Anders Christensen	27	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
65	Anders Christensen	17	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
66	Anders Christensen	28	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
67	Anders Christensen	17	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
68	Anders Christensen	15	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
69	Anders Christensen	18	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
70	Anders Christensen	15	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
71	Anders Christensen	17	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
72	Anders Christensen	22	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
73	Anders Christensen	17	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
74	Anders Christensen	23	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
75	Anders Christensen	20	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
76	Anders Christensen	19	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
77	Anders Christensen	14	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
78	Anders Christensen	18	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
79	Anders Christensen	18	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.
80	Anders Christensen	23	Gaasfærdig.	Aalborg.	23 Apr 34.	334 - 8.

Til og fraflyttere 1833-1842



Kilde: Kontraministerialbog
for Nibe Sogn, Aalborg amt
1812-2002.



Flowmaps over udflytningen fra Nibe

