



## Vragenlijst vrijwilligersmeting\*

Gelieve deze vragenlijst na uitvoering van de meting snel terug te bezorgen aan de dienst Duurzame Ontwikkeling en Energie, duurzame.ontwikkeling@mechelen.be of Grote Markt 21, 2800 Mechelen. Bij voorkeur vul je deze vragenlijst online in op [www.mechelen.be/klimaatneutraal](http://www.mechelen.be/klimaatneutraal)

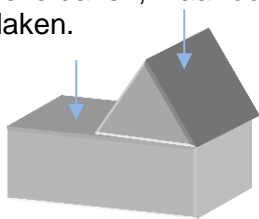
Naam: \_\_\_\_\_

Straat: \_\_\_\_\_ Nr.: \_\_\_\_\_ Bus: \_\_\_\_\_

GSM/Tel: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

### WAAR DIENT DE THERMOMETER GEPLAATST TE WORDEN?

- Plaats de thermometer **in de ruimte(s) nét onder het dak** (vb. zolder, slaapkamer, keuken-achterbouw, veranda,...).
- Doe ook een meting van de **buitentemperatuur** in je tuin of in je straat.
- Indien je huis uit verschillende eenheden bestaat, bijvoorbeeld indien je een voorbouw en een achterbouw heeft, vragen wij je om **onder alle verschillende daken van het huis een meting** te doen (zie onderstaand voorbeeld). Dit heeft te maken met de verschillende opbouw van deze daken, maar ook met de eventuele verschillende functies van de ruimtes onder deze daken.



### WANNEER METEN?

- Op de nacht van de luchtopname, bij voorkeur tussen 22:00h en 04:00h. In het allerbeste geval gebeurt dit zelfs op het moment dat het vliegtuig overvliegt (dit kan je horen en eventueel zien), maar we begrijpen dat dit niet voor iedereen mogelijk is.
- We zijn afhankelijk van het weer om een goede opname te kunnen maken. Daarom zal je slechts twee dagen op voorhand op de hoogte gebracht worden van de opnamedag.
- Op de opnamedag zelf ontvang je nogmaals een e-mail en SMS.

### HOE WORDT DE METING UITGEVOERD?

- Een eenvoudige huisthermometer volstaat (vb. kwikthermometer). Je kan hiervoor de aangeleverde thermometer gebruiken
- Voor een correcte meting van de temperatuur in de ruimte onder het dak:
  - Indien je temperatuurmetingen opeenvolgend in verschillende ruimtes uitvoert, gelieve de thermometer de tijd te geven zich aan te passen aan de nieuwe omgevingstemperatuur (min. 15 min wachten).

De thermometer **niet** tegen een koude buitenmuur of op een vensterbank plaatsen. Een plekje centraal in de ruimte is ideaal.

- De thermometer niet permanent vasthouden maar neerleggen. Anders zal je lichaamstemperatuur de meting beïnvloeden
- Lees de temperatuur bij voorkeur af op het moment van de vlucht en noteer deze waarde samen met locatie, uur en datum in onderstaande kaders.



Hartelijk dank voor je medewerking

## Temperatuurmetingen onder het dak (vlucht 2016-2017)

Aantal gezinsleden in deze woning: ... personen      Leeftijd gezinshoofd: ... jaar      Je bent huurder/eigenaar (doorstrepen wat niet past)

Dag van de meting : ..... / ..... / .....

Buitemtemperatuur : ..... °C    Tijdstip: ..... : ..... uur

Bouwjaar van het huis: .....  
(Indien niet exact geweten, gelieve een schatting te geven)

	RUIMTE 1	RUIMTE 2	RUIMTE 3
<b>Uur van de binnen meting</b>	..... : ..... uur	..... : ..... uur	..... : ..... uur
<b>Temperatuur</b>	..... °C	..... °C	..... °C
<b>Wat is de functie?</b>	<input type="checkbox"/> Zolder <input type="checkbox"/> Slaapkamer <input type="checkbox"/> Onbewoonde kamer <input type="checkbox"/> Badkamer <input type="checkbox"/> Speelkamer <input type="checkbox"/> Washok <input type="checkbox"/> Woon / Eetkamer <input type="checkbox"/> Keuken <input type="checkbox"/> Veranda <input type="checkbox"/> Bureau <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Zolder <input type="checkbox"/> Slaapkamer <input type="checkbox"/> Onbewoonde kamer <input type="checkbox"/> Badkamer <input type="checkbox"/> Speelkamer <input type="checkbox"/> Washok <input type="checkbox"/> Woon / Eetkamer <input type="checkbox"/> Keuken <input type="checkbox"/> Veranda <input type="checkbox"/> Bureau <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Zolder <input type="checkbox"/> Slaapkamer <input type="checkbox"/> Onbewoonde kamer <input type="checkbox"/> Badkamer <input type="checkbox"/> Speelkamer <input type="checkbox"/> Washok <input type="checkbox"/> Woon / Eetkamer <input type="checkbox"/> Keuken <input type="checkbox"/> Veranda <input type="checkbox"/> Bureau <input type="checkbox"/> Andere :
<b>Wordt deze ruimte onder het dak verwarmd ... ?</b>	dag / dag & nacht / niet	dag / dag & nacht / niet	dag / dag & nacht / niet

