

T O O L

# Inzichtsessie

Organiseer een inzichtsessie om bewoners onder begeleiding inzicht te geven in hun woning en hun woonwensen.

Relevant voor de onderstaande fases:

FASE 1

**Inzicht**

# Algemeen: Hoe gebruik je deze toolbox?

De DoeTank is een kennis- en leerplatform dat laat zien hoe particuliere woningeigenaren stapsgewijs ondersteund kunnen worden bij het verduurzamen van hun woning.

We hebben innovatieve methoden ontwikkeld en in de praktijk gebracht om bewoners te begeleiden bij het gestructureerd doorlopen van het verduurzamingsproces. Wat we in de ene gemeente hebben ontwikkeld en gebracht, hebben we vervolgens ook succesvol toegepast in één of meerdere andere gemeenten. Graag willen we de opgedane kennis en ervaring toegankelijk maken voor een breder publiek middels deze toolbox. Zodat wat we hebben ontwikkeld ook elders kan worden toegepast.

Deze website bevat tools – zoals procesbeschrijvingen, templates en kennisdocumenten – die je kunt inzetten in je lokale ondersteuningsstructuur. Ze zijn allen bedoeld om bewoners te ontzorgen bij het verduurzamen van hun woning. Hierbij wordt het verduurzamingsproces van de bewoner als uitgangspunt gebruikt. Het verduurzamingsproces bevat alle processtappen van de beginsituatie tot een verduurzaamde, toekomstbestendige woning. Aan de hand van het verduurzamingsproces kan je identificeren waar bewoners zich in het proces bevinden, en daarmee welke ondersteuning zij nodig hebben, en welke tools deze ondersteuning kunnen bieden.

Dat zal niet voor elke wijk en voor elke bewoner hetzelfde zijn. Daarom raden we aan de toolbox te gebruiken in combinatie met het ontwikkelen van je lokale ondersteuningsstructuur ([klik hier](#)). Het ontwikkelen van je ondersteuningsstructuur helpt je om tot de juiste keuzes binnen jouw context te komen. De toolbox op deze pagina helpt je om deze keuzes tot uitvoering te brengen.

Tot slot, het ontzorging landschap is, zowel wat betreft sociale structuren als de ontwikkelingen van (oplossingen van) technische moeilijke maatregelen, nog volop in ontwikkeling. Alle tools op deze website zijn ontwikkeld in het kader van het kennis- en leerprogramma DoeTank Publieke Ontzorging (2021-2024).

Het is de afgelopen jaren onze ambitie geweest om op deze website een zo compleet mogelijk aanbod te geven van behulpzame tools. Maar een toolbox als deze is natuurlijk nooit allesomvattend. Daarom roepen we gebruikers van harte op om (je eigen) tools door te ontwikkelen in de praktijk, en je ervaringen met ons te delen. We horen graag van je via [info@doetankontzorging.nl](mailto:info@doetankontzorging.nl).

# Inhoudsopgave

<b>Leeswijzer – hoe gebruik ik dit document?</b>	<b>4</b>
<b>1 Inzetten van een inzichtsessie</b>	<b>5</b>
1.1 Wat is een inzichtsessie?	5
1.2 Wanneer kan ik een inzichtsessie inzetten?	5
1.3 Hoe kan ik een inzichtsessie inzetten?	6
<b>2 Uitvoering van een inzichtsessie</b>	<b>7</b>
2.1 Benodigde kennis en expertise	7
2.2 Het proces van een inzichtsessie	7
2.2.1 Stap 1: Voorbereiding	8
2.2.2 Stap 2: De dag starten	10
2.2.3 Stap 3: Onderzoek met bewoners	11
2.2.4 Stap 4: Afronden met terugkoppeling	14
2.2.5 Stap 5: Jouw verhaal schrijven	16
2.2.6 Stap 6: Het verhaal delen	17
2.3 Tips van inzicht brengers bij het uitvoeren van het proces	18
<b>3 Bijlagen</b>	<b>25</b>
Bijlage 1: Introductiebrief	25
Bijlage 2: Formulieren woningopname	25
Bijlage 3: Checklist blowerdoortest	25
Bijlage 4: Rekenmodellen luchtdichtheidsverbetering en verkenning energieprestatie verbetering	25
Bijlage 5: Voorbeeld inzichtrapport	25

# Leeswijzer – hoe gebruik ik dit document?

In deze tool staat alles wat je moet weten over het inzetten en uitvoeren van een inzichtsessie. Afhankelijk van wie je bent zijn verschillende delen uit dit document voor jou relevant. Daarom hebben we een knip gemaakt tussen het inzetten en uitvoeren van een inzichtsessie. En geven we je hieronder een korte leeswijzer over hoe je dit document kunt gebruiken.

- **Ik wil weten wat een inzichtsessie is en hoe ik deze kan inzetten in mijn wijk/gemeente:** Lees [hoofdstuk 1 'Inzetten van een inzichtsessie'](#). Dit hoofdstuk is relevant voor **gemeenteambtenaren** of anderen die overwegen een inzichtsessie in hun wijk/gemeente in te zetten.
- **Ik wil weten hoe ik een inzichtsessie moet uitvoeren:** Lees [hoofdstuk 2 'Uitvoering van een inzichtsessie'](#). Dit hoofdstuk is relevant voor energieprofessionals die een inzichtsessie gaan uitvoeren.

# 1 Inzetten van een inzichtsessie

## 1.1 Wat is een inzichtsessie?

Met een inzichtsessie doen bewoners in een halve dag onder begeleiding inzicht op in hun woning en hun woonwensen. Zo'n sessie bestaat uit het onderzoeken van de woning, het opstellen van een lijst met kleine klussen én het schetsen van een eerste versie van een verduurzamingsplan. Dit gebeurt met ruimte voor vraag en wedervraag, en met behulp van professionele meetapparatuur (blowerdoortest, infraroodcamera, endoscoop, luchtsensor). In [dit filmpje](#) krijg je een goede indruk van hoe zo'n sessie verloopt.

Tijdens een inzichtsessie gebeuren er drie belangrijke praktische dingen:

- Er vindt een uitgebreide nulmeting plaats op de belangrijkste onderdelen van de woning. Dit betekent dat een kloppend beeld wordt opgetekend van de huidige staat van de woning. Ook wordt de luchtdichtheid van de woning vastgesteld.
- Na het vaststellen van de luchtdichtheid gaan de uitvoerder en de bewoner samen op 'kierenjacht'. Gewapend met afplaktape wordt samen onderzocht wat de potentie is van luchtdichtheid voor deze woning (dit geeft vaak ook goed inzicht voor andere, vergelijkbare woningen).
- Aan de keukentafel worden de contouren geschetst van een route naar een gezonde, comfortabele en aardgasvrije woning die past bij de wensen en mogelijkheden van de bewoners. Onderdeel van deze route is altijd een [kluslijst](#): kleine, eenvoudige klussen die bewoners zelf uit kunnen voeren om het comfort te vergroten en de energierekening te verlagen - nog zonder grote investeringen.

Het **doel** van een inzichtsessie is het doorlopen van de inzichtfase in korte tijd. Het **resultaat** hiervan is dat de bewoner inzicht heeft opgedaan vanuit ervaring in de huidige staat van de woning, de eigen woonwensen, en de mogelijkheden. Het fysieke resultaat is een verhalend rapport over deze sessie.

