

Nytt beslutningsverktøy for bærekraftig byutvikling

SINTEF har utviklet et nettbasert beregningsverktøy som gir innsikt i bundet energi, energibruk, klimagassutslipp, kostnader og trafikk for ulike utbyggingsplaner.

Selamawit Mamo Fufa

SINTEF

Beslutninger om fortetting og utforming av boligområder er en utfordring for mange europeiske byer. Spørsmål om hva og hvor det skal bygges skaper ofte diskusjon. Forskere i prosjektet EE Settlement – Embodied Energy, Costs and Traffic in Different Settlement Patterns har derfor utviklet et verktøy og en veileder som skal hjelpe beslutningstakerne.

EE Settlement-verktøyet kan i tidlig planleggingsfase vise hvilke utbyggingsalternativer som kommer best ut når det gjelder bundet energi, klimagassutslipp, mobilitet, demografi og tetthet. Dette er aspekter som ofte blir neglisjert i dis-

kusjoner om hvor i en kommune det skal bygges nye boliger med tilhørende infrastruktur og andre nødvendige bygg.

Slik virker verktøyet

Beregningsverktøyet har to brukermønstre:

- 1) normalmodus bruker forhåndsdefinerte standardverdier, og er nyttig i tidlig planlegging når detaljert informasjon ikke er kjent.
- 2) ekspertmodus har mer spesifikke alternativer for inndata og krever utviklingsinndata.

Basert på brukerdefinerte inndata og/eller standardverdier beregner verktøyet:

- bundet energi og bundet

klimagassutslipp i alle nye konstruksjoner

- kostnadene for infrastruktur, fasiliteter og tjenester levert av vertskommunen
- energibruk og klimagassutslipp fra nye bygg og infrastruktur i driftsfasen og generert etter-spørsel etter transport
- beboernes transportmiddelvalg, genererte kjøretøykilometer (beboernes bilreiser innenfor regionen) og energibruk og utslipp knyttet til kjøretøykilometer.

Bakgrunnsmodellen for verktøyet inneholder data for Norge og Østerrike. Verktøyet kan også brukes til å vurdere boligutbygginger i andre land, ettersom lands-

spesifikke standardparametere kan overstyres.

Sammenlikner ulike alternativer

Verktøyet kan brukes for å sammenligne samme type utbyggingsområde på to forskjellige steder. Da kan brukeren beregne miljøeffektene fra infrastruktur og mobilitet, for eksempel for et område nær eksisterende veier og infrastruktur og arbeidsplasser, og for en mindre sentral beliggenhet.

Man kan også sammenligne forskjellige utbygginger på samme sted. Da kan det være nyttig å variere bare én faktor om gangen, for eksempel sammenligne leiligheter med eneboliger, mens andre faktorer, som innbygger-



Partner for Progress

kiwa

Det krever tillit å bygge Norge

Vi hjelper deg med å innfri forventninger til kvalitet og sikkerhet

www.kiwa.no

Testing • Inspeksjon • Sertifisering • Kurs