‘Wat de Grote Energiebedrijven je niet vertellen’

Zo betaal je tot [168 euro] minder energie per maand

Waarom deze gids?

Ik zeg het maar zoals het is: je betaalt veel te veel energiekosten. En niemand die je vertelt hoe je minder kan betalen per maand.

Ja, de grote energiejongens vertellen het een beetje. Maar ze vertellen lang niet alles. Ze zouden wel gek zijn: verdienen ze minder.

Ik zou tegen je willen zeggen: ga niet meteen aan de slag met warmtepompen en zonnepanelen. Het zijn goeie zaken, met subsidie, maar doe eerst de isolatie van je huis.

Want de energie die je niet gebruikt, hoef je niet te betalen.

Wist je dat ze verwachten dat in 2035 als je niet isoleert en niet verder verduurzaamt (je cv-ketel eruit gooit) dat je dan zomaar 800 extra per maand kwijt bent.

Door de tips uit deze gids te volgen, verzeker ik je dat je tot [168 euro] minder gaat uitgeven per maand.

Maar eerst laat ik je zien waar ik tegen gevochten heb (en waar ieder huishouden in Nederland en België tegen vecht).

Neem de gids goed door. Je wordt er beter van — en je bankrekening ook, haha!

Veel succes.

Fred Schouten

Fred Schouten
Timmerman en Klusser in hart en nieren — en liefhebber van weinig betalen

Inhoudsopgave

‘Wat de Grote Energiebedrijven je niet vertellen’ 1
1. Inleiding 3
1.1. Waarom het belangrijk is iets aan je energieverbruik te doen 4
1.2. Daarom krijg je altijd maar halve tips 5
1.3. Doe je voordeel met deze gids 6
1.4. De winsten van de energiereuzen… 6
1.5. Waarom deze gids? 7
1.6. Laat je niet gek maken met zonnepanelen en warmtepompen 8
1.7. De 5 gebieden om te isoleren (de meeste mensen weten dit niet!) 10
2. Voor je begint 11
2.1. Kies het juiste isolatiemateriaal 11
2.2. Isolatiematerialen 12
2.3. Gereedschappen 18
2.4. Benodigde materialen buitenom de isolatie 19
2.5. Voorbereiding en veiligheid 20
3. Zo bereid je je werkplek voor 21
3.1. Ruimte en toegankelijkheid 21
3.2. Organisatie van materialen en gereedschappen 22
3.3. Veiligheid 23
3.4. Efficiëntie en comfort 25
3.5. Opruimen en afvalverwerking 26
4. Hoe je slim inkoopt 27
4.1. Plan vooruit 27
4.2. Vergelijk prijzen en kwaliteit 27
4.3. Overweeg bulkinkoop 28
4.4. Zoek naar aanbiedingen en subsidies 28
4.5. Let op leveringskosten en -voorwaarden 30
4.6. Duurzaamheid en milieuoverwegingen 30
4.7. Onderhandelen en relaties opbouwen 30
5 Nog wat praktische zaken 30
5.1. Ken de regelgeving 30
5.2. Aanvullingen 31

“Mijn naam is niet Gekke Henkie”



“Hallo, mijn naam is Fred Schouten. En beslist niet Gekke Henkie.

Ik laat me niet langer gek maken door de energiereuzen. En ook niet door de regering. En zelfs niet door stijgende energieprijzen.

Daar heb ik namelijk resoluut iets aan gedaan (en nee: geen warmtepomp gekocht, geen zonnepanelen gelegd, dat doe ik pas binnenkort). Want ik dacht: als ik zelf niks aan die hoge energierekening doe, wie doet het dan wel?

Dat heeft tot veel goeds geleid. En een lage energierekening.

Met mijn verhaal ga je absoluut je voordeel doen. Daarom heb ik deze gids voor je gemaakt.

Timmerman en Doe-het-zelver in hart en nieren

Ik was vroeger timmerman. Tegenwoordig maak ik bouwtekeningen voor Doe-het-zelvers die graag met hout werken — kijk maar even hier

Voor mij is het belangrijk dat ik met mijn handen kan werken. Dat ik zelf dingen *maak*.

Als dan bijvoorbeeld het energieverbruik zo’n doorn in het oog is ga ik op onderzoek uit. Kijken wat ik er zelf aan kan doen.

Want weet je? *De energie die je niet gebruikt, hoef je ook niet te betalen.*

Daarom alleen al is het belangrijk om iets aan je energieverbruik te doen. In mijn zoektocht deed ik trouwens een belangrijke ontdekking…

1.1. Waarom het belangrijk is iets aan je energieverbruik te doen

Kijk, voor mijn vrouw en mijn persoontje was het simpel. We willen nooit te veel betalen, voor wat dan ook. En we willen ook niet inleveren op ons wooncomfort.

Voor ons is het belangrijk om én minder te betalen voor energie én er toch warmpjes bij te zitten. Dus niet de verwarming in de winter op 15° C zetten en een sjaal en drie truien aan in huis, want dat is niet comfortabel.

Ik weet natuurlijk niet wat voor jou belangrijk is om iets aan je energieverbruik te doen. Maar wat ik zo om me heen merk is dat mensen niet te veel willen betalen, lekker comfortabel willen leven en meteen ook een bijdrage willen leveren aan een beter klimaat, een betere wereld voor je kinderen en kleinkinderen.

Voor mij persoonlijk zijn al die punten belangrijk. En er is er nog eentje: laten we alsjeblieft wat we allemaal hebben een beetje beter verdelen met z'n allen.

Wat vind jij belangrijk om iets aan je energieverbruik te doen? Vertel het me hier <link naar blogartikel over energie>

Je kunt het allemaal eenvoudig zelf aanpassen — maar helaas vertelt niemand precies wat je te doen staat

De hele energiewereld bestaat uit enorme partijen en bedrijven. Allemaal willen ze verdienen aan de energie die jij en ik verbruiken.

Dus:

- De luitjes die gas en olie uit de grond halen en elektriciteit opwekken
- De luitjes die ervoor zorgen dat het bij jou thuis komt
- De politiek — want een flink deel van je energierekening bestaat uit belasting

Nu is dat laatste vervelend, maar ook wel logisch. Ik bedoel: we willen goeie wegen. Schoon water uit de kraan. Scholen voor de kinderen en kleinkinderen. En dat moet betaald worden.

Als je minder energie verbruikt, hoef je ook minder belasting te betalen. Klopt hè?

Maar nu komt het: *niemand vertelt je precies hoe je minder kan verbruiken*

En de reden daarvoor? Dat kost al die luitjes uit de energiewereld heel veel geld.