## 1.2 Wanneer kan ik een inzichtsessie inzetten?

De inzichtsessie kan zowel helemaal aan het begin van het proces in de wijk worden ingezet, als later. Aan het begin van het proces werkt het goed om te starten met iemand die graag wil, die dan als voorbeeld kan dienen voor de rest van de buurt. De inzichtsessie brengt dan het proces in de buurt op gang, en werkt daarmee activerend. Zowel het enthousiasme van deelnemers, als de opgedane kennis over een woningtype kan vervolgens worden gedeeld met de buurt. Bij de start van het DoeTank kennis- en leerprogramma hebben we ervoor gekozen om te beginnen met het uitvoeren van inzichtsessies in alle vier pilotgemeenten. Dit bleek een goede manier te zijn om de gemeenten, inwoners én woningen te leren kennen: zo bouwden we tegelijk relaties op en konden we ons in de inhoud verdiepen.

Ook kan een inzichtsessie later in het proces worden ingezet als daar aanleiding voor is, bijvoorbeeld wanneer er verdiepende informatie over een woning nodig is bij het maken van een [inspiratiedocument](#). Dit is een document waarin collectief inzicht wordt gefaciliteerd, door het bundelen van de belangrijkste informatie voor verduurzaming en onderhoud van een bepaald woningtype.

### 1.3 Hoe kan ik een inzichtsessie inzetten?

Je kan een inzichtsessie op verschillende manieren inzetten, afhankelijk van bepaalde keuzes:

- Bepalen variant. Er zijn verschillende varianten van een inzichtsessie die je kan inzetten:
  - **Individuele inzichtsessie** - bij één individuele bewoner;
  - **Straat-inzichtsessie** - bij een groepje bewoners (een aantal burens kijken bij een bewoner mee);
  - **Voor een specifieke doelgroep** - één of meerdere externe stakeholders kijken mee, bijvoorbeeld wethouder, energiecoaches of journalist.
- Woningselectie. Afhankelijk van de gekozen variant moet er één (of meerdere) woning(en) worden gekozen waar de inzichtsessie gaat plaatsvinden. Zie het blokje 'Woningselectie' onderaan deze pagina voor onze ervaringen.
- Het vinden van een uitvoerder. Een inzichtsessie kan worden uitgevoerd door een energieprofessional. Deze moet in ieder geval een goede technische inhoudelijke basis hebben, en affiniteit voor omgang met bewoners. Het uitvoeren van een inzichtsessie zelf duurt gemiddeld een dagdeel. Inclusief voorbereiding en terugkoppeling kan dit op totaal zestien uur uitkomen. Naarmate een professional meer inzichtsessies heeft uitgevoerd kunnen de voorbereidingen en terugkoppeling sneller doorlopen worden.

Als je als ambtenaar voor de eerste keer een inzichtsessie gaat inzetten, raden we je ook aan om vanuit je rol als opdrachtgever '[2.1 Benodigde kennis en expertise](#)' en '[2.2 Het proces van een inzichtsessie](#)' te lezen. Dit helpt om een goed beeld te krijgen van het proces van een inzichtsessie en waar je bij de uitvraag op moet letten.

#### Woningselectie

Als je in de praktijk gaat starten en leren samen met bewoners kan het best spannend zijn om woningen/bewoners te gaan werven, omdat de deelnemers in feite tien tot twintig uur privé-ondersteuning krijgen van een expertteam. We zien dat gemeenten hierbij vaak gebruik maken van (langdurige) selectieprocedures.

Binnen de DoeTank hebben we echter ervaren dat het waardevol is om snel in te springen op kansen in je warme netwerk (zoals een bewoner die is aangedragen door bijvoorbeeld de lokale vrijwilligersgroep of wethouder). Bij ons zorgde dit ervoor dat je snel aan de slag kunt en lokale casuïstiek hebt waarmee je verder kan leren. De tegenprestatie is dat deelnemers gevraagd worden voor toestemming om de resultaten openbaar te maken. Op plekken waar wel met een selectieproces gewerkt werd kon het wel een jaar duren voor de eerste woning geselecteerd was, en meestal was dat alsnog een kans uit het warme netwerk.

Als het balletje is gaan rollen en er lokale reuring komt, kan je alsnog een lijst aanleggen en filteren op bijvoorbeeld woningtype en de haast waarmee een bewoner met haar/zijn woning aan de slag moet (en daarmee dus de haast voor het maken van een plan voor de woning). Onze ervaring is: des te hoger de haast, des te beter de kandidaat. De allerbeste kandidaten zijn woningeigenaren die volgende week gaan verbouwen. De slechtste kandidaten zijn mensen die al drie keer een gratis energieadvies ingewonnen hebben, niks gedaan hebben en "wel benieuwd zijn naar dit experiment".

## 2 Uitvoering van een inzichtsessie

### *Recap hoofdstuk 1: Inzetten van een inzichtsessie*

Een inzichtsessie is het begeleid inzicht opdoen over woning en woonwensen, met als doel om de inzichtfase in korte tijd te doorlopen. Het resultaat hiervan is dat de bewoner vanuit ervaring inzicht heeft opgedaan in de huidige staat van de woning, de eigen woonwensen, en de mogelijkheden. Lees voor de volledige omschrijving hoofdstuk 1.

In dit hoofdstuk lees je hoe het proces van een inzichtsessie eruit ziet, en waar je op moet letten bij de uitvoering.

Het doen van een inzichtsessie is een soort woningopname, maar met een wat andere insteek: Hoe kun je in een dagdeel zoveel mogelijk informatie over de te bezoeken woning verzamelen en daarmee de woningeigenaar helpen om een eigen plan te maken? Het is dus geen huisbezoek met een vinklijst of vast opnameprotocol, maar er is tijd voor zien, horen, voelen, ruiken, luisteren en vertellen. Iedereen die dit werk gaat doen zal ongetwijfeld diens eigen draai geven aan wat er op zo'n dag gebeurt en wat er met de resultaten verder gedaan wordt in de wijk. Maar om op gang te komen kan je in dit hoofdstuk inspiratie opdoen over het proces dat we binnen de DoeTank Publieke Ontzorging hebben getest en meermaals uitgevoerd.

### 2.1 Benodigde kennis en expertise

Om een inzichtsessie te kunnen uitvoeren is het belangrijk dat iemand een goede technisch inhoudelijke basis heeft én affiniteit heeft voor omgang met bewoners. We raden daarom aan dat inzichtsessies worden uitgevoerd door een onafhankelijk technisch expert.

Om deze reden raden we ook niet aan om de inzichtsessie te laten uitvoeren door een energiecoach of andere vrijwilliger. Hiermee zeggen we niet dat het onmogelijk is voor een energiecoach om dit te doen, er zullen ongetwijfeld uitzonderingen zijn. Maar we zien in de praktijk dat het veel ervaring en kunde vereist. Wat wel goed mogelijk is, is om een deel van een inzichtsessie (bijvoorbeeld het kieren jagen) te laten uitvoeren door een energiecoach. Hierover lees je meer in de tool [kierenjacht](#).

