

| Malerarbejdsplanlægning | | Blad nr. V18B42 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Malerarbejdsplanlægning | | VINDUER |
| Sag | København malerlags selskabsprojekt | |
| Sted | Seestaden 18 i Hellerup | |
| Kategori | Udvendig | |
| Nuværende behandling | Dækkende maling | |
| Nuværende tilstand | Dækket og lukket facade | |
| Forventet udfald | Dækket, lukket og glat facade | |
| Funktionskrav | if. Kvalitets og middel kvalitetskrav | |
| Tilstand og behov | DELVIS INTAKT Fuldt og glansfuldt Delvis forurening og beskadigelse, huller, revner vært skader kan forekomme | |
| Behandlingsforhold | Partiel afrensning Vask Slibning gløderind 2 gange maling Type: Acrylplast/Plastalkyd/Linoleum Glans: 25-58 | |
| Kommentar | Etage C 1 gang ekstra malning. Etage B Bundglaslister afmonteres og der males inden genmontering. Der males ikke i søn og kærter. Glasene på tværglaslister skiftes. Etage 1 - etage B Glaslister ved støjfuge (markeret med D) afbortes 8 mm. fra kantspløjte. Etage 2 Der males fuge og kærter. | |
| Senest udført | 1-1-2004 | |
| Prøvingstaster | Generel afprøvning | |

Konklusion

Tilstanden af vinduerne år fire 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 2009. Ved en generel vurdering af vinduerne i forbindelse med årets eftersyn kan konstateres, at vinduernes placering mod verdenshjørnerne nu er tydelig i de registreringer, som omhandler malingsfilmens holdbarhed. Vinduerne placeret mod syd og vest nedbrydes hurtigere end de øvrige, mod nord er nedbrydningen væsentlig mindre.

Plastalkydningerne placerer sig generelt pænt, hvorimod acryl-malingerne skiller sig negativt ud med mange afskalninger. Det bør overvejes at genbehandle de vinduer, hvor malingbehandlingen er nedbrudt. Næste års registrering er at betragte som en 5 års gennemgang, og vil kunne danne referencegrundlag for tilsvarende vinduesstandsættelser. Linoliemalingen er igen fint placeret med hensyn til holdbarhed af malingsfilmen, men det er dog meget tydeligt, at overfladebehandlingen ikke fremstår dækkende og samtidigt tiltrækker meget snavs. Konklusionen er, at vinduerne af visuelle årsager trænger til en genbehandling. Det bemærkes at disse vinduer er totalafrenset, modsat den partielle afrensning til fast bund, som er grundlaget for alle øvrige behandlinger. 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 bundglaslisten, klarer sig en anelse bedre end de øvrige. Der er konstateret ganske få vinduer med lettere afsmitning / kridtning, ligesom der kun på enkelte vinduer mod nord kan konstateres spor af algevækst på de undersøgte overflader.

Fogh & Følner Arkitektfirma A/S

Thomas Steen Kirchhecker

Visuel registrering af overfladen

| A | Malingfilmen (øverste halvdel) |
|----|--------------------------------|
| 1. | Intakt |
| 2. | Smårevner |
| 3. | Begyndende afskalning |
| 4. | Store afskalninger |

| B | Malingfilmen (nederste halvdel) |
|----|---------------------------------|
| 1. | Intakt |
| 2. | Smårevner |
| 3. | Begyndende afskalning |
| 4. | Store afskalninger |

| C | Algevækst |
|----|-----------|
| 1. | Ingen |
| 2. | Let |
| 3. | Mellem |
| 4. | Kraftig |

| D | Kridtning |
|----|-----------|
| 1. | Ingen |
| 2. | Let |
| 3. | Mellem |
| 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 | |



ETAPE 2

- Glasliste i sidefals afkortet 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 |



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, sprøjtemalede 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 malings 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

