

ERFGOED LEIDEN EN OMSTREKEN

# Ontwikkelingen en regelingen voor het verduurzamen van monumenten

Rients-Anne Slotema

Senior adviseur monumenten / duurzaam Erfgoed

1 december 2022

Erfgoed Leiden en Omstreken



## Inhoud

- Erfgoed Leiden en Omstreken
- Keuze in vormen van beleid
- Beleid
- Werkdocumenten met richtlijnen
- Kennis delen



## Duurzaam Erfgoed

- Wat doet Erfgoed Leiden en omstreken?  
archief, archeologie, bouwhistorie en monumentenzorg
- Wat doet Duurzaam Erfgoed?  
advisering woningeigenaren / voorlichting / onderzoek
- Wie ben ik, Rients-Anne Slotema  
Senior adviseur monumenten  
Adviseur Duurzaam Erfgoed



## Keuze in vormen van beleid

Vast gesteld beleid m.b.t. verduurzamen:

- Welstandsnota met regels voor zonnepanelen.

Werkdocumenten met richtlijnen:

- Isolerende beglazing bij monumenten.
- Richtlijnen voor karakteristieke panden.
- Binnenvoorzetramen
- Bouwfysische analyse.
- Spouwmuurisolatie.

Documenten in ontwikkeling:

- Buitenunits voor warmtepompen.

Keuze tussen vaststellen beleid en opstellen werkdocumenten met richtlijnen?



## Vastgesteld beleid

Welstandsnota met regels voor zonnepanelen.

Ontstaan vanuit aanvragen die zijn voorgelegd aan de commissie

- Concept tekst opgesteld met een principe kaart.
- Besproken met interne en externe partijen.
- Kaart gemaakt voor het hele gebied
- Officiële procedure ingegaan voor vaststellen beleid.

Bij het vaststellen toezegging aan de raad naar 2 jaar evalueren.

Tussentijds op verzoek raad extra versoepeling.

Nu start evaluatieronde.



# Vastgesteld beleid

Update welstandsnota met betrekking tot verduurzamen



## Werkdocumenten met richtlijnen

Ontstaan aan de hand van aanvragen vanuit de praktijk.

- Veel vragen van eigenaren.
- Veel aanvragen met dezelfde vraagstukken.
- Veel vergelijkbare adviezen.
- Behoefte aan eenheid en richtlijnen.

Eenvoudig bij te stellen als de ontwikkelingen op de markt verder gaan zoals bij beglazing.

Sommige documenten al vervangen.

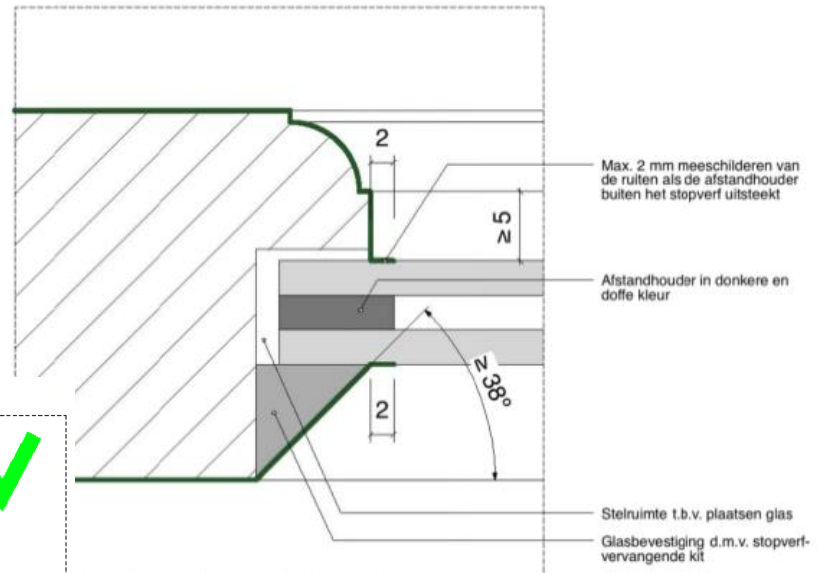
Aan te passen zodra er URL worden gemaakt door de ERM