1.2. Daarom krijg je altijd maar halve tips

Omdat de oliereuzen, de energiemaatschappijen, de regering… omdat ze allemaal moeten verdienen, gaan ze er natuurlijk niet alles aan doen om minder te verdienen.

Kijk ook maar om je heen: er zijn veel discussies over het klimaat en dat we er echt iets aan moeten doen. Maar zie jij Shell of Eneco echt switchen naar niet-fossiel?

Nee.

En komt de regering met harde maatregelen? Worden bijvoorbeeld de fossiele subsidies (tot ruim 45 miljard per jaar) afgeschaft?

Nee.

Want olie, gas, elektriciteit… het levert zo enorm veel geld op.

Dus waarom zou je mensen wijzer maken? Waarom zou je ze precies gaan uitleggen hoe ze goed kunnen besparen? Wat ze dan precies moeten doen?

Geen van die energiereuzen zal dat doen. De regering evenmin. Het kost 'ze' namelijk alleen maar veel geld.

Wat ik ontdekte…

Wat ik ontdekte waren een paar dingen.

Het eerste is: warmtepompen en zonnepanelen en dat soort dingen heeft pas zin als je eerst de boel goed hebt geïsoleerd.

Het tweede: niemand vertelt je *exact* hoe te isoleren. Want dat kost 'ze' heel veel geld.

In korte lijnen komt het met isoleren aan op 5 gebieden. Als je dat goed aanpakt, is je huis goed en duurzaam geïsoleerd.

Door die 5 gebieden goed aan te pakken bespaar je, afhankelijk van je situatie, tot zo'n <60%> op je maandelijkse energierekening. Elke maand opnieuw.

Een gemiddeld huishouden in Nederland betaalt € 280,- aan gas en elektra per maand:

Besparing in %	Besparing per maand	Besparing per jaar
10%	€ 28,-	€ 336,-
25%	€ 70,-	€ 840,-
35%	€ 98,-	€ 1.176,-
50%	€ 140,-	€ 1.680,-
60%	€ 168,-	**€ 2.016,-**

Wat ga jij doen met **€ 2.000,- extra per jaar**… Wat koop je voor jezelf? Ga je misschien op vakantie? Sparen voor je kinderen?

1.3. Doe je voordeel met deze gids

Ik ga je een paar dingen laten zien. Zoals hoe dat zit in de wereld van energie en de energiereuzen, een paar voorbeelden om te laten zien dat je gevangen zit.

En je ontdekt hoe jij zelf uit dat harnas breekt. Want ik onthul exact welke 5 gebieden je aanpakt om tot 60% op je huidige energierekening te besparen.

Als je dan nog vragen hebt: mail me gewoon op fred@fredsbouwtekeningen.nl

1.4. De winsten van de energiereuzen…

Energiemaatschappijen en ook partijen als Shell en Exxon verdienen enorm aan energie. Er zijn ongelofelijke bedragen mee gemoeid.

Hieronder de winst in 2022 en 2023 de twee jaren waarin wij zoveel voor onze energie moesten betalen. Een eenvoudige zoektocht levert je snel wat krantenartikelen op. Hieronder een beperkte greep.

Wil je zelf zoeken zoek dan op:

- Winst 2022 (bedrijfsnaam energieleverancier/energiebedrijf)
- Winst 2023 (bedrijfsnaam energieleverancier/energiebedrijf)





Laat je daarom nooit wijsmaken dat energieleveranciers je echt willen helpen.

1.5. Waarom deze gids?

In 2022 waren de energieprijzen tot een hoogtepunt gestegen. De overheid greep in met het prijsplafond waardoor het nog wat werd afgevlakt. Inmiddels is per 01-2024 het prijsplafond losgelaten en zijn we weer terug bij het wildwest van de energietarieven.

De overheid wil dat we allemaal van het gas afgaan dus is de belasting op energie ook nog een verhoogd per 01-2024.

Wie informeert de overheid over de maatregelen die genomen moeten worden?
Experts en adviseurs. En die zijn vrijwel allemaal in dienst van of gerelateerd aan de energiemaatschappijen.

Hierdoor zijn we met zijn allen overgeleverd aan de grillen van energiemaatschappijen en overheid.

Daarom is het tijd om het heft in eigen handen te nemen.

Deze gids gaat je echt op weg helpen om je energieverbruik en daarmee je energierekening echt omlaag te krijgen. Dit zonder in je comfort in te leveren. Alles draait om de juiste kennis waar het echt over gaat.

Waarom is het belangrijk om wat aan je energieverbruik te doen? *Energie die je niet gebruikt hoef je ook niet te betalen.* Ik zeg het zo vaak omdat je deze regel echt altijd in je achterhoofd moet houden.

Het geeft je altijd voordelen wanneer je minder energie verbruikt.

1.6. Laat je niet gek maken met zonnepanelen en warmtepompen

Zonnepanelen en warmtepompen zijn lang niet voor iedereen weggelegd. De kosten zijn enorm en de terugverdientijd is minimaal 7 jaar. Maar momenteel met de huidige koers die de energiebedrijven inslaan zal de terugverdientijd alleen maar oplopen.



Zonnepaneelveld

Momenteel zijn er energie bedrijven die meer rekenen bij een klant die zonnepanelen heeft dan bij een klant zonder zonnepanelen. Heb je zonnepanelen dan wordt er ook nog gerekend met een extra terug leververgoeding.



Opslagvat voor warmtepomp



Buitenunit warmtepomp

Dus aan de ene kant is het enorm gestimuleerd om hiermee aan de slag te gaan en aan de andere Warmtekant zien de energie bedrijven en overheid op lange termijn hun inkomsten bron verdwijnen.

Hierdoor krijg je hele vreemde situaties.

Natuurlijk is het zelf opwekken van je energie en slimme zet maar voor je daarmee aan de slag gaat moet er wel eerst wat anders op orde zijn. Je huis moet er klaar voor zijn.

Begin daarom eerst om je energieverbruik te verminderen door alles waar je energie verliest aan te pakken. Eerst goed isoleren en daarna is het pas tijd om verder te kijken.

Energie die je niet gebruikt hoef je ook niet te betalen.

Energie maatschappijen geven je wat besparingstip maar net weer niet helemaal goed zodat je er echt mee bespaard.

Als voorbeeld neem ik je mee hoe ik zelf mijn CV buizen isoleert doe dit in precies dezelfde volgorde en je zult merken dat je hierdoor echt bespaart.

1. Meet de lengte van de buizen op.
2. Plak rondom op de buizen aluminiumfolie.
3. Vouw de isolatiebuizen rond de buizen.
4. Snij de isolatiebuizen op maat.
5. Plak de isolatie rondom af met aluminiumtape.

