



AUTOMATION

PROJEKT GENERATOR

15/2-2017 © Kopiering kun tilladt med skriftlig
tilladelse fra PCSCHEMATIC

INDHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	5
ANDRE MANUALER	5
 GENERÉR OG OPDATÉR PROJEKTER.....	7
OM AUTOMATISK PROJEKTGENERERING	9
OVERVEJELSER VED AUTOMATISK PROJEKTGENERERING	10
OM PROJEKT DEFINITIONS FILER.	12
OPRET PROJEKT DEFINITIONS FIL UD FRA EKSISTERENDE PROJEKT	13
OPSÆTNING FOR PROJEKT GENERATOREN	15
FANEBLADET FIL FORMAT.	20
GENERÉR PROJEKTER UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILER.	21
 SYNTAKS FOR PROJEKT DEFINITIONS FILER	25
HVAD KAN DU STYRE VIA PROJEKT DEFINITIONS FILEN	27
STRUKTUR OG INDHOLD I PROJEKT DEFINITIONS FILER	28
PROJEKT TITEL OG PROJEKTDATA VED PROJEKTGENERERING	32
REFERENCEBETEGNELSER VED PROJEKTGENERERING	32
ANGIVELSE AF TEGNINGSSKABELONER OG DELTEGNINGER	34
STYRING AF TEKSTER I TEGNINGSSKABELONER/DELTEGNINGER	35
FORSIDER, FANEBLADE OG LISTER VED PROJEKTGENERERING	40
KOMMENTARER I PROJEKT DEFINITIONS FILEN.	40
INDSÆTTELSE AF NYE SIDER VED OPDATERING AF PROJEKTER	40
KOMMASEPAREREDE FILER TIL PROJEKTGENERERING	40
 FLET PROJEKTER.....	43
FORDELE VED FLETNING AF PROJEKTER	45
SÅDAN FLETTER DU PROJEKTER	46
BIBEHOLD SIDENUMRE VED FLETNING AF PROJEKTER.	47
 APPENDIKS	49
STRUKTUR FOR PROJEKT DEFINITIONS FIL.....	54
 STIKORDSREGISTER	57

FORORD

Denne manual beskriver automatisk projektgenerering i **Automation**. Sammen med denne manual anbefales det at læse kapitlet "Deltegninger" i PCSCHMATIC Automation manualen.

ANDRE MANUALER

Ud over denne manual findes følgende manualer til **Automation**:

- **Automation** manualen, som er hovedmanualen for el-dokumentationsprogrammet **Automation**.
- **Kom i gang** manualen, som giver dig en hurtig introduktion til hvordan du arbejder med **Automation**.
- **PCSCHEMATIC Værktøjer** manualen, som beskriver hvordan du automatisk dokumenterer symboler i projekter eller biblioteker, hvordan du opsætter parametre for **DWG/DXF import/eksport**, hvordan du benytter **PCSCHEMATIC Oversætter** til oversættelse af projekt tekster, samt hvordan du automatisk opretter grafiske **klemplaner**, grafiske **kabelplaner** og grafiske **forbindelsesplaner**.
- **PCSCHEMATIC Database** manualen, som beskriver hvordan du kan benytte **PCSCHEMATIC Database** programmet til at oprette og vedligeholde din komponent database til **Automation**.
- Der findes også forskellige "Mit første projekt" manualer / mini-manualer — som f.eks. **Mit første projekt - Motorstyring**, **Mit første projekt - PLC**, **Mit første projekt - Husinstallation** samt **Mit første projekt - Panelbuilder**.
- Endelig findes der en **Installation og Information** manual.

Alle manualerne kan downloades fra www.pcschematic.dk/manualer.



GENERÉR OG OPDATÉR PROJEKTER

Denne sektion beskriver hvordan du genererer og opdaterer projekter automatisk i PCSCHEMATIC Automation.

GENERÉR OG OPDATÉR PROJEKTER AUTOMATISK

DETTE KAPITEL BESKRIVER	
— OM AUTOMATISK PROJEKTGENERERING.....	(s. 9)
— OVERVEJELSER VED AUTOMATISK PROJEKTGENERERING.....	(s. 10)
— OM PROJEKT DEFINITIONS FILER.....	(s. 12)
— OPRET EN PROJEKT DEFINITIONS FIL UD FRA ET EKSISTERENDE PROJEKT ...	(s. 13)
— GENERÉR PROJEKTER UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILER	(s. 21)

— Se også "Syntaks for projekt definitions filer" på side 27 og "Flet projekter via Projekt generatoren" på side 45.

OM AUTOMATISK PROJEKTGENERERING



MULIGHEDER VED AUTOMATISK PROJEKTGENERERING

- GENERÉR PLC- OG KREDSSKEMAER UD FRA EN PROJEKT DEFINITIONS FIL FRA F.EKS. EXCEL.
- PROJEKTER PÅ FLERE HUNDREDE SIDER KAN GENERERES UD FRA ÉN ENKELT PROJEKT DEFINITIONS FIL.
- RETTELSE FORETAGET I **Automation** KAN FØRES TILBAGE TIL PROJEKT DEFINITIONS FILEN, LIGE SOM RETTELSE I PROJEKT DEFINITIONS FILEN KAN FØRES TILBAGE TIL **Automation**.

Før du kan generere projekter automatisk, skal du gøre følgende:

- 1) Opret alle *deltegninger* der skal bruges til automatisk placering.
— Se "Forbered Deltegninger til Drag'n Draw / aut. placering" i PCSCHEMATIC Automation manualen.
- 2) Opret alle de *tegningskabeloner* som deltegningerne skal indsættes på.
— Se "Opret Tegningsskabeloner til automatisk projektgenerering" på side 10 samt "Overvejelser ved automatisk projektgenerering" på side 10.
- 3) Opret alle andre færdige sider eller projekter — herunder f.eks. forsider, kapitel forsider, indholdsfortegnelser og alle former for lister —, der skal indgå i det færdige projekt.
- 4) Angiv i hvilke mapper alle disse deltegninger, tegningsskabeloner og projekt sider/projekter er placeret. — Se "Opsætning for Projekt generatoren" på side 15, herunder "Angiv de mapper hvori tegningsskabeloner og deltegninger findes" på side 16.

Når du har gjort dette, kan du oprette en *projekt definitions fil* — se "Om Projekt definitions filer" på side 12. Ud fra denne projekt definitions fil kan du herefter automatisk generere **Automation** projekter. — Se "Generér projekter ud fra Projekt

definitions filer" på side 21.

Om projekter oprettet ved automatisk projektgenerering

Når du har oprettet et projekt ved automatisk projektgenerering, kan du arbejde videre med projektet, som med et hvilket som helst andet **Automation** projekt. Hvis du vil, kan du på et senere tidspunkt opdatere projekt definitions filen, så den stemmer overens med de ændringer du nu har lavet i projektet.

Opret Tegningsskabeloner til automatisk projektgenerering

Selve de sider deltegningerne skal placeres på under den automatiske projektgenerering, kaldes for *tegningsskabeloner*.

Tegningsskabelonerne oprettes på nøjagtig samme måde som du opretter deltegninger, hvilket er beskrevet i "Forbered Deltegninger til Drag'n Draw / aut. placering" i PCSCHMATIC Automation manualen.

På tegningsskabelonerne vil du — i modsætning til deltegningerne — også anbringe et tegningshoved.

På tegningsskabeloner kan du, lige som ved deltegninger, indsætte *variabel angivelser*, så du kan styre tegningsskabelonens tekster fra projekt definitions filen.

Et eksempel på oprettelse af en tegningsskabelon findes i afsnittet "Opret Projekt Sider til Aut. placering af deltegninger" i PCSCHMATIC Automation manualen.

OVERVEJELSER VED AUTOMATISK PROJEKTGENERERING

Når du skal til at oprette deltegninger til brug for automatisk projektgenerering, bør du sætte tid af til at gennemtænke præcis hvordan du skal bruge deltegningerne, og hvilken sammenhæng de skal indgå i. — Se også "Forbered Deltegninger til Drag'n Draw / aut. placering" samt "Omhyggelig placering af indsætningspunkt symboler" i PCSCHMATIC Automation manualen.



DELTEGNINGER KAN OPRETTES GRADVIST

FOR AT GØRE OVERGANGEN TIL AUTOMATISK PROJEKTGENERERING MERE OVERKOMMELIG, KAN DU STARTE MED AT OPRETTE DELTEGNINGERNE GRADVIST, EFTERHÅNDEN SOM DU FÅR BRUG FOR DEM I DET DAGLIGE ARBEJDE.

— FOR AT FÅ MAKSIMALT UDBYTTE AF DELTEGNINGERNE PÅ LÆNGERE SIGT, ER DET DOG EN GOD IDÉ FØRST AT HAVE GJORT SIG DE OVERVEJELSER, DER BESKRIVES NEDENFOR.

Du bør bl.a. overveje:

Papirstørrelse og Reference system

En af de første ting du bør overveje, er selvfølgelig hvilken papirstørrelse deltegningerne skal passe til, da dette har indflydelse på deltegningernes størrelse.

Benytter I et reference system på siderne, skal der også være plads til side/strømsnumrene på siden.

Brug af variabler

Når du opretter deltegningerne bør du samtidig overveje hvilke data der er faste og hvilke der ændrer sig ved gentagen brug af deltegningerne. For de data der ændrer sig, bør du oprette variabler.

I samme ombæring bør I/du beslutte om I vil benytte automatisk navngivning eller ej. Ønsker I ikke at benytte automatisk navngivning, skal der oprettes flere variabler på deltegningerne.

Bemærk at det er muligt at anbringe variabel angivelser ved f.eks. symbol navne, og i projekt definitions filen angive at disse ikke skal ændres herfra — se "Projekt-generering Uden symbol navn i Projekt def. fil" på side 39.

Oprettelse af deltegninger via eksisterende projekter

Som udgangspunkt er det en god idé at gå ind og kigge på eksisterende projekter, og se hvilke eksisterende sider der kan bruges til at oprette deltegninger ud fra. Når du går projekterne igennem, kan du samtidig fastlægge hvor indsætningspunkterne skulle have været, hvis du havde genereret projekterne automatisk.

Når du har overvejet det, kan du for eksempel starte med at placere indsætningspunkterne for en kommende deltegnings allerede i det eksisterende projekt. Herefter kopierer du det ønskede område med symboler, streger og indsætningspunkter med mere, og først *derefter* opretter du en deltegnings ud fra det kopierede område.

— Se "Opret deltegninger ved Kopiering fra Projekt" i PCSCHEMATIC Automation manualen.

Modul opbygning af deltegninger

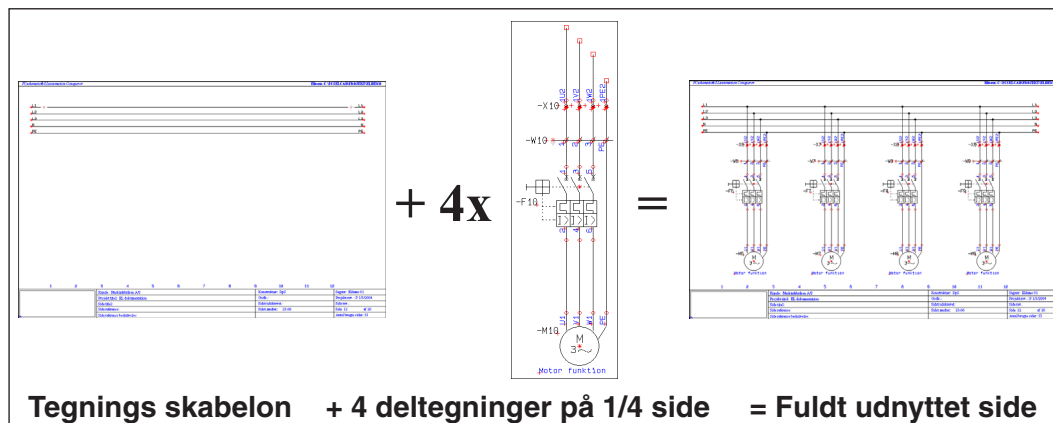
For at udnytte sidearealet bedst muligt ved automatisk projektgenerering, er det en god idé at gøre sig nogle overvejelser omkring størrelsen af deltegningerne.

Her vil vi som udgangspunkt anbefale at du laver deltegningerne i forskellige faste modul størrelser, i multiplum der passer til sidestørrelsen — eller mere præcist: I multiplum der passer til den afsatte plads mellem sidens to indsætningspunkter. — Se "Indsætningspunkternes funktion" i PCSCHEMATIC Automation manualen.

Som største modul størrelse — når vi ser bort fra deltegninger der fylder en hel side — kan du f.eks. lave deltegninger, der præcis kan være to af på en side.

Som de næste modul størrelser kan du lave deltegninger, der præcis kan være hhv. fire, otte og evt. seksten af på en side.

På denne måde kan der f.eks. være én halvsides deltegnings samt to kvarters deltegnings på samme side, hvorved siderne udnyttes bedre.



Model data ved automatisk projektgenerering

— Se "Opret model variabel" på side 38.

OM PROJEKT DEFINITIONS FILER

For at generere projekter automatisk i **Automation**, skal der først oprettes en *projekt definitions fil*.

