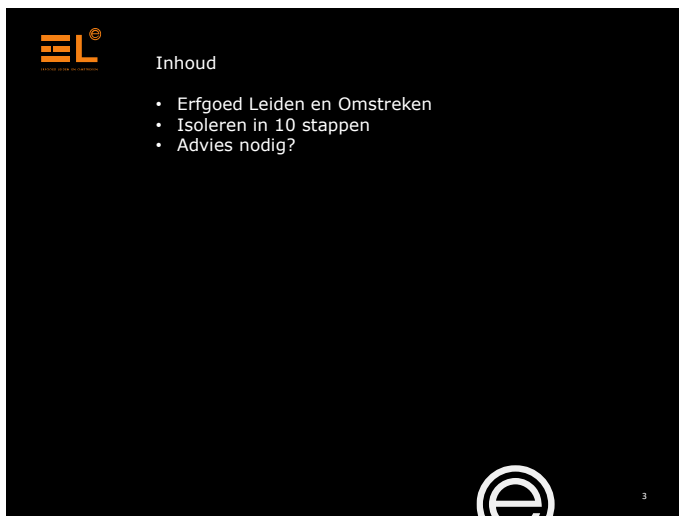




1




2



3




4




De 10 stappen in het kort:

- 1 *Wat is uw ambitie?*
- 2 *Informatie inwinnen.*
- 3 *Hoe wordt het pand gebruikt?*
- 4 *Wat is de bouwkundige staat?*
- 5 *Maak het gebouw bouwkundig in orde.*
- 6 *Begin met isoleren.*
- 7 *Verbeter de ventilatie.*
- 8 *Verduurzaam het verwarmingssysteem.*
- 9 *Kijk naar de mogelijkheden om energie op te wekken.*
- 10 *Vraag subsidie aan!*



5

5




1 Wat is uw ambitie?

Wat is het doel?

- Warme ruimtes krijgen?
- Kosten besparing?
- Energiebesparing?
- Nul op de meter?


Wat is de omvang van de ambitie?

- Het hele pand?
- De ruimtes die verwarmd worden?
- Wat is het budget?



6

6



1 Wat is uw ambitie?


Maak het project behapbaar.

In de meeste situaties is het geheel verduurzamen van uw pand een te grote investering.

We hebben te maken met:

- Quick wins
- Isolatie
- Beglazing
- Ventileren
- Verwarmen
- Energie opwekken
- Etc.

Alle stappen helpen, maar neem geen stappen die vervolgstappen belemmeren!



7

7



1 Wat is uw ambitie?

Maak eerst een totaalplan! En voer deze in stappen uit.


Waarom een totaalplan?

- De wijze van isoleren heeft gevolgen voor de mogelijkheden van verwarmen!
- Kierdichting kan niet zonder ventileren.
- Dunne isolatie aan de buitenkant betekent geen isolatie aan de binnenkant.
- Eerst schilderen en daarna glas vervangen is zonde van het geld.



8

8




2 Informatie inwinnen

Voor veel werkzaamheden is het aan te raden informatie in te winnen.


Bijvoorbeeld voor:

- Welke vorm van bescherming heeft mijn gebouw?
- Welke regels gelden er voor mijn gebouw?
- Bij monumenten, waar zitten de monumentale waarden in?
- Bij hoge isolatiewaarden kan een bouwfysisch onderzoek nodig zijn.
- Is er een vergunning nodig? Vraag deze op tijd aan!
- Is er subsidie mogelijk? Moeten de werkzaamheden eerst worden uitgevoerd of pas na het aanvragen?
- Weet iemand een goede aannemer of installateur?
- Kan ik het zelf of moet ik een adviseur/architect inschakelen?



9


9



2 Informatie inwinnen

Waar kunt u terecht voor advies en informatie?

