



**SNC • LAVALIN**

**ATKINS**

Member of the SNC-Lavalin Group

## A11 - PowerShell til arbejdsprocesser i ProjectWise



**SNC • LAVALIN**

**ATKINS**

Member of the SNC-Lavalin Group

## Henrik Tran Hedegaard

CAD-administrator

Tekniker og IT-admin

Kreativ lydnørd

Programmør

# PowerShell og ProjectWise

ProjectWise kan mange ting... rigtig mange ting.

Men mange handlinger kan være tidskrævende – især hvis man arbejder med større mængder filer, brugere eller grupper, hvor mange skal have lavet samme ændring.

Vha. Microsoft PowerShell og et modul kaldet “PWPS\_DAB”, kan man f.eks.:

- Automatisere opgaver med mange gentagelser. Herunder, men ikke begrænset til, at:
  - Tilpasse attributter på udvalgte filer – på tværs af projekter eller for specifikke projekter.
  - Ændre brugerinstillinger og gruppemedlemskaber, for alle forekomster, der matcher ens kriterier.
- Finde oplysninger, som ikke findes nemt ellers, f.eks.:
  - Udtrække lister over brugere, som opfylder ens søgekriterier; f.eks. alle i en given gruppe, som ikke har været logget på i længere tid.
  - Hente oplysninger om serveren, hvor ens projektdata er gemt, f.eks. hvor meget plads der er tilbage, før brugerne selv klager over pladsmangel.



# Forventningsafstemning

- › Jeg forestiller mig, at I har:
  - › kendskab til administrative opgaver i ProjectWise.
- › Jeg forestiller mig, at I ikke:
  - › har det store kendskab til programmering.
  - › har erfaring med PowerShell.
- › Hvor langt når vi omkring i dag?
  - › Vi ser på, hvordan man kommer i gang med at lave PowerShell-scripts med PWPS\_DAB. Herunder;
    - › *opsætning*
    - › *hvordan man finder det, man mangler.*
  - › I får et par eksempler på, hvor jeg selv har brugt det til for nylig.
  - › Jeg viser et værktøj, som jeg pt. udvikler, til at lette interne, administrative ProjectWise-opgaver.



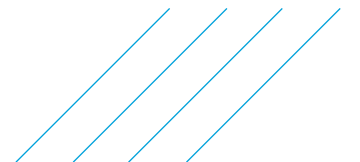
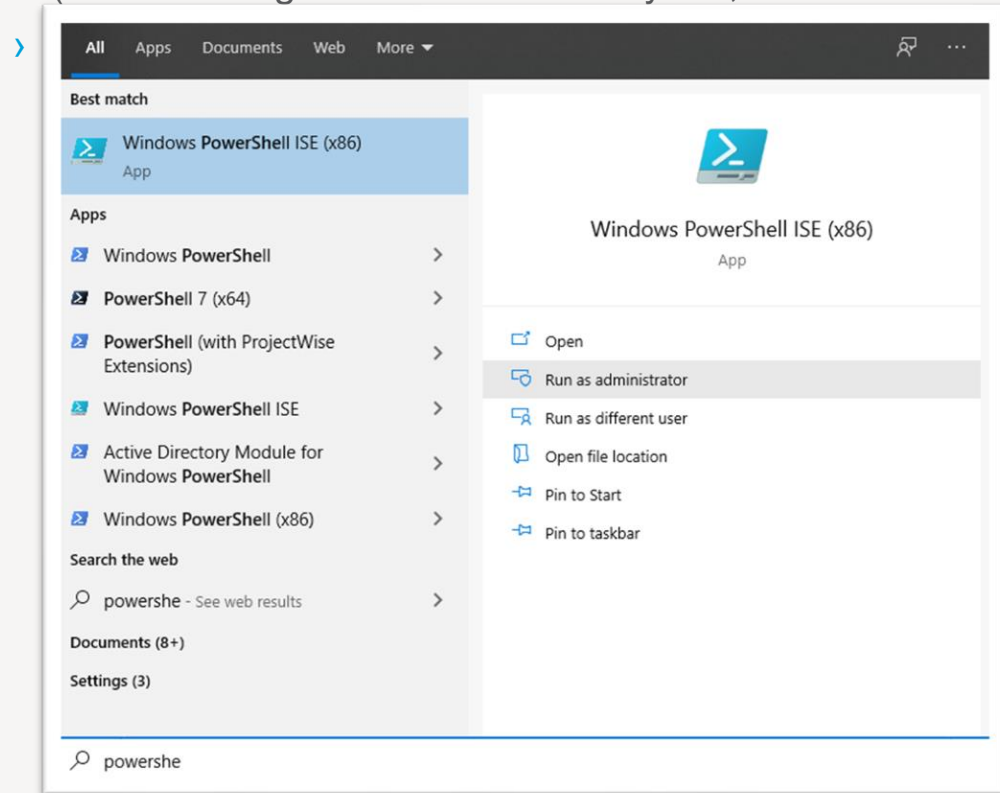
# Kort om Windows PowerShell – hvad er det?