Sammen med de oprettede *deltegnings*, *tegnings skabeloner* mm. — se "Om automatisk projektgenerering" på side 9 —, definerer denne fil hvordan det genererede projekt kommer til at se ud.

Du kan enten oprette projekt definitions filen direkte i f.eks. Excel, eller du kan lade **Automation** oprette en projekt definitions fil med udgangspunkt i et eksisterende projekt — se "Opret Projekt definitions fil ud fra Eksisterende projekt" på side 13. Herefter kan du tilpasse den oprettede projekt definitions fil til dine behov.

— Se "Syntaks for projekt definitions filer" på side 27.

OPRET PROJEKT DEFINITIONS FIL UD FRA EKSISTERENDE PROJEKT

For at oprette en *projekt definitions fil* i Excel format ud fra det aktive **Automation** projekt — se "Om projekt definitions filer oprettet fra PCschematic" på side 14 —, gør således:



VED BRUG AF DRAG'N DRAW: HOLD STYR PÅ MAPPERNE

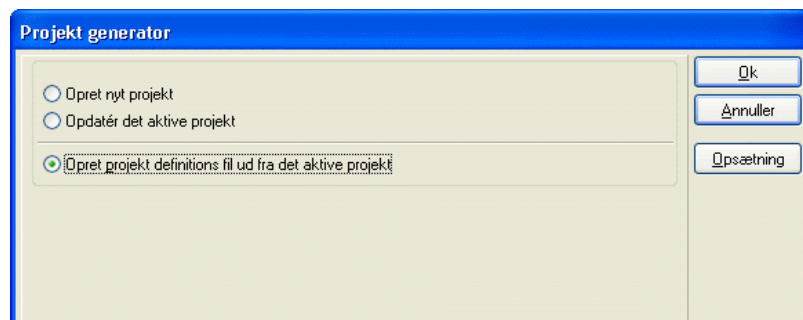
NÅR DU BENYTTET DRAG'N DRAW TIL AT TRÆKKE DELTEGNINGER OG PROJEKTSIDER IND I ET PROJEKT, OG *DEREFTER* GENERERER EN PROJEKT DEFINITIONS FIL, INKLUDERES OPLYSNINGER OM NAVNE PÅ DELTEGNINGER, PROJEKTSIDER MM, MEN *STIEN* TIL DE MAPPER, HVOR DELTEGNINGER MM FINDES, INKLUDERES IKKE.

NÅR DU UDFØRER DEN AUTOMATISKE PROJEKTGENERERING UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN, SKAL DU DERFOR HAVE OPRETTET ET *ALIAS* FOR ALLE DE MAPPER, SOM DU HENTER DELTEGNINGER MM FRA.

ELLERS VIL PROJEKT DEFINITIONS FILEN IKKE BLIVE GENERERET KORREKT!

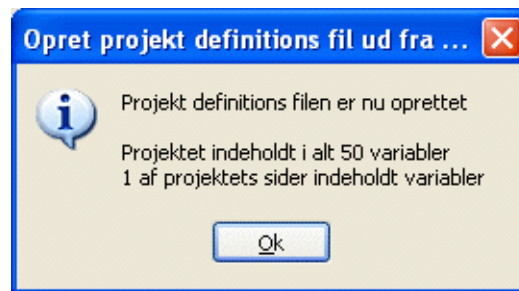
— LÆS MERE OM ALIAS I "HVAD ER ET ALIAS?" PÅ SIDE 16.

- 1) Vælg **Værktøjer => Projekt generator**.



- 2) I dialogboksen **Projekt generator**: Klik på **Opsætning** hvis du har brug for at ændre opsætningen for projektgenereringen — se "Opsætning for Projekt generatoren" på side 15.
- 3) Klik på **Opret projekt definitions fil ud fra det aktive projekt** og klik **OK**. (Vil du bestemme efter hvilke retningslinier projekt definitions oprettes, skal du dog først klikke på **Opsætning** — læs mere i "Fanebladet Projekt definitions fil" på side 19).
- 4) I dialogboksen **Gem som**: Giv projekt definitions filen et navn, angiv hvor den skal gemmes, og klik på **Gem**.

5) Du får nu en status over den oprettede projekt definitions fil:



Klik **OK**.

Du har nu oprettet en projekt definitions fil ud det aktive projekt i **Automation**.

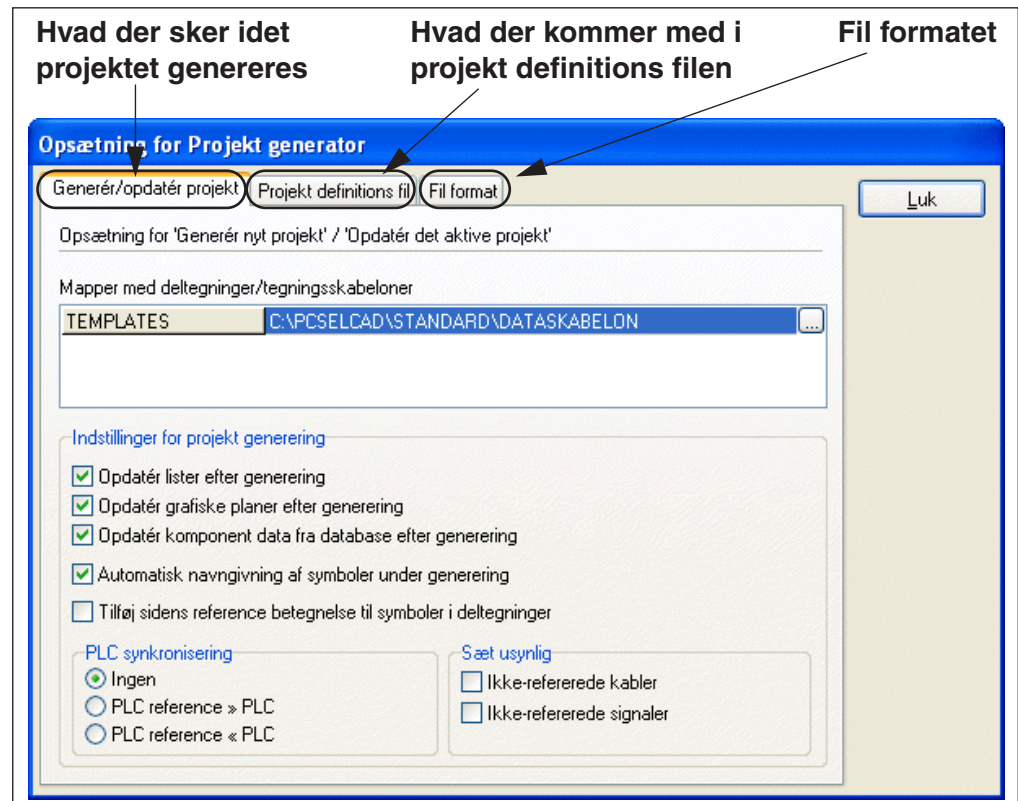


OM PROJEKT DEFINITIONS FILER OPRETTET FRA **PCSCHEMATIC**

NÅR DU F.EKS. HAR OPRETTET EN *PROJEKT DEFINITIONS FIL* I EXCEL FORMAT FRA **Automation**, KAN DU TILPASSE FILEN FRA MICROSOFT EXCEL, SOM BESKREVET I "SYNTAKS FOR PROJEKT DEFINITIONS FILER" PÅ SIDE 27. HEREFTER KAN DU OPDATERE DET AKTIVE PROJEKT — ELLER GENERERE ET NYT — UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN. LÆS MERE OM DETTE I "GENERÉR PROJEKTER UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILER" PÅ SIDE 21.

OPSÆTNING FOR PROJEKT GENERATOREN

Når du har valgt **Værktøjer => Projekt generator**, og klikker på **Opsætning**, får du mulighed for at bestemme opsætningen for hvordan projektgenereringen foregår:



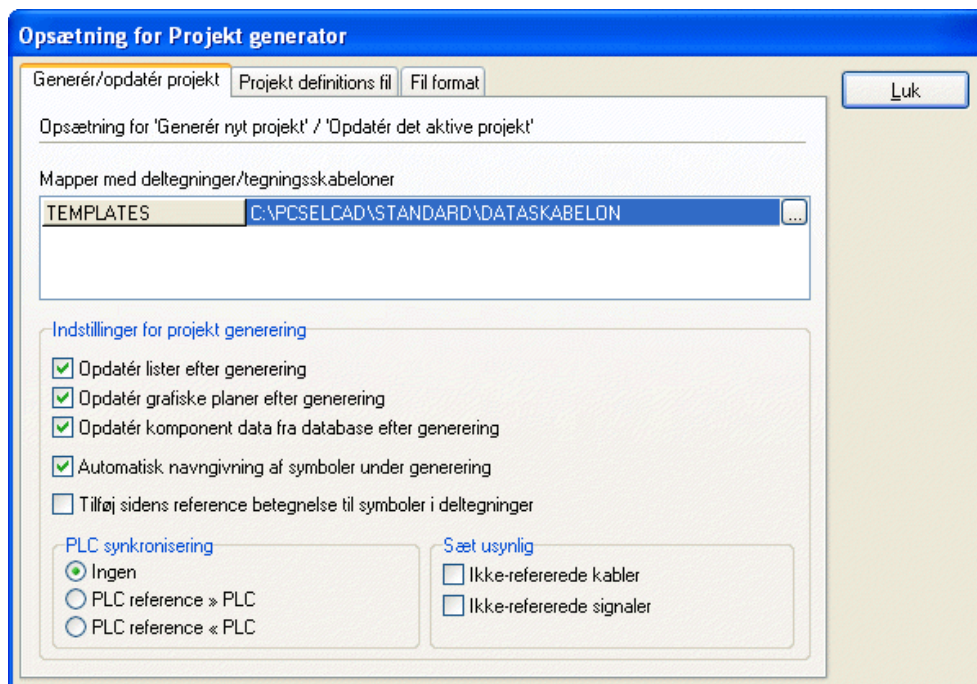
I dialogboksen er der tre faneblade:

- Fanebladet **Generér/opdater projekt**: Indstillinger for hvad der sker når projektet genereres — se "Fanebladet Generér/opdater projekt" på side 16.
- Fanebladet **Projekt definitions fil**: Indstillinger for hvad der kommer med, når projekt definitions filen oprettes — se "Fanebladet Projekt definitions fil" på side 19.
- Fanebladet **Fil format**: Indstillinger for fil formatet for projekt definitions filen — se "Fanebladet Fil format" på side 20.

— Se også "Betydningen af Første projekt side i Projekt definitions filen" på side 30.

Fanebladet Generér/opdater projekt

På fanebladet **Generér/opdater projekt** angiver du indstillingerne for hvordan projektet skal genereres:



Angiv de mapper hvori tegningsskabeloner og deltegninger findes

Under **Mapper med deltegninger/tegningskabeloner** øverst i dialogboksen, kan du angive hvilke mapper som deltegninger, tegningsskabeloner og evt. andre projekt sider skal hentes fra ved projektgenereringen. Dette gøres ved at oprette et *alias* for hver enkelt mappe, der skal hentes tegningsskabeloner/deltegninger fra.



HVAD ER ET ALIAS?

ET ALIAS BESTÅR AF ET ALIAS NAVN, SAMT EN STI TIL EN MAPPE PÅ DIN PC — ELLER PÅ DET NETVÆRK DIN PC ER TILSLUTTET.



NÅR DU OPRETTER EN *PROJEKT DEFINITIONS FIL* UD FRA ET PROJEKT, GEMMES *KUN NAVNE* PÅ DE DELTEGNINGER, TEGNINGSSKABELONER MM SOM ER BENYTTET I PROJEKTET. SELVE *STIEN* TIL HVILKE MAPPER DISSE STAMMER FRA, SKRIVES IKKE IND I PROJEKT DEFINITIONS FILEN.

NÅR DU VIL GENERERE ET PROJEKT UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN, LEDER **Automation** FØRST I DEN MAPPE DER STÅR ØVERST I ALIAS LISTEN, FOR F.EKS. AT FINDE EN ANVENDT DELTEGNING. FINDES DENNE DELTEGNING IKKE HER, LEDER PROGRAMMET VIDERE I DE EFTERFØLGENDE MAPPER I ALIAS LISTEN, INDTIL EN DELTEGNING MED DET ANVENDTE NAVN ER FUNDET. DENNE PROCES GENTAGES FOR HVER ENKELT DELTEGNING, TEGNINGSSKABELON MM DER INDGÅR I PROJEKT DEFINITIONS FILEN.

DET ER ALTSÅ VIGTIGT I HVILKEN RÆKKEFØLGE ALIAS'ERNE OPTRÆDER I LISTEN. — SE OGSÅ "ALIAS'ER/MAPPER KAN OGSÅ ANGIVES FRA PROJEKT GENERATOR DIALOGBOKSEN" PÅ SIDE 28 SAMT "ALIAS'ER RELATIVE TIL ANDRE ALIAS'ER" PÅ SIDE 29.



Du kan oprette eller slette alias'er ved at højreklikke i ruden med alias'er, på samme måde som beskrevet i "Biblioteker" i PCSCHEMATIC Automation manualen, herunder "Vis biblioteks alias". Hvis du klikker på **Åbn mappe** knappen ud for et af alias'erne, kan du klikke dig frem til en ny mappe for det valgte alias.

— Se også "Om automatisk projektgenerering" på side 9.



