

Freskoteknikker



Den tillempede freskoteknik

Romanske fresker blev malet på glittet, fugtig malepuds med jordfarver og dernæst med farvepigmenterne blå, grøn, gul, rød og sort i et organisk bindemiddel af æg, kasein eller hud-/benlim. Der var også tale om en tillempet freskoteknik, der følger samme definition, som Otto Demus beskrev den i sit hovedværk om det romanske vægmaleri. For mig at se dækker hans beskrivelse tillige det middelalderlige Danmarks fresker inden for min bogs tidsramme.

Ærgerligt, at man ikke kan vise de to kloge kendere, historikeren Poul Nørlund og konservatoren Egmont Lind, de opdagelser, som er gjort, siden deres bog udkom 1944. Heri endte de med at konkludere, at de danske romanske kalkmalerier ikke var fresker, fordi de ikke i nogen kirke havde fundet stødfuger omkring figurernes omrids. Denne renæssanceteknik, som f.eks. Michelangelo brugte i Det Sixtinske Kapel, blev ikke anvendt i 1100-tallet. Det kunne være blevet en god diskussion om de betydningsfulde nyfund.

Selv erkendte jeg første gang over hvælvet i Soderup Kirke i 1978, at kalkmalerierne her var udført i den tillempede freskoteknik, der brugtes i de romanske kalkmalerier i Frankrig, England og Tyskland.

På grund af den partielt dårlige bevaringstilstand i Soderup Kirkes kalkmalerier kan man her tydeligt se, hvordan opbygningen af pudslagene er. Nederst er bygningsmørtelen, arricciolaget. Denne mørtel har en stor tilsætning af fyldmateriale i den læskede kalk, groft sand eller grus. Mørtelen ligger mellem stenene i muren, og den overskydende mørtel er trukket ud over stenene indvendig på væggen. På denne murermørtel er påført et tykt lag kalk, som en grov hvidtning. Nørlund og Lind mente, at en sådan kalkning var en foreløbig hvidkalkning af væggene – indtil man senere, efter f.eks. 20-30 år – kunne få råd til kalkmalerier.

Nu ved vi, at kalklaget havde en helt anden, teknisk betydning. Når en mur er færdigopført, kan væggen være begyndt at tørre op. Inden man lægger det sidste pudslag, skal man altid gennemfugte væggen. Hvis murens grovpudsning, arricciolaget, er ved at tørre op, så er en fugtning derfor særlig vigtig. Et tykt kalklag kan tjene til at danne god bund for påføring af det tynde, fine pudslag, malelaget, intonaco. For



0.1 Tværsnit gennem den romanske mur, Måløv Kirke. Yderst kvardermuren af marksten, dernæst grovpudslaget, som blev kalket og pikhugget inden påføring af malelaget. Dette malelag, intonaco, blev glittet fint, mens det var vådt, og her blev den røde skitse malet på. Tegning fra *Danske Kalkmalerier* 1986

at fæstne dette til arricciolaget pikhuggede man med en pikøkse hak ind i det endnu let fugtige bygningsmørtellag igennem det hvide kalklag.

Intonacolaget bestod af en fed kalkrig mørtel med fint sigtet tilslag bestående af sand, grus eller knust frådsten. Dette lag blev påført med murskeen, der kastede små klumper af pudsen op på væggen. Derefter blev malepudsen presset ind mod underlaget, så der dannedes små propper af pudslaget ind i pikhullerne. Derved opstod samme virkning, som når man i vore dage lægger et metalnet til bund for et pudslag. Pikhugningen og det fugtige kalklag hjalp til at

fastholde intonacolatet til arriccibunden. Næste fase var at glatte og til sidst glitte malepudslaget (fig. 0.1).