### 2.2 Het proces van een inzichtsessie

In deze paragraaf lees je hoe het proces van een inzichtsessie eruit ziet. Je leest uit welke stappen het proces bestaat, wat bij elke stap komt kijken aan handelingen, aandachtspunten en hulpmiddelen.

Daarnaast zul je gedurende het proces quotes van 'huisfluisteraar' Lars Boelen tegenkomen, in de vorm van ervaringen en tips die hij heeft opgedaan tijdens het verzorgen van vele inzichtsessies. In '[2.3 Tips van inzichtbrengers bij het uitvoeren van het proces](#)' vind je een verdieping van deze tips, in en '[3 Bijlagen](#)' de hulpmiddelen die je kan gebruiken voor het uitvoeren van een inzichtsessie.

Het proces van een inzichtsessie is ingericht om in een korte tijd samen met de bewoner zo veel mogelijk te leren over de woning, woonwensen en mogelijkheden. Alles moet daarna vastgelegd worden in een verhaal dat je kunt delen met de bewoners en de buurt. Het is zonde als je verhaal maar één keer (door de desbetreffende bewoner) gelezen wordt na alle moeite.

In onderstaand figuur zie je het proces dat wij in dit document als leidraad gebruiken. Het is raadzaam om volgens een proces te werken. Dit helpt om houvast op de uitvoering te krijgen, de doorlooptijd te beperken en de belangrijke aandachtspunten niet te vergeten. Het uitvoeren van de inzichtsessie zelf duurt ongeveer een dagdeel. Het uitvoeren van het gehele proces duurt, inclusief voorbereiding en terugkoppeling, ongeveer 16 uur.

Stap	Stap 1 Voorbereiding	Stap 2 De dag starten	Stap 3 Onderzoek met bewoners	Stap 4 Afronden met terugkoppeling	Stap 5 Je verhaal opschrijven	Stap 6 Het verhaal delen
Wat doe je?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contact leggen</li> <li>• Energiemodel woning maken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De avond van tevoren</li> <li>• Start van de dag</li> <li>• Opbouw BDT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie-rekening</li> <li>• Woning doorlopen</li> <li>• Onderzoeken</li> <li>• Ventilatie verkenning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kierenlijst</li> <li>• Klussen uitleggen</li> <li>• Ventilatie schets</li> <li>• Route aardgaavrij schetsen</li> <li>• Verwachtingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kluslijst</li> <li>• Rekenwerk doen</li> <li>• Schrijfwerk</li> <li>• Inzicht rapport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertel het verhaal</li> </ul>
Hulpmiddelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductie-brief</li> <li>• Opname-formulier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paklijst</li> <li>• Checklist BDT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80-60-40 praatplaat</li> <li>• Opname-formulier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Routekaart</li> <li>• Voorbeeld-schetsen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kluslijst</li> <li>• Tabel rekenwerk</li> <li>• Voorbeeld blogs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voorbeelden</li> </ul>

Figuur 1: De stappen die je doorloopt bij een inzicht sessie

### 2.2.1 Stap 1: Voorbereiding

De inzichtsessie is meestal ingebed in een groter project waarin een projectleider tot een lijst is gekomen met minstens één deelnemende woning die bezocht moet gaan worden. Waarschijnlijk heb je als uitvoerder al een rol gespeeld in het selectieproces (zie '[1.3 Hoe kan ik een inzichtsessie inzetten?](#)') zodat het geen verrassing zal zijn als je een lijstje namen, telefoonnummers en adressen aangereikt krijgt.

#### Contact leggen

Vóórdat je de bewoners gaat benaderen waar je de inzichtsessie gaat uitvoeren, is het handig om de volgende dingen te doen:



- **Je verhaal klaarhebben.** Zie bijlage 1 voor een voorbeeld introductiebrief. Deze kun je nasturen als je de bewoner gebeld hebt met de afspraakbevestiging. Het loont de moeite om hier een keer voor te gaan zitten zodat je een mooie persoonlijke introductie hebt.

*Tip 1: Beken kleur*

Je kunt het niet met alles eens zijn. Iedereen heeft zijn eigen overtuigingen en 'bias'. Dit hoeft geen probleem te zijn, zolang je er transparant over bent. Het is niet alleen voor bewoners fijn te weten waar je voor staat, maar ook voor jezelf: "kiezen is gekozen worden!". Zie tip 1 voor een verdieping.

- **Je elektronisch klantdossier inrichten.** Dan heb je meteen een plek om gespreksaantekeningen te maken.

*Tip 2: Leg een overzichtelijk en overdraagbaar dossier aan*

Er gaat niets boven een opgeruimde werkplaats. Dat werkt niet alleen voor je accuboor en bitjes, schroeven en een waterpas, maar ook voor de digitale wereld. Ruim spullen op waar het hoort, zorg dat je voor alles een kastje (mapje) hebt zodat je alles snel en gemakkelijk weer kunt vinden. Bewaar persoonlijke gegevens niet langer dan nodig en leg niet meer persoonsgegevens vast dan je echt nodig hebt. Zo voldoe je aan de AVG. Zorg dat data met persoonsgegevens veilig zijn en deel met de bewoner dat je gegevens enige tijd gebruikt en daarna verwijdert. Zie tip 2 voor een verdieping.

- **De woning vast online bekijken.** Kijk bijvoorbeeld op Streetview even naar wat voor huis het is, en op Funda staan vaak soortgelijke woningen te koop (of zijn net verkocht). Zo ben je goed voorbereid op je kennismakingsgesprek. Informatie over de wijk of buurt kan ook behulpzaam zijn, bijvoorbeeld op [www.allecijfers.nl](http://www.allecijfers.nl).
- **De bouwtekeningen op (laten) vragen** uit het gemeentearchief. Die heb je later nodig.

Vervolgens benader je de bewoner telefonisch, introduceer je jezelf, controleer je of de bewoner inderdaad gaat meedoen aan het traject, en kan je kort uitleggen wat je binnenkort komt doen. Het geeft vertrouwen als de eigenaar merkt dat er iemand aan de lijn is die zich voorbereid heeft. Vraag de bewoner een lijstje met vragen op te stellen voor als je de woning komt bezoeken. Vraag naar (open) haarden (deze moeten gezogen zijn voor het bezoek) en of ze de filters van de afzuigkap in de vaatwasser willen doen (i.v.m. het afplakken bij de blowerdoortest). Vraag ook de bewoners vast de energierekening over min. 1 jaar klaar te leggen.

Wanneer het contact gelegd is en je hebt een datum, tijdstip en locatie voor het bezoek vastgelegd, wordt het tijd om je voor te bereiden op de woning.

### Energiemodel maken

In dit traject krijg je de ruimte om de woning echt goed te doorgronden. Het maken van een energiemodel van de woning is daarbij een waardevol hulpmiddel. Je kunt meerdere tools hiervoor gebruiken (bijvoorbeeld Design PH (een plug-in op Sketchup)). Belangrijk hierbij is: je gaat inzicht brengen, de berekeningen zijn niet bedoeld om het huidige en toekomstige warmteverlies van de woning door te geven aan fabrikanten en installateurs. Met de tool kun je wel laten zien hoe verbeterstappen bij gaan dragen aan een doel waar naartoe gewerkt gaat worden.

