



Oslo

SynHouse

- Leilighetsblokk
 - Sydfasade
 - Sydfasade
 - Vestfasade
 - Østfasade
 - Balansert ventilasjon
 - Nordfasade
 - Internlaster
 - Varmetapp
 - Lowex oppvarming
 - Lowex kjøling
 - Pulttak
 - Gulv på grunn
 - Himlinger
 - Skillevegger
 - Gulv
- Sol
- Vintersimulering
- Årssimulering
- Sommersimulering

<< Forrige side

Inndata for rom/soner

Neste side >>

Navn

Leilighetsblokk

Alle soner må gis et navn før du kan

Størrelse

Oppvarmet luftvolum [m³]:

1508,0

Oppvarmet luftvolum [m³]:

4500

Bygningskategori

Infiltrasjon

Møbler/interiør

Driftsdager

Kuldebroer

Kommentar

Leilighetsblokk

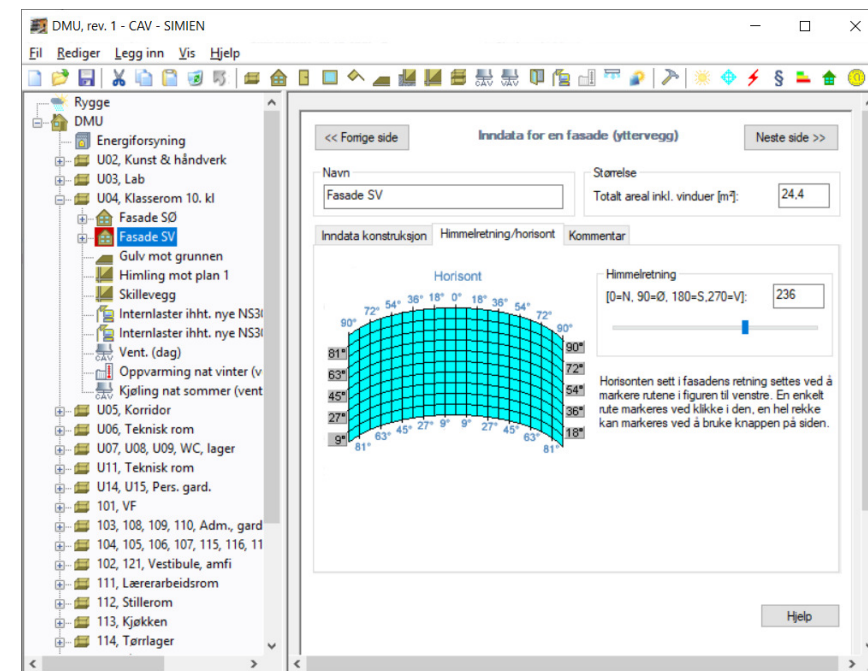
Bygningskategorien brukes ved evaluering mot byggetekniske krav (f.eks. TEK), passivhusskandaler (DLS 170 03701) og ved energimerking.

Valg av bygningskategori påvirker også standardverdiene for en rekke inndata.

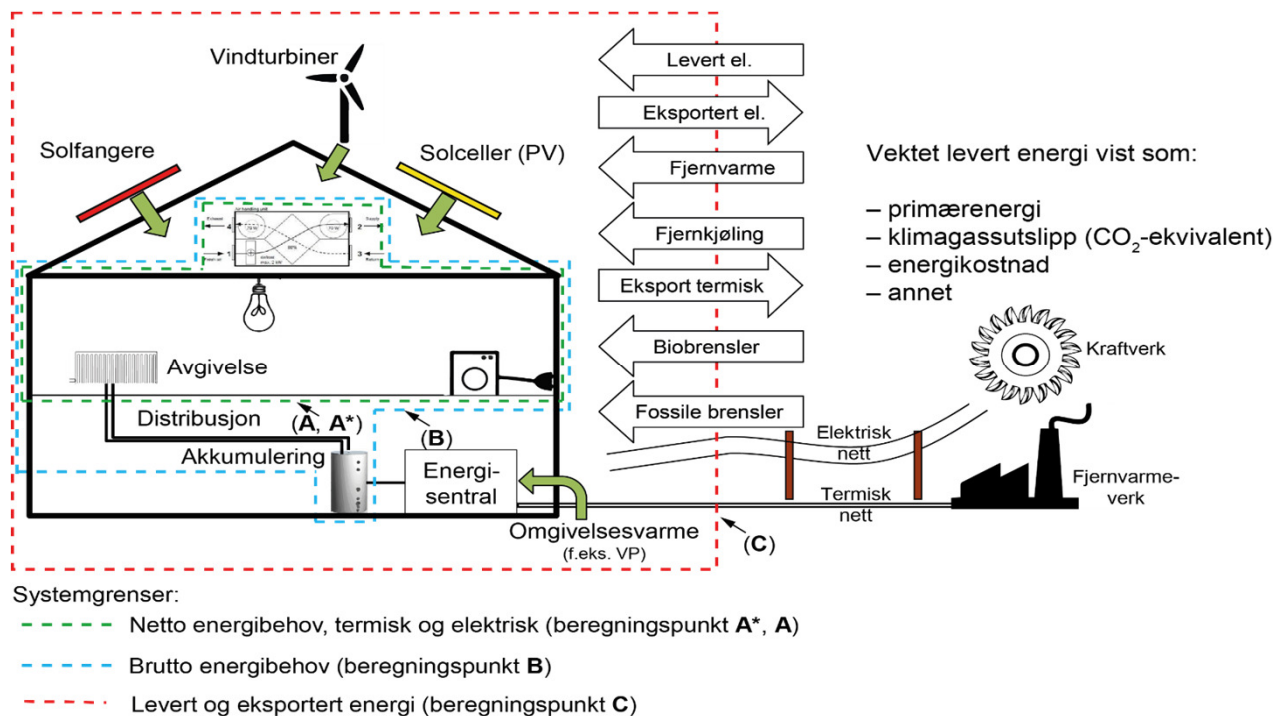
Disse standardverdiene er hentet fra SN-TS3 031:2016

