
Dendrokronologisk
undersøgelse af prøver
udtaget fra den "Gl.
Losstasjon", Gravane 7 i
Kristiansand, (Vest)Agder
fylke, Norge

NNU Rapport 52 – 2020

Claudia Baittinger og Niels Bonde

Foto: CSC



Dendrokronologi

Nationalmuseet
Miljøarkæologi og Materialeforskning

Norge

Agder(Vest)

Gravane 7, Kristiansand

Kristiansand kommune
Gnr/Bnr: 150/1773

Koordinater: 58.141561 N, 7.996131 E

Formål: Datering og opbygning af grundkurve

Indsendt af Agder fylkeskommune: Bygningsvern og
Nationalmuseet

Prøver er udtaget af Christoffer S. Christensen

Undersøgt af: Niels Bonde og Claudia Baittinger

NNU j. nr.: A9665, September 2020.

Resultatet kan frit anvendes ved henvisning til denne rapport. Kontakt evt. laboratoriet for yderligere oplysninger mm. Rapporten kan endvidere lastes ned fra hjemmesiden www.nnuweb.dk, under Dendrokronologi, Se endvidere Agder fylkeskommune: Bygningsvern oversigt over dendrokronologiske undersøgelser

<https://agderfk.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=4426ccc94a764da08c59a313aff22b29>

”Gl. Losstasjon”

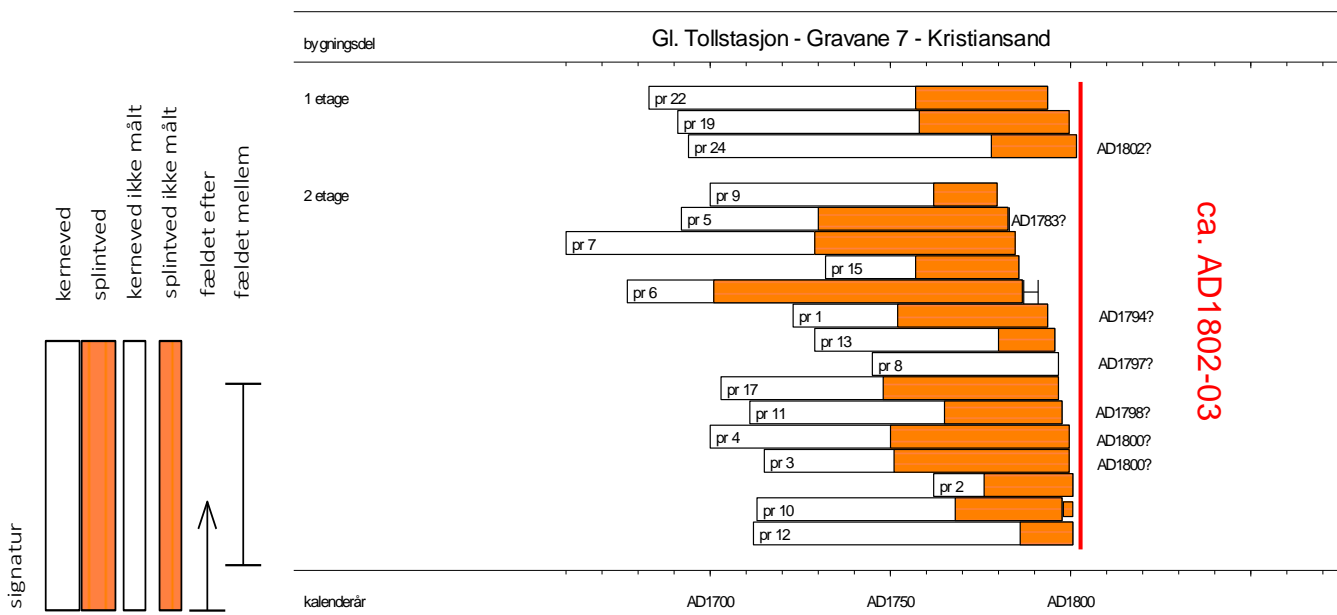
I alt er 24 prøver af fyrretræ (*Pinus sylvestris*) undersøgt (se vedhæftede feltrapport). De fleste er udtaget som boreprøver.

Der er konstateret splintved på 23 prøver, heraf otte med **mulighed** for ”*Waldkante*” (træets sidstdannede åring).

Antal årringe i prøverne varierer mellem 40 og 126.

I alt er 18 prøver dateret.

For statistiske værdier / beskrivelse med mere vedrørende de enkelte prøver, se katalog.



