



Interreg



2 Seas Mers Zeeën

SOLARISE

European Regional Development Fund



Low-carbon
technologies

TOTAL PROJECT
BUDGET:

4.35 M €

INCLUDING AN
ERDF BUDGET OF:

2.61 M €

SOLAR PANEL APPLICATIONS IN THE HISTORICAL CITY CENTER OF BRUGES

DO'S AND DON'TS

17/10/2019

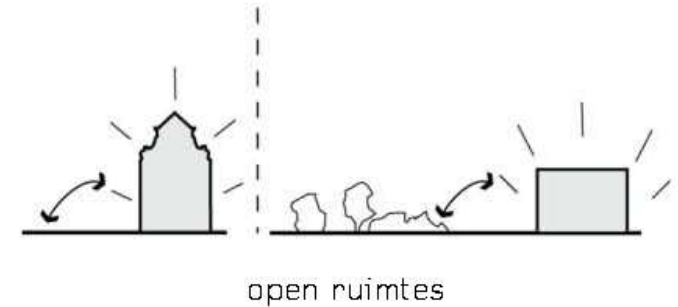
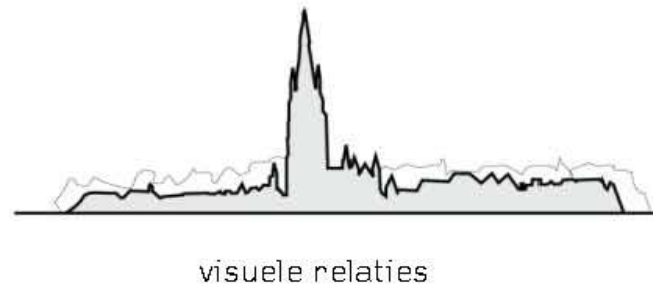
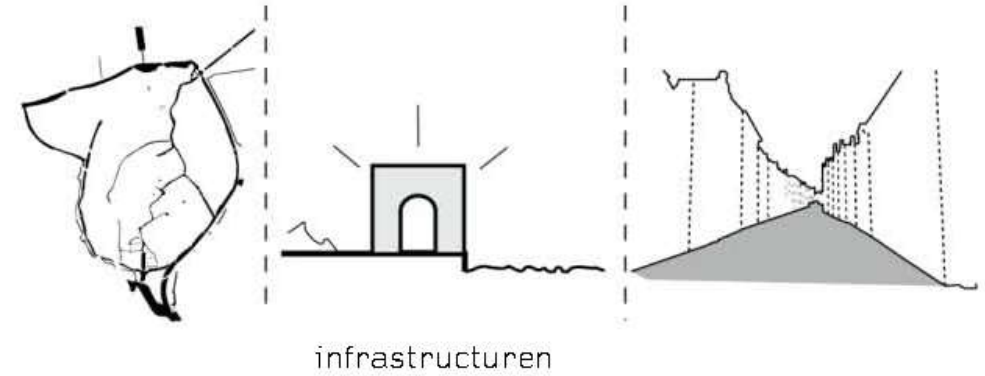
www.interregsolarise.eu

.context



It's important to be aware of the context in which regulations are setup.

- Heritage and Unesco context
- Typical sloped roofs for the city centre.
- Visual relations towards and from the city centre and it's important buildings.