- Gemeente
- Wijkambassadeurs
- Duurzaam Bouwloket
- De Groene Menukaart
- Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumenten (Restauratie)architectenbureaus
- Installateurs (bij voorkeur onafhankelijk)



10

10



2 Informatie inwinnen

www.erfgoedleiden.nl/ voer het adres in bij collecties



Historische woning en een hoge energierekening:



11

11



2 Informatie inwinnen

www.erfgoedleiden.nl/ voer het adres in bij collecties

U bevindt zich hier: > Home > Zoekresultaten

Uw zoekterm **Boisotkade 2a** geeft de volgende resultaten

20 Achtman	1040 Dobben	947 Kraaijn
0 Kerckhoff	5 Kerckhoff	213 Kerckhoff
1 Kerckhoff	0 Kerckhoff	0 Kerckhoff



12

12

2 Informatie inwinnen
www.degroenemenukaart.nl/leiden

Kies uw pandtype in Leiden

Woonhuis Arbeiderswoning Jaren dertig woning

13

2 Informatie inwinnen
www.degroenemenukaart.nl/leiden

De Groene Menukaart Gemeente Leiden Jaren dertig woning

1 Ondek de mogelijkheden

- Quick Wins
- Isolatie en ventilatie
- Elektrisch
- Vernieuwing
- Water en Groen

1.1 Uitsluitend Advies

1.2 Uitvoering

1.3 Reparatie

1.4 Financiering

1.5 Duurzaam Nieuw

Is uw pand al klaar voor een duurzame toekomst?

Welkom op de Groene Menukaart van Leiden

Ondek hoe u energie kunt besparen en duurzame energie kunt opwekken in uw jaren 30 woning in Leiden. Hier vindt u informatie voor het verbuizen van uw pand. Bekijk en vergelijk alle mogelijkheden.

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

Scroll verder voor meer informatie

14

2 Informatie inwinnen
<https://zelfscan.duurzaam-monument.nl/>

Zelfscan - Verduurzaam uw pand

Welkom bij de Zelfscan Duurzaam Monument

Deze Zelfscan is een eerste stap naar het verduurzamen van uw pand en geeft u zicht op de duurzame en duurzame mogelijkheden. U bent verantwoord voor uw pand met uw situatie en pand. Op basis van deze vragen krijg u een indicatie van de mogelijke duurzame maatregelen. Tot die kant u kunt welke voorgestelde maatregelen u interessant vindt, en kunt u de resultaten afdragen tot een pdf. Veel succes!

U gaat akkoord met de **voorwaarden**

Voor wie is dit? **Start nu!**

15

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Afhankelijk van het gebruik kunnen er keuzes worden gemaakt in de behoeftes.

Verskil in gebruik:

- Ruimtes waar je stil zit of beweegt.
- Ruimtes waar geslapen wordt
- Opslagruimtes
- Etc.

Verskil in gebruikers:

- Worden ruimtes kort of lang gebruikt?
- Is er behoefte aan extra warmte?
- Worden de radiatorknoppen nu regelmatig gebruikt?

16

EL
Eindhoven University of Technology

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Kan je gebruik maken van de oorspronkelijke ontwerpkeuzes?

Zoals

- Gebruik maken van historische zonwering



40731
90345

17

17

EL
Eindhoven University of Technology

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Kan je gebruik maken van de oorspronkelijke ontwerpkeuzes?

Zoals

- Gebruik maken van historische zonwering



18

18


EL
Eindhoven University of Technology

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Kan je gebruik maken van de oorspronkelijke ontwerpkeuzes?

Zoals

- Opdelen in kleine ruimtes



19

19

EL
Eindhoven University of Technology

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Kan je gebruik maken van de oorspronkelijke ontwerpkeuzes?

Zoals

- Gebruik maken van historische ventilatie/rook kanalen
- Opdelen in kleine ruimtes



20

20

EL
ENERGIE EN MILIEU

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Hoe is de ruimte afgewerkt?

- Meubels voor radiatoren?
- Gebruik van radiatorkasten?
- Lange gordijnen of vitrages voor de radiatoren?




21

EL
ENERGIE EN MILIEU

3 Hoe wordt het pand gebruikt?

Zijn er al quick-wins uitgevoerd?

- Leiding isolatie?
- Radiatorfolie?
- Zoneregeling?
- Thermostaatkranen?
- Waterbesparende douchekop?
- Doorstroombegrenzers?
- Waterzijdig inregelen?
- Kierdichting?




22

EL
ENERGIE EN MILIEU

4 Wat is de bouwkundige staat?


Staan er onderhoudswerkzaamheden op de planning? Hoe is het gebouw opgebouwd?

Gebruik

- Is er voldoende ventilatie in het pand?
- Krijgt de huidige verwarmingsinstallatie het pand goed warm op koude en winderige dagen?