Men kalkningen kunne også benyttes af kalkmaleren, inden han begyndte at påføre malepudsen. På den hvide flade har maleren haft et godt stort vægområde til at øve sin pensel og male skitser til enkelte figurtegninger i fuld størrelse til brug for den endelige udsmykning. I 1100-tallet havde man endnu ikke papir til sin rådighed, og malerne øvede sig på hověde træplader, måske grundet med et lag kridering, samme form for underlag, som man brugte ved forgyldning og bemaling af træskulpturer. På sådan et glat, hvidt stykke kunne man ridse eller male sine skitser. Pergament var på grund af den dyre fremstillingspris nok kun tilgængeligt i små stykker til skitseringer.

Når skitserne var afprøvet, pikhuggede maleren – eller mureren – kalkfladen, og formentlig har freskomalerens værksted så stået for arbejdet med at påføre det fine malepudslag.

Hvis vi stadig følger teknikken, som den fremstår over hvælvene i Soderup Kirke, så angav maleren med en slagsnor, hvortil det øverste lag af malepudsen skulle lægges. Det var til det nederste bånd i mæanderborten (fig. 0.2). Næste pudshøjde fulgte formentlig stilladshøjden på ca. 1,2-1,5 m.

Stilladshøjden er vigtig i forhold til kalkmalerierne. Nogle få steder kan man stadig konstatere, at bomhuller fra stilladset er synlige. Disse huller kan i dag fremstå som brud i kalkmalerierne, eller man kan være heldig at se lapninger i intonacolatet der, hvor man har tildækket et bomhul.

Jeg mener, at den bedste forklaring på disse tillukkede bomhuller, hvor den bærende bjælke enten er oversavet i flugt med væggen eller er udtrukket, er, at murerens stillads er bevaret efter bygningens opførelse og taglægningen. Så har kalkmalerne kunnet bruge stilladserne til den lagvise påføring af malepudslaget og selve bemalingen.

Begge dele skete altid ovenfra, ellers ville man stænke og sprøjte ned på færdigt maleri. Når kalkmalerne var færdige med det øverste stykke af væggenes kronfrise og måske dele af figurfrisen, tog man den øvre del af stilladset ned, savede bjælken i bomhullet af parallelt med ydersiden og dækkede den og hullet til med malepuds. I Mårslet Kirke (se fig. 74.3) kan man se, at bjælken blev trukket ud og hullet lukket med en sten.

Derefter begyndte malerne fra stilladsgulvet nedenunder at lægge det næste intonacolat op til og lidt hen over det foregående med en tyndt udtrukket, bølget kant. Denne overgang mellem to malepudslag kaldes den vandrette stødfuge (fig. 0.3). I Måløv Kirke kan man iagttage såvel en vandret som en lodret størfuge (fig. 0.4).



0.2 Soderup Kirke. Fragment af kronfrise med mæanderbort på nordvæggen over hvælv. Foto Frida Kajsa Hultén



0.3 Soderup Kirke. Vandret stødfuge. Foto Ulla Hastrup



0.4 Måløv Kirke. Eksempel på vertikal stødfuge. Foto Herman Andersson



0.5 Gundsømagle Kirke. Korets nordvæg. Tildækket bomhul ved apostlens hånd. Foto Nationalmuseet, KT



0.6 Søstrup Kirke. Nordvæg i kor. Øverst figurfrise, midterst s-frise, nederst draperi. Foto Nationalmuseet, KT

Træstilladser kræver materialer og arbejde med opsætning og var sikkert i middelalderen en dyr investering ligesom i vore dage. Når murerne havde opsat stilladser til byggeriet og det senere var brugt til tømrernes lægning af taget, så må det sandsynligvis have givet en god fortjeneste, hvis stilladset kunne genbruges af freskomalerne i en fortsat arbejdsgang. Derfor er påvisningen af stilladshøjder i forhold til malepudspålægningen og forekomsten af bomhuller et vigtigt argument for, at kalkmalerierne er udført umiddelbart efter færdiggørelsen af kirkebygningens opførelse.