Features in SIMIEN 6.0

- Multi-zone simulation of rooms and whole buildings: Residential, commercial and public buildings
- Simulation of peak heating- and cooling load, design winter and design summer
- Simulation thermal comfort and indoor air quality
- Simulation of energy demand and delivered energy
- Compliance simulation against the Norwegian Building code
- Energy labelling of buildings
- Evaluation against passive house requirements
- Profitability analysis



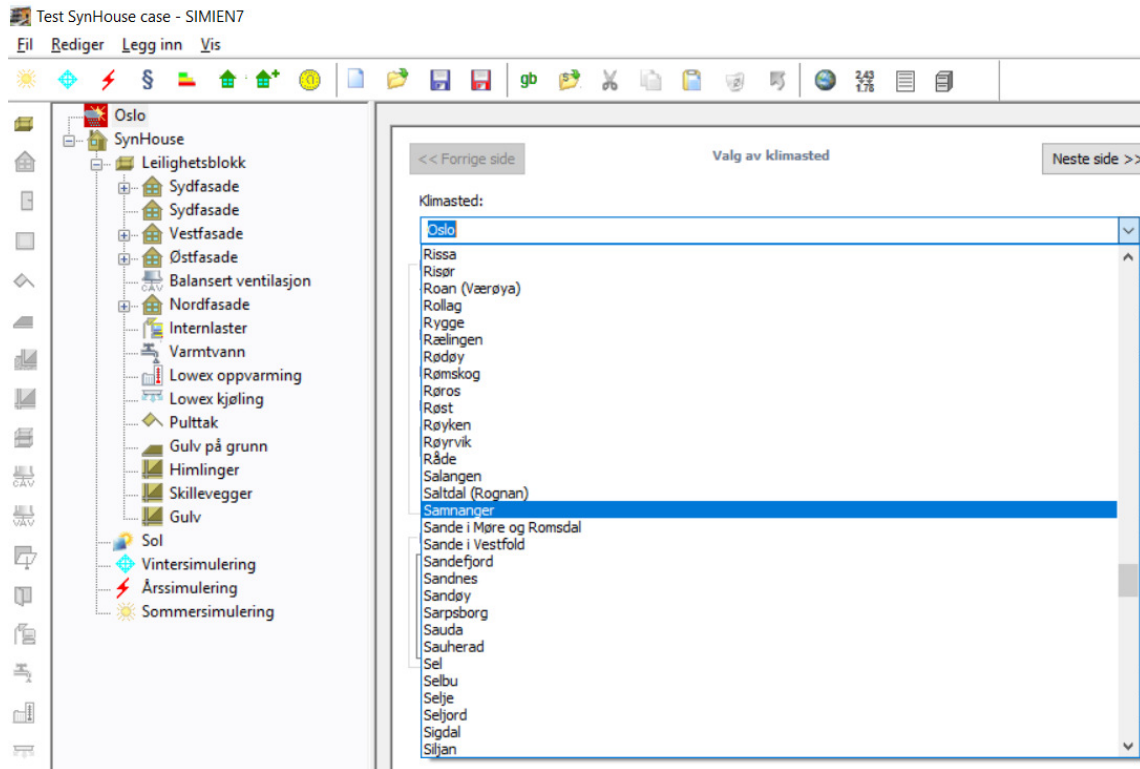
SIMIEN 7.0 – Many new models based on TS3031:2016...



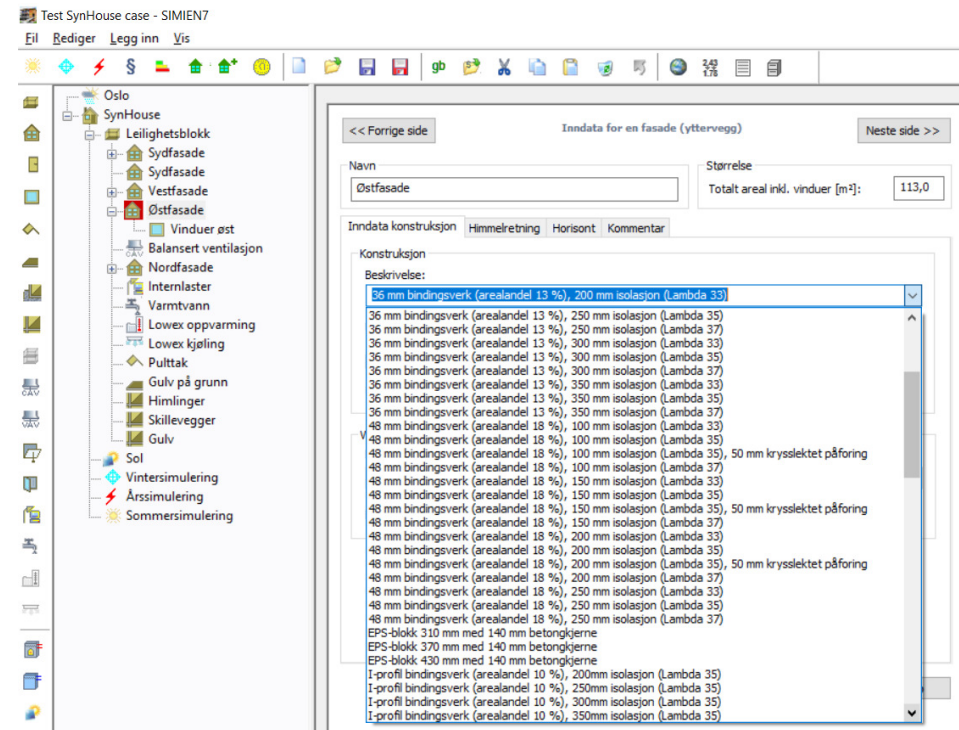
TS3031 based on approximately 40 ISO and CEN-standards