Voor het maken van het model heb je in eerste instantie de maten van vloeren, gevels, glas en kozijnen nodig. De praktijk wijst uit dat Streetview en bouwtekeningen voldoende zijn om een heel behoorlijk model te maken. Isolatiewaarden kun je bij het bezoek ter plekke invullen terwijl je ze ontdekt.

Tip: de meeste Nederlandse bakstenen meten 10x21 centimeter en de dikte inclusief een voeg is meestal 65mm. Met die maten kan je vaak heel behoorlijk maten van deuren en kozijnen meten door de bakstenen te tellen.

## **2.2.2 Stap 2: De dag starten**

### De avond van tevoren

*“Ik heb gemerkt dat het me enorm helpt om elke keer exact hetzelfde de auto vol te bouwen met de gereedschappen, omdat die routine je helpt niets te vergeten. Ik ben een keer 1,5 uur naar Hoofddorp gereden om daar te ontdekken dat ik een onderdeel van de blowerdoortest nog in de hoek van mijn garage had laten staan. Een goede en harde les.”*

### Meenemen naar de inzichtsessie

Een controlelijst voor het meenemen van materiaal:

- Teken en rekenwerk;
- Uitgeprinte en ingevulde formulieren woningopname (zie bijlage 2 ‘Formulieren woningopname’) op een klembord. Deze gebruik je tijdens de inzichtsessie om al je bevindingen op te noteren;
- Klein gereedschap in je infrarood koffer (rolmaat, duimstok, breinaald, CO<sub>2</sub>-meter);
- Schilderstape en afplaktape afzuigkap;
- Stuk karton (voor als je een groot gat moet afplakken).

### Start van de dag: uitleg geven aan bewoner en verzamelen laatste data

1. Geef een korte introductie over het opbouwen van de blowerdoor en zet de CO<sub>2</sub>-meter op tafel
2. Vul het meegebrachte opnameformulier verder in met weerdata en bijzonderheden
3. Controleer het gemaakte energiemodel met de echte maten van de woning

### Opbouw blowerdoortest

1. Plaats de blowerdoor (check eerst welke deur het slechtste is, die wil je eigenlijk niet gebruiken omdat je die wilt doormeten)
2. Bereid de blowerdoortest voor (zie bijlage 3 ‘Checklist blowerdoortest’)

### 3. Baseline de blowerdoor en noteer de waarde op het opnameformulier

#### *Tip 3: Goed gereedschap is het halve werk*

Als je af en toe zelf klust, dan weet je hoe belangrijk goed gereedschap is. Wanneer het gereedschap passend is, is het ook extra waardevol om te investeren in het leren werken met het gereedschap. Dus zorg dat je ook blijft investeren in het ontdekken welk gereedschap jou kan helpen je werk beter en sneller te doen. Zie tip 3 voor een verdieping.

#### *Tip 4: Routines*

Op de dag van de inzichtsessie zelf moet er veel gebeuren. Tegelijkertijd is het belangrijk om ook echt aandacht te hebben voor wat er in het moment gebeurt. Maar oefening baart gelukkig kunst - tezamen met rust, reinheid en regelmaat kun je na een aantal inzichtsessies al een behoorlijke routine hebben opgebouwd. Je krijgt zo meer ruimte om aandacht te schenken aan de inhoudelijke kwaliteit die je kunt genereren samen met de bewoners op zo'n dag. Zie tip 4 voor een verdieping.

### **2.2.3 Stap 3: Onderzoek met bewoners**

De bewoners hebben je nu een kwartiertje aan het werk gezien, de CO<sub>2</sub>-meter begint al aardig op te lopen, tijd voor een kop koffie! Dit is een goed moment om even rustig uit te leggen wat je straks gaat doen en uitleg te geven over de infraroodcamera.

*"Ik gebruik hier altijd de praatplaat "80-60-40" om de samenhang te laten zien van alles wat we straks gaan bekijken."*

De 80-60-40 praatplaat die hierboven wordt genoemd, kun je vinden in de introductiebrief in bijlage 1 ('Voorbeeld introductiebrief').

#### De energierekening

Tijdens de kennismaking heb je al om de energierekening gevraagd. Als het goed is hebben de bewoners die nu bij de hand. Zeker als er meerdere jaargangen van de rekening zijn, is er wat te leren over het energiegebruik van het huis. De uitsplitsing in het deel voor verwarmen en het deel voor koken en douchen is vaak al verhelderend. Een hoog elektraverbruik kan aanleiding zijn om bij het rondje door het huis op grootverbruikers te letten.

#### De woning doorlopen

Vraag de bewoners mee te lopen naar de blowerdoor. Gebruik ondertussen het woningopname formulier (zie bijlage 2) voor het vastleggen van je bevindingen. Hierbij doorloop je de volgende onderdelen (en let daarnaast ook vast op de routes van toe- en afvoerkanalen van een ventilatiesysteem):

- **Nulmeting**

Nu ga je de nulmeting uitvoeren met behulp van de blowerdoortest. Je gaat de ACH50-waarde vaststellen. Dit is de luchtdichtheid van de woning bij een drukverschil van 50 Pascal (ACH50 staat voor “Air Changes per Hour at 50 Pascal”). Dit staat gelijk aan de simulatie van windkracht 5 op de woning. Deze waarde wordt gebruikt om de hoeveelheid luchtverlies door infiltratie en exfiltratie in een woning te bepalen. De ACH50-waarde leg je vast op het opnameformulier (inclusief foto) en je markeert deze op de schaal van luchtdichtheid op het opnameformulier.

*“Ik vind het zelf altijd een sport om een inschatting te maken van de ACH50 van de woning vóórdat je gaat meten. Om vervolgens te kijken hoe goed je er wel of niet bij in de buurt zat. Laat de bewoners ook voelen met hoeveel kracht de lucht tegen het huis duwt door even een dop los te halen en de luchtstroom te laten voelen die de baseline druk veroorzaakt.”*

- **Kierenjacht**

Nu ga je systematisch de woning door. Je laat de kieren zien op de camera, legt de bewoners uit hoe je de kier in het echt waarneemt en laat mensen de kier voelen.

*“Ik begin altijd in de woonkamer, omdat het meest spectaculaire meestal op zolder is en dan kun je de kierenjacht mooi opbouwen.”*

Ondertussen leg je vast waar de kieren zitten op je opname formulier. Nadat je het hele huis gezien hebt, bespreek je de lijst aan de keukentafel.

- **Kieren afplakken**

Leg uit dat je een aantal kieren gaat afplakken met schilderstape om te laten zien en ervaren hoe snel de luchtdichtheid verbetert als je kieren tijdelijk afplakt.

*“Het afplakken laat ik afhangen van wat ik tijdens de kierenjacht zoal gezien heb. Vaak wil je de echt grote gaten en kieren als eerste afplakken omdat de kieren rond vensterbanken en dergelijke anders in de ruis verdwijnen en nauwelijks resultaat laten zien. Als je al een eind op streek bent met het verbeteren van de luchtdichtheid, kun het effect van kierende ramen en dergelijke (ordegrootte 0,1 ACH50) vaak al wel aflezen.”*

Laat zien hoever je met je provisorische klussen al gekomen bent en maak een professionele inschatting van waar deze woning op uit zou kunnen komen. Gebruik dit terugkoppelmoment om de bewoners weer even mee te nemen op de reis die je vandaag aan het maken bent, want de volgende stap is het onderzoek van de schil en systemen.

