

MALERFAGETS OPLYSNINGSRÅD **Blad nr. V4104B2**
VINDUER

Malerfagets Behandlingsanvisning
Vedligehold/Renovering

Sag Københavns malerlaugs vinduesprojekt

Sted Smedeholm 10 i Hørløv

Kategori Udvendig

Nuværende behandling Dækkende malingslag

Nuværende tilstand Dækket og lukket flade

Forventet udfald Dækket, lukket og glat flade

Funktionsklasse II /Estetiske og middel funktionelle krav

Tilstand og behov DELVIS INTAKT
Tilrudsset
Falmet og glasskjoldet
Delvis fastsiddelse og bæredygtig, huller, revner samt skræmmer kan forekomme

Behandlingsanvisninger Partiel afrensning
Vask
Slibning
Plegrunding
2 gange maling
Type: Acryllak/Plastalkyd/Linolie
Cians: 25-50

Kommentar Etage C
1 gang ekstra maling.
Etage 1
Bundglaslister afmonteres og der males inden genmontering.
Der males ikke fæse og kanter.
Gummi på bundglaslister udskiftet.
Etage 1 - etage B
Glaslister ved sidefals (markeret med O) afkortes 6 mm. fra bundglasliste.
Etage 2
Der males fæse og kanter.

Senest revideret 1-1-2004

Prøvningsmetoder Generel afprøvning

Konklusion

Tilstanden af vinduerne år fem efter malerbehandlingen, kan læses i koderne på facadetegningerne i denne folder. Koderne er forklaret i nedenstående skema benævnt »Visuel registrering af overfladen«. Registreringen er foretaget i august måned 2010.

Ved en generel vurdering af vinduerne i forbindelse med årets eftersyn kan konstateres, at malerbehandlingen af vinduerne nu er på et niveau, hvor en malermæssig vedligeholdelse anbefales udført indenfor de næste par år, en undtagelse er vinduerne mod nord, som ikke endnu ikke har samme synlige nedbrydning af malingsfilmen, prismæssigt vil det dog kunne betale sig at genbehandle med de øvrige vinduer. Vedligeholdelsesstanden af vinduerne varierer efter hvilken malingstype og producent der er anvendt, det er således ikke ligegyldigt hvilken produkt der vælges. Se eventuelt de enkelte registreringer på facadetegningerne eller alternativt ved et besøg på stedet. For en del vinduer vil manglende vedligehold i resten af forsøgsperioden betyde, at der skal påregnes ekstra udgifter til snedkerreparationer på trækarme, rammer og lister med deraf følgende udvidet malerarbejde.

Der er for første gang i forløbet konstateret en del vinduer med afsmitning/kridtning, dette forekommer jævnt på facader mod syd, øst og vest. På enkelte vinduer mod nord kan konstateres spor af algevækst på de undersøgte overflader.

Vedrørende de specielle tiltag som beskrevet under afsnittet »projektet«, skal følgende nævnes:

- Afkortning af glaslister i højre side (etape 1, 1. sal): Ingen forskel registreret
- Antal behandlinger: Der kan ikke konstateres en generel forskel på de vinduer som har fået 2 behandlinger (stueplan og 1. sal) eller 3 behandlinger (2. sal).
- Demontering af glasbundlister inden maling (etape 1): Ved en opsummering af samtlige registreringer kan konstateres, at de vinduer, som har fået udskiftet gummitætningslisten, klarer sig en anelse bedre end de øvrige.

Fogh & Følner Arkitektfirma A/S

Thomas Steen Kirchhecker

Visuel registrering af overfladen

A	Malingfilmen (øverste halvdel)	C	Algevækst
1.	Intakt	1.	Ingen
2.	Smårevner	2.	Let
3.	Begyndende afskalning	3.	Mellem
4.	Store afskalninger	4.	Kraftig
B	Malingfilmen (nederste halvdel)	D	Kridtning
1.	Intakt	1.	Ingen
2.	Smårevner	2.	Let
3.	Begyndende afskalning	3.	Mellem
4.	Store afskallinger	4.	Kraftig

Eksempel

A2	C1
B2	D1

 Smårevner i malingfilm på begge halvdele. Ingen algevækst og kridtning.