Climate database, construction database

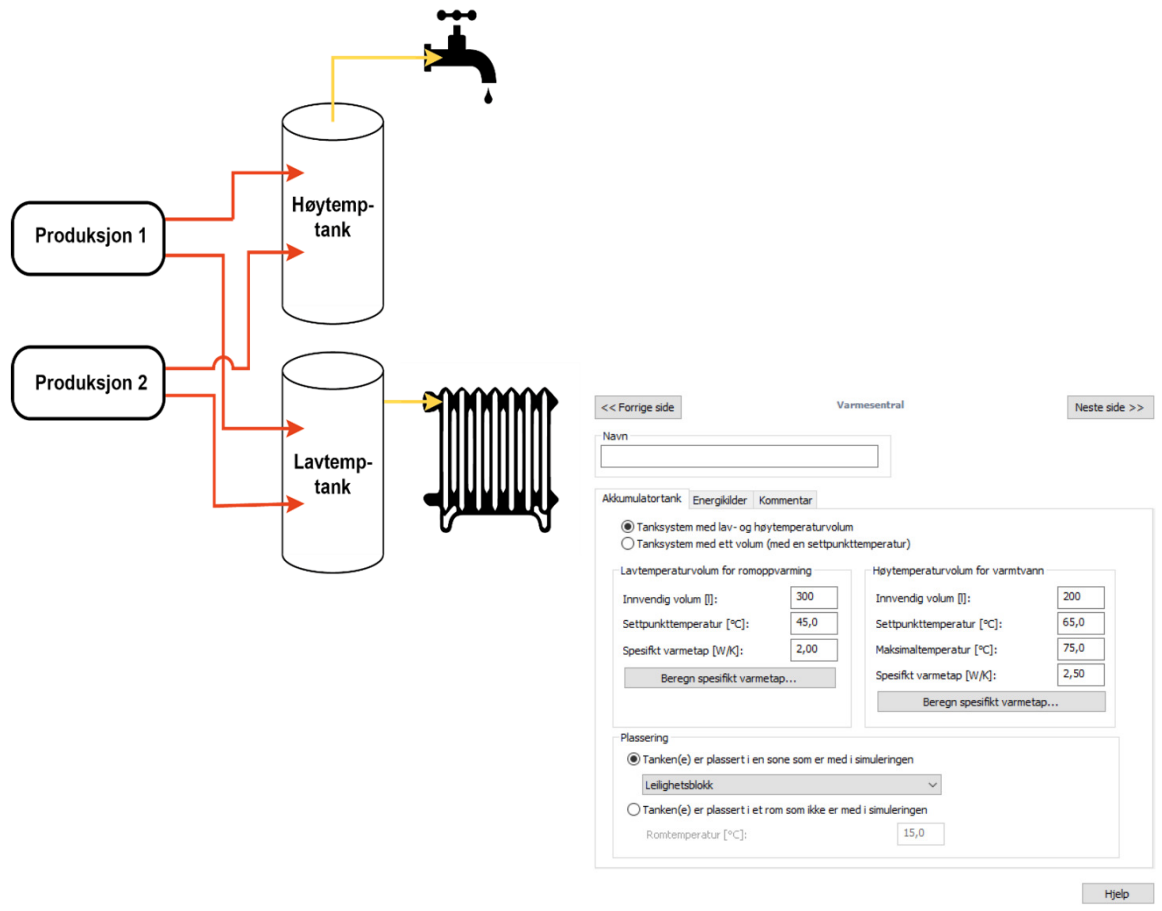


More than 400 climate locations



Hundreds of constructions

Detailed or semidetailed models for distribution and storage



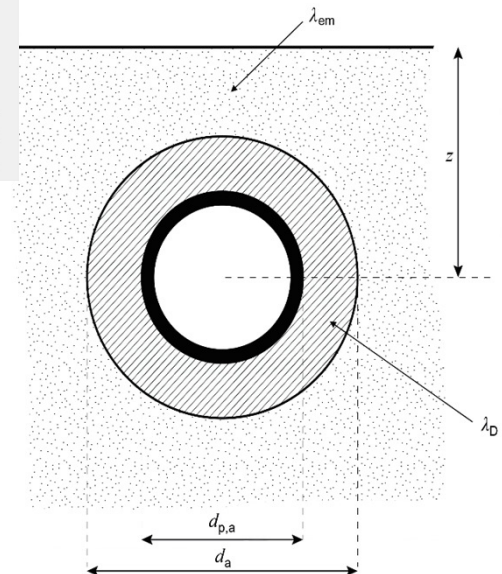
Rørseksjon distribusjonssystem

Navn
Pipe in basement

Data
Lengde rørseksjon [m]: 30,00
Lineær U-verdi rør [W/mK]: 0,50 Typiske verdier