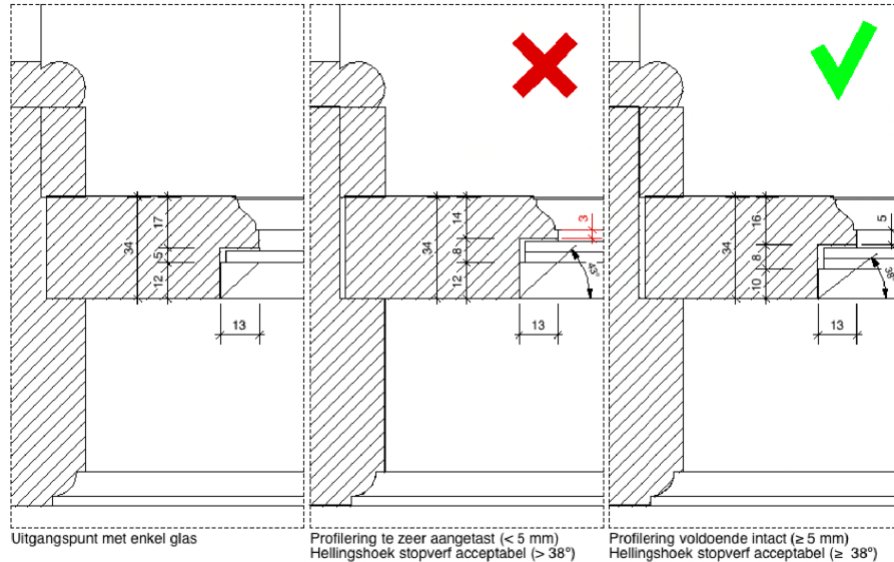


# Richtlijnen isolerende beglazing bij monumenten

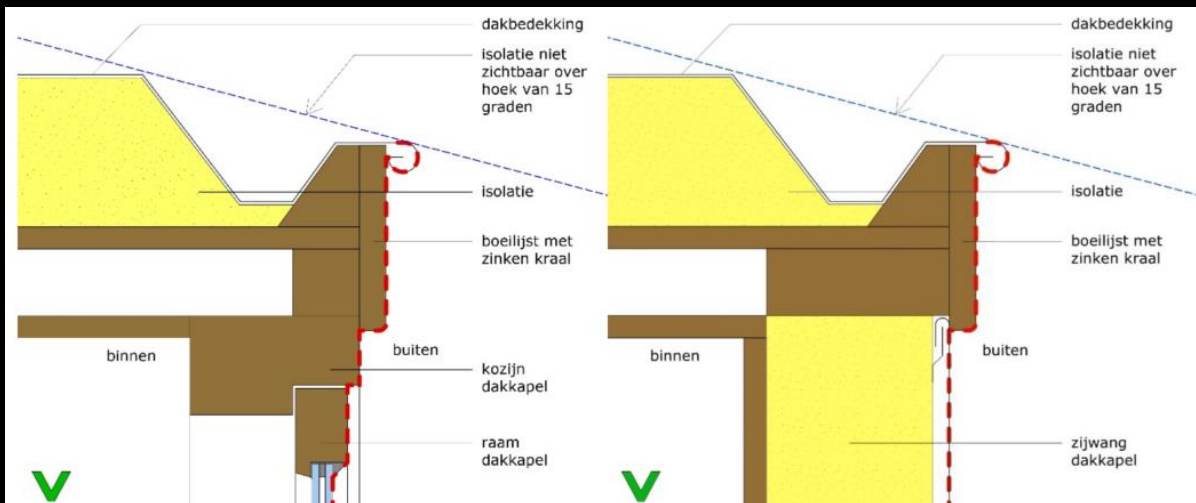
