



**Effecten
socialiseren kosten
gasafsluiting**



Effecten socialiseren kosten gasafsluiting

Dit rapport is geschreven door:

Robert Vergeer

Jaime Rozema

Maarten Afman

Delft, CE Delft, maart 2019

Publicatienummer: 19.190129.045

Aardgas / Huishoudens / Beleidsmaatregelen / Kosten / Effecten / Tarieven / Prijsstelling

Opdrachtgever: Natuur & Milieu

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider [Robert Vergeer](#) (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft

Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

	Samenvatting	3
1	Inleiding	9
	1.1 Doel- en vraagstelling van het onderzoek	10
	1.2 Methoden en aanpak	11
	1.3 Afbakening	14
	1.4 Beoordelingscriteria	14
	1.5 Leeswijzer	14
2	Varianten voor socialiseren	15
	2.1 Referentie: kosten in rekening brengen bij afsluiten	15
	2.2 Variant 1: Socialiseren via een subsidie uit de algemene middelen	15
	2.3 Variant 2: Socialiseren via de nettarieven	17
	2.4 Variant 3: Socialiseren via een mix van algemene middelen en nettarief	19
3	Analyse varianten	22
	3.1 Financiële effecten	22
	3.2 Overige overwegingen bij de varianten	28
4	Conclusie	32
	4.1 Conclusie	32
	Literatuur	36
A	Ontwikkeling verhoging nettarieven bij andere eindbeelden aandeel huishoudens met aansluiting op gasnet	37

Samenvatting

Aanleiding

In 2015 zijn op de klimaattop van Parijs afspraken gemaakt om te voorkomen dat de temperatuur op aarde met meer dan 2 graden stijgt, met als streven de temperatuurstijging onder de 1,5 graad te houden. Om dit te realiseren moeten in 2050 alle woningen 'van het aardgas af zijn'. Het tussendoel uit het ontwerp van het Klimaatkoord voor 2030 is dat 1,5 miljoen woningen 'van het aardgas af zijn'. Naast klimaatoverwegingen speelt hierbij ook dat de aardgasproductie uit Groningen moet worden verminderd, met als doel om uiterlijk in 2030 de gasproductie te beëindigen.

Individuele huishoudens kunnen nu al de keuze maken om van het gas af te gaan. Dat kan door de omslag te maken naar elektrisch of het gebruik van warmte uit warmtenetten. Huishoudens kunnen de netbeheerder verzoeken zich te laten afsluiten van het gasnet.

De rekening die een huishouden nu betaalt wanneer het zich laat afsluiten (gemiddeld zo'n € 617) vormt een financiële belemmering voor het realiseren van de afsluiting. De rekening kan worden ervaren als een straf voor het verduurzamen van de woning. Een perverse prikkel dus, bekeken vanuit het oogpunt van de gewenste CO₂-reductie en de ingezette vermindering van het Gronings gas. Dit terwijl het ook mogelijk is om deze kosten als samenleving als geheel te dragen. Dit noemen we socialiseren.

Socialiseren is te rechtvaardigen vanuit de gedachte dat de hierboven genoemde doelen van belang zijn voor de Nederlandse maatschappij, niet per se voor een individueel huishouden. Vanuit deze gedachte is het logisch dat de kosten voor het afsluiten niet worden gedragen door een individueel huishouden, maar door de maatschappij als geheel.

In deze studie in opdracht van Natuur & Milieu, is onderzocht wat de effecten zijn van verschillende varianten van het socialiseren van de kosten om van het gasnet af te gaan.

Met dit onderzoek wil Natuur & Milieu inzicht bieden in de voor- en nadelen van de alternatieven voor het huidige systeem waarmee afsluitkosten in rekening worden gebracht.

Aanpak

We analyseren de effecten van het referentiescenario (kosten worden direct bij afsluiting bij het huishouden in rekening gebracht) en van drie socialiseringsvarianten:

- 1. Variant 1: Socialiseren via een subsidie gefinancierd uit de algemene middelen**
Dit is een verhoging van een rijksbelasting met € 5 tot € 20 per jaar, waarmee een subsidie kan worden uitgekeerd als de afsluiting wordt gerealiseerd. Ieder huishouden in Nederland betaalt de verhoging.
Deze variant betekent dat een gemiddeld huishouden in Nederland over de jaren heen hetzelfde bedrag betaalt voor financiering van de kosten van de afsluitingen van het gasnet, ongeacht of/wanneer het overgaat tot afsluiting.
- 2. Variant 2: Socialiseren via een subsidie gefinancierd uit een verhoging op het nettatarief gas**
Dit is een verhoging op het nettatarief voor gas waarmee een subsidie kan worden uitgekeerd als de afsluiting wordt gerealiseerd. Alle huishoudens die op het gasnet zijn aangesloten, betalen de verhoging.

Deze variant betekent dat huishoudens die langer aangesloten blijven op het gasnet een steeds hogere rekening betalen voor het afsluiten. Dat komt doordat de groep aangeslotenen steeds kleiner wordt. De verhoging loopt hierdoor op van € 10 tot zo'n € 200 per jaar richting het eindjaar (uitgaand van 5% resterende gasaansluitingen). Als een groot aandeel huishoudens in 2050 nog op het gasnet is aangesloten, lopen de kosten minder hard op.

3. Variant 3: Een mix van Variant 1 en 2

Dit is een verhoging op het nettatarief voor gas, waarvan de hoogte in 2040 wordt bevroren. Het resterende deel wordt vanaf 2040 gefinancierd uit de verhoging van een rijksbelasting. Alle huishoudens met een gasaansluiting betalen de verhoging op het nettatarief; alle huishoudens in Nederland betalen de verhoging van de rijksbelasting. In deze variant betalen huishoudens die langer op het gasnet aangesloten blijven een hogere rekening, maar de hoogte daarvan is begrensd, zodat de kosten niet onbeperkt kunnen oplopen. Uitgaand van 5% resterende gasaansluitingen lopen ze op tot zo'n € 100 per jaar.

We hebben de effecten van de socialiseringsvarianten geanalyseerd. Het gaat dan om effecten op het vlak van complexiteit van de uitvoering, rechtvaardigheid en de financiële gevolgen. Met name is gekeken of er een prikkel ontstaat om sneller van het gasnet af te gaan. De financiële gevolgen zijn geanalyseerd met een cashflowmodel. Daarbij houden we rekening met a) de algemene voorkeur van huishoudens om kosten later in de tijd te maken, b) het tempo waarmee gasafsluitingen worden gerealiseerd en c) de groei van het aantal huishoudens. We gaan uit van een constant gemiddeld bedrag van de kosten van het afsluiten van € 617. Naast deze analyse zijn gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de Autoriteit Consument en Markt en Netbeheer Nederland.