Plassering
☐ Rørseksjon i rom/soner som er en del av simuleringen
☒ Rørseksjon utenfor definerte rom/soner
☐ Utendørs i friluft
☐ Utendørs i grunnen
☒ Innendørs
 Romtemperatur [°C]: 10,0

OK Avbryt Hjelp



Heat pump systems – combined with other systems

<< Forrige side Varmesentral Neste side >>

Navn

Akkumulatortank Energikilder Kommentar

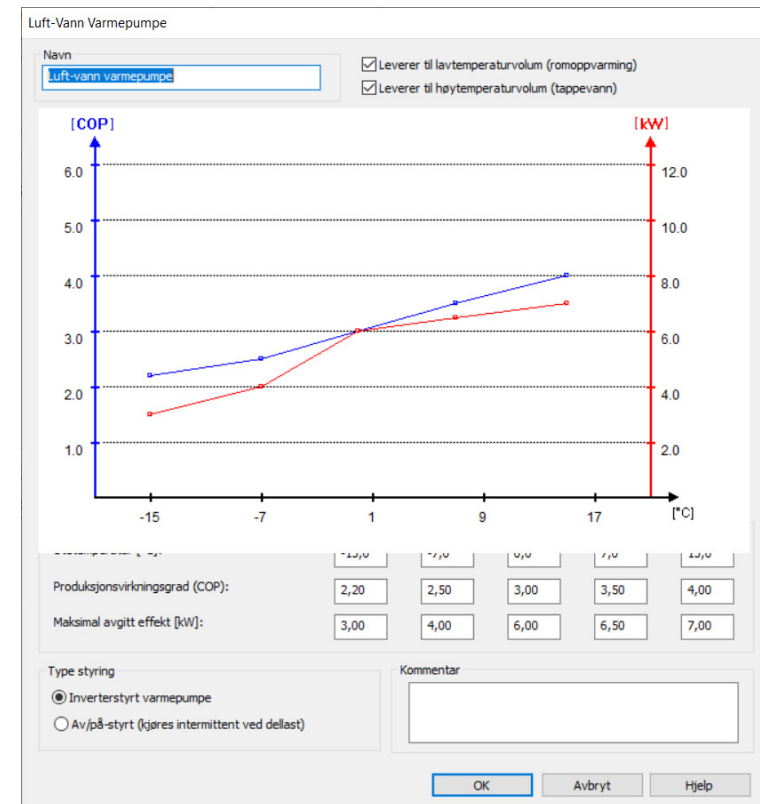
↑

Luft-vann varmepumpe
Solfanger
El. kjel/kassett

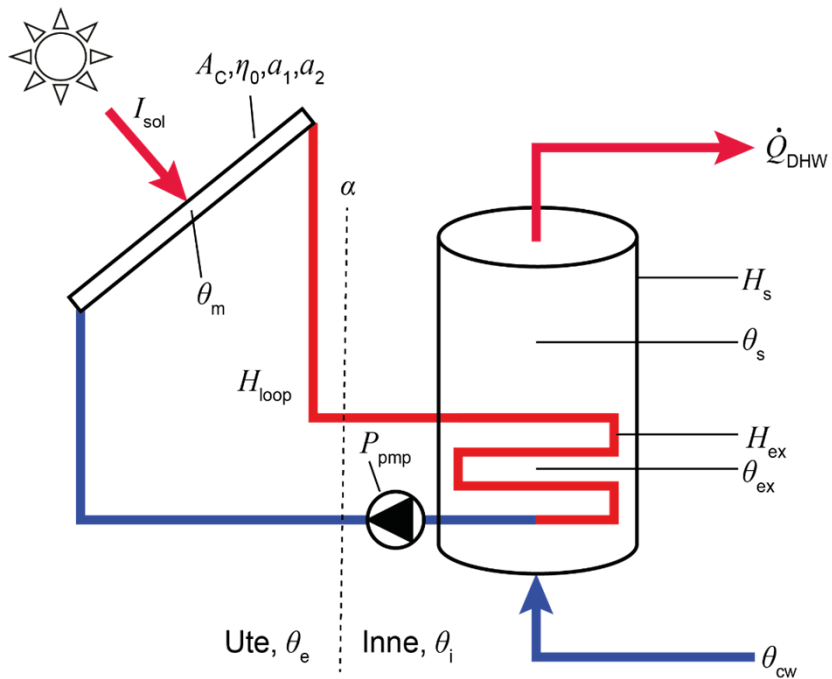
↓

Rekkefølgen i listen bestemmer prioriteringen av den enkelte energikilde (grunnlasten legges først i listen).
Rekkefølgen endres ved bruke knappene til venstre. Dobbelklikk på en energikilde for å redigere data.