Bouwkundig

- Zijn er vochtproblemen in het huis?
- Is het schilderwerk in een goede staat?
- Is het metselwerk en voegwerk in een goede staat?
- Liegen de dakpannen er nog goed bij?
- Zijn er koude bruggen?
- Zijn er houten vloer, spanten en draagconstructies?
- Is er een kruipruimte?
- Zijn er spouwmuuren?
- Zijn er isolatiemaatregelen uitgevoerd in het verleden?



23

EL
ENERGIE EN MILIEU

5 Maak het gebouw bouwkundig in orde.

Maak eerst het gebouw wind- en waterdicht.

- Gevels die niet waterdicht zijn kunnen niet zonder gevaar worden geïsoleerd.
 - Los zittend voegwerk.
 - Loodslabben.
 - Beschadigd stucwerk.
 - Scheuren.
- Muren waar optrekkend vocht naar boven komt worden natter na spouwmuur isolatie
 - Hoge grondwater stand.
 - Slechte waterafvoer van regenwater.
- Daken waar water door heen komt kunnen niet aan de binnenzijde worden geïsoleerd.
 - Oude holle pannen zonder folie.
 - Gebroken of verdwenen dakpannen.



24



5 Maak het gebouw bouwkundig in orde.

Neem ook het schilderwerk mee!

- Als het gebouw geïsoleerd wordt zal het binnenklimaat warmer worden. Warme lucht houdt kan meer vocht opnemen. Op koude oppervlaktes kan dit condenseren op bijvoorbeeld het glas (enkelglas, gelaagd glas en oud dubbel glas) en zal daarna in aanraking komen met het raamhout.
- Heeft u stalen ramen? Dan wordt het schilderen nog belangrijker, net als het vrijhouden van eventuele wateropvang vensterbanken.

Zijn er grote kieren en is er last van tocht? Dan zijn dit de grootste energie verliesposten. Pak dit als eerste aan.

Gaat u ook glas vervangen, combineer dit meteen!




25



6 Begin met isoleren.

Begin met het isoleren van de ruimtes met de meeste warmte vraag. Zitten er grote ramen in die gevel? Dan is isolatieglas de eerste stap.

Kijk ook hoe de ruimte wordt ervaren. Is er sprake van een koude vloer? Dan heeft u snel koude voeten en zal de kachel hoger staan met meer verlies bij de gevels en de daken. Vloerisolatie kan dit allemaal verhelpen.

Heeft u een monument? Vergeet dan de vergunningsaanvraag niet!

Gaat u iets veranderen aan de buitenzijde in een beschermd stadsgezicht of bij een karakteristiek pand? Dan kan er ook een vergunning nodig zijn!



26



6 Begin met isoleren.

Is er enkel glas, gelaagd glas of kapot dubbel glas?

Dan is het aan te raden de ramen beter te isoleren!

Oppervlakte temperatuur bij de verschillende typen beglazing

Soort glas	Dikte glas	U-waarde	U-waarde
Enkel glas	4 mm	1.0	1.0
Gelaagd glas	4 mm	1.0	1.0
Dubbel glas	4 mm + 12 mm + 4 mm	0.8	0.8
Dubbel glas met isolatieglas	4 mm + 16 mm + 4 mm	0.7	0.7




27



6 Begin met isoleren.

Bekijk per raam wat de mogelijkheden zijn:

- Is het raamhout dik genoeg voor dikker isolatieglas?
- Zijn er vele kleine ruitjes, glas-in-lood ramen of schuiframen? Dan kan een binnen voorzetraam vaak voordeliger.




28

EL
6 Begin met isoleren.

Voor monumenten is hier een richtlijn voor opgesteld voor binnenvoorzetramen.

Voorzetramen aan de buitenkant zijn in bijna alle gevallen af te raden!

29

EL
6 Begin met isoleren.

Richtlijnen isolerende beglazing bij monumenten

Voorbeeld van acceptabele plaatsing van dubbel glas in een historisch raam

Max. 2 mm inschrijven van de afstand tot de buitenlijste buiten het stopverf uitbreiden

Afsluiting in deuren en dubbel glas

Dubbelglas 16-16 dubbel glas (vervangingsglas) en in stopverf

Raam met oefprofiel aan binnenzijde en ruime sponing

Uitgangspunt met enkel glas

Profiel in twee versies: ca. 2 mm (vervangingsglas) en ca. 4 mm (vervangingsglas)

Profiel in twee versies: ca. 2 mm (vervangingsglas) en ca. 4 mm (vervangingsglas)

30

EL
6 Begin met isoleren.

