

Mur og puss i trøndersk klima II

Bevare, foredle og aktivere historiske bymiljø.

30 januar 2020

Sophie Gjesdahl Noach, Sivilarkitekt, Post-master Restaureringskunst

Bygningsantikvar Bygningsvernsenteret, Rørosmuseet





**18th
Century**

1900

1950

1970

1980

1990

2006



RØROSMUSEET



MUSEENE I
SØR-TRØNDELAG



Ytre påvirkninger

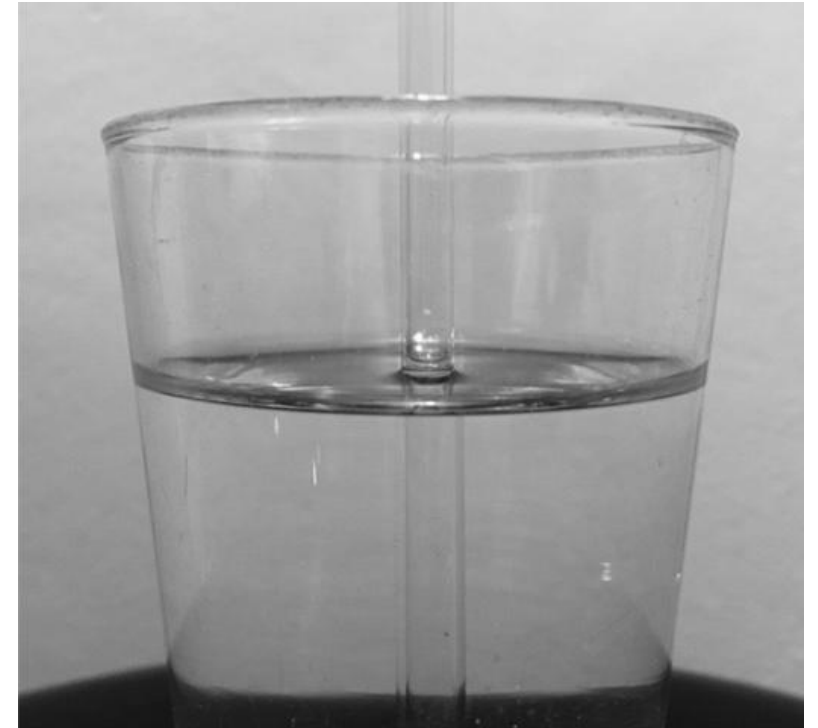
Regn
Frost

Hellern, Rogaland



Diffusjonsåpent eller diffusjonstett

Stavanger



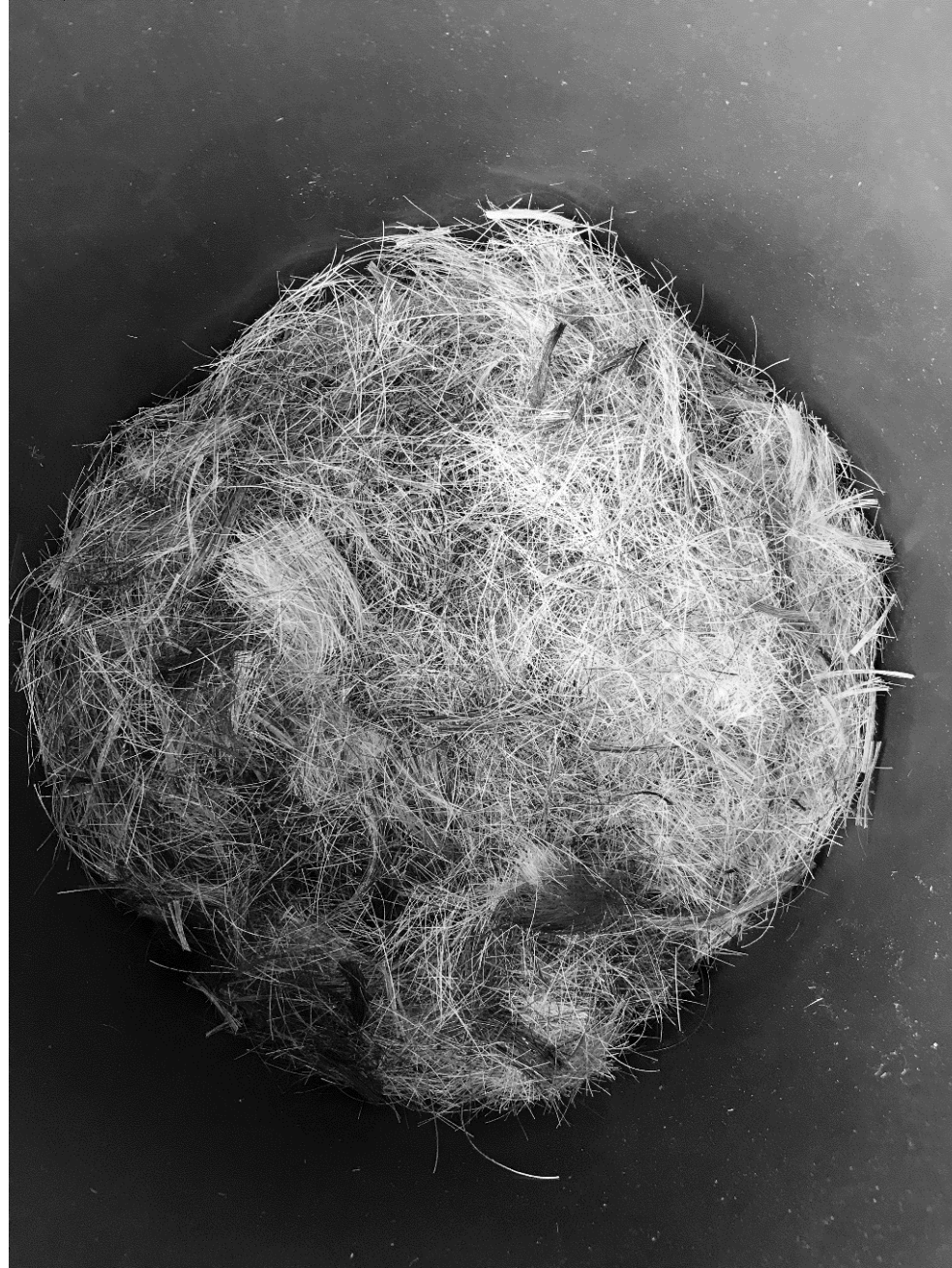
Dugg-punkt
og
kapillarkrefter



RØROSMUSEET



MUSEENE I
SØR-TRØNDELAG



Diffusjonsåpne konstruksjoner og materialer

Lesking av kalk
og
kutagl.



