

Welkom bij deze
bewonersbijeenkomst!

De Skidakwoning

Verzamelde inzichten en inspiratie
voor je eigen plan

We beginnen straks
om 19.45u



Welkom!





Rik van Berkel

DoeTank



Theodoor Koelewijn

DoeTank

“Het toekomstbestendig verbeteren van een particuliere woning logisch en bereikbaar maken voor iedereen”



Waar gaan we het over hebben?

Agenda

1. Welkom en introductie
2. Verduurzaming van de skidakwoning: hoe pak je dat aan?
3. Skidakverbetering: welke mogelijkheden zijn er?
4. Introductie Buurtteam Duurzaam Alandsbeek
5. Pauze
6. Wat is de toolkit en wat zit erin?
7. Interview met leden van het Buurtteam Duurzaam Alandsbeek
8. Vraag & antwoord

Verder aan het woord:



Buurtteam Alandsbeek

In de zaal:



Merel & Nienke
(Gemeente Leusden)



Henriette & energiegidsen
(IkWilWatt)



Pieter (DoeTank)

Na vanavond...



Kent u de belangrijkste inzichten van de Skidakwoning

Heeft u de bouwblokken voor een verduurzamingsplan

Heeft u de mogelijkheden voor (ski-)dakverbetering op een rij

Weet u hoe u aan de slag kan!

Bent u op de hoogte van het buurtteam en wat er bij andere bewoners speelt en zijn ervaringen uitgewisseld



Waar gaan we het vanavond niet over hebben?

- Ons op detail niveau verdiepen in alle individuele maatregelen

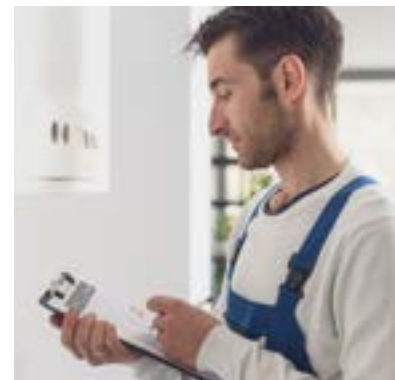


We helpen u op weg met een plan, maar focus ligt op het dak

- Het gemeentelijke beleid op gebied van energietransitie



Dat staat op de website en in de Transitievisie Warmte (TVW) van gemeente Leusden



Wat horen we uit de buurt?

Welke **nieuwe ontwikkelingen** spelen er in de buurt?

Welke **mogelijkheden** zijn er om energie te besparen?

Waar **begin** ik mee als mijn dak aan vervanging toe is?

Zijn er **subsidies**?

Hoe ga ik **in gesprek met een aannemer**?

Waar moet ik op letten als ik **zelf aan de slag** ga?

Wie zitten er in de zaal?



**Vraag | Heeft u al een duurzaamheidsmaatregel
voor uw woning genomen?**

Vraag | Heeft u al een duurzaamheidsmaatregel voor uw woning genomen?

- A. Ja, dat heb ik! (hand omhoog)
- B. Nee, dat heb ik (nog) niet! (hand omlaag)

Vraag | Heeft u al een toekomstbestendige maatregel voor uw woning genomen?

1. Wie heeft kleine maatregelen zoals tochtstrips, LED-lampen en radiatorfolie getroffen?

Vraag | Heeft u al een toekomstbestendige maatregel voor uw woning genomen?

1. Wie heeft kleine maatregelen zoals tochtstrips, LED-lampen en radiatorfolie getroffen?
2. Wie heeft ook grote maatregelen zoals spouwmuurisolatie, zonnepanelen of glasvervanging genomen?

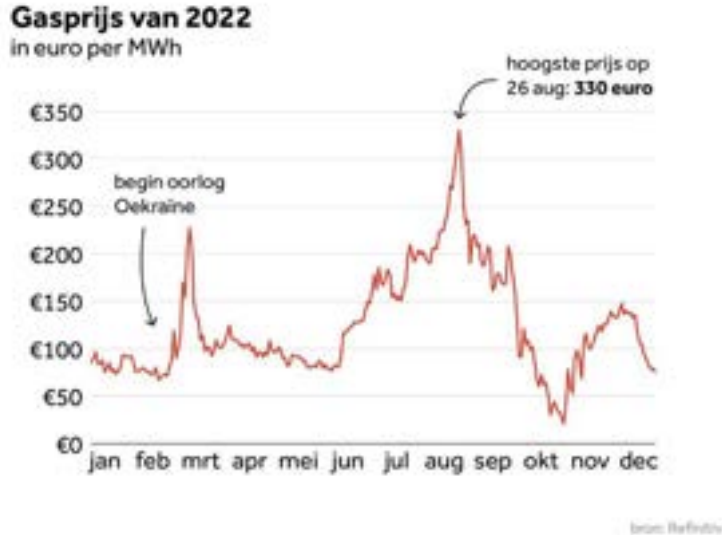
Vraag | Heeft u al een toekomstbestendige maatregel voor uw woning genomen?