El. kjel/kassett
Oljekjel
Gasskjel
Biokjel
Fjernvarme
Væske-vann varmepumpe
Luft-vann varmepumpe
Avtrekksvarmepumpe
Solfanger
Annen energikilde
Slett valgt energikilde



Solar thermal



Væskebasert solfanger

Navn:

☒ Leverer til lavtemperaturvolum (romoppvarming)
☒ Leverer til høytemperaturvolum (tappevann)

Data	Horisont	Snødekke	Kommentar
Effektivt kollektorareal [m^2]:	20,0		Spesifikk pumpeeffekt [$kW/(l/s)$]: 0,50
Hellningsvinkel [$^\circ$]:	36,0		Sirkulert massestrøm [$kg/(m^2s)$]: 0,015
Himmelretning [$^\circ$]:	180,0		Varmekapasitet varmemedium [Wh/kgK]: 3350
Lengde kollektorrør - tank* [m]:	25,00		Densitet varmemedium [kg/m^3]: 1030
U-verdi kollektorrør [W/mK]:	0,20		Nominell virkningsgrad*: 0,80
Utendørsandel kollektorrør [%]:	30,00		Lineær varmetapskoeffisient** [W/m^2K]: 2,50
* Det forutsettes at tur- og returrør er like lange			Kvadratisk varmetapskoeff** [W/m^2K]: 0,010
** Bestemmes ihht. EN 12 975-2:2006			

OK Avbryt Hjelp

PV and wind turbine – Local electricity production

<< Forrige side
Solcellepanel (PV-system)
Neste side >>

Navn

☒ Avansert inndatamodell
☐ Forenklet inndatamodell

Data
Soiling (snø, smuss etc.)
Forenklet
Horisont
Kommentar

Modultype

Bredde [m]:	1,40	Lagre som forhåndsdefinert type
Høyde [m]:	1,40	
Effekt STC [W]:	180,0	Effekt ved standard testforhold (1000 W/m ²)
Temperaturkoeffisient [%/°C]:	0,50	Ytelsestap som funksjon av temperatur i modulen
Tau * Alpha:	0,90	Transmisjons-absorpsjonsproduktet for modulen

Størrelse og plassering

Antall moduler:	12	
Hellingsvinkel [°]:	36,0	0 = Horisontalt; 90 = Vertikalt
Himmelretning [°]:	180,0	0 = Nord; 90 = Øst; 180 = Sør; 270 = Vest
Varmetapsfaktor:	30,0	Veiledende verdier fra NS3031:2016

Tap fra modul til nett

Tap modul - inverter: [%]:	5,5	Tap pga. regulering, kabling etc.
Virkningsgrad inverter [%]:	95,0	Tap ved transformasjon til 230 V AC

<< Forrige side
Vindturbin
Neste side >>

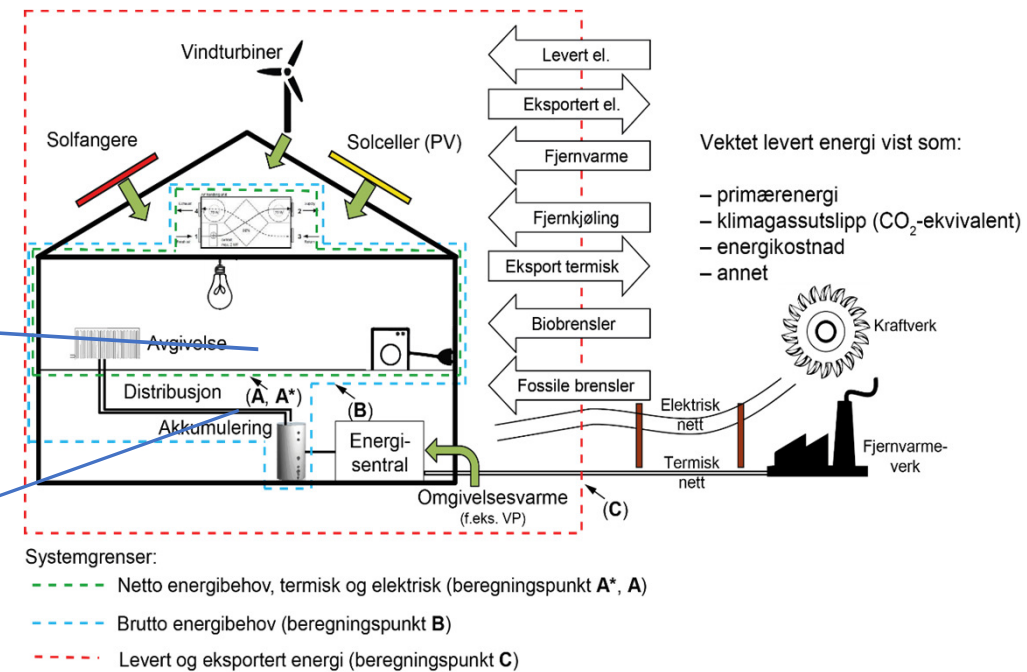
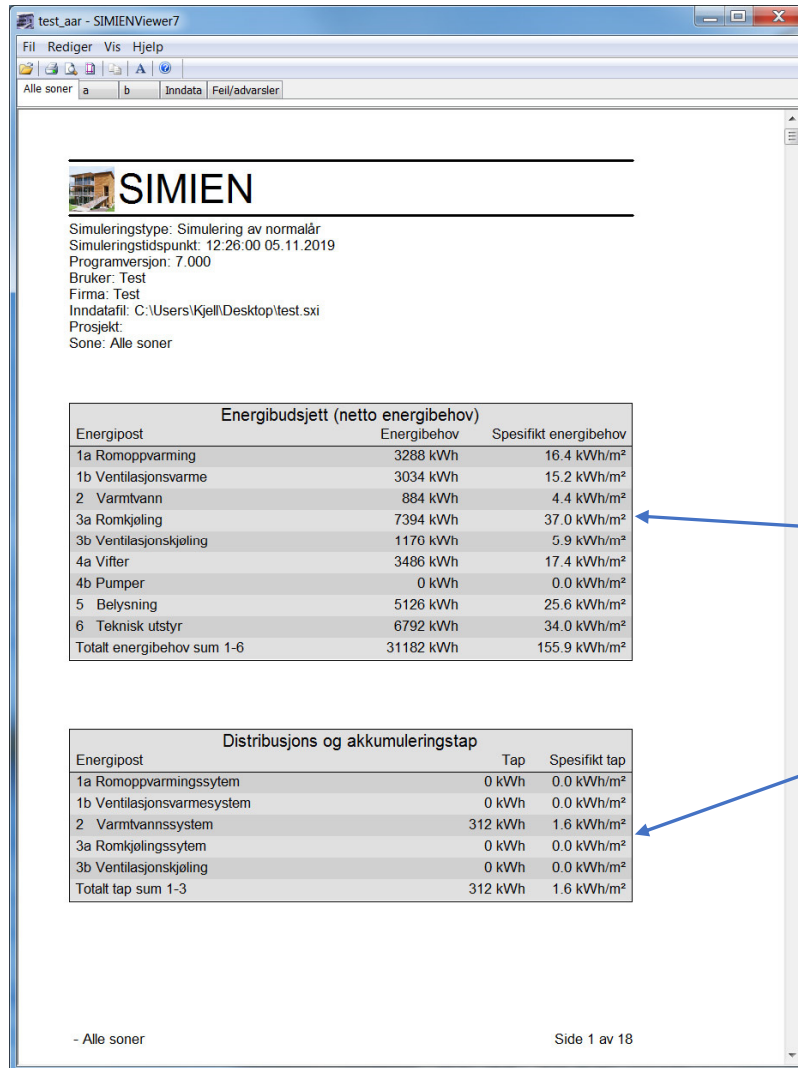
Navn