Door het gebruik van aluminiumfolie voorkom je verlies van stralingswarmte. Aluminiumfolie kaatst de stralingswarmte direct weer terug. Dit verschil in verlies is echt groot. In de industrie wordt dit principe al jaren gebruikt. Waarom energiebedrijven of de overheid dit niet doorgeeft is heel apart.

Neem deze tip zeker even mee.

1.7. De 5 gebieden om te isoleren (de meeste mensen weten dit niet!)

De 5 gebieden die onmisbaar zijn in het hele proces om je energierekening omlaag te krijgen zijn:

De schil van je huis isoleren:

1. Dak
2. Muren/gevels
3. Vloeren

Ventileren
Micro-maatregelen stapelen

Hieronder wat uitleg over deze 5 gebieden.

Gebied 1 Dak isoleren:
Door je dak te isoleren kun je aanzienlijk besparen op je energierekening. Je hebt door goede isolatie toe te passen tot 35% minder warmte verlies. De impact is echt groot.

Gebied 2 Muren / gevels isoleren:
Gevels of muren isoleren levert je tot 30% minder warmte verlies op en heeft dus ook een grote impact op je energierekening.

Gebied 3 Vloeren isoleren:
Je vloer isoleren levert tot 10% minder warmteverlies op. Heb je vloerverwarming dan kan dit verder oplopen. Dus ook je vloer isoleren is een belangrijke maatregel om op je verbruik te besparen.

De complete schil van je huis isoleren zijn zeker kosten aan verbonden. Door het echter zelf aan te pakken kun je deze kosten flink drukken. Het is ook goed te doen. Zeker wanneer je weet hoe je het aan moet pakken.

Gebied 4 Ventileren:
Een maatregel die je echt moet nemen is goed ventileren van je huis. Hiermee voorkom je vochtproblemen. Je stookkosten gaan er wat door omlaag al is dat niet de belangrijkste reden waarom je moet isoleren. Vooral om een goed en gezond leefklimaat te krijgen in je huis.

Dit is goed voor je gezondheid en ook goed voor je huis zelf. Alle ongezonde en onzuivere lucht voer je af en vervang je door verse zuivere lucht.

Gebied 5 Micro-maatregelen stapelen:
Een van de micro maatregelen is het isoleren van je CV buizen volgens de methode zoals genoemd onder 1.6. Dit is maar 1 van de 50 micro maatregelen die je kunt nemen. Op die manier kun je jouw energie rekening met minimaal 50 euro lager krijgen per maand. Dat komt dus neer op 600 euro per jaar.

Kosten van deze maatregelen zijn laag en de impact is best groot. Dus daarom zeker aanpakken.

2. Voor je begint

Voor je echt aan de slag gaat met isoleren, is het van belang dat je weet wat je doet en vooral ook waar je op moet letten.

- Kies het juiste isolatiemateriaal
- Isolatiematerialen
- Gereedschappen
- Benodigde materialen buitenom de isolatie
- Voorbereiding en veiligheid

2.1. Kies het juiste isolatiemateriaal

Hoe kom je tot de goede keuze van de beste isolatiemateriaal. Isolatie kies je op basis van de situatie waar je deze toepast en isolatiewaarde. De situatie is bijvoorbeeld het isoleren van je houtenvoorzetwand, het isoleren van je dak aan de binnenkant of het isoleren van de onderkant van je houtenvloer. Voor iedereen kan dit weer een andere situatie zijn.

Daarnaast zijn de isolatiewaarden van belang. Deze worden weergegeven als Rd-waarde, Rc-waarde en lambdawaarde (λ).

Rd-waarde:

Hoe hoger deze isolatiewaarde (Rd-waarde) hoe beter de isolerende werking is van de isolatie. Daardoor verlies je minder warmte in de winter of kou in de zomer. Het wordt weergegeven als m2K/W. Om deze Rd-waarde zelf te berekenen heb je de dikte van de isolatie nodig en de lambdawaarde (λ) deze wordt vaak ook aangegeven op de verpakking.

Om zelf de Rd-waarde uit te rekenen kun je dit met de formule: $R = d/\lambda$

- d = de dikte van het isolatiemateriaal in meter (90 mm is dus 0,09)
- λ = de lambdawaarde / warmtegeleidingscoëfficiënt

Rc-waarde:

De Rc-waarde is de warmteweerstand van de complete constructie. Deze Rc-waarde geeft dus het isolerende vermogen van de hele constructie aan. Deze waarde kun je ook berekenen maar dit gaat te ver voor een doe-het-zelver of klusser.

Volgens het bouwbesluit moeten deze waarden het volgende zijn:

Constructie	Renovatie (Rc)	Nieuwbouw (Rc)
Gevels	1,4 m2K/W	4,7 m2K/W
Dak	2,1 m2K/W	6,3 m2K/W
Vloer	2,6 m2K/W	3,7 m2K/W

Bij een bestaande bouw is de enige invloed op de Rc waarde die je hebt de juiste keuze van de isolatie.

Lambdawaarde (λ):

De Lambdawaarde (λ) geeft aan hoe goed de isolatie kan geleiden. Hoe lager dit getal is hoe beter de isolerende werking is.

Naam	Lambda waarde (λ)
Isobooster	0,011 – 0,012
Steenwol	0,033 - 0,040
Glaswol	0,032 - 0,040
PIR (2-zijdig aluminium)	0,019 - 0,027
EPS	0,032 - 0,036
XPS	0,034 - 0,036
DI-Chips (isolatiechips)	0,093
QBOARD	0,035

2.2. Isolatiematerialen

Nu je weet waar je op moet letten gaan we naar de isolatie zelf kijken. Er zijn heel wat verschillende isolatie in de markt. Lang niet alles kan behandeld worden de belangrijkste isolatiesoorten worden vermeld waarmee je zelf aan de slag kunt gaan. In dit gedeelte wordt geen isolatie behandeld die door een bedrijf aangebracht moet worden.

Om te begrijpen hoe isolatie werkt, is het belangrijk om iets te weten over hoe warmte zich gedraagt en hoe het beweegt. Warmte (en koude, wat eigenlijk de afwezigheid van warmte is) kan zich op drie manieren verplaatsen:

- Geleiding
- Stroming (convectie)
- Straling

Geleiding: Dit is het proces waarbij warmte wordt overgedragen door direct contact tussen materialen. Als je bijvoorbeeld een metalen lepel in een hete soep houdt, zul je merken dat de lepel snel warm wordt. Dit komt omdat metalen goed zijn in het geleiden van warmte. Isolatiematerialen werken door deze vorm van warmteoverdracht te minimaliseren, omdat ze een lage thermische geleidbaarheid hebben.

