

# Q & A Dakisolatie van skidakwoningen in Alandsbeek-Oost

Versie 1.0 d.d. 6 september 2024

Er zijn twee verschillende dakbedekkingen gepresenteerd in de voorbeeld-ontwerpen: (1) bitumen shingles en (2) trapeziumpanelen. Hiervoor zijn tekeningensets aanwezig in de Toolkit. Hieronder leest u antwoorden op veelgestelde vragen.

## 1. Wat zijn bitumen shingles en wat zijn trapeziumpanelen?

De oorspronkelijke dakbedekking van de skidaken bestaat uit de voor deze daken karakteristieke grijsgekleurde bitumen shingles. Het zijn bitumeuze 'flapjes' met een gemiddelde levensduur van ongeveer 20 jaar. Ze zijn relatief gevoelig voor stormschade en naar mate ouder zijn, ook voor lekkage. Als isolatiemateriaal kun je kiezen voor PIR. In het geval van de shingles zit dit isolatiepakket 'opgesloten' tussen twee houten platen, waarop de shingles als eindafwerking worden aangebracht.

Trapeziumpanelen hebben een gladde metalen afwerking en worden in de fabriek al voorzien van PIR als isolatiemateriaal. Trapeziumpanelen worden ook wel sandwichpanelen genoemd. Eén woning in Alandsbeek-Oost is voorzien van dit type dakbedekking, Kokmeeuw 23. Een dergelijk dak heeft een levensduur van ongeveer 50 jaar en is bovendien zeer geschikt voor het combineren met zonnepanelen.

## 2. Waarom is er in de voorbeeld-ontwerpen gekozen voor shingles en trapeziumplaten en niet voor andere dakbedekking?

Er zijn in de aanloop naar de uitwerking van de twee voorbeeld-ontwerpen meerdere bijeenkomsten geweest waarbij wijkbewoners een actieve rol hadden. In deze ontwerpgroep stonden hun woonwensen en hun ervaringen met hun woningen centraal om te komen tot het ontwerp van een geïsoleerd en duurzaam skidak. Aspecten als levensduur, materiaaleigenschappen en kosten zijn in de afweging van de uit te werken varianten meegenomen.

## 3. Ik zou graag een groendak willen aanleggen. Kan dat ook met deze voorbeeld-ontwerpen?

Nee. Een groendak is een zwaardere dakbedekking en kan daarom niet zomaar toegepast worden. Het voorbeeldontwerp van de shingles (al dan niet in combinatie met PIR-isolatie) biedt zeker wel een goed vertrekpunt voor een groendak. Er zijn gespecialiseerde bedrijven hiervoor. In de wijk zijn er twee voorbeelden te noemen: Waarden 50 en Goudplevier 23. Zeker ook geschikt voor het combineren met zonnepanelen.

## 4. Er zijn twee verschillende isolatiematerialen gekozen in de voorbeeldontwerpen: 1) PIR (voor zowel het ontwerp met shingles als met trapeziumplaten en 2) houtwol (alleen voor het trapeziumplaten ontwerp). Wat is PIR en wat is houtwol?

PIR is een kunststof isolatiemateriaal en houtwol is een natuurlijk isolatiemateriaal. De isolatiewaarden van deze materialen zijn verschillend. PIR heeft een isolatiewaarde van 3,65 bij een dikte van 8 cm, terwijl de dikte van het houtwolpakket 16 cm moet bedragen om deze isolatiewaarde te bereiken. Heb je in de zomer veel last van hitte in de vertrekken op de bovenste verdieping, dan is houtwol te verkiezen boven PIR, omdat houtwol de warmte langer buiten weet te houden.

**5. Waarom is er in de voorbeeld ontwerpen gekozen voor PIR en houtwol en niet voor andere isolatiematerialen?**

PIR en houtwol hebben beide goede isolerende eigenschappen, zijn goed leverbaar en worden door veel isolatiebedrijven toegepast.

**6. Ik zou graag zonnepanelen willen op mijn skidak. Kan dat ook bij deze voorbeeld-ontwerpen?**

Ja, zonnepanelen kunnen op de schuine skidaken geplaatst worden. Dat geldt voor daken voorzien van bitumen shingles, trapeziumpanelen en een groendak.

Let er wel op dat bij de montage de juiste bevestigingsmethode wordt toegepast, afgestemd op het type dakbedekking. Om lekkage (op de langere termijn) te voorkómen moet er bij de bitumen shingles in ieder geval gebruikgemaakt worden van speciale dakhaken. Deze kunnen worden bevestigd door ze vast te branden of vast te lijmen. Het volledig doorboren van het isolatiepakket leidt relatief vaak tot lekkage; niet zozeer tijdens het plaatsen, maar juist na verloop van tijd. Dit is de praktijkervaring van meerdere woningeigenaren.

**7. De twee voorbeeld-ontwerpen hebben dakisolatie aan de buitenkant. Kan ik mijn dak vanaf de binnenkant isoleren?**

Ja, dat is ook een mogelijkheid. Dit heeft het ontwerpteam niet nader onderzocht. De reden daarvoor is dat diverse dakdekkers schimmelvorming ten gevolge van condensatie als te risicovol beschouwen. En daarom deze werkwijze voor skidakwoningen niet aan te bieden. Isoleren vanaf de binnenzijde wordt ook wel koud-dak isolatie genoemd.

**8. Waar moet ik rekening mee houden als er vleermuizen en/of vogels in mijn dak wonen?**

Op basis van de Wet natuurbescherming is het verboden om verblijfplaatsen van vogels en vleermuizen te verstoren of te vernielen. Om isolatie van woningen toch mogelijk te maken, moeten de werkzaamheden op een "natuurvriendelijke" wijze worden uitgevoerd. De woningeigenaar moet een isolatiebedrijf in de arm nemen, die een opleiding heeft gevolgd voor natuurvriendelijk isoleren. De hiervoor gecertificeerde bedrijven weten wat zij moeten doen om natuurvriendelijk te isoleren. Zo moeten ze onder andere zorgen voor vervangende verblijfplaatsen voor de dieren. Je vindt deze bedrijven op de volgende website <https://www.natuurvriendelijkisoleren.nl>

**9. Heb ik een vergunning nodig als ik gebruik maak van de voorbeeld-ontwerpen?**

Ja, in het geval van isoleren van buitenaf, zoals in beide ontwerpen het geval is, komt het dak hoger te liggen. Daarmee neemt het woningvolume toe, hetgeen tot gevolg heeft dat deze dakaanpassing vergunningplichtig is.

In het geval van de trapeziumplaten wijzigt ook het type dakbedekking en ook dit is vergunningplichtig.

**10. Is er subsidie mogelijk voor het isoleren van mijn dak?**

Ja, voor particuliere woningeigenaren is er de zogenaamde ISDE-subsidie: Investeringsubsidie duurzame energie en energiebesparing van de rijksoverheid. Er zijn eisen waaraan je moet voldoen om deze subsidie te ontvangen. Die hebben onder andere betrekking op de minimale te isoleren oppervlakte en de vereiste isolatiewaarden. Deze subsidie kun je aanvragen voor vrijwel alle isolatiemaatregelen, dus ook vloer-, gevel- en spouwmuurisolatie. Het uit te keren bedrag is per m<sup>2</sup> op de website <https://www.rvo.nl/subsidies-financiering/isde> weergegeven. De voorwaarden, eisen en kostenvergoeding worden ieder jaar opnieuw vastgesteld