1. Wie heeft kleine maatregelen zoals tochtstrips, LED-lampen en radiatorfolie getroffen?
2. Wie heeft ook grote maatregelen zoals spouwmuurisolatie, zonnepanelen of glasvervanging genomen?
3. Wie heeft de Skidakwoning (duurzaam) verbouwd? *(meerdere maatregelen / onderdelen aangepakt)*

Korte achtergrond

Waarom aan de slag met toekomstbestendig maken van de skidakwoningen?

Waar staan we nu?



Ontwikkeling gasprijs 2022

- **Parijs-akkoord** en daaropvolgende **Nederlandse klimaatwet**: CO₂-uitstoot moet flink omlaag
- **Woningen en gebouwen** zorgen voor veel uitstoot (~25%)
- Oplossing: **minder energie verbruiken** (isoleren, led-lampen) & **energie duurzaam opwekken** (zonnepanelen, warmtepomp)
- Sinds 2022 extra reden om minder energie te verbruiken: minder afhankelijk van Rusland = o.a. **stabielere energietarieven**

Voordelen toekomstbestendige woning



✓ Comfortabeler leven



✓ Gezondere lucht in huis



✓ Geld besparen



✓ Hogere woningwaarde

Inzicht in de Skidakwoning

Verduurzaming van de skidakwoning: hoe pak je dat aan?



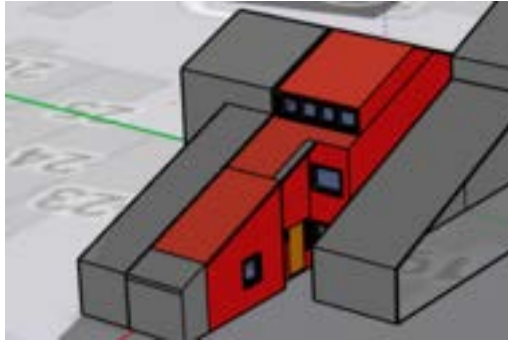
Gemeente Leusden



DOETANK
PUBLIEKE ONTTOEGANG

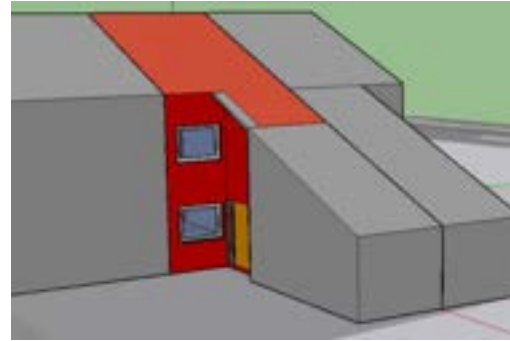


Twee skidakwoningen in Alandsbeek zijn ‘gehuisfluisterd’



Grote Skidakwoning

(bijv. met keuken in voormalige garage)



Grote Skidakwoning

(met originele garage)

Wat is 'huisfluisteren?'



Video die de inzichten van het Skidak samenvat!



[Link](#)

Wat viel ons op: Gevels, Ramen & Kozijnen

- Kans om de **muren na te isoleren**
- **Vervang de aluminium kozijnen + glas** voor comfort en energiebesparing



Wat viel ons op: Ventilatie

- De meeste skidakwoningen worden **niet** tot **nauwelijks** geventileerd
- Overweeg **(de-)centrale balansventilatie** om de woning toekomstbestendig te maken.

Schets van een ventilatiesysteem (met warmterugwinning).



Wat viel ons op: Vloer

- De skidakwoning heeft een **broodjesvloer** met **ruime kruipruimte**
- **Isoleer de vloer** aan de onderzijde met vloerisolatie
- **Ideaal voor infrezen vloerverwarming**
- **Ventileer de kruipruimte** als die geïsoleerd is



Dus... welke stappen kun je zetten?