Convectie: Convectie treedt op wanneer warmte wordt overgedragen door een vloeistof of gas (zoals lucht) die beweegt. Wanneer lucht wordt verwarmd, wordt het lichter en stijgt het op, terwijl koelere lucht naar beneden zakt. Dit kan leiden tot een circulatiepatroon dat bekend staat als een convectiestroom. In huizen kan dit betekenen dat warme lucht opstijgt naar de bovenste verdiepingen, terwijl koelere lucht beneden blijft. Isolatie helpt om de convectiestromen binnen een gebouw te beperken, wat helpt om de temperatuur gelijkmatiger te houden.

Straling: Warmtestraling is energie die wordt uitgezonden door een materiaal dat warmte bevat. Deze energie kan door de lucht reizen en opgenomen worden door andere oppervlakken. Een

voorbeeld hiervan is de warmte van de zon die door ramen een huis binnenkomt. Reflecterende isolatiematerialen, zoals die met een folielaag, kunnen helpen om warmtestraling te reflecteren en zo de warmteoverdracht te verminderen.

Deze technische uitleg was even nodig om ook de juiste keuze te kunnen maken. Hieronder de belangrijkste isolaties die je kunt toepassen.

Isobooster:

Isobooster is een 100% Nederlands product met hele hoge isolatiewaarden. Je kunt het voor bijna elke denkbare situatie inzetten. Het is een heel flexibel product.

Het is geschikt voor (binnen) wanden, gevels, vloeren en daken. Door de zeer hoge isolatiewaarden kun je met relatief lage diktes veel bereiken.

Isobooster werk op basis van reflectie en heeft daardoor hele goede isolerende werking.

Er zijn tijdens het aanbrengen van deze isolatie geen veiligheidsmaatregelen nodig zoals een stofkapje.



Steenwol:

Steenwol is isolatie die vooral goed is voor als geluidsisolatie en daardoor geschikt tussen je plafond. Geluiden vanonder een houtenvloer worden op die manier goed gedempt. Steenwol is ook warmte isolerend en daarnaast ook brandwerend of vertragend.

Steenwol is flexibel het is beschikbaar als isolatieplaat en op rol. Je kunt het toepassen bij binnenwanden, gevels, vloeren, dak en plafonds.

Bij het aanbrengen van de isolatie moet je wel echt een stofkapje gebruiken en handschoenen is ook we aan te raden.



Glaswol:

Glaswol is evenals steenwol een goede thermische isolatie (warmte isolatie). Glaswol is qua thermische isolatie net iets beter dan steenwol. Glaswol is echter weer wat minder geschikt als geluidsisolatie.

Glaswol is flexibel. Je kunt het toepassen bij binnenwanden, gevels, vloeren, dak en plafonds.

Tijdens het aanbrengen zijn echt beschermende kleding, stofkapje en handschoenen nodig. Glaswol veroorzaakt veel jeuk wanneer je deze beschermende maatregelen niet neemt.



PIR (2-zijdig aluminium):

Met PIR-platen kun je door de hoge isolatiewaarde met redelijk dunne platen veel energie besparen. Vooral PIR-platen die aan 2 zijden zijn voorzien van aluminium geven veel besparing. De platen zijn goed te zagen.

PIR-platen niet flexibel ze worden bij nieuwbouw woningen gebruikt in de spouw. Voor het na isoleren zijn ze als vloerisolatie ideaal. PIR-platen zijn drukvast en dus beloopbaar. Daardoor geschikt voor het isoleren van je plattedak.

Ook worden PIR-renovatie platen voor het isoleren van je schuine dak gebruikt. Deze zijn dan ook gelijk voorzien van tengels waarop je de panlatten kunt vastzetten. Ideaal voor renovatie van je dak.



EPS (piepschuim):

EPS is lichtgewicht. De isolatiewaarde is goed. EPS wordt verkocht als platen, blokken maar ook als bakken waarin de betonbalken worden gestort. Elke vorm op maat is mogelijk en daardoor is het breed inzetbaar. Het heeft een lange levensduur en kan hoge druk verdragen.

EPS wordt gebruikt voor vloer- en muurisolatie.



XPS isolatieplaten:

XPS isolatieplaten is waterdicht en daardoor erg geschikt om te gebruiken in vochtige ruimtes. De XPS isolatieplaten zijn erg drukvast waardoor ze heel geschikt zijn als om toe te passen op vloeren en op een platdak. Ook heeft XPS een goede isolatiewaarde.



DI-Chips (isolatiechips):

DI-Chips (isolatiechips) zijn ideaal om aan te brengen in een vochtige kruipruimte. Ze zorgen voor dat de vloer minder vochtig wordt. Je hebt wel een laag van 25 tot 30cm nodig voor een goede werking. De DI-Chips blijven op het water drijven mocht er in je kruipruimte een laagje water staan. Doordat deze isolatiechips in elkaar haken blijft het één geheel en dat is goed voor de isolatiewaarde.

Het aanbrengen is heel eenvoudig je kunt de zakken gewoon leegstorten in je kruipruimte en verdelen over de kruipruimte.

Isolatiewaarde is niet heel groot daardoor is het slim om eerst andere alternatieven te bekijken zoals bijvoorbeeld isobooster.



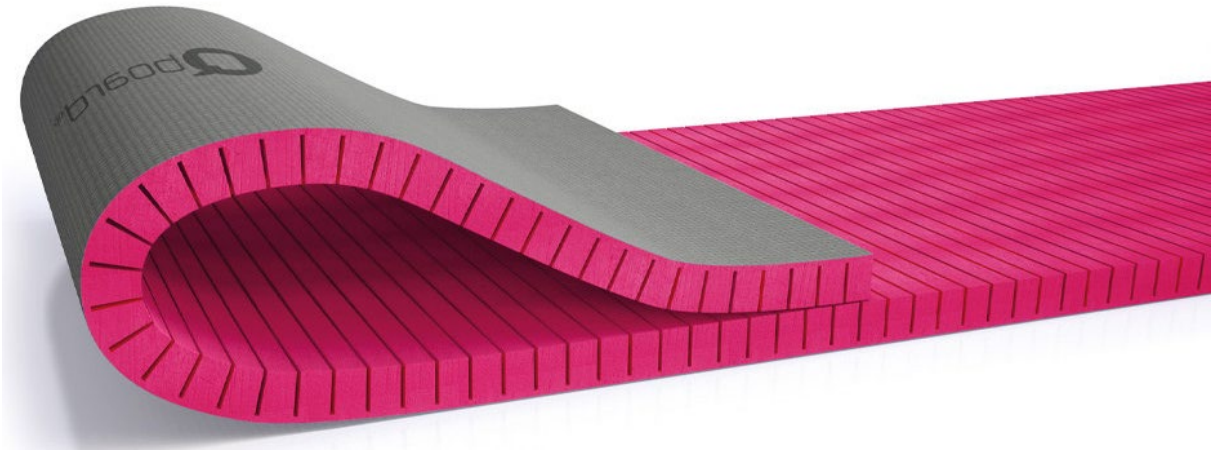
QBOARD:

zijn bouwplaten waarmee je heel eenvoudig scheidingswanden kunt bouwen. De platen zijn waterafstotend. Ze bestaan uit XPS-hardschuimplaat, glasvlies en versterkte mortellaag. De Qboard kun je goed betegelen daardoor heel geschikt in badkamers.

