Diagram

Description automatically generated

Buurt Energie Systeem veel gestelde vragen (B1)

**Introductie**

In dit document staan de antwoorden op veel gestelde vragen die te maken hebben met een BES.  
  
B1 = 40 % vd bevolking

# Algemeen

## Wat is een Buurt Energie Systeem?

Het Buurt Energie Systeem (BES) is een systeem waarin de buurt samen de baas is over het energiesysteem en gezamenlijk de buurtwarmtepomp en het buurtwarmtenet beheren. Iedereen kan lid worden van de groep die hier verantwoordelijk voor is. Die vorm van samenwerking noemen we een coöperatie. Deze coöperatie is de eigenaar van het warmtenet. Met elkaar kun je bepalen of je alles zelf wilt onderhouden of dat je dit laat doen door specialisten. Hoe je dit precies kunt doen, ligt aan de mogelijkheden in de buurt en aan wat de mensen graag willen.

## Wat is een warmtenet?

Een warmtenet is een netwerk van ondergrondse leidingen. Door die leidingen loopt de warmte van een centrale energiebron naar de huizen. Er zijn verschillende soorten warmtenetten. Bij een hogetemperatuur-warmtenet (HT-warmtenet) is de warmte al direct hoog genoeg om de woningen te verwarmen. Bij een lagetemperatuur-warmtenet (LT-warmtenet) is de warmte nog niet hoog genoeg om een woning te verwarmen. Er is dan een warmtepomp nodig om het verder te verwarmen. Het BES maakt gebruik van een hogetemperatuur-warmtenet.

## Wat is een warmtepomp?

Een warmtepomp haalt bestaande warmte uit de lucht en stuurt het door naar het buurtwarmtestation. Hier wordt warmte uit de lucht gehaald en water verwarmd tot 70 graden door een systeem dat werkt als een soort omgekeerde airco. Dit verwarmde water stroomt daarna door het warmtenet naar de huizen in de buurt.

## Wat is een coöperatie?

Een coöperatie is een manier waarop je je als mensen kunt organiseren. Alle leden van de coöperatie zijn samen eigenaar van hun organisatie en bepalen gezamenlijk welke acties en besluiten de coöperatie neemt. Er zijn in Nederland verschillende bedrijven met een coöperatieve organisatievorm. Het meest bekende voorbeeld is supermarktketen de Coop.

## Waarom is het BES beter dan het huidige systeem?

Ten eerste is het BES flexibel. Doordat het BES bestaat uit een warmtenet met centrale warmtepompen en warmtepompen per woning, maakt het voor het systeem niet veel uit wat de warmtebron is. Dit betekent dat de warmtebron voor het BES kan worden aangepast. Op dit moment gebeuren er nog veel nieuwe dingen op het gebied van energiebronnen. Als er een beter en goedkopere manier wordt gevonden om energie op te wekken, kan het BES zich daar gemakkelijk op aanpassen.

Het tweede voordeel van het BES is dat het een buurt-specifiek systeem is. Dit betekent dat het BES altijd zo gemaakt kan worden, dat het de beste en meest gewilde oplossing is voor de mensen in de buurt.

Omdat het BES een coöperatie is, zijn de mensen zelf de baas over hun manier waarop ze energie krijgen. Ze kunnen zelf kiezen welke energiebronnen ze willen gebruiken en waarom dat zo is. De coöperatie maakt het ook inzichtelijk wat de kosten van de energievoorziening zijn.

## Wie bepaalt of een buurt overgaat op een BES?

Dat bepaalt u zelf. Een buurt kan alleen overgaan op het BES wanneer er voldoende mensen voor zijn. Dit wordt bepaald door een meting naar hoeveel mensen ervoor en hoeveel mensen er tegen zijn. Wanneer er genoeg mensen voor het BES zijn, wordt er een warmtenet aangelegd in de buurt. Het is belangrijk dat er zoveel mogelijk woningen op het warmtenet aangesloten worden. Hoe meer woningen er aangesloten zijn, des te beter werkt het systeem en des te voordeliger is de energie.