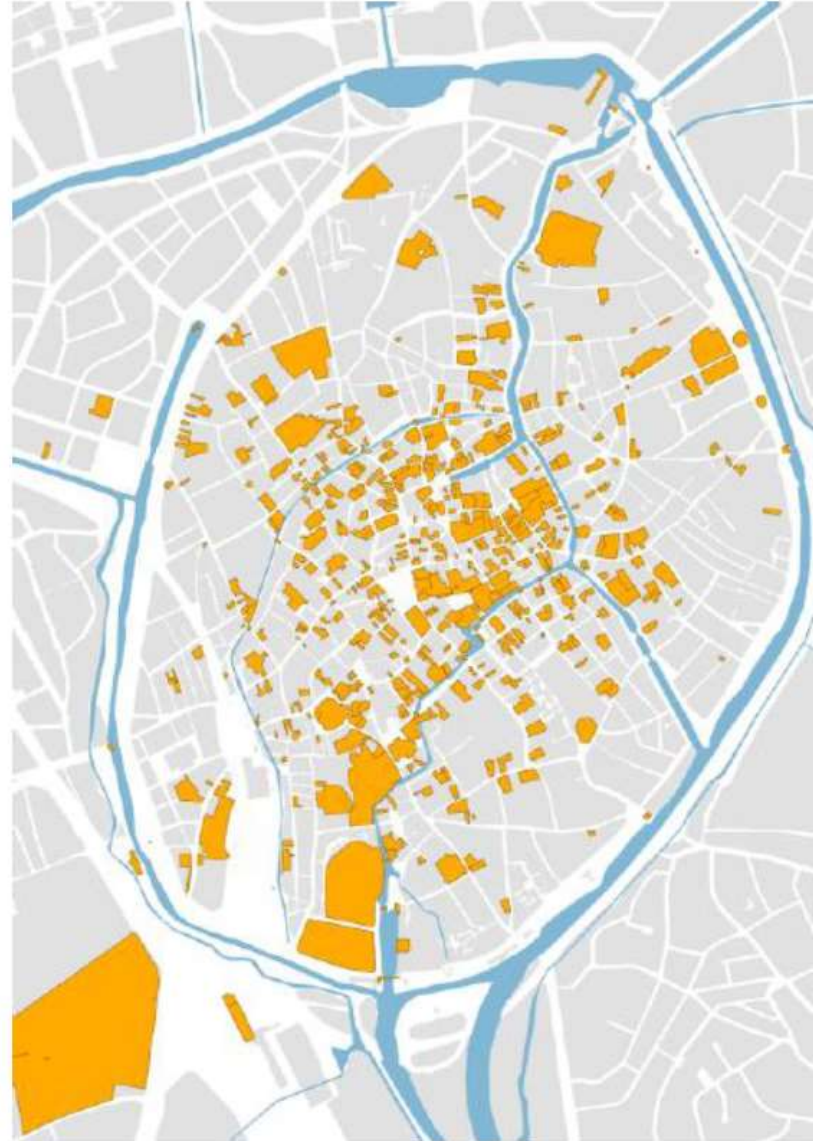




17/10/2019

www.interregsolarise.eu

LISTED HERITAGE IN THE CENTRE
(total amount of buildings is ±10.000)



.regulations



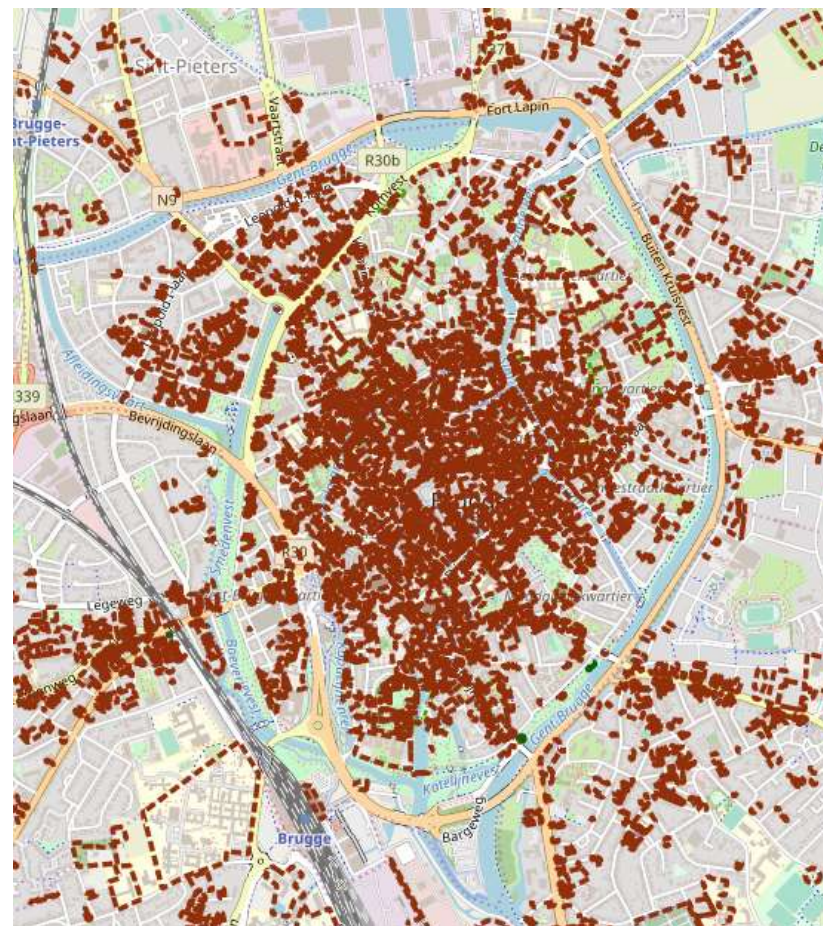
52. Bijkomende bepalingen geldend voor zowel

- de Brugse binnenstad en de Lisseweegse dorpskom, binnen de zone in het gewestplan aangeduid als woongebied met culturele, historische en/of historische waarde

- de gebouwen, constructies of kleine elementen die zijn opgenomen in de inventaris van het bouwkundig erfgoed,

opgesteld in toepassing van artikel 3,2^o van het koninklijk besluit van 1 juni 1972:

- gebouwen, constructies of kleine elementen geheel of gedeeltelijk slopen, inclusief het verwijderen of verminken van bouwdelen¹³
- ontmantelingwerken uitvoeren
- gevels ontleisteren of het schilderwerk verwijderen
- gevels reinigen of voegen uithalen¹⁴
- gevels pleisteren, schilderen of voegen
- gevelsteen aanbrengen
- spots, lichtslangen of andere verlichtingstoestellen aanbrengen
- decoratieve elementen aanbrengen
- de dakbedekking wijzigen of vervangen, dakvlakramen of dakuitbouwen aanbrengen
- zonnepanelen of zonnecollectoren plaatsen
- raam- en deuropeningen aanbrengen, wijzigen of dichtmaken of het schrijnwerk vernieuwen
- rolluiken plaatsen of vernieuwen
- terrasvloeren plaatsen in functie van een horeca-uitbating



You need a building permit to place solar panels:

- In the city centre of Bruges or in the
- In the village centre of Lissewege
- For buildings that are included on the list of inventory buildings

53. Bijkomende bepalingen geldend voor de landelijke gebieden

- afsluitingen van meer dan 1,20m hoogte aanbrengen buiten de huiskavel.

