



MET **E**NERGIE

aan de slag



OP WEG NAAR
EEN DUURZAME
TOEKOMST

GEMEENTESUBSIDIE
VOOR ISOLATIE
OUDERE HUIZEN

BETER VENTILEREN VOOR EEN
GEZOND BINNENKLIMAAT





DE TOEKOMST VAN DUURZAAM LEVEN IN PIJNACKER-NOOTDORP

Beste bewoner van de gemeente Pijnacker-Nootdorp,

Met enthousiasme presenteren wij je het allereerste duurzaamheidsmagazine van onze gemeente. Dit initiatief komt voort uit onze gezamenlijke visie op een groenere en duurzamere toekomst. Het magazine is bedoeld om je te informeren, inspireren en motiveren voor de overstap naar duurzamere energie. Zo geven we je bijvoorbeeld een inkijkje in het Energietransitieplan en neemt wethouder Frank van Kuppeveld de tijd om je bij te praten over de duurzaamheidsplannen en ontwikkelingen binnen onze gemeente. Ook delen we praktische tips en laten we inspirerende voorbeelden uit de praktijk zien van mede-inwoners.

We begrijpen dat de energietransitie een flinke en ingrijpende verandering is die tijd nodig heeft en in de meeste gevallen ook nog eens kosten met zich meebrengt of om een investering vraagt. Het is een proces waar we samen doorheen gaan. Samenwerken en met elkaar praten is van groot belang. In dit magazine moedigen we je aan om te ontdekken hoe je zelf een rol kunt spelen in deze overgang naar een duurzamer Pijnacker-Nootdorp.

Samen werken we aan het doel om onze mooie gemeente duurzamer te maken. Dat betekent niet alleen minder energie gebruiken, maar ook op zoek te gaan naar andere bronnen dan aardgas en het stimuleren van groene stroom. We zien dit als een gezamenlijke reis, met respect voor onze geschiedenis en met oog voor de generaties na ons die profiteren van de keuzes die we nu maken.

We hopen dat dit duurzaamheidsmagazine je motiveert om mee te doen aan de beweging naar een duurzamer Pijnacker-Nootdorp. Veel leesplezier!

Met duurzame groet,

Gemeente Pijnacker-Nootdorp

VOORWOORD



INDEX

VOORWOORD	02
DUURZAAMHEIDSPANNEN PIJNACKER-NOOTDORP	04
DE ROL VAN BELANGENVERENIGING WARM KLAPWIJK	09
OP WEG NAAR EEN DUURZAME TOEKOMST MET HET ENERGIETRANSITIEPLAN	10
NETCONGESTIE IN DE OVERGANG NAAR DUURZAME ENERGIE	16
BETER VENTILEREN VOOR EEN GEZOND BINNENKLIMAAT	18
GEMEENTESUBSIDIE VOOR ISOLATIE OUDERE HUIZEN	24
ZO DOEN ANDERE BEWONERS HET	26
ZET HEM OP 60°	30
AARDGASVRIJ WONEN IN PIJNACKER-NOOTDORP: HOE DAN?	32
GRATIS ADVIES VAN ONZE DUURZAAMHEIDSCOACHES!	37
BEWONERSVERENIGING BOS 'S GRAVENHOUT: EEN GOED BEGIN!	38
BESPAARTIPS. KLEINE STAPPEN, GROTE IMPACT!	40
ELEKTRISCH KOKEN IN EEN DUURZAME KEUKEN	42



COLOFON

Dit duurzaamheidsmagazine is een uitgave van de gemeente Pijnacker-Nootdorp. Het magazine is verantwoord gedrukt op FSC® gecertificeerd papier. Wil je dit magazine als bron gebruiken of een artikel (deels) overnemen? Neem dan even contact met ons op.



CONTACTGEGEVENS

T 14 015
E info@pijnacker-nootdorp.nl
W www.metenergieaandeslag.nl
W www.pijnacker-nootdorp.nl

© Gemeente Pijnacker-Nootdorp.



WETHOUDER FRANK VAN KUPPEVELD:

DUURZAAMHEIDSPANNEN PIJNACKER-NOOTDORP



Hoe staat onze wethouder van Pijnacker-Nootdorp, Frank van Kuppeveld, eigenlijk tegenover de energietransitie in onze gemeente? Als sleutelfiguur achter de beleidsvorming van onze gemeente deelt hij zijn inzichten maar ook gedetailleerde plannen en succesverhalen. Lees meer over de duurzame initiatieven binnen de gemeente, de projecten die de komende jaren in het verschiet liggen en lokale samenwerkingen. Een boeiend en verhelderend gesprek.

“Ik ben trots op onze inwoners die hun verantwoordelijkheid nemen in de energietransitie”

WAT GEBEURT ER AL BINNEN DE GEMEENTE PIJNACKER-NOOTDORP OP HET GEBIED VAN ENERGIETRANSITIE? KAN JE DAAR EEN BEELD VAN SCHETSEN?

“Er gebeurt heel veel, zowel in de particuliere sector (de bebouwde omgeving, zoals we dat noemen) als in het bedrijfsleven, waarvan de glastuinbouw in onze gemeente een belangrijke rol speelt. De basis is ons Energietransitieplan, dat elders in het magazine wordt besproken. In het Energietransitieplan staat onze planning wanneer welke wijk van het aardgas afgaat en welke oplossingen we daarvoor hebben, zoals warmtenetten. We kijken ook naar lokale energieopwekking, vooral met zonnepanelen en aardwarmte.

Ongeveer een derde van onze inspanningen gaat naar energiebesparing. We voeren grote campagnes voor isolatie in de bebouwde omgeving en helpen bedrijven in de glastuinbouw met energiebesparing. We zijn al stappen aan het zetten om van aardgas af te gaan. Nieuwbouwwijken zijn al gasloos en bestaande wijken willen we graag aan gaan sluiten op warmtenetten.

Soms zijn er uitdagingen, zoals in de wijk Klapwijk, waar de eerste poging niet genoeg deelnemers had. We kijken ook naar alternatieven, zoals gemeenschappelijke inkoop van warmtepompen.

We moedigen ook de installatie van zonnepanelen aan. Inwoners en bedrijven lijken voorop te lopen op vergelijkbare gemeenten. We onderzoeken zelfs nieuwe geothermische bronnen binnen de gemeente, waar ondernemers de haalbaarheid en businesscases bekijken. Al met al streven we naar duurzaamheid en innovatie in Pijnacker-Nootdorp.”

ZOALS JE ZEGT, ER GEBEURT AL HEEL VEEL OP HET GEBIED VAN ENERGIETRANSITIE IN JOUW GEMEENTE. WAAR BEN JE TROTS OP?

“Wat me het meest trots maakt, is dat veel inwoners zelf hun verantwoordelijkheid nemen in de energietransitie. Ze installeren bijvoorbeeld zonnepanelen, stappen over op elektrisch koken en doen actief mee aan verduurzamingsinitiatieven. Natuurlijk speelt hierbij ook het financiële aspect een rol; minder energie verbruiken betekent immers ook minder betalen. Het feit dat inwoners deze besparingsmogelijkheden omarmen, inclusief isolatiemaatregelen die zich snel terugverdienen, is erg positief.

In de glastuinbouwsector zie ik eveneens veel initiatieven, wat essentieel is, gezien het aanzienlijke energieverbruik van deze glastuinbouwbedrijven. Hier spelen financiële overwegingen een nog prominentere rol, gezien de enorme kosten voor energie in deze sector. De glastuinbouw heeft een groot aandeel in het totale energieverbruik van onze gemeente en dankzij de genomen maatregelen zien we een aanzienlijke afname in het energieverbruik in Pijnacker-Nootdorp.

*“De glastuinbouw is een
aanjager voor de bebouwde
omgeving”*

Het is opmerkelijk dat zowel inwoners als de glastuinbouwsector actieve bijdragen leveren aan de energietransitie. In het geval

van de glastuinbouw fungeert deze sector zelfs als een aanjager voor de energietransitie in de bebouwde omgeving. Een goed voorbeeld is de mogelijkheid voor bewoners om aan te haken bij een warmtenet dat door de glastuinbouw wordt aangedreven, waardoor een groter volume kan worden bereikt dan bij een beperkt aantal woningen.”

HOE ZIE JIJ DE ROL VAN DE GEMEENTE PIJNACKER-NOOTDORP IN HET BETREKKEN VAN PARTICULIEREN BIJ DE ENERGIETRANSITIE?

“Wij fungeren als regisseur van de energietransitie, zo is dat ook door het Rijk afgesproken met gemeenten in Nederland. Ons doel is om de juiste informatie te verschaffen, te faciliteren en inwoners te ondersteunen in hun duurzame inspanningen. Dit betekent concreet dat we isolatiesubsidies en duurzaamheidsleningen aanbieden, en dat we energiecoaches hebben opgeleid die inwoners kunnen bijstaan bij het nemen van energiebesparende maatregelen.

Wij zijn ook heel blij met particuliere initiatieven, zoals energiecorporaties. Deze corporaties, opgericht door onze inwoners, kunnen bijvoorbeeld gezamenlijk zonnepanelen inkopen. We zien het als onze taak om deze initiatieven te ondersteunen en te faciliteren, zodat ze succesvol kunnen zijn.”





OVER FINANCIËLE ONDERSTEUNING GESPROKEN, HOE ZORGT DE GEMEENTE ERVOOR DAT VERDUURZAMING TOEGANKELIJK IS VOOR ALLE INWONERS, ONGEACHT HUN FINANCIËLE SITUATIE?

“We begrijpen dat het niet eenvoudig is om uit eigen zak te betalen voor duurzaamheidsmaatregelen. Daarom hebben we verschillende financiële ondersteuningsmogelijkheden gecreëerd. Naast subsidies en duurzaamheidsleningen informeren we onze inwoners actief over landelijke regelingen. We begrijpen dat deze regelingen soms ingewikkeld kunnen zijn, daarom zorgen we voor duidelijke informatie en begeleiding.

“De drempel is voor sommigen hoog, we zijn er om hen te helpen”

Voor sommige inwoners is de drempel om een duurzaamheidslening aan te gaan hoog. We hebben echter lokaal gunstige leningen opgezet, met aantrekkelijke rentetarieven, waardoor mensen tegen gunstige voorwaarden kunnen lenen en de investeringen zichzelf uiteindelijk terugverdienen. Daarnaast wijzen we op landelijke regelingen, waarbij sommige inkomens zelfs renteloos kunnen lenen of zelfs aflossingsvrij lenen, met terugbetaling op het moment van verkoop van de woning.

Om ervoor te zorgen dat inwoners toegang hebben tot deze financiële steun en expertise, hebben we lokale samenwerkingen opgezet, zoals met het regionaal energieloket (REL).

Zij bieden gedegen advies, bijvoorbeeld over subsidieaanvragen en wijzen inwoners op de mogelijkheden om hun huis te verduurzamen. Door deze samenwerking wordt verduurzaming toegankelijker voor een breder publiek en zorgen we ervoor dat niemand de kans misloopt om bij te dragen aan een duurzamere toekomst.”

JE NOEMDE EERDER SAMENWERKINGEN MET ANDERE GEMEENTEN. HOE VERLOOPT DEZE SAMENWERKING BINNEN DE REGIO EN LANDELIJK GEZIEN?

“Binnen de Metropoolregio Rotterdam Den Haag werken 21 gemeenten samen op het gebied van energie, waarbij Pijnacker-Nootdorp een actieve en zelfs vooruitstrevende rol vervult. Deze regionale samenwerking is van groot belang, vooral omdat we niet alleen informatie uitwisselen, maar ook afstemmen op grensoverschrijdende energievraagstukken. Onze gemeente staat haar mannetje binnen deze regio en draagt actief bij aan het gezamenlijke doel. Onze betrokkenheid en vooruitgang zijn deels te danken aan onze ervaringen in de glastuinbouwsector. Door de bedrijfseconomische redenen zijn wij eerder begonnen met de implementatie van warmtenetten en energiebesparing in vergelijking met gemeenten die zich hoofdzakelijk op woningen richten. Hierdoor lopen we op sommige gebieden voor op andere gemeenten.

“Wij leren van andere gemeenten en zij van ons”



Nauwe samenwerkingen met buurgemeenten zoals Westland en Lansingerland spelen ook een cruciale rol. Deze gemeenten delen vergelijkbare dynamieken, vooral omdat zij grote tuinbouwgemeenten zijn. We leren van elkaars ervaringen, stemmen af en werken samen aan gemeenschappelijke doelen. Deze regionale en lokale samenwerkingen stellen ons in staat om niet alleen kennis te delen, maar ook synergiën te creëren en gezamenlijk op te trekken in de energietransitie.”

HOE MONITORT DE GEMEENTE DE VOORTGANG VAN DE ENERGIETRANSITIE EN HOE WEET JE DAT HET ENERGIEVERBRUIK WORDT VERMINDERD?

“Dat is een goede vraag, want meten is weten inderdaad. Een cruciaal aspect van ons energiebeleid is het gebruik van externe expertise, zoals CE Delft, een gerenommeerd bureau dat jaarlijks monitors opstelt voor onze gemeente. Deze monitors geven gedetailleerde informatie over het energieverbruik, inclusief elektriciteit en gas, en worden nauwkeurig vergeleken met voorgaande jaren. Zo meten we heel precies hoe onze gemeente presteert op het gebied van energie-efficiëntie. Hoewel deze gegevens vaak enige vertraging hebben, gezien de monitorperiode van enkele maanden tot een jaar, bieden ze ons een helder beeld van het energieverbruik.

Een andere manier om de energietransitie te meten, is de voortgang van diverse projecten. Een voorbeeld hiervan is ons isolatie-subsidieproject. Voordat we het project starten, bepalen we een verwacht participatiepercentage. Gedurende het project houden we regelmatig bij hoeveel huishoudens daadwerkelijk deelnemen. Deze monitoring is belangrijk om de impact van onze initiatieven te meten en waar nodig aan te passen.”

GAAN WE HET REDDEN OM IN 2050 CO₂-NEUTRAAL TE ZIJN?

“Hoewel we tot nu toe goede resultaten hebben geboekt, realiseren we ons dat er grote uitdagingen voor ons liggen. Ik hoop natuurlijk dat we onze doelen bereiken, maar er is zeker nog behoorlijk wat werk te verrichten. Het realiseren van een duurzame en energiezuinige gemeente is geen gemakkelijke opgave en wordt sterk beïnvloed door verschillende factoren, waaronder landelijk beleid en financiële steun. Maar we zijn als gemeente vastberaden en gaan er de komende 25 jaar flink tegenaan!”

“We hebben al veel bereikt, maar moeten er ook nog flink tegenaan om in 2050 CO₂-neutraal te zijn”



KAN JE EEN BLIK IN DE TOEKOMST WERPEN? WAT STAAT ER DE KOMENDE JAREN TE GEBEUREN IN DE ENERGIETRANSITIE, WAAR FOCUS JIJ OP?