FACADE MOD VEST

	Flügger Acryl	Flügger Plast alkyd	Sigma Acryl	Sigma Plast alkyd	Jotun Plast alkyd	Jotun Plast alkyd	Nordsjö Acryl	Nordsjö Plast alkyd	Beck & Jø Vandig alkyd	Flügger Acryl	Teknos Plast alkyd	Dyrup Acryl		Nordsjö Tinova VX	Jotun Plast alkyd	Sigma Plast alkyd
Etage C 3 behandlinger																
Etage B 2 behandlinger																
Etage A 2 behandlinger																
	42	43	44	45	46	47	48	49	5	6	7	8		9	10	11



VEST

ETAPE 2

○ Glasliste i sidefals afkortes til 6 mm fra bundglasliste.

FACADE MOD ØST

	Flügger Acryl	Flügger Plast alkyd	Sigma Acryl	Sigma Plast alkyd	Jotun Plast alkyd	Jotun Plast alkyd	Nordsjö Acryl	Nordsjö Plast alkyd	Wolff Linolie	Nordsjö Tinova VX
Etage C 3 behandlinger										
Etage B 2 behandlinger										
Etage A 2 behandlinger										
	14	15	16	17	18	19	20	21	67	68



ØST

ETAPE 1

Baggrund

Københavns Malerlaug udviklede og igangsatte i 1999 sit første 10-årige pilotprojekt omkring holdbarhed af malerbehandling. Projektet blev gennemført på østfacaden af Københavns Malerlaugs eget hus, »Amaliegade Nordre Pavillon« som var en del af »Det Kongelige Frederiks Hospital« (det nuværende Kunstindustrimuseum). Adressen er Amaliegade 31 i København. Gadefacadens 27 vinduer, som er østvendte, blev malet med forskellige typer maling for at kunne registrere eventuelle forskelle i holdbarheden. Mange udvendige vinduer er originale og knap 250 år gamle. De har 1 lags glas med kitfals. På den indvendige side er næsten overalt monteret forsatsrammer med et lag glas.

Resultaterne af dette første projekt begynder at vise sig, og mange grupper tilknyttet byggeriet har vist stor interesse.

Ejendomsadministrationsselskabet DATEA vedligeholder en stor og meget nyere bygningsmasse. I DATEA blev man meget interesseret i Københavns Malerlaugs vinduesprojekt. Kontakten blev knyttet og et nyt projekt blev aftalt – et projekt på en meget nyere betonelementbygning med isoleringsvinduer.

Valget faldt på kontorejendommen »Smedeholm 10« i Herlev, som DADES har stillet til rådighed for forsøget sammen med økonomisk støtte fra Aase og Ejnar Danielsens Fond.

Projektet

Søger man efter malerfaglige erfaringsresultater på nyere industrifremstillede, sprøtemalede termovinduer, finder man ingen resultater. Der findes selvfølgelig de enkelte malingsfabrikanters datablade, og den viden de repræsenterer; men praktiske erfaringer registreret løbende gennem 10 år findes ikke.

Ejendommen Smedeholm 10 har en »U« formet grundplan og er opført i 1992 som betonbyggeri i 3 etager. De fleste vinduer er næsten kvadratiske og fremstillet af »Centrum-Vinduer«. Der er enkelte runde vinduer af træ. Endvidere nogle større glaspartier i aluminium, som ikke indgår i forsøget. Vi ved, at malingens holdbarhed er afhængig af, mod hvilket verdenshjørne vinduerne vender. Derfor har dette projekt en stor styrke ved at kunne dokumentere samme malings holdbarhed på vinduer mod forskellige verdenshjørner.

Alle vinduer er omhyggeligt registreret fra stillads inden malerbehandling. Det var indlysende, at vinduerne trængte til maling, men vi blev overraskede over, i hvor relativ god stand malingslaget (og vinduerne) er.

Bygningens udformning medfører, at der er vinduer mod alle verdenshjørner. Det var tydeligt, at de vest- og sydvendte vinduer var hårdest medtagne. Der var stor forskel på nedslidning af malingen, på den øverste og nederste del af vinduerne. På samme måde er der synlig forskel på, om det er stue- eller anden sals vinduer.

Der er anvendt malinger af forskellige fabrikater og af typen: acrylmaling, plastalkydymaling, oliemaling og tykfilmsmalinger. For at give projektet størst mulig effekt er der blevet udført en række forskellige tiltag, som vil indgå i den løbende årlige registrering: Alle glaslister i højre side på etape 1, på første sal, er afkortet så der er 6 mm luft ned til bundglaslisten, for at lette malingen på listens endeflade (markeret med en lille cirkel på opstalterne). Endvidere har glasbundlisten været afmonteret overalt på etape 1 (halvdelen af vinduerne). På etape to indgår kant og fals i malerarbejderne.