VED BRUG AF DRAG'N DRAW: HOLD STYR PÅ MAPPERNE

NÅR DU BENYTTER DRAG'N DRAW TIL AT TRÆKKE DELTEGNINGER OG PROJEKTSIDER IND I ET PROJEKT, OG *DEREFTER* GENERERER EN PROJEKT DEFINITIONS FIL, INKLUDERES OPLYSNINGER OM NAVNE PÅ DELTEGNINGER, PROJEKTSIDER MM, MEN *STIEN* TIL DE MAPPER, HVOR DELTEGNINGER MM FINDES, INKLUDERES IKKE — SOM BESKREVET OVENFOR.

NÅR DU UDFØRER DEN AUTOMATISKE PROJEKTGENERERING UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN, SKAL DU DERFOR HAVE OPRETTET ET *ALIAS* FOR ALLE DE MAPPER, SOM DU HENTER DELTEGNINGER MM FRA.

ELLERS VIL PROJEKT DEFINITIONS FILEN IKKE BLIVE GENERERET KORREKT!

Automatisk opdatering af lister

Sæt hak ud for **Opdatér lister efter generering** hvis du vil have opdateret projektets lister automatisk efter generering/opdatering af et projekt.

Dette svarer til at udføre kommandoen **Lister => Opdatér alle lister** efter at det samlede projekt er genereret.

Automatisk opdatering af grafiske planer

Sæt hak ud for **Opdatér grafiske planer efter generering** hvis du vil have opdateret projektets grafiske lister automatisk efter generering/opdatering af et projekt.



TEGNINGSSKABELONER FOR GRAFISKE PLANER

DET ANBEFALES AT LAVE TEGNINGSSKABELON SIDER FOR DE FORSKELLIGE TYPER GRAFISKE PLANER, SOM DU BENYTTET.

DU KAN OPRETTE EN TEGNINGSSKABELON UD FRA EN EKSISTERENDE GRAFISK PLAN, OG PLACERE DENNE UNDER **DELTEGNINGER** FANEN I **STIFINDER** VINDUET. TEGNINGSSKABELONEN BEHØVER KUN AT VÆRE PÅ ÉN SIDE, OG DET ER VIGTIGT AT DU BEHOLDER DEN FØRSTE SIDE FRA DEN OPRINDELIGE GRAFISKE PLAN. DENNE SIDE INDEHOLDER NEMLIG OPLYSNINGERNE OM PLANENS OPSÆTNING.

NÅR DU TRÆKKER EN SÅDAN TEGNINGSSKABELON FOR EN GRAFISK PLAN IND I PROJEKTET, FØLGER OPSÆTNINGEN FOR PLANEN AUTOMATISK MED.

Automatisk opdatering af symbolvaredata

Sæt hak ud for **Opdatér komponent data fra database efter generering** for at opdatere komponent data automatisk efter generering/opdatering af et projekt.

Herved kommer f.eks. type betegnelserne automatisk til at stemme overens med varenummeret — uden at type oplysningerne behøver at indgå i projekt definitions filen.

Automatisk navngivning af symboler under generering

Hvis du vælger **Automatisk navngivning af symboler under generering**, navngives symbolerne automatisk i det genererede projekt. Du behøver således ikke at angive navne på symbolerne i projekt definitions filen.

— Se "Side/strømvejsnavne eller automatisk genererede Fortløbende navne" på side 30.

— Se også "Projektgenerering Uden symbol navn i Projekt def. fil" på side 39.

Tilføj sidens reference betegnelse til symboler i deltegninger

Hvis du vælger **Tilføj sidens reference betegnelse til symboler i deltegninger**, får symboler uden funktionelt- og/eller rumligt aspekt i reference betegnelsen, automatisk tildelt disse fra den side, som deltegningen placeres på under genereringen af projektet.

Har et symbol i en deltegning således navnet **-Q1**, og har siden reference betegnelsen **=G1+A2**, vil symbolet få reference betegnelsen **=G1+A2-Q1**, hvis du vælger **Tilføj sidens reference betegnelse til symboler i deltegninger**. — I modsat fald vil symbolet blot beholde navnet **-Q1**.

Hvis et symbol i en deltegning har et rumligt- og/eller et funktionelt aspekt tilknyttet, vil der *ikke* blive ændret ved symbolets reference betegnelse, selv om du har valgt **Tilføj sidens reference betegnelse til symboler i deltegninger**.

PLC synkronisering

Når du ved projektgenereringen benytter sider fra forskellige del-projekter, hvor sider med PLC symboler stammer fra ét projekt, og sider med PLC reference symboler stammer fra et andet, kan **Automation** ikke afgøre for dig hvordan PLC symbolerne og PLC reference symbolerne skal synkroniseres.

Under **PLC synkronisering** har du følgende muligheder:

- **Ingen**: Der foretages ingen synkronisering.
- **PLC reference >> PLC**: Der overføres data fra PLC reference symbolerne til PLC symbolerne. Dette svarer til at udføre kommandoen **Funktioner => Specialfunktioner => Overfør data fra PLC reference symboler til PLC symboler** efter genereringen af projektet.
- **PLC reference << PLC**: Der overføres data fra PLC symbolerne til PLC reference symbolerne. Dette svarer til at udføre kommandoen **Funktioner => Specialfunktioner => Overfør data fra PLC symboler til PLC reference symboler** efter genereringen af projektet.

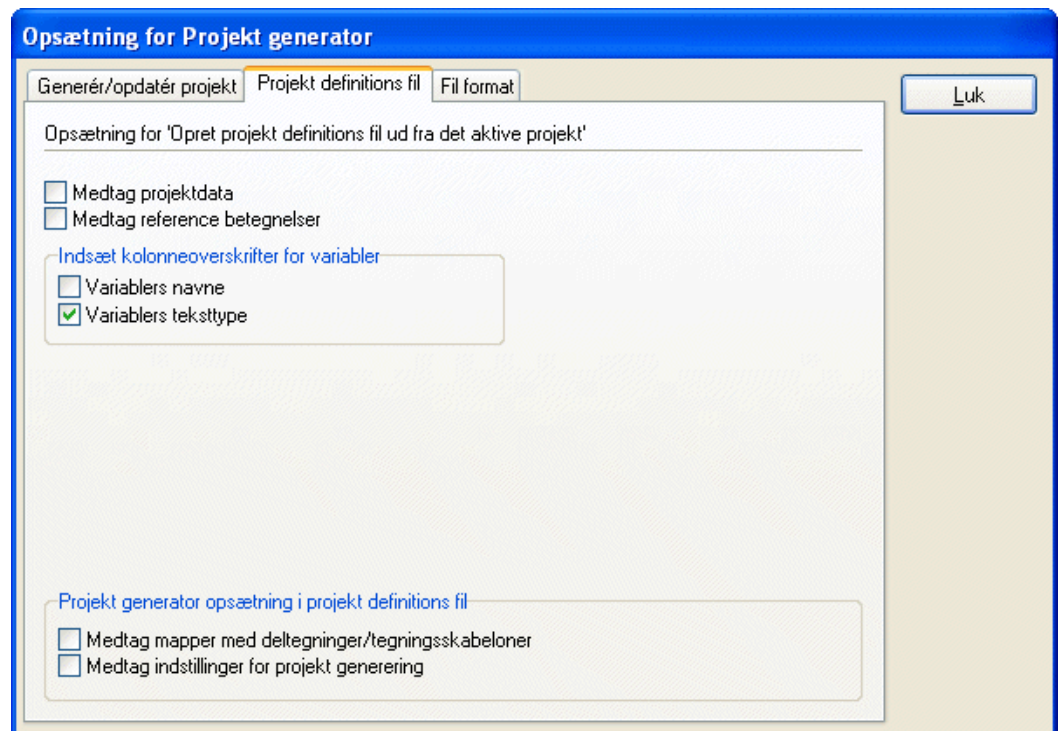
Usynlige ikke-refererede Kabler og Signaler

Når du opbygger et projekt ved hjælp af deltegninger eller delprojekter, hvor én ende af et kabel er illustreret på én side, og den anden ende på en anden side, kan det forekomme at den ene ende af et kabel ikke bliver anvendt i et projekt. Har kablets tilslutningspunkter aktiveret **Med reference**, vil disse være urefererede. Samme fænomen kan forekomme for signaler.

Disse kabler og signaler kan sættes usynlige ved at sætte hak ud for hhv. **Ikke-refererede kabler** og **Ikke refererede signaler**. Dette svarer til at udføre kommandoerne hhv. **Funktioner => Specialfunktioner => Sæt urefererede kabel symboler usynlige** og **Funktioner => Specialfunktioner => Sæt urefererede signal symboler usynlige** efter genereringen af projektet.

Fanebladet Projekt definitions fil

På fanebladet **Projekt definitions fil** bestemmes hvilke oplysninger der kommer med, når projekt definitions filen oprettes:



Medtag Projektdata

Hvis du sætter hak ud for **Medtag projektdata**, inkluderes de anvendte Projekt-data datafelter også i projekt definitions filen.

Medtag referencebetegnelser

Hvis du sætter hak ud for **Medtag referencebetegnelser**, inkluderes projektets referencebetegnelser i projekt definitions filen.

Indsæt kolonneoverskrifter i projekt definitions filen

Hvis du vil have **Automation** til at oprette kolonneoverskrifter for variableerne i projekt definitions filen, har du to muligheder:

- Sæt hak ud for **Variablers navne**, for at indsætte variabel navnene (@1, @2, @3 ...) som kolonne overskrifter
- Sæt hak ud for **Variablers teksttype**, for at indsætte variabelernes tekst type (s.navn, c.funktion ...) som kolonne overskrifter

Bemærk, at det er muligt at sætte hak ud for begge, så der kommer to rækker med kolonneoverskrifter.

Projekt generator opsætning i projekt definitions fil

De opsætninger, som du definerer i **Opsætning for projekt generator** dialogboksen, kan også gemmes i projekt definitions filen.

MEDTAG MAPPER MED DELTEGNINGER/TEGNINGSHOVEDER

Hvis du sætter hak ud for **Medtag mapper med deltegninger/tegningskabeloner**, gemmes de mapper med deltegninger/tegningskabeloner, som du har angivet på fanebladet **Generér/opdatér projekt**, i projekt definitions filen.

— Se syntaksen for hvordan oplysningerne gemmes i projekt definitions filen i "Struktur for Projekt definitions fil" på side 54.

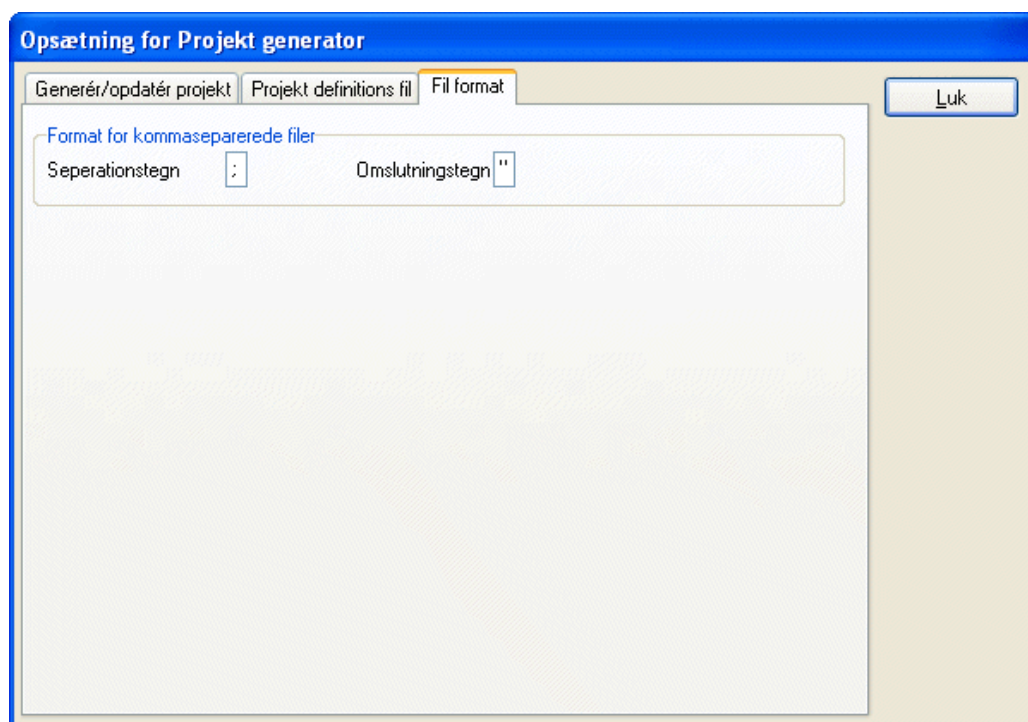
MEDTAG INDSTILLINGER FOR PROJEKTGENERERING

Hvis du sætter hak ud for **Medtag indstillinger for projektgenerering**, gemmes de indstillinger, som du har angivet under **Indstillinger for projektgenerering** på fanebladet **Generér/opdatér projekt**, i projekt definitions filen.

— Se syntaksen for hvordan oplysningerne gemmes i projekt definitions filen i "Struktur for Projekt definitions fil" på side 54.