Størrelse/plassering
Ytelse
Kommentar

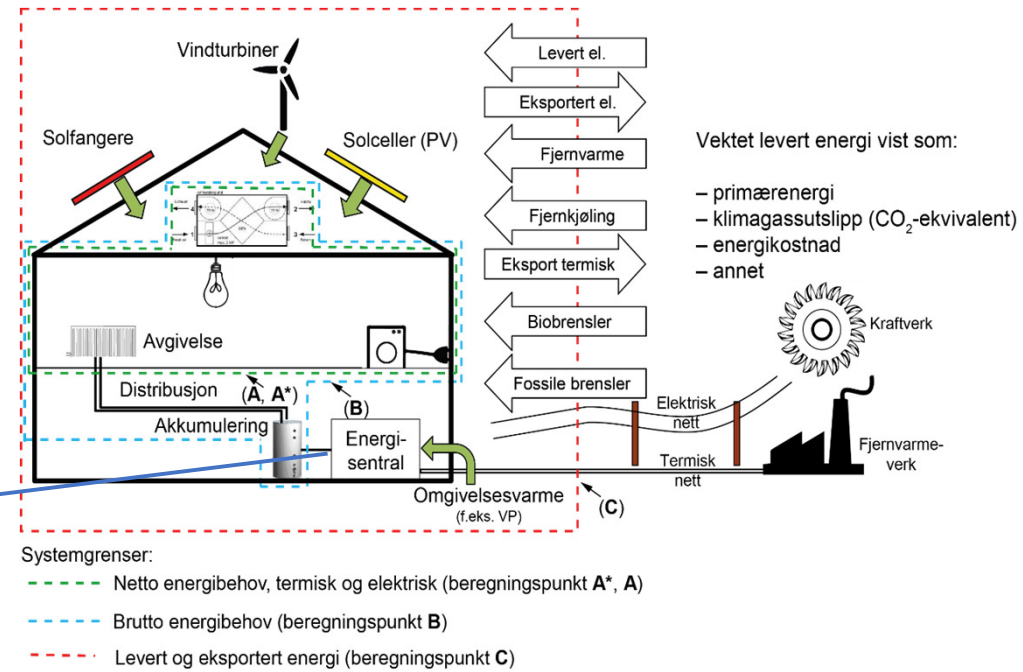
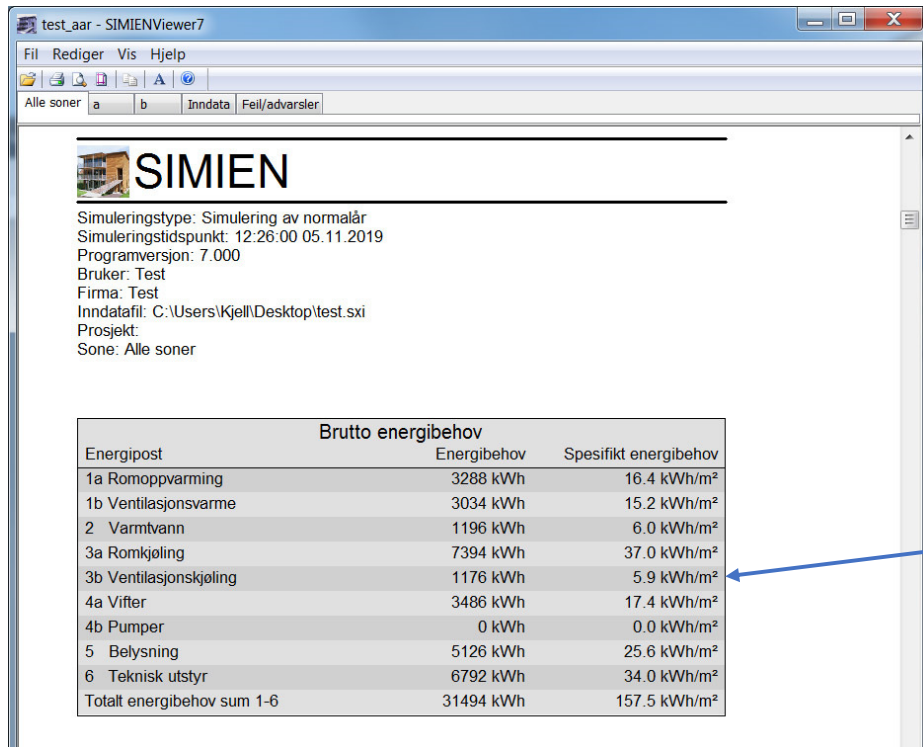
Virkningsgrad generator + gearboks:	0,60
Maksimal ytelseskoeffisient (Cp-max):	0,30
Vindhastighet maks. ytelseskoeff. (Ucp-max) [m/s]:	7,0
Minimum vindhastighet (Umin) [m/s]:	3,0
Maksimum vindhastighet (Umax) [m/s]:	25,0