Dateringsdiagram som angiver årringskurvernes indplacering på en tidsskala. Hvert rektangel repræsenterer en årringskurve. Det formodede fældningstidspunkt for træerne, som de daterede prøver stammer fra er angivet (? Prøver med mulighed for Waldkante. se endvidere katalog). Den røde signatur er en **tolkning** med henblik på anvendelsestidspunkt.

Undersøgelsen viser, at de daterede prøver stammer fra træer, der er fældet omkring AD1800.

Der er en del af de daterede prøver (prøverne 1, 3, 4, 5, 8, 11 og 24), der **muligvis har Waldkante bevaret**. På syv af de daterede prøver er den sidstdannede bevarede årring dannet i 1801 (pr 2), 1800 (pr 3), 1800 (pr 4), 1801 (pr 10), 1801 (pr 12), 1800 (pr 19) og 1802 (pr 24). Tre af dem med mulighed for Waldkante! Dette resultat viser, at er det meget få årringe (om nogen), der er fjernet ved forarbejdningen af tømmerstokkene.

Bygningen er formentlig opført i begyndelsen af 1800-tallet. Sandsynligvis 1802-03.

Der er beregnet en middelkurve på grundlag af de daterede prøver. n418m005 på 143 år, som dækker perioden AD1660 – 1802

Kryds-datering absolut

Årringskurverne er søgt dateret ved hjælp af relevante grund- og referancekurver for fyrretræ fra det sydlige Norge (se tabel).

Referencer:

For *t*-værdi:

Baillie, M.G.L. & J.R.Pilcher, 1973: A simple cross-dating program for tree-ring research. *Tree-Ring Bulletin* 33, pp. 7-14.

Ved undersøgelsen er der, udover laboratoriets egne grund- og referencekurver, anvendt kurver, som er stillet til rådighed af Thomas S. Bartholin (Scandinavian Dendro) og Terje Thun (NTNU).

kurver	-	-	n418m005	
-	start	dates	AD1660	
-	dates	end	AD1802	
aam01	AD1243	AD1744	3.68	N Aust Agder indenlands
aam02	AD1487	AD1837	7.51	N Aust Agder kystnær
VAuAaseralPISY2	AD1353	AD1936	10.22	N Vest-Agder uden Aaseral
N Aaseral NB02	AD1223	AD1857	4.56	N VA Aaseral 113 timber

Tabel: Absolut datering. *t*-værdier for kryds-datering med grund- og referencekurver.
For *t*-værdier se Baillie & Pilcher, 1973.



Beregning af middelkurver

Mean sequence - n418m005

Dated AD1660 to AD1802

Contains

n4180019.d dated AD1723 to AD1794 of type R 42 !
n4180029.d dated AD1762 to AD1801 of type R 25 N
n4180039.d dated AD1715 to AD1800 of type R 49 !
n4180049.d dated AD1700 to AD1800 of type R 50 !
n4180059.d dated AD1692 to AD1783 of type R 53 !
n4180069.d dated AD1677 to AD1787 of type R 86 N
n4180079.d dated AD1660 to AD1785 of type R 56 N
n4180089.d dated AD1745 to AD1797 of type R 0 !
n4180099.d dated AD1700 to AD1780 of type R 18 N
n4180109.d dated AD1713 to AD1798 of type R 30 N
n4180119.d dated AD1711 to AD1798 of type R 33 !
n4180129.d dated AD1712 to AD1801 of type R 15 N
n4180139.d dated AD1729 to AD1796 of type R 16 N
n4180159.d dated AD1732 to AD1786 of type R 29 N
n4180179.d dated AD1703 to AD1797 of type R 49 N
n4180199.d dated AD1691 to AD1800 of type R 42 N
n4180229.d dated AD1683 to AD1794 of type R 37 N
n4180249.d dated AD1694 to AD1802 of type R 24 !

Katalog over undersøgte prøver

n4180019

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 1
Raw Ring-width PISY data of 72 years length
Dated AD1723 to AD1794
42 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 127.19 Sensitivity 0.16
Interpretation: AD1794?

n4180029

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 2
Raw Ring-width PISY data of 40 years length
Dated AD1762 to AD1801
25 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 144.93 Sensitivity 0.24
Interpretation: AD1816-66

n4180039

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 3
Raw Ring-width PISY data of 86 years length
Dated AD1715 to AD1800
49 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 121.52 Sensitivity 0.20
Interpretation: AD1800?

n4180049

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 4
Raw Ring-width PISY data of 101 years length
Dated AD1700 to AD1800
50 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 80.33 Sensitivity 0.23
Interpretation: AD1800?