Richtlijnen karakteristieke panden

31

EL
6 Begin met isoleren.

Naast raamisolatie in vaak de volgende stap dakisolatie.

Voor dakisolatie is er een vragenboom opgesteld voor de uitvoering.

Website www.verduurzamingsrichtlijnen.nl

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

32

EL
Energie
Luchtwarmte
Luchtwarmte

6 Begin met isoleren.

ISOLATIE-PROFIELN VOOR HOUTEN DAKEN EN GEVELS

33

EL
Energie
Luchtwarmte
Luchtwarmte

6 Begin met isoleren.

Isolatieconcept A-1

Buitenisolatie - isolatiefolie

34

33

34

EL
Energie
Luchtwarmte
Luchtwarmte

6 Begin met isoleren.

Bij dak isolatie is het belangrijk nooit aan beide zijden te isoleren!

Is er onvoldoende ruimte voor isolatie of een kwetsbare houtconstructie?

Dan kan zolder vloerisolatie een oplossing zijn.

35

EL
Energie
Luchtwarmte
Luchtwarmte

6 Begin met isoleren.

Bij gevels is de opbouw van de muur belangrijk. Maar ook de wijze waarop de daken en vloeren op de gevels rusten.

- Halfsteens muren
 - Vaak doorslaand vocht.
- Steens muren
 - Ter plaatse van vloerbalken vaak extra dun.
- Spouwmuren
 - Oude spouwmuren tegen waterdoorslag.
 - Spouwmuren die niet doorlopen.
 - Moderne ruimte spouwmuren

36

35

36



6 Begin met isoleren.

Gevel isoleren aan de buitenzijde heeft de minste risico maar kan in veel gevallen niet.

Bij isoleren aan de binnenkant is er een risico op vocht condensatie in de muur.

Zijn er balkkoppen opgenomen in de muur? Dan kan een ruimte hierom vrijhouden vochtproblemen voorkomen.




37



6 Begin met isoleren.


Bij een capillair actief systeem kan het vocht in de muur worden opgenomen en afgegeven.

Bij een damp open isolatie kan vocht door de constructie heen.

Bij een dampdicht systeem kan geen vocht de constructie van binnenuit indringen.

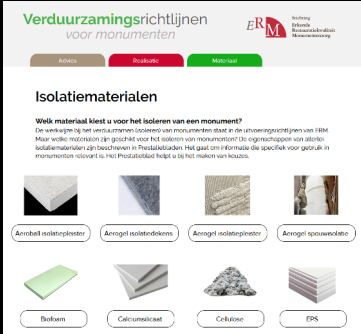




38



6 Begin met isoleren.

Kijk goed naar het type isolatie voor welk type wandopbouw deze geschikt is!

39



6 Begin met isoleren.

Kijk goed naar het type isolatie voor welk type wandopbouw deze geschikt is!




40



6 Begin met isoleren.


Als er dampremmende folies worden toegepast moeten deze rondom worden afgetapet.

Ook elektradozen of leidingen mogen de folie niet doorsnijden.

Gebruik geen pur! Deze werkt verstikkend op hout.



41



6 Begin met isoleren.


Heeft u een spouwmuur dieper dan 4 cm? Dan kan dit een mogelijkheid zijn. Maar niet alle spouwmuren zijn geschikt voor isolatie. Daarom zijn richtlijnen voor spouwmuren opgesteld.

Pas op met spouwmuurisolatie in combinatie met voorzetwanden!

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 geglaazuurde 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.



42



6 Begin met isoleren.

Heeft de woning een vloer met een kruipruimte van dieper dan 40 cm? Dan is de makkelijkste manier het aanbrengen van isolatie op de bodem van de kruipruimte. Dit voorkomt vocht en zorgt (bij een kruipruimte met normale ventilatie) voor een warmere vloer.

Daarnaast kan in veel gevallen de vloer aan de onderzijde worden geïsoleerd. Aandachtspunten zijn:

- Vochtige ondergrond.
- Optrekkend vocht in de muren.
- Type vloerafwerking aan de bovenzijde? (Verstikking)
- Voldoende ventilatie?






