

Vedlegg 8

Forslag til tema til bacheloroppgaven fra Prosjektutvikling Midt-Norge. Her presenteres i tillegg grunnleggende informasjon om prosjektet Huseby skoler.

VEILEDNING TIL BACHELOROPPGAVE 2020

FORSLAG TIL TEMA – KLIMAGASSBEREGNINGER AV HUSEBY SKOLER

Huseby skoler

Adresse: Saupstadringen 87, 7078 Saupstad (gårdsnr./bruksnr. 197/590)

Byggherre er Trondheim kommune. HENT er totalentreprenør.

Gamle Saupstad barneskole er revet, og på denne tomte bygges det nå nye Huseby skoler bestående av en barne- og ungdomsskole. Store deler av bygningsmassen bygges med massivtre – ellers er bygningsmaterialene i hovedsak stål, betong, treverk, glass mm.

Ungdomsskolen skal romme 450 elever, barneskolen 700 elever og vil totalt ha ca. 140 ansatte.

Bygget har 4 etasjer og et mindre kjellerareal. Totalt areal (BTA): 14.218 m² (areal må dobbeltsjekkes mot prosjekteringen).

Huseby barne- og ungdomsskole skal stå ferdig i mars 2021.

Byggherrens krav definert i Miljøoppfølgingsplanen (MOP):

- Minimum 30% reduksjon av klimagassutslipp ift. referansebygg (kg CO₂-ekv./m²/år eller kg CO₂-ekv./år)
- Ulike krav til bygningsmaterialer
- BREEAM-NOR sertifisering: «Very good» (poeng oppnås bla. ut fra resultatet av klimagassregnskapet)
- Passivhusstandard iht. NS3701 (bygningsskategorier «skole»)
- Energiklasse A (bygningsskategorier «skole»)

HENT webkamera for byggeplassen:

<https://www.hent.no/webkamera/1552.php>

Prosjektutvikling Midt-Norge sine roller i prosjektet pdd.:

- Byggherreombud (BHO) / assisterende prosjektleder, Odd
- SHA-koordinator utførelse (KU), Knut Inge
- Miljøkoordinator utførelse, Ingunn

Underlag for videre arbeid:

Prosjektutvikling har lisens for ISY Calcus. Lisens for One Click LCA vil bli ordnet før igangsetting. I tillegg har firmaet lisenser for ulike tegneprogrammer som AutoCad, Revit og Solibri.

«Fasit» for beregningsresultatet foreligger, men studentene får ikke tilgang til denne før på slutten av bacheloroppgaven. Rambøll har utarbeidet klimagassberegning inkl. rapport for Huseby skoler vha. One Click LCA.

Prosjektutvikling har tilgang til prosjektering og tegningsunderlag etc. via prosjektets webhotell:

<https://tk-prosjekter.com/Husebyungdomsskole/ITBase/>

Prosjektutvikling Midt-Norge ønsker å få følgende ut av bacheloroppgaven:

- Kartlegge kravene og standardene for klimagassberegning.
- Gjennomføre beregninger og sammenlikne bruk av ulike programvare (ISY Calcus og One Click LCA) for klimagassberegninger. Annen programvare som bør vurderes i tillegg? Hvilken programvare egner seg best?
- Se på mulighetene for å utarbeide eget regneark i Excel for klimagassberegninger, og evt. gjennomføre klimagassberegning vha. dette.
- Erfaringsoverføring til Prosjektutvikling underveis! Lage en mal/prosedyre for hvordan en klimagassberegning skal utføres. Studentene skal lære Prosjektutvikling v/veileder hvordan en klimagassberegning utføres.
- Presentasjon til flere i Prosjektutvikling når bacheloroppgaven er ferdigstilt.



Kontaktinfo veileder:

Prosjektutvikling Midt-Norge AS

Ingunn Tøvik Andersen

ingunn@pumn.no

mob: 94 08 09 23

09.01.2020



Prosjektutvikling Midt-Norge

Ingunn Tøvik Andersen