# Dette bilag er en del af inspirationsmaterialet til faget [Erhvervsinformatik](https://emu.dk/eud/erhvervsinformatik/digital-myndiggorelse) på emu.dk. Pseudokoder og flowcharts indgår i kompetenceområdet ”Teknologisk handleevne og computational tankegang”. Nedenfor finder du introduktion, link til videoer og oversigt over mest anvendte flowchartsymboler.

Værktøjer til at udtrykke programflow før kodning: (Pseudokode, Flowcharts)

### Pseudokode

En måde at udtrykke et program på, før det er kodet, er gennem pseudokode. Pseudokode betyder, at man først opdeler sin idé i delelementer - hvad skal programmet gøre trin for trin - og derefter beskriver man hvert trin i naturligt sprog.    
Fordelen ved at arbejde med pseudokode er, at det træner eleverne i computationel tænkning, da de både anvender dekomposition, abstraktion og algoritmisk tænkning, samtidig med at de får en forståelse for logikken i programmet og får udarbejdet en systematisk fremgangsmåde, før de går i gang med selve kodningen.

### Flowcharts

Flowcharts kaldes også for rutediagrammer på dansk og er en bestemt måde at udtrykke et programs logik på gennem faste symboler. De forskellige symboler bindes sammen af procespile, som angiver flow'et i programmet, altså hvilken rækkefølge, de afvikles i. Det er klart nemmest at lave flowcharts digitalt. Brug fx programmet<https://www.draw.io/>

Fordelen ved at arbejde med flowcharts er, at det lige som pseudokode træner eleverne i computationel tænkning, da de både anvender dekomposition, abstraktion og algoritmisk tænkning, samtidig med at de får en forståelse for logikken i programmet, inden de går i gang med selve kodningen.

|  |  |
| --- | --- |
| Se videoer, som gennemgår både pseudokode og flowcharts | |
| **https://lh3.googleusercontent.com/ANhaJNuOkcjqQtKKI5iznHAV_VJF5Wi7rYpbPNsuMP_mdTZq9whT2WCPM6z6ATxA_BgdWAgS7ruCQ5Bgd2bDT9wQaGPDV698eYRcF5H6LoJ82f5g_vtd3Rn2uEEWbmIeYoRepKgA** | [**Introduktion til pseudokode**](https://www.youtube.com/watch?v=lIpArSmezAA): <https://www.youtube.com/watch?v=lIpArSmezAA>  Applied Logic: Lesson 1 Pseudocode, Meri Engel, YouTube |
| **https://lh3.googleusercontent.com/ANhaJNuOkcjqQtKKI5iznHAV_VJF5Wi7rYpbPNsuMP_mdTZq9whT2WCPM6z6ATxA_BgdWAgS7ruCQ5Bgd2bDT9wQaGPDV698eYRcF5H6LoJ82f5g_vtd3Rn2uEEWbmIeYoRepKgA** | [**Introduktion til flowcharts 1**](https://www.youtube.com/watch?v=PZjXIX_LUME):<https://www.youtube.com/watch?v=PZjXIX_LUME>  Applied Logic: Lesson 1- Flow Charts, Meri Engel, YouTube |
| **https://lh3.googleusercontent.com/ANhaJNuOkcjqQtKKI5iznHAV_VJF5Wi7rYpbPNsuMP_mdTZq9whT2WCPM6z6ATxA_BgdWAgS7ruCQ5Bgd2bDT9wQaGPDV698eYRcF5H6LoJ82f5g_vtd3Rn2uEEWbmIeYoRepKgA** | [**Introduktion til flowcharts 2**](https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=kzGAjw_U_X8)**:** <https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=kzGAjw_U_X8>  Applied Logic: Lesson 3 Structures, Meri Engel, YouTube |