Skidakwoning: Deze bouwblokken zijn de basis



Inzicht & plan

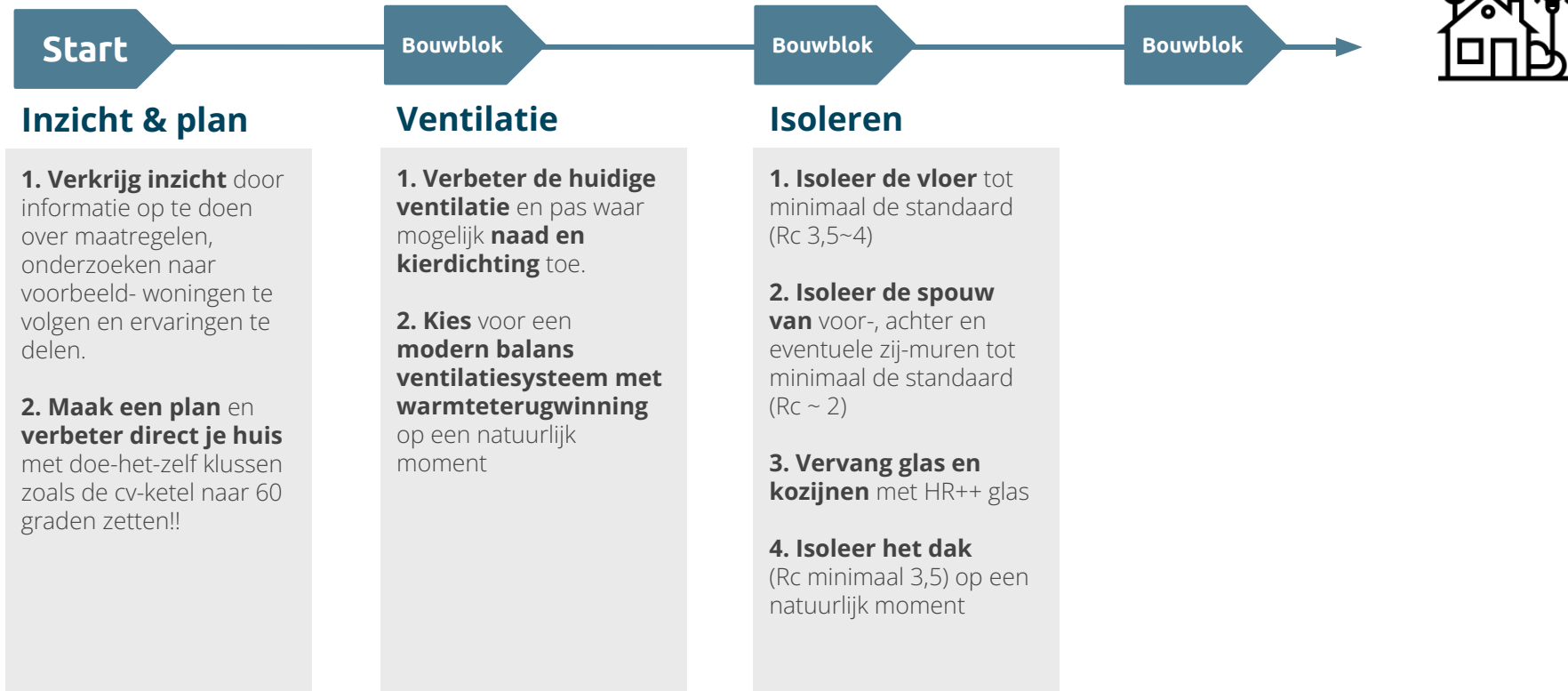
1. Verkrijg inzicht door informatie op te doen over maatregelen, onderzoeken naar voorbeeld- woningen te volgen en ervaringen te delen.