### Onderzoeken

In het blok dat nu volgt ga je onderstaande onderwerpen langs. Het verschilt per woning hoeveel tijd deze onderwerpen kosten. Soms raak je een onderwerp dat een hele cascade aan andere vraagstukken raakt. Hier komt vakmanschap om de hoek kijken om je tijd te bewaken en te besluiten hoeveel diepgang je nodig hebt.

- **Glas en kozijnen**

Nu kun je een rondje door het huis maken om te zien wat voor glas en kozijnen er in de woning aanwezig zijn. Je kan met de flits van je telefoon vaststellen of het dubbel glas

thermopane of isolatieglas is. Als de kleur van de reflecties verschilt, is het isolatieglas (HR++)

*“Het gesprek komt hier vaak heel natuurlijk op de ventilatiesituatie en een doorkijkje naar de toekomst: als je iets aan het glas wilt doen, is dat dan inclusief de kozijnen? Wil je wel of geen roosters? Neem je HR++ glas (en zo ja, van welke U-waarde?), of kies je voor triple of wat anders?”*

*“Ik besteed altijd veel aandacht aan het glas in de woonkamer (daar wordt het warmst gestookt en zit je het langst stil).”*

- **Verkenning zomercomfort**

Omdat je nu toch met het glas en de kozijnen bezig bent, kan je in gesprek gaan over het zomercomfort van de woning. Onderwerpen die daarin aan de orde komen zijn:

- Zomernachtventilatie;
- Zonwering;
- Warmtedoorslag zolder (ook in relatie tot gevonden luchtlekken);
- Koeling, ontvochtiging.

- **Schil onderzoek - gevels**

Met een endoscoop kan je in de spouw kijken en met een breinaald eventueel prikken en voelen hoe dik het isolatiepakket is. Soms zijn er geen open stootvoegen en heb je niets anders dan de bouwtekeningen, verhalen en offertes van spouwisolatie van de bewoners.

- **Schil onderzoek - vloer**

Als je onder de vloer kunt kijken leg je de toestand vast met je camera en duimstok. Hier ontstaan vaak mooie gesprekken over o.a. woonwensen, de vloer, vloerverwarming en op tijd nadenken over leidingen.

- **Schil onderzoek - dak**

Afhankelijk van het bouwjaar kost het veel of weinig moeite om te ontdekken hoe het met de isolatiewaarde gesteld is. Hierbij komt het gesprek bijna altijd ook op het belang van kierdichting bij renovatiewerkzaamheden.

- **Ketelonderzoek, leidingen en radiatoren**

Hier kan je kijken naar hoe de ketel staat ingesteld, wat de waterdruk is, of de radiatoren schoon zijn (spinnenwebben), en of de verwarmingsleidingen zijn geïsoleerd (vooral in de buurt van de ketel).

*“We zien veel ketels op 80 graden ingesteld staan. Leg uit dat een maximale aanvoer van 60 graden ook prima werkt en dat dit tot een lagere retourtemperatuur leidt waardoor de ketel efficiënter kan werken. Kijk goed om je heen naar de staat van leidingen en de rookgasafvoer (zit alles goed vast en is het e.e.a. afgebeugeld). Ik tref geregeld onveilige situaties aan. Wijs aan wat je problematisch vindt, maar laat het aan de bewoner om het de installateur te laten repareren. Ga niet zelf klussen, daar ben je niet voor opgeleid en ook niet toe bevoegd. Maar waarnemen en benoemen mag altijd.”*

- **Meterkast en netwerk**

Hoe staat de meterkast ervoor? Is het al een drie fase meterkast met ruimte voor alles wat er gaat komen aan elektrificatie (koken, PV-panelen, warmtepomp, auto, accu)? Wat kan er voorbereid worden, welke (voorlopig) loze leidingen zijn er nodig voor bedrade dataverbindingen naar toekomstige apparatuur?

- **Keuken**

Hier kan je kijken naar koken, tapwater (waar komt het vandaan? Hoelang duurt het voor er warm water is?) en de afzuigkap met of zonder terugslagklep.

- **Woonwensen**

Neem even de tijd om woonwensen de revue te laten passeren, zoals badkamers, verbouwingen, isoleren en airco.

- **Financiële verkenning**

*“Je hebt kans dat je nu zo goed in gesprek bent dat mensen ook het financiële aspect met je willen bespreken. Ik ben hier altijd voorzichtig mee en benoem dat ik hooguit wat kengetallen kan noemen van maatregelen. Vaak gevolgd door een anekdote over peperdure offertes die tot nieuwe inzichten leiden of tot mooie bouwteam-achtige constructies om op basis van open begrotingen tot een fijne samenwerking te komen, met partijen waar je vertrouwen in hebt.”*

### Ventilatieverkenning

Je hebt nu de technische onderzoeken gedaan die je nodig hebt om een beeld te vormen van wat er in deze woning nodig is en waar de bewoners zelf al over aan het nadenken waren. Nu komt de olifant in de kamer aan de orde: het ventilatie vraagstuk. Als het goed is, heb je tijdens het doorlopen van de woning al opgelet op de routes van toe- en afvoerkanalen van een ventilatiesysteem. Als je, samen met de bewoners, een beeld hebt gevormd van efficiënt ventileren in deze woning, wordt het tijd om toe te werken naar een afronding.

*“Ik leg uit wat efficiënt ventileren (en dus met warmteterugwinning) voor de woning kan doen, nu en in de toekomst. Vaak leidt dit tot een heel creatief rondje door de woning lopen en samen zoeken naar een plek voor een toevoerkanaal naar de woonkamer.”*

#### **2.2.4 Stap 4: Afronden met terugkoppeling**

Het is tijd om af te ronden en je spullen in te pakken en een terugkoppeling te geven aan bewoners. De terugkoppeling is een goed moment om een route naar aardgasvrij te schetsen voor dit woningtype en de bewoners.

*“Voor mij is het inpakken van je blowerdoor spullen en het verwijderen van de afplaktake altijd een momentje om weer rustig en zen te worden. Die rust heb je nodig om een goede terugkoppeling van de ochtend te geven.”*

Bij de terugkoppeling komen de volgende onderdelen aan bod:

- **Kierenlijst**

Loop de lijst met gevonden kieren op het opnameformulier nog een keer door, neem de tijd om hierbij nog aantekeningen te maken over dingen die je bedacht hebt tijdens het afplakken en opruimen.

- **Kluslijst**

Loop de onderwerpen uit de kluslijst door en maak aantekeningen op geeltjes in een kluslijst die je geprint meeneemt, dan kan je het thuis snel verwerken. Dit is belangrijk om je rapportagesnelheid te verhogen. Zie de tool [kluslijst](#) voor meer informatie.

- **Ventilatieschets**

Schets op een A4'tje een ventilatieoplossing met warmteterugwinning.

- **Route aardgasvrij**

Als het goed is heb je nu een goed beeld van alle belangrijke vraagstukken en kun je voor de bewoners een route schetsen richting een aardgasvrije woning. Je kunt laten zien dat de route langs grote onderhoudsvragen en investeringen in wooncomfort loopt. En dat de duurzame warmtewissel een logische laatste stap gaat worden. Bied ruimte aan bewoners om vragen te stellen.

*“Ik benoem hier dat ik niets van de woningeigenaren verwacht. Sterker nog: uit ervaring weet ik dat het vermoedelijk allemaal erg veel is geweest en dat de ervaring leert dat er incubatietijd nodig is om te laten bezinken wat er aan nieuwe inzichten is opgedaan. Ik bespreek ook dat de documenten ter beschikking worden gesteld aan de lokale ondersteuningsstructuur (lees: energievoaches, energiedesk) zodat die het dossier bij de hand hebben, mochten er nog vragen zijn.”*

- **Verwachtingsmanagement**

De ochtend tot zover is een bijna letterlijke wervelwind geweest in het huis en het hoofd van de bewoners. Tijd om rust aan te brengen. Je kan daarom twee verslagen schrijven waarin de bevindingen per aandachtsgebied staan genoteerd:

1. **Kluslijst:** Document waar de bewoner op de korte termijn mee aan de slag kan
2. **Inzichtrapport:** Document dat de woningeigenaar op weg helpt bij het maken van een eigen verduurzamingsplan

*Tip 5: Laat ruimte voor incubatietijd*

Zorg dat tijd je vriend blijft en niet meteen je vijand wordt. Het gaat in deze fase veel meer over de kwaliteit van de vraag dan die van het antwoord. De antwoorden komen later. Het is verleidelijk meteen de diepte in te gaan als je samen met de bewoner een gevoel krijgt wat een mooie oplossingsrichting zou kunnen zijn. Incubatietijd (met het hele huishouden!) is echter een heel waardevol ingrediënt voor mooie plannen. Blijf er samen met de bewoner alert op dat dit geen adviesgesprek is, maar een inzichtsessie die aan de basis staat van het maken van een plan. Zie tip 5 voor een verdieping.

### 2.2.5 **Stap 5: Jouw verhaal schrijven**

Het oogsten van wat je allemaal gezien en beleefd hebt is de pittige afronding van een goed voorbereide dag die je als professional mogelijk hebt gemaakt. Nu volgt de verslaglegging. Dit gaat om de twee verslagen die onder 'verwachtingsmanagement' zijn toegelicht: de kluslijst en het inzichtrapport.

*"Bij je vertrek zit je hoofd vol met verzamelde inzichten, ervaringen en vragen. Het beste pak je in de auto al even je laptop en schrijf je staccato de strekking van je bevindingen op in het dossier. Je hoofd is een vergiet en hoe langer je wacht hoe meer van het verhaal wegloopt. Thuisgekomen ruim je je gereedschap op en verwerk je de dag. Tijd om de foto's op de infraroodcamera te uploaden naar je dossier en die aan de lader te leggen."*

1. **Kluslijst:** Document waar de bewoner op de korte termijn mee aan de slag kan

Als het goed is heb je de kluslijst al gevuld met geeltjes met aantekeningen over wat relevant is voor deze woning. Voeg infraroodbeelden toe om duidelijk te maken wat er in deze woning precies ontdekt is.

2. **Inzichtrapport:** Document dat de woningeigenaar op weg helpt bij het maken van een eigen verduurzamingsplan

- **Rekenen en tekenen**

Je rekenmodel kun je nu vullen met de in het werk gemeten isolatiewaarden, eigenschappen van glas en kozijnen, en de luchtdichtheidswaarden. Je kunt het model (die je vermoedelijk al schetste aan de keukentafel) nu in een aantal stappen verbeteren. Hiermee krijg je een beeld van waar de woning uit zou kunnen komen. Hiervoor kan je de tabellen in Bijlage 4 ('Rekenmodellen luchtdichtheidsverbetering en verkenning energieprestatie verbetering') gebruiken.

- **Schrijven**



Schrijf een eerste versie met de bevindingen van de huidige staat van de woning, de verbeterstappen en een route richting aardgasvrij. De globale opbouw van een inzicht rapport kan er als volgt uitzien:

- Kenmerken woning (bouwjaar, oppervlakte en inhoud)
- Een stukje over bouwwijze, specifieke kenmerken en eigenaardigheden
- Stukje over woningoptimalisatie met verwijzing naar de kluslijst
- Ventilatieverbetering
- Schilverbeteringen die realistisch lijken
- Glas (vooral woonkamer)
- Gevel
- Vloer
- Dak
- Ketel en afgifte
- Tapwatervraagstuk
- De warmtewissel
- Opwek

Een voorbeeld van een inzichtrapport vind je in Bijlage 5 ('Voorbeeld inzichtrapport'). Stuur het inzichtrapport en de kluslijst naar de bewoner. Vraag of de bewoner zich herkent in het rapport en of er geen grote fouten in staan. Daarna kan je in een revisieronde eventueel commentaar verwerken en de documenten naar de projectleider en bewoners sturen.

*Tip 6: Pas op voor het halfwaardetijd-monster*

Zorg ervoor dat je de inzichten van een inzichtsessie zo snel mogelijk uitgewerkt. Het liefste op de dag/avond zelf. Of in ieder geval de belangrijkste bevindingen puntsgewijs, om het de volgende ochtend meteen netjes uit te werken. Iedere 24 uur dat je er langer mee wacht halveert de waarde die je met een verslag kunt brengen. Zie tip 6 voor een verdieping.

### **2.2.6            Stap 6: Het verhaal delen**

Feitelijk zit jouw deel van het brengen van inzicht er nu op. Het kan echter geen kwaad om te kijken of er verder ook wat met de opgedane kennis en inzichten gedaan wordt. Het uitvoeren van een inzichtsessie is namelijk slechts een klein onderdeel van het kennis- en leertraject. Je kan de verzamelde inzichten op verschillende manieren delen, bijvoorbeeld met een [inspiratiedocument](#), [webinar](#) of het organiseren van een bewonersavond.

## 2.3 Tips van inzicht brengers bij het uitvoeren van het proces

In deze paragraaf lees je zes tips bij het uitvoeren van een inzichtsessie. Deze tips zijn gebaseerd op de ervaringen van ervaren inzicht brengers.

### **Tip 1: Beken kleur**

*“Je kunt het niet met alles eens zijn. Iedereen heeft zijn/haar eigen overtuigingen en ‘bias’. Als je daar maar transparant in bent. Het is niet alleen voor bewoners fijn om te weten waar je voor staat, maar ook voor jezelf: kiezen is gekozen worden.*

*Dat begint met het voor jezelf uitschrijven: waar sta jij voor? Dat kan op verschillende manieren (op een goede manier) confronterend zijn. Twee daarvan zijn:*

- 1. Je komt er achter dat er dingen zijn die je zeker dacht te weten, maar misschien toch ook niet. Ook dat is prima overigens.*
- 2. Je komt er achter dat wanneer je expliciet kleur bekent, er weerstand in je omgeving ontstaat. Pas wanneer je dingen expliciet maakt - komt er vaak een echt gesprek op inhoud tot stand.*

*Vervolgens kun je twee dingen doen met de weerstand die je ervaart:*

- 1. Je doet er niks mee.*
- 2. Je gaat het gesprek met jezelf en je omgeving aan.*

*Ik zou je het tweede willen aanraden. Wanneer je dat niet doet, is de kans groot dat je dit iedere keer aan de keukentafel moet gaan doen. Het investeren in kleur bekennen ging bij mij niet van de ene op de andere dag, maar heeft me wel veel gebracht. Nu zit ik op het punt dat ik voorafgaand aan ieder bezoek onderstaande overwegingen proactief deel:*

- Terugdenken vanuit een **eindbeeld** van een woning waarin de samenhang der dingen zichtbaar is;*
- Woningen voorbereiden op het energiesysteem van de toekomst. **Dat energiesysteem zal in veel gevallen grotendeels elektrisch zijn;***

- *Dat moet niet alleen op woningniveau maar ook op straat-, buurt- en wijkniveau. **Dat vraagt om een serieuze vraagreductie en slimme regeling** anders kan het netwerk het niet bolwerken op termijn;*
- *Een gezond en comfortabel **binnenklimaat** is een keiharde randvoorwaarde. In de eindsituatie wordt er geventileerd met **warmteterugwinning** (het bepalen van de timing is aan de bewoners);*
- *Zonder oog voor **onderhouds vraagstukken** is een plan niet compleet - hier zitten grote kansen voor synergie tussen verduurzaming, woningverbetering en woningonderhoud;*
- *Als je aan de slag gaat met een verbetering dan blijkt dat **Zo Goed Als Redelijkerwijs Kan** (ZGARK) tot heel mooie resultaten leidt - perfect is the greatest enemy of good;*
- *Een **integrale woningopname** helpt woningeigenaren hun woning beter te begrijpen.*

*Met deze bril op ga ik graag samen met de bewoners aan de slag met een inzichtsessie. Verder communiceer ik open over de wijze waarop ik zo'n inzichtsessie verricht. Meer dan gemiddeld besteed ik aandacht aan:*

- **Rekenen aan prestaties:** *dit helpt de samenhang van verbeteringen uit te leggen;*
- **De verhalende vorm:** *dit zorgt ervoor dat je als adviseur snel kan vastleggen wat extra aandacht behoeft;*
- **Inzichtsessies met het hele gezin:** *als het maar even kan, graag het hele gezin aanwezig. Dit levert altijd weer leuke verrassingen en dynamiek op."*

## Tip 2: Leg een overzichtelijk en overdraagbaar dossier aan

*“Er gaat niets boven een opgeruimde werkplaats. Dat werkt niet alleen voor je accuboor, bitjes, schroeven en een waterpas, maar ook voor de digitale wereld. Ruim spullen op waar het hoort, zorg dat je voor alles een kastje (mapje) hebt zodat je alles snel en gemakkelijk weer kunt vinden. Ook als je een jaar of twee niet geklust hebt.*

*Als je procesmatig aan de slag gaat met inzichtsessies, zal je ontdekken dat je een ongelooflijke hoeveelheid documenten verzamelt. Ik heb de volgende folderstructuur aangelegd die me helpt de boel te ordenen. Aandachtspunt: zorg ervoor dat je de privacy van de bewoners zoveel mogelijk borgt. AVG-wetgeving voorziet in het zoveel mogelijk borgen van privacy. Zelf doe ik twee dingen om het praktisch te houden: ik codeer de inzichtsessies en gebruik in principe geen naam en contactgegevens in de verslagen. Zorg ervoor dat je de lijst met codes en contactgegevens niet op dezelfde apparaat bewaart. Als onderdeel van je eigen AVG-beleid zou ik zelf vooraf goed nadenken over een zorgvuldige werkwijze.*

DoeTank > 3. Gemeenten > Woning Template ▾

Naam ↑

00 Kennismaking

01 Communicatie

02 Bouwtekeningen

03 Foto's

04 Infrarood

05 Energiemodel

06 Verhaal van de woning

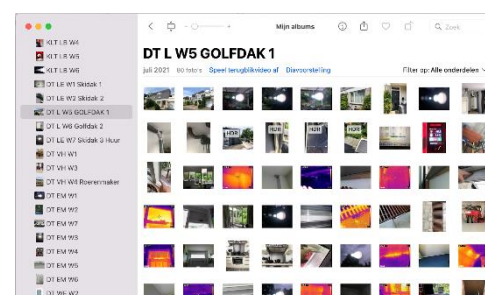
### Folderstructuur

*In het plaatje een overzicht van de folderstructuur die ik zelf hanteer als voorbeeld.*

### Fotoarchief

*Je fotoarchief is de reddingsboei in drukke tijden, wees er zuinig op. Er zullen namelijk dagen zijn dat het niet lukt het verslag van het bezoek dezelfde avond al te schrijven en dan is je fotoarchief de rode draad van het verhaal dat je moet schrijven.*

*Ik maak in mijn iCloud fotoarchief per woningbezoek een dossier, waarin de foto's van de dag, foto's van energierekeningen, infraroodbeelden van de FLIR-camera verzameld worden. Ik codeer de woning zodat ik het makkelijk terug kan vinden. Zorg ook hier weer voor dat je geen persoonsgegevens vastlegt.*



*Tip: begin met een foto van de voorkant van het huis, dan is dat meteen het plaatje dat als thumbnail van het album gebruikt wordt.*

### **Informatie vooraf**

*Dit document pretendeert natuurlijk niet om compleet te zijn. Er komt veel bij kijken. Één van de zaken is dat je goed moet borgen dat de bewoners vooraf informatie aanleveren, waaronder ook het energieverbruik - liefst historisch. Dat helpt jou ook weer in het leren kennen van de casus. Bovendien is het meteen een manier om bewoners verder te activeren. Voor mijzelf heb ik besloten geen inzichtsessies te doen zonder dat benodigde gegevens er zijn. Een bewoner kan mij altijd om hulp vragen - dan komen we er samen uit. Maar we gaan samen voorover leunen, want samen inzichten opdoen vraagt om samen hard je best doen. Met die energie kun je bewoners lekker op weg helpen bij het maken van een plan. Soms gaat dat heel makkelijk, en iedereen heeft soms een beetje een zetje nodig.”*

### **Tip 3: Goed gereedschap is het halve werk**

*“Als je af en toe zelf klust, dan weet je hoe belangrijk goed gereedschap is. Wanneer het gereedschap passend is, is het ook extra waardevol om te investeren in het leren werken met het gereedschap. Dus zorg dat je ook blijft investeren in het ontdekken welk gereedschap jou kan helpen je werk beter en sneller te doen.*

*Je krijgt als inzicht bringer de kans om een heel dagdeel samen met een bewoner een woning helemaal in je op te nemen en alles vast te leggen. Om de tijd zo effectief mogelijk te besteden en zoveel mogelijk te leren hebben we de volgende lijst gereedschappen bij ons:*

### **Warmteverlies model**

- Ik gebruik Design PH en Design PH

### **Woningonderzoek**

- Oren, ogen, neus, mond
  - Je zintuigen open zetten voor alles wat je ervaart
  - Stel vragen aan de bewoner over alles waarbij je "huh?" denkt
- Blowerdoortest-apparatuur (Retrotec)
- Afplakfolie grote gaten (Retrotec)
- Infrarood'camera
- Telefoon (camera, flits voor glasonderzoek, afstandmeting)
- Kleine gereedschapsset (voor afstellen voor/achterdeur)
- Duimstok / rolmaat
- Laser afstandsmeter om de woning na te meten, vooral plafondhoogtes
- Endoscoop om in de spouw te kijken
- Schilderstape in soorten en maten om gevonden kieren mee af te plakken
- Opnameformulier woningopname (zie Bijlage 2)
- 80-60-40 Praatplaat (zie de voorbeeld introductiebrief in Bijlage 1)

### **Voor speciale gelegenheden**

- Debietmeter ventilatie
- Testset waterdichtheid geschilderde buitenmuren

- *Rookmachine (maar die gebruik ik alleen als er media bij zijn)”*

#### **Tip 4: Ontwikkel routines**

*“Als ik een woning onderzoek, probeer ik dat altijd volgens dezelfde routine te doen. Routine helpt je om een grote hoeveelheid zaken die je wilt bespreken de revue te laten passeren. De volgende lijst lees ik geregeld door voordat ik aan de slag ga om m'n geheugen weer even op te frissen.*

#### **Onderzoek de woning systematisch**

- *Voordeur, meterkast, kelder(kast)*
- *Vloer (als die van hout is)*
- *Plafond (als die niet van beton is)*
- *Kozijnen en aansluitingen kozijn-muur*
- *Draaiende delen*
- *Vensterbank (boven en onder)*
- *Keuken: afzuigkap, ook aftimmering daarvan*
- *Onder keukenkastjes*
- *Stopcontacten*
- *Buitendeur*
- *Tussendeur bijkeuken*
- *Trap op*
- *Slaapkamers: kozijnen, draaiende delen, vensterbanken*
- *Plafonds (bij houten zoldervloer)*
- *Badkamer: afzuigpunt*

#### **Onderzoek het dak systematisch**

- *Dakbeschot*
- *Platen: hoe sluiten ze onderling aan*
- *Aansluiting dak muur*
- *Aansluiting in nok*
- *Aansluiting muurplaat op vloer (!)*
- *Aansluiting dak op muurplaat (hier zitten vaak twee grote kieren vlak bij elkaar)*
- *Aansluiting dakkapel op dakbeschot (kijk vooral achter knieschot)*
- *Aansluiting Velux op dakconstructie*

- *Afdichting aftimmering op muren*
- *Dakdoorvoeren voor*
  - *CV-ketel*
  - *Ventilatie*
  - *Rioolontluchting*
  - *Extra gaten voor "frisse lucht" voor o.a. de open gasketel die al in 1975 vervangen is. Soms zo groot dat je je arm er doorheen kunt steken."*

#### **Tip 5: Laat ruimte voor incubatietijd**

*"Zorg dat tijd je vriend blijft, en niet je vijand wordt. Het is verleidelijk meteen de diepte in te gaan als je samen met de bewoner een gevoel krijgt wat een mooie oplossingsrichting zou kunnen zijn. Maar in deze fase gaat het misschien wel meer over de (kwaliteit van) de vragen dan de antwoorden. De antwoorden komen later.*

*Incubatietijd (met het hele gezin!) is een heel waardevol ingrediënt voor mooie plannen. Blijf er samen met de bewoner alert op dat dit geen adviesgesprek is, maar een inzichtsessie die aan de basis staat van het maken van een plan. Regelmatig hoor ik van bewoners: "Je hebt wel een zaadje geplant". En misschien is dat wel de beste manier om het belang van tijd in het proces van plannen maken te illustreren: alle zaadjes moeten kiemen, en dat kan na voldoende tijd. Haastige spoed is zelden goed, en een plantje de grond uitschreeuwen is nog maar weinig mensen gelukt.*

*Er zijn ook veel dingen om over na te denken als je met een plan aan de slag gaat. Over de volgende zaken moet je in meer of mindere mate een beeld ontwikkelen:*

- *Een startpunt (weten waar je reis begint)*
- *Een eindpunt (weten waar je naartoe gaat)*
- *Een beeld over wat logische momenten zijn om iets wel of juist niet te doen (vanuit sociaal, technisch of financieel oogpunt)*
- *Een beeld bij wat er in de bestaande situatie al verbeterd kan worden door kleine ingrepen*
- *En uiteindelijk een beeld bij het volgende project / projecten die je gaat uitvoeren, als onderdeel van je plan.*

*Dat is best veel om over na te denken, en is geen zuiver rationeel en lineair proces wat je in je eentje doet. Dat kan wel - maar de kans op draagvlak binnen het gezin wordt kleiner en de kans op spijt in de toekomst wordt groter.*

#### **Tip 6: Pas op voor het halfwaardetijd-monster**

*“Achter deze tip zit de les die ik (samen met bewoners) op de hardste manier geleerd heb. Zorg ervoor dat je de inzichten van een inzichtsessie zo snel mogelijk uitwerkt. Het liefste op de dag of avond zelf. Of in ieder geval de belangrijkste bevindingen puntsgewijs, om het de volgende ochtend meteen netjes uit te werken. Iedere 24 uur dat je er langer mee wacht halveert de waarde die je met een verslag kunt brengen.*

*Het heeft me letterlijk jaren gekost voordat ik mij ervan bewust was hoe belangrijk het is om de opgedane inzichten meteen te oogsten en de discipline had om dat ook te doen. Er zijn momenten geweest dat ik meer dan tien verslagen nog moest uitwerken en mijzelf iedere vrijdagmiddag moed in praatte: “Volgende week ga ik ze alle tien netjes afmaken”. De realiteit was dat ik een week later zei: “Volgende week ga ik ze alle twaalf netjes afmaken.”*

*Niet alleen voel je je een ongedisciplineerde puber die het leren van zijn economie proefwerk tot tien uur 's avonds uitstelt. Ook holt de waarde van wat je produceert achteruit: je gaat inzichtsessies door elkaar halen en de subtiële contextuele informatie verdampt in korte tijd. Maar misschien nog wel het ergste: de bewoners hebben direct na de inzichtsessie het meeste baat bij een goede oogst! Verschillende malen kwam ik soms wel vier weken later met een verslag wat vanuit hun perspectief meer weg had van een incomplete fruitschaal met een dikke laag schimmel erop.*

*Aan de andere kant: wat is het lekker naar je bed gaan als je dezelfde avond om tien uur je verslag naar de bewoners kunt sturen en ze veel succes wenst met het aan de slag gaan op basis van de nieuwe inzichten die je samen hebt opgedaan. De volgende morgen smaakt je kopje koffie of thee aan je eigen keukentafel dan een heel stuk lekkerder!”*





# **3        Bijlagen**

**Bijlage 1: Introductiebrief**

**Bijlage 2: Formulieren woningopname**

**Bijlage 3: Checklist blowerdoortest**

**Bijlage 4: Rekenmodellen luchtdichtheidsverbetering en  
verkenning energieprestatie verbetering**

**Bijlage 5: Voorbeeld inzichtrapport**