FANEBLADET FIL FORMAT

På fanebladet **Fil format** bestemmer du fil formatet for projekt definitions filen:

*Format for kommaseparerede filer*

For kommaseparerede filer kan du her angive **Seperationstegn** og **Omslutningstegn**.

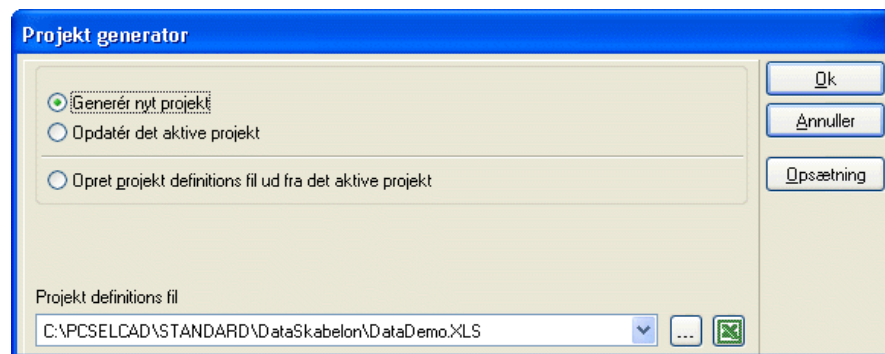
GENERÉR PROJEKTER UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILER

Projekt definitions filer kan genereres med udgangspunkt i et eksisterende **Automation** projekt — se "Opret Projekt definitions fil ud fra Eksisterende projekt" på side 13 — eller indtastes direkte i f.eks. Excel — se "Syntaks for projekt definitions filer" på side 27.

For at generere et projekt, eller for at opdatere det aktive projekt, ud fra en eksisterende *projekt definitions fil* i f.eks. Excel format, gør således:

Åbn Projekt generatoren

- 1) Vælg **Værktøjer => Projekt generator**.



- 2) I dialogboksen **Projekt generator**: Klik evt. på **Opsætning** og check at opsætningen er korrekt — herunder at der er oprettet alias'er for alle de mapper hvorfra der skal hentes deltegninger mm under den automatiske projektgenerering. — Se "Om automatisk projektgenerering" på side 9 samt "Fanebladet Generér/opdatér projekt" på side 16. Klik **OK**.

- 3) I dialogboksen **Projekt generator**: Klik på **Generér nyt projekt**, hvis du vil generere et helt nyt projekt, eller på **Opdatér det aktive projekt**, hvis du blot vil opdatere det aktive projekt.



- 4) Klik på **Gennemse** knappen, udpeg projekt definitions filen i dialogboksen **Åbn**, og klik på **Åbn**.

Se projekt definitions filen



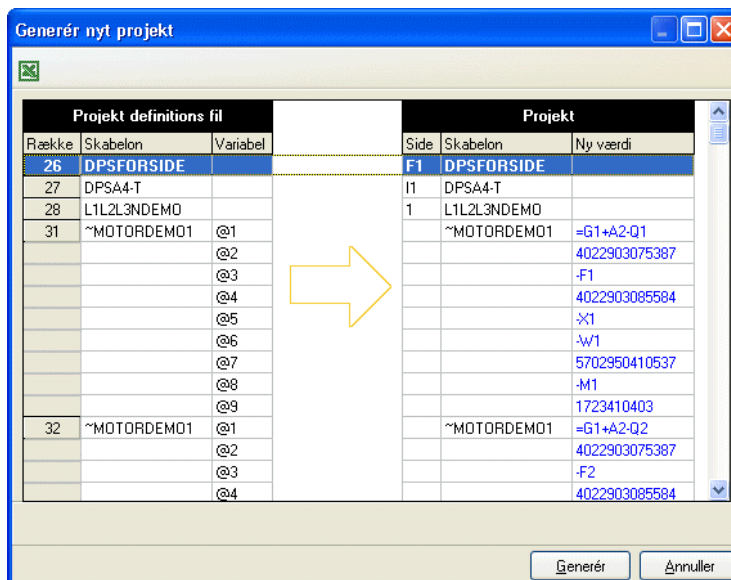
- 5) I dialogboksen **Projekt generator**: Hvis du vil se indholdet af filen klikker du på **Vis i Excel** knappen, hvorved Excel åbnes — hvis programmet er installeret på din PC — og indholdet af den valgte fil vises. Her kan du foretage ændringer i projekt definitions filen, før du genererer projektet. (Husk at gemme projekt definitions filen før du vender tilbage til **Automation**).

	A	B	C	D	E	F	G
1	TEMPLATE	PAGE					
2	L1L2L3NDEMO	1					
3			S.Name	S.Name	S.Name	S.Name	S.Name
4							
5	MOTORDEMO1	~	-Q1	-F1	-X1	-W1	-M1
6	MOTORDEMO1	~	-Q2	-F2	-X2	-W2	-M2
7	MOTORDEMO1	~	-Q3	-F3	-X3	-W3	-M3
8	MOTORDEMO1	~	-Q4	-F4	-X4	-W4	-M4
9	MOTORDEMO1	~	-Q5	-F5	-X5	-W5	-M5
10	MOTORDEMO1	~	-Q6	-F6	-X6	-W6	-M6
11			S.Name	S.Func	S.Name	S.Name	S.Name
12	MOTORDEMO2	~	-M6	Hoved bånd	-F7	-W7	-X7
13	MOTORDEMO2	~	-M7	Venstre bånd	-F8	-W8	-X8
14	MOTORDEMO2	~	-M8	Højre bånd	-F9	-W9	-X9
15	MOTORDEMO2	~	-M9	Øvre bånd	-F10	-W10	-X10
16	MOTORDEMO2	~					

- 6) I dialogboksen **Projekt generator**: Klik på **OK**, og projektet genereres/opdateres ud fra projekt definitions filen.

Dialogboksen Generér nyt projekt

- 7) Du kommer nu ind i dialogboksen **Generér nyt projekt** (hvis du valgte **Opdater det aktive projekt** kommer du ind i dialogboksen **Opdater det aktive projekt** — se "Dialogboksen Opdater det aktive projekt" på side 23):



I **Generér nyt projekt** dialogboksens venstre side kan du se projekt definitions filen, mens du i højre side kan se de projekt sider og variabel værdier, der vil blive indsat i det automatisk genererede projekt.

Hvis du dobbeltklikker på en række i dialogboksen, åbnes projekt definitions filen i Excel, hvor den kolonne, som du klikkede på, er valgt.

Hvis du her foretager ændringer i projekt definitions filen, før du genererer projektet, så husk at gemme projekt definitions filen før du vender tilbage til **Automation**.

- 8) Klik på **Generér**, og projektet genereres.

— Se også "Dialogboksen Opdater det aktive projekt" på side 23.

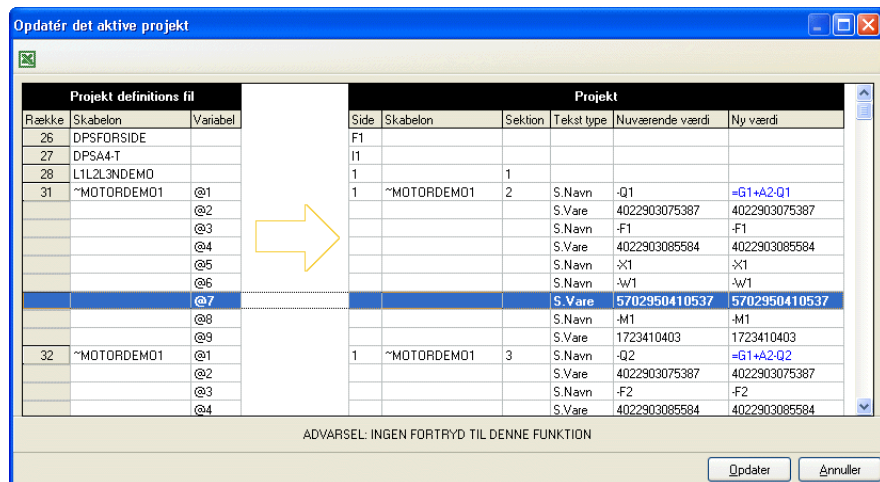
Redigering af variable tekstfelter efter generering af projektet

Vil du senere redigere tekstfelter, som blev udfyldt via variabler under projektgenereringen, kan du også gøre dette ved at vælge **Rediger => Variabler**, når du efterfølgende arbejder med projektet i **Automation**. — Se "Redigér indholdet af variabel tekstfelter for indsat deltegning" i PCSCHEMATIC Automation manualen.

Du kan også ændre data i det genererede projekt på samme måde som når du arbejder med et hvilket som helst andet **Automation** projekt.

Dialogboksen Opdater det aktive projekt

Hvis du i **Projekt generatoren** vælger **Opdater det aktive projekt** og klikker **OK**, kommer du ind i dialogboksen **Opdater det aktive projekt**:



Her har du de samme muligheder som er beskrevet i "Dialogboksen Generér nyt projekt" på side 22.

Nye værdier fremhæves med blå

Ud over dette kan du se variabernes nuværende værdi i projektet, samt den værdi variablerne vil blive tildelt ved at generere projektet igen.

Nye værdier vil blive fremhævet med blå.

Uoverensstemmelser og syntaksfejl fremhæves med rødt

Er der uoverensstemmelse mellem projektet og projekt definitions filen — f.eks. hvis projekt definitions filen ikke indeholder nok variabler — fremhæves uoverensstemmelserne med rødt.

Syntaksfejl i projekt definitions filen fremhæves ligeledes med rødt.



SYNTAKS FOR PROJEKT DEFINITIONS FILER

Denne sektion beskriver syntaksen for projekt definitions filer.

Bemærk også manualens appendiks del, hvor du kan se "Struktur for Projekt definitions fil" på side 54 samt "Variabler" på side 51

SYNTAKS FOR PROJEKT DEFINITIONS FILER

For at **Automation** kan fortolke hvad der står i en *projekt definitions fil* — se "Om Projekt definitions filer" på side 12 —, skal indholdet af filen overholde nogle retningslinier, som beskrives nedenfor.

Disse retningslinier overholdes automatisk, når projekt definitions filen oprettes direkte fra **Automation** — se "Opret Projekt definitions fil ud fra Eksisterende projekt" på side 13.

DETTE KAPITEL BESKRIVER	
— HVAD KAN DU STYRE VIA PROJEKT DEFINITIONS FILEN	(s. 27)
— STRUKTUR OG INDHOLD I PROJEKT DEFINITIONS FILEN	(s. 28)
— SYNTAKS FOR PROJEKT TITEL OG PROJEKTDATA.....	(s. 32)
— SYNTAKS FOR REFERENCEBETEGNELSER.....	(s. 32)
— ANGIVELSE AF TEGNINGSSKABELONER OG DELTEGNINGER.....	(s. 34)
— STYRING AF TEKSTER I TEGNINGSSKABELONER/DELTEGNINGER.....	(s. 35)
— FORSIDER, FANEBLADE OG LISTER.....	(s. 40)
— KOMMENTARER I PROJEKT DEFINITIONS FILEN.....	(s. 40)
— INDSÆTTELSE AF NYE SIDER VED OPDATERING AF EKSISTERENDE PROJEKTER.....	(s. 40)
— KOMMASEPAREREDE FILER OG AUTOMATISK PROJEKTGENERERING	(s. 40)

HVAD KAN DU STYRE VIA PROJEKT DEFINITIONS FILEN

I kapitlet "Generér og Opdatér projekter Automatisk" på side 9 beskrives det hvordan du kan generere **Automation** projekter ud fra en *projekt definitions fil*. Denne fil indeholder samtlige nødvendige oplysninger for at kunne generere et projekt automatisk.

I projekt definitions filen kan du således angive:

- Projektdata og Projekt titel
- Referencebetegnelser for projektet
- Navnet på et projekt med forsider, erklæringer, projekt indholdsfortegnelse mm., som dit firma f.eks. benytter ved udarbejdelse af projekter
- Navne på de **Automation** projekter med udfyldte skemasider, der skal indgå i projektet — f.eks. projekter med kredsskemaer for relæer, og projekter med kredsskemaer for PLCer
- Tegningsskabelon sider, der er forberedt for indsættelse af deltegninger
- Deltegninger, der automatisk skal indsættes på tegningsskabelonerne — se "Deltegninger" i PCSCHMATIC Automation manualen og "Generér og Opdatér projekter Automatisk" på side 9
- Oplysninger om hvilke dataværdier deltegningerne skal indeholde, som f.eks. varenumre — se "Styring af tekster i Tegningsskabeloner/deltegninger" på side 35
- Navnet på et liste projekt med alle de lister, som dit firma f.eks. normalt benytter ved projekter

... samt meget mere, som beskrives i det efterfølgende.



OPRET ET ALIAS FOR ALLE ANVENDTE MAPPER

FOR AT KUNNE GENERERE ET PROJEKT KORREKT UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN, SKAL DU HAVE OPRETTET ET ALIAS FOR ALLE DE MAPPER DU HENTER PROJEKT FILER, TEGNINGSSKABELONER OG DELTEGNINGER FRA VED GENERERINGEN AF PROJEKTET.

— SE OGSÅ "HVAD ER ET ALIAS?" PÅ SIDE 16 SAMT "VED BRUG AF DRAG'N DRAW: HOLD STYR PÅ MAPPERNE" PÅ SIDE 13.