Qboard platen zijn warmtebestendig tot 75 ºC hierdoor kun je eerst Qboard platen leggen op je vloer en daarop elektrische vloerverwarming en daarop je tegels. Hierdoor gaat de warmte niet naar onder verloren.

Je kunt ook je wanden ermee bekleden en daar overheen stukadoren. Al met al zijn er voor mogelijkheden. Ook kun je met de Qboard qreative heel eenvoudig verschillende vormen maken.





2.3. Gereedschappen

De gereedschappen die je nodig hebt om aan de slag te gaan met isoleren zijn de volgende:

Meetgereedschappen:

Om de juiste afmetingen van de isolatie te bepalen heb je een rolmaat of duimstok nodig.



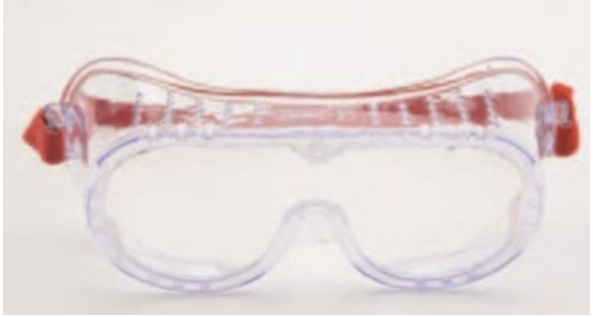
Snijgereedschap:

De isolatie moet op de gewenste afmetingen gesneden of gezaagd worden afhankelijk van de soort isolatie waar het over gaat. Je heb daarom een scherp mes nodig en in sommige gevallen een zaag.



Beschermingsmiddelen en veiligheid:
Om veilig te werken heb je persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) nodig. Dit is een veiligheidsbril, handschoenen en stofmasker. Het is wel afhankelijk van de gekozen isolatie soort.

Werk je op hoogte dan is er een steiger nodig om veilig te werken.





2.4. Benodigde materialen buitenom de isolatie

Buitenom de isolatie zelf kunnen er nog andere materialen nodig zijn. Een en ander is helemaal afhankelijk van de toepassing waar het voor nodig is.

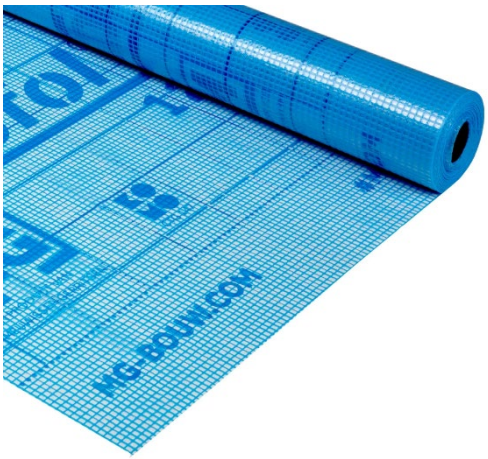
Montagematerialen:
Om de isolatie te kunnen bevestigen kunnen de volgende montagematerialen nodig zijn: Schroeven, nietjes, lijmen of speciale bevestigingsclips.

Folie:
Om vocht problemen te voorkomen kunnen dampremmende folie en dampopen folie nodig zijn. Aan de koude zijde altijd de dampopen folie en aan de warme zijde (binnenzijde) de dampdichte folie.

De folie wordt vastgeniet aan de houten staanders van de wanden en de nietjes plak je af met VAST-R Folie tape Basic 7,5cm x 25m1.

Altijd moeten de folie banen elkaar minimaal 10cm overlappen en de naden kun je afplakken met dezelfde tape.

Het gebruik van deze folies is afhankelijk van de situatie en toepassing.





Purschuim:
Om naden en kieren af te dichten tussen de isolatie onderling en muur en isolatie wordt vaak purschuim gebruikt. Dit is vooral bij harde isolatieplaten. Bij glas en steenwol is het eenvoudig om een extra strook te snijden en de openingen op te vullen.



Isolatietape:
De isolatie naden plak je af met isolatietape om op die manier een naadloos geheel te krijgen.

2.5. Voorbereiding en veiligheid

Goede voorbereidingen zijn het halve werk.

Controleer op vocht:
Om goed aan de slag te gaan met het isoleren wil je eerst zorgen dat er geen vochtproblemen kunnen ontstaan. Controleer daarom altijd eerst op vocht. Heb je last van optrekkend vocht of vochtdoorslag in je muren dan wil je dit eerst aanpakken. Op die manier voorkom je vochtproblemen en uiteindelijk voorkom je daarmee constructie problemen.

Los daarom altijd eerst je vochtprobleem op voor je gaat isoleren.

Ventilatie:
Ventilatie is altijd heel belangrijk. Door goed te isoleren kan natuurlijke ventilatie verdwijnen. (door naden en kieren) Toch heb je wel ventilatie nodig. Ventilatie is vooral nodig voor een gezonde leefomgeving. Hierdoor wordt vochtige lucht afgevoerd en voorkom je schimmels en andere ziektekiemen.

Hou daarom altijd rekening met ventilatie.



Weersomstandigheden:
Waar je ook rekening mee moet houden is dat je let op de weeromstandigheden wanneer je de werkzaamheden gaat aanpakken. Plan je buitenwerk zoveel mogelijk wanneer het droog weer is.

3. Zo bereid je je werkplek voor

Om een goed voorbereide werkplek te krijgen en houden moet je op de volgende 5 punten letten:

1. Ruimte en toegankelijkheid
2. Organisatie van materialen en gereedschappen
3. Veiligheid
4. Efficiëntie en comfort
5. Opruimen en afvalverwerking

3.1. Ruimte en toegankelijkheid

Om veilig en goed te werken is het belangrijk dat je alles netjes houdt en je wil daarom voor twee belangrijke punten alles goed op orde hebben.