“Zeker, we hebben concrete plannen voor de komende jaren. Allereerst zetten we vol in op het isolatie-subsidieprogramma, dat in september 2023 is gestart. We merken dat hier veel vraag naar is en we willen deze ondersteuning verder uitbreiden. De komende jaren blijven we fors investeren in isolatieprojecten en duurzaamheidsleningen om woningen energiezuiniger te maken. Daarnaast blijven we werken aan de warmteplannen per wijk. Het Energietransitieplan dat we in 2021 hebben geïntroduceerd, gaan we in 2024 updaten en aanpassen op basis van nieuwe informatie en ontwikkelingen. Ons doel is om elke twee tot vijf jaar deze plannen te herzien en te optimaliseren.

Een belangrijke focus blijft het gefaseerd afkoppelen van wijken van het aardgasnet. We willen de komende jaren meerdere wijken van het gas afhaken en zetten ons in om de bewoners te betrekken bij dit proces. Daarbij ligt de nadruk op het vinden van passende alternatieven, zoals warmtenetten en andere duurzame oplossingen.



Wat betreft de glastuinbouwsector behouden we een voortrekkersrol. We blijven de sector ondersteunen en stimuleren om te verduurzamen. Het succesvol verduurzamen van glastuinbouwgebieden heeft vaak een positieve invloed op aangrenzende woongebieden. We willen deze synergie tussen de glastuinbouw en de bebouwde omgeving verder verkennen en benutten.

Tot slot, blijven we intensief samenwerken met externe partijen en regionale instanties. We blijven onze kennis delen en afstemmen op regionaal niveau. Ook kijken we naar mogelijkheden om aan te sluiten op grootschalige duurzame projecten, zoals de geplande warmteverbinding tussen Rotterdam en Den Haag.”

HOE DUURZAAM WOON JIJ ZELF?

“Mijn woning is aangesloten op het warmtenetwerk van Ypenburg in Nootdorp, waardoor ik geen gebruik meer maak van gas. Deze wijk, die deels in Den Haag Ypenburg en deels in Nootdorp ligt, maakt deel uit van dit warmtenetwerk. Daarnaast heb ik mijn huis grondig geïsoleerd en een aanzienlijk aantal zonnepanelen geïnstalleerd. Deze zonnepanelen wekken meer energie op dan ik zelf verbruik.

Hoewel mijn woning al van het gas is afgesloten, ben ik me ervan bewust dat de warmtebron van het warmtenetwerk momenteel nog op gas draait. Gelukkig is de energieleverancier bezig met het verduurzamen van deze bron. Dit betekent dat ook de warmtevoorziening in de toekomst steeds duurzamer zal worden.”

WAT KUNNEN INWONERS VAN PIJNACKER-NOOTDORP DOEN OM BIJ TE DRAGEN AAN DE ENERGIETRANSITIE?

“Het belangrijkste is om als eerste stap te kijken hoe je zelf energie kunt besparen en opwekken, bijvoorbeeld door zonnepanelen te installeren. Ook kleinere maatregelen helpen. Laat een duurzaamheidscoach gratis meekijken, zij kunnen in koudere periodes ook een warmtescan uitvoeren om te zien waar er warmte uit je huis verloren gaat. Iedereen kan al overstappen op elektrisch koken. En zo zijn er nog meer maatregelen.

“Informeer jezelf en vraag om hulp als dat nodig is”

Het is belangrijk om bewust te zijn van de mogelijkheden binnen handbereik om een duurzame levensstijl te omarmen. En als tweede punt, sta open en positief tegenover de energietransitie. We hebben daadwerkelijk de hulp van iedereen nodig om ons gemeenschappelijke doel te bereiken.

Het is begrijpelijk dat niet iedereen direct de financiële middelen beschikbaar heeft om duurzame maatregelen te nemen. Hier komen financiële ondersteuning en subsidies om de hoek kijken. Het is van groot belang om jezelf goed te informeren over beschikbare regelingen en mogelijkheden. Soms zijn er subsidies of duurzaamheidsleningen beschikbaar die de drempel om duurzame investeringen te doen, verlagen. Deze financiële instrumenten kunnen het voor meer mensen mogelijk maken om bij te dragen aan de energietransitie.

Hoewel we begrijpen dat niet iedereen direct in staat is om grote investeringen te doen, benadrukken we dat het een stapsgewijs proces is. Elke kleine inspanning draagt bij aan het grotere geheel. Uiteindelijk geloven we dat samenwerking en positieve betrokkenheid de sleutels zijn tot het succes van de energietransitie.”



DE ROL VAN BELANGEN- VERENIGING WARM KLAPWIJK



In Klapwijk neemt Belangenvereniging Warm Klapwijk (BWK) een belangrijke positie in bij het behartigen van lokale belangen, in het kader van de energietransitie en de mogelijke aansluiting van de wijk op een warmtenet.

Hoe is BWK ontstaan en wat drijft hen? We spraken met twee bestuursleden om een beeld te krijgen van hun doelen en activiteiten. De gemeente geeft aan hoe belangrijk de belangenvereniging is voor het project.



BETERE STRUCTUUR VOOR DE GEMEENSCHAP

Johan Noordover, één van de bestuursleden, benadrukt de noodzaak van BWK: "Er ontstonden allemaal losse activiteiten rondom het pilotproject om Klapwijk aan te sluiten op een warmtenet, al snel beseftte ik dat we meer structuur nodig hadden en zaken beter konden centraliseren. Daarom heb ik aangedrongen op de oprichting van de belangenvereniging, zodat we als gemeenschap sterker kunnen staan."

DOELGERICHTE BELANGENBEHARTIGING

Het duidelijk gedefinieerde doel van BWK is het bieden van een betaalbaar alternatief voor aardgas, met focus op flexibiliteit en milieuvriendelijkheid. Als belangenbehartiger richting de gemeente en andere betrokken partijen, speelt de vereniging een belangrijke rol. Bestuurslid Matthijs Boon verduidelijkt: "Ons doel is niet alleen het vertegenwoordigen van de bewoners bij de energietransitie, maar ook ervoor te zorgen dat informatie transparant wordt gedeeld. We zijn geen

verlengstuk van de gemeente. We denken wel kritisch mee, ook over alternatieven zoals waterstof en elektrisch verwarmen."

TELEURSTELLING EN OPTIMISME: HET WARMTENETPROJECT

Helaas is de eerste poging om Klapwijk aan te sluiten op een warmtenet niet van de grond gekomen, omdat het vereiste deelnamepercentage van 50% niet werd behaald. Johan legt uit: "De hoofddreden is geld. Ook al wordt het project gesubsidieerd, huiseigenaren maken nog altijd kosten. De aansluitkosten, bestaande uit aansluitbijdrage (BAK) en 'kosten achter de voordeur' bedroegen voor dit project gemiddeld 7 duizend euro per woning. Dat was voor velen een reden om niet mee te doen."

Ondanks de teleurstelling blijft BWK optimistisch en zoekt naar oplossingen. Afhankelijk van de besluiten van de gemeente over alternatieve plannen, zal BWK hun rol opnieuw evalueren, vertelt Johan. "Ondertussen blijven we in contact met de gemeente, we willen graag blijven meedenken over mogelijkheden.

En natuurlijk blijven we ook betrokken bij onze leden in afwachting van definitieve beslissingen."

DE WAARDERING VAN DE GEMEENTE

Francis Bretveld, projectleider aardgasvrije wijken bij de gemeente, benadrukt het belang van de samenwerking met BWK. De vereniging is als vertegenwoordiger van bewoners een bijzonder waardevolle gesprekspartner voor de gemeente. Francis verwoordt het als volgt: "Belangen- en bewonersverenigingen vormen een belangrijke brug tussen de gemeente en de inwoners. Deze dragen bij aan een open en transparante communicatie, verbeteren de kwaliteit van de plannen en verhogen de betrokkenheid van de inwoners bij projecten. BWK heeft deze meerwaarde laten zien."

www.warmklapwijk.nl

ERIK BULTEN:

OP WEG NAAR EEN DUURZAME TOEKOMST MET HET ENERGIE- TRANSITIEPLAN

In 2050 wil Nederland een CO₂-neutraal land zijn, zoals vastgelegd in het klimaatakkoord. Deze ambitie heeft directe gevolgen voor ons dagelijks leven, aangezien de meerderheid van de huizen nog steeds wordt verwarmd met aardgas en elektriciteit voornamelijk wordt opgewekt door fossiele brandstoffen. Dit dwingt ons om te zoeken naar duurzamere alternatieven. Hier komt het Energietransitieplan van de gemeente Pijnacker-Nootdorp in beeld. Dit plan biedt een gedetailleerde visie op de overgang naar duurzame energie en presenteert een tijdspad voor het loskoppelen van wijken van aardgas.

Het geeft ook inzicht in welke alternatieven, voor welke woningen, het meest geschikt zijn en op welke manier duurzame elektriciteit opgewekt kan worden. Aangezien de ontwikkelingen op het gebied van energieopwekking snel gaan, wordt het plan regelmatig bijgewerkt met nieuwe mogelijkheden. Erik Bulten is Programmamanager Energietransitie bij de gemeente. Hij legt uit wat het Energietransitieplan is, waarom het is opgesteld en vooral wat jij als bewoner hieraan hebt.

VAN VISIE NAAR UITVOERING

Het Energietransitieplan is geen geïsoleerd initiatief binnen onze gemeente. Integendeel, het is bewust gelijktijdig opgesteld met de Omgevingsvisie. Waarom? Omdat we erkennen dat de keuzes die we maken op het gebied van energie directe invloed hebben op de ontwikkeling en vormgeving van onze leefomgeving. Door deze plannen samen te laten smelten, zorgen we ervoor dat de energietransitie naadloos aansluit bij de bredere visie op de toekomst van Pijnacker-Nootdorp.

Maar laten we niet verdwalen in abstracte ideeën, zo vertelt Erik: "Het Energietransitieplan is een visie op duurzame energie en die visie wordt vertaald naar tastbare stappen in de wijkuitvoeringsplannen. Denk aan concrete acties die in specifieke buurten of wijken worden uitgevoerd. We willen dat inwoners precies weten wat ze kunnen verwachten en hoe de energietransitie de directe leefomgeving zal beïnvloeden. Kort gezegd, het Energietransitieplan geeft richting en de wijkuitvoeringsplannen vertalen die richting naar acties die je kunt zien, ervaren en zelf kunt uitvoeren."

BESPAREN ALS EERSTE STAP

Het besparen van energie is de eerste

stap op weg naar een CO₂-neutrale gemeente. Het principe is eenvoudig: als we minder energie verbruiken, hoeven we ook minder energie op te wekken. Gelukkig zijn veel van deze besparende maatregelen goed te implementeren. Denk aan het isoleren van woningen, het dichtmaken van kieren, het hergebruiken van warmte en de overstap naar energiezuinige apparaten en verlichting.

Erik benadrukt: "Een goede isolatie en ventilatie vormen de basisvoorwaarden om huizen duurzaam en comfortabel te verwarmen. Het verheugt ons te zien dat veel mensen al stappen hebben ondernomen om deze eerste fase van verduurzaming te omarmen."

"Wat we niet verbruiken hoeven we ook niet op te wekken"

VRAAG EN AANBOD IN DE GEMEENTE

Binnen de gemeente gebruiken we momenteel 5275 TJ energie, ongeveer 130 miljoen m³ gas en 390 miljoen Kwh elektriciteit. Het Energietransitieplan houdt rekening met veranderende behoeften, zoals de verschuiving van gas naar elektriciteit en de opkomst van elektrisch rijden. De geschatte energiebehoefte in 2050 is 4200 TJ. De gemeente heeft

ook gekeken naar lokale mogelijkheden voor energieopwekking. "Verschillende bronnen, zoals aardwarmte (geothermie), biovergisting en voornamelijk zonne-energie voor elektriciteit, zijn in kaart gebracht. Op basis van deze mogelijkheden is per buurt nagedacht over de koers voor zowel warmte als elektriciteit", vertelt Erik.

DUURZAME ELEKTRICITEITS- OPWEKKING: ZON EN WIND

Het doel is om ongeveer 60% van de benodigde elektriciteit lokaal op te wekken, voornamelijk door middel van zonne-energie. Dit is een ambitieuze, maar niet onrealistische doelstelling. Belangrijk hierbij is dat de gemeente, vooralsnog, geen gebruikmaakt van windenergie. De gemeente heeft het doel om in 2030 zo'n 23% van haar eigen elektriciteitsgebruik lokaal op te wekken. Hoewel deze doelstelling aanzienlijk is, erkennen we dat dit alleen haalbaar is door gezamenlijke inspanningen. Voor nu ligt de focus op zonne-energie, waarbij zonnepanelen op daken een belangrijke rol spelen. Onder strikte voorwaarden wordt ook zonne-energie op land overwogen om de verantwoordelijkheid te nemen en regie te behouden over deze opgave.





HET ENERGIETRANSITIEPLAN EN EEN SAMENVATTING ZIJN TE DOWNLOADEN OP

WWW.METENERGIEAANDESLAG.NL

OVERSTAPPEN OP DUURZAME BRONNEN: INDIVIDUEEL OF COLLECTIEF?

Het Energietransitieplan biedt de bewoners van Pijnacker-Nootdorp verschillende mogelijkheden om over te stappen op duurzame energie. Erik legt uit dat voor sommige buurten een gezamenlijke oplossing mogelijk is, waarbij een grote groep woningen en gebouwen samen overstapt naar een duurzame collectieve oplossing. Voor andere buurten zijn individuele oplossingen geschikter, waarbij bewoners zelf bepalen wat een logisch moment is. "Nieuwe woningen (na 1994 gebouwd) zijn vaak technisch geschikt voor moderne duurzame systemen. Voor deze categorie huizen is een individuele aanpak nodig, waarbij op maat gemaakte oplossingen worden gekozen."

Oudere woningen hebben mogelijk meer baat bij specifieke isolatiemaatregelen en aan collectieve warmtesystemen, waarbij een hele buurt gezamenlijk overstapt naar duurzame energie. Erik legt uit: "Deze aanpak heeft het voordeel van schaalvoordelen en efficiëntie. Een warmtenet bijvoorbeeld, kan snel en kosteneffectief een hele buurt voorzien van duurzame warmte."

Voor deze collectieve oplossingen is het belangrijk dat een grote groep gebouwen samen overstapt naar dezelfde duurzame energiebron. Ze kunnen niet te ver uit elkaar liggen om niet te veel warmte te verliezen en om de aanleg van het warmtenet betaalbaar te houden."