STRUKTUR OG INDHOLD I PROJEKT DEFINITIONS FILER

En *projekt definitions fil* kan indeholde op til tre forskellige sektioner (se figuren i "Eksempel på projekt definitions fil med tegningsskabeloner og deltegninger" på side 37):

1. FOLDERS: Angivelse af anvendte mapper / Alias'er

Denne sektion kan udelades. Sektionen benyttes til — i projekt definitions filen — at angive hvilke mapper filer, tegningsskabeloner og deltegninger skal hentes fra, ved generering af projektet.

Dette gør du ved at oprette et såkaldt *alias* for hver af disse mapper, som deltegninger mm. skal hentes fra. Et sådant alias består af et *alias navn*, samt en *sti*, som angiver den præcise placering af en mappe. — Se også "Hvad er et Alias?" på side 16.

For at oprette alias'er i projekt definitions filen, skal du skrive **FOLDERS** i felt **A1** i Excel regnearket med projekt definitions filen. I feltet **A2** skriver du navnet på det første *alias*, og i feltet **B2** skriver du navnet på den mappe (med komplet *sti*), som deltegninger mm skal hentes fra. I felterne **A3** og **B3** angiver du det næste alias — osv.

Alias'er/Mapper kan også angives fra Projekt generator dialogboksen

Når du genererer projekter automatisk, skal du have angivet mindst ét alias for hvorfra deltegninger, skabeloner samt andre projekt filer skal hentes ved projektgenereringen. Du har imidlertid to steder, hvor du kan angive denne information:

- Når du angiver alias'erne i *projekt definitions filen*, hentes deltegninger, skabeloner samt andre projekt filer fra de mapper, som alias'erne peger på.
- Skriver du *ikke* denne oplysning i projekt definitions filen, kan du angive alias'erne i **Projekt generator** dialogboksen i **Automation** — se "Generér projekter ud fra Projekt definitions filer" på side 21.

Hvis der både er angivet alias'er i **Projekt generator** dialogboksen og i *projekt definitions filen*, leder programmet først i de alias'er der er angivet i **Projekt generator** dialogboksen, og derefter i de alias'er der er angivet i *projekt definitions filen*.



KAN OGSÅ INDEHOLDE GENERATOR OPSÆTNING

FØRSTE DEL AF PROJEKT DEFINITIONS FILEN KAN OGSÅ INDEHOLDE INDSTILLINGERNE FRA DIALOGBOKSEN **OPSÆTNING FOR PROJEKT GENERATOR**.

— SE "FANEBLADET PROJEKT DEFINITIONS FIL" PÅ SIDE 19.

2. PCSCHEMATIC DATA: Projektdata og Referencebetegnelser

Denne sektion kan udelades. Sektionen benyttes til at inkludere Projektdata og/eller referencebetegnelser i projekt definitions filen.

For at inkludere denne sektion, skal du først skrive *PCSCHEMATIC DATA* øverst i kolonne **A** (under *FOLDERS*, hvis denne mulighed benyttes — se "FOLDERS: Angivelse af anvendte mapper / Alias'er" på side 28) — for at angive at de efterfølgende linier indeholder generelle data for det genererede projekt.

— Se "Projekt titel og Projektdata ved Projektgenerering" på side 32 og "Referencebetegnelser ved Projektgenerering" på side 32.

3. PCSCHEMATIC PAGES: Filer, Tegningsskabeloner, Deltegnninger etc.

Hvis du har angivet Projektdata eller referencebetegnelser øverst i projekt definitions filen, skal du skrive *PCSCHEMATIC PAGES* i kolonne **A** for at angive at de efterfølgende rækker i projekt definitions filen indeholder navne på tegningsskabeloner, deltegnninger og andre projekt filer. — Se figuren i "Eksempel på Projekt definitions fil" på side 29.

Læs mere om dette i "Angivelse af Tegningsskabeloner og Deltegnninger" på side 34, "Styring af tekster i Tegningsskabeloner/deltegnninger" på side 35 og "Forsider, faneblade og lister ved Projektgenerering" på side 40.



ALIAS'ER RELATIVE TIL ANDRE ALIAS'ER

NÅR DU ANGIVER *STIEN* TIL DEN MAPPE, SOM ET ALIAS PEGER PÅ, KAN DU I STARTEN AF *STIEN* ANGIVE ET ANDET ALIAS OMSLUTTET MED % TEGN, OG DEREFTER ANGIVE DEN VIDERE *STI*:

FOLDERS

ALIAS1	C:\PCs\DELTEGNINGER
ALIAS2	%ALIAS1%\KUNDE14

I *PROJEKT DEFINITIONS FILEN* KAN DU BÅDE HENVISE TIL DE ALIAS'ER DER ER ANGIVET I **PROJEKT GENERATOR** DIALOGBOKSEN, OG TIL ALIAS'ER DER STÅR OVER DET PÅGÆLDENDE ALIAS I *PROJEKT DEFINITIONS FILEN*. (I EKSEMPELET OVENFOR KAN **ALIAS2** SÅLEDES VÆRE RELATIVT TIL **ALIAS1** — MEN IKKE OMVENDT).

DU KAN OGSÅ BENYTTET RELATIVE ALIAS'ER I **PROJEKT GENERATOR** DIALOGBOKSEN, MEN KAN IKKE DERFRA HENVISE TIL ALIAS'ER I *PROJEKT DEFINITIONS FILEN*.

Eksempel på Projekt definitions fil

En projekt definitions fil kunne f.eks. se således ud:

1)	1	FOLDERS		
	2	Folder1	C:\AutoGenProjects\Templates	
	3	Folder2	C:\AutoGenProjects\Customer39	Angivelse af Alias'er (kan udelades)
2)	5	PCSCHEMATIC DATA		
	7	PROJECTDATA		
	8	Title	Project definition file demo	Angivelse af Projekt titel og Projektdata (kan udelades)
	9	Customer name	DpS CAD-center ApS	
	10	Date	06-06-06	
	12	REFERENCE DESIGNATIONS		
	13	FUNCTION		
	14	=G1	Conveyer belt control	Angivelse af reference betegnelser (kan udelades)
	16	LOCATION		
	17	+A1	Controlpanel for conveyer belt	
	18	+A2	Main switchboard for conveyer belt	
	19	+W1	Conveyer belt	
3)	21	PCSCHEMATIC PAGES		
	23	TEMPLATE	PAGE	
	24			
	25	DPSFRONTPAGE	F1	Angivelse af 1-sidede projekter med sidenavn
	26	DPSA4-T	I1	
	27			
	28	L1L2L3NDEMO	1	Title
	29			Motor power
	30			S.Name
	31	MOTORDENO1	~	=G1+A2-Q1
	32	MOTORDENO1	~	=G1+A2-Q2
	33	MOTORDENO1	~	=G1+A2-Q3
	34	MOTORDENO1	~	=G1+A2-Q4
	35	MOTORDENO1	~	=G1+A2-Q5
	36	MOTORDENO1	~	=G1+A2-Q6
	37			
	38			S.Name
	39	MOTORDENO2	~	-X7
	40	MOTORDENO2	~	-X8
	41	MOTORDENO2	~	-X9
	42	MOTORDENO2	~	-X10
	43			
	44	LISTS		Angivelse af projekt (med flere liste sider)

— Bemærk at brug af variabel angivelser i projekt definitions filer vises detaljeret i "Styring af tekster i Tegningsskabeloner/deltegninger" på side 35.

— Se også de to appendikser "Struktur for Projekt definitions fil" på side 54 samt "Variabler" på side 51.

Betydningen af Første projekt side i Projekt definitions filen

Nogle projekt indstillinger hentes fra første projekt side / første projekt i projekt definitions filen. Dette gælder for:

Side/strømvejsnavne eller automatisk genererede Fortløbende navne

Hvis den første side — eller det første projekt — i projekt definitions filen benytter et navneformat til side/strømveje, anvendes dette format i hele det genererede projekt. I modsat fald anvendes automatisk nummerering af symboler med fortløbende navne.

— Der ændres imidlertid kun på navngivningen hvis du i **Værktøjer => Projekt generator => Opsætning** har valgt **Automatisk navngivning af symboler under generering**. Er dette ikke tilfældet, hentes navnene fra projekt definitions filen under den automatiske projektgenerering — hvis ingen navne er angivet i projekt definitions filen, foretages ingen ændringer.

— Se "Opsætning for Projekt generatoren" på side 15, herunder "Automatisk navngivning af symboler under generering" på side 18.

Teksters synlighed

De overordnede indstillinger for hvilke tekster der er synlige i det endelige projekt, bestemmes af det første projekt — eller af det første 1-sidede projekt — i rækken af projekter i projekt definitions filen.

Oplysninger der ikke nødvendigvis skal angives i projekt definitions filen

Andre oplysninger *kan* stå i projekt definitions filen, men behøver ikke nødvendigvis at gøre det. Hvis disse oplysninger *ikke* er angivet i projekt definitions filen, hentes disse oplysninger i stedet fra den første side / det første projekt, der optræder i filen.

Dette gælder for:

- Projekt titel og Projektdata — se "Projekt titel og Projektdata ved Projektgenerering" på side 32
- Referencebetegnelser — se "Referencebetegnelser ved Projektgenerering" på side 32

PROJEKT TITEL OG PROJEKTDATA VED PROJEKTGENERERING

Når du opretter **Automation** projekter via en projekt definitions fil, kan du angive projektets titel samt Projektdata øverst i projekt definitions filen i Excel.

Dette gøres ved at skrive **PCSCHEMATIC DATA** øverst i kolonne **A** (dog under **FOLDERS**, hvis denne benyttes — se evt. "FOLDERS: Angivelse af anvendte mapper / Alias'er" på side 28) i filen — for at angive at der herunder findes overordnede data for det sammensatte projekt.

Herunder skriver du *ProjectData* ligeledes i kolonne **A** (*Project* skal være med "c").

Hvis du vil angive en projekt titel, skriver du herunder *Title* i kolonne **A** (*Title* skal skrives med "le" til slut), og skriver projektets titel ved siden af i kolonne **B**.

Vil du angive Projektdata, kan du skrive navnene på Projektdata datafelterne i kolonne **A**, og deres indhold i kolonne **B**.

PCSCHEMATIC DATA	
ProjectData	
Title	Dataskabelon demo
Kunde navn	CAD-center A/S
Dato	03-21-03

— Se endvidere figuren i "Hvad kan du styre via Projekt definitions filen" på side 27 samt "Betydningen af Første projekt side i Projekt definitions filen" på side 30.

REFERENCEBETEGNELSER VED PROJEKTGENERERING

Ved automatisk projektgenerering kan du angive projektets referencebetegnelser øverst i projekt definitions filen.

Er der ikke allerede skrevet **PCSCHEMATIC DATA** øverst i kolonne **A** (dog under **FOLDERS**, hvis denne benyttes — se evt. "FOLDERS: Angivelse af anvendte mapper / Alias'er" på side 28) i projekt definitions filen, skal du gøre dette — se "Projekt titel og Projektdata ved Projektgenerering" på side 32.

Herunder skriver du *Reference Designations* i kolonne **A**.

Under dette skriver du *FUNCTION* i kolonne **A**.

Herunder skriver du navnene på projektets funktions aspekter i kolonne **A**, og deres tilknyttede beskrivelser i kolonne **B**.

Under dette skriver du *LOCATION* i kolonne **A**.

Herunder skriver du navnene på projektets placerings aspekter i kolonne **A**, og deres tilknyttede beskrivelser i kolonne **B**.

11	Reference Designations	
12	FUNCTION	
13	=G1	Styring af transportbånd
14		
15	LOCATION	
16	+A1	Styrepult til styring af transportbånd
17	+A2	Hovedtavle til styring af transportbånd
18	+W1	Styring af transportbånd
19		

— Se endvidere figuren i "Hvad kan du styre via Projekt definitions filen" på side 27 samt "Betydningen af Første projekt side i Projekt definitions filen" på side 30.

Referencebetegnelser i de enkelte projekter ved Projektgenerering

Hvis der findes referencebetegnelser i de forskellige projekter / projekt sider, vil disse også komme til at indgå i det genererede projekt.

Findes de samme referencebetegnelser i flere projekter, og har referencebetegnelserne forskellige tilknyttede beskrivelser, vil beskrivelserne for det først nævnte projekt i projekt definitions filen blive benyttet i det genererede projekt.

Referencebetegnelser i anvendte deltegninger ved Projektgenerering

Hvis projekt generatoren i de anvendte deltegninger (se "Generér og Opdater projekter Automatisk" på side 9) støder på referencebetegnelser, der ikke er oprettet i projektet, vil disse referencebetegnelser blive oprettet i det genererede projekt.

Da deltegninger ikke kan indeholde beskrivelser for referencebetegnelser, vil disse referencebetegnelser ikke komme til at indeholde beskrivelser i det genererede projekt.

Bemærk, at programmet ikke vil advare om dette.

Styring af referencebetegnelser for sider, referencerammer og symboler

— Se "Variabler i referencebetegnelser" på side 53.

ANGIVELSE AF TEGNINGSSKABELONER OG DELTEGNINGER

Den første projekt oplysning du skal angive, er navnet på en tegningsskabelon, som skal placeres i kolonne **A** (dvs. i kolonnen med overskriften TEMPLATE).