I Gundsømagle Kirke (se side 159) fandt man ved undersøgelserne af murene rester af de gennemgående stilladsbjælker. Det var tynde grene af el, ca. 7 cm i diameter. De har båret de tre stilladsgulve af hver 75-80 cm's tykkelse over hinanden i frådstensmurene. På fig. 0.5 kan man se spor fra de tildækkede bomhuller i kalkmalerierne på hver side af korets nordvindue. En stødfuge løber vandret i niveau med hullerne efter de gennemgående stilladsgrene, som holdt plankerne til det tredje og øverste stilladsgulv.

I Soderup Kirke ses det, hvorledes intonacolataget på skibets sydvæg lagdes på førend malepudsen på den nu nedbrudte triumfvæg. Det fremgår af, at en lodsnors linje er trukket fra murkronen på sydvæggen til angivelse af, hvortil den pudsede triumfvæg skal gå i hjørnet mellem skibets østvæg og sydvæg. På tilsvarende vis har man i andre kirker angivet med en slagsnor, hvor den fint glittede puds skal ophøre nedefter, og hvor den kun glattede puds med eventuelt malet draperi skal fortsætte. Mårslet Kirkes kor viser et godt eksempel herpå (fig. 74.10).

Tilsyneladende har arbejdsprocessen med glitning været så tidskrævende og dermed bekostelig, at man alene brugte denne fremgangsmåde til figurfriser, kron- og lavfriser. Under f.eks. den nedre mæanderfrise nøjedes man med en glattet – ikke glittet – puds, som i fugtig stand stadig kunne benyttes til at male de karakteristiske draperier på, f.eks. i Søstrup Kirke på nordvæggen i koret (fig. 0.6).

Nogle freskomalerier, f.eks. på skibets nordvæg i Måløv Kirke og på korets vægge i Jørlunde Kirke, har stadig bevaret sporene efter de håndstore klumper af velrørt puds, som malerne har kastet fra pudsebrættet med murskeen som snebolde op mod væggen, for at vedhæftningen skulle blive så god som muligt. I vore dage er det naturligt for en murer at pudse det sidste lag nedefra op med et filtsebræt, så pudsen trækkes hen over hele vægfladen. Men efter de praktiske erfaringer, som vi fik i kirkekopien på Hjerl Hedes Frilandsmuseum, side 177 ff., fungerer klumperne godt. Det hårde arbejde begynder med at glatte pudsen ud, så alle "sneboldene" til sidst danner en hel, sammenhængende pudsflade

på ca. 3-6 millimeters tykkelse. Dette arbejde fortsættes efter en times tid med en glitning af intonacolatet, indtil det bliver som en glat hud. Ved denne proces trænger den læskede kalk op i overfladen som en hvidlig hinde.

Når fugtigheden i malepudsen er "passende", dvs. den vanskelige afpasning og erfaring, der fortæller, at lige nu er det hverken for vådt eller for tørt, så begynder freskomaleren med at afsætte vandrette afgrænsnings- og konstruktionslinjer med slagsnor eller indridsninger i den fugtige malepuds. Optegningen blev til det langt større kvadratnet, der var opmalet langs med slagsnors- og lods Norslinjerne. Ud fra dette store konstruktionssystem blev så de enkelte motiver overført fra mindre forlæg til kirkens vægge.

Fresko- og flademaleriet blev udført med den største akkuratessse i afsætning af mål og figurproportioner. Man brugte faste måleenheder, moduler, som konservator Peder Bøllingtoft, 1992 og 1994, har påvist.

Slagsnoren var i middelalderen snoet af naturmaterialer, i dag er det en murersnor af kunststof. Enten dyppede man snoren i tørt, rødt okkerpigment eller i vådt, tyndt udrørt, rødt pigment opløst i kalkvand. På de originale fresker kan man stadig se spor af sådanne slagsnors linjer, og enten fremstår de som prikker afsat af det tørre pigment, eller de er ledsaget af små våde sprøjt fra snoren.

Ud fra disse målelinjer afsattes med en lods nor, der havde en tung genstand hængende for enden, de lodrette linjer, som maledes med en tynd, rød farve på en fin pensel langs med lods noren. Disse lodrette linjer kan ikke males så regelmæssigt, som man kan efter slagsnorsens horisontale linje. Lods noren flytter sig let, mens man maler med penslen.