ELEKTRISCH VERWARMEN

Eén van de veelbelovende opties die het Energietransitieplan aangeeft aan bewoners in Pijnacker-Nootdorp is elektrisch verwarmen met behulp van warmtepompen. Deze moderne systemen, beschikbaar in de vorm van luchtwarmtepompen en bodemwarmtepompen, maken het gebruik van aardgas in huis overbodig.

Bewoners die overwegen om over te stappen op elektrische warmtepompen kunnen rekenen op uitgebreide informatie vanuit de gemeente. Erik benadrukt het belang van voorlichting: "We willen ervoor zorgen dat elke bewoner toegang heeft tot de informatie die ze nodig hebben om een weloverwogen beslissing te nemen. Of je nu al een concrete keuze wilt maken of gewoon meer wilt weten, we zijn er om te helpen."



WARMTENET: GEZAMENLIJKE OPLOSSING VOOR VERWARMING

Naast elektrische warmtepompen schetst het Energietransitieplan een ander, collectief alternatief voor bewoners in Pijnacker-Nootdorp: het warmtenet, ook wel bekend als stadsverwarming. Dit innovatieve systeem voorziet in de gezamenlijke verwarming van een groot aantal gebouwen via een ondergronds netwerk van leidingen. Het warme water, afkomstig van een centrale warmtebron zoals aardwarmte of restwarmte uit het havengebied, stroomt door deze leidingen en voorziet zo meerdere panden van

warmte. Erik benadrukt de kracht van het warmtenet: "Het kan snel een hele buurt aardgasvrij maken, maar het vereist deelname van een grote groep gebouwen, die redelijk dichtbij elkaar gelegen zijn."

*"Met een warmtenet
verduurzamen we in één keer
een groter gebied"*

Een cruciaal onderdeel van het warmtenet is de warmtebron. Erik vertelt dat dit kan variëren, afhankelijk van beschikbaarheid en lokale omstandigheden:

"We kijken naar diverse warmtebronnen,

zoals aardwarmte of restwarmte uit het havengebied. Deze bronnen moeten duurzaam zijn en voldoende warmte leveren om meerdere gebouwen te verwarmen. Anderzijds moeten we ook genoeg deelname hebben aan het warmtenet. Een warmtebron aanleggen en gebruiken is alleen rendabel als alle warmte wordt afgenomen. Ofwel, bewoners en bedrijven moeten bereid zijn om deel te nemen én de panden moeten hiervoor in aanmerking komen. Dat vraagt dus om goed onderzoek van tevoren, maar dat is het zeker waard!"





*“Het is onze
taak om regelgeving
begrijpelijk te maken”*



HET BELANG VAN AARDWARMTE

Een bijzonder belangrijke speler in onze zoektocht naar duurzame energie in Pijnacker-Nootdorp is geothermie. Op dit moment draaien er al twee aardwarmtebronnen en er zijn plannen om in de toekomst nog twee extra locaties toe te voegen. Geothermie, ofwel aardwarmte, maakt gebruik van de natuurlijke warmte in de aarde als energiebron. Dit proces omvat het oppompen van warm water uit de diepe ondergrond, waarna de vrijgekomen warmte wordt benut voor het verwarmen van gebouwen of het opwekken van elektriciteit. Erik vertelt over de kansen van aardwarmte voor onze gemeente: “Met aardwarmte kunnen we op een efficiënte

en duurzame manier grote hoeveelheden warmte leveren. Het is een stabiele en continue bron die niet afhankelijk is van weersomstandigheden, in tegenstelling tot sommige andere duurzame bronnen.”

De twee operationele aardwarmtebronnen leveren momenteel al een significante bijdrage aan het verwarmen van gebouwen in onze gemeenschap. Door het benutten van deze natuurlijke warmtebron verminderen we niet alleen onze afhankelijkheid van fossiele brandstoffen, maar verminderen we ook de uitstoot van CO₂. De geplande uitbreiding van aardwarmte met twee extra locaties onderstreept de toewijding van de gemeente aan het vergroten van duurzame energiebronnen.

INVESTERINGEN IN DE TOEKOMST EN QUICK FIXES

Het Energietransitieplan en de wijkuitvoeringsplannen zijn hulpmiddelen naar een duurzamere gemeente, maar uiteindelijk moeten we het samen doen. Huis-eigenaren beslissen uiteindelijk zelf wat ze wel of niet verduurzamen. Iedereen heeft daar zo z'n eigen voorkeuren in en een persoonlijk budget. Dat begrijpen we bij de gemeente heel goed. Vooral grotere verduurzamingsmaatregelen kunnen flink geld kosten, zoals de aanschaf van zonnepanelen of een warmtepomp. En ook al verdienen deze investeringen zich op lange termijn terug, je moet wel de financiële ruimte hebben om de investering te doen. We vragen bewoners daarom om niet alleen naar grote maatregelen te kijken, maar ook snelle quick fixes. Denk aan minder verbruiken door korter te douchen of de verwarming lager te zetten, LED-verlichting in en om de woning, goede isolatie, etc. Elders in dit magazine staan handige bespaartips en nemen we de voordelen van elektrisch koken onder de loep.

DE VERBINDENDE ROL VAN DE GEMEENTE

De gemeente is de stuwende kracht achter de ambitieuze energietransitie die Pijnacker-Nootdorp in 2050 volledig CO₂-neutraal moet maken, zoals vastgelegd in het klimaatakkoord. Erik licht toe dat de gemeente meer is dan alleen initiatiefnemer van het plan, ook wil de gemeente bewoners en bedrijven helpen en stimuleren om de doelstellingen samen te behalen: “Het is onze verantwoordelijkheid om hen te informeren en het vertrouwen te bieden dat nodig is voor deze baanbrekende verandering. Wij zien onszelf als de brug tussen de landelijke beleidsvorming en de lokale uitvoering. Het is onze taak om ervoor te zorgen dat onze bewoners begrijpen wat er gaande is, wat de plannen zijn en hoe zij kunnen bijdragen aan deze transitie. Als gemeente vervullen wij een cruciale rol als schakel tussen hogere beleidsniveaus en onze lokale gemeenschap. Er gebeurt zo ontzettend veel in de politiek en wet- en regelgeving als je het hebt over de energietransitie. Wij begrijpen heel goed dat bewoners en bedrijven echt niet altijd op de hoogte zijn van bijvoorbeeld de klimaatdoelstellingen en alle beschikbare subsidies. Daar zijn wij dan ook voor.”

“We vertellen het eerlijke verhaal, ook over de uitdagingen die we tegenkomen”

INFORMATIE ALS LEIDRAAD

Goed geïnformeerde bewoners zijn betrokken bewoners. Het Energietransitieplan is niet slechts een document; het is gebaseerd op concrete informatie over de behoeften en voorkeuren van onze inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties. “Wij streven naar duidelijke communicatie en transparantie over de besluitvorming. Onze bewoners

hebben het recht om te weten wat er speelt en waarom bepaalde keuzes worden gemaakt.” Vertrouwen is de sleutel tot het succes van de energietransitie op lokaal niveau. Als gemeente moeten wij actief communiceren, niet alleen over de successen, maar ook over de uitdagingen. “Wij zijn eerlijk over wat we kunnen bereiken en welke obstakels we tegenkomen. Alleen zo maken we van deze energietransitie samen een succes.”

DE BETROKKENHEID VAN INWONERS EN ONDERNEMERS

De betrokkenheid van bewoners en bedrijven is van groot belang voor een succesvolle energietransitie. Erik snapt echter goed dat bewoners en bedrijven soms huiverig zijn: “We begrijpen maar al te goed dat verandering soms beangstigend kan zijn, vooral als het gaat om iets zo essentieels als de manier waarop we energie gebruiken. En er komen voor veel mensen ook nog eens best wel hoge kosten kijken. De energietransitie brengt niet alleen nieuwe technologieën met zich mee, maar ook financiële veranderingen voor jou als bewoner en bedrijf. Wij als gemeente realiseren ons dat investeren in deze nieuwe, innovatieve methoden geld kost, en dat iedereen een ander budget heeft. Daarom denken we graag met iedereen mee voor de meest toegankelijke, laagdrempelige en

kostenefficiënte manier om te verduurzamen.”

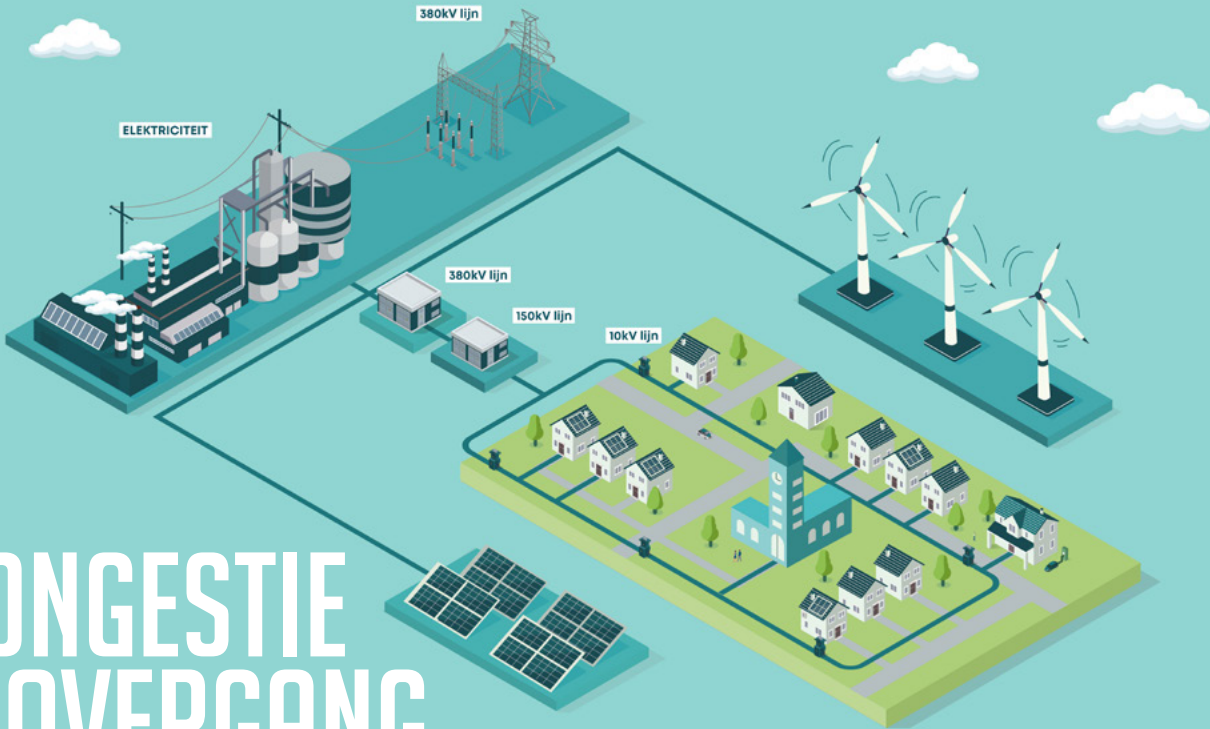
“We snappen de financiële afwegingen van bewoners en bedrijven”

Het is logisch dat investeringen in duurzame maatregelen zorgvuldig worden afgewogen. Toch hopen we als gemeente dat steeds meer mensen gaan inzien dat verduurzamen niet alleen financieel slim kan zijn, maar ook noodzakelijk is voor een gezonde leefomgeving en een duurzame toekomst.

SAMEN WERKEN WE AAN EEN DUURZAME TOEKOMST

Het Energietransitieplan van Pijnacker-Nootdorp is meer dan een beleidsdocument; het is een leidraad voor een duurzame toekomst. De transitie naar duurzame energie is een gezamenlijke inspanning, waarbij de gemeente, inwoners en ondernemers samenwerken om de CO₂-neutrale doelstelling van 2050 te behalen. Laten we dit samen doen. Als gemeente staan we klaar om jou te ondersteunen in dit proces, zodat we samen de uitdagingen van de energietransitie kunnen aangaan en onze gemeente kunnen transformeren tot een plek waar we allemaal trots op kunnen zijn.





NETCONGESTIE IN DE OVERGANG NAAR DUURZAME ENERGIE

Terwijl we vooruitgaan naar nieuwe energieoplossingen, krijgen we tegelijkertijd te maken met uitdagingen als netcongestie. We spreken van netcongestie, vergelijkbaar met verkeersopstoppingen op wegen, als er een knelpunt ontstaat in het elektriciteitsnet, wat het beheer en de distributie van energievraag en -aanbod bemoeilijkt. Dit wordt steeds uitdagender met de groeiende afhankelijkheid van duurzame energiebronnen. Terwijl we dieper ingaan op de energietransitie, zijn gezamenlijke inspanningen van groot belang om deze uitdagingen aan te gaan en de stabiliteit van het net te waarborgen. De beschikbaarheid van stroom staat centraal.

NETCONGESTIE: WAT IS DAT PRECIES?

Netcongestie kan worden vergeleken met verkeersopstoppingen op wegen. Net zoals een weg een beperkte capaciteit heeft voor auto's, heeft het elektriciteitsnet een limiet aan de hoeveelheid elektriciteit die het kan verwerken. Met de stijgende vraag naar elektriciteit is het cruciaal om oplossingen te vinden die verder gaan dan alleen het verhogen van de energieproductie. In tegenstelling tot klassieke energiebronnen, maakt de onvoorspelbaarheid van hernieuwbare bronnen zoals wind en zon het moeilijk om het energieaanbod nauwkeurig af te stemmen op de vraag. Deze onvoorspel-

baarheid vormt een bedreiging voor de netstabiliteit en vergroot de uitdagingen bij het snel aanpakken van congestie.

WAT IS DE INVLOED VAN DUURZAME ENERGIE OP DE NETCAPACITEIT?

Terwijl een net dat vertrouwt op fossiele brandstoffen meestal een voorspelbare energiestroom heeft, levert de verschuiving naar duurzame energie nieuwe moeilijkheden op. De constante groei van het aantal elektrische voertuigen, de adoptie van elektrische machines en steeds meer bedrijven die op grote schaal overstappen op elektriciteit in plaats van gas, dragen bij aan een toenemende vraag naar (elek-

trische) energie. De noodzaak om over te stappen van fossiele brandstoffen naar duurzame alternatieven, gedreven door het uitputten van eindige hulpbronnen en de behoefte om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, vereist een evenwichtige balans bij het beheren van de stabiliteit van het net.

ONVOORSPELBAARHEID IN VRAAG EN AANBOD

Een van de uitdagingen ontstaat door de onvoorspelbaarheid die samenhangt met hernieuwbare energiebronnen. Zo is de productie van zonne-energie afhankelijk van de weersomstandigheden, waardoor

het moeilijk is om de energie-output nauwkeurig te voorspellen. Deze onvoorspelbaarheid maakt het moeilijk om het energieaanbod te synchroniseren met de energievraag, wat leidt tot negatieve gevolgen voor de netstabiliteit. Daarnaast bemoeilijkt het gebrek aan uitgebreide gegevens over alle zonnepaneelinstallaties de taak voor netbeheerders verder.