1. Werkruimte
2. Toegang tot het gebied

Werkruimte:
Het creëren van een optimale werkruimte is belangrijk voor het goed uitvoeren van isolatiewerkzaamheden. Een ruime opzet waarin je vrij kunt bewegen, draagt niet alleen bij aan het werkcomfort maar ook aan de snelheid en kwaliteit van het werk.

Zorg ervoor dat je rondom het te isoleren gebied gemakkelijk kunt lopen, zodat je zonder moeite of belemmeringen toegang hebt tot alle noodzakelijke delen.

Een georganiseerde werkplek is een veilige werkplek. Losliggende materialen en gereedschappen vormen een mogelijk risico voor struikel- en valpartijen, wat kan leiden tot ongelukken met soms ernstige gevolgen. Door systematisch gereedschappen en materialen op te ruimen na gebruik, verminder je dit risico enorm. Bovendien helpt een opgeruimde ruimte bij het behouden van een helder overzicht over de werkzaamheden, waardoor je lekkerder en sneller kunt werken.

Toegang tot het gebied:
De toegankelijkheid van het isolatiegebied is een factor van groot belang. Vooral bij werkzaamheden op hoogte of in krappe ruimtes is het belangrijk dat je nadenkt over hoe je veilig en zonder al te veel moeite op de werkplek kunt komen.

Het gebruik van een stabiele ladder of een steiger is hierbij vaak onvermijdelijk. Kies altijd voor hulpmiddelen die voldoen aan de veiligheidsnormen en zorg ervoor dat ze op de juiste wijze worden opgesteld en gebruikt. Dit voorkomt niet alleen valgevaar, maar zorgt ook voor een stabiele basis om vanuit te werken.

In sommige gevallen kan het nodig zijn om tijdelijke aanpassingen te doen aan de omgeving om veilige toegang te verzekeren. Dit kan variëren van het verwijderen van obstakels tot het tijdelijk versterken van structuren waarop gesteund moet worden. Het is belangrijk om vooraf een duidelijk plan te hebben over hoe je het gebied gaat benaderen en welke maatregelen nodig zijn om dit veilig te doen. Een goede voorbereiding en het gebruik van de juiste hulpmiddelen zijn hierbij onmisbaar.

Door zowel de werkruimte als de toegang tot het werkgebied zorgvuldig te plannen en in te richten, leg je de basis voor veilige, efficiënte en kwalitatief hoogwaardige isolatiewerkzaamheden. Het respecteren van deze principes draagt bij aan een werkomgeving waarin welzijn en productiviteit hand in hand gaan.

3.2. Organisatie van materialen en gereedschappen

Zorgvuldige Opslag:

De opslag van isolatiematerialen en gereedschappen is een punt dat niet onderschat mag worden. Een droge opslagplaats beschermt je materialen tegen de weersinvloeden en voorkomt dat vocht, vuil of andere externe factoren de kwaliteit van je isolatiematerialen aantasten.

Dit is vooral belangrijk voor isolatiematerialen omdat het invloed kan hebben op de isolerende eigenschappen als ze nat of vervuild raken. Daarnaast helpt een nette opslagruimte bij het voorkomen van beschadigingen aan zowel de materialen als het gereedschap, waardoor de levensduur van je uitrusting verlengd wordt.

Efficiënte Indeling:

Een efficiënte indeling van je opslagruimte draagt bij aan een soepel werkproces. Door een vaste plek voor je materiaal en gereedschap, verminder je de tijd die nodig is om alles te vinden. Hierdoor werk je sneller en lekkerder.

Het is slim om de meest gebruikte gereedschappen en materialen binnen handbereik te houden.

Sorteren voor Efficiëntie:
Het netjes sorteren van je materialen en gereedschappen voor dat je met de werkzaamheden begint kan er voor zorgen dat je veel sneller werkt. Door een duidelijk overzicht te hebben van wat je tot je beschikking hebt, kun je sneller je gereedschappen of materialen vinden die je nodig hebt.

Deel alles zoveel mogelijk in op een logische volgorde. Dus op die manier zodat je het zelf snel en makkelijk terug vindt.

Ruim na gebruik steeds alles netjes op zodat je niet struikelt over kabels of materiaalresten.

3.3. Veiligheid

Om veilig en goed te werken is het volgende belangrijk:

1. Veiligheidsuitrusting
2. Vrije vloer
3. Goede verlichting

Veiligheidsuitrusting (PBMs):
Het is belangrijk altijd persoonlijke beschermingsmiddelen binnen handbereik te hebben. Dit is niet alleen het dragen van handschoenen die je handen beschermen tegen snijwonden, schrammen of de blootstelling aan schadelijke chemicaliën.

Het gaat verder ook een veiligheidsbril is onmisbaar om je ogen te beschermen tegen rondvliegend splinters, zaagsel, puin, stof of zelfs spatten van gevaarlijke vloeistoffen. Verder kan het nodig zijn om een stofmasker te gebruiken zodat je geen schadelijke stoffen inademt. Bijvoorbeeld bij het aanbrengen van glaswol is een stofmasker onmisbaar.

Ook werkschoenen met stalenneuzen zijn verstandig om te dragen. Deze beschermen je voeten tegen vallende stenen ook voorkomt het dat je een spijker in je voet krijgt doordat je op een plank met spijkers stap.

Wanneer je op hoogte werkt op bijvoorbeeld een steiger doe je er verstandig aan om een bouwhelm op te zetten. Hiermee bescherm je hoofd tegen vallende gereedschappen en materialen.





Vrije vloer:
Zorg voor een goed opgeruimde werkvloer. Dit voorkomt van struikelen, uitglijden of andere ongelukken. In de praktijk betekend dit dat je alle losse materialen, rommel en gereedschappen steeds altijd netjes opruimt na gebruik.

Ook verlengkabels ruim je ook zoveel mogelijk op.



Goede verlichting:
Zorg voor voldoende verlichting wanneer je aan de slag gaat. Het helpt je om lekker te werken en je ziet waar je mee bezig bent. Vooral in een kelder of op een zolder waar de normale verlichting meestal niet zo goed is, is een goede bouwlamp handig om lekker en veilig te werken.

Nog een voordeel van goede verlichting is dat je ook savonds door kunt gaan met je isolatie project.



3.4. Efficiëntie en comfort

Om effectief en comfortabel te kunnen werken zijn er twee dingen belangrijk.