RØROSMUSEET



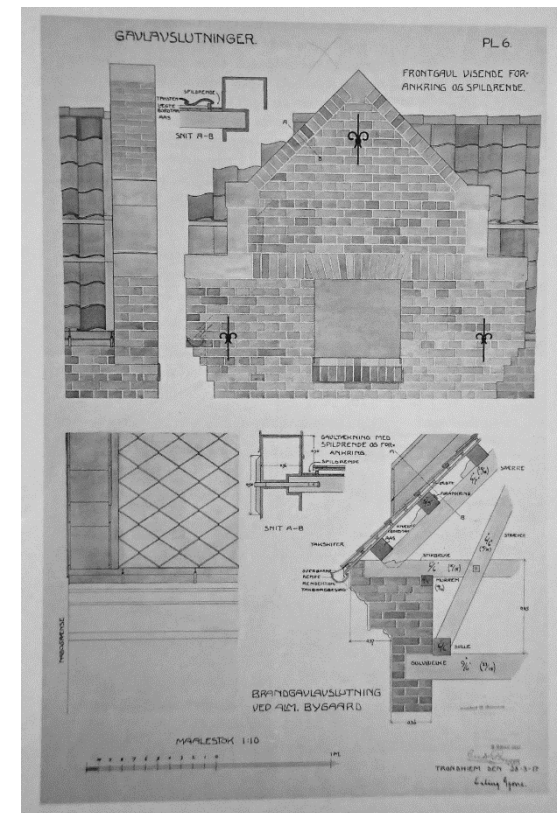
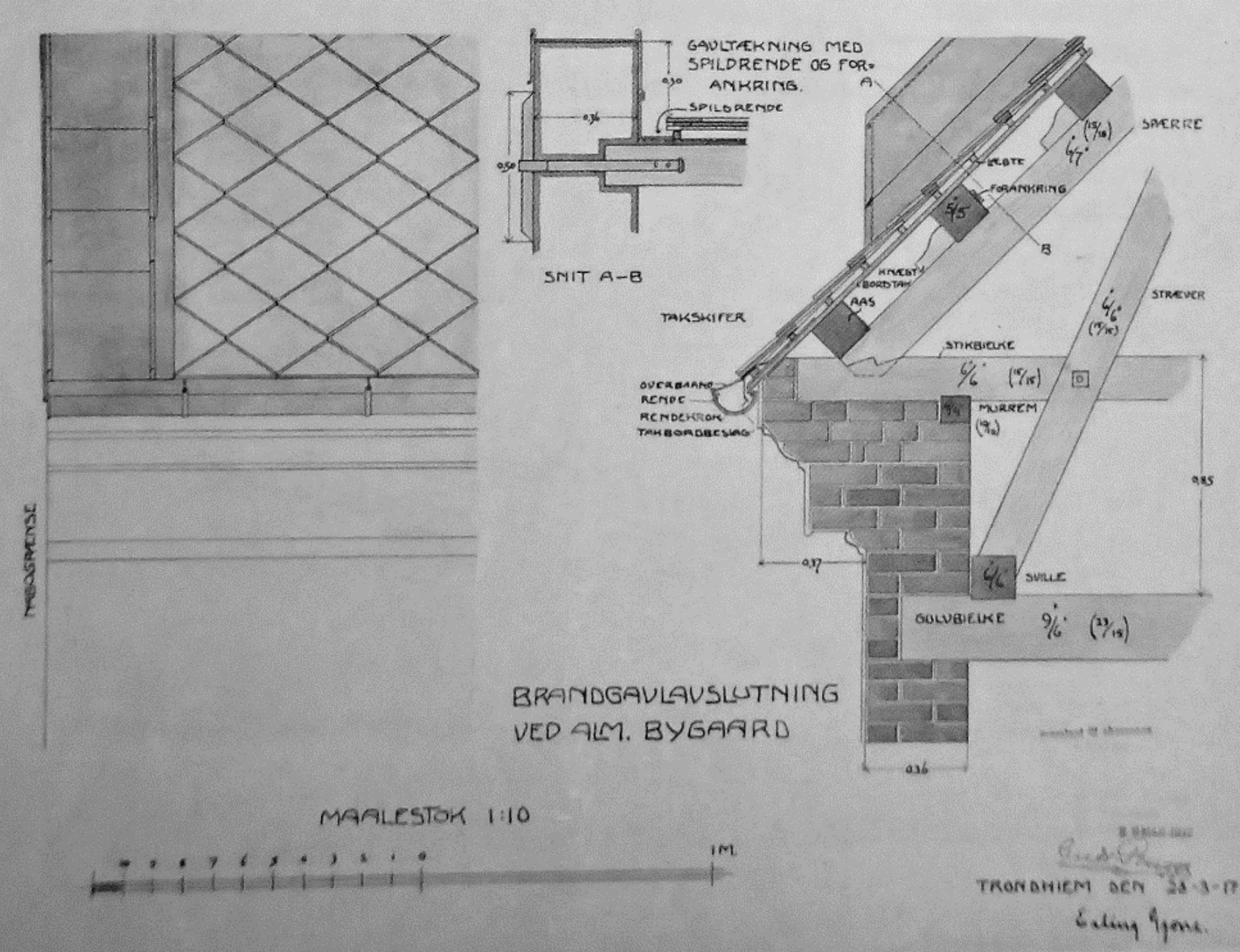
MUSEENE I
SØR-TRØNDELAG