2. Maak een plan en **verbeter direct je huis** met doe-het-zelf klussen zoals de cv-ketel naar 60 graden zetten!!

Skidakwoning: Deze bouwblokken zijn de basis



Skidakwoning: Deze bouwblokken zijn de basis



Skidakwoning: Deze bouwblokken zijn de basis



Skidakwoning: Deze bouwblokken zijn de basis

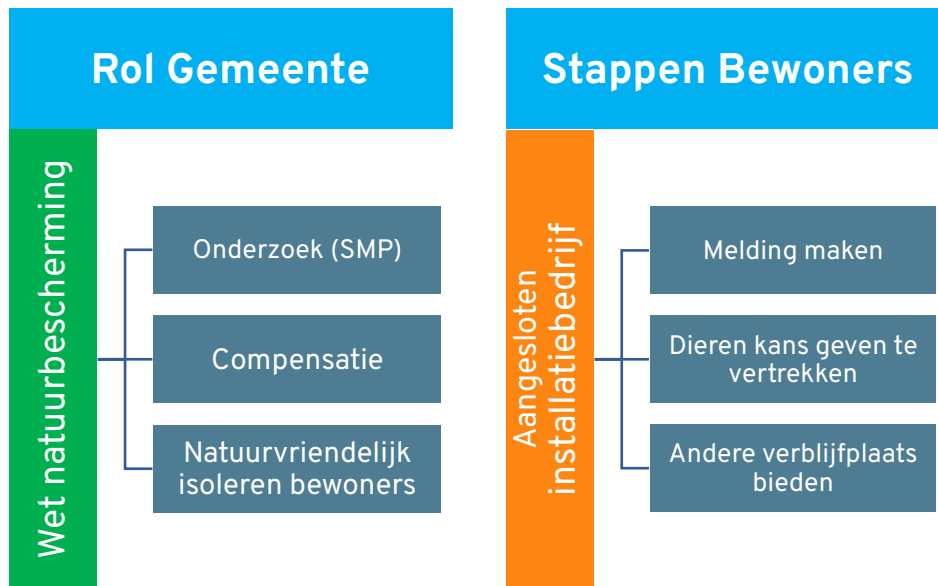


Natuurvriendelijk isoleren

Bij natuurvriendelijk isoleren krijgen **vogels en vleermuizen** de kans weg te vliegen vóórdat het isolatiebedrijf isoleert.

Daarna zorgt het bedrijf voor nieuwe verblijfplaatsen voor de dieren.

www.natuurvriendelijkisoleren.nl



Verbeteren skidak

Welke mogelijkheden zijn er?



Vraag | Wie is er al met het dak aan de slag gegaan?

1. Kleine verbeteringen: onderhoud shingles / lekkage verhelpen

Vraag | Wie is er al met het dak aan de slag gegaan?

1. Kleine verbeteringen: onderhoud shingles / lekkage verhelpen
2. Isolatiwerkzaamheden aan de binnenzijde

Vraag | Wie is er al met het dak aan de slag gegaan?

1. Kleine verbeteringen: onderhoud shingles / lekkage verhelpen
2. Isolatiwerkzaamheden aan de binnenzijde
3. Dakvervanging: isoleren aan de buitenzijde

Welk proces hebben we doorlopen?



Jan 2022: Start met dakdaten



Mei 2022: Ontwerpsessie team grondig

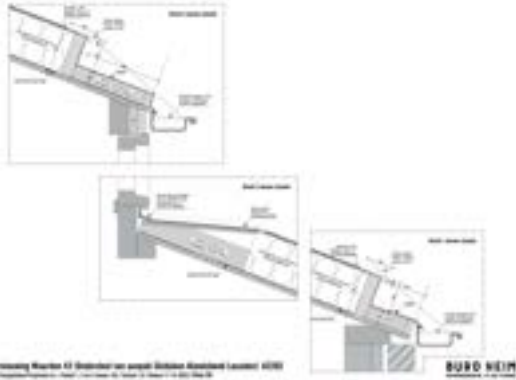


Juni 2022: Presentatie ontwerpschetsen team grondig



September 2022: Gesprek en rondleiding welstand

Welk proces hebben we doorlopen?



Oktober 2022:

Update team
grondig
Uitwerking
detaillering

December 2022:

Vergunningcheck

Begin 2023:

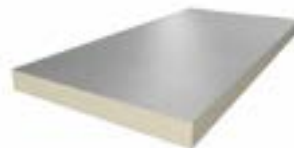
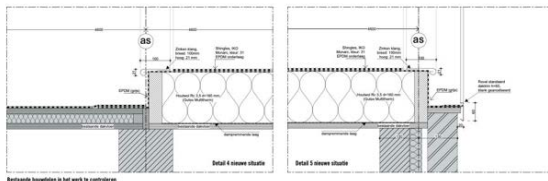
uitwerking met
aannemer (Thijs)

Welke opties hebben we allemaal onderzocht?



Isoleren: binnen, buiten of beiden?

Dakbedekking: pannen, shingles of platen?



Hoe sluiten we aan op de **buren**?

Isolatiematerialen: Minerale wol, schuimplaten of biobased?

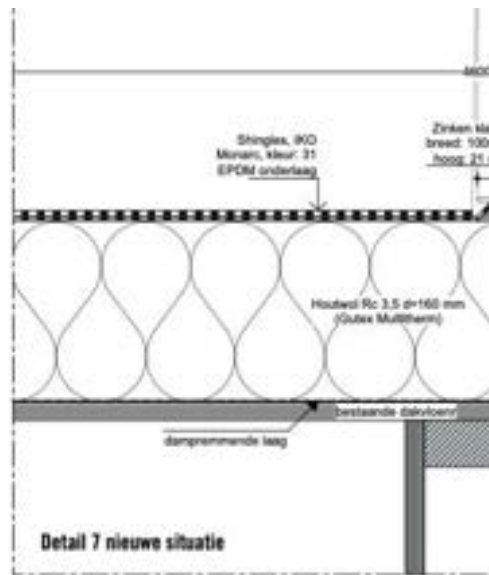
Welke opties hebben we allemaal onderzocht?



Daktrim: materiaal, vorm?



Dakbedekking: wat zijn goede merken en producten met een **lange levensduur**?



Opbouw constructie: waterdichting, folies, plaatmateriaal?

Hoe zit het met vergunningen en welstand?