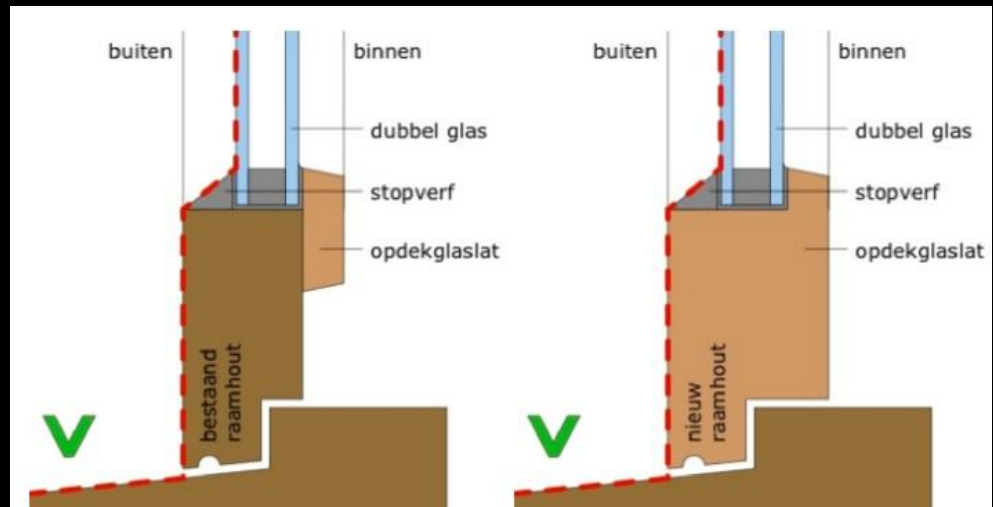
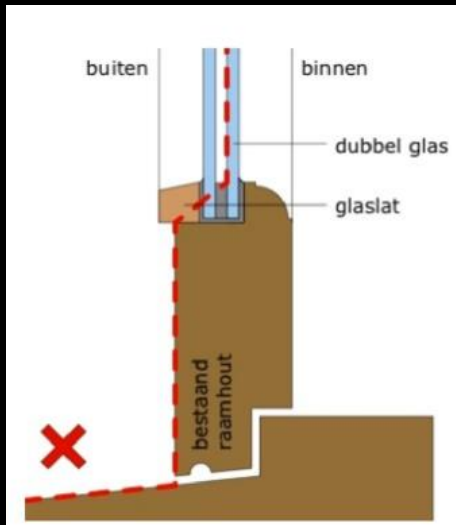
Voorbeeld van acceptabele plaatsing van dubbel glas in een historisch raam