Herefter skriver du sidens navn i kolonne **B**. Skriver du ikke noget i kolonne **B**, tildeles siden det næste ledige sidenavn.

Herunder — i kolonne **A** — placerer du navnene på de deltegninger, der skal placeres på den angivne tegningsskabelon. I kolonne **B** skriver du tegnet ~, som fortæller programmet at der er tale om en deltegning. Står der *ikke* ~ ved programmet, at det er en tegningsskabelon.

Når der, under den automatiske projektgenerering, bliver behov for flere projekt sider af den valgte tegningsskabelon type, indsættes disse automatisk ved indlæsning i **Automation** — se "Deltegninger" i PCSCHEMATIC Automation manualen, herunder "Indsætningspunkter og Automatisk placering af deltegninger".

Har du brug for en tegningsskabelon eller en deltegning fra en mappe, som der ikke er oprettet et alias for under **Opsætning** — se "Opsætning for Projekt generatoren" på side 15 —, kan du indtaste hele stien til tegningsskabelonen eller deltegningen.

		I denne kolonne står navnet på tegningsskabeloner og deltegninger	I denne kolonne står sidenavne
		A	B
1			
2	Navn på Tegningsskabelon	TEMPLATE	PAGE
3	Navn på Deltegning	L1L2L3NDEMO	①
4			
5		MOTORDEMO1	~
6		MOTORDEMO1	~

Angivelse af sidenavn

Angivelse af at dette er en deltegning



MERGE VED FLETNING AF PROJEKTER

I STEDET FOR **TEMPLATE** KAN DU OGSÅ SKRIVE **MERGE** I PROJEKT DEFINITIONS FILEN. DETTE BRUGES SPECIELT VED FLETNING AF PROJEKTER VIA **PROJEKT GENERATOREN**. — SE "BIBEHOLD SIDENUMRE VED FLETNING AF PROJEKTER" PÅ SIDE 47.

STYRING AF TEKSTER I TEGNINGSSKABELONER/DELTEGNINGER

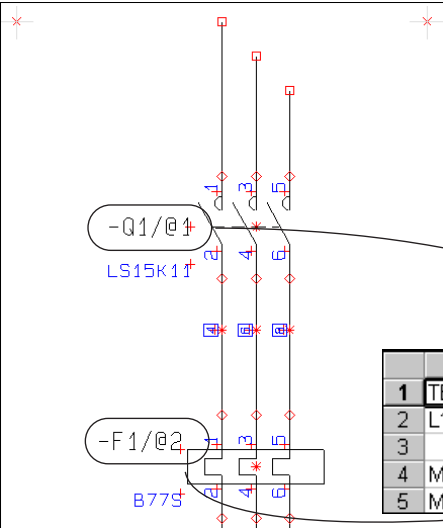
Ved automatisk projektgenerering kan du styre *samtlige* tekster og navne i projektet. Dette kapitel beskriver hvordan du styrer teksterne i tegningsskabeloner og deltegninger.

For at kunne styre teksterne i en deltegning eller en tegningsskabelon via projekt definitions filen, skal der først være indsat *variabel angivelser*, og derefter oprettet en *variabel liste*, for den pågældende deltegning/tegningskabelon. — Se "Deltegninger" i PCSCHEMATIC Automation manualen, herunder "Opret en variabel liste".

DETTE KAPITEL BESKRIVER	
—	VARIABLER I PROJEKT DEFINITIONS FILEN(s. 35)
—	EKSEMPEL PÅ PROJEKT DEFINITIONS FIL.....(s. 37)
—	USYNLIGE SYMBOLER I DELTEGNINGER VED PROJEKTGENERERING(s. 39)
—	UDEN ANGIVELSE AF SYMBOL NAVNE I PROJEKT DEFINITIONS FILEN(s. 39)
—	VARIABEL VÆRDIER I VÆRDI STRENGE(s. 39)

Varabler i Projekt definitions filen

I kolonnerne umiddelbart til højre for tegningsskabelonen/deltegningen — typisk startende i kolonne **C** — angives værdierne for de *varabler*, der er oprettet i tegningsskabelonen/deltegningen. — Se "Indsæt varabler i Deltegninger, Sider og Projekter" i PCSCHEMATIC Automation manualen.



Teksten for variabel @1 for f.eks. en deltegning placeres i første tekst kolonne (C) i projekt definitions filen. Teksten for variabel @2 placeres i anden tekst kolonne (D) - osv.

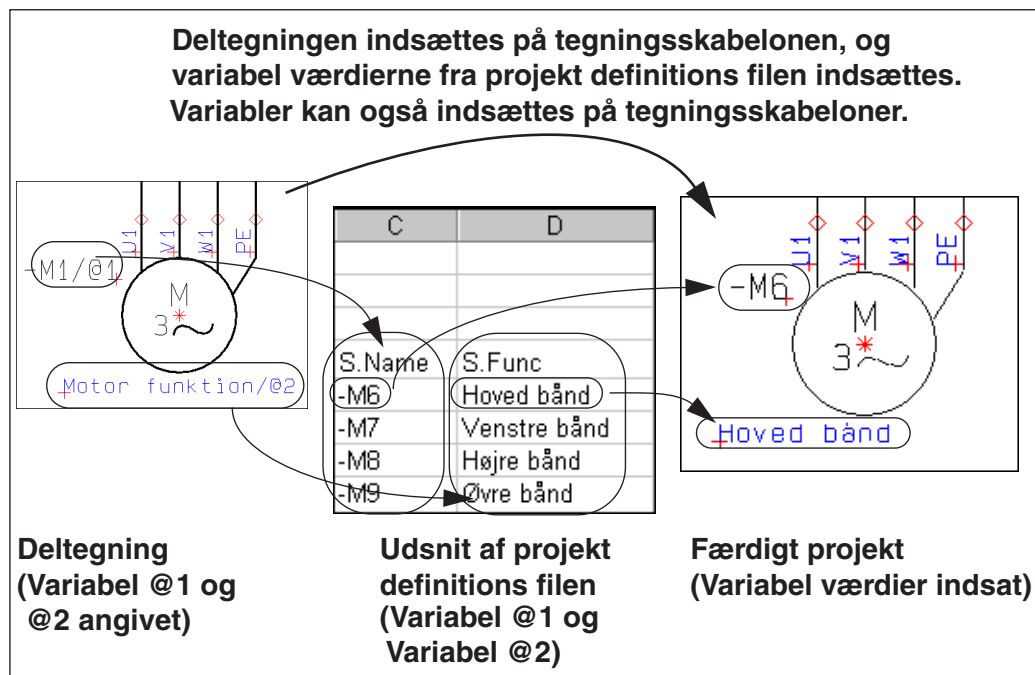
	A	B	C	D	E
1	TEMPLATE	PAGE			
2	L1L2L3NDEMO	1			
3			S.Name	S.Name	S.Name
4	MOTORDEMO1	~	0	0	0
5	MOTORDEMO1	~	0	0	0

Deltegning (eller tegningsskabelon)

Når varablerne i deltegningen indsættes i projekt definitions filen

I projekt definitions filen skal navnet på en deltegning angives én gang for hver gang deltegningen skal placeres, efterfulgt af netop denne deltegnings *variabel* værdier.

Når projektet genereres, hentes variabel værdierne fra projekt definitions filen, hvorefter deltegningen udfyldes med disse værdier, og indsættes i projektet:



— Se også figuren under "Eksempel på projekt definitions fil med tegningsskabeloner og deltegninger" på side 37.



APPENDIKS FOR VARIABLER OG PROJEKTGENERERING

BAGEST I MANUALEN KAN DU FINDE APPENDIKSET "VARIABLER" PÅ SIDE 51, SAMT APPENDIKSET "STRUKTUR FOR PROJEKT DEFINITIONS FIL" PÅ SIDE 54.

Eksempel på projekt definitions fil med tegningsskabeloner og deltegninger

En projekt definitions fil med angivelse af tegningsskabeloner og deltegninger, kunne f.eks. se således ud:

Tegningsskabelonen L1L2L3NDEMO med side navn 1

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	TEMPLATE	PAGE					
3	L1L2L3NDEMO	1					
4			S.Name	S.Name	S.Name	S.Name	S.Name
5	MOTORDEMO1	~	-Q1	-F1	-X1	-W1	-M1
6	MOTORDEMO1	~	-Q2	-F2	-X2	-W2	-M2
7	MOTORDEMO1	~	-Q3	-F3	-X3	-W3	-M3
8	MOTORDEMO1	~	-Q4	-F4	-X4	-W4	-M4
9	MOTORDEMO1	~	-Q5	-F5	-X5	-W5	-M5
10	MOTORDEMO1	~	-Q6	-F6	-X6	-W6	-M6
11							
12			S.Name	S.Func	S.Name	S.Name	S.Name
13	MOTORDEMO2	~	-M6	Hoved bånd	-F7	-W7	-X7
14	MOTORDEMO2	~	-M7	Venstre bånd	-F8	-W8	-X8
15	MOTORDEMO2	~	-M8	Højre bånd	-F9	-W9	-X9
16	MOTORDEMO2	~	-M9	Øvre bånd	-F10	-W10	-X10

Deltegningen MOTORDEMO1
 - med variabel værdierne @1 (-Q1) til @5 (-M1)
 Deltegningen indsættes (her: 6 gange) på den senest nævnte tegningsskabelon (her: L1L2L3NDEMO)

— Bemærk at der ikke benyttes automatisk navngivning ved projektgenereringen i figuren ovenfor, da symbol navnene styres direkte fra projekt definitions filen.

Navngivning af tilslutningspunkter i projekt definitions filen

Hvis du vil bestemme tilslutningsnavnene for et symbol, skriver du blot : (kolon) efter symbolnavnet i projekt definitions filen, efterfulgt af tilslutningsnavnet.

Eksempel: Hvis navnet på en klemme angives som **-X1:1** i projekt definitions filen, får symbolet navnet **-X1** og tilslutningsnavnet sættes til **1**.

Ved flere tilslutningsnavne adskilles disse af kommaer:

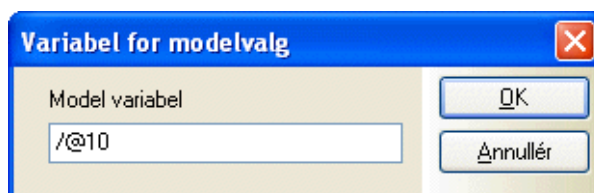
Eksempel: Hvis navnet på et symbol med tre tilslutningspunkter angives som **-M1:U,V,W** i projekt definitions filen, får symbolet navnet **-M1** og tilslutningsnavnene sættes til hhv. **U**, **V** og **W**.

Opret model variabel

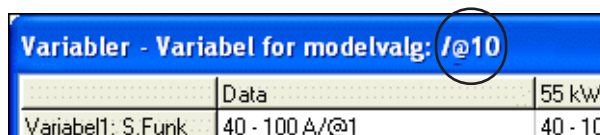
Til brug ved automatisk projektgenerering, kan du oprette en såkaldt *model variabel*, så du fra projekt definitions filen kan angive hvilken af en deltegnings modeller, der skal anvendes.

For at oprette en model variabel for en deltegning,

- 1) I **Deltegninger** vinduet: Højreklik på deltegningen, og vælg **Rediger**.
- 2) Højreklik derefter på siden og vælg **Variabler**.
- 3) I dialogboksen **Variabler**: Højreklik og vælg **Model variabel**.
- 4) Herefter indtaster du et ikke anvendt variabel navn og klikker **OK**:



- 5) Navnet på model variablen vises herefter i titelbjælken på dialogboksen **Variabler**:



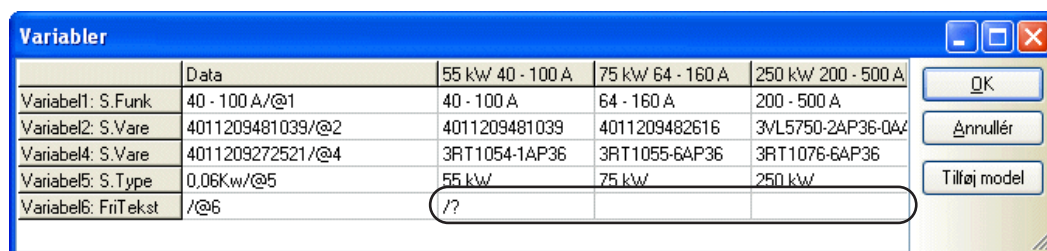
- 6) I *projekt definitions filen* behøver du herefter blot at angive **Model titlen** for den ønskede model af deltegningen. Dette gør du i **Model variablen** (her: /@10). Herved hentes de øvrige variabel værdier for den ønskede model automatisk.

Variabel uafhængig af model valg

Som nævnt ovenfor — se "Opret model variabel" på side 38 —, er muligt at angive i projekt definitions filen, at en deltegning skal hente sine variabel værdier ud fra en af de oprettede modeller for deltegningen.

I definitionen af en deltegning, er det tilsvarende muligt at angive, at indholdet/værdien af en variabel i en model, skal hentes fra projekt definitions filen.

Dette gøres ved at skrive **/?** i den første model ud for en variabel (her: ud for variablen /@6) i dialogboksen **Variabler**:



Dette angiver at samtlige modeller for deltegningen henter værdien af denne variabel fra projekt definitions filen.