På øverste række vinduer, anden sal, er der malet 3 gange. På de to underste etager, første sal og stuen, er der malet to gange.

Fogh og Følner arkitektfirma A/S står for fagtilsyn og opfølgning af registreringen, og det udførende malerfirma står for den nødvendige kvalitetssikring.

Opfølgning

Forsøgsprojektets resultater viser sig naturligvis først efter en årrække, hvor såvel de funktionelle som de æstetiske egenskaber ved de forskellige malerbehandlinger og malingstyper vil fremstå.

Det er derfor afgørende, at projektet følges op hvert år med et grundigt eftersyn. Dette eftersyn vil blive foretaget fra lift, således at de enkelte malerbehandlingers holdbarhed kan registreres og dokumenteres.

Fogh & Følner Arkitektfirma A/S vil foretage denne uvildige opfølgning og rapporterer i tilgængelig form.

Fogh & Følner Arkitektfirma A/S

Fogh & Følner
Arkitektfirma A/S



Københavns Malerlaug Amaliegade 31 1256 København Telefon 33 15 55 05

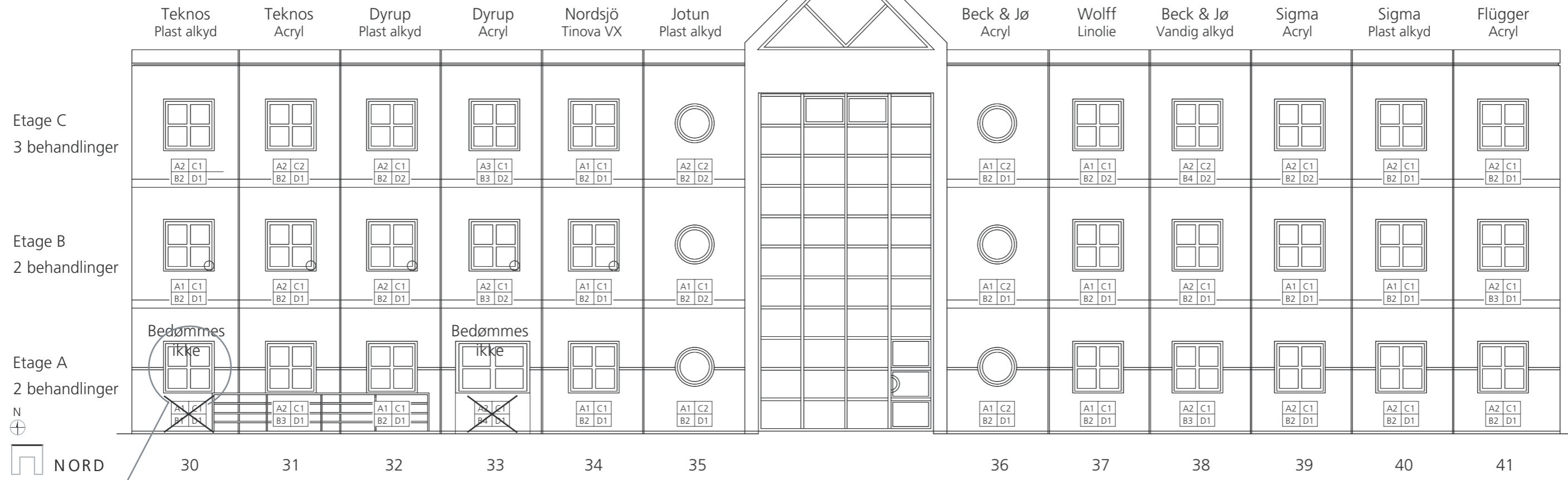
00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10