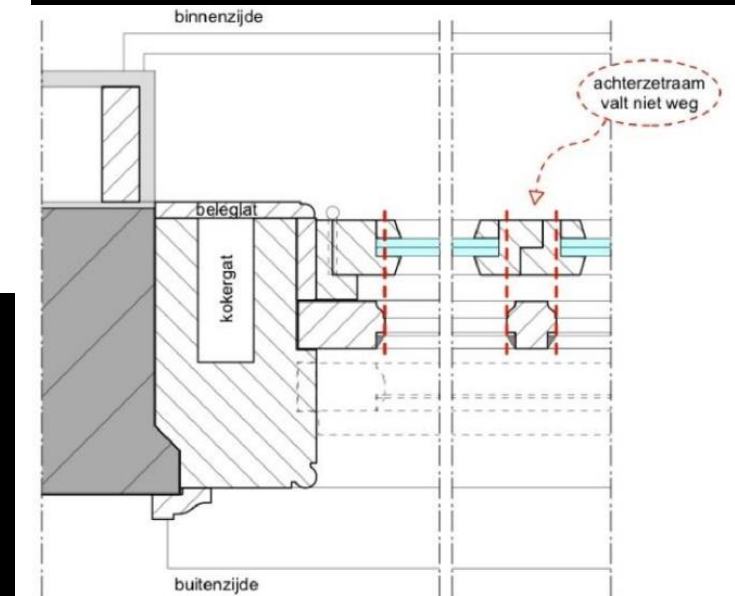
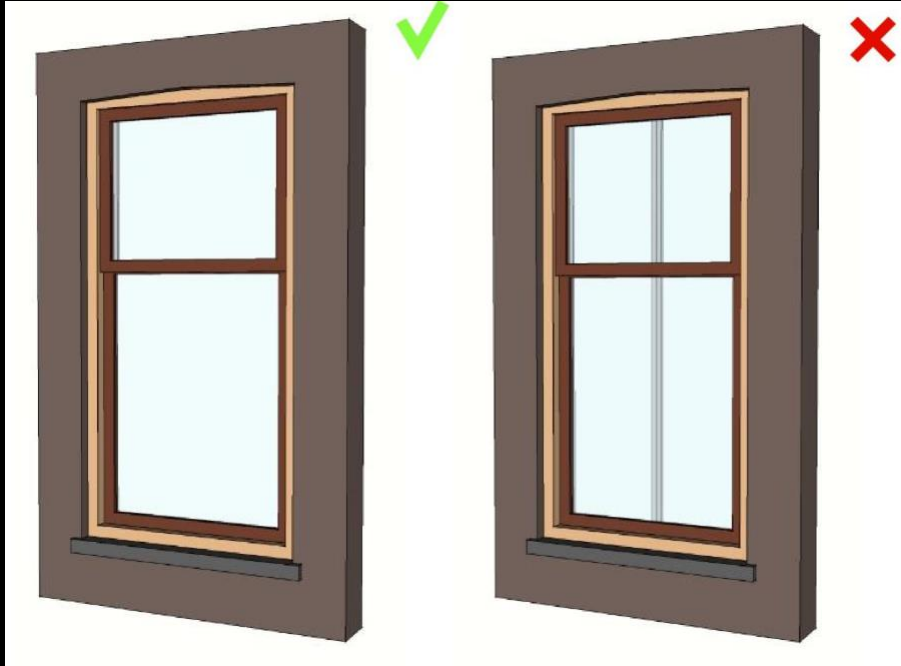
Raam met ojiefprofilering aan binnenzijde en ruime sponning



# Richtlijnen karakteristieke panden



# Richtlijnen binnenvoorzetramen



# Richtlijnen bouwfysische analyse



## Richtlijn voor een Bouwfysische analyse

Bij het isoleren van een monument kan bij de ontvankelijkheid of tijdens de behandeling om een bouwfysische analyse gevraagd worden. Deze vraag wordt gesteld in situaties waarbij bouwfysische risico's kunnen ontstaan door het na-isoleren. In deze analyse moeten de gevolgen van het isoleren in kaart worden gebracht. Hierbij wordt rekening gehouden met de bestaande constructie, de wijze van ventileren en de kritische aansluitingen. Om de gevolgen voor het monument goed te kunnen beoordelen, staat hieronder welke informatie de analyse moet bevatten.

De volgende **basisinformatie** moet worden opgenomen in de analyse:

- Hoe de gebouwschil is opgebouwd, zoals:
  - o de opbouw van de gevels (bijvoorbeeld: steens, halfsteens, spouwmuur) en de bouwkundige staat ervan (staat van stenen en voegwerk, geïmpregneerd, geschilderd), natte of droge zijde,
  - o de materialen van de gevelopeningen (bijvoorbeeld: hout, gietijzer, staal, kunststof),
  - o het type beglazing (bijvoorbeeld: enkel glas, voorzetramen aan de buiten of binnenzijde, glas-in-loodramen, isolatieglas),
  - o de draagconstructie die is opgenomen in de gebouwschil (bijvoorbeeld: vloerbalken, kap, spanten, muurstijlen, strijkbalken) en het materiaal waar deze van zijn gemaakt (bijvoorbeeld: hout, staal, beton),
  - o het dak (bijvoorbeeld: gordingenkap, sporenkap, samengestelde kapvorm),
  - o de begane grond/keldervloeren (bijvoorbeeld: geventileerde kruipruimte met houten vloer, betonvloer op het zand),
  - o al aanwezige isolatie (bijvoorbeeld: geïsoleerde voorzetwanden, kapisolatie, vloerisolatie, historische isolatie, wandbespanning, kierdichting),
  - o bijzondere elementen (bijvoorbeeld: geglazuurde stenen, natuur- of kunststeen, tegelwerk op de gevels).
- Hoe het gebouw wordt geventileerd (bijvoorbeeld: natuurlijke ventilatie, natuurlijke toevoer en mechanische afvoer, balansventilatie).