Ook in onze regio kunnen door steeds meer aanwezige zonnepanelen en soms ook verouderde elektrische infrastructuur overbelastingen, bekend als netcongestie of stroomfiles, optreden. Hoewel dit nog geen groot probleem is voor woonwijken, vormt het uitdagingen voor grotere afnemers die zijn aangesloten op een ander elektriciteitsnetwerk.

SAMENWERKING IS NODIG: VOORKOM NETCONGESTIE OP LOKAAL NIVEAU

Het oplossen van netcongestie uitdagingen vereist samenwerking tussen verschillende belanghebbenden, waaronder

netbeheerders, particulieren en bedrijven die zonnepanelen aanschaffen en innovators die bijdragen aan overbruggende oplossingen voor de energietransitie. Energieopslag kan zo'n overbruggende oplossing zijn door de overtollige energie, die door netcongestie niet afgevoerd kan worden, tijdelijk op te slaan in een batterij aan huis of bedrijf. Daarna kan deze energie langzaam en gecontroleerd aan het net worden afgegeven op een moment waarop de netcapaciteit dit toelaat.

GEbruik OPGEWEKTE ENERGIE METEEN!

Er zijn zaken die je als inwoner van onze gemeente en als kleinverbruiker kunt doen om te helpen. Op het moment dat je bijvoorbeeld zonnepanelen hebt en die staan te 'draaien' is het slim om direct je wasmachine of vaatwasser aan te zetten of je auto op te laden zodat je opgewekte stroom niet hoeft te leveren aan het net, maar meteen verbruikt. Dit betekent minder 'file' op het netwerk.

DENK NA OVER EEN THUISBATTERIJ ALS JE ZONNEPANELEN HEBT

Met een thuisbatterij verbruik je zelf meer van de stroom die je zonnepanelen opwekken. En je neemt daardoor minder stroom af van het net. Dat bespaart op je stroomkosten. En je vermindert stroomfile op het net een klein beetje. Zeker tussen maart en oktober kan een thuisbatterij ervoor zorgen dat je in die maanden zelfvoorzienend bent.

Gemiddeld verbruik je zelf ongeveer 30 procent van de zonnestroom die je zonnepanelen opwekken. De rest lever je aan het elektriciteitsnet. Dat komt door dat zonnepanelen veel stroom opwekken als de zon schijnt, terwijl je vooral verbruikt op andere momenten. Een thuisbatterij slaat je zonne-energie op. Die kun je dan later verbruiken. Zo lossen we samen netcongestie duurzaam op én bespaar je op je energiekosten.

Het is belangrijk dat huishoudens en bedrijven de komende jaren verder kunnen verduurzamen. En dat het gebruik van het stroomnet niet in gevaar komt. Samen met netbeheerders wordt gezocht naar mogelijkheden om een vol stroomnet tegen te gaan.

1. HET STROOMNET SNELLER UITBREIDEN

Netbeheerders investeren fors om het net de komende jaren uit te breiden. De overheid zorgt ervoor dat er grond beschikbaar komt om het stroomnet uit te breiden omdat de uitbreiding vraagt om ruimte voor extra transformatiehuizen en hoogspanningsstations.

2. SLIMMER BENUTTEN VAN HET ELEKTRICITEITSNET

Drukke op het elektriciteitsnet doet zich niet altijd voor, maar vooral op piekmomenten. Zoals tussen 16:00 en 20:00 uur. Dan gebruiken zowel huishoudens als bedrijven veel elektriciteit. Om op die momenten meer ruimte te creëren op het stroomnet, maken netbeheerders afspraken met bedrijven die veel stroom gebruiken.

3. VRAAG EN AANBOD BETER OP ELKAAR AFSTEMMEN

Er komt geld vrij om zogeheten 'energyhubs' te stimuleren. Bij zo'n energiehub stemt een groep bedrijven en/of inwoners die bij elkaar in de buurt zitten hun vraag en aanbod van energie met elkaar af. Hierdoor is er minder ruimte op het stroomnet nodig. Ook kunnen bedrijven vanaf dit jaar de hoeveel beschikbare stroom met elkaar delen via groepscontracten. Zo kan een bedrijf stroom gebruiken die een ander bedrijf op dat moment niet nodig heeft.

4. SLIM LADEN EN VERDUURZAMEN VAN WONINGEN

Voor huishoudens worden slimme, aanstuurbare warmtepompen en laadpalen de standaard. Door deze apparaten slim en aanstuurbaar te maken, belasten ze het net minder. Bijvoorbeeld door ze uit te zetten of af te schakelen op piekmomenten. Openbare laadpalen krijgen een flexibel tarief.



BETER VENTILEREN VOOR EEN GEZOND BINNENKLMAAT



Goede ventilatie is belangrijk voor je gezondheid. In een goed geventileerd huis heb je minder last van schimmel en is de lucht schoner. Door op de juiste manier te ventileren ervaar je minder tocht. Bij allergieën of een kwetsbare gezondheid is het extra belangrijk om te onderzoeken of de ventilatie in huis voldoende is. Veel huizen worden mechanisch geventileerd met behulp van een ventilatiebox. Maar welk ventilatiesysteem je ook hebt, in elk huis is een goede ventilatie mogelijk.

DUURZAAMHEIDSCOACH WIL:

“ONDERNEEM ALTIJD ACTIE BIJ SCHIMMEL”

In onze gemeente ondersteunen duurzaamheidscoaches inwoners met vragen over verduurzaming van hun huis en het woongedrag. Eén coach is Wil Zuidgeest uit Pijnacker. In zijn vroegere baan adviseerde hij de gemeente Den Haag energiezuinigheid en gezondheid van gebouwen waarbij ventilatie en geluid vaak regelmatig terugkeerden. “Een gezond binnenklimaat hoort ook bij duurzaam wonen, stelt hij. Wil is met pensioen en sinds 2022 coach: “Het leek mij leuk om iets met de kennis te doen die ik in al die jaren heb vergaard. Ik vind het contact met de mensen leuk en voel me altijd heel welkom. Ik kom mensen iets brengen waar ze echt iets mee kunnen.”

Wil: “Door het isoleren hebben veel mensen kieren dicht gemaakt. Er was een ‘nationale kierenjacht’. Isoleren en kierafdichting is goed om energie te besparen. Maar slecht voor het binnenklimaat als je de ventilatie hierbij vergeet. De CO₂ die we uitademen, moet weer uit huis. In huis is daarnaast vaak veel vocht, door koken, de was laten drogen en douchen. En doordat we vocht uitademen. Als vocht niet weg kan, ontstaat schimmel. Zie je zwarte schimmel ontstaan, dan ben je eigenlijk al te laat. Maar onderneem dan altijd actie.”



Slechte ventilatie of een lagere temperatuur kan schimmel en vochtproblemen in huis geven



WELK VENTILATIESYSTEEM HEB IK IN HUIS?

Goede ventilatie draagt bij aan een gezond binnenklimaat. Heb je het idee dat het binnenklimaat in je huis niet in orde is, bijvoorbeeld doordat er schimmel is of een bedompte lucht hangt? Heb je gezondheidsklachten zoals allergieën of wil je die problemen voorkomen? Dan is het aan te raden om eens goed naar de ventilatie in huis te kijken. Om ventilatie te verbeteren, moet je eerst vaststellen welk ventilatiesysteem je in huis hebt. Zijn er klepraampjes of roosters? Is op het plafond een ventiel bevestigd dat lucht afzuigt? Of zijn er twee ventielen voor het afzuigen en uitblazen (balansventilatie)? We hebben de mogelijke systemen op een rij gezet.





HUIZEN MET NATUURLIJKE VENTILATIE: MEESTAL IN OUDERE HUIZEN, GEBOUWD VÓÓR JAREN TACHTIG

Huizen uit de jaren zeventig en ouder hebben veelal geen mechanische ventilatie. Soms zijn er wel aparte ventilatoren voor de wc, douche of afzuigkap in de keuken. Deze losse ventilator zorgt niet voor ventilatie in huis, maar voert alleen tijdelijk vocht en geur af.

In oudere huizen is het noodzakelijk om via roosters en (klep)ramen frisse lucht in huis te brengen. Deze zorgen voor natuurlijke ventilatie. Daarnaast zijn er in de (buiten)muur veelal kleine ventilatieroosters aangebracht voor zwakke ventilatie van de kruipruimte. Kijk of deze openingen 'vrij' zijn; deze mogen niet worden afgesloten, vooral niet bij houten vloeren.

Wil Zuidgeest: "Doe de roosters zelf open en dicht om te ventileren én energie te

besparen. Ventileer alleen in ruimten waar mensen zijn. 's Ochtends moet je altijd je slaapkamer ventileren. Heeft het raam een uur opengestaan, dan mag het weer dicht. Het rooster laat je wat langer openstaan."

Bij sommige oudere huizen is er een ventilatieschacht in de keuken en badkamer met een rooster. De warme binnenlucht stijgt in de kanalen op waardoor lucht op natuurlijke wijze wordt afgevoerd. Instroom van lucht gaat via klepramen; deze moeten open zijn om verse lucht naar binnen te laten komen.

ROOSTERS OP DE JUISTE PLAATS.

Wil: "Zijn er extra roosters nodig? Breng deze op de goede plaats aan: boven je raam en boven de radiator. Koude lucht van buiten wordt zo direct opgewarmd en

gaat circuleren door de ruimte. Dat is comfortabel en energiezuinig."

VERGEET DE KUIPRUIMTE NIET...

Veel huizen in West-Nederland hebben vochtige kruipruimten; het vocht kan optrekken in de woning. Bij betonnen vloeren is dit risico kleiner.

Zorg voor ventilatie in de kruipruimte. Door vocht in de kruipruimte kan op bovenliggende houten vloeren zwamgroei en houtrot ontstaan, dit komt ook bij huizen in onze gemeente voor (bij oudere woningen o.a. in Emmastraat en Sophiastraat)

HUIZEN MET MECHANISCHE VENTILATIE: MEESTAL VANAF JAREN TACHTIG

Woningen uit de jaren tachtig en negentig tot begin 2000 zijn meestal uitgerust met een mechanische ventilatiebox: dit is een apparaat dat veelal vanuit de badkamer, keuken en toilet, de vuile lucht in huis afvoert. Deze box is meestal op zolder geplaatst. In oudere huizen vind je soms aparte ventilatoren voor de wc, douche of afzuigkap in de keuken. Deze losse ventilator zorgt niet voor ventilatie in huis, maar voert alleen tijdelijk vocht en geur af.

ENERGIEZUINIG VENTILEREN

Weet dat nieuwe apparaten veel energiezuiniger zijn dan oude; dit is ook bekend van koelkasten of wasmachines. Oude ventilatieboxen gebruiken tot 80% meer energie dan nieuwe boxen. Het is voor je gezondheid én portemonnee goed om te investeren in een nieuwe installatie. Vervang je de mechanische ventilatiebox, dan bespaar je flink; minimaal 180 Kilowattuur per jaar. Vanaf 2016 hebben nieuwe ventilatie-units (mechanische ventilatie en balansventilatie) een verplicht energielabel. Dit geeft aan hoe efficiënt ze met energie omgaan.



01

ZÓ WERKT MECHANISCHE INSTALLATIE OPTIMAAL

- Laat de ventilatie altijd aanstaan (op lagere stand).
- Gebruik de hogere standen van de schakelaar bij koken en douchen.
- Alleen een schakelaar in de keuken? Installeer een draadloze schakelaar in de badkamer als je installatie daarvoor geschikt is.
- De ventilator zuigt overal even hard lucht aan - met de grootte van de ventiel-openingen (op het plafond bevestigd) kun je meer of minder lucht afzuigen.
- Is je keuken, of badkamer verbouwd, dan moet je de mechanische ventilatie vaak opnieuw (laten) inregelen.
- Hoeveel je moet ventileren hangt onder andere af van de grootte van je huis, hoeveel mensen in huis zijn en hoeveel vocht er verdampt (bijvoorbeeld door in huis was te drogen etc.)
- De modernste ventilatieboxen kunnen automatisch vocht en CO₂ in huis reguleren. Na het douchen draait deze ventilatie automatisch nog een korte tijd door.

Zit er stof in de ventielen, dan kan de lucht minder doorstromen. De installatie moet harder werken en gaat meer stroom verbruiken.

02

ONDERHOUD DE MECHANISCHE (AFVOER-) VENTILATIE

Onderdelen van het ventilatiesysteem hebben onderhoud nodig. Vuil blijft achter in de opening van de ventielen (op plafond) en de luchtkanalen. Als je de ventielen niet schoonmaakt, voert het weinig vuile lucht af. Filters houden stof en vuil tegen dat in de binnenkomende lucht zit, ook deze moet je regelmatig vervangen. Vraag een monteur om onderdelen schoon te maken waar je zelf niet bij kunt.

- Maak ventielen regelmatig schoon en vervang de filters van de ventilatie-unit.
- Laat de (verwarmings-)monteur de mechanische installatie onderhouden: de ventilatie-box 1 keer per 2 jaar en de luchtkanalen 1 keer per 5 jaar.

Kies een erkende monteur via www.ventilatiekeur.nl

03

VERVANG DE VENTILATIEBOX OP TIJD

In de loop van jaren slijten installaties, dus ook de ventilatie-box. Dan werkt het systeem minder goed. Ook zet vervuiling zich af in het ventilatiesysteem. Dit kan leiden tot een minder gezond binnenklimaat, minder schone lucht én een hoger energieverbruik.

Ga na hoe oud de ventilatie-unit is. Is deze meer dan vijftien jaar oud dan is het wenselijk om de box te vervangen. Vraag advies aan het installatiebedrijf (verwarmingsmonteur) of vraag een gesprek aan met de duurzaamheidscoach via www.metenergieaandeslag.nl

IS VENTILEREN DUURZAAM?

- Een goed binnenklimaat voorkomt gezondheidsklachten door vocht of te veel CO₂. Teveel CO₂ zorgt voor een slechte luchtkwaliteit. Dit kan hoofdpijn, concentratieverlies en vermoeidheid veroorzaken.
- Vocht en schimmel tasten je huis en spullen aan.
- Vochtige lucht warmt minder snel op dan warmere lucht; dit spaart een beetje energie.
- Je bespaart veel energie als je een oude ventilatiebox vervangt voor een nieuwe.