KØBENHAVNS MALERLAUGS
VINDUESPROJEKT II
I SAMARBEJDE MED DATEA
SMEDEHOLM 10

2010

FACADE MOD NORD



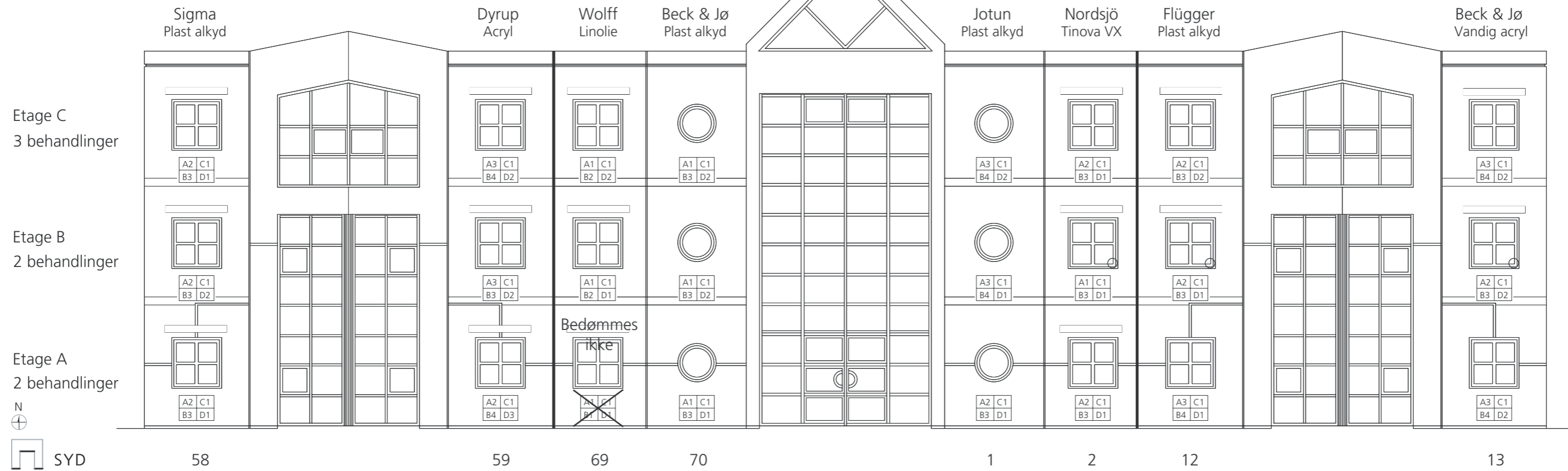
ETAPE 1

ETAPE 2

Nyt Rationel vindue, medio 2005

○ Glasliste i sidefals afkortes til 6 mm fra bundglasliste.

FACADER MOD SYD



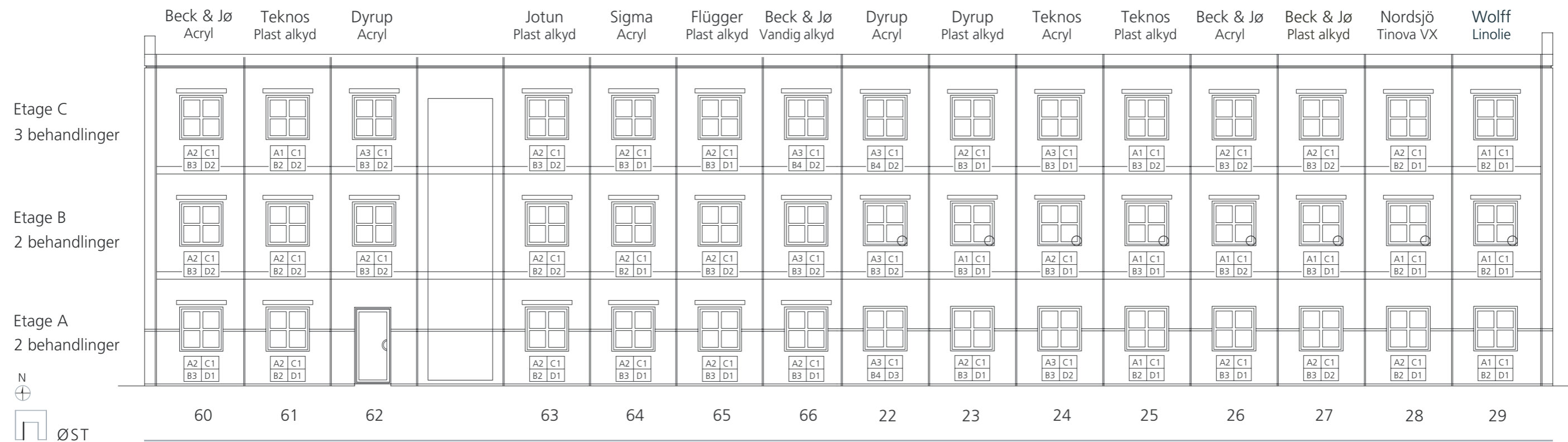
GÅRDFACADE MOD VEST



ETAPE 1

○ Glasliste i sidefals afkortes til 6 mm fra bundglasliste.

GÅRDFACADE MOD ØST



ETAPE 2