Daarna moet omschreven worden wat er wijzigt:

- waar de isolerende maatregelen worden toegepast,
- wat voor type isolatie wordt toegepast (dampopen, capillair actief of dampdicht),
- van welke folies gebruik wordt gemaakt (bijvoorbeeld: dampopen, dampdichte folies),
- welk type isolatieglas wordt geplaatst (bijvoorbeeld: gelaagd glas, dun isolatieglas, vacuümglas),
- welk soort kierdichting bij ramen en deuren wordt toegepast (bijvoorbeeld: vilt, borstels, rubber),
- komt er een hogere vochtbelasting (bijvoorbeeld: recirculatiekappen, houten onderdelen in natte ruimtes, open badkamers, verkamering),
- welk soort verwarming wordt gebruikt (bijvoorbeeld: gaskachels, CV, lage temperatuur).

Er moet worden omschreven wat hiervan de **gevolgen** zijn voor het gebouw en volgende vragen moeten beantwoord worden.

- Ontstaat er gevaar voor condensatie in de gebouwschil? Met andere woorden: waar ligt het condensatiepunt en waar ontstaan koudebruggen?
- Wat zijn de gevolgen voor houtconstructies zoals balkkoppen, muurplaten, strijkbalken en spanten die door de isolatieschil heen gaan?



# Richtlijnen spouwmuur isolatie

## **Vragenlijst Spouwmuurisolatie**

Hieronder volgt een vragenlijst. Is één van de vragen beantwoord met 'ja' dan raden we aan om geen spouwmuurisolatie toe te passen.

1. Zijn er geglazuurde bakstenen toegepast?
2. Is het metselwerk in het verleden voorzien van impregnatie of een verfsysteem?
3. Is er vorstschade te zien op de baksteen (dit zijn groefjes, alsof de steen lijkt te zijn gebarsten)?
4. Zijn er gebreken aan het voegwerk? U kunt met uw nagel of een mesje over de voeg schrapen en dan vormt zich een streep, maar u kunt de voeg er niet 'uitkrabben'. Missen er al stukjes voegwerk dan moet dat eerst plaatselijk hersteld worden.
5. Zijn er roestende spouwankers of scheuren in de muur aanwezig?
6. Is de spouw ondieper dan 4 centimeter?
7. Zijn er metselbaarden of specieresten in de spouw aanwezig (te zien met een camera voor kleine gaten). Dit is een vorm van vervuiling.



# Richtlijnen buitenunits warmtepompen



# Richtlijnen buitenunits warmtepompen



## Kennis delen

Omdat alleen met richtlijnen eigenaren door de bomen het bos niet meer weten te vinden zijn we verder gegaan.