HUIZEN MET BALANSVENTILATIE: VAAK IN HUIZEN DIE NÁ 2000 ZIJN GEBOUWD

Nieuwe huizen zijn regelmatig uitgerust met balansventilatie, vaak samen met warmteterugwinning (wtw). Balansventilatie is een vorm van mechanische ventilatie waarbij de hoeveelheid aangevoerde verse lucht in balans is met de afvoerde vervuilde lucht. Het is een gesloten ventilatiesysteem met een ventilatiebox, een warmte terugwin-unit (wtw) en luchtkanalen. Uit vochtige ruimtes (badkamer, wc, keuken) wordt de gebruikte lucht afgezogen en in de droge ruimtes (woonkamer, slaapkamer) wordt verse lucht ingeblazen. Hierdoor is er een gezonde lucht en een comfortabele temperatuur in huis. Warmteterugwinning bespaart geld, omdat de warmte in huis blijft.

WARMTETERUGWINNING

Een warmteterugwin-unit (wtw) hergebruikt de warmte uit de vervuilde lucht. Via een warmtewisselaar wordt de frisse lucht die in de woning wordt geblazen verwarmd. Je bespaart hiermee op de energierekening.

De nieuwste systemen hebben slimme opties, zoals CO₂- en vocht gestuurd ventileren. Als er meer vocht of meer mensen in huis zijn, gaat de ventilatie harder draaien. Daarna schakelt het systeem terug. Zo raak je niet onnodig warmte kwijt. Dit scheelt energie.

ZO GEBRUIK JE BALANSVENTILATIE OPTIMAAL:

- Maak ventielen tweemaal per jaar schoon en vervang de filters.
- Zorg voor luchtdoorstroming en dus kieren onder de deuren in huis. Verander je bijvoorbeeld de vloerhoogte, controleer of er nog voldoende kieropeningen onder de deur zijn.
- Laat de balansventilatie opnieuw inregelen na een verbouwing of andere indeling van de kamers. Experts meten hiervoor de luchtstroming per ventiel. Bij de bouw van het huis is dit ook gebeurd, daar is vaak een rapport van.



TIP! Doe de ventilatie-check op de website van Milieu Centraal en ontvang advies.
Ventilatie in huis | Milieu Centraal.





DOE-HET-ZELF VENTILATIE VERBETEREN

Wil je de ventilatie aanpakken? Zijn er daarbij bijvoorbeeld luchtkanalen nodig? Dit kan een flinke verbouwing zijn die in de papieren kan lopen. Ben je handig en toch al toe aan een verbouwing? Overweeg dan om - met hulp - zelf de ventilatie in huis te verbeteren.

Het Regionaal Energieloket en de duurzaamheidscoach kunnen je hierbij op weg helpen.

VENTILEREN IN DE ZOMER....

Wil: "Ventilatioorosters onder het zonnescherm moet je bij hitte in de zomer dichtdoen; onder het zonnescherm kan de temperatuur flink oplopen en dan komt de warme lucht via open roosters zo in huis. Wil je een zonnescherm aanschaffen? Kies voor een lichte kleur doek, want die reflecteert warmte veel beter dan een donkere kleur."



ZO KUN JE VENTILATIE VERBETEREN

- Controleer zelf hoe je met ventilatie omgaat. Staan de roosters regelmatig open, staan de ventielen open en zijn ze schoon? Draait de ventilator? Dit kun je met een vel papier voor het ventiel controleren.
- Maak ventielen, filters en roosters schoon; zorg dat je de afstelling van ventielen niet verandert.
- Laat een expert het ventilatiesysteem controleren en inregelen; dit kun je eventueel samen met de burens doen.
- Overweeg een losse ventilator met warmteterugwinning, een nadraaistand of vochtsensor.
- Breng (extra) roosters aan.
- Maak bij draai-kiep-ramen gebruik van een stelknop voor een grotere of kleinere kieropening.
- Bij een brandende open haard of een afzuigkap die naar buit blaast, is het belangrijk om de toevoer van frisse lucht te vergroten.



Tip: vraag nú offertes aan, zodat je op tijd bent met het aanvragen van de subsidie!

GEMEENTESUBSIDIE VOOR ISOLATIE OUDERE HUIZEN

De gemeente Pijnacker-Nootdorp wil in 2050 energieneutraal zijn. Dit betekent dat zij inwoners en bedrijven stimuleert zoveel mogelijk energie te besparen en duurzame energiebronnen gebruiken. Isolatie helpt om energie te besparen en de energierekening te verlagen. De gemeente gaat meebetalen aan het isoleren van oudere woningen. Heb jij een oudere woning? Dan kan je subsidie ontvangen voor isolatiemaatregelen!

WAT MOET JE WETEN OM SUBSIDIE AAN TE VRAGEN?

- De subsidie is voor oudere huizen met een bouwjaar tot 1992 en een slecht energielabel (D, E, F of G of vergelijkbaar). Voor huizen met label A, B of C is geen subsidie beschikbaar.
- Je krijgt subsidie voor het isolatiemateriaal en de werkzaamheden van het isolatiebedrijf. De subsidie is maximaal 50% van de totale kosten.
- Als je zelf je huis wilt isoleren, kun je bij de gemeente een subsidie krijgen voor

de aanschaf van de materialen. Veel isolatieklassen zijn heel goed zelf uit te voeren. Voor klustips, kijk op www.milieuentraal.nl

- Voor 1 isolatiemaatregel ontvang je maximaal € 1.460,-. Bij meer maatregelen krijg je maximaal € 2.000,- van de gemeente.
- Je mag nesten of schuilplaatsen van vogels en vleermuizen niet verwijderen of verstoren tijdens het isoleren.
- Je hebt geen vergunning nodig bij het isoleren van de muur, vloer of isolatie

van de binnenzijde van het dak. Je hebt wél een vergunning nodig bij isolatie aan de buitenzijde (gevel of dak) of bij nieuwe kozijnen. Doe een vergunningcheck bij www.omgevingsloket.nl



GEMEENTESUBSIDIE AANVRAGEN

- Vraag offertes aan bij diverse isolatie-bedrijven en maak een keuze.
- Vul het formulier 'Aanvraag subsidie isolatie' in op de website (www.pijnacker-nootdorp.nl).
- Vraag de gemeentesubsidie aan vóór de start van de werkzaamheden.
- Als de subsidiepot leeg is, kun je geen aanvraag meer doen. Op de website en via social media waarschuwt de gemeente als het budget bijna op is.
- Schakel je een isolatiebedrijf in? Dan kun je subsidie aanvragen bij de gemeente én bij het Rijk (ISDE-subsidie) voor dezelfde isolatiemaatregel (subsidies stapelen mag!). De ISDE-subsidie vraag je ná het uitvoeren van de werkzaamheden aan.

NATUURVRIENDELIJK ISOLEREN

In sommige muren of onder het dak

kunnen nesten of schuilplaatsen zitten van beschermde dieren, zoals vogels en vleermuizen. Bij het isoleren mag je deze verblijfplaatsen niet verwijderen of verstoren. Door natuurvriendelijk te isoleren kun je met respect voor deze dieren verduurzamen. Vraag het isolatiebedrijf vooraf om een natuurvriendelijke werkwijze. Daarbij krijgen dieren vooraf de kans om hun oude verblijfplaats te verlaten. Ook zorgt het bedrijf na isolatie voor nieuwe verblijfplaatsen. Tot slot houdt het bedrijf rekening met het broedseizoen en overwintering.

DUURZAME MATERIALEN

Met isolatie verduurzaam je je huis. Het is wenselijk om ook duurzame, milieuvriendelijke materialen te gebruiken. Voorbeelden hiervan zijn glas, hennep, houtvezelplaat, wol,



cellulose, kurk en stro. Bij isolatie gebruiken aannemers nog veelal glas- of steenwol, PIR-platen of PUR. Deze synthetische en minerale materialen zijn schadelijker voor het milieu, zowel tijdens de productie als in het gebruik. Ook zijn de materialen niet herbruikbaar, dus slecht voor onze planeet.

Meer over natuurlijk en duurzaam isoleren en over bedrijven die hier ervaring mee hebben: www.isoleerbewust.nl

WAT KOST ISOLEREN?

Door subsidie aan te vragen, wordt isoleren een stuk voordeliger. Maar wat levert subsidie je op?

Neem vloerisolatie van een gemiddelde tussenwoning. Bij het voorbeeld is uitgegaan van één isolerende maatregel.

Bij meer isolatiemaatregelen is de subsidie meestal hoger. Meer rekenvoorbeelden vind je op www.milieucentraal.nl

REKENVOORBEELD IS DE SUBSIDIE VOOR EEN TUSSENWONING:

Kosten	ISDE-subsidie	Subsidie gemeente	Zelf betalen	Besparing m ³ gas per jaar
€ 2.250	€ 337	€ 1.125	€ 788	€ 80

LENING VOOR ISOLATIE

De kosten voor isolatie kunnen flink oplopen. Ook als je subsidie ontvangt, moet je nog steeds een deel zelf betalen.

Om deze kosten te financieren, kun je bij de gemeente een duurzaamheidslening aanvragen.

- De gemeentelening is niet afhankelijk van de hoogte van je inkomen.
- Er is een vaste (lage) rente van 1,6 %.
- Het maximale leenbedrag is € 15.000 per huis.
- Je kunt de lening aanvragen via de website van de gemeente.
- Behalve bij de gemeente kun je ook via het Warmtefonds een Energiebespaarlening aanvragen (0% rente bij een verzamelinkomen van maximaal € 60.000).

Meer informatie en alle voorwaarden staan op de website van de gemeente. Nog meer vragen? Bel met **14015** of mail info@pijnacker-nootdorp.nl

Alvast weten welke isolatiemaatregelen voor jouw wijk het meest logisch zijn? Kijk op www.aardgasvrij.regionaalenergieloket.nl/pijnacker-nootdorp en vul je postcode in!

*"Ik heb al sinds kind
het verlangen om de aarde
mooier te maken"*

INSPIRATIE

ZO DOEN ANDERE BEWONERS HET:



JAN-JAAP

Maak kennis met Jan-Jaap, een bevlogen inwoner van onze gemeente, die niet alleen zijn huis op duurzame wijze heeft gebouwd, maar duurzaamheid ook als een centraal thema in zijn leven omarmt. Jan-Jaap deelt graag zijn ervaringen als duurzaamheidscoach en streeft ernaar anderen te inspireren, zonder belerend te willen zijn, want daar houdt hij absoluut niet van. In dit gesprek legt hij uit waarom hij bepaalde keuzes heeft gemaakt tijdens de bouw van zijn huis.

Stap binnen in de duurzame wereld van Pijnacker-Nootdorp en ontmoet twee buurtbewoners die op inspirerende wijze hun woningen hebben verduurzaamd. Jan-Jaap en Johan delen vol enthousiasme hun ervaringen over het verduurzamen van hun huizen. Neem een kijkje achter de voordeuren van Jan-Jaap en Johan en ontdek hoe zij op hun eigen unieke manier bijdragen aan een groenere toekomst in onze gemeente.

KUN JE ONS ALLEREERST VERTELLEN WAT JE HEEFT GEÏNSPIREERD OM JOUW WONING IN PIJNACKER- NOOTDORP VOLLEDIG DUURZAAM EN ENERGIENEUTRAAL TE BOUWEN?

"Nou, duurzaamheid heeft voor mij zijn oorsprong in mijn studiejaren, begin jaren 90. Gedurende de laatste 20 jaar heeft het zich constant ontwikkeld. Ik was lange tijd werkzaam in de aannemerij en heb veel ervaring opgedaan. Met al die kennis wilde ik graag mijn eigen huis bouwen. In 2018 kreeg ik de kans, omdat mijn partner dezelfde wensen had. We hebben een stuk grond gezocht, ontwikkeld en zijn in 2019 begonnen met de bouw."

OKÉ, DIE MOTIVATIE OM HET ZO DUURZAAM MOGELIJK AAN TE PAKKEN ZIT ER DUS AL HEEL LANG IN...

"Ja, inderdaad. Een tijdje terug had ik een gesprek met een aannemer die vroeg waar die motivatie vandaan kwam. Toen dacht ik terug aan een boekje uit mijn jeugd, 'Barbapapa', waarin Barbapapa de aarde verlaat met een raket omdat hij ziet dat het niet goed gaat. Later komt hij terug en ziet dat alles mooier is geworden. Het gaat dus terug naar mijn jeugd en is een symbolisch verlangen om de aarde mooier te maken."

WAT WAS DE BELANGRIJKSTE STAP DIE JE HEBT GENOMEN OM JE WONING ALL ELECTRIC TE MAKEN?

"Het is belangrijk om te beseffen dat ik natuurlijk met een schone lei begon. Met een nieuwbouwhuis kun je alles vanaf het allereerste begin aanpakken, in tegenstelling tot een bestaande woning."

*"Het huis is zo goed geïsoleerd
dat infraroodverwarming
voldoende is"*

De belangrijkste stap is dat het huis extreem goed geïsoleerd is, met een betere isolatiewaarde dan vereist. Hierdoor is

weinig verwarming nodig. Ook al heeft het huis veel glas, met name op het zuiden. Dit is triple glas en we gebruiken de zon ook slim om warmte binnen te halen. Door die goede isolatie is infrarood verwarming mogelijk, zonder centrale verwarming.”

BIJ DE BOUW HEB JE GEBRUIK-GEMAAKT VAN EUROPESE BOUW-MATERIALEN, WAARONDER NAALDHOUT. WAAROM WAS DIT VOOR JOU EEN BELANGRIJK ASPECT?

“Lokaal is het sleutelwoord. Ik geloof sterk in lokale productie en consumptie. Als het lokaal kan, dan kies ik altijd voor lokaal. Ook met voeding.

“Als iets lokaal kan, dan kies ik liever lokaal”

Ananas en bananen komen hier niet in huis bijvoorbeeld. Wat betreft naaldhout, dat is lokaal beschikbaar en gemakkelijk te bewerken met eenvoudige gereedschappen. Belangrijke kanttekening om te maken is dat niet alles in huis lokaal is. Soms moet je compromissen sluiten, vind ik. Zo hebben wij bijvoorbeeld een bamboe-vloer. Hoewel bamboe geen lokaal materiaal is, is de CO₂-voetafdruk lager in vergelijking met een Europese eikenhouten vloer. Dit toont aan dat duurzame keuzes soms complex zijn...”

JE HEBT CELLULOSE GEBRUIKT ALS ISOLATIEMATERIAAL. DAT IS GEEN ALLEDAAGSE KEUZE. LEG EENS UIT...

“Veel mensen realiseren zich niet dat isolatiemateriaal zelf niet altijd milieuvriendelijk is. Cellulose, gemaakt van gerecycled papier, is vriendelijker in productie. Het voordeel is dat je het overal kunt toepassen, nadat het huis is gebouwd. Ik heb het vooral in wanden en vloeren gebruikt. Cellulose is bekend materiaal en zeker de experimentele fase allang voorbij. Er zijn genoeg leveranciers in Nederland te vinden en aannemers

die weten hoe ze hiermee om moeten gaan. Het is dus ook goed toepasbaar in bestaande woningen.”