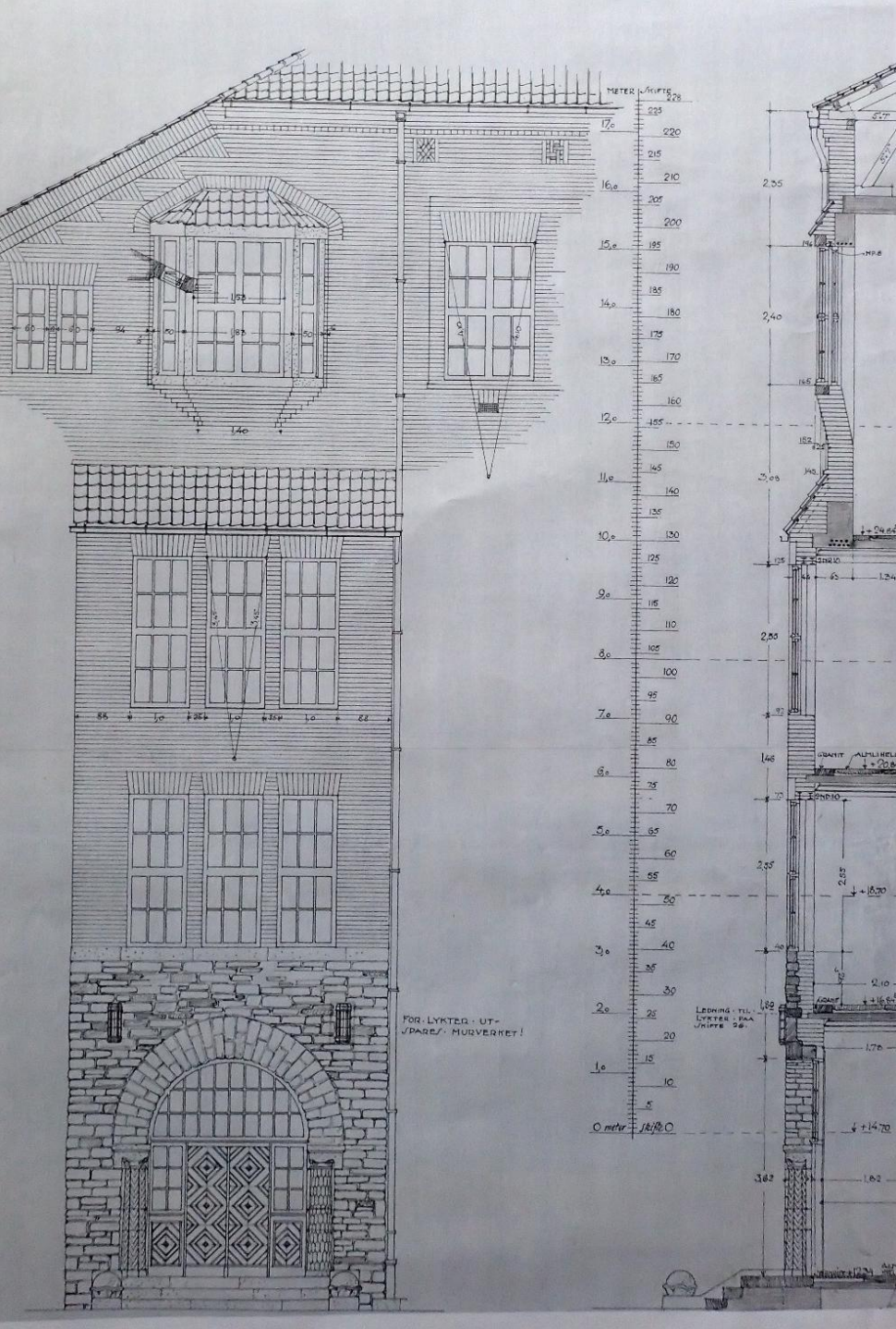
Murhytta 1857, Røros



Hyttstuggu 1805, Røros



Studentoppgave
Erling Gjone
1. årskurs NTH 1917



Ventilasjon

Ila skole
Arkitekt: Olaf Nordhagen 1921



Kalde loft

Stiklestad kirke
1100-1150



Korrosjon



RØROSMUSEET



MUSEENE I
SØR-TRØNDELAG

Isolasjon og etterisolering

Voldsminde
1935 -40

Arkitekt: Professor
Sverre Pedersen

591 a/2 Trondheim. Parti fra Voldsminde

Atene



RØROSMUSEET



MUSEENE I
SØR-TRØNDELAG

Innvendig isolasjon.

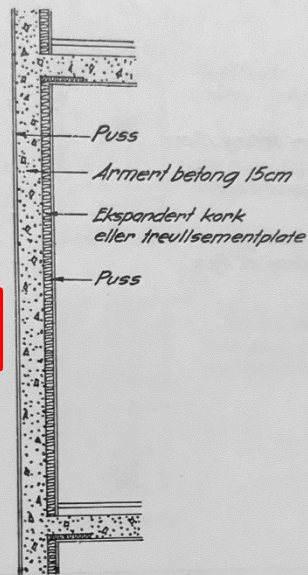
En kan skille mellom 2 hovedgrupper, isolasjon som settes opp i forskalingen slik at betongen støpes imot den og isolasjon som monteres etter at veggene er oppført. Den siste gruppe kommer til anvendelse ved alle slags vegger som trenger ekstra isolasjon, og fremgangsmåten blir den samme for alle når en ser bort fra at feste for lekter, hvis slike er nødvendige, må rette seg etter veggmaterialet.

