

# Grupp 4: Miljöpåverkan och effektivisering

## Fossilfri reservkraft Håbo

Denna studie bygger på Håbo kommuns initiativ moten omställning från fossila bränslen tillförnyelsebara alternativ i kommunens verksamhet. Syftet med denna studie var att utvärdera olika system för en pålitlig fossilfri reservkraftanläggning till en pumpstation i Håbokommun. Den befintliga anläggningens reservkraftverk drivs av ett konventionellt diesellaggregat. Utvärderingen av de alternativa systemen gjordes med avseende på anläggningens klimatpåverkan och teknikens tillgänglighet på marknaden. Även en översiktlig ekonomisk analys utförs. Metoden bygger på ett systemanalytiskt angreppssätt däremot brett spektra av alternativa system utvärderas. Därefter valdes tre relevanta alternativ ut, vilka studerades på en djupare systemnivå. De tre olika förslagen var solceller på taket kombinerat med litium-jonbatterier, HVO (biodiesel) med dieselgenerator och vätgaslagring med bränslecell. Studien resulterade i ett jämförande av för- och nackdelar, framtidsutsikter, tillgänglighet, ekonomi för de tre valda alternativen. Avslutningsvis drogs slutsatsen att alla systemen är implementerbara men att HVO-systemet är mer konkurrenskraftigt ekonomiskt medan de andra har stor potential i framtiden.