1. Juiste werkhoogte
2. Aangename werkomgeving

Juiste werkhoogte:
Om veilig en goed te werken moet je op de juiste hoogte werken. Dit geldt zowel voor in je werkplaats als ook tijdens het isoleren van je buitenmuur. Wanneer je hoger dan 2,5 meter komt is een steiger wel slim. Qua veiligheid is een steiger veiliger dan een ladder. Ook werk je lekkerder op een steiger dan op een ladder.

Nog een bijkomend voordeel van op de juiste hoogte werken is dat het lichamelijke klachten voorkomt. Zeker wanneer je regelmatig klust is dit een belangrijk punt.



Aangename werkomgeving:
Wanneer je buiten werkt wil je graag dat het ook aangenaam is om je werk te kunnen doen. Let daarom op de weersomstandigheden.

Bij isolatieklussen die je buiten uitvoert wil je geen hard wind, regen, vorst, sneeuw of hele warme temperaturen hebben. Natuurlijk kun je niet altijd alles precies zo plannen maar wel verstandig om met het weer rekening te houden.

3.5. Opruimen en afvalverwerking

Opruimen:
Ruim elke dag voor je vertrekt al je materialen en gereedschappen netjes op. Ook rol je de verlengkabels op. Zorg ervoor dat alles netjes achterblijft. Wil je de andere dag weer verder begin je altijd met een schone lei. Dit werkt aangenamer en sneller dan steeds alles maar laten liggen.

Voer al je afval goed af. Verzamel het eerst op een aparte plaats en sorteer het alvast. Heb je plastic dan kun je dat gelijk al bij je plastic afval doen. Afval van isolatie moet over het algemeen even naar de milieustraat gebracht worden.



Schoonmaken:
Maak steeds de plaats waar je werkt schoon door alles weg te vegen of op te zuigen en op te ruimen. Hierdoor werkt je lekkerder, sneller en ook veiliger.

Maak ook je gereedschappen steeds schoon voor een langere levensduur en een betere werking van de gereedschap.

4. Hoe je slim inkoopt

Slim inkopen kan je veel geld besparen en zorgen dat je isolatieproject soepel verloopt. Hier zijn enkele tips voor het slim inkopen van isolatiematerialen:

1. Plan vooruit
2. Vergelijk prijzen en kwaliteit
3. Overweeg bulkinkoop
4. Zoek naar aanbiedingen en subsidies
5. Let op leveringskosten en -voorwaarden
6. Duurzaamheid en milieuoverwegingen
7. Onderhandelen en relaties opbouwen

4.1. Plan vooruit

Plan zo precies mogelijk vooruit bepaal wat je echt nodig hebt. Een goed begin is het halve werk, en door nauwkeurig te plannen, kun je zowel tijd als geld besparen.

Nauwkeurige Berekening:
Meten is weten: Zorg ervoor dat je alles wat geïsoleerd moeten worden, grondig opmeet. Het is \van groot belang om de afmetingen nauwkeurig te hebben, zodat je precies weet hoeveel isolatiemateriaal je nodig hebt. Schrijf het situatie op.

Materiaalbehoefte:
Na het meten, bereken je de totale hoeveelheid benodigde materiaal. Het is aan te raden om een kleine marge (ongeveer 10%) bovenop je berekeningen te doen voor eventuele snijfouten of aanpassingen.

Materiaalkeuze:
Omdat er veel verschillende isolatiesoorten zijn is het nu tijd om een keuze te maken waar je voor wil gaan. Kies het materiaal dat het beste past bij jouw specifieke behoeften, rekening houdend met factoren zoals thermische weerstand (R-waarde), duurzaamheid, vochtbestendigheid, en brandveiligheid. Zie ook omschrijving bij 2.1. en 2.2.

4.2. Vergelijk prijzen en kwaliteit

Vergelijk offertes:
Omdat er altijd verschil in prijzen zijn is het verstandig om offertes aan te vragen bij verschillende leveranciers. Hierdoor kun je veel geld verdienen. De verschillen kunnen bij een groot order best oplopen. Let ook altijd op de voorwaarden zoals garantie en levering.

Let op dat je wel dat het over dezelfde isolatie gaat in de onderlinge offertes.

Lijken de prijzen veel op elkaar dan kun je altijd nog in overleg gaan met de leverancier en vragen of er nog wat van de prijs af kan.

Kwaliteit boven prijs:
Goedkoop is niet altijd beter. Het verleidelijk kan zijn om voor de goedkoopste optie te gaan. Het is altijd belangrijk om de kwaliteit van het isolatiemateriaal niet uit het oog te verliezen. Goede isolatie bespaart op de lange termijn meer energie en kosten.

Lees altijd beoordelingen en vraag eventueel advies bij een professional.

4.3. Overweeg bulkinkoop

Grotere hoeveelheden: Wanneer je veel aan wilt pakken in je huis dan kan het slim zijn om dit als één bulk aan te kopen. Let wel op dat je voor een goede opslag zorgt omdat je niet alle materialen snel gebruikt. Dus doe dit alleen wanneer je de mogelijkheid hebt om alles droog op te slaan. Leveranciers vinden dit ook interessant en er valt over het algemeen best te praten over korting bij grote aankopen.



Samen inkopen:
Wil je met meerdere mensen je huis gaan isoleren bijvoorbeeld samen met de buren wil je het dak isoleren dan is het interessant om de aankoop gezamenlijk te doen. Dit kan ook met vrienden of bekenden. Vraag voor je aan je bestelling begint maar eens rond in je kennissenkring.

4.4. Zoek naar aanbiedingen en subsidies

Nog een manier om goedkoper je huis te isoleren is om te kijken naar:

1. Seizoenaanbiedingen, tweede kans en restpartijen
2. Subsidies en belastingvoordeel

Seizoenaanbiedingen en tips om goedkoop in te kopen:
Sommige winkels bieden korting op isolatiematerialen tijdens specifieke seizoenen of uitverkoop. Ook heb je soms kortingen die voor het hele assortiment gelden. Bij het zoeken van de isolatie kan het zeker de moeite waard zijn om ook daar op te letten.

Bij sommige winkels heb je tweede kans producten. Dit zijn producten die terug zijn gekomen van andere klanten waarbij de kwaliteit nog prima is alleen is de verpakking beschadigd.

Restpartijen bieden ook mooie kansen om goedkoop aan je isolatie te komen. Wees creatief in het vinden van de beste aanbieding.

Nog een tip om goedkoop in te kopen. Via sloopbedrijven kun je soms tweedehands materialen goedkoop inkopen. Zoek via internet even de dichtstbijzijnde sloopbedrijven in jouw buurt op. Steeds vaker zie je dat deze bedrijven ook zelf alle materialen verhandelen. De kosten zijn dan een stuk lager dan wanneer je het nieuw zou kopen. Uiteraard blijft het altijd wel belangrijk dat je op de kwaliteit let.