Når vandrette og lodrette hovedlinjer er afsat, f.eks. til en mæanderborts indviklede perspektiviske mønster, så fremstår der et tæt kvadratnet, som maleren kan opdele i skråtstillede, halve firkanter til hele slutforløbet af de vinkelret knækkede bånd i forskellige farver. Opstregningen skete med svag, lys rødlig farve på tynd pensel, således at disse konstruktionslinjer ikke blev synlige, når det endelige farvelag var færdigmalet. I Kirkerup Kirke ses over hvælvet på triumfvæggen et godt eksempel på en sådan konstruktion til mæanderborten (fig. 59.2).

Til figurscenerne skete skitseringen på samme måde med tynde konturlinjer i svagt rødt. Jørlundeværkstedets malere tegnede figurerne med stor lethed og elegance, som det f.eks. ses i Kirkerup Kirke over hvælvet (fig. 0.7). Men de var i flere tilfælde nødt til bagefter at forandre f.eks. en benstilling.

På Madonnafigurens hovedklæde i Nørre Broby Kirke kan de røde, usædvanligt detaljerede linjer til foldekastet i klæ-



0.7 Kirkerup Kirke. Triumfvæg over hvælv, Kristus og en apostel.
Foto Nationalmuseet, LTS

det endnu tydeligt ses i det lille område, hvor den hvide bemaling er gået tabt (fig. 84.1).

Figurplaceringen kunne ske ved hjælp af en isokefali-linje som i Tamdrup Kirke (side 88) – en isokefali-linje kender vi fra de antikke græske relieffer. De ægformede ansigter og figurerne kroppe og dragter er først ridset i malepudsen, derefter opmalet med pensel. Samme system med en gennemgående indridset linje er brugt i freskerne i Slaglille Kirke, som er malet af Fjenneslev/Finjaværkstedet (side 250). Over hvælvet på triumfvæggen findes rester af fortegningerne til Kongernes Tilbedelse og Flugten til Ægypten. Isokefali-linjen er ridset 30 cm under kronfrisis nedre bort, og den angiver højden på figurerne. Linjen går igennem panden ved hårgrænsen. I Slaglille Kirke brugte malerne kun at indridse arkitektoniske dele med mange detaljer i malepudsen, figurerne blev skitseret med pensel.

Hellige personers glories blev slået med en passer. Ofte kan man stadig se centrum som et lille hul, og i nogle værksteder indridses cirkelslaget, f.eks. ses det tydeligt i Kirkerup Kirke, som er malet af Jørlundeværkstedet (fig. 55.6). Figurplaceringen i billedfeltet er tilsyneladende begyndt med indridsningen af glorieerne. Da man har rettet i kompositionen, blev disse indridsninger oprindeligt skjult under den kraftige blå baggrundsfarve, men i det afslidte freskomaleri kan "fejllaceringen" ses tydeligt i dag.

Det fugtige intonacolat med den fine glitning er som dyrt akvarelpapir at male på. Farven fanges straks uden at løbe ud – men man kan ikke rette i maleriet. Hvis man da ikke

skal bruge svage farver, der kan dækkes af de øvre lags endnu kraftigere farver. En alvorlig fejl betyder, at partiets pudslag må fjernes, og at et nyt lægges op og glittes, inden maleren igen kan male den rigtige figur.

Alternative freskoteknikker

Maleteknikken er helt anderledes i freskomalerierne i Tamdrup Kirke (se side 86 ff.). De tidlige romanske kalkmalerier i den meget store frådstenskirke er malet på store flader af glattet, men ikke fint glittet puds. Over de senere hvælv i koret og i skibet kan man se, at pålægningen af malepuds tilsyneladende strækker sig mellem to vinduer i skibets nordside. Et enkelt sted kan man iagttage en usædvanlig skrå stødfuge diagonalt i feltet vest for det østligste vindue. Under det sidst påførte malelag ses endnu, at bemalingen går ind under dette lag puds. Det er et tydeligt bevis på, at denne mærkelige placering af stødfugen er oprindelig. Bemalingen på det senest lagte intonacolog supplerer det dækkede område af det første lag. Stødfugen fortæller os også, at bemalingen er sket fra øst mod vest.

