

EcoNordic i Simien (Programbyggerne)

MAI 2019

Flexit Inneklimasentral EcoNordic gir mulighet for betydelig omfordeling av energitiltak i boliger. Enten om det dreier seg om å minimere materialbruk, redusere isolasjonstykkelse i klimaskjermen eller om det er ønske fra arkitekt med økt vindusareal eller mer kompleks bygningskropp som øker varmetapet og gjør det vanskeligere å oppnå krav til lekkasjetall.

Det er Norsk Standard – NS 3031:2014 som beskriver metoden for beregning av bygningers energiytelse opp mot gjeldende teknisk byggforskrift (TEK 17). I byggeforskriften er energikravene beskrevet under kapittel §14 – Energi.

I NS 3031:2014 følger det med en del tillegg. Tillegg N henviser til Varmegjenvinning med avtrekksvarmepumpe. Flexit EcoNordic kan beregnes i beregningsprogram med bruk av tillegg N.

Flexit EcoNordic leveres i to versjoner:

- **W4:** Balansert ventilasjon og tappevannsoppvarming.
- **WH4:** Balansert ventilasjon, tappevannsoppvarming og vannbåren romoppvarming.

**Norsk Standard
NS 3031:2014**ICS 01.040.91; 91.120.10
Språk: Norsk**Beregning av bygningers energiytelse
Metode og data**Calculation of energy performance of buildings
Method and data© Standard Norge. Henvendelse om gjengivelse rettes til Standard Online AS. www.standard.no

Tillegg N (normativt) Varmegjenvinning med avtrekksvarmepumpe

N.1 Generelt

Dette tillegget gir regler for beregning av redusert årlig netto varmebehov ved bruk av avtrekksvarmepumpe for varmegjenvinning fra avtrekksluft.

Varmegjenvinning fra ventilasjonsluft med avtrekksvarmepumpe kan beregnes med en forenklet metode eller en dynamisk metode med en oppløsning på én time eller kortere tidssteg.

Med forenklet metode i N.2 kan det kun regnes varmegjenvinning til varmtvann.

Med dynamisk metode i N.3 kan det regnes varmegjenvinning til både oppvarming og varmtvann.

Dersom årsgjennomsnittlig *COP* ikke beregnes etter NS-EN 15316-4-2, skal årsvarmefaktor fra tillegg B benyttes.

Energiberegning med EcoNordic i Simien

Programbyggerne har lagt til Flexit EcoNordic – både versjon W4 (ventilasjon og tappevann) og WH4 (ventilasjon, tappevann og boligoppvarming) i sitt energiberegningsprogram Simien.

EcoNordic legges både under «Energiforsyning» (luft/vann varmepumpe) og under Inndata for ventilasjon

(Balansert ventilasjon med avtrekksvarmepumpe).

Inndata for energikilder

Under «Aktive energikilder» krysses det kun Elektrisitet. Dersom det benyttes andre varmekilder (for eksempel ved)

<< Forrige side

Neste side >>

Aktive energikilder

☒ Elektrisitet

☐ Gass

☐ Biobrensel

☐ Sol

☐ Olje

☐ Fjernvarme

☐ Varmepumpe

☐ Annen

El.

Olje

Gass

Fjernvarme

Biobrensel

Varmepumpe

Sol

Annen

Data energikilde	Dekningsgrad energibehov	Kommentar
Romoppvarming [%]:	100	Total dekningsgrad romoppv. [%]: 100
Oppvarming av tappevann [%]:	100	Total dekningsgrad tappevann [%]: 100
Varmebatterier ventilasjon [%]:	100,0	Total dekningsgrad varmebatterier [%]: 100
Kjølebatterier ventilasjon [%]:	100,0	Total dekningsgrad kjølebatterier [%]: 100
Lokal kjøling (romkjøling) [%]:	100,0	Total dekningsgrad romkjøling [%]: 100
El. spesifikt energibehov* [%]:	100,0	Total dekningsgrad el. spesifikt [%]: 100

* Under el. spesifikt energibehov regnes energibruk til belysning, utstyr, vifter og pumper

* For energikilden elektrisitet brukes en virkningsgrad på 1.0 for el. spesifikt energibehov.

Hvorfor legges ikke Flexit EcoNordic under energiforsyning i Simien?

Dersom avtrekksvarmepumpe (avkastvarmepumpe) benyttes, legges denne varmekilden til under "Inndata for Ventilasjon" i Simien.

Inndata for ventilasjon

Skriv inn navn på ventilasjonsløsning.
"Flexit EcoNordic WH4" eller "W4".

Under "Type" velges "Balansert ventilasjon".