n4180059

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 5
Raw Ring-width PISY data of 92 years length
Dated AD1692 to AD1783
53 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 109.62 Sensitivity 0.19
Interpretation: AD1783?

n4180069

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 6
Raw Ring-width PISY data of 111 years length
Dated AD1677 to AD1787
86 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 79.52 Sensitivity 0.28
Interpretation: AD1787-91

n4180079

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 7
Raw Ring-width PISY data of 126 years length
Dated AD1660 to AD1785
56 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 64.00 Sensitivity 0.21
Interpretation: AD1785-1819

n4180089

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 8
Raw Ring-width PISY data of 53 years length
Dated AD1745 to AD1797
0 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 151.15 Sensitivity 0.26
Interpretation: AD1797?

n4180099

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Bad stok i vestvæg pr 9
Raw Ring-width PISY data of 81 years length
Dated AD1700 to AD1780
18 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 145.00 Sensitivity 0.22
Interpretation: AD1802-52

n4180109

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 10
Raw Ring-width PISY data of 86 years length
Dated AD1713 to AD1798
30 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 134.81 Sensitivity 0.21
Interpretation: AD1808-58

n4180119

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 11
Raw Ring-width PISY data of 88 years length
Dated AD1711 to AD1798
33 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 125.50 Sensitivity 0.16
Interpretation: AD1798?

n4180129

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 12
Raw Ring-width PISY data of 90 years length
Dated AD1712 to AD1801
15 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 152.61 Sensitivity 0.27
Interpretation: AD1826-76

n4180139

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 13
Raw Ring-width PISY data of 68 years length
Dated AD1729 to AD1796
16 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 161.99 Sensitivity 0.19
Interpretation: AD1820-70

n4180149

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 14
Raw Ring-width PISY data of 56 years length
Undated; relative dates - 1 to 56
20 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 217.16 Sensitivity 0.19

n4180159

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 15
Raw Ring-width PISY data of 55 years length
Dated AD1732 to AD1786
29 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 167.00 Sensitivity 0.26
Interpretation: AD1797-1847

n4180169

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 16
Raw Ring-width PISY data of 67 years length
Undated; relative dates - 1 to 67
37 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 237.51 Sensitivity 0.18

n4180179

Gl Lodsstation Gravane 7 2 etage Stue stok i østvæg pr 17
Raw Ring-width PISY data of 95 years length
Dated AD1703 to AD1797
49 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 112.18 Sensitivity 0.21
Interpretation: AD1797-1838

n4180189

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 18
Raw Ring-width PISY data of 124 years length
Undated; relative dates - 1 to 124
42 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 95.64 Sensitivity 0.19

n4180199

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 19
Raw Ring-width PISY data of 110 years length
Dated AD1691 to AD1800
42 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 97.68 Sensitivity 0.19
Interpretation: AD1800-48

n4180209

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 20
Raw Ring-width PISY data of 115 years length
Undated; relative dates - 1 to 115
41 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 71.71 Sensitivity 0.23

n4180219

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 21
Raw Ring-width PISY data of 48 years length
Undated; relative dates - 1 to 48
23 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 231.54 Sensitivity 0.21

n4180229

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 22
Raw Ring-width PISY data of 112 years length
Dated AD1683 to AD1794
37 sapwood rings and no bark surface
Average ring width 99.01 Sensitivity 0.18
Interpretation: AD1797-1847

n4180239

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 23
Raw Ring-width PISY data of 51 years length
Undated; relative dates - 1 to 51
17 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 187.86 Sensitivity 0.22

n4180249

Gl Lodsstation Gravane 7 1 etage Stue stok i østvæg pr 24
Raw Ring-width PISY data of 109 years length
Dated AD1694 to AD1802
24 sapwood rings and possible bark surface
Average ring width 152.06 Sensitivity 0.24
Interpretation: AD1802?