Når malepudsen blev lagt op over et større område af væggen, var der risiko for, at intonacologet tørrede for hurtigt op. I Tamdrup Kirke er tilslaget til den læskede kalk frådstenssmuld og sand. Den brugte puds er mere grov end den, vi kender fra de sjællandske udsmykninger. Den er på grund af frådstenstilslaget meget gråbrun, som man endnu ser det i f.eks. Skibet Kirke (side 408-9). Måske blandt andet på grund af denne pudsfarve kalkede malerne den glattede pudsoverflade med en tyndt påført, fed kalk. Fortegningerne til inddelinger af billedfelterne og ornamentborterne blev udført med slagsnor og opmaling med tynd pensel. Mæanderbortens kvadratnet blev malet med rød farvestreg efter slagsnor og lodsnor.

Derimod er figurfrisen optegnet på en ganske anden måde. Med en spids genstand – konservator Peder Bøllingtoft har foreslået en gåsepen – har maleren ridset i den fugtige, hvide kalkflade. Han har tegnet skitserende med mange tynde streger, indridsninger, næsten som blyantsstreger, der i den oprindelige fugtige puds har stået som en mørk ”streg” på den hvide kalk. Arkitekturdele og buer over scenerne er afsat med lodsnor og derefter tegnet op ved hjælp af tæt, skitserende indridsning.

Figurproportioner i freskomaleriet

Figurerne i Tamdrup Kirke synes at have ganske faste proportioner. Ansigtsovalen danner udgangspunktet, den er en tiendedel af hele figuren. Ansigtshøjden er på forhånd fastlagt for de stående helfigurer ved en slagsnorlinje indridset

i pudsen fra den ene ende af motivet til den anden. Denne isokefali-linje går igennem figurene lige under pandelinjen. Derved er de ligesom hængt op ved hovederne, og resten af figuren har kalkmalerne kunnet fortegne med en krop, der svarende til ansigtets proportion.

Når motiverne var indridset med disse søgende, parallelle tegnestreger, så valgte man den endelige form. Den blev først skitseret med en fin gul penselkontur, derefter blev motivet endeligt optrukket i sin helhed med en tynd, rød penselstreg. I skitseformen var angivet mange detaljer i figurene og f.eks. deres dragters folder og hatte, men ansigtsovalen var altid tom. På dette grundlag kunne man så begynde at male med farverne ved at udfylde den optegnede ”malebog”.

Til sidst forestiller jeg mig, at mester kom og malede de vigtige ansigtstræk ind i de tomme ansigtsovaler og de sidste detaljer i dragter og hår. Kalken af Johannes Døberens unge hoved i Jelling Kirke viser tydeligt, hvordan både ansigtsovalen og de til allersidst malede ansigtstræk så ud (fig. 5.5).

Meget må man beklage, at Tamdrup Kirkes rige og oprindeligt kolossalt omfattende udsmykning nu kun er bevaret i ganske små partier med næsten intakte malelag, side 70 ff. Til gengæld har man så endnu mange af de enestående, interessante skitser over hvælvet i skibets nordside. De fortæller om en omstændelig og fremragende teknologi og et omfattende arbejde med først at ”tegne”, indridse, dernæst trække dele op med gul farve, så gå hele billedet efter med rød penselkontur for at kunne betragte helheden – formodentlig nede fra kirkegulvet. Så endelig kunne den store farvelægning påbegyndes og til slut detaljeringen af ansigter, dragter og ornament, således som værkstedets færdige pragt kendes fra akvarellerne af de originale fresker i Jelling Kirke (side fig. 5.2, 5.7-5.10 + 5.19-5.20).