JE VANGT OOK REGENWATER OP EN FILTERT DIT VOOR EIGEN GEBRUIK. HOE DOE JE DAT?

“Ik gebruik een systeem dat vooral bekend is in zwembadfilters. Ik heb dit gecombineerd met regenwaterrecycling. Het regenwater wordt teruggepompt naar mijn huis, waar ik een gescheiden watersysteem heb voor regenwater en drinkwater. Die kranen in huis zijn duidelijk gelabeld. Belangrijk bij het toepassen van zo’n systeem is dat je gebruikmaakt van externe expertise.”

TIJDENS DE BOUW HEB JE TROPISCH HARDHOUT VERMEDEN EN HET GEBRUIK VAN CEMENT, BETON EN KALKZANDSTEEN ZO BEPERKT MOGELIJK GEHOUDEN. WAAROM IS DAT?

“Veel Nederlandse huizen worden gebouwd met beton, baksteen en kalkzandsteen. Dit is de bekende manier van bouwen en gaat dus snel, wat voor de bouwsector belangrijk is, maar dus niet altijd de meest duurzame keuze. Deze materialen zijn namelijk niet milieuvriendelijk. Ze kosten veel energie en recycleren is lastig. Daarom koos ik voor andere materialen, zoals hout. Daarbij heb ik timmermannen ingehuurd die bekend zijn met het bouwen van houten huizen, iets wat je niet vaak ziet in Nederland. Met dit soort keuzes moet je van de gebaande paden durven wijken...”

HET IS DUIDELIJK DAT JE HUIS HEEL GOED GEÏSOLEERD IS. HOE ZORG JE VOOR VOLDOENDE VENTILATIE?

“Goede vraag, want dat is zeker een aandachtspunt. Elke kamer heeft een ventilatiekanaal en ik heb een centraal ventilatiesysteem met warmte-terugwinning. Verse lucht wordt continu toegevoerd in elke kamer, wat belangrijk is voor een gezond binnenklimaat.”

ZIJN ER DINGEN DIE JE ACHTERAF ANDERS ZOU HEBBEN GEDAAN?

“Zeker. In eerste instantie experimenteerde ik met luchtverwarming, maar dat bleek niet goed te werken. Na een jaar heb ik het buiten gebruik gesteld en gekozen voor infraroodverwarming. Ik zou dit sneller hebben gedaan als ik kon terugkijken. Het is belangrijk om flexibel te zijn en bereid te zijn dingen aan te passen als ze niet werken.”

ALS DUURZAAMHEIDSCOACH MOTIVEER JE OOK ANDEREN OM HUN WONING TE VERDUURZAMEN, WELKE PRAKTISCHE TIPS GEEF JE VAAK?

“Op mijn website (degroenevis.nl) heb ik een pagina met tips en tricks. Daar staan de vier of vijf meest effectieve dingen die ik heb gedaan om mijn woning duurzaam te maken. Verduurzaming hoeft niet ingewikkeld te zijn, het is overal toepasbaar.

“Goede gordijnen maken een groot verschil”

Een eenvoudig voorbeeld is het gebruik van gordijnen. Ik zie vaak dat mensen gordijnen voor de radiatoren hangen of zelfs helemaal geen gordijnen hebben. Goede gordijnen maken echt een groot verschil. Het liefst stevige, dikke gordijnen, aan de koude kant gevoerd met reflecterende folie. Er zijn gordijnen gecoat met een aluminium laagje die de warmte buiten houden in de zomer en binnen in de winter. Zo heb je dubbel voordeel. Het valt me op dat veel mensen hun gordijnen niet goed hebben geregeld, dus mijn belangrijkste tip is: zorg voor goede gordijnen en zorg ervoor dat ze de radiatoren niet afdekken. Anders houd je de warmte aan de verkeerde kant van de kamer.”

JOHAN

Ontmoet Johan, inwoner van de wijk Klapwijk. Johan en zijn gezin wonen in een rijtjeshuis uit 1992. In de loop der jaren heeft Johan actief gezocht naar manieren om zijn woning te verduurzamen. En dat is behoorlijk goed gelukt! In dit interview deelt Johan zijn ervaringen en inzichten, waarbij hij praktisch en nuchter vertelt over de keuzes die hij heeft gemaakt om zijn huis en leefomgeving duurzamer te maken.

**WAAROM BEN JIJ ZO BETROKKEN
BIJ DEZE ENERGIETRANSITIE?
WAAROM RAAKT HET THEMA
DUURZAAMHEID JOU?**

"Nou ja, eigenlijk word ik geraakt door de duurzaamheidsuitdagingen die we allemaal delen, met name in het vooruitzicht van de overgang van fossiele brandstoffen voor de generaties na ons. Mijn persoonlijke betrokkenheid hierbij is vooral ontstaan doordat ik me realiseerde dat passief toekijken geen optie meer is. In 2018, en daarna toen de klimaatdiscussie echt hoog oplaaide in de samenleving, besepte ik dat ook ik mijn steentje moest bijdragen. Dat was het moment waarop ik dacht: 'Ik wil iets doen.' En zo ben ik steeds actiever geworden met duurzame maatregelen in mijn huis."

**HOE BEN JE BEGONNEN? WAT WAS DE
EERSTE STAP IN HET VERDUURZAMEN
VAN JE WONING?**

"Ik had een behoorlijke waterlekkage in huis en mijn parketvloer stond voor de tweede keer krom. Toen dacht ik, ik ben er klaar mee en heb een plavuizen vloer laten leggen.

*"Vloerverwarming was de
aanleiding voor verdere stappen"*

Dit was ook het moment waarop ik besloot vloerverwarming te installeren, aangezien de vloer toch al helemaal open



lag. Ik heb er toen bewust voor gekozen om de strengen van de vloerverwarming dicht tegen elkaar te laten plaatsen, zodat je met een lage temperatuur kunt verwarmen. In dat geval is ook een warmtepomp mogelijk."

**WAT HEB JE ALLEMAAL
VERDUURZAAMD AAN JE WONING?**

"Dat begon dus bij het vervangen van mijn ketel. De keuze viel op een hybride ketel, een combinatie van een warmtepomp en een gasketel. Dat heeft echt een flinke impact gehad op mijn gasverbruik. In het eerste jaar daalde mijn gasverbruik van 1200 kuub naar ruim onder de 300 kuub. Hiermee heb ik eigenlijk al de doelstelling van de overheid bereikt, die streeft naar een terugdringing van het gasverbruik tot

25%. Na deze stap heb ik een afspraak gemaakt met een duurzaamheidscoach.

*"Met een hybride ketel nam ons
gasverbruik direct flink af"*

Samen hebben we gekeken wat ik nog meer kon doen. Uiteindelijk kwamen we tot de conclusie dat het vervangen van het glas door HR++ glas een goede zet zou zijn. Dat heb ik gedaan op de begane grond. Daarnaast heb ik de ventilatiebox vervangen door een gelijkstroomvariant, wat niet alleen stroom bespaart, maar ook vraag gestuurd is.

Later heb ik ook 12 zonnepanelen laten installeren. En die produceren op jaarbasis ongeveer 4.000 kilowattuur.



Ze dekken niet mijn volledige energieverbruik, want ik heb ook een hybride auto die ik thuis oplaad. Verder heb ik mijn huis goed geïsoleerd. Ik heb isolatiefolie gebruikt voor de vloer, dubbele folie met noppen en dampdichte folie op de bodem.

Dat was wel een intensieve klus, want ik heb het zelf geplaatst. Ik merk een flinke verbetering in isolatie, ook de vochtigheid in huis is enorm afgenomen. Voorheen had ik nog weleens condensproblemen in de meterkast, maar nu niet meer. Tot slot heb ik in mijn werkkamer op de eerste verdieping isolatiefolie aan het kozijn bevestigd. Het effect daarvan is verrassend goed. Ik hoef mijn werkkamer nauwelijks te verwarmen en dat terwijl het buiten behoorlijk koud kan zijn. Ik denk

erover om die folie ook in de andere kamers op de eerste verdieping te plaatsen.”

EN IN JOUW GEDRAG? HEB JE DAARIN NOG DINGEN AANGEPAST?

“Een paar kleine dingen, maar niet heel veel. We hebben de temperatuur van de verwarming iets naar beneden bijgesteld. Ook proberen we bewust de auto minder te gebruiken. Dat zijn eigenlijk de belangrijkste dingen. Verder zijn we al heel bewust van ons gedrag. Als we bijvoorbeeld nieuwe keukenapparatuur nodig hebben, dan kijken we uiteraard naar het energielabel, dat vind ik vanzelfsprekend.”

STAAN ER NOG ZAKEN OP JE WENSENLIJSTJE OM TE VERDUURZAMEN IN EN OM HET HUIS?

“Eerlijk gezegd niet. Mijn droom is wel om volledig van het gas af te gaan, maar dat is op dit moment niet mijn prioriteit. Mijn huidige ketel is nog vrij nieuw en ik wacht af hoe ontwikkelingen zoals het warmtenet zich ontploegen.”

JE HEBT DE EERSTE STAP GEZET MET EEN DUURZAAMHEIDSCOACH. ZOU JE DIT ANDERE MENSEN OOK AANRADEN?

“Ik zou zeker aanraden om een duurzaamheidscoach te raadplegen. Het is wel belangrijk om kritisch te blijven en jezelf goed in te lezen.

“Doe goed onderzoek en lees jezelf in”

Ik bedoel, de technologie is voortdurend in beweging en er zijn talloze keuzes te overwegen. Wat ik heb geleerd, is dat goede isolatie altijd helpt. Dat zou echt je eerste overweging moeten zijn. En, ik denk persoonlijk dat verwarmen bij lage temperaturen, zoals met vloerverwarming, ook altijd gunstig is.”

JIJ HEBT FLINK WAT GEDAAN AAN JE WONING. HOE IS DAT BIJ JOU IN DE REST VAN DE STRAAT?

“Er zijn zeker burens die ook hun huis hebben verduurzaamd. Veel mensen hebben hun glas vervangen voor HR++ en isolatie toegepast. Ook hebben een flink aantal burens zonnepanelen op het dak. Maar warmtepompen zie ik nog niet veel. Ik denk dat mensen wachten tot hun ketels vervangen moeten worden, of meer duidelijkheid komt over het warmtenet en dan keuzes gaan maken.

Het is belangrijk op te merken dat verduurzaming voor iedereen persoonlijk is. Iedereen heeft een ander budget en het zal niet altijd aan de motivatie van mensen liggen. Sommigen hebben simpelweg niet de financiële ruimte om grote investeringen te doen. Ik besef me dat ik het geluk heb gehad om deze stappen te kunnen zetten. Niet iedereen heeft die mogelijkheid en dat is begrijpelijk. Verduurzaming moet haalbaar en realistisch zijn.”

WAT ADVISEER JE ANDEREN DIE OOK HUN WONING WILLEN VERDUURZAMEN?

“Als het gaat om de grote keuzes, zoals de soort warmtepomp, de keuze voor een warmtenet, waterstof, enzovoort, vind ik het lastig om advies te geven. De rekensom is gewoon enorm complex en hangt af van zoveel factoren: het gemiddelde rendement van warmtepompen, weersomstandigheden, de installatie in huis en allerlei aannames over de toekomst. En eerlijk gezegd, ik heb geen kristallen bol.

“Isolatie is de basis”

Een goede basis om mee te beginnen is goede isolatie. Laat een duurzaamheidscoach langskomen en lees je goed in. Bedenk wat voor jou belangrijk is.”



Via de website www.zetmop60.nl zijn voor de meeste ketels de instructies te vinden hoe je deze temperatuurinstelling eenvoudig wijzigt.

ZET HEM OP 60°

Nee, we hebben het niet over een nieuwe fitnessroutine, maar over de watertemperatuur van je cv-ketel. De meeste ketels zijn standaard ingesteld op 80°C, maar wist je dat ze in goed geïsoleerde huizen efficiënter én milieuvriendelijker werken op een lagere temperatuur? Deze kleine aanpassing resulteert in een snelle besparing van gas en vermindert daarmee de CO₂-uitstoot. En hier komt het mooie: zonder dat je inlevert op comfort en zonder het risico van een onaangename verrassing onder de douche. Het is een simpele handeling die grote impact heeft op je energieverbruik én op het milieu.

Waarom staat je cv-ketel dan niet allang op 60 graden? Vaak wordt de watertemperatuur standaard te hoog ingesteld. Dit zorgt ervoor dat het altijd behaaglijk warm is, zelfs op Siberisch koude dagen. Maar laten we eerlijk zijn, die dagen zijn zeldzaam en niet elk huis is slecht geïsoleerd. Door de temperatuur op 60 graden te zetten, bereik je in de meeste woningen een comfortabele warmte.

DOUCHEN EN VLOERVERWARMING, HOE ZIT DAT?

En hoe zit het met die warme douche? Geen zorgen! Deze actie heeft geen invloed op de temperatuur van het

tapwater en het douchewater. Die zijn apart geregeld in de cv-ketel, dus je kunt nog steeds genieten van een zalig warme douche. Heb je vloerverwarming? Ook dan kun je meedoen! Het thermostaatventiel voor de vloerverwarming zorgt ervoor dat deze niet hoger dan 40 graden wordt gestookt. Je cv-ketel kan dus zonder problemen op 60 graden of lager worden ingesteld.

EEN BEETJE HOGER ALS HET ÉCHT NODIG IS

Wat als het buiten ijskoud is en je huis warmt niet goed op? Elk huis is uniek, vooral wat betreft isolatie. Experimenteer

met de temperatuur en ontdek bij welke instelling je huis nog steeds goed opwarmt. Als het op de echt koude dagen niet warm genoeg is, kun je de temperatuur iets verhogen. Een combinatie van aanvoertemperatuurverlaging, waterzijdig inregelen en het bijstellen van het pompvermogen van de ketel zorgt voor een optimaal presterend cv-systeem.

Kortom, 'Zet hem op 60°C' is niet alleen een stap naar duurzaamheid, maar ook een sprong naar een lagere energierekening. Het is een kleine moeite met grootschalige positieve gevolgen voor het klimaat én je portemonnee!

70°

60°

50°



Tip! Een warmtenet zal warmte leveren van ongeveer 70°C. Wil je eens ervaren of je je woning op deze temperatuur nog comfortabel en warm krijgt? Dan kan je je cv-ketel op 70°C zetten. Met de 60°C of 50°C test kom je erachter of je jouw woning ook op lage(re) temperatuur kunt verwarmen. Dat is belangrijk als je een warmtepomp wilt nemen. Blijft het comfortabel in jouw woning? Dan is deze geschikt voor een warmtepomp.