43



6 Begin met isoleren.

Is de vloer niet behoudenswaardig dan kan de vloer geheel vervangen worden. Kies voor een vloer passend bij het pand en de fundering.

Een nieuwe betonvloer of schuimbetonvloer zorgt voor een grote belasting op de ondergrond en fundering. Wees daar voorzichtig mee. Bij optrekkend vocht zal dit nog hoger omhoog gaan in de muren!

Is een nieuwe vloer niet mogelijk en is er geen mogelijkheid om onder de vloer te isoleren? Dan kan een dunne laag isolatie aan de bovenzijde uitkomst bieden.



44



6 Begin met isoleren.


Zijn de keuze gemaakt hoe alles wordt opgebouwd?

Maak dan een bouwfysische analyse of alles bij elkaar goed gaat!





45




7 Verbeter de ventilatie.

Met isolatiewerkzaamheden worden in het algemeen de meeste toevoeerpunten van de ventilatielucht weggenomen.

De ruimtes worden warmer waardoor de lucht meer vocht kan vasthouden.

Omdat ook de zichtbaar koude oppervlaktes zoals ramen verdwijnen kan het vocht zicht op onzichtbare plekken gaan condenseren met alle gevolgen van dien!



46



7 Verbeter de ventilatie.

Lucht met een hoge vochtigheidsgraad warmt minder snel op, en voelt kouder aan. Na ventileren warmt uw huis daarom sneller op, en voelt bij lagere temperatuur sneller comfortabel. Zet de mechanische ventilatiebox dan ook op een hoge stand na het douchen en koken om het vocht zo snel mogelijk af te voeren.

Wees voorzichtig met open geisers, kachels en open haarden.





47



7 Verbeter de ventilatie.

Zorg voor een constante toevoer van verse "droge" buitenlucht. En voor een vocht en CO2 gestuurde afvoer van binnenlucht.

Toevoer:

- Iedere verblijfsruimte rechtstreeks van buiten.
- Sanitaire ruimtes via kieren onder of roosters in binnendeuren.


Afvoer

- Via andere ruimtes met kieren onder of roosters in binnendeuren.
- Rechtstreekse afvoer vanuit de keuken.
- Rechtstreekse afvoer vanuit de sanitaire ruimtes.






48



7 Verbeter de ventilatie.


Bij mechanische lucht afvoer kunt u de warmte hergebruiken.

- Via centrale balansventilatie.
- Via lokale balansventilatie
- Via warmte pomp en afgifte aan cv-ketel.
- Via warmte pomp opslaan in buffervat voor tapwater



49

49



8 Verduurzaam het verwarmingssysteem.

Als het pand goed is geïsoleerd begint het moment van het verduurzamen van het verwarmingssysteem.

Waarom nu pas? Een goed geïsoleerd huis vraagt minder warmte waardoor er meer verwarmingssystemen interessant worden.

Is uw cv-ketel ouder dan 14 jaar? Dan is hij toe aan vervanging.

Vanaf 2026 is een hybride warmtepomp (o.g.) verplicht bij het vervangen van de cv ketel!

Kan uw pand al met 55 graden op koude winderige dagen worden verwarmd? Dan wordt een warmtepomp interessant!

Komt uw woning in aanmerking voor een aansluiting op een warmtenet?



50

50



8 Verduurzaam het verwarmingssysteem.

Bodemwarmte warmte systemen zijn op de langer termijn vaak het voordeligste (erg lange termijn)

Water- water warmtepomp systemen met bijvoorbeeld gracht water zijn niet overal toepasbaar.

Lucht – water warmtepomp systemen hebben een buitenunit die vaak veel geluid geeft en zijn niet overal toepasbaar.

Ventilatie/lucht warmtepomp systemen zonder buitenunit zijn voor de meeste huizen toepasbaar.




51

51



8 Verduurzaam het verwarmingssysteem.

Is er een keuze gemaakt in het type systeem om warmte op te wekken kan gekeken worden naar het warmte afgifte systeem. Is deze geschikt voor lage temperaturen? Hoelang mag de opwarmtijd zijn? Is er extra buffer ruimte nodig?

Vormen van warmteafgifte:

Vloer- en of vloerverwarming werkt met lage temperaturen, maar heeft wel een lange opwarmtijd.

Radiatoren werken met middel en hoge temperaturen, maar blijven vaak lang hitte-uitstraling ook al is de gewenste temperatuur bereikt.