<b><u>Eigenschappen van het dak (materiaal en isolatiegraad)</u></b>			
<b>Vorm van het dak</b>	<input type="checkbox"/> Plat <input type="checkbox"/> Schuin <input type="checkbox"/> Anders :	<input type="checkbox"/> Plat <input type="checkbox"/> Schuin <input type="checkbox"/> Anders :	<input type="checkbox"/> Plat <input type="checkbox"/> Schuin <input type="checkbox"/> Anders :
<b>Bouwjaar van het dak of jaar van grondige renovatie (Schatting)</b>			
<b>Wat is de kleur van het dak?</b>	<input type="checkbox"/> Rood <input type="checkbox"/> Zwart <input type="checkbox"/> Grijs <input type="checkbox"/> Metallic <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Rood <input type="checkbox"/> Zwart <input type="checkbox"/> Grijs <input type="checkbox"/> Metallic <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Rood <input type="checkbox"/> Zwart <input type="checkbox"/> Grijs <input type="checkbox"/> Metallic <input type="checkbox"/> Andere:
<b>Is het dakoppervlak geschilderd?</b>	Ja / Nee / Geen idee	Ja / Nee / Geen idee	Ja / Nee / Geen idee
<b>Materiaal van het dak</b>	<input type="checkbox"/> Dakpannen (klei, beton) <input type="checkbox"/> Leien natuur <input type="checkbox"/> Leien kunststof <input type="checkbox"/> Roofing - asfalt <input type="checkbox"/> Roofing - bitumen <input type="checkbox"/> Rubber (EPDM) <input type="checkbox"/> Metaal: (Staal, Aluminium, Koper, Zink, Lood, ...) <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Dakpannen (klei, beton) <input type="checkbox"/> Leien natuur <input type="checkbox"/> Leien kunststof <input type="checkbox"/> Roofing - asfalt <input type="checkbox"/> Roofing - bitumen <input type="checkbox"/> Rubber (EPDM) <input type="checkbox"/> Metaal: (Staal, Aluminium, Koper, Zink, Lood, ...) <input type="checkbox"/> Andere:	<input type="checkbox"/> Dakpannen (klei, beton) <input type="checkbox"/> Leien natuur <input type="checkbox"/> Leien kunststof <input type="checkbox"/> Roofing - asfalt <input type="checkbox"/> Roofing - bitumen <input type="checkbox"/> Rubber (EPDM) <input type="checkbox"/> Metaal: (Staal, Aluminium, Koper, Zink, Lood, ...) <input type="checkbox"/> Andere:

<p><b>Heeft u een onderdak* (aan de koude zijde van het dak)?</b> Zo ja, uit welk type materiaal?</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p> <p><input type="checkbox"/> Membraan <input type="checkbox"/> Halfstijve plaat <input type="checkbox"/> Vezelcement plaat <input type="checkbox"/> Houtvezelplaat</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p> <p><input type="checkbox"/> Membraan <input type="checkbox"/> Halfstijve plaat <input type="checkbox"/> Vezelcement plaat <input type="checkbox"/> Houtvezelplaat</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p> <p><input type="checkbox"/> Membraan <input type="checkbox"/> Halfstijve plaat <input type="checkbox"/> Vezelcement plaat <input type="checkbox"/> Houtvezelplaat</p>
<p><b>Heeft u een dampscherm (aan de warme zijde van het dak)?</b>  Zo ja, is het dampscherm luchtdicht?</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p> <p>Ja / Nee / Geen idee</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p> <p>Ja / Nee / Geen idee</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p> <p>Ja / Nee / Geen idee</p>
<p><b>Is het dak geïsoleerd?</b></p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p>
<p>Type van het isolatiemateriaal</p> <p>Dikte van het isolatiemateriaal</p> <p>Ouderdom isolatiemateriaal</p>	<p><input type="checkbox"/> Rotswol <input type="checkbox"/> Glaswol <input type="checkbox"/> Houtwol <input type="checkbox"/> Polystyreen <input type="checkbox"/> Polyurethaan (PUR) <input type="checkbox"/> Cellulose <input type="checkbox"/> Airflex <input type="checkbox"/> Isofloc <input type="checkbox"/> Andere :</p> <p>cm</p>	<p><input type="checkbox"/> Rotswol <input type="checkbox"/> Glaswol <input type="checkbox"/> Houtwol <input type="checkbox"/> Polystyreen <input type="checkbox"/> Polyurethaan (PUR) <input type="checkbox"/> Cellulose <input type="checkbox"/> Airflex <input type="checkbox"/> Isofloc <input type="checkbox"/> Andere :</p> <p>cm</p>	<p><input type="checkbox"/> Rotswol <input type="checkbox"/> Glaswol <input type="checkbox"/> Houtwol <input type="checkbox"/> Polystyreen <input type="checkbox"/> Polyurethaan (PUR) <input type="checkbox"/> Cellulose <input type="checkbox"/> Airflex <input type="checkbox"/> Isofloc <input type="checkbox"/> Andere :</p> <p>cm</p>