## Wat betekent het BES voor woningen?

Er is graafwerk nodig om woningen aan te sluiten op een Buurt Energiesysteem. De cv-ketels van woningen die aangesloten worden aan het BES, worden vervangen door een “afleverset”. We gaan onderzoeken waar deze afleverset het beste kan worden geplaatst. Dit kan in de meterkast zijn of op zolder. Het ligt eraan waar de cv-ketel in het huis is. Bij sommige woningen moeten er nog leidingen worden aangelegd, maar dit is binnen één dag mogelijk.

## Wat betekent het BES voor eigenaren?

Als eigenaar bepaalt u zelf of uw woning wordt aangesloten op het BES. Een aansluiting op het BES betekent dat de woning aangepast moet worden en dat daarvoor kosten moeten worden gemaakt. Voor de aanpassingen die geld kosten, kunt u aanspraak maken op het Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing (ISDE). Mocht er nog extra geld nodig zijn, kan er geld worden gehaald uit het warmtefonds en over elke maanden worden terugbetaald.

## Wat betekent het BES voor huurders?

Of huurwoningen worden aangesloten op het BES wordt, bepaald de woningcorporatie. Zij kunnen dit alleen bepalen als 70% van de huurders dit wil. Als dit zo is, worden alle huurwoningen van de woningcorporatie aangesloten op het BES. Huurders kunnen er dan nog steeds voor kiezen om niet aan het BES aangesloten te worden. Zij moeten dan wel zelf de energievoorziening zien te regelen. De woningcorporatie zal de meeste kosten betalen. Het zou kunnen dat er eventuele extra kosten verrekend worden met de huur.

## Wat gebeurt er als de buurt geen BES wil?

Dan moet er een andere manier worden gevonden om de buurt van het gas af te krijgen. Het staat vast dat woonwijken voor 2050 van het gas af moeten. Bij andere systemen om van het aardgas af te komen, hebben bewoners minder zelf te bepalen.

## Zijn er al andere buurten waar een soortgelijk energiesysteem is gerealiseerd?

Er zijn in Nederland veel voorbeelden te vinden van buurten die draaien op hetzelfde soort warmtenet als het BES. Er zijn ook meerdere voorbeelden te vinden van energiecoöperaties in Nederland. Wel is de combinatie tussen van het warmtenet en een coöperatie van bewoners nieuw. Op dit moment is alleen ThermoBello in Culemborg een systeem zoals het BES.

## Wat gebeurt er als ik verhuis?

Als mensen hun huis verkopen, zit er een aansluiting aan het BES in hun woning. Net zoals het nu het geval is met de gasaansluiting. Nieuwe bewoners kunnen zelf kiezen of ze klant worden van de coöperatie. Wanneer ze dit niet willen, moeten ze zelf voor een warmte zorgen. Degene die verhuist is niet langer lid van de coöperatie.

Bij een huurwoning kan de nieuwe huurder zelf kiezen om klant te worden van het BES. De aansluiting is zit al in de woning. Als de nieuwe huurder dit niet wil, moeten zij zelf voor hun warmte zorgen. Degene die de huurwoning verlaat, is geen lid meer van de coöperatie.

# Techniek

## Hoe werkt de wijkwarmtepomp?

In een buurtstation staan één of meerdere wijkwarmtepompen. Hoeveel er staan, ligt aan het aantal woningen dat aangesloten is op het BES. Er kan ook gekozen worden voor meerdere stations in de wijk met één pomp. Een wijkwarmtepomp haalt warmte uit bestaande lucht en verwarmt dit tot water van 70 graden.

Voor de extra koude dagen wordt een gasgestookte ketel bijgezet. Het verwarmde water stroomt vervolgens via een warmtenet naar de huizen in de buurt. In de woning komt een aansluiting waarop de bestaande radiatoren worden aangesloten. De cv-ketel gaat eruit.

## Maakt de warmtepomp huizen warm genoeg?

De warmtepompen kunnen op de meeste dagen gebruikt worden, tenzij het extreem koud is. Wanneer dit het geval is, helpt een gasgestookte ketel mee met verwarmen. Op deze manier zullen de grote warmtepompen 75% van de jaarlijkse warmte leveren en de gasketel 25%. In de toekomst wordt de gasketel waarschijnlijk verwarmd met een duurzamere brandstof zoals biogas, groene waterstof of iets dat tegen die tijd beschikbaar is. Grote warmtepompen werken beter dan kleinere, individuele warmtepompen. Omdat een grote warmtepomp in één keer voor veel woningen elektriciteit nodig heeft, is dit goedkoer dan wanneer dit per huis apart moet worden gedaan.