Hoofdstuk 9: daken

Artikel 23:

§1. Dakhelling

In de Brugse binnenstad en in de Lisseweegse en Dudzeelse dorpskom³⁴ moeten alle gebouwen bij verbouwingen aan de dakstructuur of bij nieuwbouw afgedekt worden met hellende daken waarbij de **helling** minimaal 30° en maximaal 60° bedraagt.

Bij afwijking kunnen platte daken worden toegestaan voor bijgebouwen met een beperkte oppervlakte³⁵, voor zover dit platte dak wordt ingericht als groendak.

De vergunningverlenende overheid kan bij gemotiveerde beslissing afwijkingen toestaan op deze bepalingen.

Artikel 24:

§1. Lichtopeningen/dakdoorbrekingen

In de hellende daken kunnen **lichtopeningen en/of dakdoorbrekingen** worden toegelaten voor maximaal 1/3 van de gevelbreedte. Iedere afzonderlijke lichtopening mag ten hoogste 1,50m breed zijn.

In de Brugse binnenstad en in de Lisseweegse en Dudzeelse dorpskom kan slechts één horizontale rij dakdoorbrekingen worden toegestaan. Wanneer bepaalde waardevolle architecturale elementen geen afbreuk doen aan het uitzicht van het hellend dak en geïntegreerd zijn in de architectuur van het gebouw of in die van de omgeving, kan de bevoegde overheid bij gemotiveerde beslissing **afwijkingen** van deze norm toestaan.

§2. Zonnepanelen/zonneboilers

In de Brugse binnenstad en de Lisseweegse en Dudzeelse dorpskommen kan geen toelating worden verleend voor het plaatsen van zonnepanelen of zonnecollectoren die zichtbaar zijn vanaf het openbaar domein.



§2. Solar panels / solar boilers

In Bruges' city center and the village centers of Lissewege and Dudzele, no permission can be granted for the installation of solar panels or solar collectors **that are visible from the public domain**.

Urban legend about the belfry.