Resultaten

Het volgende schema geeft de effecten weer van het referentiescenario en de socialiseringsvarianten (Tabel 1). Onder de tabel werken we het schema uit.

Tabel 1 - Effectmatrix

Nummer		Socialiseringsvarianten		
		1	2	3
Omschrijving	Niet socialiseren	Via algemene middelen	Via nettatarief gas	Via combinatie van 1 en 2
Beoordelingscriterium				
Benodigde wijzigingen in wetten en regels	Geen	Beperkt	Beperkt	Optelling van 1 en 2
Prikkel voor snelle afsluiting	-	0	++	+
Kostenveroorzakingsprincipe*	+	-	-	-
Principe dat de vervuiler betaalt**	-	+	+++	++
Juridische diffuusheid betaling bij "gedwongen" afsluiting wijkaanpak***	Niet voorkomen	Voorkomen	Voorkomen	Voorkomen
Kosten voor huishoudens die niet van het gas afgaan (cumulatief 2019 t/m 2050, NCW)****	€ 0	± € 250	± € 1.100	± € 900
Profijtbeginstel*****	+	--	+	-

Toelichting: Een '+' betekent dat de variant een positieve werking heeft (werking in overeenstemming met het criterium). '-' dat een negatieve werking optreedt. Meerdere plussen betekent een positievere werking.

- * Met het kostenveroorzakingsprincipe wordt bedoeld dat de kosten worden gedragen door het huishouden dat het initiatief tot afsluiting neemt.
- ** Met het principe dat de vervuiler betaalt wordt bedoeld dat de kosten worden gedragen door het huishouden dat klimaatschade veroorzaakt tijdens de transitiefase.
- *** De juridische diffuusheid ontstaat wanneer een huishouden van het gasnet wordt afgesloten op initiatief van de gemeente/netbeheerder, zonder toestemming van het huishouden. Is er dan een juridische grond om het huishouden een rekening te sturen?
- **** Het betreft hier kosten voor het afsluiten of kosten vanwege de verhoging van nettarieven of een rijksbelasting ten behoeve van het socialiseren. Voor huishoudens die de afsluiting realiseren staat tegenover deze kostenverhoging dat zij na afsluiting kosten besparen doordat ze geen tarief netbeheer meer hoeven te betalen. Naar verwachting zullen de kosten voor netbeheer in de toekomst gaan veranderen, vanwege aanpassingen en afschrijvingen van het gasnet in verband met de energietransitie. In 2019 gaat het om grofweg € 190 per jaar. Deze kostenbesparing is niet meegenomen in de berekening.
- ***** Met het profijtbeginstel bedoelen we dat huishoudens die bijdragen aan de afsluitkosten ook een voordeel hebben genoten. In dit geval: welk deel van de kosten komt terecht bij huishoudens die anno nu geen gasaansluiting hebben?

Inzichten

De analyse biedt de volgende inzichten:

Socialiseren kosten gasafsluiting is goed uitvoerbaar

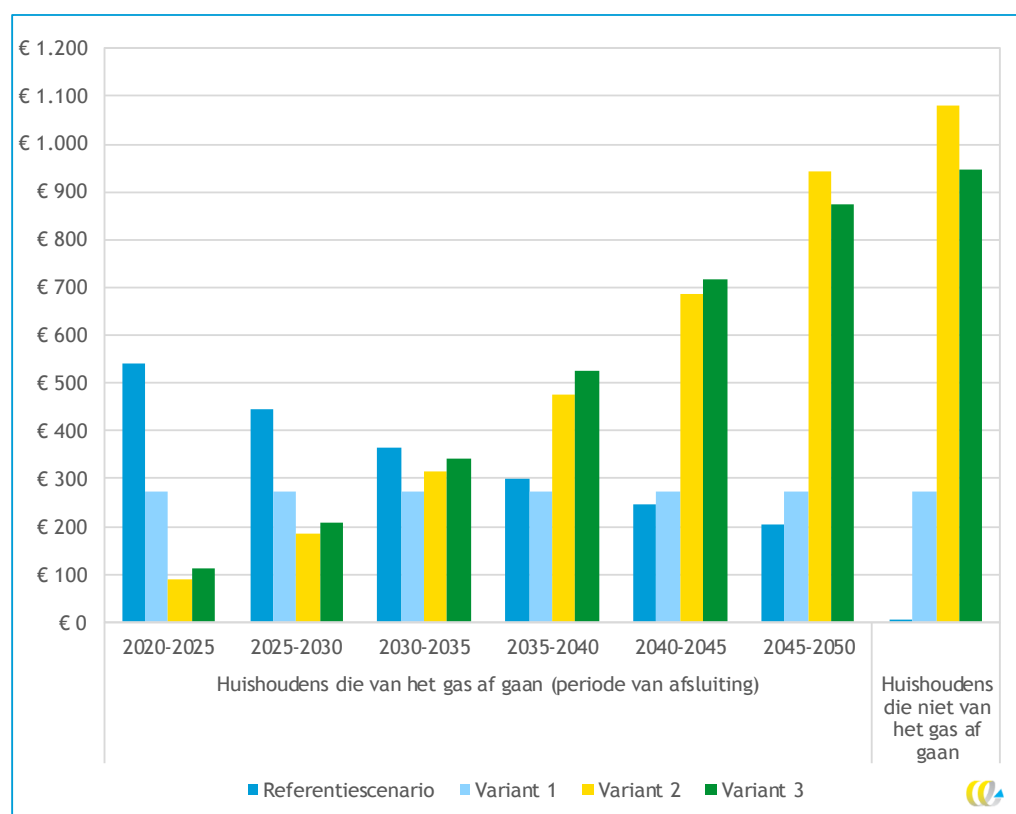
Dit onderzoek toont aan dat socialiseren van afsluitkosten goed te realiseren is. Er hoeven geen nieuwe wetten of regels te komen. De benodigde aanpassing van bestaande wetten en regels is beperkt en kan worden ingepast binnen de huidige systematiek van het belastingplan en de tarievcodes. Voor Variant 1 (socialiseren via de algemene middelen) zou het tarief van een rijksbelasting moeten worden aangepast. Dat kan in samenhang met de

jaarlijkse cyclus van begroting en belastingplan. Voor Variant 2 (socialiseren via de nettarieven) kan een verhoging verwerkt worden in het nettatarief voor gas. Het wettelijk stelsel waarin tarieven netbeheer en verrekening wordt geregeld, is omvangrijk. In het kader van dit onderzoek hebben we een eerste analyse gedaan. Onze conclusie is dat het binnen een jaar haalbaar is om de benodigde wijzigingen door te voeren, en dat dit met name de tarieencode gas betreft. Voor Variant 3 (combinatie) gelden beide aanpassingen.