Veiledende verdier for virkningsgrader og ytelseskoeffisient

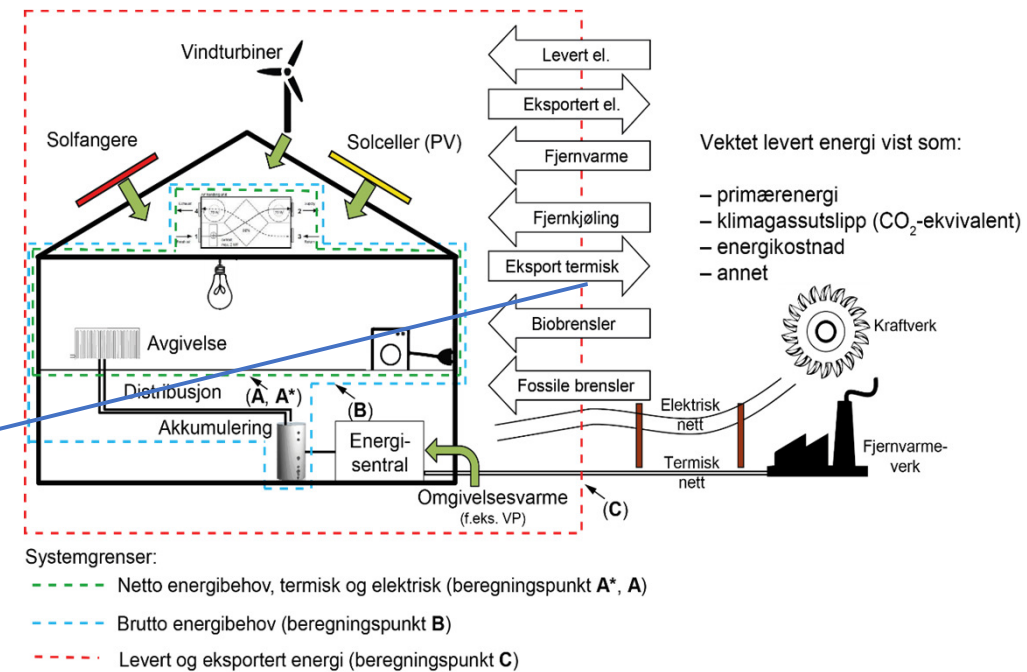
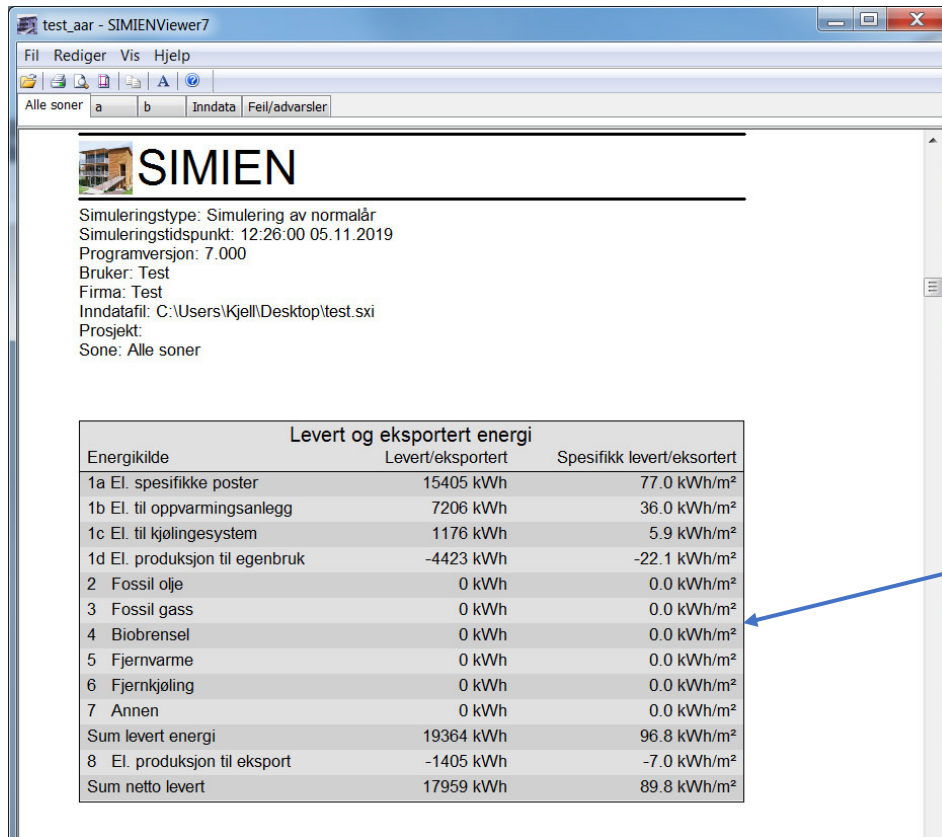
Energy (net) demand