PUBLIC DOMAIN \neq PUBLIC BUILDING







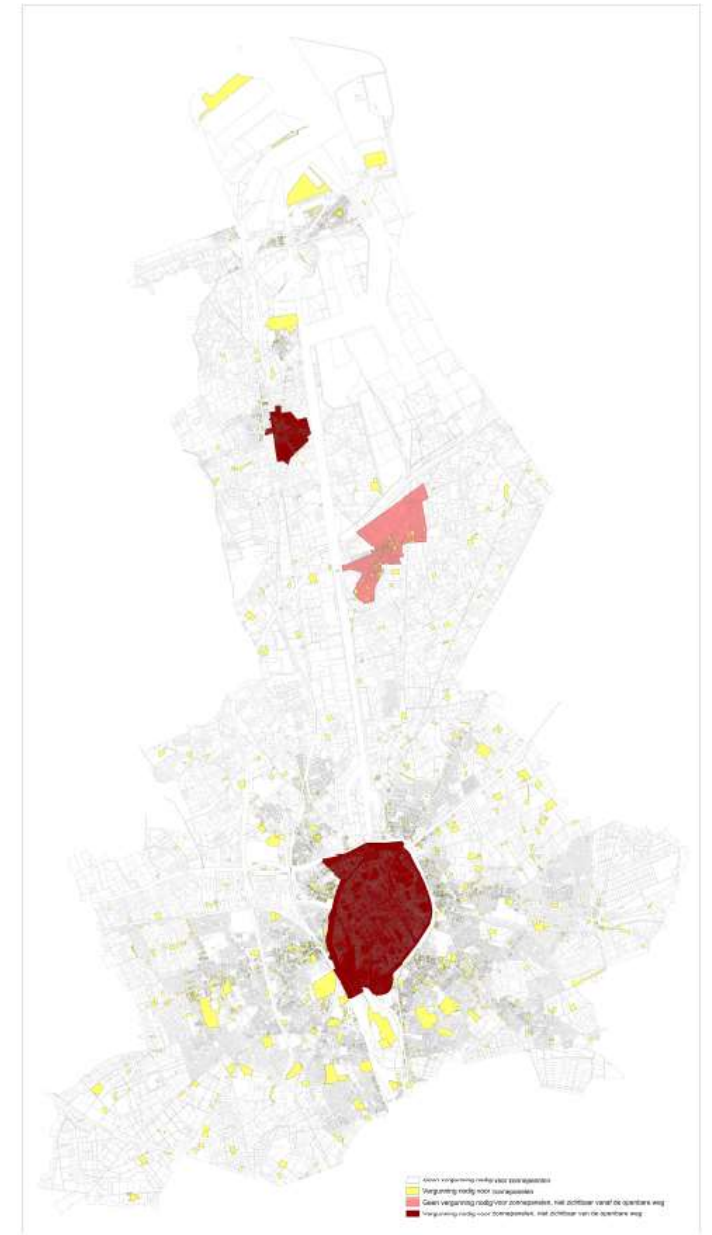
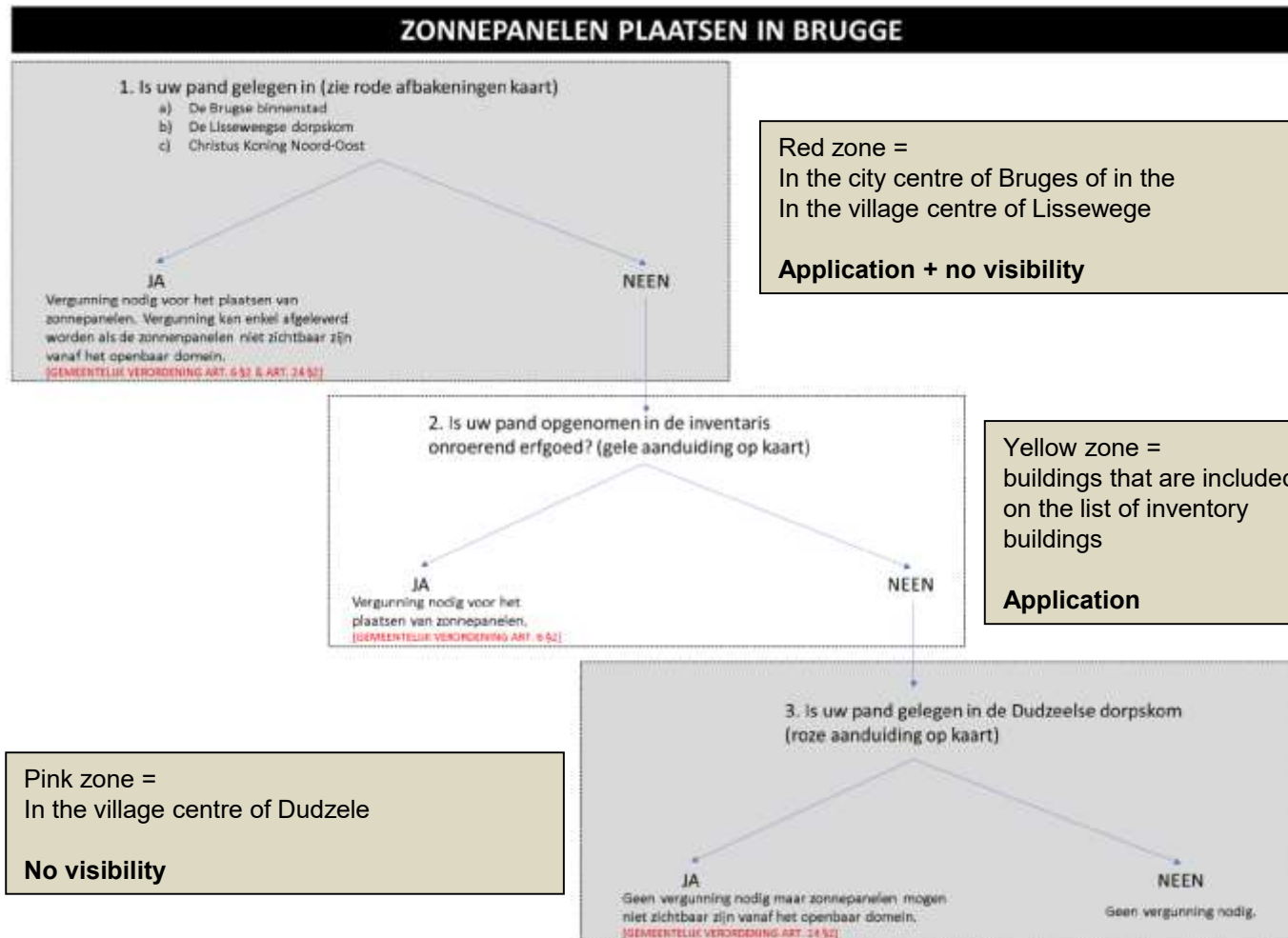
17/10/2019

www.interregsolarise.eu

Because of the complexity

- when do you have to submit a building application?
- can solar panels be visible from the public domain?

the following decision tree has been created.



Hoofdstuk 11: materialen

Artikel 33

In de Brugse binnenstad en de Lisseweegse dorpskom gelden de hierna opgenomen bepalingen.

Voor panden opgenomen op de inventaris van bouwkundig erfgoed, is onder het item schrijnwerk bijkomende regelgeving opgenomen.

Voor de daken : de hellende daken moeten afgedekt worden met rode of zwarte gegolfde keramische pannen, met natuurleien of met rode keramische tegelpannen. De bevoegde overheid kan bij gemotiveerde beslissing rode of zwarte platte keramische pannen toestaan, om kunsthistorische redenen. Een esthetisch verantwoord gebruik van koper of gepatineerd metaal kan worden toegelaten. Voor gegroepeerde garages op binnenpanden kunnen in de massa gekleurde golfplaten worden toegelaten mits zij in het kader van een esthetisch verantwoorde architecturale vormgeving worden gebruikt. Groendaken zijn enkel mogelijk op vergunde platte daken (zie ook artikel 23).



Roof tiles with solar panels included are not possible due to restrictions in the city regulation. It says that sloping roofs must be finished with corrugated roof tiles. Flat roof tiles are not allowed.