Convectoren werken met alle temperaturen, maar wel extra luchtverplaatsing.

Warme lucht verwarming, gelijke warmte, maar extra grote kanalen nodig.



52

52

EL
ENERGIE LEIDEN

9 Kijk naar de mogelijkheden om energie op te wekken.

Zijn er mogelijkheden om zelf energie op te wekken?

<http://Kaart.leiden.nl/zonnepanelen>

Leiden zonnepanelen

Toelichting

Dakvlaktype 1: zonnepanelen in het nocht zijn niet toegestaan.

Dakvlaktype 2: zonnepanelen in het nocht zijn onder specifieke voorwaarden toegestaan.

Dakvlaktype 3: zonnepanelen in het nocht zijn binnen de wettelijke grenzen, inbegrepen toegestaan.

Meer informatie

Verberg legenda en zoeken

Zoek een adres of locatie

Zonnepanelen

53

EL
ENERGIE LEIDEN

9 Kijk naar de mogelijkheden om energie op te wekken.

Recent de regels voor dakvlaktype 2 aangepast qua kleuren.

54

EL
ENERGIE LEIDEN

9 Kijk naar de mogelijkheden om energie op te wekken.

Heeft u onvoldoende dakvlak of heel veel schaduwval?

Sluit je aan bij een coöperatie voor panelen op een ander dak in de buurt voor dezelfde financiële voordelen zoals via <https://zonopleiden.nl>

Zon op daken

194 zonnepanelen op De Arcade

Leidse energie

Zon op daken is een initiatief van en voor Leidenaren. We helpen gemeenten en organisaties zoals De Arcades om hun duurzame energie op te wekken op het dak van hun panden en op een andere manier.

Wij hebben 100 zonnepanelen opgericht **zonnecoöperatie** in de zonnepanelen op de arcade. Dit betekent dat de Arcades de zonnepanelen kunnen gebruiken voor hun panden en op een andere manier.

Wat gaat er om in een zonnecoöperatie?

1. Meer duurzame energie in Leiden produceren. Leiden wordt nog steeds niet van een zonnecoöperatie.
2. Samenwerken met gemeenten en organisaties. We helpen de Arcades om hun duurzame energie op te wekken op het dak van hun panden en op een andere manier.

BIJZETT
INRICHTINGEN

BIJZETT
INRICHTINGEN

BIJZETT
INRICHTINGEN

55

EL
ENERGIE LEIDEN

10 Vraag subsidies aan!

Vergeet niet binnen 24 maanden na de werkzaamheden de ISDE subsidies aan te vragen bij het rijk!

<https://mijn.rvo.nl/eloket/login-start.html>

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Eloket

Beide zijn noodzakelijk om de ISDE te krijgen. U moet een account hebben op mijn.rvo.nl en het bedrag van de subsidie moet worden vastgesteld door de RVO.

Inloggen op eloket

Herkenning

U bent ondernemer en inlogt via mijn.rvo.nl. Of u bent in dienst van een organisatie.

Meer informatie heeft u op mijn.rvo.nl [eloket/faq](#)

U bent niet inloggen? Ga naar [mijn.rvo.nl/registratie](#)

Kies het rijksoverheid.nl adres waarmee u wilt inloggen.

Herkenning

U bent particulier en logt in met uw burgerservicenummer (BSN) of uw rijbewijsnummer.

Meer informatie heeft u op de website van [RVO](#).

No account?

Als particulier of freelance ondernemer of organisatie moet u eerst een account aanmaken op mijn.rvo.nl.

Check de account aan Log in

Bezoek mijn.rvo.nl voor meer informatie over de ISDE.

Inloggen

Log in

56




Komt u er niet uit? Vraag een duurzaamheidsadvies aan.

Video 'Zien verduurzamen doet verduurzamen' (RCE)



57



Linkjes

www.erfgoedleiden.nl/bouwen/ik-wil-iets-aan-mijn-pand-doen/duurzaam-wonen


www.degroenegrachten.nl/leiden

<https://zelfscan.duurzaam-monument.nl/>

www.stichtingerm.nl

www.verduurzamingsrichtlijnen.nl

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



58



Vragen?

Rients-Anne Slotema
r.slotema@leiden.nl
06-404 29 167
Erfgoed Leiden en omstreken



59



ERFGOED LEIDEN EN OMSTREKEN

60