Aangesloten bij team energietransitie

Informatie delen:

- Duurzaamheidsadviezen
- De groene menukaart
- Werkgroep duurzaamheid FGM
- Uitvoeringsrichtlijnen (URL van de ERM)
- Verduurzamingsrichtlijnen





# Team energietransitie



## Duurzaamheidsadviezen

Video 'Zien verduurzamen doet verduurzamen' (RCE)



# De Groene menukaart

Groene menukaart Leiden (sinds 2014)

## Kies uw pandtype in Leiden

Woonhuis



Arbeiderswoning




Jaren dertig  
woning



# De Groene menukaart

## Groene menukaart Leiden (sinds 2014)



De Groene  
**Menukaart**


📍 Gemeente Leiden 🏠 Jaren dertig woning

★ Bewaard 👥 Over ons 🔄 Contact 📄 Deel

**i** Ontdek de mogelijkheden

- > Quick Wins
- > Isolatie en Ventilatie
- > Elektriciteit
- > Verwarming
- > Water en Groen

- 📄 Persoonlijk Advies
- ✂️ Uitvoering
- 🔍 Inspiratie
- 💰 Financiering
- 📰 Duurzaam nieuws



### Is uw pand al klaar voor een duurzame toekomst?

Welkom op de Groene Menukaart van Leiden

Ontdek hoe u energie kunt besparen en duurzame energie kunt opwekken in uw jaren '30 woning in Leiden. Hier vindt u inspiratie voor het verduurzamen van uw pand. Bekijk en vergelijk alle mogelijkheden:

- Meer dan 70 duurzame maatregelen op een rij
- Energie besparen en energie opwekken
- Van snelle tips tot grote verbouwing
- Speciaal voor monumenten en historische panden
- Een indicatie van de investering en besparing
- Zie wanneer u een vergunning nodig heeft
- Ontdek welke subsidies en leningen er zijn
- Download een overzicht van de bewaarde maatregelen

Scroll verder voor meer informatie ⌵



## Werkgroep duurzaamheid FGM



Actief kennis delen over de nieuwste technische oplossingen, landelijke beleidsontwikkelingen en gemeentelijke stimuleringsregelingen.

<https://monumentengemeenten.nl/werkgroepen-2/werkgroep-duurzaamheid/>

Aangesloten gemeentes: Leiden, Delft, Haarlem, Den Haag, Rheden, Middelburg, Groningen, Nijmegen, Apeldoorn, Arnhem, Utrecht, Amsterdam etc.



## UitvoeringsRichtLijnen

Namens de FGM aansloten bij de stichting ERM



- Duurzaamheidsmaatregelen opnemen in de URL's
  - URL 4015 Isolerende beglazing.
  - Opnemen isolatie in bestaande URL's zoals:
    - Metselwerk
    - Daken
    - Stalen ramen
    - etc.
  - [www.stichtingerm.nl](http://www.stichtingerm.nl)
- Deze URL's maken onderdeel uit van ons beleid.