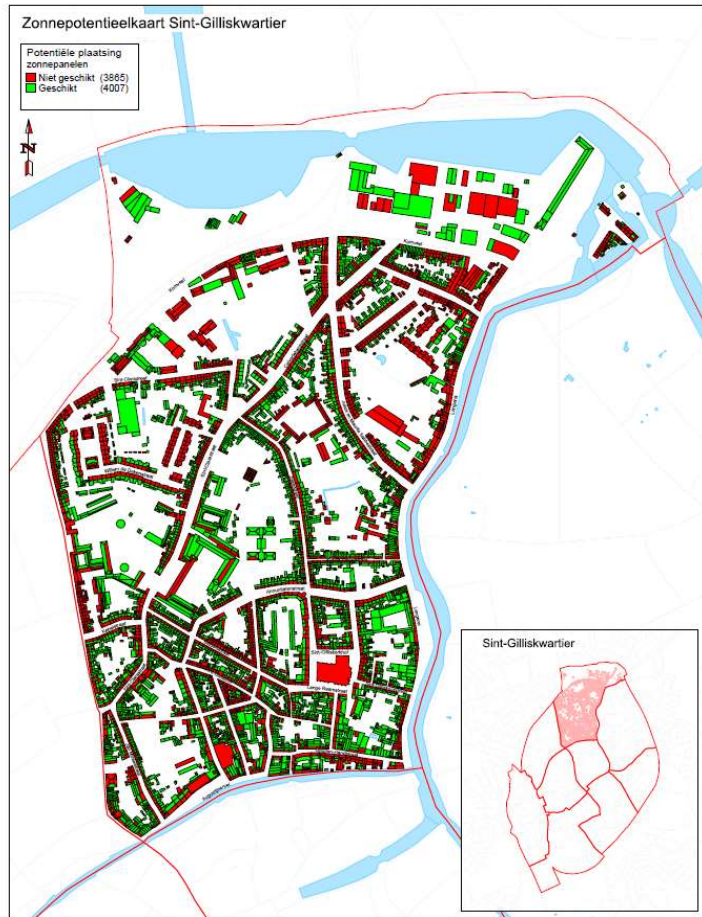




Residential care center where flat roof tiles with solar panels were allowed.
→ Location in an inner area
→ New construction, no heritage building

The visibility from the public domain is the most tricky regulation.
It needs to be looked in carefully and it's not only about the adjusting streets.

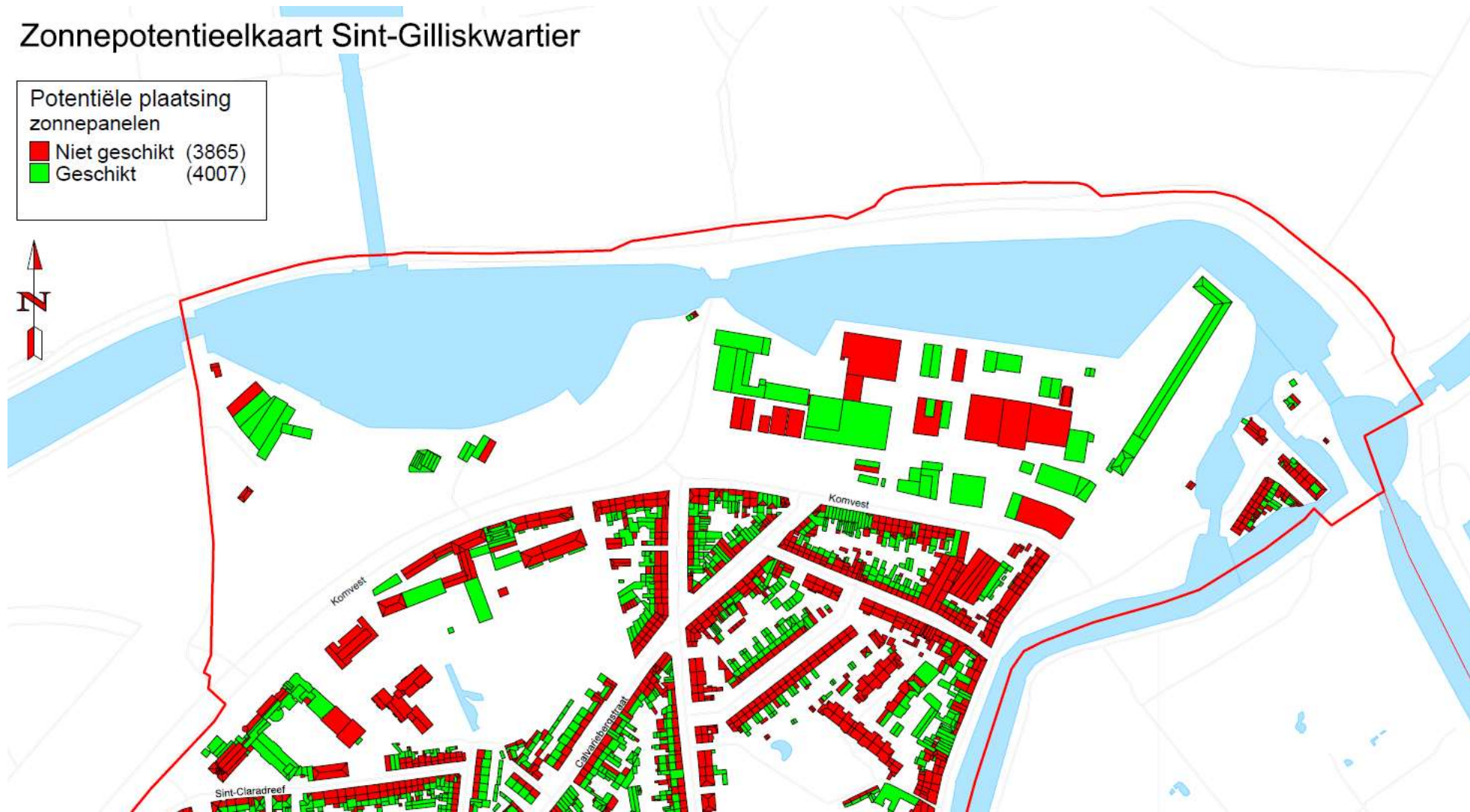
The map below shows work from students which was not 100% correct.