Vergunningsvrij?



Vergunningsproces:

1. Voorbespreking
2. Rondleiding + informele toets
3. Formele toets

Welstandstoets



2 “kansrijke” dak ontwerpen

- Beiden voldoen aan esthetische voorwaarden
 - Dun ogend dak (kernwaarde van wijk)
 - Aansluiting burens
 - Daktrim

Hoe maak je een keuze tussen beide ontwerpen?

Shingles (met PIR of Houtwol)



Trapezium (met PIR)



Hoe maak je een keuze tussen beide ontwerpen?

Shingles (met PIR of Houtwol)



Trapezium (met PIR)



Welke keuzes zijn er te maken?

Hoe past het aanpakken van het dak in mijn plan?

1. Oriëntatie van het dak
2. Onderhoud versus investeringskosten
3. Dakbeschot aan vervanging toe?
4. Dakdoorvoeren
5. Dakopbouw of dakkapel?
6. Kosten (exacte cijfers volgen nog)

Oriëntatie van het dak



**Hele dag in de
zon?**

Zomercomfort =
houtwolvezel



**Hele dag in de
schaduw?**

PIR = $\frac{1}{2}$ dikte en
goedkoper.

Onderhoud vs. investeringskosten?



Shingles

Beperkte levensduur
(15-20 jaar) +
Lage investeringskosten



Trapezium dakplaten

Lange levensduur
+
Meerkosten €5.000 - €10.000

Dakbeschot en/of dakbalken vervangen?



Dakbeschot & -balken intact

Niet nodig?

Shingles vervangen goedkoper



Houtrot of schade

Ja

Shingles of
Trapezium dakplaten

Dakdoorvoeren



Ventilatie

Afvoer en/of toevoerkanaal



Afvoer riool

Badkamer verplaatsen



Zonnepanelen

Elektra aansluiting

Dakopbouw of dakkapel?



**Nieuwe
Dakkapel of dakopbouw**
Hogere isolatie-eisen
minimaal rc 6,0

Kosten (onder voorbehoud)



Shingles

€ 25.000
±80m²



Trapezium dakplaten

+€5.000 - €10.000
±80m²

Hoe zit het met het plaatsen van zonnepanelen?

- Enquête: 12 positieve ervaringen
- Interviews installateurs
 - Geen voorbereiding vereist (liever niet zelfs)
 - Ja doen we, mits capaciteit
 - Voorrang pannen- en platte daken
- Kostenvoorbeeld (Bongo Solar);
 - 10 panelen (4.000 Wp)
 - Opbrengst (3.600 kWh per jaar)
 - Basispaneel; €6.750 - €8.250
 - Premium paneel; €7.250 - €8.750



Introductie Buurtteam



Gemeente Leusden



DOETANK
PUBLIEKE ONTZRING



Buurtteam Duurzaam Alandsbeek: Even voorstellen

Techniek



**Jan Pieter
Zilverreiger**



**Niels
Waterhoen**



**Thijs
Waarden**

Activiteiten



**Marc
Beemden**

Communicatie



**Louise
Grienden**



**Mirjam (coördinator)
Grienden**



**Twan
Zilverreiger**



**Joost
Krooneend**

Pauze



Gemeente Leusden



Hoe kan ik aan de slag?

Toolkit, vergunning/welstand, marktpartij zoeken en natuurvriendelijk isoleren



Wat is de toolkit en wat zit erin?

- Pakket met informatie over dakverbetering
- Stappenplan 'aan de slag met toolkit'
- Set detailtekeningen van architect
- Stappenplan 'vergunning aanvragen'
- Presentatieslides bewonersbijeenkomst
- Terugkijklink bewonersbijeenkomst



Tekeningenset op maat maken met korting

Normale situatie		Collectief traject	
Laten opstellen technisch tekenwerk t.b.v. vergunningsaanvraag	> € 4000	Op maat maken van tekeningenset voor eigen situatie o.b.v. tekeningenset (<i>zelf of via aannemer</i>)	€ 500-1500

Buro Heim heeft de referentietekeningen opgesteld en biedt 10% collectiviteitskorting