I 2002 fandt konservator Peder Bøllingtoft på Tamdrup Kirkes nordvæg i koret et mindre fragment af en scene, hvor dele af bemalingen endnu er bevaret (fig. 7.8). Dette lille parti af maleriet lader os ane, at Jellingværkstedet også i Tamdrup Kirke havde udført færdige, farvede fresker af fabelagtig kvalitet. Dette værksted, som formentlig arbejdede for kongehuset, havde således en enestående, sammensat teknologi og en kunnen praktiseret i så stor og omfattende målestok, som det aldrig senere er set i dansk middelalder.

Disse fresker er formentlig de ældste i stenkirker her i landet. ”Udviklingslæren”, som Poul Nørlund og Egmont Lind troede på, passer absolut ikke i forhold til Jellingværkstedet. Intet blev senere malet så fremragende og med en så omstændelig maleteknik som disse de ældste fresker.

Dele af en samtidig freskoudsmykning i Jylland i Veng Klosterkirke er fremkommet i 2003 (side 37 ff.). Men disse bille-



o.8 Sigwardskirche i Idensen. Tøndehvælvets nordside, det vestlige fag. Kristus på dommens dag, til højre de fortabte, til venstre de frelste.
Foto Friedrichsen/Wikipedia

der ligner ikke nogen af de af Jellingværkstedet udførte. De er også udført af højt kvalificerede kalkmalere med en meget stor kunnen, men i en hidtil ukendt stil og malemåde.

På Sjælland findes i Slaglille Kirke over de gotiske hvælvinger rester af fortegningerne til nu nedbrudte fresker, malet af Fjenneslev/Finjaværkstedet mellem 1125 og 1150 både på triumfvæggen og partielt på korets vægge. På flere punkter minder skitseringerne om teknikken i Tamdrup Kirkes overvægge i højkirken.

Slaglille Kirke har dels en tydelig indridsning til isokefali-linjen, som angiver figurernes pandelinje og dermed højden. Samtidig indgår denne linje som en del af arkitektur-fremstillingerne, således i den komplicerede konstruktions-tegning til templet i Sotinen i Flugten til Ægypten. Hele denne opbygning består af fine, indridsede rette linjer i den fugtige intonaco. Glitningen er veludført med en hvidlig puds. Der er ikke anvendt et hvidtelag over malepudsen som i Tamdrup.

Figurerne i Slaglille er kun i visse hovedlinjer fortegnede med indridsede konturer. De helliges glorier er tegnet med ridsede cirkelslag slået med passer. Ellers er figurerne angivet

med tyndt malede linjer, men f.eks. er kongernes cigarkasselignende gaver konstrueret ved hjælp af rette ridsede linjer ligesom arkitekturen. Kantlinjerne om ornamentborterne er også indridsede ikke malede.

Fjenneslev/Finjaværkstedet har malet i tre sjællandske kirker efter samme ikonografiske model i Kongernes Tilbedelse: Kirke Sonnerup, Slaglille og Soderup (fig. 31.2). Ved hjælp af en kalke af en af kongerne i Slaglille Kirke, lavet over hvælvet, forsøgte jeg i 1979 at sammenligne denne figurs proportioner og hele udformning med den delvist bevarede tilsvarende fremstilling i Lyngsjö Kirke i Skåne. Denne udsmykning er også malet af Fjenneslev/Finjaværkstedet. Til min store overraskelse svarede de to kongefigurer næsten helt til hinanden, kun vinklen i billedet var en anden. Dengang troede jeg, at malerne måske på et tyndt linned med olieferniss, altså gennemsigtigt, havde haft malet en fast model, som de kunne bruge som forlæg fra den ene kirke til den næste. Nu mener jeg snarere, at værkstedet ud fra sine faste modeller har gengivet figurerne ved hjælp af styring via isokefali-linjen og en fast proportionering af lige store figurer, som anvendtes i alle udsmykningerne. Det forudsætter, at

malerne havde faste mål i form af målestokke med så og så mange fod.