Isolasjon oppsatt i forskalingen.

Fig. 29 viser den vanlige utførelse av korkisolasjon. Korkplatene, ekspandert kork av minst 3 cm tykkelse, settes opp med trådstift uten hode som trekkes ut når forskalingen rives. Platene må behandles med forsiktighet så kanter og hjørner ikke ødelegges. Fugene og mulige feil i isolasjonen må tettes og utbedres med kitt av korkgrus og asfalt. Når isolasjonen er satt opp, anbringer en veggarmeringen og setter opp den utvendige forskalingen. Stroppene som holder forskalingen sammen, må en stikke gjennom korkisolasjonen. Når forskalingen er revet, må stroppene klippes av inne ved betongen og hullet i korken lappes, ellers kan en få avkjøling og kondensflekker på veggene.

På dekker og vegger som er støpt i forbindelse med ytterveggen, må en også isolere med kork, men en reduserer gjerne tykkelsen til 2 cm for ikke å svekke betongen for meget. Hvis en ikke har et varmeisolerende gulvbelegg, f. eks. tregulv eller flytende gulv på matter (se avsnitt 5C), må også oversiden av dekket isoleres ute ved veggen da en ellers kan få kondensnedslag her.

Kork er det eneste helt organiske isolasjonsmateriale som kan brukes til faststøping. I de senere år er bruken av kork til veggisolasjon gått en del tilbake, men hvor det gjelder å oppnå en tynnast mulig vegg og ellers til lokal isolasjon hvor andre materialer vanskelig lar seg bruke, forsvares korken fremdeles sin plass.



Isolasjon	Tykkelse cm	λ	k-verdi for vegg
Ekspandert kork	3	0,05	1,05
— " —	4	"	0,87
— " —	5	"	0,75
Treullsementplate	5	0,09	1,10
— " —	7	"	0,90
— " —	10	"	0,70

Fig. 29.



Kuldebroer og Duggpunkt

Kilde: Husbygging
J. Holmgren, Oslo 1955 og
Norsk Teknisk Museum



Voldsminde
1935 -40
Arkitekt: Professor
Sverre Pedersen

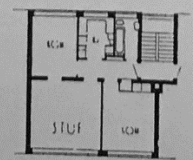


Arkitektur og proporsjoner

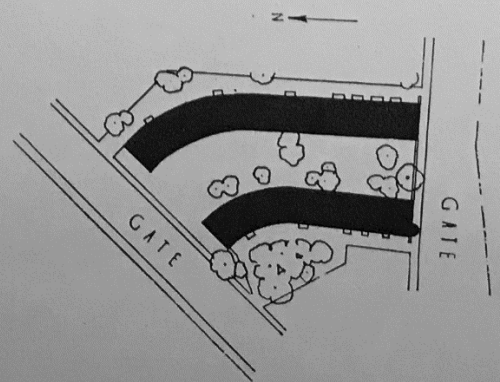
Voldsminde
1935 -40
Arkitekt: Professor
Sverre Pedersen



PROFESSOR DAHLS GATE 31 OG 33, OSLO. 1931. ARKITEKT FRITHJOF REPPEN, *Ragnar Anker Nilsen foto.*
 Leiegårder, malt okergule med mørke vinduer.



Plan av leilighetstype 1 : 500



Situasjonsp

Arkitektur, landskap og detaljering

Pr. Dahls gate 31 og 33, Oslo
 Arkitekt: Frithjof Reppen, 1931
 Kilde: Norske hus, Oslo 1950.



Arkitektur og rytme.

Moholt studentby
Arkitekt: Herman Krag
Arkitektkontor 1965



Globalt
miljøperspektiv
og
vår private
lommebok

Hvordan kan
midtbyens
historiske
kvaliteter foredles
og aktiveres ?

Nordenfjeldske
Kunstindustrimuseum.
Arkitekt: Herman Krag
Arkitektkontor 1968



TAKK FOR MEG