Socialiseren is gunstig voor huishoudens die snel van het gasnet afgaan

De drie socialiseringsvarianten zijn, in vergelijking met het direct in rekening brengen van de kosten, gunstig voor huishoudens die sneller van het gasnet afgaan (zie Figuur 1). Bij niet socialiseren is er een ‘boete’ op een snelle afsluiting, bij socialiseren via de algemene middelen (Variant 1) betaalt een huishouden hetzelfde, ongeacht of hij eerder of later de afsluiting realiseert. Bij Variant 2 (socialiseren via nettatarief gas) is de prikkel om van het gas af te gaan het sterkst. Variant 3 (mix) geeft huishoudens die eerder van het gasnet afgaan een voordeel, maar dat voordeel is kleiner dan bij Variant 2.

Figuur 1 - Netto contante waarde van totale kosten per huishouden alle varianten, scenario 5% (€₂₀₁₉)



Toelichting:

- Variant 1 = socialiseren via algemene middelen;
- Variant 2 = socialiseren via nettatarief gas;
- Variant 3 = mix van 1 en 2.

De huishoudens die meebetalen verschillen per scenario. In het referentiescenario en in Variant 2 betalen alleen huishoudens die anno nu zijn aangesloten op het gasnet. In Variant 1 betalen alle Nederlandse huishoudens. In Variant 3 betalen tot 2040 alleen huishoudens die anno nu zijn aangesloten op het gasnet; vanaf 2040 betalen alle Nederlandse huishoudens.

Socialiseren staat op gespannen voet met het kostenveroorzakingsprincipe

Socialiseren betekent dat de kosten voor een huishouden niet langer een reflectie zijn van de kosten in verband met arbeid en materiaal voor het realiseren van de afsluiting. Het huishouden veroorzaakt dus kosten die door anderen worden gedragen, zonder dat het daar zelf mee wordt geconfronteerd.

Socialiseren is gunstig vanuit het oogpunt dat de vervuiler betaalt

Een huishouden dat aangesloten blijft op het gasnet, draagt bij aan klimaatverandering en doet tot in ieder geval 2030 een beroep op Gronings gas zolang het huishouden aardgas blijft gebruiken. In 2050 zullen de resterende huishoudens die nog op het gasnet zijn aangesloten gebruik maken van duurzaam gas en geen klimaatschade meer veroorzaken. Tot die tijd (tijdens de transitieperiode) veroorzaken huishoudens met een gasaansluiting maatschappelijke schade.

Als we rekening houden met de maatschappelijke schade die huishoudens met een gasaansluiting tijdens de transitieperiode veroorzaken, dan zorgen de socialiseringsvarianten 2 en 3 ervoor dat de vervuiler betaalt voor de maatschappelijke schade die hij veroorzaakt. Variant 2 zorgt ervoor dat de vervuiler het meest betaalt.

Variant 1 heeft geen effect: vervuiler en niet-vervuiler betalen dezelfde kosten.

Socialiseren kan juridische diffuusheid bij gedwongen afsluiting wijkaanpak voorkomen

In het kader van de wijkaanpak valt het niet uit te sluiten dat huishoudens in de toekomst geconfronteerd worden met een 'gedwongen' afsluiting op initiatief van de gemeente of netbeheerder¹. Het is de vraag of er een juridische basis is om de rekening voor de afsluitkosten neer te leggen bij het huishouden, als de afsluiting niet met zijn instemming en op zijn initiatief plaatsvindt. In de huidige systematiek van verrekening van de kosten voor het afsluiten verdient dit nader onderzoek. Socialiseren van de afsluitkosten voorkomt dit juridische dilemma.

Socialiseren via verhoging nettatarief gas (Variant 2) geeft grootste financiële prikkel om snel van het gasnet af te gaan

De grootste prikkel om spoedig de gasafsluiting te realiseren, ontstaat als socialiseren wordt gefinancierd via een verhoging op het nettatarief gas (Variant 2). De groep die de afsluiting financiert wordt immers kleiner naarmate meer gasafsluitingen zijn gerealiseerd, waardoor de verhoging op het nettatarief toeneemt in de loop van de tijd. Dat geeft een sterke financiële prikkel om de afsluiting snel te realiseren.

Kosten voor huishoudens die niet of laat van het gasnet afgaan kunnen oplopen bij socialiseren via verhoging nettatarief gas (Variant 2)

Huishoudens die laat of helemaal niet van het gas af gaan krijgen te maken met stijgende kosten in Variant 2. De oorzaken voor een late (of geen) afsluiting kunnen buiten de invloedssfeer van het huishouden liggen. Denk bijvoorbeeld aan monumentale panden die in de wijkaanpak in een latere fase worden meegenomen, of woningen die worden aangesloten op een groengasvoorziening.

¹ Gemeenten hebben op het moment nog geen juridische bevoegdheid om huishoudens op eigen initiatief af te sluiten van het gasnet in het kader van de wijkaanpak. Om dit mogelijk te maken is dus nieuwe wetgeving nodig.

Socialiseren via mix nettarieef gas en algemene middelen (Variant 3) geeft prikkel om snel van gasnet af te gaan, en beperkt oplopende kosten voor huishoudens die niet van het gas af kunnen

Een socialiseringsvariant waarbij de verhoging op het nettarieef gas oploopt tot 2040 en daarna niet meer, combineert een oplopende prikkel om van het gasnet af te gaan met een plafond op de hoogte van de kosten. Dat beschermt huishoudens die wonen in een wijk die pas later door de gemeente wordt aangepakt, en ook huishoudens die overgaan op een warmteoplossing waarbij de gasaansluiting noodzakelijk blijft.

Socialiseren via algemene middelen (bij Variant 1 volledig en 3 gedeeltelijk) betekent dat alle huishoudens meebetalen, ook huishoudens die geen gasaansluiting hebben

Socialiseren via de algemene middelen betekent dat ieder huishouden in Nederland meebetaalt. Dat geldt dus ook voor huishoudens die anno nu geen gasaansluiting hebben. Dat roept de vraag op waarom deze huishoudens zouden meebetalen aan de afsluiting van anderen, terwijl ze niet kunnen profiteren van het socialiseren. Dat effect is bij Variant 1 (socialiseren via algemene middelen) het sterkst, bij Variant 3 (mix nettarieven en algemene middelen) minder sterk en bij Variant 2 (alleen nettarieven) afwezig.