- › Værktøj til automatisering og administrative opgaver i Windows.
- › Script-sprog. Kan bruges til at definere logik, der eksekverer en række opgaver automatisk, fremfor at en person manuelt skal gøre det.
- › I PowerShell kan man bl.a. køre "cmdlets", som er letvægtskommandoer, der bruges i ens scripts.
- › Indbygget fra og med Windows 7.



# Opsætning

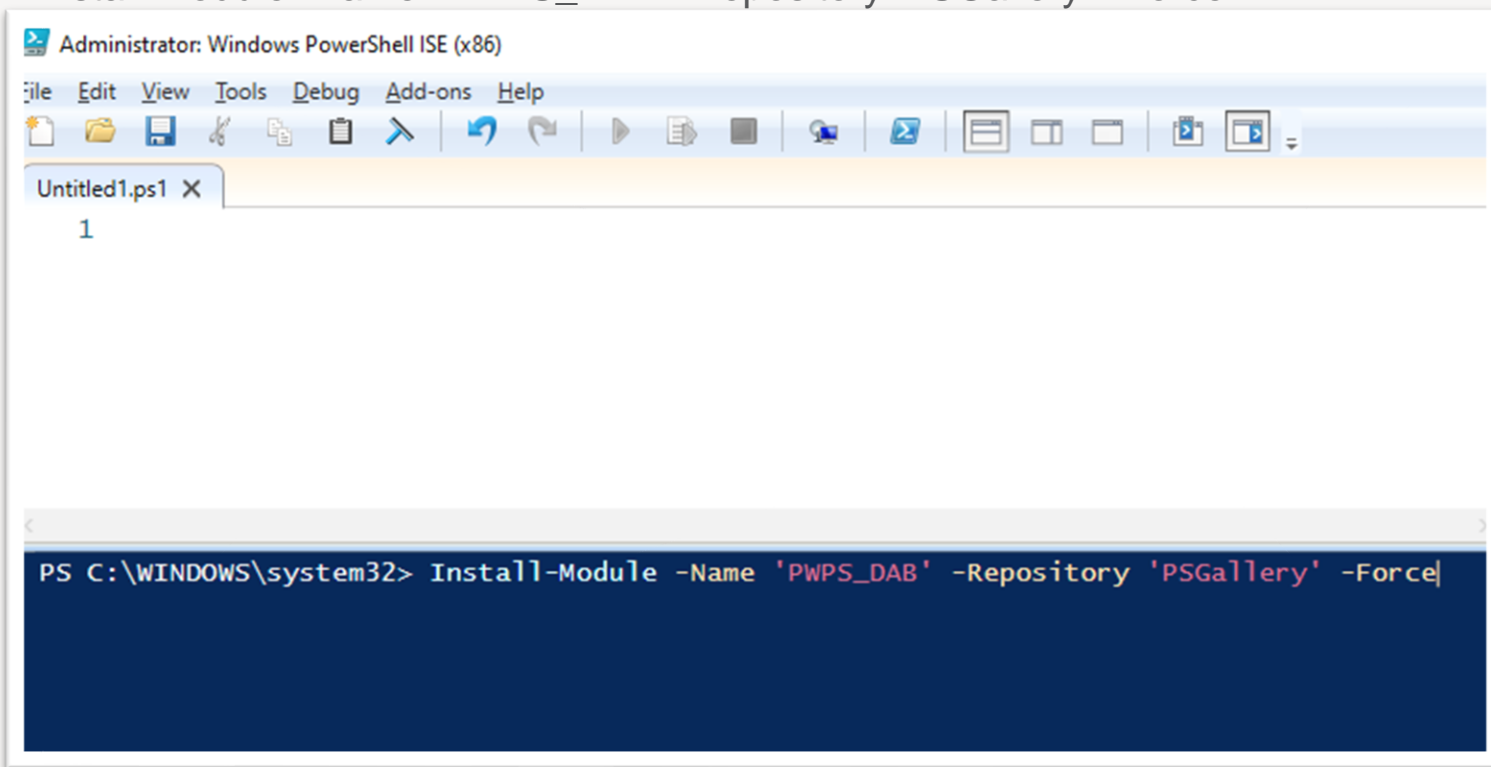
- › Start “Windows PowerShell ISE (x86)” som administrator. Brug “x86”, da 32-bit fungerer bedst med PWPS\_DAB. (Ikke-ISE-udgaven af PS kan benyttes, hvis man ikke skriver et script, der skal gemmes.)