Sådanne anvendte måleenheder har konservator Peder Bøllingtoft også påvist i den tyske Sigwardskirche i Idensen ved Minden (fig. 0.8). Der er ingen tvivl om, at tilsvarende analyser af andre danske romanske fresker i fremtiden kan fortælle os langt flere af kalkmalernes teknologiske, men også teologiske hemmeligheder ved opsætningen og udmålingen af motiverne og figurernes proportioner.

Peder Bøllingtoft kunne således i Idensen vise, hvorledes figurstørrelsen afhang af den grad af guddommelighed, som lå i f.eks. den vigtige Majestas Domini-Kristus og hans gloriediameter og dermed størrelse, modsat hellige, men ikke så betydelige figurers mindre glories samt mindre figurstørrelse.

At en talsymbolik samtidig tydeligt er til stede, gør ikke disse væsentlige nye studier mindre betagende. Det er, som der i hele opbygningen af en freskoudsmykning ligger tanker bagved svarende til den samtidige kirkemusiks strenge faste symbolopbygning.

Farvepigmenter og bindemidler

På fugtig malepuds kan man bruge følgende jordfarver: gul okker, rød okker (okkerfarverne kan have mange nuancer) samt trækulssort fremstillet af pulveriseret trækul. Disse farvepigmenter blandes med kalkvand, det klare vand, som dannes i spanden over den læskede kalk. Kombinationen af dette "bindemiddel" og den fugtige intonacoflade betyder, at luftens kuldioxid omdanner den læskede kalk, calciumhydroxiden, til uopløseligt calciumcarbonat, som forankrer pigmentkornene til malepudsen. Jordfarverne afbindes dermed kemisk til malepudsen, således at de danner en næsten uforgængelig helhed. Derfor kan vi stadig efter godt 900 år fremdrage disse første bemalinger på den gamle freskobund.

Derimod kniber det mere med at afdække/fastholde de efterfølgende malelag, som med proteinholdige bindemidler er malet oven på den egentlige freskos bemaling. Det kan være bindemidler som æg, lim kogt af ben og skind, mælkeprodukter og andre kombinationer. Da disse organiske bindemidler til farvepigmenterne er nedbrydelige på grund af bakterieangreb, så sker det ofte, at de øvre farvelag er faldet/falder af i forbindelse med afdækningen.

Altid sidder der en vis procentdel af farven fast i det første overkalkningslag, det kan man se på bagsiden af kalklagene, når de ligger på stilladset efter afdækningen. Farverne i de overliggende farvelag kan være mange. Kemiske og optiske undersøgelser af farvesnit udtaget i originale kalkmalerier

viser både de oprindelige farvers styrke og de mange typer af farver. Der er grønne kobberfarver og mineralske farver som den grønne halvædelsten malakit. Fra den afghanske halvædelsten lapis lazuli kommer den dybblå, dyre ultramarin. De fine krystaller blev malet med bindemiddel på en grå eller rødlig bund, og det gav en fløjsagtig overflade. Denne blå dannede i 1100-tallet bundfarven for de bibelske motiver, måske kombineret med en grøn rammekant inde i billedfeltet. Men malerne brugte den også som skyggelinjer på hvide dragter. Det havde en fantastisk virkning, der stadig kan ses f.eks. i Madonnas hovedklædning i Nørre Broby Kirke (fig. 84.1) og i Kristi ærme i Vå Kirke (fig. 0.9).

Den kostbare lapis lazuli kom muligvis til Danmark sammen med andre fornemme gaver til det danske kongehus fra den byzantinske kejsers hof i Konstantinopel. Han havde eneret til den afghanske halvædelsten og brugte den som betaling for f.eks. lejesoldater fra Danmark. Væringerne var i kejserens tjeneste så sent som ved venezianernes indtagelse af Konstantinopel i 1204. Herefter blev den anden blå halvædelsten azurit brugt i langt højere grad i hele Europa. Sandsynligvis fordi leveringerne af lapis lazuli var næsten ophørt.