BURO HEIM

Het Gele Gebouw

Zomerhofstraat 86

3^e verdieping

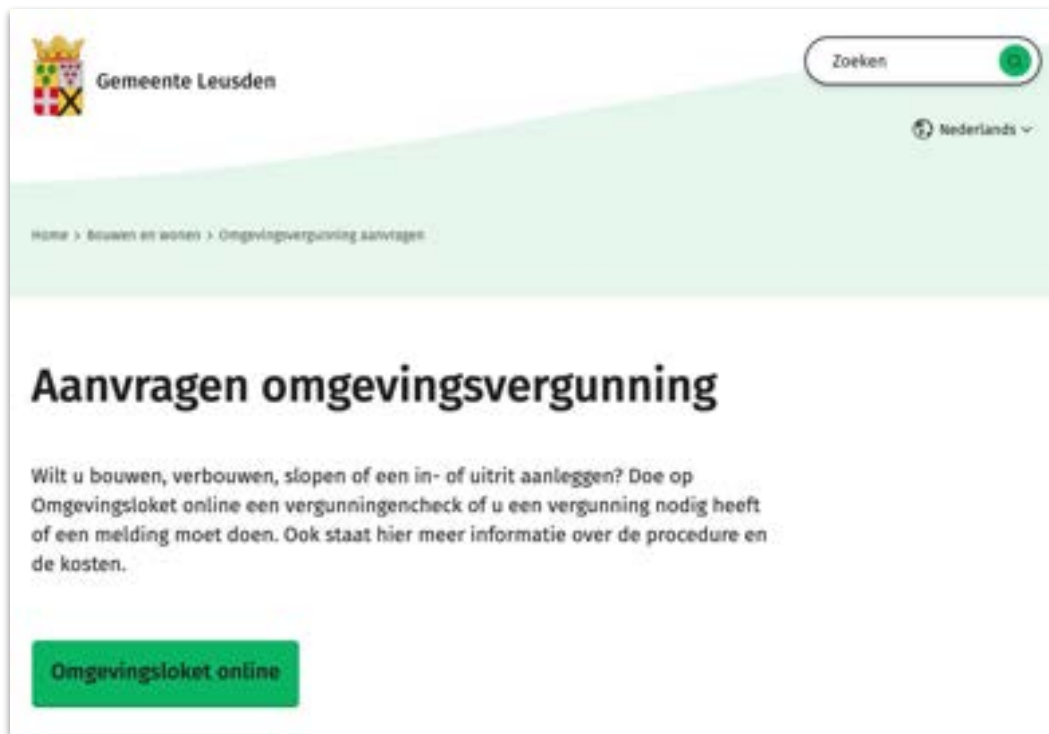
3032 CM Rotterdam

info@buroheim.nl

+31 61 979 09 09

Legeskosten voor dakrenovatie zijn gehalveerd.

Een vergunning aanvragen doe je zo



The screenshot shows the website for Gemeente Leusden. At the top left is the logo of Gemeente Leusden. To its right is a search bar with the text 'Zoeken' and a green search icon. Further right is a language selector showing 'Nederlands' with a dropdown arrow. Below the header is a breadcrumb trail: 'Home > Bouwen en wonen > Omgevingsvergunning aanvragen'. The main heading is 'Aanvragen omgevingsvergunning'. Below this is a paragraph of text: 'Wilt u bouwen, verbouwen, slopen of een in- of uitrit aanleggen? Doe op Omgevingsloket online een vergunningencheck of u een vergunning nodig heeft of een melding moet doen. Ook staat hier meer informatie over de procedure en de kosten.' At the bottom of the page is a green button with the text 'Omgevingsloket online'.

Marktpartij vinden en goede vragen stellen

- Benader aanbieders en ga aan de hand van de toolkit het gesprek aan. Denk daarbij na over de belangrijke keuzes:
 - Type en dikte van isolatiemateriaal
 - Voorkeur trapezium platen vs shingles (onderhoud)
 - Dakdoorvoeren (ventilatie, zonnepanelen)
 - Budgetrestricties
- Na 'definitieve offerte' > start vergunningaanvraag



Offerte Beoordelen

- Kijk of het bedrijf **gecertificeerd** is of een **kwaliteitsverklaring** heeft.
- Als het bedrijf **garanties** biedt, kijk dan welke deze zijn.
- Check of het bedrijf aangesloten is bij een **brancheorganisatie**.
- Beoordeel **samen** en wissel informatie uit. Het Buurtteam verzamelt ervaringen en offertes en geeft inzage.
- Bekijk hoe het bedrijf overkomt op hun **website** en tijdens **contactmomenten**.



Dakisolatie:
waar let ik op
als ik offertes wil
aanvragen?

Je bent enthousiast over dakisolatie en je wilt de stap nemen om je dak te laten isoleren. Wat belangrijk is met een bedrijf en hoe betrouwbaar je offertes? Deze checklist helpt je om de juiste vragen te stellen en het vergelijkbare offertes te maken.

Voorbereiding

Hoe kies ik een bedrijf voor een adviesgesprek en offerte?

Kan ik subsidie krijgen?

Check eerst of je subsidie kunt krijgen van jouw gemeente of provincie en wat de voorwaarden zijn.
www.energiesubsidiewijzer.nl

Het gesprek

Dakisolatie kan gedaan worden door installateurs, en door aannemers, dakbedekkers, stroom- of houtbedrijven. Belangrijk is dat het door een vakbekwaam bedrijf wordt gedaan. Niet elk installatiebedrijf is ook een vakbekwaam adviesgesprek tijdig te maken.