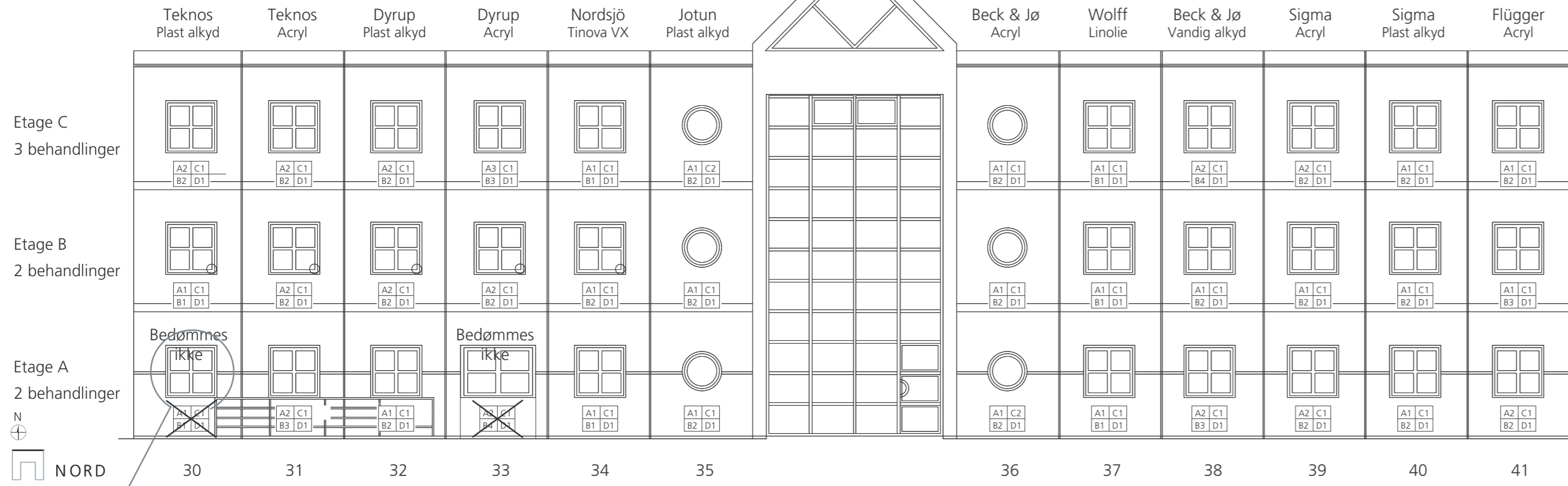
Fogh & Følner
Arkitektfirma A/S



•
KØBENHAVNS MALERLAUGS
VINDUESPROJEKT II
I SAMARBEJDE MED DATEA
SMEDEHOLM 10

•
2009

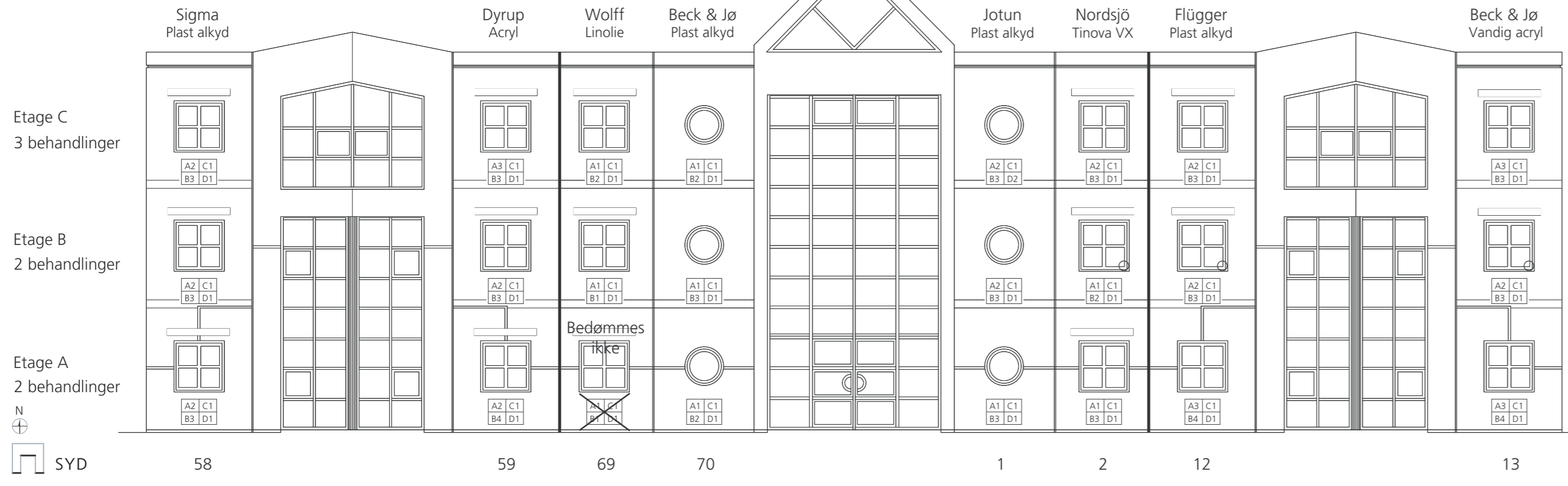
FACADE MOD NORD



N
 +
 NORD