Komponenter

Varmebatteri

Varmebatteri settes slik at *Effekt med gitt gulvareal* blir 0,9 kW. EcoNordic har elektrisk ettervarmebatteri. Dersom boligen er delt opp i flere soner, skal den samlede effekten til varmebatteriet settes til totalt 0,9 kW for hele boligen.

Vifter

SFP-faktor kan som standard settes til 1,5. Dersom reell SFP er utregnet (f.eks. gjennom Flexit Select), kan denne verdien benyttes.

Varmegjenvinner

Kryss av for "Varmegjenvinner" og skriv inn 0,84 som *Temperaturvirkningsgrad*.

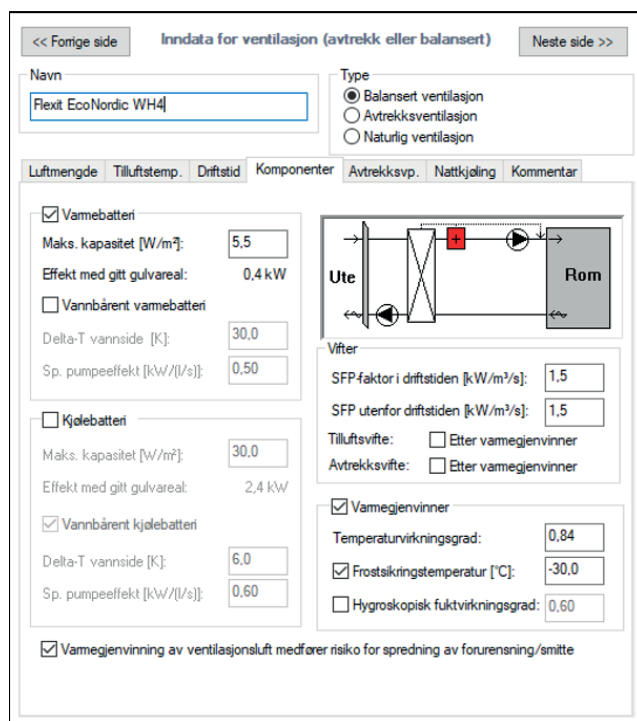
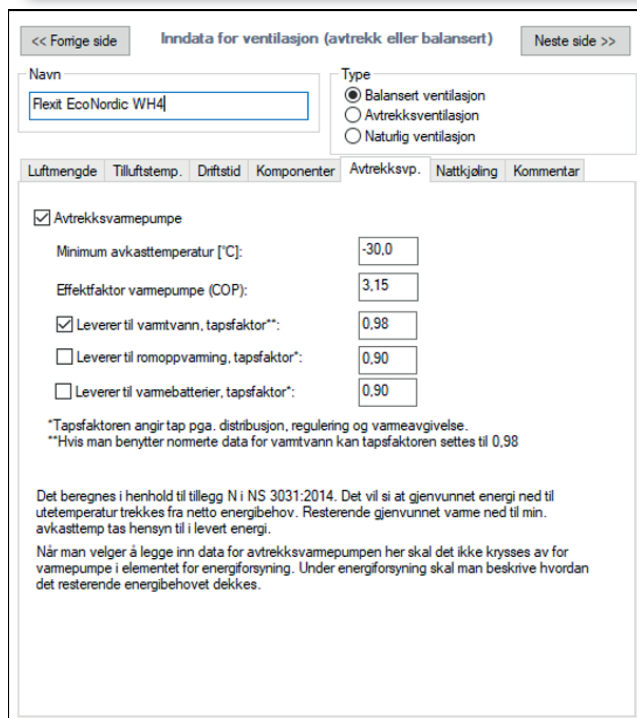
Forsikringstemperatur

Kryss i og skriv inn -10 grader. (Ihht. NS 3031:2014, tabell H.7)

Avtrekksvarmepumpe

Under fanen "Avtrekksvp." krysses det av for Avtrekksvarmepumpe.

- *Minimum avkasttemperatur* settes til - 30 grader.
- *Effektfaktor varmepumpe (COP)* settes til 3,15.
- Kryss av for "Leverer til varmtvann" og sett inn verdien 0,98.
- Kryss av for "Leverer til romoppvarming" og sett verdien til 0,9 (gulvvarme med godt isolerte rør).
- Dersom Flexit EcoNordic W4 benyttes skal det *ikke* krysses av for "Leverer til romoppvarming".

Bruk av EcoNordic W4 og WH4 vil betydelig redusere netto energibehov for boligen som kan benyttes i energiberegningen for å gjennomføre tekniske bytter, eller oppnå et bygg med lavere netto energibehov enn kravene under §14 i byggtetnisk forskrift (TEK 17).

.....