Usynlige symboler i Deltegninger ved Projektgenerering

Hvis et symbol og dets tilsluttende ledninger skal gøres usynlige, skal du sætte variabelen for symbolnavnet til værdien **!** i projekt definitions filen.

Hvis de tilsluttede streger er kabledere, hvor du ønsker at usynliggørelsen skal stoppe ved kablet, skal du sætte variabelen for symbol navnet til værdien **!C** i projekt definitions filen.

Projektgenerering Uden symbol navn i Projekt def. fil

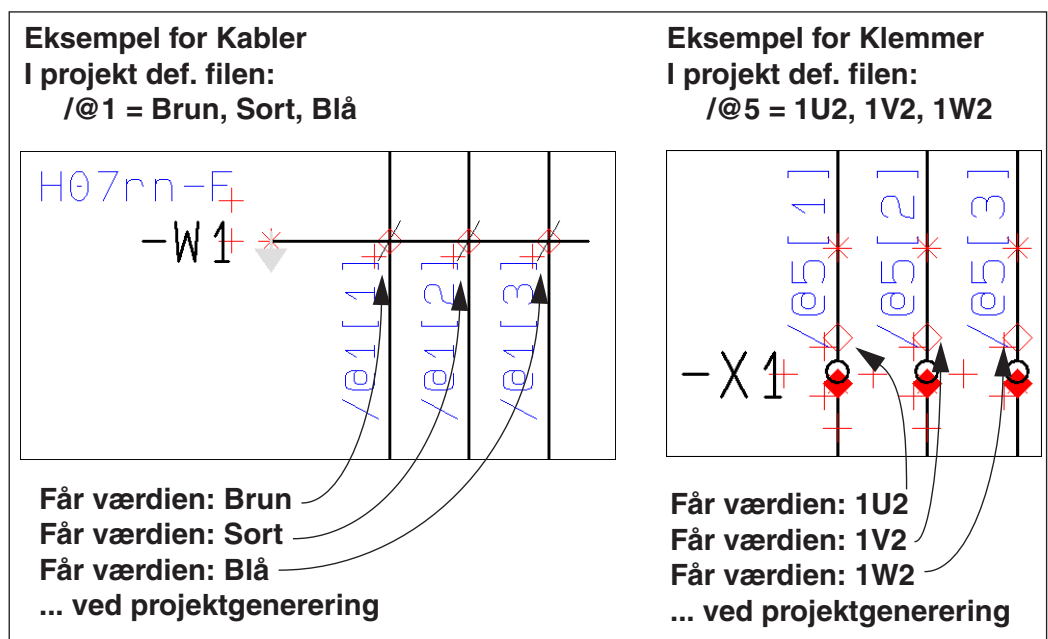
Hvis du ikke ønsker at navngive et symbol navn fra projekt definitions filen — og der er en oprettet variabel angivelse for symbol navnet i deltegningen —, skal du sætte variabelen for symbol navnet til værdien **?** i projekt definitions filen.

Hvis **Automatisk navngivning** er aktiveret, bliver navnet genereret automatisk, ellers tildeles symbolet det navn det er født med på deltegningen/projektsiden.

Variabel værdier i Værdi strenge ved Projektgenerering

Variabel angivelser på deltegninger / tegningsskabeloner / projekt sider kan indekseres, så de kan plukke værdier ud af en kommasepareret værdi streng i projekt definitions filen.

Eksempelvis henter **/@1[2]** (på projekt siden / deltegningen) den *anden* værdi fra f.eks. værdi strengen **Brun, Sort, Blå** (fra projekt definitions filen). *Uden* indeksering ville variabelen **/@1** få værdien **Brun, Sort, Blå**. *Med* indeksering får den værdien **Sort** — se nedenfor:



Hent flere værdier samtidig fra Værdi strengen

En variabel kan indeholde flere indeks numre, så flere værdier vælges fra strengen.

Eksempelvis henter **/@1[1,3]** værdien **Brun, Blå**. Når der vælges flere værdier i en streng, adskilles disse med komma.

FORSIDER, FANEBLADE OG LISTER VED PROJEKTGENERERING

Har du brug for at indsætte projektsider, der ikke benytter sig af de intelligente funktioner i projekt definitions filen, skriver du blot navnet på siden i en linie for sig i projekt definitions filen.

Navnet på projektsiden/tegningsskabelonen skrives i kolonne **A** og sidens eventuelle navn skrives i kolonne **B** — med mindre andet er angivet, som beskrevet i "PCSCHEMATIC PAGES: Filer, Tegningsskabeloner, Deltegninger etc." på side 29.

Disse projektsider/tegningsskabeloner kunne f.eks. være forsider, faneblade, eller sider med lister.

KOMMENTARER I PROJEKT DEFINITIONS FILEN

For at anbringe kommentarer i projekt definitions filen, skal du blot lade første felt (kolonne A) i en linie være tomt.

På figuren i "Eksempel på projekt definitions fil med tegningsskabeloner og deltegninger" på side 37 er linierne med **S.Name** og **S.Func** således linier med kommentarer, lige som den blanke linie opfattes som en kommentar linie. Kommentar linier kan indsættes hvor du ønsker det i filen.

INDSÆTTELSE AF NYE SIDER VED OPDATERING AF PROJEKTER

Når du vil indsætte nye sider ved opdatering af et genereret projekt, kan du angive dette i **TEMPLATE** kolonnen.

Her skriver du **NEWPAGES>>** før rækkerne med nye sider, angiver de nye sider, og skriver **<<NEWPAGES** efter de indsatte sider.

Eksempel:

... Eksisterende sider ...

NEWPAGES>>

... Nye sider ...

... Nye sider ...

<<NEWPAGES

... Eksisterende sider ...



SLET NEWPAGES EFTER BRUG

HUSK AT SLETTE **NEWPAGES** TEKSTERNE FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN, HVIS DU SENERE FÅR BRUG FOR AT GENERERE PROJEKTET UD FRA PROJEKT DEFINITIONS FILEN ENDNU EN GANG.

KOMMASEPAREREREDE FILER TIL PROJEKTGENERERING

Du kan også benytte kommaseparerede filer som projekt definitions filer ved automatisk generering af **Automation** projekter. Disse kan f.eks. genereres direkte fra en firma database.

Anvendelse af kommaseparerede filer foregår på samme måde som anvendelse af Excel filer, blot skal du udpege en kommasepareret fil (*.csv) i stedet for en Excel fil i beskrivelsen i "Generér projekter ud fra Projekt definitions filer" på side 21.

Syntaksen for de kommaseparerede filer er den samme som beskrevet i "Syntaks for projekt definitions filer" på side 27.

Husk at angive opsætningen for den kommaseparerede som beskrevet i "Opsætning for Projekt generatoren" på side 15.



FLET PROJEKTER

Denne sektion beskriver hvordan du kan flette PCSchematic Automation projekter via Projekt generatoren.

Bemærk også manualens appendiks del, hvor du kan se "Struktur for Projekt definitions fil" på side 54.

FLET PROJEKTER VIA PROJEKT GENERATOREN

I **Automation** er det også muligt at benytte **Projekt generatoren** til at flette projekter sammen.

DETTE KAPITEL BESKRIVER	
— FORDELE VED FLETNING AF PROJEKTER	(s. 45)
— SÅDAN FLETTER DU PROJEKTER	(s. 46)
— BIBEHOLD SIDENUMRE VED FLETNING	(s. 47)

FORDELE VED FLETNING AF PROJEKTER

Når du sammenfletter projekter via **Projekt generatoren**, er det muligt at arbejde flere på det samme projekt samtidig.

Når du som konstruktør af en del af projektet har brug for at vide præcis hvor langt de andre konstruktører er nået med deres del af projektet — eller f.eks. har brug for at vide hvad en anden konstruktør har kaldt en bestemt komponent —, kan du blot oprette det samlede projekt via **Projekt generatoren**. Når dette projekt genereres, sker dette ud fra de projekter hver enkelt konstruktør sidst har gemt. Enhver af konstruktørerne vil til hver en tid kunne generere det sammensatte projekt, som beskrevet i "Sådan fletter du projekter" på side 46.

På denne måde er det muligt for hver enkelt konstruktør at sidde og arbejde med meget mindre projekt filer.

Navngivning ved sammenfletning af projekter

Når du sammensætter **Automation** projekter via **Projekt generatoren**, omdøber programmet *ikke* symboler, der optræder med samme navn i de forskellige projekter.

Dette gælder dog ikke hvis du har valgt **Automatisk navngivning af symboler under generering** under **Opsætning i Projekt generatoren** — se "Automatisk navngivning af symboler under generering" på side 18.

Ved sammenfletning af projekter er det naturligvis nødvendigt at designerne indbyrdes aftaler en konvention for navngivning af symboler. — F.eks. ved at tildele forskellige nummer rækker til de forskellige designere, eller ved at benytte referencetegnelse. — Se evt. "Om referencebetegnelser" i PCSCHEMATIC Automation manualen.

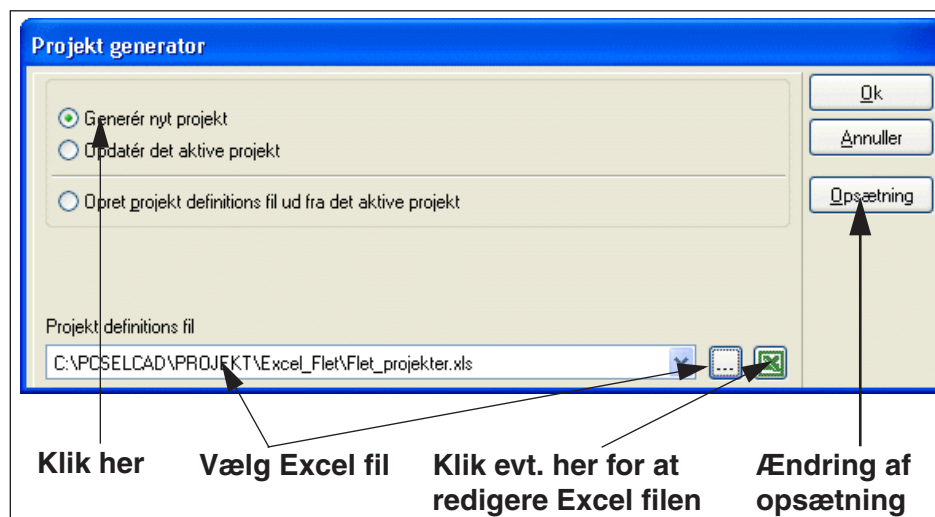
SÅDAN FLETTER DU PROJEKTER

Et helt enkelt eksempel på hvordan f.eks. fire projekter kan flettes sammen via Excel:

- 1) Gem projekterne — f.eks. projekter med navnene **forsider.pro**, **relæer.pro**, **plcer.pro** og **lister.pro** — i samme mappe. (Du kan også hente filerne fra flere forskellige mapper — se "FOLDERS: Angivelse af anvendte mapper / Alias'er" på side 28).
- 2) Åbn programmet Microsoft Excel, og opret en Excel fil med følgende indhold:
 - Skriv FOLDERS øverst i kolonne **A**, og angiv stien til mappen i næste linie
 - I rækken under: Skriv TEMPLATE i kolonne **A** og PAGE i kolonne **B**
 - Herunder skrives projekt navnene på hver deres linie i kolonne **A** — i den rækkefølge du ønsker projekterne sat sammen:

	A	B
1	FOLDERS	
2	C:\Pcscad\Projekt\Excel_Flet	
3		
4	TEMPLATE	PAGE
5	forsider	
6	relæer	
7	plcer	
8	lister	
9		

- 3) Gem Excel filen i samme mappe som projekterne.
- 4) I **Automation: Vælg Værktøjer => Projekt generator:**



- 5) Klik på **Generér nyt projekt**, vælg Excel filen nederst i dialogboksen under **Projekt definitions fil**, og klik **OK**. (For at ændre opsætning for hvordan det automatisk genererede projekt oprettes, klikker du på **Opsætning** — se "Opsætning for Projekt generatoren" på side 15).
- 6) Projektfilerne flettes nu sammen i et nyt projekt, der får samme navn som Excel filen.
- 7) Vil du have listerne i projektet opdateret, vælger du herefter **Lister => Opdater alle lister**. (Dette kan også gøres automatisk — se "Opsætning for Pro-

jekt generatoren" på side 15).



ANDRE MULIGHEDER VED SAMMENFLETNING AF PROJEKTER:

- "PROJEKT TITEL OG PROJEKTDATA VED PROJEKTGENERERING" PÅ SIDE 32
- "REFERENCEBETEGNELSER VED PROJEKTGENERERING" PÅ SIDE 32
- "GENERÉR OG OPDATÉR PROJEKTER AUTOMATISK" PÅ SIDE 9

Angiv sidenummer start ved fletning

Når du fletter projekter, kan du benytte **PAGE** kolonnen til at angive start sidenummeret for de enkelte projekter, som vist nedenfor:

	A	B
1	TEMPLATE	PAGE
2	frontpages	100
3	relays	200
4	plcs	300
5	lists	400

Hvis intet andet er angivet, vil siderne blive fortløbende nummereret — se også "Bibehold sidenummer — for individuelle projekt sider" på side 47.