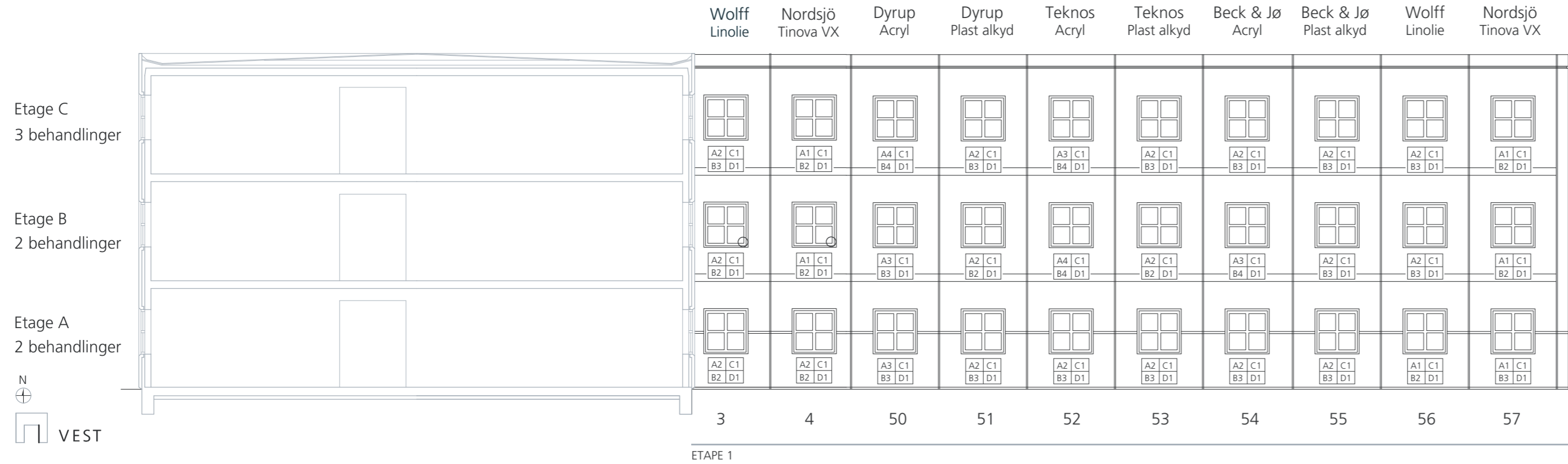
Nyt Rationel vindue, medio 2005 ○ Glasliste i sidefals afkortes til 6 mm fra bundglasliste.

FACADER MOD SYD



N
 +
 SYD

GÅRDFACADE MOD VEST



○ Glasliste i sidefals afkortes til 6 mm fra bundglasliste.

GÅRDFACADE MOD ØST