De pomp is zo gemaakt dat het uw huis warm houdt zoals u gewend bent. Voor al het onderhoud en reparaties kan de coöperatie professionele bedrijven in dienst nemen.

## Maakt de wijkwarmtepomp niet te veel geluid?

In de openbare ruimte bestaan zeer strenge regels over geluid. De warmtepomp in het buurtstation voldoet aan die eisen. In en naast uw huis zult u er niks van merken.

## Wat betekent het BES voor de isolatie van mijn woning?

Als u uw huis nu al makkelijk verwarmd wordt, is extra isoleren niet nodig. De buurtwarmtepomp levert waarschijnlijk dezelfde warmte als uw huidige cv-ketel. U merkt geen verschil.

Wel is het altijd een goed idee om te isoleren. Want hoe beter een huis geïsoleerd is, hoe minder warmte het huis verliest. Daarmee bespaart u dus altijd op uw energierekening. Bij de meeste huizen is isoleren voor deelname aan het Buurt Energie Systeem niet nodig. U kunt dus ook meedoen en op een later moment uw woning isoleren.

## Wat verandert er verder in mijn huis?

De cv-ketel in uw woning wordt vervangen door een afleverset. De radiatoren blijven behouden. Het water kan tot 70 graden de woning in komen en wordt door de afleverset door het huis verspreid. Koken zal voortaan elektrisch gaan.

## Welke minimale eisen zijn er om mee te kunnen doen?

Dit zal in de komende periode onderzocht worden. Natuurlijk is het belangrijk dat zoveel mogelijk mensen mee kunnen doen. Belangrijke voorwaarde is wel dat uw huis verwarmd kan worden met een keteltemperatuur van maximaal 70 graden.

## Hoe duurzaam is het BES?

Het BES zorgt meteen voor duurzame verwarming en kan in de toekomst aangepast worden aan verdere verduurzaming.

Het BES haalt op gewone dagen warmte uit de lucht en heeft alleen op extreem koude dagen extra warmte nodig vanuit de gasketel. Maar het systeem is modulair: dit betekent dat het systeem heel makkelijk kan worden aangepast. Het is te vergelijken met een bouwwerk van legoblokken die je erop en af kunt halen. Wanneer er in de buurt een andere bron van warmte is (zoals restwarmte of geothermie) kan dit aangesloten worden op het systeem. Of wanneer de isolatie van de woningen verbeterd wordt, kan de temperatuur in het systeem omlaag. Hierdoor wordt het systeem door de tijd heen steeds duurzamer.

## Kan het BES ook woningen koelen?

De huidige systemen zijn niet geschikt om woningen te koelen.

## Kan het BES ook worden gecombineerd met de aanpak van andere problemen in de buurt of het huis?

Als het warmtenet aangelegd wordt, moet de straat opgebroken worden. Dit zorgt ervoor dat er kansen zijn om andere problemen aan te pakken. De openbare ruimte in de buurt kan bijvoorbeeld groener worden gemaakt of verbeterd worden voor voetgangers en fietsers. Omdat er ook aanpassingen worden gedaan om de woningen aan te sluiten op het BES, kunnen de woningen direct ook beter geïsoleerd worden. Bewoners kunnen via de coöperatie zelf aangeven wat ze graag zouden willen verbeteren. Deze verbeteringen kunnen tegelijkertijd met de aanleg van het warmtenet worden aangepakt.

## Is er ook naar andere systemen gekeken dan de BES?

Ja, in het verleden zijn alle bekende opties afgewogen. Op dit moment lijkt het BES het best haalbare.

# Organisatie

## Waarom is het BES een coöperatie?

Om in aanmerking te komen voor de BZK-subsidie (van Binnenlandse Zaken) moet een organisatie een coöperatie zijn. Er kan ook gekozen worden voor een contract met een commerciële leverancier. Bij een commerciële leverancier hebben klanten geen inspraak en is het ook niet duidelijk waar de kosten op gebaseerd zijn.