# Opsætning

- › Fra kommandolinjen (nederste del, hvor baggrunden er blå), installér PWPS\_DAB vha. følgende kommando:

```
Install-Module -Name 'PWPS_DAB' -Repository 'PSGallery' -Force
```

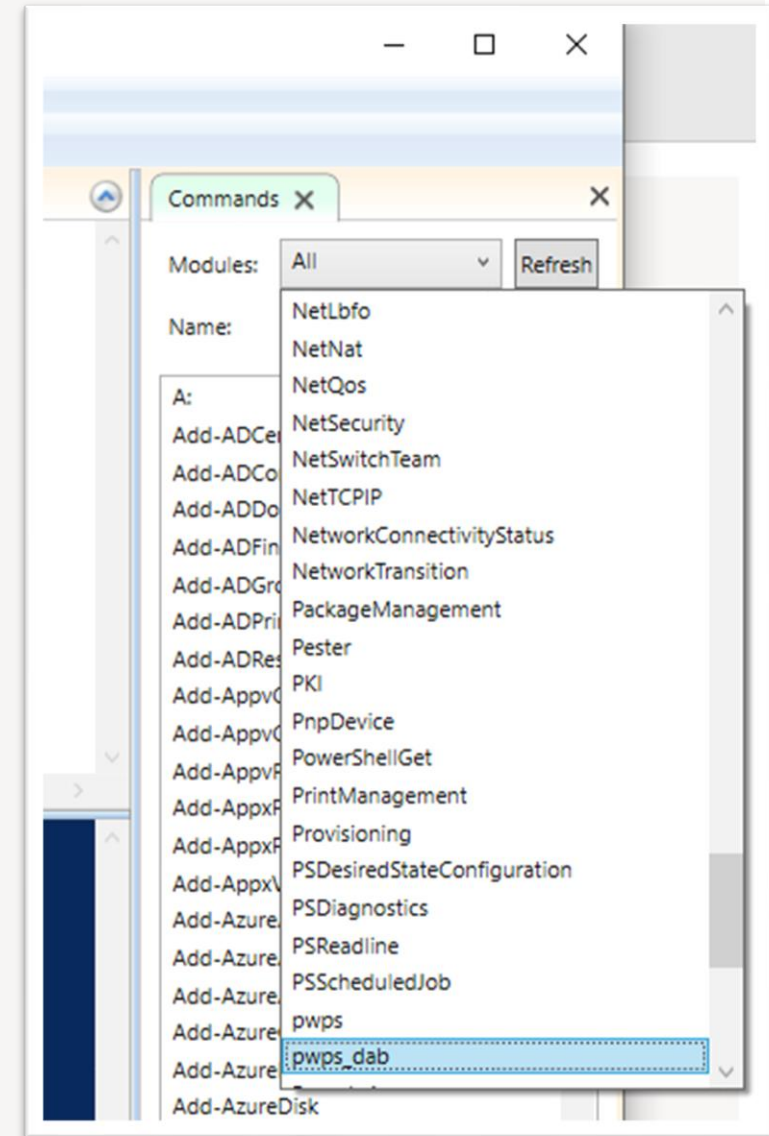
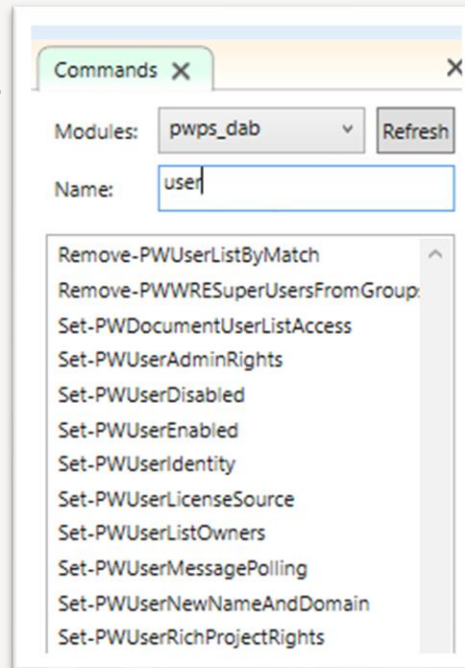