Zonnepotentieelkaart Sint-Gilliskwartier

Potentiële plaatsing zonnepanelen

■	Niet geschikt	(3865)
■	Geschikt	(4007)





17/10/2019

Example of handling a building application.

Opmerking GOA:

De 6 zonnepanelen aan de achterzijde zijn niet zichtbaar vanaf het openbaar domein.

De aanvraag is conform de verordening voor de panelen achteraan de woning.

De 4 zonnepanelen aan de voorzijde zijn (ondanks de lage dakhelling) echter wel zichtbaar vanaf het openbaar domein, hoek met Noord-Gistelhof. **De aanvraag is NIET conform de verordening voor de panelen vooraan de woning.**



pagina 4 van 10

Bemerking GOA:

Van een oprit van Komvest zouden de zonnepanelen op het achterdakvlak van de woning zichtbaar zijn. Echter vanuit het Sincfalpark zou het achterdakvlak van de woning, en dus de zonnepanelen, bijzonder zichtbaar en aanwezig zijn. Hiervan kan echter, tijdens de behandeling van het dossier, geen foto getrokken worden door de aanwezige bomenrij. Tijdens de herfst en de winter zouden zij een storend element vormen in het beeld vanuit Sincfal en zijn ze bijgevolg niet conform de verordening. De zonnepanelen op de achterbouw zijn wel conform de verordening.






Vlaanderen
 is erfgoed

Afwegingskader

Zonne-energie in een erfgoedcontext

Agentschap
 Onroerend
 Erfgoed



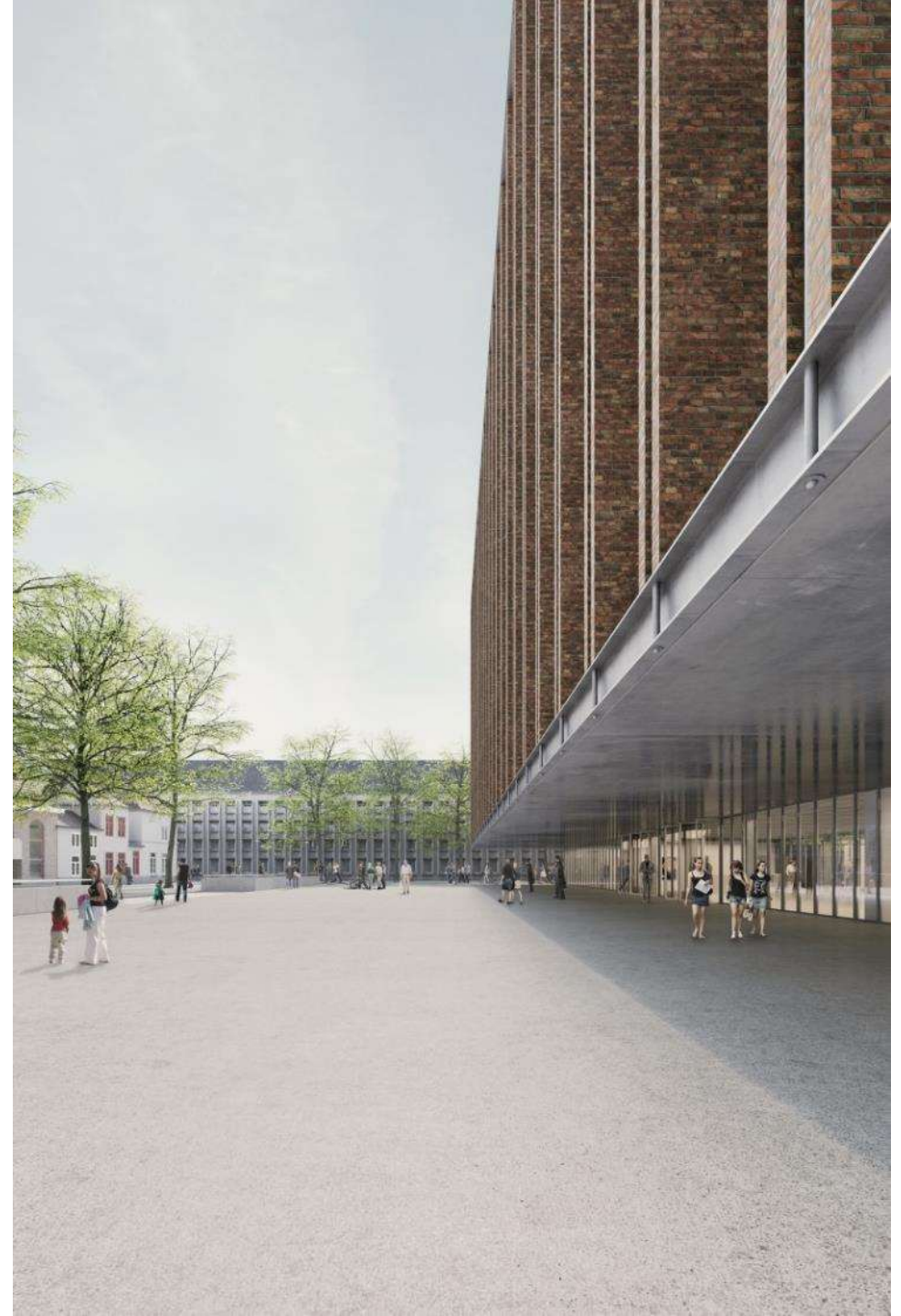
Fysieke gevolgen	Zeer groot bij gebouwen met erfgoedwaarde door verlies aan oorspronkelijk materiaal.
Visuele gevolgen	Afhankelijk van het type. Kleur, glans, structuur en reflectie zijn meestal verschillend van meer traditionele bouwmaterialen.