<p><b>Is het dak bedekt met ... ?</b></p>	<input type="checkbox"/> Kiezels / Keien <input type="checkbox"/> Groendak (mos, gras,...) <input type="checkbox"/> Zonnepanelen/Zonneboiler <input type="checkbox"/> Niets <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Kiezels / Keien <input type="checkbox"/> Groendak (mos, gras,...) <input type="checkbox"/> Zonnepanelen/Zonneboiler <input type="checkbox"/> Niets <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Kiezels / Keien <input type="checkbox"/> Groendak (mos, gras,...) <input type="checkbox"/> Zonnepanelen/Zonneboiler <input type="checkbox"/> Niets <input type="checkbox"/> Andere :	
<p><b>Is uw zoldervloer geïsoleerd?</b></p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p>	<p>Ja / Nee / Geen idee</p>	
<p>Type van het isolatiemateriaal</p>	<input type="checkbox"/> Rotswol <input type="checkbox"/> Glaswol <input type="checkbox"/> Houtwol <input type="checkbox"/> Polystyreen <input type="checkbox"/> Polyurethaan (PUR) <input type="checkbox"/> Cellulose <input type="checkbox"/> Airflex <input type="checkbox"/> Isofloc <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Rotswol <input type="checkbox"/> Glaswol <input type="checkbox"/> Houtwol <input type="checkbox"/> Polystyreen <input type="checkbox"/> Polyurethaan (PUR) <input type="checkbox"/> Cellulose <input type="checkbox"/> Airflex <input type="checkbox"/> Isofloc <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Rotswol <input type="checkbox"/> Glaswol <input type="checkbox"/> Houtwol <input type="checkbox"/> Polystyreen <input type="checkbox"/> Polyurethaan (PUR) <input type="checkbox"/> Cellulose <input type="checkbox"/> Airflex <input type="checkbox"/> Isofloc <input type="checkbox"/> Andere :	
	<p>cm</p>	<p>cm</p>	<p>cm</p>	
	<p>Ouderdom isolatiemateriaal</p>			
<p><b>Ramen</b></p> <p>Aantal ramen in het dak</p>	<p>Dakraam / Velux</p>		<p>Dakraam / Velux</p>	
	<p>Dakkapel</p>		<p>Dakkapel</p>	
	<p>Koepel / Lichtstraat</p>		<p>Koepel / Lichtstraat</p>	
	<p>Andere</p>		<p>Andere</p>	

Heeft u een schoorsteen?	Ja / Nee	Ja / Nee	Ja / Nee
Was deze in gebruik tijdens de nacht van de luchtopname ?	Ja / Nee	Ja / Nee	Ja / Nee
Bouwwijze van de woning?	<input type="checkbox"/> Traditionele bouw <input type="checkbox"/> Houtskeletbouw <input type="checkbox"/> Prefab <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Traditionele bouw <input type="checkbox"/> Houtskeletbouw <input type="checkbox"/> Prefab <input type="checkbox"/> Andere :	<input type="checkbox"/> Traditionele bouw <input type="checkbox"/> Houtskeletbouw <input type="checkbox"/> Prefab <input type="checkbox"/> Andere :
Andere zaken waarvan u denkt dat ze relevant kunnen zijn voor het project (eventueel in annex toevoegen)? ..... ..... ..... ..... ..... .....			