Let op: bij aannemers extra lastig om puur o.b.v. objectieve criteria kwaliteit te beoordelen.

Buurtteam Duurzaam Alandsbeek



Gemeente Leusden



Buurtteam Duurzaam Alandsbeek: Even voorstellen

Techniek



**Jan Pieter
Zilverreiger**



**Niels
Waterhoen**



**Thijs
Waarden**

Activiteiten



**Marc
Beemden**

Communicatie



**Louise
Grienden**



**Mirjam (coördinator)
Grienden**



**Twan
Zilverreiger**



**Joost
Krooneend**

Vraag & Antwoord



Gemeente Leusden



Bedankt namens:



regionaal
energieloket

square
wise.



Paris Proof Plan

Powered by Slimme Stappen

DOETANK
PUBLIEKE ONTZORGING



ROM Utrecht
Region

TU/e



Gemeente Leusden



DOETANK
PUBLIEKE ONTZORGING





Bedankt voor uw aanwezigheid!

1. Zijn niet al uw vragen beantwoord?

Geen zorgen: mail naar info@ikwilwatt.nl

2. Feedback

Vul het feedback-formulier in.

3. Toolkit & de presentatie

Verschijnen op de website van www.ikwilwatt.nl



Natuurvriendelijk Isoleren

Onder daken en in spouwmuren van woningen leven allerlei vogels en vleermuizen, vaak zonder dat u het weet.

Bij natuurvriendelijk isoleren krijgen de dieren de kans weg te vliegen vóóordat het isolatiebedrijf isoleert. Daarna zorgt het bedrijf voor nieuwe verblijfplaatsen voor de dieren.



Rol gemeente

Wet Natuurbescherming

Voor het isoleren van woningen is er normaal gesproken een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig na een jaar lang ecologisch onderzoek naar soorten in de woning (vogels en vleermuizen).

In plaats daarvan heeft de gemeente al voor heel Leusden onderzoek gedaan en gaat de gemeente voor heel Leusden een ontheffingsaanvraag indienen

Voorwaarde is:

- Dat er natuurvriendelijk geïsoleerd wordt
- Waar nodig er compenserende maatregelen worden genomen



Hoe werkt natuurvriendelijk isoleren?

De woning dient natuurvrij gemaakt te worden door:

- Het plaatsen van flappen voor openingen in de spouwmuur
- door openingen in de dakrand dicht te maken

Rekening houden met:

1. Het broedseizoen van vogels; het nest mag niet verstoord worden dus geen isolatie-maatregelen in het broedseizoen
2. De winterrust van vleermuizen; het hele jaar door isoleren mits de vogels of vleermuizen zijn vertrokken.



Stappen

1. **Kies een gecertificeerd aannemer** op de site Natuurvriendelijk Isoleren:
www.natuurvriendelijkisoleren.nl/woningeigenaar/
2. **Natuurvrij maken** = Vogels en vleermuizen kans geven te vertrekken
 - Openingen onder de dakrand dichtmaken
 - Flappen voor openingen in de spouwmuur
3. **Isoleren + andere verblijfsplaats creëren**
 - Bij isoleren kleine ruimte in spouw openlaten voor de dieren of
 - Vervangende woonruimte (nestkasten ed.)
4. **Melding**
 - Om gebruik te maken van de ontheffing van de Wet Natuurbescherming maakt het isolatiebedrijf een melding bij de gemeente



Isolatiewaarde en gasbesparing

Uitleg:

Berekend met PHPP en op basis van skidakwoning.