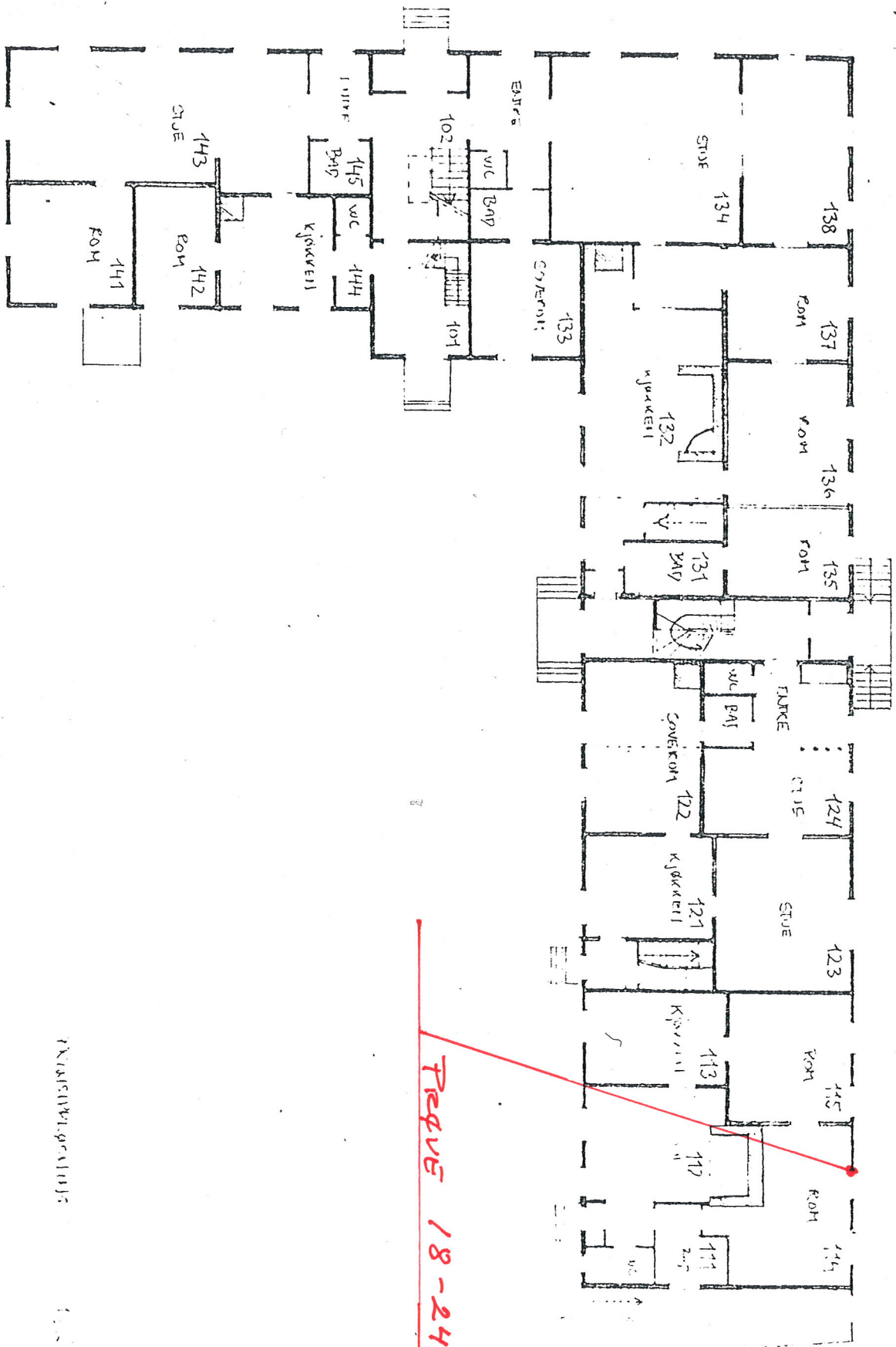
FELTRAPPORT

BYGNINGSVERN I AGDER

Dendrokronologisk objekt:	Gl. Losstasjon, Gavane
Fylke:	Agder
Kommune:	Kristiansand
Gnr/Bnr:	150/1773
Prøvene tatt av:	Christoffer Snaprud Christensen
Dato for prøvetaking:	26/2-2020
Koordinater	440900,73Ø 6444909,27N

Prøve nr.	Etasje	Rom	Marg	Geit	Bast	Bark	Be. arb.	
1	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 2 over gulv i vestvendt fasade
2	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 3 over gulv i vestvendt fasade
3	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 4 over gulv i vestvendt fasade
4	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 5 over gulv i vestvendt fasade
5	2	Bad	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 6 over gulv i vestvendt fasade
6	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 7 over gulv i vestvendt fasade
7	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 8 over gulv i vestvendt fasade
8	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 9 over gulv i vestvendt fasade
9	2	Bad	Nei	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 10 over gulv i vestvendt fasade
Prøve nr.	Etasje	Rom	Marg	Geit	Bast	Bark	Be. arb.	
10	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 4 over gulv i østvendt fasade
11	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 5 over gulv i østvendt fasade
12	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 6 over gulv i østvendt fasade

