

# Projekt i Val av VA-system

## Information för projektgivare

Detta dokument innehåller kortfattad information till personer, företag och organisationer som erbjuder studentprojekt inom kursen Val av VA-system. Kursen [Val av VA-system](#) är på 10 högskolepoäng, vilket motsvarar en tredjedel av en termin. Kursen pågår över 10 veckor. Studenter i kursen går 4e eller 5e året i Civilingenjörsprogrammet i miljö- och vattenteknik. Projektarbetet görs i grupper av 3-4 studenter och de får ca 8 veckor att jobba med projektet, fast bara på deltid. Totalt uppskattas att varje student ska spendera drygt 210 timmar på projektet. Så total arbetsinsats blir ungefär som en exjobbprojekt.

Målet med projektet är att ge studenter möjligheter att förankra och tillämpa kunskap från Terminsblocket Uthålliga vatten- och avloppssystem. Genom projektarbete ska studenten kunna utveckla och fördjupa sin helhetssyn och analysförmåga av samhällets VA-system. Fokus i projektet ska vara på avvägningar mellan olika systemval, utveckling av nya lösningar och/eller utvärdering av hållbarhet/uthållighet av system. För att få ett godkänt betyg för projekt måste följande kursmål uppfyllas:

1. Kritiskt granska och analysera uppbyggnaden av ett VA-system, t.ex. flöden av vatten, växtnäring och föroreningar, hälsorelaterade risker samt påverkan på resurser och miljö.
2. Under planering och genomförande av projektet kunna använda och avväga relevanta kriterier och verktyg för att utvärdera systemet med avseende på uthållighet och anpassad teknik.
3. Planera ett VA-projekt i enlighet med relevanta verktyg och genomföra det i enlighet med tidsplan samt att värdera dess måluppfyllelse gentemot relevanta kriterier.
4. Identifiera relevant avancerad litteratur och tillämpa denna i genomförandet av ett VA-projekt samt presentera projektets resultat skriftligt och muntligt på ett sätt som är väl anpassat till målgruppen.

## VA-projekt

Lämpliga VA-projekt tas fram i samråd med kursansvarig innan kursstart (dvs senaste v. 43). Projekt förslag ska godkännas av handledaren och kursansvarig. Följande villkor finns för att VA-projekt kan godkännas:

- Projektet ska genomföras under ca 8 veckor (november-januari).
- Projektet ska vara inriktat på ett av de ämnen som studeras i terminsblock om uthålliga vatten- och avloppssystem, dvs dricksvattenberedning och ledningsnät, kommunal och industriell avloppsvattenrening, enskilda avlopp och resursåtervinning, eller VA-processreglering.
- Arbetsuppgifter i projektet måste vara sådana som en civilingenjör i miljö- och vattenteknik skulle förväntas utföra.
- Studenten ska få möjligheter till handledning under projekttid, minimalt 5 timmar.

## Projektinnehåll

För att få en bra koppling till kursens lärandemål och terminsblock uthålliga vatten- och avloppssystem ska alla projekt inkludera följande:

- Kritisk granskning av en befintlig hantering av vatten och/eller avlopp och motivering till varför åtgärd behövs. Dvs att studenter ska beskriva relevant bakgrund (t.ex. viktiga processer, system påverkan/utfall, miljömål eller andra styrmedel) och formulera frågeställningar som besvaras i projektet.
- Utvärdering av alternativa VA-lösningar med avseende på uthållighet och hållbarhet.
  - Metoden - Studenter ska välja och tillämpa relevanta metoder (kriterier, verktyg, modeller) för att utvärdera och avväga mellan olika lösningar.
  - Resultat – Studenter ska förslå åtgärder som förbättrar hantering av vatten och/eller avloppet.
- Kritisk analys av resultat genom att göra en översiktlig bedömning av hållbarhet av förslaget med avseende på teknisk, ekonomi, lagstiftning och andra relevant hållbarhetskriterier.