1 Inleiding

In 2015 zijn op de klimaattop van Parijs afspraken gemaakt om te voorkomen dat de temperatuur op aarde met meer dan 2 graden stijgt, met als streven de temperatuurstijging onder de 1,5 graad te houden. Om dit te realiseren hebben kabinet en bijna de voltallige Tweede Kamer als doel gesteld dat Nederland in 2050 de CO₂-uitstoot heeft verminderd met tenminste 95% ten opzichte van 1990. Als tussendoel wordt gesteld dat de uitstoot in 2030 is verminderd met 49%.

Om deze doelen te behalen, moet de warmtevoorziening van ruim 7,1 miljoen woningen ingrijpend veranderen². Het doel is dat in 2050 alle woningen aardgasloos verwarmd worden. Het tussendoel voor 2030 is dat 1,5 miljoen woningen zijn verduurzaamd. Vaak betekent dit dat woningen van het gasnet worden afgekoppeld. Ze worden dan verwarmd via een warmtenet, of elektrisch. Naast klimaatoverwegingen speelt hierbij ook de overweging dat de afhankelijkheid van aardgasproductie uit Groningen moet worden verminderd, met als doel om uiterlijk in 2030 de aardgasproductie te stoppen.

Om van het gasnet af te gaan, moet de gasaansluiting van woningen worden verwijderd. Het gaat dan om het weghalen van de meter, de aansluitkast en de gasleiding in de grond die de woning aansluit op het gasnet. De afsluiting wordt uitgevoerd door de netbeheerder. Huishoudens betalen hiervoor een vergoeding die afhankelijk is van het type gasmeter en of het om hoog- of laagbouw gaat (zie Tabel 2).

De gemiddelde kosten voor het verwijderen van de gasaansluiting zijn voor huishoudens in laagbouw € 688 en voor hoogbouw € 307. Gezien in Nederland 18,9% van de bevolking in hoogbouw woont (Eurostat, 2017), zijn de kosten voor het gemiddelde huishouden naar verwachting € 617 per verwijderde gasaansluiting.

Tabel 2 - Tarieven verwijderen gasaansluiting

Netbeheerder	Type gasmeter	Kosten in euro's (incl. BTW)
Coteq ³	G4/G6 (laagbouw)	594,81
	G4/G6 (hoogbouw)	244,36
	G10 t/m G25 (hoogbouw)	677,47
Enduris ⁴	t/m G25 (laagbouw)	655,50
	t/m G25 (hoogbouw)	261,36
Enexis ⁵	t/m G25 (laagbouw)	732,05
	t/m G25 (hoogbouw)	202,05
Liander ⁶	t/m G25 (laagbouw)	687,00
	t/m G25 (hoogbouw)	366,12
Stedin ⁷	t/m G25 (laagbouw)	771,20
	t/m G25 (hoogbouw)	92,29

² Berekening CE Delft op basis van CBS en Energietrends 2016.

³ [Coteq Netbeheer: Tarieven](#)

⁴ [Enduris: Tarieven](#)

⁵ [Enexis Netbeheer: Kosten werkzaamheden aan uw aansluiting of meter](#)

⁶ [Liander: Tarieven 2019 voor consumenten](#)

⁷ [Stedin: Aansluiting verwijderen](#)



De € 617 afsluitkosten vormen een financiële belemmering voor het realiseren van de afsluiting, die door mensen kan worden ervaren als een straf voor het afsluiten. Vanuit het oogpunt van het realiseren van de doelstellingen voor CO₂-reductie en reductie afhankelijkheid Gronings gas zijn de kosten een perverse prikkel.

Dat is voor Natuur & Milieu aanleiding om een onderzoek te doen naar alternatieve financieringsmodellen van de afsluiting van het gasnet. Concreet wil Natuur & Milieu weten wat de effecten zijn van het socialiseren van de kosten voor het afsluiten van het gasnet (zie Tekstkader 1 voor een definitie van socialiseren). Het socialiseren is te rechtvaardigen vanuit de gedachte dat de hierboven genoemde klimaatopgave van belang is voor de Nederlandse maatschappij als geheel, niet per se voor een individueel huishouden. Vanuit deze gedachte lijkt het logisch dat de kosten voor het afsluiten niet worden gedragen door een individueel huishouden, maar door de maatschappij als geheel.

1.1 Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Natuur & Milieu. De organisatie heeft gevraagd om een onderzoek met als doel om de effecten van drie socialiseringsvarianten voor het afsluiten van het gasnet in beeld te brengen (zie Tekstkader 1 voor een definitie van socialiseren).

Tekstkader 1 - Definitie van socialiseren

Met socialiseren wordt bedoeld dat de kosten niet op het moment van afsluiten in rekening worden gebracht bij het huishouden, maar dat de kosten worden vergoed door de maatschappij als geheel of een deel daarvan. Concreet worden in de door ons beschouwde socialiseringsvarianten de kosten uitgesmeerd over alle huishoudens in de maatschappij, of over alle huishoudens die zijn aangesloten op het gasnet.

De groep huishoudens die meebetaalt aan de financiering kan verschillen; we bepalen de financiële effecten van verschillende varianten hiervoor. Daarnaast gaan we in op enkele uitvoeringskwesties en neveneffecten van de varianten.

Met dit onderzoek wil Natuur & Milieu inzicht bieden in de voor- en nadelen van de alternatieven voor het huidige systeem waarmee afsluitkosten in rekening worden gebracht.

Vraagstelling

De vraagstelling van het onderzoek is:

Wat zijn de effecten van verschillende varianten om de kosten voor afsluiting van het gasnet te socialiseren, vanuit het perspectief van een huishouden?

Subvragen zijn:

- In welke mate worden huishoudens die vroeger of later van het gas af gaan, hiertoe financieel gestimuleerd?
- Wat zijn de neveneffecten van de socialiseringsvarianten, bijvoorbeeld het effect op complexiteit voor de overheid en administratieve lasten voor huishoudens?
- Hoe rechtvaardig zijn de varianten: wie betalen mee en wie profiteren hiervan?
- Hoe verhouden de varianten zich tot de wijkaanpak. Wat zijn de kosten voor huishoudens wiens afsluiting in het kader van de wijkaanpak wordt gerealiseerd?

1.2 Methoden en aanpak

Varianten voor socialiseren

We analyseren de effecten van het referentiescenario (kosten worden direct bij afsluiting bij het huishouden in rekening gebracht), en van drie socialiseringsvarianten:

- Variant 1: Socialiseren via een subsidie gefinancierd uit de algemene middelen.
- Variant 2: Socialiseren via een subsidie gefinancierd uit een verhoging op de nettarieven.
- Variant 3: Een mix van Variant 1 en 2.

In Hoofdstuk 2 werken we de varianten nader uit.

Scenario's voor snelheid gasafsluitingen

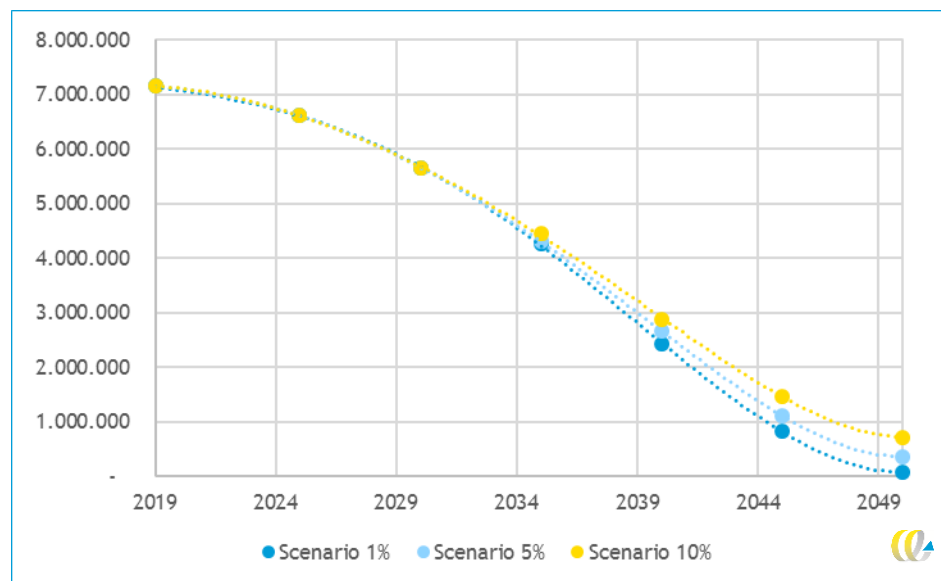
Er is een scenarioanalyse uitgevoerd, waarbij per scenario een verschillend uitgangspunt wordt gehanteerd over het aantal woningen dat in 2050 nog is aangesloten op een gasnet. De scenario's zijn aangedragen door Natuur & Milieu. In de hoofdanalyse rekenen we met een scenario waarin 5% van de huishoudens die momenteel nog een aansluiting heeft op het gasnet, in 2050 nog steeds is aangesloten.

In een gevoeligheidsanalyse bepalen we wat het effect is van het percentage aangeslotenen op de verdeling van de kosten tussen huishoudens die de afsluiting vroeger, later of helemaal niet realiseren. We hanteren hiervoor scenario's met een eindpercentage van 1% en van 10% aangeslotenen.

Het doel van de scenarioanalyse is nadrukkelijk niet om in beeld te brengen wat de totale kosten zijn voor het realiseren van de afsluitingen. Daarvoor zijn andere scenario's ontwikkeld, bijvoorbeeld in het kader van het MORGAN-project (Overlegtafel energievoorziening, 2018), of op basis van modellen waarmee kan worden bepaald wat de meest kostenefficiënte duurzame warmtevoorziening is (CE Delft: CEGOIA; PBL: VESTA). De scenario's zijn wel bedoeld om te toetsen of de financiële effecten voor huishoudens die we in dit rapport beschrijven gevoelig zijn voor het tempo van afsluiten.

In alle scenario's is een S-curve gehanteerd om het verloop van de gerealiseerde afsluitingen over de tijd te modelleren. Figuur 2 presenteert het verloop voor de drie verschillende scenario's.

Figuur 2 - Aantal gasaansluitingen in Nederland volgens S-curve



Cashflowmodel

Met een cashflowmodel rekenen we door wat de financiële effecten voor een huishouden zijn, afhankelijk van het moment waarop de gasafsluiting wordt gerealiseerd. In Tabel 3 staan enkele uitgangspunten die we hanteren in het cashflowmodel. Op basis van het cashflowmodel berekenen we de Netto Contante Waarde, op basis van een discontovoet (Zie Tekstkader 2 voor een uitleg over de begrippen Netto Contante Waarde en discontovoet).

Tabel 3 - Uitgangspunten cashflowmodel

Uitgangspunt	Waarde
Aantal huishoudens, eind 2018	7.857.914 (CBS, 2018)
Toename huishoudens richting 2050	Conform WLO 2-gradenscenario
Aantal huishoudens met een gasaansluiting	7.150.726 (CBS, 2018; ECN, 2016)
Kosten afsluiting	€ ₂₀₁₉ 617, constant verondersteld ⁸
Discontovoet	4%
Lengte van één periode	5 jaar (tussen 2020 en 2050)
Verdeling afsluitingen over de tijd	S-curve
Huidig jaar	2019
Prijspeil	€ ₂₀₁₉

⁸ De kosten voor afsluiting veronderstellen we constant in €₂₀₁₉. Door kosten uit te drukken in het prijspeil 2019 corrigeren we voor oplopende afsluitingskosten vanwege inflatie. We veronderstellen dat de kosten constant zijn omdat we op voorhand niet weten of de kosten zullen stijgen (bijvoorbeeld vanwege toenemende arbeidskosten boven het niveau van de inflatie), of juist zullen dalen (bijvoorbeeld vanwege efficiencyvoordelen vanwege de schaalvergroting). Zolang een eventuele kostenstijging onder het niveau van de discontovoet blijft, veranderen de kwalitatieve resultaten in ons model niet.

We rekenen effecten door voor een gemiddeld huishouden. Dat betekent dat we geen onderscheid maken naar andere kenmerken dan het moment waarop de gasafsluiting wordt gerealiseerd.

Tekstkader 2 - Wat is de Netto Contante Waarde, en wat is een discontovoet?

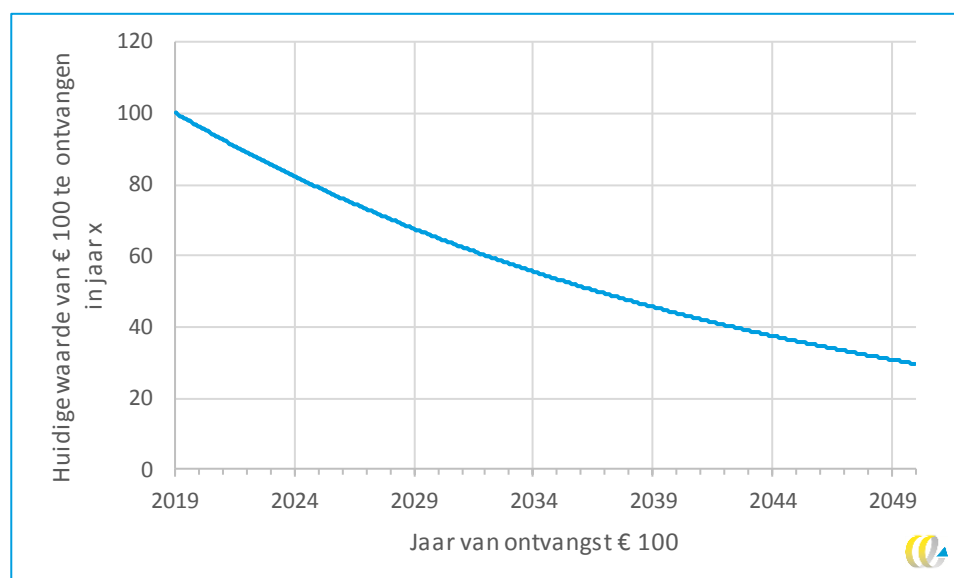
In het cashflowmodel wordt rekening gehouden met tijdsvoorkeuren van mensen. Als mensen € 100 krijgen en ze mogen kiezen of ze dat nu willen krijgen of over vijf jaar, dan kiezen ze er meestal voor om het nu te krijgen. Dat betekent dat de meeste mensen € 100 nu meer waarderen dan € 100 in de toekomst. Met andere woorden: de waarde die mensen toekennen aan het bedrag nu is groter dan aan hetzelfde bedrag in de toekomst. Die tijdsvoorkeur wordt uitgedrukt in een discontovoet: een percentage waarmee bedragen in de toekomst worden omgerekend naar hun huidige waarde. De waarde die mensen nu geven aan een bedrag in de toekomst noemen we de Netto Contante Waarde (NCW).

Rekenvoorbeeld:

In ons model is de discontovoet 4%. Dat wordt op de volgende wijze verrekend:

Gegeven	€ 100 nu	€ 100 over 5 jaar
Bedrag (€)	100	100
Tijdstip inning	nu	over 5 jaar
Discontovoet	4%	4%
Disconteren met (delen door)	$1,04^0 = 1$	$1,04^5 = 1,22$
Netto contante waarde	$100/1 = 100$	$100/1,22 = 82$

In het volgende figuur staat de waarde van € 100 als dat wordt ontvangen in een bepaald jaar, met een discontovoet van 4%. We zien dat € 100 te ontvangen in 2050 (over 31 jaar) ongeveer dezelfde waarde heeft als € 30 ontvangen nu.



Interviews

In het kader van de studie hebben we een aantal interviews afgenomen. De gesprekspartners waren:

- ACM: Luuk Spee & Paul Adriaansen;
- Netbeheer Nederland: Hans-Peter Oskam en Stephan de Vos.

De inzichten uit de gesprekken zijn in de rapportage verwerkt door CE Delft.

Ze zijn niet voor rekening en geven geen voorkeur aan van de gesprekspartners.

1.3 Afbakening

De volgende effecten/analyses zijn in deze studie niet onderzocht:

- effecten voor huishoudens met een verschillend inkomen;
- effecten voor huishoudens met een verschillend type gasaansluiting;
- effecten bij het tijdelijk afsluiten van de gasaansluiting;
- effecten die ontstaan vanwege het verdelen voor kosten van afschrijving van het gasnet of het eventueel ombouwen van het gasnet om het geschikt te maken voor H-gas, waterstof of biogas;
- gedragseffecten van socialiseren;
- analyse van socialiseren via een spaarpotje.

1.4 Beoordelingscriteria

We beoordelen de varianten aan de hand van de volgende criteria:

- Zijn er verschillen tussen wat huishoudens uiteindelijk betalen, over de hele levensloop (uitgedrukt in de NCW)?:
 - Verschillen tussen huishoudens die eerder of later de gasafsluiting realiseren.
 - Effect voor huishoudens die geen gasafsluiting realiseren. Het gaat hier met name om woningen die op duurzaam gas (centraal of decentraal) aangesloten zullen worden.
 - Effect op huishoudens die in het kader van de wijkaanpak afgesloten worden van het gasnet.
- Complexiteit:
 - Welke aanpassingen in wetten en regels zijn nodig? Hoe ingewikkeld is dat en hoe snel zijn die te realiseren?
 - Hoe lopen de financiële stromen tussen overheid, netbeheerders en huishoudens?
 - Welke effecten zijn er op administratieve lasten voor huishoudens?⁹
- Neveneffecten:
 - Hoe kunnen varianten worden beoordeeld vanuit het oogpunt van rechtvaardigheid? Welke groepen betalen mee, en welke groepen profiteren?
 - In welke mate worden drempels weggenomen voor afsluiting van het gasnet?

1.5 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

- in Hoofdstuk 2 worden de varianten voor het socialiseren besproken.
- in Hoofdstuk 3 vindt u de analyse van de effecten van de varianten.
- Hoofdstuk 4 bevat de conclusie.

⁹ Administratieve lasten zijn niet-financiële kosten.

2 Varianten voor socialiseren

In deze paragraaf beschrijven we de drie varianten voor het socialiseren van de afsluitkosten en ook de huidige situatie (referentie). We gaan in op de financiële stromen, de benodigde wijzigingen in wetten en regels en de rolverdeling tussen Rijksoverheid, netbeheerders en huishoudens.

2.1 Referentie: kosten in rekening brengen bij afsluiten

Als referentie gaan we ervan uit dat de kosten voor het afsluiten in zijn geheel in rekening worden gebracht bij het betreffende huishouden in het jaar waarin de afsluiting wordt gerealiseerd. Dit komt overeen met de huidige praktijk.

We gaan er hierbij van uit dat de kosten voor het afsluiten een gemiddeld bedrag per huishouden bedragen van € 617.

Hieronder geven we aan welke varianten we hebben beschouwd voor het socialiseren van de kosten. Bij socialiseren worden de kosten geheel of gedeeltelijk gesubsidieerd of uitgespreid over de tijd.

2.1.1 Financiële stromen en rolverdeling bij afsluiten

De rolverdeling bij een afsluiting is dat een huishouden dat zich wil laten afsluiten contact opneemt met de netbeheerder. Die stuurt een offerte waarin wordt aangegeven welk bedrag voor het afsluiten in rekening zal worden gebracht. Na akkoord van het huishouden komt de netbeheerder langs (of een bedrijf komt namens de netbeheerder langs) en verwijdert de gasaansluiting.

De netbeheerder stuurt vervolgens een factuur voor de werkzaamheden van het afsluiten. Het huishouden betaalt die.

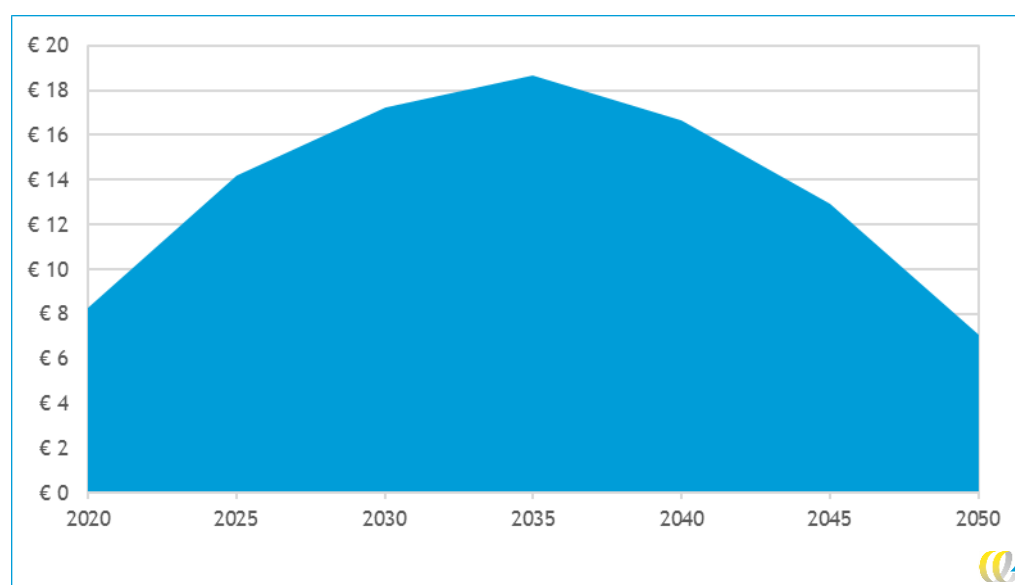
2.2 Variant 1: Socialiseren via een subsidie uit de algemene middelen

In deze variant worden de kosten voor het afsluiten gesubsidieerd uit de algemene middelen. De basis van deze variant is een verhoging van een rijksbelasting. Met de opbrengsten daarvan wordt een subsidie uitgekeerd om de kosten van het afsluiten te dekken. Dat kan op verschillende manieren. Zonder ze heel concreet uit te werken, doen we hieronder een aantal suggesties.

Een eerste mogelijkheid is dat het Rijk een subsidie kan uitkeren bij afsluiting, via een specifiek in te richten subsidie-instrument of doorkoppeling bij de reeds bestaande ISDE. Een andere mogelijkheid is dat de subsidie wordt doorgesluisd naar gemeentelijk niveau. Dan kan de gemeente de subsidie verlenen, eventueel in coördinatie met de wijkaanpak. Voorbeelden van enkele gemeenten die de afsluiting van het gasnet reeds subsidiëren, zijn Amsterdam, Nijmegen en Haarlem. De subsidieontvanger kan de netbeheerder of het huishouden zijn.

We werken in ons financiële model uit wat huishoudens betalen bij verhoging van de rijksbelasting. Technisch gezien krijgen alle belastingplichtigen van de rijksbelasting te maken met de verhoging. Ten behoeve van de vergelijkbaarheid analyseren we met welke belastingverhoging een gemiddeld huishouden te maken krijgt. Bij aanpassing van een rijksbelasting krijgen alle Nederlandse huishoudens te maken met een belastingverhoging. Voor een gemiddeld huishouden loopt de belastingverhoging die op van € 8 per jaar in 2020 naar € 19 per jaar in 2035. Vervolgens daalt de jaarlijkse belasting tot € 7 per jaar in 2050. De oorzaak van de piek in 2035 is het groot aantal afsluitingen dat in deze periode plaatsvindt. Daarnaast wordt de belastinglast verdeeld over steeds meer huishoudens door de bevolkingsgroei. Deze belasting is gebaseerd op een scenario waarbij in 2050 nog 5% van de huishoudens aangesloten is op het gasnet. Dit wordt weergegeven in Figuur 3.

Figuur 3 - Ontwikkeling belastingverhoging voor een gemiddeld huishouden (jaarlijks bedrag, € 2019, scenario 5%)



Toelichting: Het betreft nominale waarden; de waarden zijn dus niet gediscoteerd.

2.2.1 Benodigde wijzigingen in wetten en regels

Om deze variant te realiseren, zouden de tarieven van een rijksbelasting moeten worden aangepast. Dat kan in samenhang met de cyclus van de begroting en het belastingplan en is dus binnen een jaar realiseerbaar. De tarieven moeten jaarlijks worden bijgesteld, zodat de opbrengsten de kosten van afsluitingen blijven dekken, ondanks ontwikkelingen in bijvoorbeeld het aantal afsluitingen, de kostprijs van een afsluiting en de belastinggrondslag.

Hierbij speelt mee dat de opbrengsten van de verhoging van de rijksbelasting in hetzelfde jaar weer worden uitgegeven. Dat maakt de uitvoering relatief eenvoudig; er hoeft immers geen (spaar)pot met geld te worden beheerd.

Wanneer bij de uitvoering van de subsidieregeling wordt aangesloten bij de bestaande ISDE-regeling, blijven de uitvoeringslasten beperkter dan wanneer een specifieke subsidie-regeling moet worden opgetuigd.

2.2.2 Financiële stromen en rolverdeling bij afsluiting

De financiële stroom bij deze variant kan op verschillende wijzen worden ingericht. De meest eenvoudige is dat bij een afsluiting er direct een uitkering plaatsvindt aan de netbeheerder die de afsluiting uitvoert. Het huishouden hoeft dan geen financiële transactie uit te voeren bij afsluiting. Als wordt aangesloten bij de ISDE-regeling, dan past daarbij dat de subsidie wordt uitgekeerd aan het huishouden.

De rol die het huishouden speelt bij het afsluiten kan versimpeld worden. Als de uitkering van de subsidie direct plaatsvindt aan de netbeheerder, ziet het huishouden geen rekening meer en hoeft het geen betaling te doen.