Subsidies en belastingvoordeel:
In sommige gemeentes worden subsidies toegekend wanneer je jouw huis zelf gaat verduurzamen. Check daarom vooraf of jouw gemeente hier een potje voor heeft.

Landelijk zijn er subsidies op verduurzaming maar het probleem daarvan is dat je het dan wel door een bedrijf moet laten uitvoeren. Hierdoor zijn de kosten alsnog erg hoog.

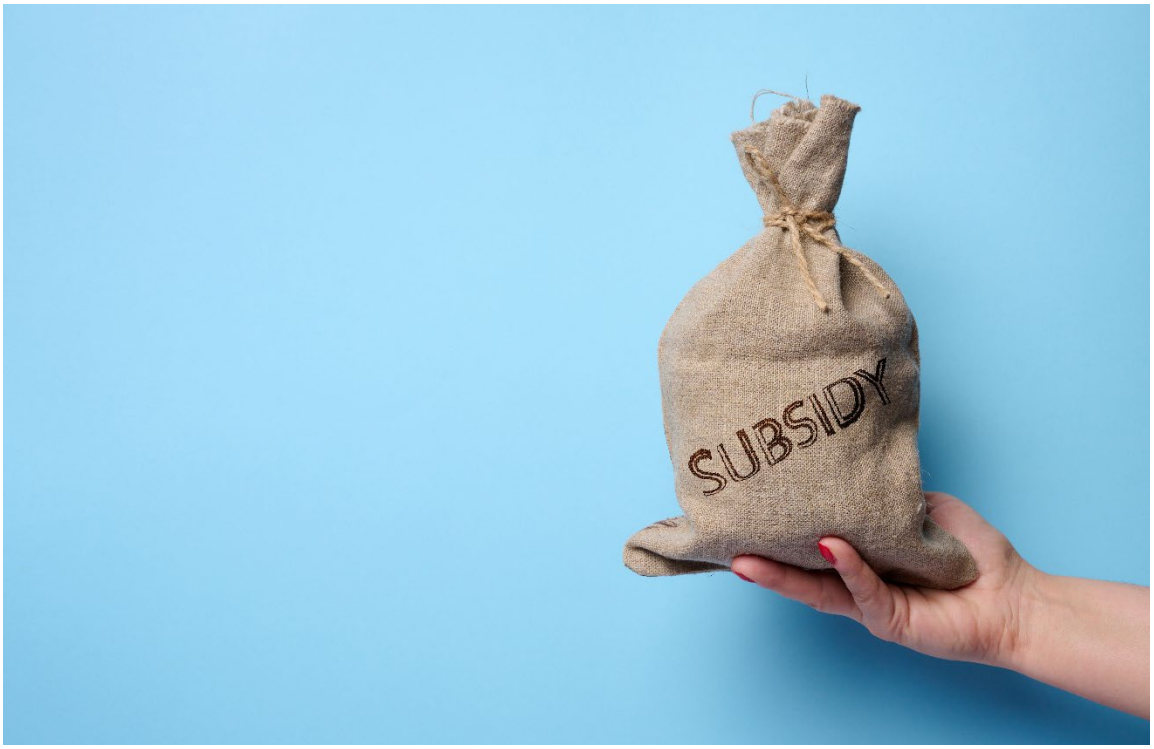
Bekijk deze site maar eens wanneer je in Nederland woont:

https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energie-thuis/vraag-en-antwoord/subsidie-isolatie-huis

Voor mensen die in België wonen is deze site interessant om in de gaten te houden:
https://www.vlaanderen.be/premies-voor-renovatie

Daarnaast is er soms ook belastingvoordeel te behalen.

Al met al echt even de moeite waard om het goed uit te zoeken.



4.5. Let op leveringskosten en-voorwaarden

Leveringskosten:
Leveringskosten kunnen soms erg oplopen. Dit kan soms het verschil maken in het goedkoper zijn ten opzichte van de concurrerende offerte.

Controleer daarom altijd of er leveringskosten zijn en of deze de totaalprijs beïnvloeden.

Levertijd:
Wanneer je alles ruim op tijd plant is er niets snel wat aan de hand. Al kunnen de levertijden soms aardig oplopen. Dit kan vooral problemen geven wanneer je samen met iemand afspreekt om de klus te doen.

Maak altijd een planning en zorg dat de levertijd van de materialen overeenkomt met je planning daarmee voorkom je nare verrassingen.

4.6. Duurzaamheid en milieuoverwegingen

Wanneer je echt duurzaam wilt zijn kun je ook nog kijken of er het duurzame materialen zijn. Dit kan door gebruik te maken van gerecyclede materialen. Ook is het slim om in de buurt te kopen.

Daarmee bespaar je op je verzendkosten en draag je een steentje bij aan de vermindering van de CO2-uitstoot. Mogelijk kun je dan zelf je isolatie ophalen.

4.7. Onderhandelen en relaties opbouwen

Neem je veel af dan kan er best wat ruimte zijn om te onderhandelen over de prijs. Sowieso is dat altijd iets dat je moet proberen.

Ben je een kleine ondernemer dan is het belangrijk om een relatie op te bouwen met je leveranciers. Hierdoor kun je ook echt mooie deals sluiten. Voor een leverancier is het interessant om een netwerk van vaste afnemers te hebben.

Een leverancier hoeft niet persé groot te zijn om toch mooie prijzen te hebben. Altijd is en blijft het kijken en vergelijken.

5 Nog wat praktische zaken

Nog enkele handige zaken waar je rekening mee dient te houden zijn.

1. Regelgeving (vergunningen en subsidies)
2. Aanvullingen

5.1. Ken de regelgeving

In sommige situaties kan het nodig zijn om vergunning aan te vragen. Zo mag je niet altijd zomaar de gevel van je huis isoleren maar moet je voldoen aan bepaalde voorwaarden. In sommige gevallen zoals bij een monumentaal pand dient alles te blijven zo is aan de buitenkant. Laat je daarom bij twijfel altijd goed informeren.

Check eventueel ook de site van het omgevingsloket: https://www.omgevingsloket.nl/

5.2. Aanvullingen

Soms kan het zo zijn dat je ergens echt niet aan uitkomt. Aarzel dan nooit om contact te zoeken bij een expert. De meesten zijn echt wel bereid om je advies te geven.

Nauwkeurigheid: Meet alles nauwkeurig om materiaalverspilling te voorkomen en een optimaal resultaat te garanderen.

Toekomstplannen: Denk na over toekomstige renovaties die invloed kunnen hebben op de isolatie.