The screenshot shows the Windows PowerShell ISE interface. The title bar reads "Administrator: Windows PowerShell ISE (x86)". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Tools", "Debug", "Add-ons", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The main editor area shows a file named "Untitled1.ps1" with a single line of code on line 1: `Install-Module -Name 'PWPS_DAB' -Repository 'PSGallery' -Force`. The command prompt at the bottom shows the same command being entered: `PS C:\WINDOWS\system32> Install-Module -Name 'PWPS_DAB' -Repository 'PSGallery' -Force`.



# Opsætning

- › Klik "Refresh" og find modulet under "Commands" i højre side, i "Modules".
- › Bemærk: "pwps" er ikke det samme som "pwps\_dab". "pwps" følger med ProjectWise Administrator.
- › Vælg "pwps\_dab" fra listen over installerede moduler. Herefter vises en liste over alle de "cmdlets", der findes i modulet.
- › Skriv søgeord i "Name" for at filtrere.





# Et lille script

- › Først importeres modulet – ikke at forveksle med at “installere” det, hvilket vi gjorde før.
  - › `Import-Module pwps_dab`
- › Før vi kan udføre en handling på PW, skal vi logge på en datasource.
  - › `New-PWLogin`
- › Efter at have logget på, kan vi køre diverse cmdlets. F.eks.:
  - › `Get-PWGroupNames`
  - › `Get-PWDocumentsBySearch`
  - › `Get-PWStorageDiskUsage`
- › Rettigheder er noget for sig i PowerShell. Derfor skal vi kende til:
  - › `Get-ExecutionPolicy -List`
  - › `Set-ExecutionPolicy -Scope CurrentUser`



# Noget vigtigt, som vi ikke når i dag...

- › PowerShell og rettigheder er noget for sig. For man handlinger vil man støde ind i beskeder vedr. "execution policy". Dette handler ikke nødvendigvis om ens rettigheder som Windows-bruger.
- › Derfor skal vi kende til:
  - › `Get-ExecutionPolicy -List`
  - › `Set-ExecutionPolicy -Scope CurrentUser Bypass`
- › Førstnævnte afslører, hvilke rettigheder, der er tildelt forskellige brugere. Oftest vil man eksekvere kommandoer som "CurrentUser".
- › Sidstnævnte kommando bruges til at slå execution policy fra for "CurrentUser".

## BEMÆRK:

Man kan virkelig lave rav i den, hvis man får gjort noget forkert. PowerShell har fat ned i maven på Windows, og den kommer ikke med en advarsel, før den udfører de handlinger, som man giver den besked på. Der er Power i PowerShell!