Heb je hier vragen over? Stel die gerust aan een duurzaamheidscoach van de gemeente. Zij helpen je graag op weg!



Scan de QR-code en bekijk de filmpjes hoe je eenvoudig de temperatuur van je ketel wijzigt.

AARDGASVRIJ WONEN IN PIJNACKER-NOOTDORP: HOE DAN?

Een toekomst zonder aardgas, een duurzaam streven dat de gemeente Pijnacker-Nootdorp nastreeft. Maar welke alternatieven zijn er eigenlijk voor het vertrouwde aardgas? In dit artikel verkennen we de twee belangrijkste richtingen in Pijnacker-Nootdorp: all-electric en het warmtenet. Elk met hun eigen voor- en nadelen. Daarnaast werpen we een blik op waterstof als optie en belichten we waarom deze op dit moment geen haalbare kaart is voor de bebouwde omgeving.





ALL-ELECTRIC: ELEKTRISCH VERWARMEN

Een populaire keuze voor aardgasvrij wonen in Pijnacker-Nootdorp is de all-electric benadering. Hierbij worden traditionele verwarmingsbronnen zoals gasketels volledig vervangen door elektrische alternatieven. Denk aan warmtepompen en elektrische boilers.

Het Energietransitieplan (waarover meer in dit magazine) biedt de bewoners van Pijnacker-Nootdorp verschillende mogelijkheden om over te stappen op duurzame energie. Ook elektrisch verwarmen is daarin uitgebreid opgenomen. Eén van de veelbelovende opties die het plan aanbiedt aan bewoners in Pijnacker-Nootdorp is elektrisch verwarmen met behulp van warmtepompen. Deze moderne systemen, beschikbaar in de vorm van luchtwarmtepompen en bodemwarmtepompen, maken het gebruik van aardgas in huis overbodig. Wijken binnen de gemeente Pijnacker-Nootdorp die zeker kunnen overstappen op een all-electric oplossing zijn 's Gravenhout, Ackerswoude en Emerald.

VOORDELEN VAN ALL-ELECTRIC:

- **Lagere CO₂-uitstoot**

Elektriciteit wordt steeds groener in Nederland, waardoor de CO₂-voetafdruk van all-electric woningen geleidelijk afneemt.

- **Geen gasaansluiting nodig**

Met all-electric wonen ben je onafhankelijk van aardgas, wat de noodzaak voor een gasaansluiting elimineert.

OVERWEGINGEN BIJ ALL-ELECTRIC:

- **Initiële investering**

De overstap naar all-electric vereist investeringen in nieuwe apparatuur, zoals warmtepompen. Hoewel er subsidies beschikbaar zijn, is het belangrijk om alle kosten in overweging te nemen.

- **Extra isolatie**

Om je huis ook op een lagere temperatuur comfortabel warm te krijgen is het belangrijk om goed te isoleren. Dit vraagt in sommige gevallen een extra investering. In de wijken 's Gravenhout, Ackerswoude en Emerald Centrum/Zuid zijn - gezien de bouwjaren van de woningen - de meeste huizen al geschikt voor een all electric oplossing.



HET WARMTENET: COLLECTIEVE DUURZAAMHEID

Een andere optie om aardgasvrij te wonen is aansluiten op een collectief warmtenet. Hierbij worden woningen aangesloten op een centraal verwarmingssysteem dat werkt op duurzame warmtebronnen zoals restwarmte van industrieën of aardwarmte (geothermie). Een warmtenet kan snel en kosten-effectief een hele buurt voorzien van duurzame verwarming. Voor deze collectieve oplossingen is het belangrijk dat een grote groep gebouwen samen overstapt naar dezelfde duurzame energiebron zoals dat is gebeurd in Ypenburg, Nootdorp. Woningen kunnen niet te ver uit elkaar liggen om geen warmte te verliezen en het warmtenet betaalbaar te houden.

In het Energietransitieplan is de optie om woningen aan te sluiten op een warmtenet ook een belangrijke oplossing. In dit plan stelt de gemeente dat dit voornamelijk interessant is voor bewoners met een woning die in 1994 of later gebouwd is. Dit heeft te maken met het isolatieniveau van de woning en de technische geschiktheid voor moderne duurzame systemen. Wijken waar de gemeente inventariseert of er een warmtenet mogelijk is zijn bijvoorbeeld Klapwijk, Koningshof, Pijnacker Centrum, Vrouwtjesland, Achter het Raadhuis, Nootdorp Centrum, Oud Delfgauw en Emerald Noord.



VOORDELEN VAN EEN WARMTENET:

- **Collectieve duurzaamheid**
Warmtenetten bedienen vaak hele wijken, waardoor de duurzaamheid op grote schaal wordt aangepakt.
- **Geen vervanging van individuele systemen**
Huiseigenaren hoeven niet individueel te investeren in het vervangen van hun verwarmingssysteem; het warmtenet zorgt centraal voor verwarming en een warmteleverancier is verantwoordelijk voor onderhoud aan de installaties.
- **Volledig ontzorgd**
Als er een warmtenet wordt aangelegd in jouw wijk waar je op kunt aansluiten dan wordt je volledig ondersteunt in de overstap naar duurzame warmte. Van A tot Z wordt de aansluiting voor je geregeld.
- **Minder kosten**
Aansluiten op een warmtenet is met de inzet van extra subsidies waarschijnlijk goedkoper dan een all-electric oplossing.

OVERWEGINGEN BIJ EEN WARMTENET:

- **Afhankelijkheid van beschikbare bronnen en warmteleverancier**
De duurzaamheid van een warmtenet hangt af van de beschikbaarheid van lokale warmtebronnen. Het is essentieel om rekening te houden met de stabiliteit van deze bronnen op de lange termijn.
- **Aansluitkosten**
Hoewel er geen individuele investeringen in apparatuur nodig zijn, zijn er wel aansluitkosten en kosten voor aanpassingen in de woning. Daarnaast betaal je net als met aardgas voor de warmte die je afneemt.



WAAROM (NOG) GEEN WATERSTOF?

Hoewel waterstof vaak wordt gezien als een potentieel alternatief voor aardgas, zijn er momenteel belemmeringen die het gebruik ervan voor woningverwarming in Pijnacker-Nootdorp en de rest van Nederland beperken.

REDENEN OM TERUGHOUDEND TE ZIJN:

- **Hoge kosten door schaarste**

Voor de productie van waterstof is aanzienlijke hoeveelheid (groene) stroom nodig. In Nederland is er momenteel een tekort aan groene stroom, wat waterstof schaars en heel erg duur maakt.

- **Veiligheidsaspecten**

Waterstof is licht ontvlambaar en geurloos, wat veiligheidsrisico's met zich meebrengt. Het gebruik ervan moet zeer gecontroleerd gebeuren.

- **Overheidsadvies:**

De Nederlandse overheid ziet waterstof momenteel vooral als een oplossing voor de zware industrie. De Rijksoverheid adviseert om waterstof niet op te nemen in plannen voor het verwarmen van bestaande woningen.

Naast deze belemmeringen is het ook belangrijk om te begrijpen wat waterstof eigenlijk inhoudt. Waterstof (H₂) is een gas dat bestaat uit twee waterstofatomen. Het kan worden geproduceerd door elektriciteit te gebruiken om water te splitsen in zuurstof en waterstofgas. Dit proces staat bekend als elektrolyse. Is de gebruikte elektriciteit afkomstig van hernieuwbare bronnen? Dan wordt het 'groene waterstof' genoemd.

Hoewel waterstof een veelbelovende energiedrager is, zijn de huidige uitdagingen rondom productie, veiligheid en beschikbaarheid van groene stroom nog niet volledig opgelost. Daarom blijft de focus voor woningverwarming in Pijnacker-Nootdorp momenteel gericht op alternatieven zoals warmtepompen en warmtenetten die als meer praktische en direct beschikbare oplossingen worden beschouwd.





►► WAT DOEN WIJ ALS UW GEMEENTE?

De gemeente Pijnacker-Nootdorp speelt een centrale rol in het ondersteunen van bewoners tijdens de overgang naar duurzame verwarmingsoplossingen. Het is belangrijk te benadrukken dat de gemeente niemand dwingt om direct van het gas af te stappen. We begrijpen dat dit een ingrijpend proces is, zowel voor bedrijven als bewoners. Hoewel er geen directe dwang is, is het wel belangrijk om in te zien dat de tijd dringt. De nationale deadline van 2050 om CO₂-neutraal te zijn, komt snel dichterbij. Dit betekent dat we uiteindelijk allemaal zullen moeten overschakelen naar alternatieven voor aardgas. De gemeente heeft als doel om van het aardgas af te gaan, niet alleen voor de toekomst van onze planeet, maar ook voor de leefbaarheid van onze gemeenschap, kinderen en kleinkinderen.

Deze overgang is een proces. We begrijpen dat het tijd en inspanning vergt. Het betreft niet alleen individuele bewoners,

maar ook bedrijven, waaronder de glastuinbouwbedrijven in onze regio. We zijn ons bewust van de uitdagingen waarmee deze bedrijven te maken hebben en zijn daarom ook met hen in contact om gezamenlijk te werken aan duurzamere oplossingen. Hoewel we daar nu in dit magazine niet uitgebreid op ingaan, is het belangrijk te weten dat de gemeente ook betrokken is bij de verduurzaming van de glastuinbouwsector. Dit is een aparte tak van sport die een specifieke benadering vereist.

We willen benadrukken dat de gemeente zich volledig inzet voor het begeleiden van zowel bewoners als bedrijven in deze overgang naar een duurzamere toekomst. We staan klaar met ondersteuning, informatie en advies om dit proces zo soepel mogelijk te laten verlopen. Samen kunnen we werken aan een duurzame, leefbare toekomst voor ons allemaal.

VOOR WELKE OPTIE KIES JIJ?

In de zoektocht naar aardgasvrij wonen in Pijnacker-Nootdorp is het belangrijk om de verschillende opties zorgvuldig te overwegen. All-electric biedt individuele controle en geleidelijke vermindering van CO₂-uitstoot. Het warmtenet zet in op collectieve duurzaamheid, afhankelijk van de beschikbare bronnen. Waterstof is voorlopig niet haalbaar voor de bebouwde omgeving.

TEN SLOTTE

Als gemeenschap werken we samen aan een duurzamere toekomst. Door bewust te kiezen voor aardgasvrije opties dragen we bij aan een groenere en schonere leefomgeving voor toekomstige generaties. Informeer jezelf, betrek de gemeente en maak een weloverwogen keuze voor aardgasvrij wonen die past bij jou en de gemeenschap van Pijnacker-Nootdorp.

ENERGIE BESPAREN?

GRATIS ADVIES VAN ONZE DUURZAAMHEIDSCOACHES!



Inwoners van Pijnacker-Nootdorp kunnen een gratis gesprek aanvragen met een duurzaamheidscoach. Dat hebben al meer dan 200 mensen gedaan. Meestal komt de coach gewoon bij je thuis. In het duurzaamheidsgesprek krijg je tips om je huis duurzamer te maken en je energierekening te verlagen. Tijdens het gesprek draait alles om jouw energieverbruik, wensen en mogelijkheden. Samen met de coach bespreek je wat de beste volgende stap kan zijn.

SLIMME MAATREGELEN VOOR IEDERE WONING

Of je nu in een koop- of huurhuis woont, een duurzaamheidscoach denkt met je mee over slimme maatregelen om energie én geld te besparen. Denk aan het plaatsen van radiatorfolie of tochtstrips of kleine aanpassingen in je leefstijl. Een coach geeft ook advies over grotere stappen, zoals isolatie, zonnepanelen of een warmtepomp. En een coach vertelt je over subsidies en leningen. Ten slotte kunnen duurzaamheidscoaches je bijpraten over plannen om woonwijken in de toekomst aardgasvrij te maken en wat dit voor jou betekent. Een duurzaamheidscoach helpt je op weg bij je keuzes maar geeft geen ingewikkeld technisch advies.

Er zijn in totaal 15 duurzaamheidscoaches actief in onze gemeente. Twee daarvan zijn Rob en Ed:

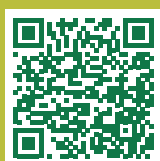


ROB VAN DER WERF

"Samen kunnen we een verschil maken door goede keuzes te maken, daar ben ik van overtuigd. Met mijn achtergrond als werktuigbouwkundige en mijn passie voor energietechniek hielp ik al veel mensen in mijn omgeving met lastige keuzes en klusjes. Als duurzaamheidscoach bereik ik nog meer mensen in de buurt. Het is vaak best lastig om te kiezen hoe je kunt bijdragen aan een soepele energietransitie, maar met stilzitten bereiken we in ieder geval niets. Laat je informeren en kies wat bij je past. Soms zijn het kleine aanpassingen, soms grote."

ED VAN HAGEN

"Ik ben duurzaamheidscoach, omdat ik wil bijdragen aan de verduurzaming van woningen. Ik wil mensen meegeven dat het leefmilieu comfortabeler wordt, de woning in waarde toeneemt en er mogelijkheden zijn om je investering terug te verdienen. Energie besparen doe je niet alleen voor jezelf, maar hiermee draag je bij aan een beter milieu."



Scan de QR code voor meer uitleg



VIER TIPS VAN ONZE COACHES

- ✓ Afzuigkap uit als de vloerverwarming opwarmt
- ✓ Deuren dicht in verwarmde kamers
- ✓ Douche maximaal 5 minuten per dag
- ✓ Wasmachine aan overdag als je zonnepanelen 'draaien'



BEWONERSVERENIGING BOS 'S GRAVENHOUT: EEN GOED BEGIN!

De energietransitie werkgroep van de bewonersvereniging Bos 's Gravenhout is gestart nadat de gemeente een concept-energietransitieplan had gepubliceerd in oktober 2021. Het doel was meer duidelijkheid te krijgen over het energietransitieplan en de mogelijkheden en ontwikkelingen binnen de energietransitie voor onze wijk te onderzoeken. Om die reden zijn we ook met de gemeente in gesprek gegaan.

Als werkgroep (Eline, Bob, Kees en Ben) hebben we afgetrapt met het Energietransitieplan 2021 van Pijnacker-Nootdorp, en met name natuurlijk de plannen voor onze wijk. Voor onze wijk is de keuze gemaakt dat we niet op een warmtenet worden aangesloten en de energietransitie voor een groot gedeelte de verantwoordelijkheid van de bewoners zelf zal zijn.

De verduurzaming van een woning kan een grote financiële post zijn en tegelijkertijd heeft een duurzame woning ook een aantal grote voordelen zoals energiezuinigheid, wooncomfort en woningwaarde. Om een verstandige keuze te maken, is veel kennis nodig die wij als bewoners veelal niet hebben. We hebben daarom in samenwerking met de gemeente in april 2022 de Buurtactie Energiezuinig Wonen voor 's-Gravenhout opgestart. Het Regionaal Energie Loket (REL), werd hierin als samenwerkpartner aangedragen.



