# Dette **bilag 1** er en del af eksempelmaterialet til [*vejledningen*](https://emu.dk/eud/matematik/fagbilag-vejledning-og-prover) fra 2019 for faget [*matematik*](https://emu.dk/eud/matematik) på emu.dk Eksempel på valg af stof og fastsættelse af sammenhængen mellem matematik og uddannelsen.

Valg af indhold – Struktøruddannelsen niveau F

Skolen skal beskrive i den lokale undervisningsplan, hvilket endeligt stofvalg, der er foretaget inden for rammerne, som er fastsat i fagbilaget. Skolen skal også beskrive sammenhængen mellem faget og uddannelsen, når der er tale om obligatorisk undervisning. Endelig skal skolen beskrive, hvordan der sættes fokus på udviklingen af kompetencerne. Et eksempel på en oversigt over sammenhæng mellem stofområder, anvendelse i uddannelsen og fokus på de matematiske kompetencer kan ses herunder

### Niveau F

**Anlægsstruktør, bygningsstruktør og brolægger**

**Erhvervsfaglige emner:** Nivellering og afsætning og tryk/trykprøvning

**Supplerende stof:** Geometri

**Regnetekniske hjælpemidler:** Regnemaskine (lommeregner, telefon, pc eller tablet) og regneark.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kernestof og supplerende stof** | **Matematikken i uddannelsen** | **Kompetence i fokus** |
| Tal og symbolbehandling | Mængdeberegninger (almindelige regneoperationer)  Mål og vægt – måleenheder, og omsætning (mål og vægt)  Blandingsforhold for beton og vand/cement-tal (forholdsregning)  Udgravning med anlæg (forholdsregning)  Målestoksforhold (forholdsregning, mål)  Prisberegning på små opgaver (almindelige regneoperationer, regneark).  Moms (procentregning)  Spild (procentregning)  Klippe- og bukkelængder for armering (tal og formeludtryk)  Beregning af hærdedøgn (almindelige regneoperationer) | Symbol- og formalismekompetence |
| Erhvervsfaglige emner, herunder promille | Nivellering og afsætning, koter og fald (promille, almindelige regneoperationer, forholdsregning)  Tryk og trykprøvning (areal, måleenheder, almindelige regneoperationer) | Repræsentationskompetence |
| Geometri | Belægning, herunder afsætning og opmåling af materialer (plangeometriske figurer)  Opgravning (rumlige figurer)  Beregning af beton (rumlige figurer)  Mønstre i brolægning – afsætning plangeometriske figurer)  Afsætning af rette hjørner (Pythagoras)  Hældning (trigonometri) |  |
| Alle emner | Korrekt anvendelse af regnemaskine | Tankegangskompetence  Modellering |
| Dokumentationer: | Materialeberegning med udregning af priser med og uden moms af udvalgt praktikopgave.  Klippe- bukke- og flagelister med mellemregninger til en praktikopgave i beton.  Målebordsblad og beregninger af kote, fald og promille. | Kommunikationskompetence |