Framework Flemisch Government

.the new exhibition and conference building

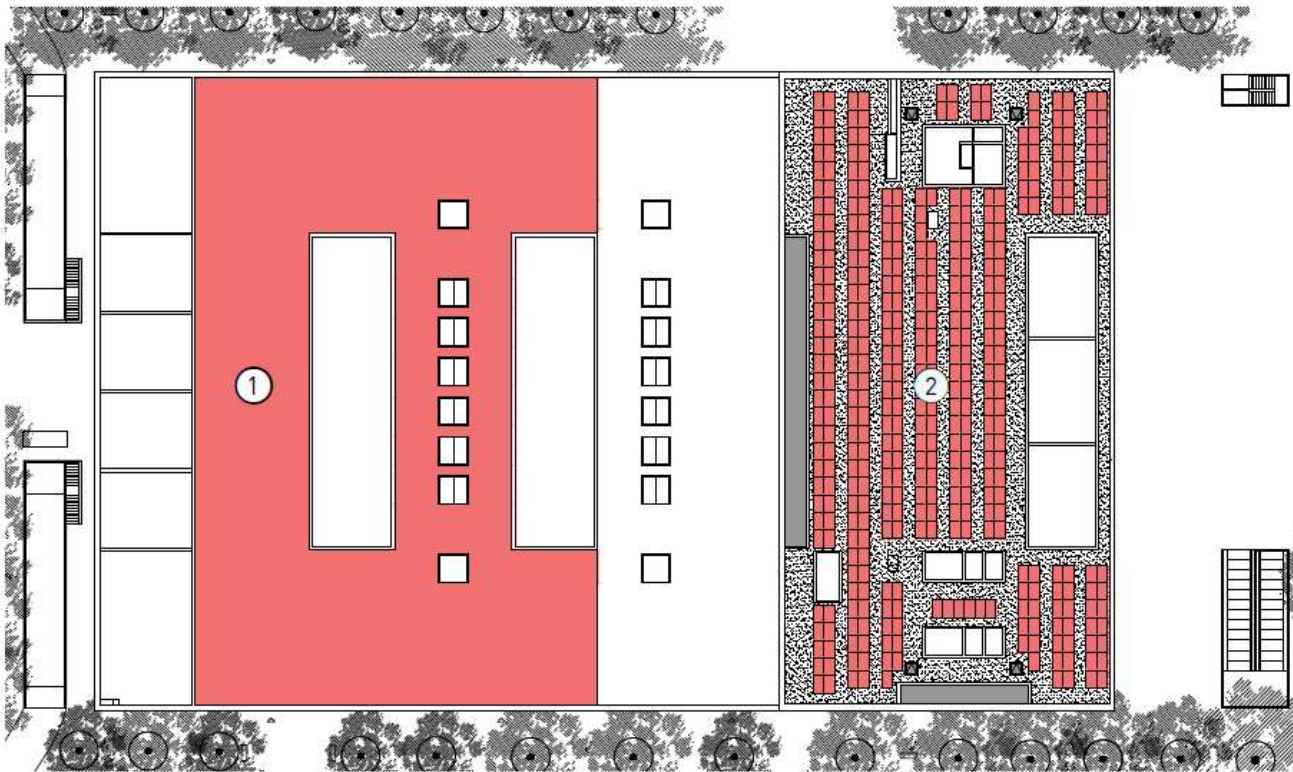


The new exhibition and conference building is a lever for developments in the field of solar panels.



On top of the roof for the **conference building** solar panels were provided in the initial design of the building.

An installation with a 115 kilowatt peak is provided.