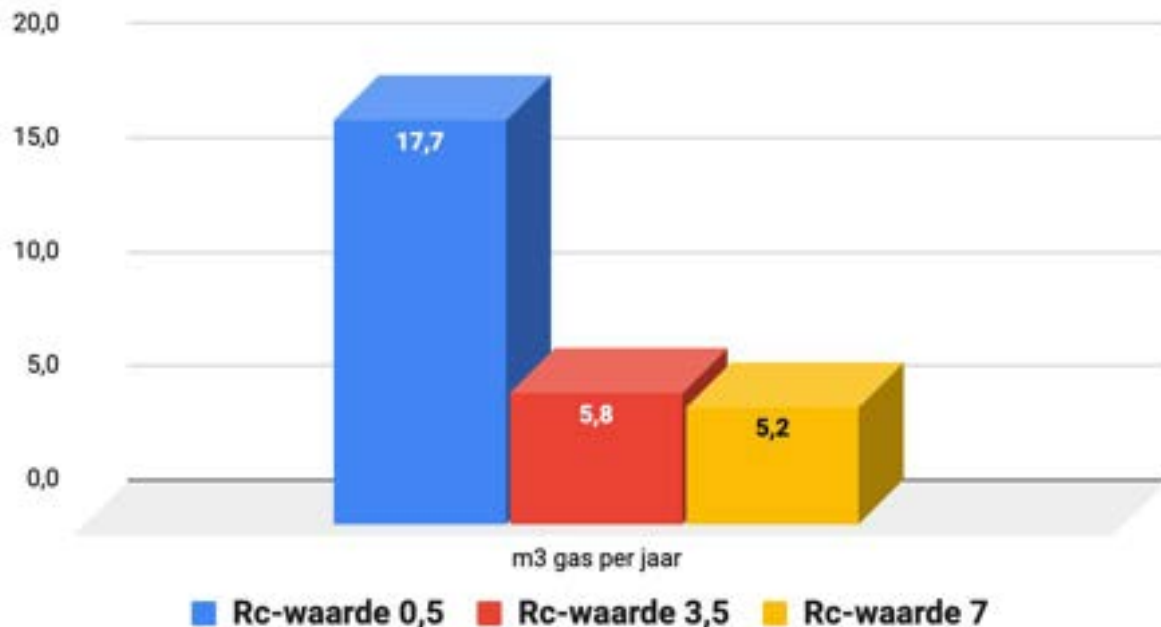
Je ziet hier enkel het verschil in isolatie voor het dak.

Rc-waarde 3,5

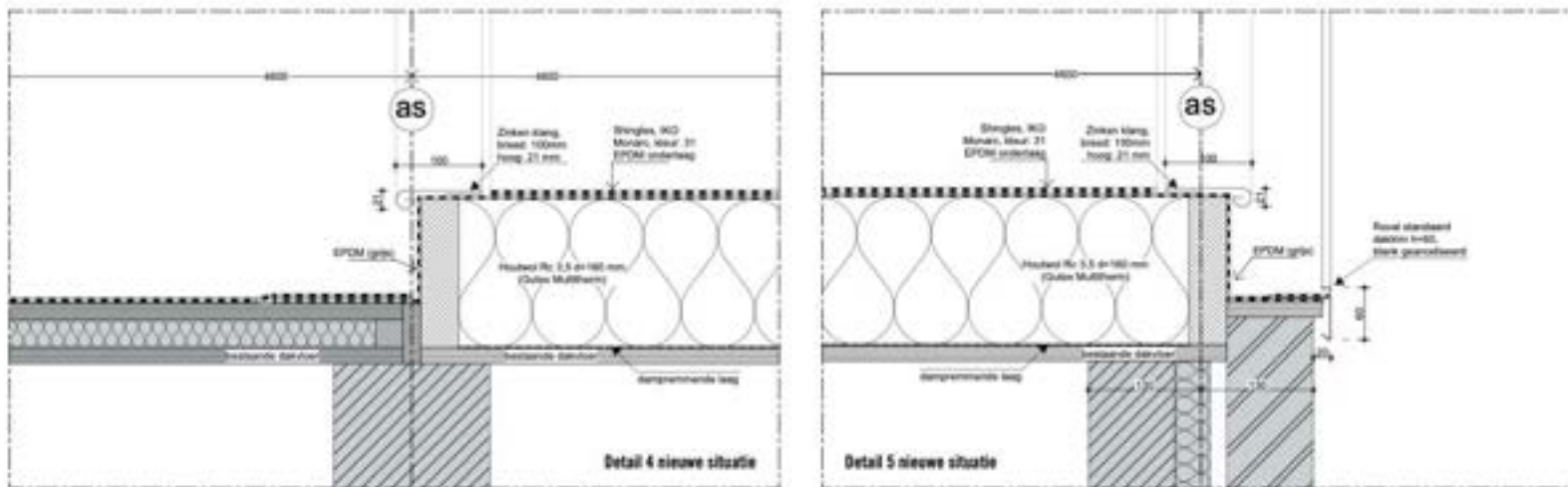
PIR= 8cm

Houtwol = 14-16cm

Verskil gasverbruik per jaar (m3 per m2)



Aansluiting met buren



Bestaande bouwdelen in het werk te controleren



Marktpartij vinden en goede vragen stellen

- Benader aanbieders en ga aan de hand van de referentie-ontwerpen het gesprek aan. Denk daarbij na over de belangrijke keuzes:
 - Type en dikte van isolatiemateriaal
 - Voorkeur trapezium platen vs shingles (onderhoud)
 - Dakdoorvoeren (ventilatie, zonnepanelen)
 - Budgetrestricties
- Na 'definitieve offerte' > start vergunningaanvraag



Voorbeelden van actieve partijen in Alandsbeek:

