

Adres huisnr, postcode woonplaats

**Stap voor stap
naar energiezuinig en
zorgeloos wonen!**

Alstublieft!

Op 00 januari 1900 ben ik bij u langs geweest aan de om met u te bespreken welke mogelijkheden er zijn om uw woning te verduurzamen. Op basis van dit bezoek heb ik de mogelijkheden voor uw woning uitgewerkt.

In dit rapport vindt u drie uitgewerkte maatregelpakketten, waarbij ik rekening gehouden heb met uw wensen. Allereerst het **maximaal** haalbare pakket voor uw woning. Het streven is daar, om zo mogelijk, naar een gasloze of warmtenetvrije woning te gaan. Dan volgt het **optimale** pakket. Dit pakket kent de beste verhouding tussen investering en besparing. Als derde pakket volgt een **basis** pakket waarin maatregelen zitten met de meest gunstige terugverdientijd. Ik heb mijn best gedaan om een goed advies te geven, waarmee u niet alleen uw woning en uw wooncomfort kunt verbeteren, maar u ook de waarde van uw woning verhoogt en bespaart op (toekomstige) energiekosten. Daarmee levert u een positieve bijdrage aan het tegengaan van klimaatverandering en bent u minder afhankelijk van fossiele energiebronnen.

Online consult

Ik heb het advies **zorgvuldig** en met veel genoegen voor u opgesteld. Nu kan het zijn dat u nog vragen hebt over de inhoud of de gemaakte keuzes. Onderdeel van onze dienstverlening is een éénmalig online- of telefonisch consult met mij. Hiervoor worden geen extra kosten in rekening gebracht. In de email waarin wij u de rapportage hebben toegezonden, zit een link om dit **consult** met mij in te plannen. Na inplannen, ontvangt u vervolgens automatisch een link voor een zoom-meeting met mij. Wilt u liever bellen, dan vernemen we dat graag van u.

Het kan ook zijn dat u behoefte heeft aan een meer uitgebreide bespreking. Met name nadat u offertes van uw installateur heeft ontvangen. Ook dan kunt u (tegen een passende vergoeding) een online- of telefonisch consult met mij aanvragen. Neem hiervoor contact op met onze planningsafdeling op nummer **020-5452400**.

Een duurzame groet van uw adviseur,

naam



Inhoudsopgave

1. Projectgegevens
2. Inleiding
3. Voordelen en resultaten
4. Huidige- en toekomstige situatie
5. Overzicht maatregelen per pakket
6. Toelichting op maatregelen
7. Vervolgstappen en aandachtspunten
8. Bedrijfsinformatie

Onafhankelijkheid en objectiviteit

....B.V. garandeert objectiviteit en volledige onafhankelijkheid bij het door haar uitgevoerde onderzoek. B.V. verklaart geen enkele commerciële binding te hebben met aannemers, makelaars installateurs of welke tussenpersoon dan ook, die de resultaten van het onderzoek zouden kunnen beïnvloeden.

Verklaring en aansprakelijkheid

De gegevens en beoordelingen welke in deze rapportage zijn opgenomen, zijn door B.V. naar beste kennis en weten verwerkt en zo getrouw mogelijk weergegeven. Berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de in deze rapportage genoemde normen en/of rekenmethodiek. Bij wijzigingen hiervan, kunnen de gerapporteerde resultaten ook wijzigen. B.V. is evenwel nimmer aansprakelijk voor een onjuiste en/of onvolledige rapportage, noch voor de gevolgen van, door haar in het kader van een opdracht, gemaakte fouten. Behoudens opzet of daarmee gelijk te stellen grove schuld. Bij schade door opzet of grove schuld dient dit schriftelijk en wel binnen maximaal 6 maanden na rapportagedatum te worden aangetoond. Elke en alle overige aansprakelijkheidsstellingen en/of schadeclaims worden doorB.V. nadrukkelijk van de hand gewezen.



1. Projectgegevens

Opdrachtgever		1	Opdrachtnemer		27	1
Naam	Voorbeeld		Naam			
Adres			Adres			
Postcode - Plaats			Postcode - Plaats			
Telefoonnummer			Telefoonnummer			
Contactpersoon			Kwaliteitsmanager			

Woning			Verantwoording		
Adres			Datum inspectie		
Postcode / Plaats			Rapportnummer		
Woningtype:	Appartement/Bovenwoning		Rapportage versie		
Bouwperiode:	1910	(indicatie)	Rapportage datum		
Huidig label	D		Naam adviseur		



2. Inleiding

Opdracht en doel

U heeft ons gevraagd een energiebesparingsadvies op te stellen voor uw woning aan de Uitgangspunt daarbij is uw woning, indien mogelijk, naar het niveau van een gasloze woning te brengen.

Werkwijze en methode

De adviseur hanteert de volgende werkwijze:

1. **Inventarisatie** van uw wensen en een complete opname van de woninggegevens;
2. **Doorrekenen** van zinvolle maatregelen en vaststelling van het energielabel;
3. **Samenstellen** van het meest passende maatregelpakket met toelichting van de adviseur;

Er is tijdens het bezoek aan de woning een inventarisatie gemaakt van de aanwezige installaties en de relevante onderdelen zijn ingemeten en opgenomen. Ook is gebruik gemaakt van de door u aangeleverde gegevens. Deze gegevens zijn verwerkt in de geattesteerde EPA-W software die voorgeschreven is om energielabels en energieadviezen te berekenen volgens de methodiek NTA8800.

Deze methodiek is gebaseerd op standaardwaardes, zoals gelijke weersomstandigheden en een standaardtemperatuur van 20 graden. Dit noemen we de **referentiewaarden** om verschillende woningen te vergelijken, zonder gebruikersinvloeden.

Vervolgens worden in de software verschillende scenario's doorgerekend met de toepasbare maatregelen. Op basis daarvan zijn drie **maatregelpakketten** samengesteld, die naar het oordeel van de adviseur passen bij het uitgangspunt. Daarbij worden de mogelijke besparingen en de kosten opgenomen. Op basis van uw werkelijke verbruik in relatie tot de referentiewaarden wordt het toekomstig te verwachten verbruik, na het nemen van maatregelen, zo goed mogelijk benaderd.

De kosten van de maatregelen betreffen alleen de maatregelen zelf en onontkoombare aanpassingen zoals b.v het vervangen van een gaskookplaat bij het gasloos maken.

Alle opnamegegevens waarop deze berekeningen gebaseerd zijn, worden opgenomen in een aparte bijlage. Deze is te downloaden in uw online **klantomgeving**.

Deze berekening houdt geen rekening met het prijsplafond energie.

3. Voordelen en resultaten

Uw woning aan de ... biedt mogelijkheden tot verduurzaming. Het energiezuinig maken van uw woning vraagt onderstaande investering met daarbij de volgende voordelen:

Comfortabel wonen

Een energiezuinige woning zorgt voor meer wooncomfort, bij gasloos of warmtenetvrij is er geen afhankelijkheid meer van derden, u heeft geen gas of warmteaansluiting meer en er is geen risico op grote prijsschommelingen.

Hogere woningwaarde

In uw situatie is het hoogst haalbare energielabel vastgesteld. Dit zorgt aantoonbaar voor meerwaarde van de woning. De verkoopwaarde kan tot ca. 15% kan stijgen (onderzoek Tilburg University).

Eigen energievoorziening

De benodigde elektriciteit wordt geheel of gedeeltelijk zelf opgewekt. Ook sluit het elektrificeren van de woning aan bij de toekomstige energietransitie. Alles richt zich daarbij op hernieuwbare energie met kansen voor opslag van stroom via een accu, al dan niet middels de elektrische auto's.

Bijdrage aan CO2 reductie

Bij uitvoering van de voorgestelde maatregelen, brengt u uw CO2 uitstoot met 64% terug.

Financiële voordelen

Op basis van de werkelijke aan ons opgegeven verbruiksgegevens van uw woning, vindt u onderstaand de indicatie van de energiekosten in de oude situatie vergeleken met de nieuwe situatie, na het nemen van de genoemde maatregelen. Uw gasmeteraansluiting vervalt, dit levert een extra besparing op.

Uw investeringbedrag

Totaalbedrag van maatregelpakket Maximaal **€ 31.718,-**

Maandelijkse energiekosten huidige situatie **€ 660,-**

Totale kosten gasverbruik, huidige situatie € 477,-
Totale kosten elektraverbruik, huidige situatie € 184,-

Maandelijkse energiekosten na investering **€ 440,-**

Totale kosten gasverbruik, aanbevolen pakket € 0,-
Totale kosten elektra, aanbevolen pakket € 440,-

Omdat de gasaansluiting vervalt, zijn de vastrechtkosten, met een besparing van € 75,- per jaar, verrekend.

Let op, dit zijn inschattingen op basis van berekende waarden en geen absolute opgaven. In de praktijk kan dit altijd enigszins afwijken omdat er veel variabelen van invloed zijn die we niet mee kunnen nemen.



4. Huidige- en toekomstige situatie

Huidige situatie

De door ons uitgevoerde berekeningen van uw woning leveren in de huidige situatie het volgende resultaat

Energie label in huidige situatie	D		
Energieverbruik	Werkelijk	Gemiddeld ¹	Verbruiks-score ²
Huidig gasverbruik	2.288 m ³	4.543m ³	50 %
Huidig elektra verbruik	2.936 kWh	3.260kWh	90 %
<i>Opgewekte energie</i>	0 kWh	0kWh	N.V.T.
CO2-uitstoot	4.204 kg	8.346 kg	N.V.T.

¹ Dit is het berekende verbruik op basis van de in de NTA 8800 vastgestelde gemiddelde referentiewaarden bij uw huidige label. Is uw werkelijk verbruik hoger dan het gemiddelde dan is besparen extra interessant.

² Een verbruiks-score van 100% geeft dat uw verbruik overeenkomt met de gemiddelde referentiewaarde. Hoe lager uw verbruiks-score, hoe zuiniger het energieverbruik van uw woning.

Toekomstige situatie bij pakket: Maximaal

Dit is het te verwachten nieuwe verbruik na doorvoeren van de maatregelen in het aanbevolen pakket. Hierbij is vanzelf uitgegaan van ongewijzigd gebruiksgedrag. Let op: dit blijft een richtinggevende vaststelling.

Energie label bij dit pakket	A++
Nieuw energieverbruik ¹	Berekend
Gasverbruik	0 m ³
Elektraverbruik (netto)	7.035 kWh
<i>Opgewekte energie</i>	1.518 kWh
CO2-uitstoot	1.508 kg

Dus totaal wordt er 8.553 kWh verbruikt, waarvan er 1.518 kWh wordt opgewekt en er 7.035 kWh via het energiebedrijf wordt afgenomen.

De CO2 besparing t.o.v. huidige uitstoot is 64%.

¹ Let op, dit zijn inschattingen op basis van berekende referentiewaarden en geen absolute opgaven. In de praktijk kan dit altijd enigszins afwijken omdat er veel variabelen van invloed zijn die we niet mee kunnen nemen.



Toekomstige situatie bij pakket: Optimaal

Dit is het te verwachten nieuwe verbruik na doorvoeren van de maatregelen uit het Optimaal pakket. Hierbij is vanzelf uitgegaan van ongewijzigd gebruiksgedrag. Let op: dit blijft een richtinggevende vaststelling.

Energie label bij dit pakket	A+
Nieuw energieverbruik ¹	Berekend
Gasverbruik	0 m ³
Elektraverbruik (netto)	7.079 kWh
Opgewekte energie	1.518 kWh
CO ₂ -uitstoot	1.523 kg

Dus totaal wordt er 8.597 kWh verbruikt, waarvan er 1.518 kWh wordt opgewekt en er 7.079 kWh via het energiebedrijf wordt afgenomen.

De CO₂ besparing t.o.v. huidige uitstoot is 64%.

Uw investeringbedrag

€ 28.718,-

Maandelijkse energiekosten na investering

€ 442,-

Totale kosten gasverbruik, aanbevolen pakket

€ 0,-

Totale kosten elektra, aanbevolen pakket

€ 442,-

Toekomstige situatie bij pakket: Basis

Dit is het te verwachten nieuwe verbruik na doorvoeren van de maatregelen uit het Basis pakket. Hierbij is vanzelf uitgegaan van ongewijzigd gebruiksgedrag. Let op: dit blijft een richtinggevende vaststelling.

Energie label bij dit pakket	A
Nieuw energieverbruik ¹	Berekend
Gasverbruik	1.470 m ³
Elektraverbruik (netto)	1.404 kWh
Opgewekte energie	1.518 kWh
CO ₂ -uitstoot	2.222 kg

Dus totaal wordt er 2.922 kWh verbruikt, waarvan er 1.518 kWh wordt opgewekt en er 1.404 kWh via het energiebedrijf wordt afgenomen.

De CO₂ besparing t.o.v. huidige uitstoot is 47%.

Uw investeringbedrag

€ 21.718,-

Maandelijkse energiekosten na investering

€ 394,-

Totale kosten gasverbruik, aanbevolen pakket

€ 306,-

Totale kosten elektra, aanbevolen pakket

€ 88,-

¹ Let op, dit zijn inschattingen op basis van berekende referentiewaardes en geen absolute opgaven. In de praktijk kan dit altijd enigszins afwijken omdat er veel variabelen van invloed zijn die we niet mee kunnen nemen.



5. Maatregelen bij pakket: Maximaal

Maatregelen ¹	Energielabel	CO2 emissie (kg)	Kosten indicatie
Vloerisolatie onderzijde, 100mm minerale wol	D	4.095	€ 4.239,-
Dakisolatie hellend dak binnenzijde (110mm PIR)	D	4.037	€ 1.353,-
Dakisolatie plat dak buitenzijde (210mm PIR)	D	4.155	€ 1.625,-
Gevelisolatie binnenzijde (100mm gipsbeplating)	C	3.251	€ 2.181,-
HR++ glas in bestaand kozijn	D	3.995	€ 5.957,-
Warmtepomp buitenlucht-water (Combi)	A	2.927	€ 10.000,-
Zonnepanelen plaatsen op het dak	D	3.688	€ 2.881,-
CO2 gestuurde ventilatie	D	4.248	€ 2.500,-
LTV-radiatoren	.		
Dak plat (vloer zolder)	D	4.110	€ 982,-
Totale investering maatregelpakket			€ 31.718,-

Toelichting adviseur op de gekozen maatregelen

Door de combinatie van het isoleren van de volledige thermische schil van de woning, het plaatsen van zonnepanelen die de woning van stroom zullen voorzien, het CO2 gestuurde mechanische ventilatiesysteem en de warmtepomp zorgen voor lagere energiekosten en het hoogst haalbare energielabel.

¹ Per maatregel ziet u het effect op het energielabel. De combinatie van maatregelen levert het uiteindelijke energielabel op.

Maatregelen bij pakket: Optimaal

Maatregelen ¹	Energielabel	CO2 emissie (kg)	Kosten indicatie
Vloerisolatie onderzijde, 100mm minerale wol	D	4.095	€ 4.239,-
Dakisolatie hellend dak binnenzijde (110mm PIR)	D	4.037	€ 1.353,-
Dakisolatie plat dak buitenzijde (210mm PIR)	D	4.155	€ 1.625,-
Gevelisolatie binnenzijde (100mm gipsbeplating)	C	3.251	€ 2.181,-
HR++ glas in bestaand kozijn	D	3.995	€ 5.957,-
Warmtepomp buitenlucht-water inclusief nieuwe CV ketel	C	2.995	€ 7.000,-
Zonnepanelen plaatsen op het dak	D	3.688	€ 2.881,-
CO2 gestuurde ventilatie	D	4.248	€ 2.500,-
LTV-radiatoren	.		
Dak plat (vloer zolder)	D	4.110	€ 982,-
Totale investering Pakket 2			€ 28.718,-

Toelichting adviseur op de gekozen maatregelen

Het verschil van dit pakket met het bovenstaande pakket is een hybride Warmtepomp met nieuwe CV ketel i.p.v. een volledige warmtepomp.

¹ Per maatregel ziet u het effect op het energielabel. De combinatie van maatregelen levert het uiteindelijke energielabel op.

Maatregelen bij pakket: Basis

Maatregelen ¹	Energielabel	CO2 emissie (kg)	Kosten indicatie
Vloerisolatie onderzijde, 100mm minerale wol	D	4.095	€ 4.239,-
Dakisolatie hellend dak binnenzijde (110mm PIR)	D	4.037	€ 1.353,-
Dakisolatie plat dak buitenzijde (210mm PIR)	D	4.155	€ 1.625,-
Gevelisolatie binnenzijde (100mm gipsbeplating)	C	3.251	€ 2.181,-
HR++ glas in bestaand kozijn	D	3.995	€ 5.957,-
Zonnepanelen plaatsen op het dak	D	3.688	€ 2.881,-
CO2 gestuurde ventilatie	D	4.248	€ 2.500,-
LTV-radiatoren	.		
Dak plat (vloer zolder)	D	4.110	€ 982,-

Totale investering Pakket 3

€ 21.718,-

Toelichting adviseur op de gekozen maatregelen

Dit pakket bevat alle bovenstaande maatregelen behalve de aanpassingen aan het verwarmingssysteem. Dit omdat alle genoemde maatregelen belangrijk zijn in het toekomst bestendig maken van een woning. Door de schil van het pand goed te isoleren kan er in de toekomst met een lagere verwarmingsbron worden verwarmd waardoor de kosten van het verwarmen zullen dalen. Maar door het ventilatiesysteem te behouden worden vochtproblemen in de toekomst voorkomen.

¹ Per maatregel ziet u het effect op het energielabel. De combinatie van maatregelen levert het uiteindelijke energielabel op.