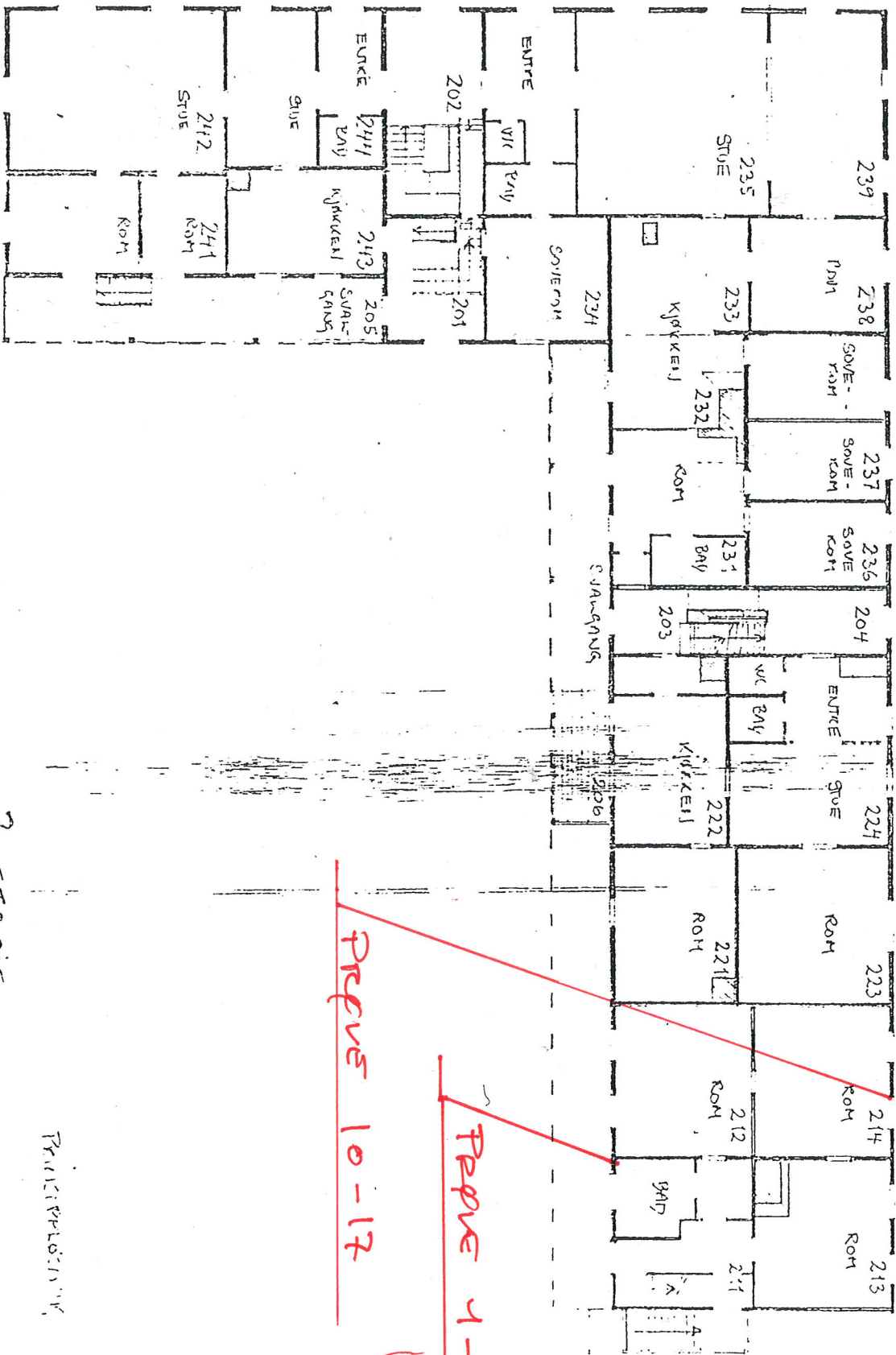
13	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 7 over gulv i østvendt fasade
14	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 8 over gulv i østvendt fasade
15	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 9 over gulv i østvendt fasade
16	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 10 over gulv i østvendt fasade
17	2	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 11 over gulv i østvendt fasade
18	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 3 over gulv i østvendt fasade
19	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 4 over gulv i østvendt fasade
20	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 5 over gulv i østvendt fasade
21	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 7 over gulv i østvendt fasade
22	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 8 over gulv i østvendt fasade
23	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 9 over gulv i østvendt fasade
24	1	Stue	Ja	Ja	Nei	Nei	Ja	Stokk nr. 10 over gulv i østvendt fasade
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								



PRØVE 18-24

1 ETASJE 1 12.3.

PRØVE 18-24



2 ETASJE

FRILSSTEDSVEI 4/200

1.12.00

Ppve 10-17

Ppve 1-9