*Bob, Eline, Kees
van Bewonersvereniging
Bos 's Gravenhout*

Er is vervolgens van de vijf meest voorkomende woningtypes in onze wijk een verduurzamingsrapport gemaakt en een adviesrapport opgesteld. De rapporten werden beschikbaar gesteld en toegelicht tijdens een bewonersavond in september 2022 aan alle bewoners van de wijk.

De duurzaamheid van de woningen in onze wijk is erg goed, de wijk is rond 2008 gebouwd en voldoet daarmee aan redelijk recente bouw- en isolatievereisten. De opkomst was groot, zo'n 150 bewoners. Na deze succesvolle bewonersavond is via een flyer een enquête uitgevoerd om de belangstelling te peilen voor eventuele collectieve inkoopacties van diverse verduurzamingsmaatregelen. Op deze enquête heeft ongeveer de helft van de bewoners gereageerd. Het overgrote deel had belangstelling voor een collectieve inkoop, met name voor (hybride en full-electric) warmtepompen.

Aanvankelijk werd er een installateur gevonden die alleen full-electric warmtepompen kon leveren, maar als werkgroep hebben we het belang van zowel de full-electric als de hybride pomp benadrukt. Zeker ook omdat uit de enquête was gekomen dat voor beiden veel interesse was.

Na een nieuwe aanbestedingsaanvraag bleek de Saman Groep een geschikte partner voor het advies en de installatie. Op een tweede informatiebijeenkomst in oktober 2023 in Cultura & Zo werden de bewoners door het bedrijf geïnformeerd over de inkoopactie voor hybride en full-electric warmtepompen en werd tevens de mogelijkheid gegeven om in te schrijven voor een persoonlijk adviesgesprek met een expert van de Saman Groep.

Inmiddels is het proces van adviesgesprekken en offertes in gang

gezet. De uitvoering door Saman is een goed lopend proces. In de praktijk is gebleken dat de verduurzaming van een woning sterk afhangt van het type woning, zoals de beschikbare ruimte en de aanwezigheid van vloerverwarming, en persoonlijke overwegingen. Het aantal woningen waar een (hybride) warmtepomp geïnstalleerd gaat worden is nu nog niet zo indrukwekkend, maar we zien de actie als een goed begin.

De open communicatie tussen de wijk en de gemeente willen we graag in stand houden. De energietransitie is niet één stap, maar is een proces van vele stappen die weloverwogen genomen moeten worden. Om de transitie in beweging te houden is het daarom belangrijk om de bewoners te blijven informeren en adviesgesprekken aan te bieden over de mogelijkheden om energie en geld te besparen en daarmee gedacht wordt aan mens, klimaat en natuur.



BESPAARTIPS

KLEINE STAPPEN, GROTE IMPACT!

Een duurzame levensstijl begint met kleine veranderingen die grote impact hebben op onze planeet. In dit artikel richten we ons specifiek op energiebesparing in en om het huis omdat hier vaak veel te winnen valt. Het huis is niet alleen de plek waar we wonen; het is dé centrale plek van onze dagelijkse routines, waar kleine aanpassingen een golf van duurzaamheid teweeg kunnen brengen. We delen een aantal praktische tips en inzichten om niet alleen jouw ecologische voetafdruk te verkleinen maar ook om jouw portemonnee te ontlasten. Want een duurzaam leven leiden hoeft niet alleen goed te zijn voor de planeet, maar ook voor jouw eigen gezondheid en financiën.

BESPAARTIPS IN HUIS:

1

ZET HEM OP LAGER

Als we teruggrijpen naar onze eerdere campagne, is het aanpassen van je cv-ketel naar een lagere temperatuur een eenvoudige manier om energie te besparen zonder in te leveren op comfort. Het verlaagt niet alleen je gasverbruik, maar vermindert ook de CO₂-uitstoot.

2

ISOLEER EN BESPAAR

Controleer de isolatie in je huis. Goede isolatie voorkomt warmteverlies en zorgt ervoor dat je minder hoeft te stoken. Denk aan dakisolatie, gevelisolatie en het plaatsen van tochtstrips rond ramen en deuren. Overweeg ook het investeren in dubbel glas, wat een behoorlijke impact kan hebben op de energie-efficiëntie van je huis.

3

SLIMME THERMOSTAAT

Investeer in een slimme thermostaat. Deze technologie stelt je in staat om je verwarming en koeling op afstand te regelen en past zich aan je levensstijl aan waardoor je onnodig energieverbruik voorkomt. Sommige modellen leren zelfs je voorkeuren en optimaliseren de temperatuur in huis.

4

LED-VERLICHTING

Vervang gloeilampen en spaarlampen door energiezuinige LED-verlichting. LED-lampen verbruiken aanzienlijk minder energie en gaan langer mee. Kies voor warme kleurtinten om dezelfde sfeer te behouden.

5

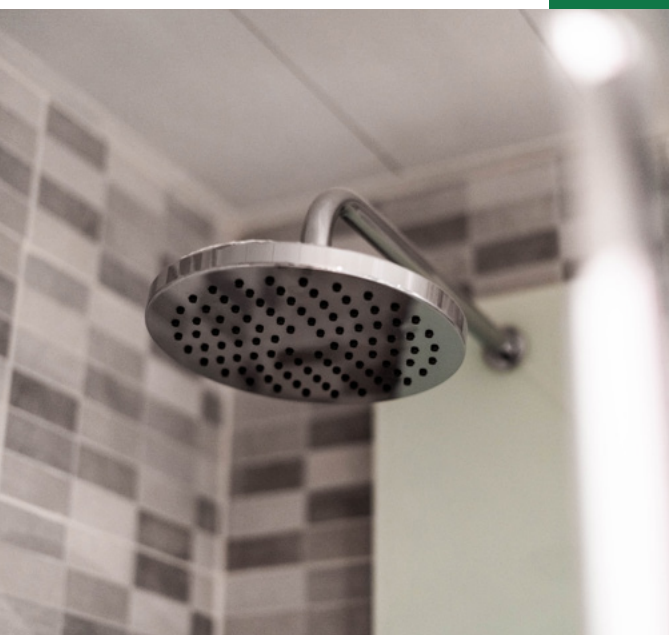
ENERGIEZUINIGE APPARATEN

Is een apparaat in huis aan vervanging toe, zoals de koelkast? Kies dan voor een energiezuinig model. Apparaten met een hoog energielabel verbruiken minder stroom en dragen bij aan langdurige besparingen.

6

ZONNESCHERMEN EN ZONWERING

Maak gebruik van zonneschermen of zonwering aan de buitenkant van je ramen. Dit helpt niet alleen om je huis koeler te houden tijdens warme dagen, maar het vermindert ook de noodzaak om de airconditioning te gebruiken, waardoor je energieverbruik daalt.



TIPS VOOR ENERGIEBESPAREND GEDRAG:

1

KORTER DOUCHEN

Beperk je douchetijd. Korter douchen bespaart niet alleen water, maar ook de energie die nodig is om het water te verwarmen. Overweeg ook het installeren van een waterbesparende douchekop.

2

UITSCHAKELEN

Schakel elektronische apparaten volledig uit wanneer je ze niet gebruikt. Apparaten in stand-by modus verbruiken nog steeds energie. Gebruik stekkerdozen met een aan/uit-schakelaar om meerdere apparaten tegelijk uit te zetten.

3

WAS OP LAGERE TEMPERatuur

Verlaag de temperatuur van je wasmachine. Moderne wasmiddelen werken ook goed op lagere temperaturen, wat resulteert in energiebesparing. Kies daarnaast voor volle ladingen om het energieverbruik per wasbeurt te minimaliseren.

4

ZONLICHT BENUTTEN

Maak optimaal gebruik van natuurlijk zonlicht. Houd overdag gordijnen open om zoveel mogelijk natuurlijk licht binnen te laten en verminder de behoefte aan kunstmatige verlichting. Overweeg ook het gebruik van lichte kleuren op muren en meubels om het licht beter te weerkaatsen.

5

KOKEN MET DEKSEL

Kook met deksels op pannen. Hierdoor wordt warmte vastgehouden en kookt het water sneller, wat energie bespaart. Gebruik ook pannen die goed aansluiten op de kookplaat om energieverlies te minimaliseren.

6

KOOP LOKAAL EN SEIZOENSGEBONDEN VOEDSEL

Je vraagt je misschien af wat voedsel te maken heeft met energiebesparing, maar de productie, opslag en transport van voedsel hebben aanzienlijke energiekosten. Door lokaal en seizoensgebonden voedsel te kopen, draag je bij aan het verminderen van de energie-intensieve processen die nodig zijn om voedsel naar je tafel te brengen. Bovendien ondersteun je lokale gemeenschappen en verminder je je ecologische voetafdruk.

ELEKTRISCH KOKEN IN EEN DUURZAME KEUKEN

In de zoektocht naar een duurzamere levensstijl is het tijd om de keuken eens onder de loep te nemen. Inwoners van gemeente Pijnacker-Nootdorp, we dagen jullie uit om over te stappen op elektrisch koken! Dit is niet alleen een stap naar een groenere toekomst, maar het heeft ook directe voordelen voor iedereen die nog op gas kookt. Of je nu de stap zet naar een volledig elektrisch huishouden met een warmtepomp, of je overweegt om in de toekomst aan te sluiten op een warmtenet, de overstap naar elektrisch koken is een praktische en impactvolle stap die je nu al kunt zetten.

OVERSTAPPEN VAN KOKEN OP GAS NAAR KOKEN OP ELEKTRICITEIT:

- 1 Controleer of je de juiste aansluiting hebt door het stopcontact in je keuken te checken.
- 2 Bedenk vervolgens hoe krachtig je wil koken.
- 3 Maak indien nodig een afspraak met een elektricien om op 2-fasen of 3-fasen over te stappen.

WAAROM ELEKTRISCH KOKEN?

1

VERMINDER JE GASVERBRUIK

Eén van de meest directe voordelen van elektrisch koken is het verminderen van je gasverbruik. Door over te stappen op elektrisch koken, verminder je je ecologische voetafdruk en draag je bij aan een schonere lucht.

2

FINANCIEEL VOORDEEL

Elektrisch koken kan niet alleen goed zijn voor het milieu, maar ook voor je portemonnee. Moderne inductiekookplaten zijn efficiënter, waardoor je minder energie verbruikt en dus bespaart op je energierekening. Bovendien zijn er geen kosten voor gasaansluitingen of periodiek onderhoud van gasfornuizen.

3

VEILIGER KOKEN

Elektrische kookplaten, met name inductiekookplaten, zijn veiliger dan traditionele gasfornuizen. Er is geen open vlam, geen gaslekage en de kookplaat wordt alleen warm waar het nodig is. Dit verkleint de kans op brand en maakt de keuken een veiligere plek voor jou en je gezin.

4

SNELLER EN PRECIEZER KOKEN

Elektrisch koken, vooral met inductie, biedt de mogelijkheid om sneller en preciezer te koken. De kookplaat reageert onmiddellijk op temperatuurwijzigingen, waardoor je volledige controle hebt over het kookproces. Geen gedoe meer met lang wachten tot pannen op temperatuur zijn.

MEER 'GROENE' TIPS VOOR EEN DUURZAME KEUKEN

Terwijl we ons richten op de overstap naar elektrisch koken, is het belangrijk om te beseffen dat er nog meer manieren zijn om je keuken(manieren) duurzamer te maken. Door enkele eenvoudige aanpassingen door te voeren, kun je niet alleen je energieverbruik al verminderen.

1

ENERGIEZUINIGE APPARATEN

Overweeg bij het vervangen van keukenapparaten voor energiezuinige modellen. Moderne koelkasten, vaatwassers en ovens met een hoog energielabel verbruiken minder stroom.

2

SLIMME VERLICHTING

Installeer energiezuinige LED-verlichting in je keuken. Deze lampen gaan langer mee en verbruiken aanzienlijk minder energie dan traditionele gloeilampen.

3

WATERBESPARENDE KRAAN

Vervang je oude kraan door een waterbesparende variant. Hiermee verminder je niet alleen waterverspilling, maar bespaar je ook energie die nodig is om het water te verwarmen.

4

SLIMME THERMOSTAAT

Als je een boiler in je keuken hebt, overweeg dan het gebruik van een slimme thermostaat. Deze apparaten optimaliseren het verwarmingsproces, waardoor je energieverbruik wordt geoptimaliseerd.

5

RECYCLEBARE KEUKENMATERIALEN

Kies bij het renoveren van je keuken voor materialen die duurzaam en recyclebaar zijn. Denk aan gerecyclede tegels, duurzame houtsoorten en eco-vriendelijke verf.

6

COMPOSTEREN

Start een compostbak voor je keukenafval. Door organisch afval te composteren, verminder je de hoeveelheid afval die naar de stortplaats gaat. Bovendien kun je de compost gebruiken om je eigen groenten en kruiden te kweken of de planten in je tuin een boost te geven.

7

SLIMME KOOKGEWOONTEN

Pas slimme kooktechnieken toe om energie te besparen. Gebruik de juiste panmaat voor je kookplaat, deksels tijdens het koken om warmte vast te houden en schakel de kookplaat eerder uit als het gerecht bijna klaar is.



KIES OOK VOOR EEN DUURZAME KEUKEN

Hebben we je geïnspireerd om ook elektrisch te gaan koken, of wellicht om je keuken nog verder te verduurzamen? Wij hopen het. De overstap naar elektrisch koken is namelijk een krachtige stap naar een energiezuinige toekomst. En iedereen kan deze stap zetten! Het is een beslissing die niet alleen het milieu ten goede komt, maar ook jouw huis veiliger, goedkoper en efficiënter maakt. Dus waar wacht je nog op?





Isolatiesubsidie voor oudere huizen

**Heeft u een slecht
geïsoleerde, oude woning?**
(bouwjaar tot 1992 en
energielabel* D, E, F of G)

Laat nu uw woning voordelig isoleren met gemeentesubsidie: maximaal €1.460 bij één isolatiemaatregel en maximaal €2.000 bij meer isolatiemaatregelen. Ook als u zelf aan de slag gaat, kunt u subsidie krijgen.

De gemeentesubsidie moet u vóór de werkzaamheden aanvragen.

Waar kunt u subsidie voor krijgen?

De subsidie is voor het isoleren van vloer, muur, dak en ramen.

Let op: de subsidie is niet voor spouwmuurisolatie of dakisolatie vanaf de buitenkant.



Wees er snel bij, want op = op.
**Kijk voor meer informatie op de website van
de gemeente Pijnacker-Nootdorp: pijnacker-nootdorp.nl**

*Geen energielabel? Geef dan aan welke delen van de woning niet geïsoleerd zijn.