## Waarom wordt er uitgegaan van buurteigenaarschap?

Steeds meer buurten in Nederland werken samen om energie op te wekken. De coöperatie is dus niet nieuw. In Nederland is buurteigenaarschap van warmteopwekking alleen nog niet heel bekend. In Culemborg doen ze het wel al zelf, want daar is de buurt eigenaar van haar warmtevoorziening. In Denemarken is het een hele normale manier werken. Daar zijn de meeste warmtenetten in handen van coöperaties en zijn ze goedkoper en beter dan die van commerciële leveranciers.

Dit komt doordat er op warmtenetten altijd één eigenaar de baas is. In tegenstelling tot elektriciteit en gas kan je niet wisselen van warmteleverancier, omdat de eigenaar van het warmtenet ook de leverancier is. Wanneer de buurt met elkaar de eigenaar van de warmtevoorziening is, kunnen beslissingen genomen worden die het meest geschikt zijn voor die buurt en wordt ook niet de hoofdprijs gevraagd.

## Wat zijn risico’s van buurteigenaarschap?

Het idee is dat de coöperatie de koers voor de lange termijn van het wijkwarmtebedrijf bepaalt. Dit gebeurt door regelmatig ledenvergaderingen te houden waarin gesproken wordt over de koers.

Het onderhouden van het wijkwarmtebedrijf kan volledig door de coöperatie overgelaten worden aan professionals. Je houdt dus als buurt grip op je eigen warmtevoorziening, maar je hoeft niet dagelijks zelf met de buurman aan de knoppen te draaien.

Het landelijke BES-programma maakt standaard staturen en voorbeelden van hoe een jaarrekening er uit ziet. Mensen hoeven dit dus niet allemaal zelf te bedenken en uit te vinden.

Bij de ontwikkeling van het BES hoort ook een overzicht van de risico’s die er zijn. Te denken valt daarbij aan technische risico’s, leegloop risico, financiële en organisatorische risico’s.

## Welke rechten en plichten krijg ik als lid van de coöperatie?

Dit ligt nog niet vast. Dit zal de werkgroep Buurtcoöperatie Organisatie en Financiën (BOF) de komende tijd gaan uitzoeken.

## Op welke manieren kan ik meedoen aan het proces?

We willen de buurt op verschillende manieren betrekken zodat iedereen zelf kan bepalen hoe actief diegene wil worden. Dit gaat van enquêtes tot wijkgesprekken tot meedraaien in werkgroepen. Het kan tijdelijk zijn of voor langere tijd.

## Wat is het verschil tussen lid en klant zijn bij de coöperatie?

Bij de coöperatie is er verschil tussen klanten en leden bij de organisatie. Alle woningen die warmte krijgen via het BES zijn klant van de coöperatie. Als lid van de coöperatie kan je echter ook meestemmen over belangrijke beslissingen en afwegingen die genomen moeten worden. Als klant alleen kan dit niet. Lid zijn van de coöperatie betekent dat je je in ieder geval moet bezighouden met het BES.

## Is er verschil tussen huurder en koper in de coöperatie?

Er is geen verschil tussen huurders en kopers als leden en klanten van de coöperatie. Als leden hebben huurders evenveel zeggenschap als kopers.

## Wat is de rol van Alliander en Liander?

Alliander is het netwerkbedrijf dat, via haar dochteronderneming Liander, in deze regio verantwoordelijk is voor de gas- en elektriciteitsinfrastructuur. Het bedrijf moet ervoor zorgen dat de leidingen in orde zijn en iedereen zeker is van warmte en energie. Alliander heeft de eerste stap gezet om met andere partijen te zoeken naar nieuwe duurzame warmteoplossingen.

## Wat is de rol van de gemeente?

De gemeente, en dan specifiek de gemeenteraad, heeft de regie bij het overstappen naar duurzame energie. Dit heeft het Rijk zo bepaald. Dit betekent dat zij per buurt gaat bepalen wat het beste alternatief is voor die buurt. Dit zal beschreven worden in een document dat “transitievisie warmte” heet. Dit document zal elke zoveel jaar aangepast en aangescherpt worden, maar vormt alvast de basis waarop er aan de slag gegaan kan worden in buurten. Binnen het project zal de gemeente een regisserende en faciliterende rol spelen.