1 zone voor zonnepanelen dak beursplein
2 zonnepanelen op dak congresgebouw

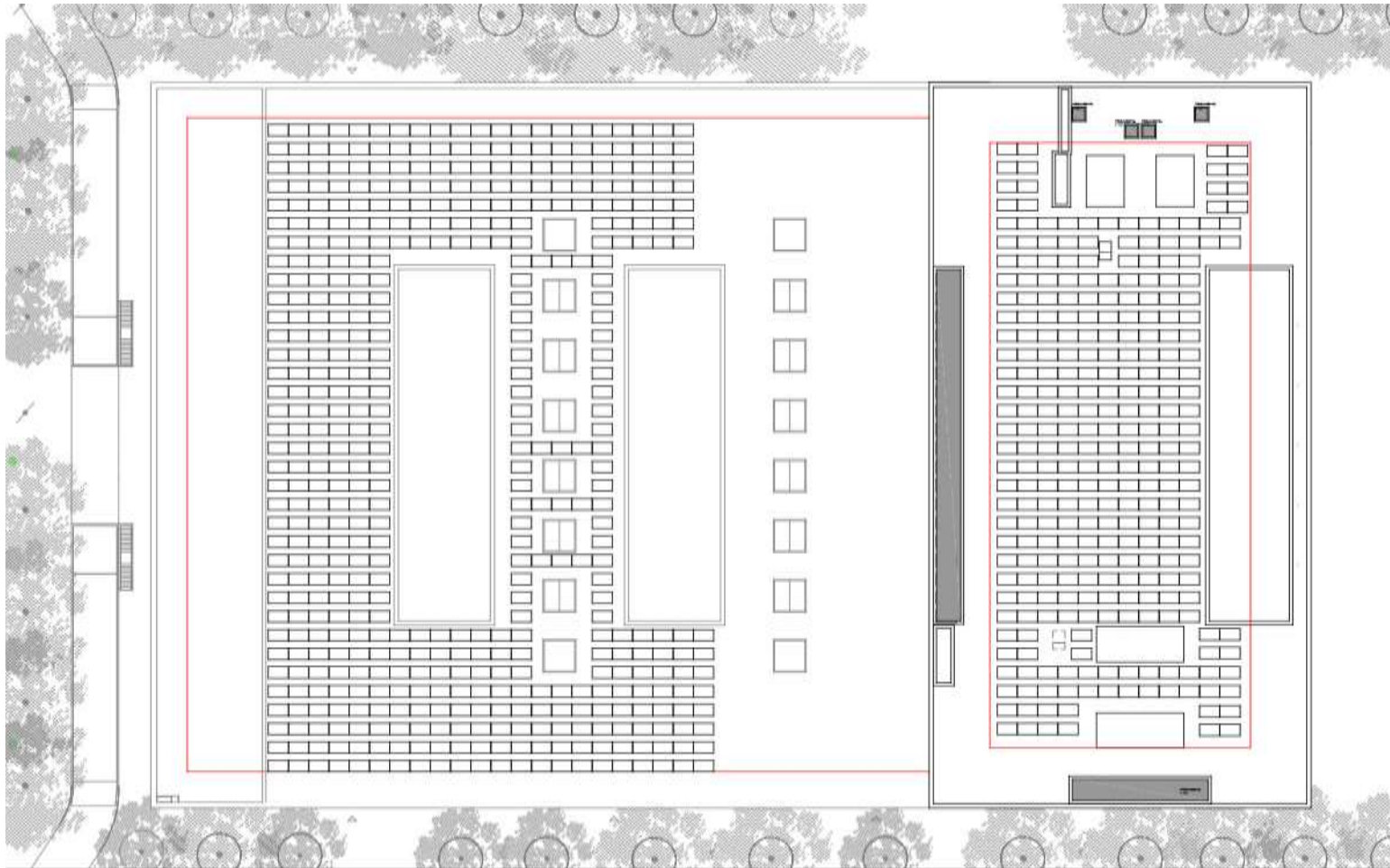
A green roof was initially provided on the roof of **the exhibition hall**. Upon closer insight, it was decided that this would be a missed opportunity not to install solar panels on this large roof.

→ Extra annual revenue of around € 7585

→ Reduction of 38 tons of CO2



In concrete terms, there is a possibility to install a 215kW peak installation (current estimate) for the roof of the total exhibition and congress building.



Quote mayor Dirk De Fauw:

"The solar panels on the exhibition and conference building can be a test case. In this way, citizens who cannot install solar panels themselves can still participate in renewable energy in their city.

With this proposal, the City of Brugge will purchase the energy required for the exhibition and congress building from the citizen cooperative. The surplus of electricity (which is not directly used by the building) is injected into the electricity grid.

If this citizen cooperative system works, we can later possibly place more solar panels on city buildings with a large roof area."



Approval from the city administration to draw up specifications/a market survey for citizen cooperatives so that people from Bruges have the opportunity to invest in this installation.

Advantages of this way of working:

- Everyone can become a shareholder
- project duration: 20years
- direct participation of citizens
- Beauvent invests and exploits during the project duration
- relief for the city of Bruges

With this proposal, the city will purchase the electricity generated by the PV installation from the citizen cooperative at a price that is lower than the market price. The surplus of electricity, that are not used directly by the exhibition and congress injected.



Breakthrough?

- *Yes because: working with a citizen cooperative. A new mechanism to deal with strict regulations for private valuable buildings?*
- *Yes because of allowing a non slooped roof in the city centre. Allowed because of climate challenges. Preview function.*
- *It feeds an internal debate about how to cope with solar panels in the future...*



Interreg



2 Seas Mers Zeeën

SOLARISE

European Regional Development Fund



Low-carbon technologies

TOTAL PROJECT BUDGET:

4.35 M €

INCLUDING AN ERDF BUDGET OF:

2.61 M €

SOLAR PANEL APPLICATIONS IN THE HISTORICAL CITY CENTER OF BRUGES

DO'S AND DON'TS

17/10/2019

www.interregsolarise.eu