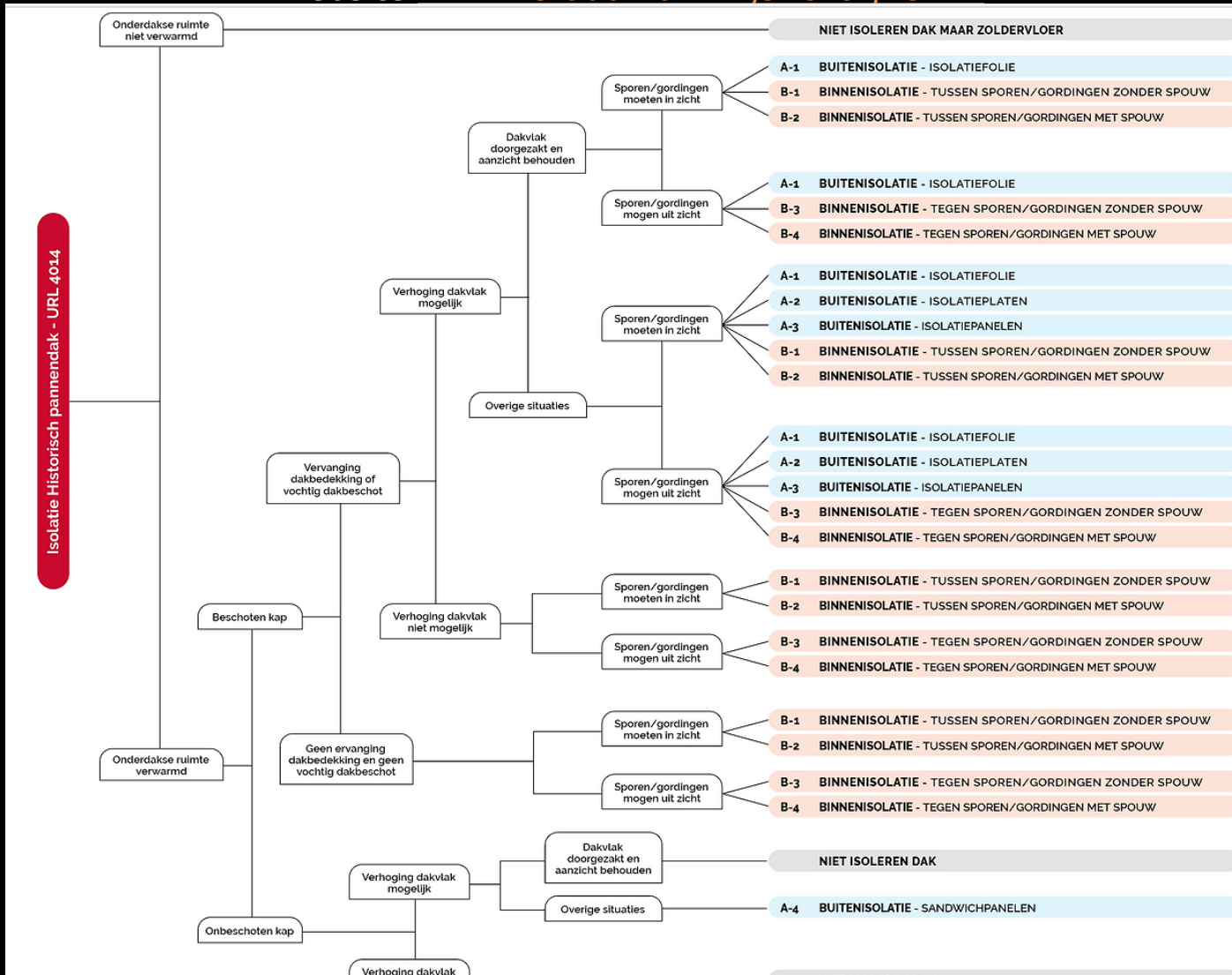
# Uitvoeringsrichtlijnen (URL van de ERM)

Website [www.verduurzamingsrichtlijnen.nl](http://www.verduurzamingsrichtlijnen.nl)

Realisatie	Materiaal
	
Aanbrengen van isolatie	Isolatiematerialen
Isoleren van daken	Folies
Isoleren van vensters	
Bouwkundige details	