Grønne farver blev også fremstillet kunstigt som saltgrøn. Man drysser salt på en kobberplade, der er smurt med honning, lægger pladen i et trækar og overhælder den med varm eddike eller urin. Den stilles lunt midt i en varm mødding, og så dannes de grønne, irrede pigmenter på pladen. Med disse basiske kobberklorider maler man så.

Foruden den røde jordfarve okker brugte man mønje, blyoxid, som er kunstigt fremstillet ved hjælp af bly. Den lysende røde mønjefarve dekomponerer for det meste til en trist brunlig eller sort farvemasse, men i de nedre lag af et mikroskopisk farvesnit kan man stadig opleve gløden i det røde. Endvidere malede man med cinnoberrød. Ved udgravningen af hovedgårdens ruiner tæt på Sønder Jernløse Kirke fandt man en rest af bjergcinnober, som var næsten helt afslebet. Mon samme farve har været brugt ved kirkens korudsmykning? Den dybrøde cinnoberfarve er heller ikke holdbar, men dekomponerer med tiden til en næsten sort farve.

Gul kunne være lys gul okker eller auripigment, der ligesom mønjen er blyholdig. Den citrongule farve er meget sjældent bevaret i sin originale, lysende kvalitet. I Jørlunde Kirke findes over hvælvet i korets vesthjørne en lille rest af en citrongul farve i kronfrisen. Ved iltning bliver den brunlig.

Den hvide farve blev lavet af læsket kalk, som tørredes i solen og derefter blev revet. Så blev kalkpulveret oprørt i vand og igen tørret i solen, så gentages processen op til ti gange. Resultatet er et meget fint hvidt pigment, som opblandet med kalkvand kan bruges til fine linjer og prikker



0.9 Vä Kirke. Nærbillede af Kristi højre ærme, apsis. Foto Herman Andersson

malet med en tynd pensel. Farven kaldes San Giovanni-hvid, den er meget pastos og bliver stående på væggen i svagt relief. Altså er den fortrinlig til at male f.eks. små perleprikker med, det hvide i øjeæblet og højlys i ansigterne og på enkelte dragtdele, se f.eks. Madonnas hovedlin i Nørre Broby Kirke (fig. 84.1).

Farvepigmenter set som kulturelle forbindelser

Jordfarver kunne man finde i den danske undergrund, men hvis man skulle bruge en særlig fin okkerfarve, så var man nødt til at skaffe den fra en af de franske okkeraflejringer. I slutningen af 1100-tallet overtog azurit den rolle, som lapis lazuli tidligere havde spillet, måske fordi det blev stadig sværere at få farven leveret gennem den byzantinske kejser. Efter erobringen af Konstantinopel i 1204 blev det helt umuligt at få halvædelstenen fra Afghanistan. Malakit blev brugt som grøn farve i de fornemste udsmykninger, det var også en importeret halvædelsten. For at få en billigere farve fremstillede man kobbergrøn ved at irre en kobberplade. Røde

farver skaffede man også fra udlandet, f.eks. måtte man skaffe den sjældne bjergcinnober fra de spanske bjerge. Man fremstillede den mønjerøde farve ved at udsætte bly for forskellige kemiske processer. Denne røde farve finder man i vor tid næsten kun som en sort overflade, der er dekomponeret af iltningen.

Disse farvestyrker af røde, grønne og de dybblå baggrundsfarver sammen med nu tabte kanariegule områder skal man huske på, når man i dag iagttager selv meget velbevarede fresker. Alting har i maleriet, da det havde sin oprindelige styrke, været lige så farvestærkt, som man møder det i 1100-tallets manuskriptillustrationer eller på nogle af de få bevarede træskulpturer med bemaling. Vi ville nok blive meget overraskede over velbevarede fresker i de danske kirker – ligesom de svenske antikvarer blev over farveholdningen i den nu nedbrudte Vrigstad Kirke i Småland. De beskrev freskerne i 1865 som "bjärte färgar", det vil sige "grel, afstikkende, lysende" ifølge den svensk-dansk-norske håndbog af A. Larsen fra 1884.