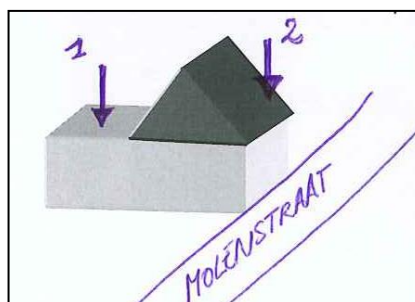
## Globale structuur van het huis

Om de gegevens optimaal te kunnen gebruiken is het voor EUROSENSE belangrijk dat de **lokalisatie en de omschrijving van het huis gedetailleerd zijn!**

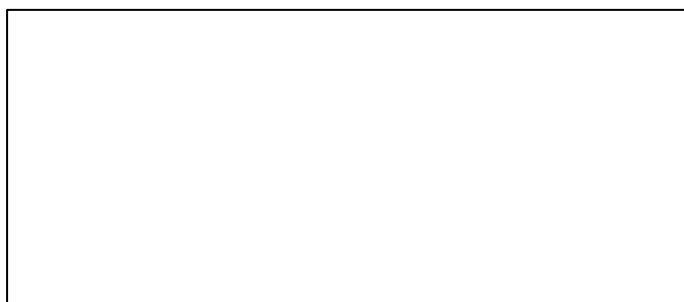
Indien je bijkomende info/plan wil verstrekken, mag je dit altijd bijvoegen als bijlage aan deze vragenlijst: Een voorbeeld is een print van een luchtfoto (vb. Google-Earth) met eigen aanduidingen.

- A. Woningtype:
- Rijwoning
  - Halfopen bebouwing
  - Open bebouwing
- B. Omcirkel de overeenkomende dakvorm of maak zelf een schets.
- C. Duid met een pijl de locatie(s) aan waar de meting(en) werd(en) uitgevoerd. Je kunt dit weer doen op onderstaande figuren, of op je zelfgemaakte schets.
- D. Geef ook de ligging van je straat ten opzichte van uw huis weer.
- E. Gelieve ook bepaalde (dak)elementen aan te geven zoals:
- Zonnepanelen, groendak, schoorsteen, ventilatiepunt ...
  - Veranda: materiaal \_\_\_\_\_ (bv. PVC, glas, ...)
  - Schoorsteen
  - Groendak

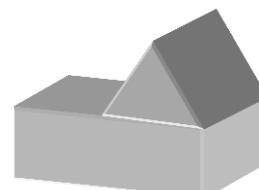
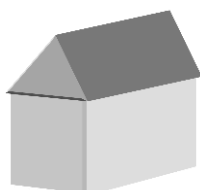
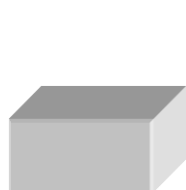
Voorbeeld:



Optioneel: Zelf schetsen hieronder:

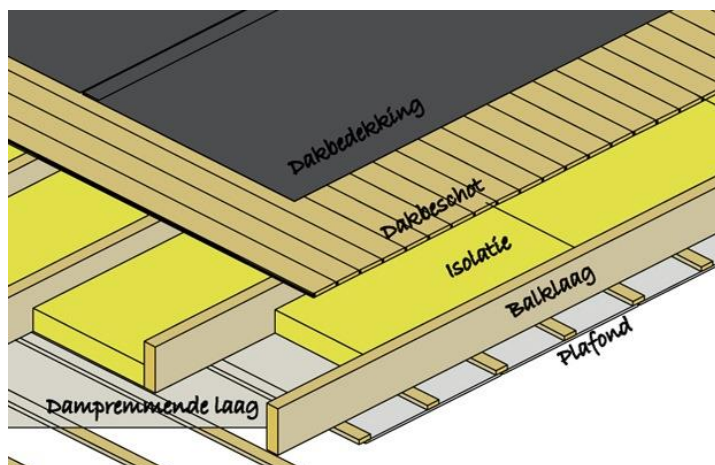


Omcirkel hieronder de overeenkomstige dakvorm, duid locatie meting(en) aan en positioneer straat. Indien voorbeelden afwijken van je dakvorm, gelieve hierboven zelf een schets te maken:





## BIJLAGE



### **Het onderdak**

Het onderdak beschermt de isolatie tegen regen en sneeuw. Op bovenstaande afbeelding wordt deze weergegeven met de term 'dakbeshot'. Als u op zolder de onderzijde van de dakpannen kunt zien, dan is er nog geen onderdak.

### **Isolatielaag**

Het type van isolatiemateriaal kan zeer gevarieerd zijn: van isolatiedekens, -platen, -schuim tot inblaasisolatie. In bovenstaand voorbeeld is het isolatiemateriaal tussen de balklagen aangebracht.

### **Dampscherm**

Op bovenstaande afbeelding is het dampscherm langs de warme zijde van het dak zichtbaar, of met andere woorden langs de woonzijde. Een dampscherm is een schild dat vermijdt dat de isolatie in een constructie vochtig wordt door condensatie van binnenshuis. Deze laag verhindert dus het damptransport door de isolatie.