# Uitvoeringsrichtlijnen (URL van de ERM)

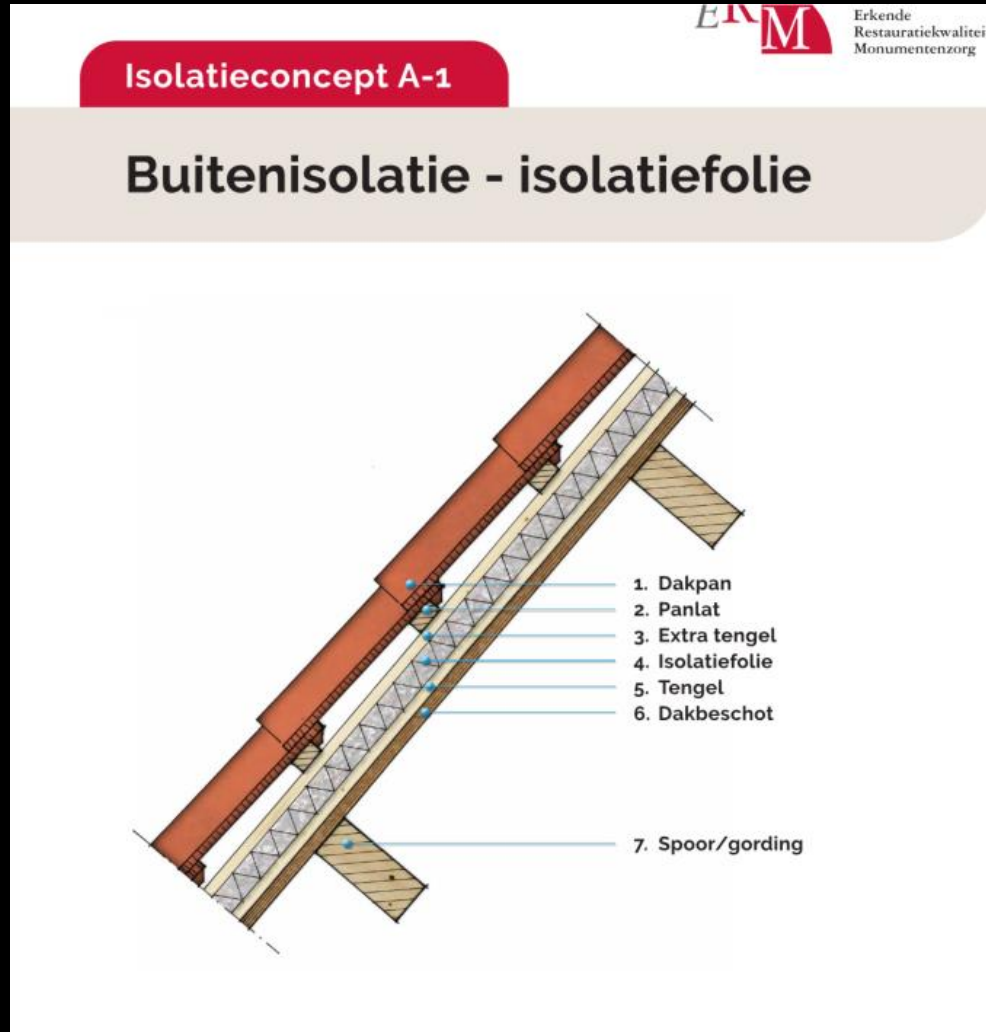
Website [www.verduurzamingsrichtlijnen.nl](http://www.verduurzamingsrichtlijnen.nl)





# Uitvoeringsrichtlijnen (URL van de ERM)

Website [www.verduurzamingsrichtlijnen.nl](http://www.verduurzamingsrichtlijnen.nl)



## Samenvatting

Ons beleid over verduurzaming is terug te vinden in:

- Vast gesteld beleid
- Werkdocumenten met richtlijnen
- Uitvoeringsrichtlijnen

Deze kennis proberen wij actief te delen via:

- Duurzaamheidsadviezen
- Presentaties en bewonersavonden
- Federatie Grote Monumentengemeenten
- De stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumenten.
- En informatieve video's...



## Delen kennis

DIY: Verduurzamen van je (studenten)kamer



[www.erfgoedleiden.nl/bouwen/ik-wil-iets-aan-mijn-pand-doen/duurzaam-wonen](http://www.erfgoedleiden.nl/bouwen/ik-wil-iets-aan-mijn-pand-doen/duurzaam-wonen)

[www.degroenegrachten.nl/leiden](http://www.degroenegrachten.nl/leiden)

[www.stichtingerm.nl](http://www.stichtingerm.nl)

[www.verduurzamingsrichtlijnen.nl](http://www.verduurzamingsrichtlijnen.nl)

<https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/duurzaamheid/zien-verduurzamen-doet-verduurzamen>



# Vragen?

Rients-Anne Slotema

[r.slotema@leiden.nl](mailto:r.slotema@leiden.nl)

071-516 52 99

Erfgoed Leiden en omstreken





ERFGOED LEIDEN EN OMSTREKEN