ingenium

bringing buildings to life, for life

IMEC kantoren - visie energie en technische installaties

IMEC beschikt op zijn campus over een 6-tal kantoorgebouwen van diverse leeftijden, meestal met een eigen lokale klassieke warmte- en koudeproductie-installatie. Ingenium onderzocht hoe deze bestaande gebouwen en enkele nieuw geplande gebouwen op de campus van IMEC in Heverlee maximaal fossielvrij gemaakt kunnen worden.

Er werden diverse scenario's doorgerekend zoals biomassaverwarming, verwarming met warmtepompen op basis van eigen restwarmtestromen uit de cleanrooms (FAB's), verwarming en koeling op basis van geothermie… Steeds in combinatie met bouwkundige renovatie indien mogelijk en noodzakelijk. Voor deze maatregelen werd telkens gerekend met diverse schematische lay-outs (sterk gecentraliseerde warmte- en koudeproductie met een warmte- en/of koudenet, decentrale warmte- en koudeproductie, decentrale warmte- en koudeproductie met bronnet en diverse hybride vormen). Deze scenario's werden alle energetisch, ecologisch en financieel doorgerekend.

Voor de scenario's gebaseerd op restwarmte werd een doorgedreven analyse van de energiestromen van de FAB-installaties uitgevoerd en werden energetische optimalisaties aangegeven waar mogelijk, met focus op de afbouw van het aardgasverbruik .

Tenslotte werd op basis van de uitgewerkte concepten een concreet stappenplan op korte en middellange opgezet om deze verduurzaming door te voeren, rekening houdend met de fasering van geplande renovaties en nieuwbouwprojecten.

Opdrachtgever

IMEC

Locatie

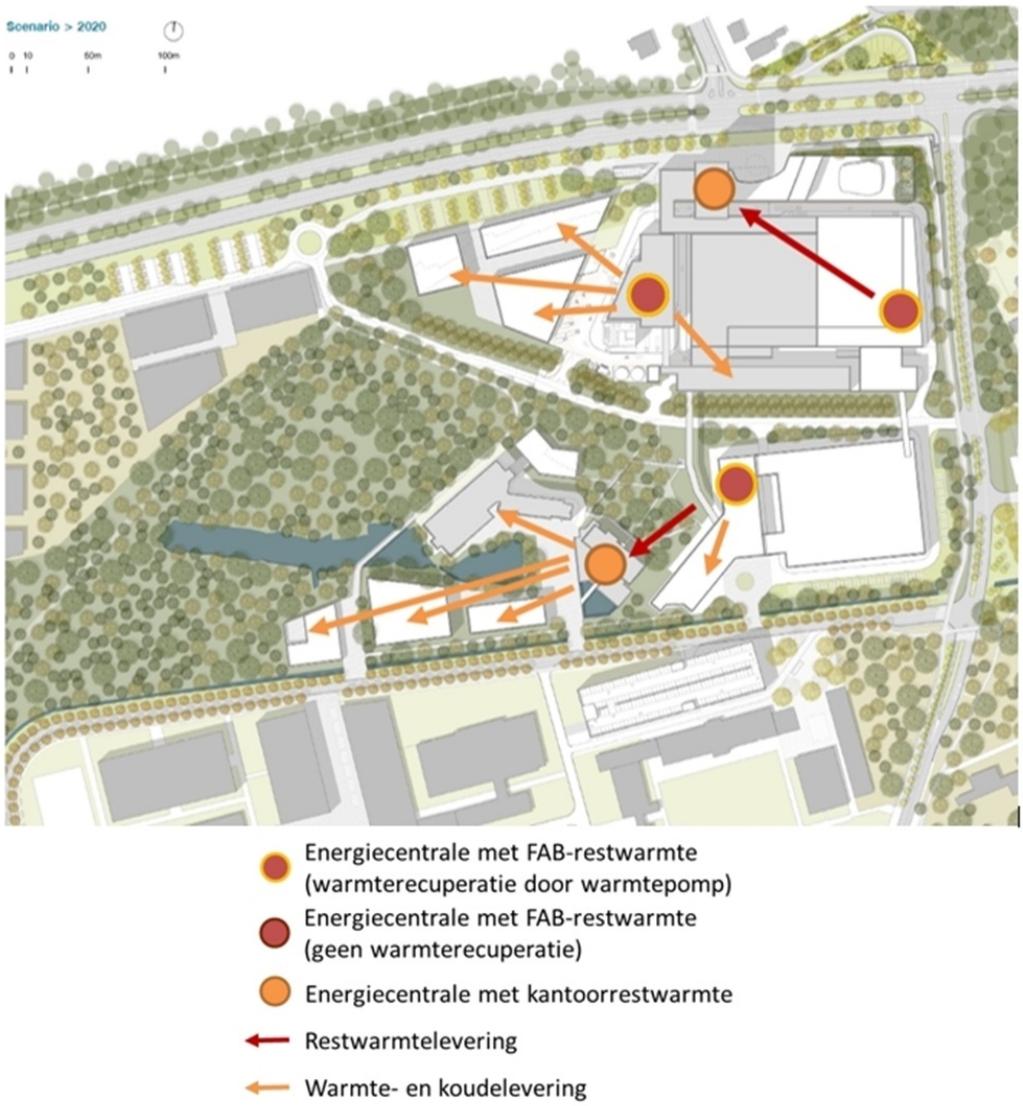
Leuven

Periode

Studie:

2019

Sectoren



Figuur 20: Langetermijnbeeld IMEC-site met legenda

Referentie: 19015.002

Kantoren

Diensten

Duurzaamheid & certificaten
Haalbaarheidsstudies en energieplannen
Strategie en masterplan
Bouwfysica en dynamische simulaties