## Wat is de rol van de woningcorporatie?

De woningcorporatie is eigenaar van (een deel van) de woningen in de buurt. Zij mag echter geen lid worden van een toekomstige coöperatie. De corporatie zal een overeenkomst moeten sluiten waarin afspraken worden gemaakt over de financiën, de techniek, de regelgeving en investeringen die ze zullen doen. Deze overeenkomst noemen we een intentieovereenkomst. Later, wanneer de buurt besluit dat een BES er echt gaat komen, zullen er afspraken moeten komen met de warmteleverancier in de vorm van een contract. Dit contract zal bestaan uit een samenwerkingsovereenkomst, aansluitvoorwaarden en leveringsovereenkomst

## Kunnen wij, als buurt, niet ook gewoon zelfstandig een BES opzetten?

Ja als buurt kan je ook zelfstandig een BES opzetten. Er zijn veel coöperaties vanuit bewoners opgezet op het gebied van duurzame energie. Omdat warmte een eerste levensbehoefte is, heeft de overheid strenge regels opgesteld als het over warmtevoorzieningen gaat. Daarom is het aantal warmtecoöperaties opgezet door bewoners nog niet zo hoog.

## Wat gebeurt er met de coöperatie als er in de toekomst meer energiesystemen ontstaan in andere buurten?

Er zijn twee opties: Je kan kiezen om twee coöperaties samen te laten gaan. Of de twee warmtecoöperaties krijgen ieder de helft van de aandelen van de nieuwe b.v. Of de b.v. samengaat met een andere wordt besloten door de aandeelhouders oftewel de coöperatie(s).

## Wie beslist of het BES doorgaat?

Wanneer Het BES haalbaar is (zowel technisch, financieel, organisatorisch als juridisch), dan kunnen de deelnemende bewoners beslissen of het BES er gaat komen.

## Wanneer wordt besloten of het BES doorgaat?

Tijdens het ontwikkelen van de plannen wordt steeds bekeken hoeveel mensen mee willen doen en of het haalbaar is. In dat geval, kan er doorgewerkt worden. Wanneer dit niet zo is, wordt de ontwikkeling gestopt. Het moment dat contracten gemaakt gaan worden, is het laatste moment om nog van mening te veranderen.

# Financieel

Wat gaan de aansluiting op het warmtenet kosten en wat zijn de maandelijkse lasten?  
  
Dit zal blijken uit de onderzoeken en kunnen we pas later precies weten. Wat invloed heeft op de kosten is:

* Dekkingsgraad (het aantal woningen dat wil aansluiten op het warmtenet)
* Subsidie Proeftuin Aardgasvrije Wijken (PAW)
* Individuele subsidie voor aansluiting warmtenet en isolatie (ISDE)
* Prijspeil nu eerste kwartaal 2021, gasprijzen, kosten isolatie etc.
* Verdere technische en ruimtelijke inpassing (hoe het warmtenet past in het wegen- en leidingennet)
* Isolatie van ieders woning
* Aansluiting op en aanpassing van alle woningen

Hoe hoger de dekkingsgraad, hoe lager de kosten per individueel huishouden. Er is een minimale dekkingsgraad van 80% in de wijk nodig. Daarnaast zullen ook de subsidies de kosten verlagen. Hoe goed een woning geïsoleerd is en of de techniek aangepast moet worden, bepalen de extra kosten.

Op basis van bovenstaande zaken kan een voorzichtige voorspelling worden gemaakt. Voor de aanleg van het Buurt Energie Systeem zijn kosten per individueel huishouden ongeveer:

* Aansluitkosten van het Buurt Energie Systeem € 8.000 - 12.000
* Aanpassingen installatie binnenshuis € 2.000 – 4.000

Wanneer subsidies en rijksbijdragen worden toegekend gaan er weer kosten per individueel huishouden vanaf. Dit zijn:

* Minus subsidie ISDE € 3.325, - (huidig bedrag)
* Minus subsidie PAW € 0 - 5.000 (afhankelijk van of de bijdrage valt of niet)

Naast aanleg van het Buurt Energie Systeem zijn er ook andere aanpassingen nodig. Per huishouden kost dit ongeveer:

* Elektrisch koken: vanaf € 1.000, -
* Isolatie: gemiddeld € 11.750, - (afhankelijk van de staat van de isolatie)

Op isolatie kan ook subsidie verkregen worden:

* Minus subsidie op isolatie 20% = 2.350, - (afhankelijk van maatregelen)