Bibehold sidenummer — for individuelle projekt sider

Hvis du vil bibeholde det sidenummer for en specifik tegningsskabelon er oprettet med, indtaster du teksten **#REMAIN** i **PAGE** kolonnen. Det sidenummer tegningsskabelonen er oprettet med, overføres herved uændret til det automatisk genererede projekt.

BIBEHOLD SIDENUMRE VED FLETNING AF PROJEKTER

Når du vil bibeholde tegningsskabeloners sidenumre ved automatisk projektgenerering, kan du både gøre dette for alle oprettede projekt sider og for individuelle projekt sider:

Bibehold sidenumre — for alle oprettede projekt sider

Hvis du opretter en **MERGE** kolonne i stedet for en **TEMPLATE** kolonne — se "Angivelse af Tegningsskabeloner og Deltegninger" på side 34 —, bibeholdes alle sidenumre på alle projekt sider.

En projekt definitions fil, der udelukkende består af følgende linier, vil således flette tre projekter sammen i ét nyt projekt:

```
MERGE
ProjektA
ProjektB
ProjektC
```

De sidenumre som projekt siderne er oprettet med, overføres herved uændret til det automatisk genererede projekt.



APPENDIKS

Her kan du finde følgende:

- Appendiks m. muligheder for Variabler (s. 51)
- Appendiks m. Syntaks for
Projekt definitions filer (s. 54)
- Stikordsregister s. 81

VARIABLER

Variabel definition: /@n

/@n n er et tal mellem 1 og 64000. Der bør ikke anvendes unødigt store tal. Variable med små tal behandles hurtigere end variable med store tal.

/@1 Variabel 1 /@10 Variabel 10

Almindelig variabel: /@n

/@1 Variablen har ingen forud indstillet værdi. Ruder hvor variabel værdien senere indtastes vil være tomme.

Variabel med forud indstillet værdi: xxxx/@n

3389110610000/@1 3389110610000 vises i ruder hvor variabel værdien indtastes senere.

-P1/@3 Variablen er forud indstillet med -P1.
Den værdi der senere indtastes, overskriver den forud indstillede værdi.

Variabel der indsætter værdien i en tekst: xxxx</@n>

-P</@3> Teksten (navnet) har en fast del (-P) og en variabel del </@3>

</@4> ud
</@4> ind Kan med fordel anvendes hvor den samme værdi skal indsættes i tekster med forskellig fast del. Her kunne værdierne f.eks. være 'vejning' i et tilfælde og 'støbning' i andre tilfælde.

-P</@3>
-S</@3> Kan anvendes hvor alle eller en del navne i en deltegning altid har samme løbe nummer. F.eks. -P1 og -S1

Indsætning med forud indstillet værdi: xxxx<yyy/@n>

-P<1/@3> Teksten (navnet) har en fast del (-P) og en variabel del </@3>, som har forud indstillet værdien '1'.

<Vejning/@4> ud Variablen er forud indstillet til 'Vejning'.

Indekserede variabler: /@n[i] eller /@n[i1,i2,i3,....]

/@4[1]	Variablen tager værdien fra den første parameter i en kommasepareret tekst. Eks: BK,BL,BU,GR Variablen får værdien BK
/@4[2]	Eks: BK,BL,BU,GR Variablen får værdien BL
/@4[2,3]	Eks: BK,BL,BU,GR Variablen får værdien BL,BU Funktionen kan være meget anvendelig til kabler. Nedenfor vist med forud indstillede leder farver.
< BK,BL,BU,GR/@4[1]>	=> BK
< BK,BL,BU,GR/@4[2]>	=> BL
< BK,BL,BU,GR/@4[3]>	=> BU
< BK,BL,BU,GR/@4[4]>	=> GR

Mulige styringer via variabler i symbol navn

/@1=-M1	=> Symbolet får navnet -M1
/@1=!	=> Symbol og tilledninger bliver usynlige
/@1=!C	=> Symbol og tilledninger indtil evt. kabel bliver usynlige
/@1=?	=> Symbol navnet styres ikke fra variablen.

Variabler i referencebetegnelser



Du kan indsætte individuelle variabler i alle aspekter i referencebetegnelser. For at indsætte en variabel i en aspektbetegnelse, går du ind i dialogboksen **Referencebetegnelser** og opretter en aspektbetegnelse, i hvilken du indsætter en variabelangivelse — f.eks. **+23/@a3** i et placeringsaspekt.

Når du herefter vil indsætte en aspektbetegnelse med en tilknyttet variabel på enten et symbol, en referenceramme eller en side, gør du dette ved at vælge den pågældende aspektbetegnelse fra hhv. dialogboksene **Komponentdata**, **Referenceramme data** og **Sidedata**.



VARIABLER I REFERENCEBETEGNELSER - I TIDLIGERE VERSIONER

I TIDLIGERE VERSIONER AF **Automation** VAR DU NØDT TIL AT HÅNDTERE VARIABLER I REFERENCEBETEGNELSER PÅ EN ANDEN MÅDE. **AF HENSYN TIL PROJEKTER OPRETTET I TIDLIGERE VERSIONER ER DET STADIG MULIGT AT BENYTTE DEN GAMLE FREMGANGSMÅDE, MEN DET ANBEFALES FREMOVER AT BENYTTE DEN NYE FREMGANGSMÅDE.**

I TIDLIGERE VERSIONER AF **Automation** SKULLE DU GØRE SÅLEDES FOR AT BENYTTE VARIABLER TIL AT STYRE REFERENCEBETEGNELSER PÅ REFERENCERAMMER:



1) Klik på **Tekster**

2) Dobbeltklik på referencebetegnelsen for referencerammen

3) I dialogboksen **Redigér tekst**: Indtast navnet på variabelen — f.eks. **/@3** (Variablen styrer her *hele* referencebetegnelsen, og ikke blot et aspekt)

I TIDLIGERE VERSIONER AF **Automation** SKULLE DU GØRE SÅLEDES FOR AT BENYTTE VARIABLER TIL AT STYRE REFERENCEBETEGNELSER PÅ SIDER:

1) Højreklik på siden og vælg **Side varedata**

2) I dialogboksen **Side varedata**: Indtast navnet på variabelen — f.eks. **/@7** — i feltet **Navn** (Variablen styrer her *hele* referencebetegnelsen, og ikke blot et aspekt)

STRUKTUR FOR PROJEKT DEFINITIONS FIL

1. Del: Angivelse af alias'er/mapper og Projekt generator opsætning (Valgfri)

Indstillingerne i denne del, svarer til de indstillinger som kan angives i dialogboksen **Opsætning for Projekt generator**, på fanebladet **Generér/Opdatér projekt**.

— Se "Fanebladet Generér/opdatér projekt" på side 16 i **Projekt generator** manualen.

FOLDERS	
Navn på Alias 1 F.eks.: MAPPE1	Sti til den <i>første</i> mappe, der skal undersøges for tegnings skabeloner, deltegninger og projekter. F.eks.: C:\PCSCHEMATIC\MineDeltegninger
Navn på Alias 2	Sti til den <i>anden</i> mappe, der skal undersøges for tegnings skabeloner, deltegninger og projekter.
Navn på Alias 3 (Relativ til andet alias)	F.eks: %MAPPE1%\Deltegninger - Kan både være relativ til alias'er angivet i Projekt generator dialogboksen, og til andre alias'er her i projekt definitions filen.
...	...
GENERATOR OPTIONS	
UpdateLists=yes	Muligheder: 'yes' / 'no'
UpdateFromDB=yes	Muligheder: 'yes' / 'no'
AutoNumSymbolNames=yes	Muligheder: 'yes' / 'no'
PLC'sync=yes	Muligheder: 'none' / 'FromPLCref' / 'ToPLCref'
MakeInvisibleUnrefSignals=yes	Muligheder: 'yes' / 'no'
MakeInvisibleUnrefCables=yes	Muligheder: 'yes' / 'no'

2. Del: Angivelse af Projekt data og/eller Referencebetegnelser
OBS: Denne del er valgfri!

PCSCHEMATIC DATA	
PROJECTDATA	
Datafelt fra Projekt data	Værdi for datafelt
Datafelt fra Projekt data	Værdi for datafelt
...	...
REFERENCE DESIGNATIONS	
FUNCTION	
funktionsaspekt	Beskrivelse
funktionsaspekt	Beskrivelse
...	...
LOCATION	
placeringsaspekt	Beskrivelse
placeringsaspekt	Beskrivelse
...	...
PRODUCT	
produktaspekt	Beskrivelse
produktaspekt	Beskrivelse
...	...

3. Del: Tegnings skabeloner, Deltegninger og Projekter

PCSCHEMATIC PAGES				
TEMPLATE	PAGES			
Projekt på flere sider	Side nr. / Tom			
Tegningsskabelon / Projekter på én side	Side nr. / Tom	@ 1	@ 2	...
Deltegning	~	@ 1	@ 2	...
Projekt / Side	#REMAIN			

Ved Opdatering af projekter (Skal optræde under TEMPLATE)

NEWPAGES>>				
Projekt på flere sider	Side nr. / Tom			
Tegningsskabelon / Projekter på én side	Side nr. / Tom	@ 1	@ 2	...
Deltegning	~	@ 1	@ 2	...
Projekt / Side	#REMAIN			
<<NEWPAGES				

Ved Fletning af projekter

MERGE OBS: Skal stå i stedet for **PCSCHEMATIC PAGES**

Projekt 1

Projekt 2

Projekt 3

...

Projekt n

STIKORDSREGISTER

A

Alias	16
relative alias'er	29
Automatisk projektgenerering	9
syntaks for projekt definitions filer	27

D

Deltegninger	
styring af tekster	35
usynlige symboler	39

E

Excel	
opret og opdatér projekter via	9
syntaks for projekt definitions filer	27

F

Filer	
kommasep. filer	
til automatisk projektgenerering	40

Flet

projekter	
angivelse af projekter	29
projektdata og projekt titel	32
referencebetegnelser	32
Flet projekter	45
FOLDERS	28
FUNCTION	32

G

Generér nyt projekt, dialogboks	22
---------------------------------------	----

I

Ikke refererede signaler	18
Ikke-refererede kabler	18
Indstillinger	
aut. navngivning af symboler ved generering	18
aut. opdat. af symboldata ved tegn.skabeloner	17
aut. opdatering af lister ved tegningsskabeloner	17
format for kommaseparerede filer	20
mapper med tegn.skabeloner og deltegninger	16
Indsæt	
nye sider ved projektgenerering	40

K

Kabelplaner	5
Kabler	
ikke-refererede	18
Klemplaner	5
Kolonneoverskrifter i projekt definitions fil	19
Kommentarer	
i projekt definitions filer	40

L

LOCATION	32
----------------	----

M

Medtag projektdata	19
Medtag referencebetegnelser	19
MERGE	34, 56
Merge projekter	45

N

NEWPAGES	40, 56
Nye sider	
indsæt ved projektgenerering	40

O

Opdatér det aktive projekt, dialogboks	23
Opdatering af projekter	9
indsæt sider	40
Opret	
projekt definitions fil fra aktivt projekt	13
projekter automatisk	9
Opsætning	
aut. navngivning af symboler ved generering	18
aut. opdat. af symboldata ved tegn.skabeloner	17
aut. opdatering af lister ved tegningsskabeloner	17
format for kommaseparerede filer	20
mapper med tegn.skabeloner og deltegninger	16

P

PAGES	56
PCSCHEMATIC DATA	32
PCSCHEMATIC PAGES	29, 56
PLC reference	18
PLC reference >> PLC	18
PLC synkronisering	18
PROJECTDATA	32
Projekt definitions filer	
eksempel på	37
hvad bruges en projekt definitions fil til	14
hvad kan styres herfra	27
kommaseparerede filer	40
opret kolonneoverskrifter	19
overordnede indstillinger	28
syntaks	27
angivelse af projekter	29
forsider, faneblade og lister	40
indsæt nye sider	40
kommentarer	40
projektdata og projekt titel	32
referencebetegnelser	32
tegningskabeloner og deltegninger	34
uden symbol navn	39

variabler	35
Projekt generator	
opsætning	15
åbn	21
Projektdata	
medtag i projekt def. fil	19
Projekter	
automatisk generering	
forsider, faneblade og lister	40
tegningsskabeloner	10
fletning af projekter	45
angivelse af projekter	29
opret og opdatér automatisk	9
projektdata og projekt titel	32
referencebetegnelser	32

R

Referencebetegnelser	
i enkelte projekter ved projektgenerering ..	33
variabler	53
ved fletning af projekter	32
Referencerammer	
variabel på referencebetegnelse	53
Relative alias'er	29
REMAIN	47, 56

S

Sidedata	
variabel på referencebetegnelse	53
Signaler	
ikke-refererede	18
Symboler	
referencebetegnelser	
variabel på	53
uden navn i proj.def. fil	39
usynlige	39

T

Tegningsskabeloner	
bibehold sidenumre	
for alle oprettede sider	47
for enkelte sider	47
opret	
til automatisk projektgenerering	10
styring af tekster	35
Tekster	
styring af tekster	35
TEMPLATE	56
Tilføj sidens reference betegnelse til symboler i del-	
tegninger	18
TITLE	32

U

Usynlige ikke-refererede Kabler og Signaler ...	18
Usynlige symboler	39

V

Variabler	
i værdi strenge	39

referencebetegnelser	53
Værktøjer =>	
Projekt generator	13, 21, 46