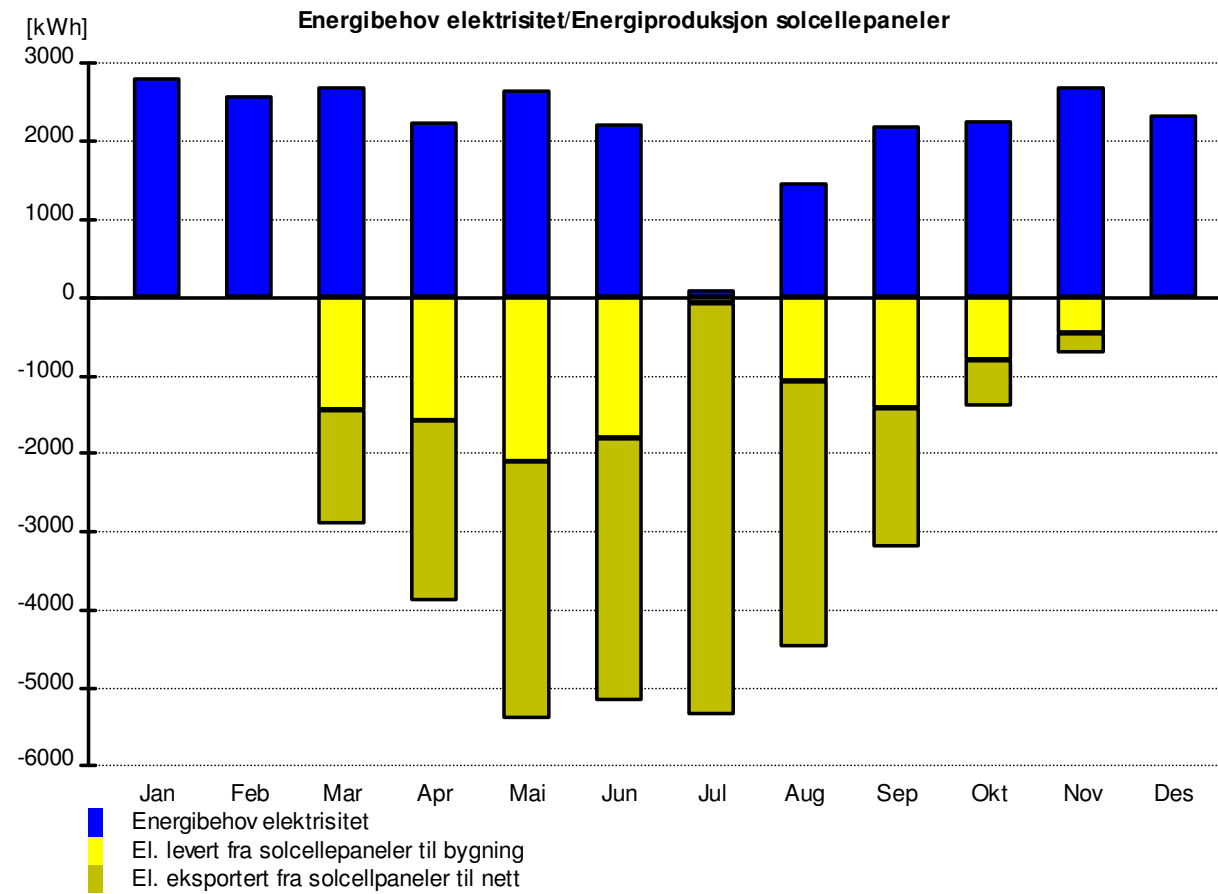
Gross energy demand



Delivered and exported energy



Simulation of mismatch between production and demand



Further plans...

- New TS3031:2020 will be implemented
- A simplified battery model will be implemented
- Maybe also some simplified EV-load models will be implemented
- Also working with different BIM-model import possibilities
- Launch date Window-version: 1st of March 2020
- Launch date cloud based WEB-version: 1st of November 2020