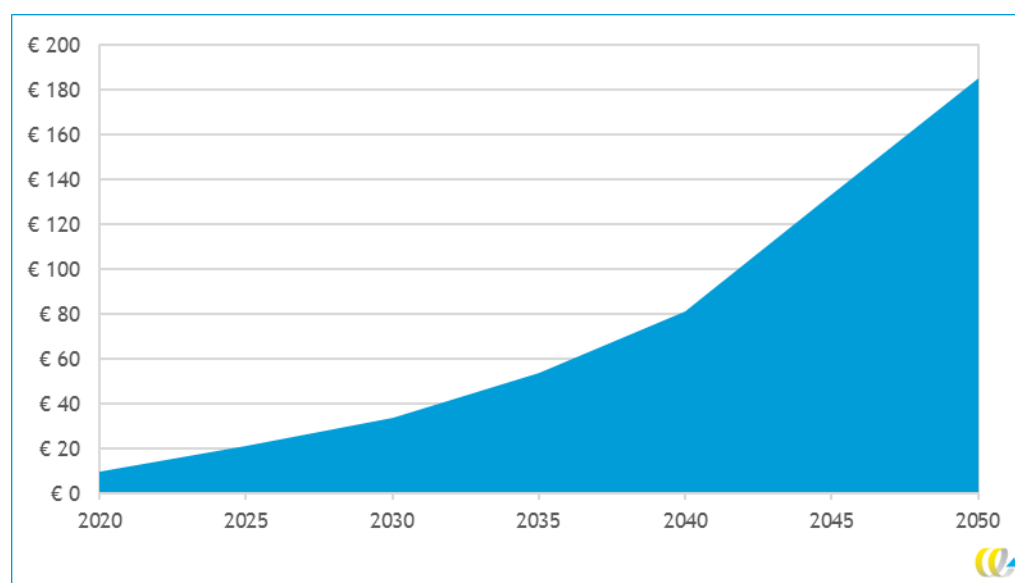
2.3 Variant 2: Socialiseren via de nettarieven

In deze variant worden de kosten voor het afsluiten gesubsidieerd uit de opbrengsten van een verhoging van de nettarieven. Dit betekent dat alle in een bepaald jaar op het gasnet aangesloten huishoudens een verhoging betalen. De opbrengsten uit die verhoging dekken de kosten van het afsluiten en worden direct uitgekeerd aan de netbeheerder.

Omdat alleen huishoudens die zijn aangesloten op het gasnet een nettariaf betalen, zijn er richting 2050 steeds minder huishoudens die meebetalen aan de bekostiging van de afsluitingen. De hoogte van de verhoging stijgt richting 2050. Het tempo waarin de hoogte van de verhoging stijgt is afhankelijk van eindscenario in het aantal resterende aansluitingen en het aantal huishoudens dat wordt afgesloten in de eindjaren. Hoe kleiner het percentage resterende aansluitingen, hoe hoger de kosten voor de aangeslotenen. Hoe meer afsluitingen nog gerealiseerd worden in de eindjaren, hoe hoger de kosten voor de resterend aangeslotenen.

Figuur 4 presenteert de ontwikkeling van de verhoging per huishouden voor het scenario dat er nog 5% van de huishoudens is aangesloten op het gasnet in 2050, uitgaand van onze S-curve voor het tempo van afsluitingen. De ontwikkeling voor de overige scenario's is terug te vinden in Bijlage A.

Figuur 4 - Ontwikkeling jaarlijkse verhoging nettariaf (€ 2019, scenario 5%)



Toelichting: Het betreft nominale waarden; de waarden zijn dus niet gediscoteerd.

2.3.1 Benodigde wijzigingen in wetten en regels

We hebben tentatief onderzocht welke wijzigingen in regels en wetten nodig zijn om deze variant te realiseren. Het wettelijk stelsel rond regulering van tarieven en verrekening van kosten van netbeheerder is omvangrijk. Op basis van de in het kader van dit onderzoek uitgevoerde analyse geven we een tentatieve beschrijving van de benodigde aanpassingen. We hebben echter geen uitgebreid juridisch onderzoek gedaan hiernaar. We bevelen aan om dat nog uit te voeren.

Om deze variant te realiseren, zouden de nettarieven moeten worden aangepast. De aanpassing in de nettarieven betreft een verhoging met een vast bedrag (op de periodieke aansluitvergoeding) ter dekking van de afsluitingskosten. Die kan technisch worden vormgegeven door in de tarievenscode vast te leggen dat netbeheerders een bedrag van € 0 in rekening brengen voor verwijderen van de aansluiting. Door de systematiek van verrekening van kosten van netbeheerders zoals die is vastgelegd in de tarievenscode en het methodebesluit, worden de kosten dan automatisch gesocialiseerd (zie Tekstkader 3)¹⁰. Ook is geen nieuwe partij nodig die de financiële stroom beheert. De wijziging sluit dus aan op bestaande wetten en regels. Hij is binnen een jaar realiseerbaar.

Tekstkader 3 - Technische uitwerking socialisering via de nettarieven

Huishoudens hebben een zogenaamde kleinverbruik aansluiting op het gasnet. Op de energierekening van kleinverbruikaansluitingen staat een post 'netbeheer'. Die post is een vast bedrag (onafhankelijk van het energieverbruik) en omvat kosten voor drie verschillende diensten: de transportdienst, de meetdienst en de aansluitvergoeding (de periodieke aansluitvergoeding gas kleinverbruik, PAV). Deze diensten zijn standaarddiensten die de netbeheerder biedt.

Voor maatwerkactiviteiten, zoals het verwijderen van de gasaansluiting, worden kosten direct aan de opdrachtgever gefactureerd. Dit gaat dus buiten de energierekening om. Volgens de tarievenscode moet het in rekening gebrachte bedrag de kosten dekken, maar in de praktijk is het onmogelijk om precies op een 0-saldo uit te komen. Het resterend saldo wordt via de periodieke aansluitvergoeding, als deel van de energierekening, verrekend.

De kosten voor het verwijderen van de gasaansluiting kunnen worden gesocialiseerd door aan te sluiten bij deze systematiek van verrekening van kosten voor maatwerkactiviteiten. Als de netbeheerder € 0 in rekening brengt bij het huishouden dat de gasaansluiting laat verwijderen, ontstaat er een negatief saldo tussen opbrengsten en kosten. Dat saldo wordt verrekend via de PAV.

2.3.2 Financiële stromen en rolverdeling bij afsluiting

De financiële stroom bij deze variant hangt samen met de financiële verrekening in het kader van de nettarieven zoals die is geregeld in de tarievenscode.

De rol voort het huishouden wordt bij deze variant simpeler. Het huishouden ziet immers geen factuur meer en hoeft die ook niet te voldoen.

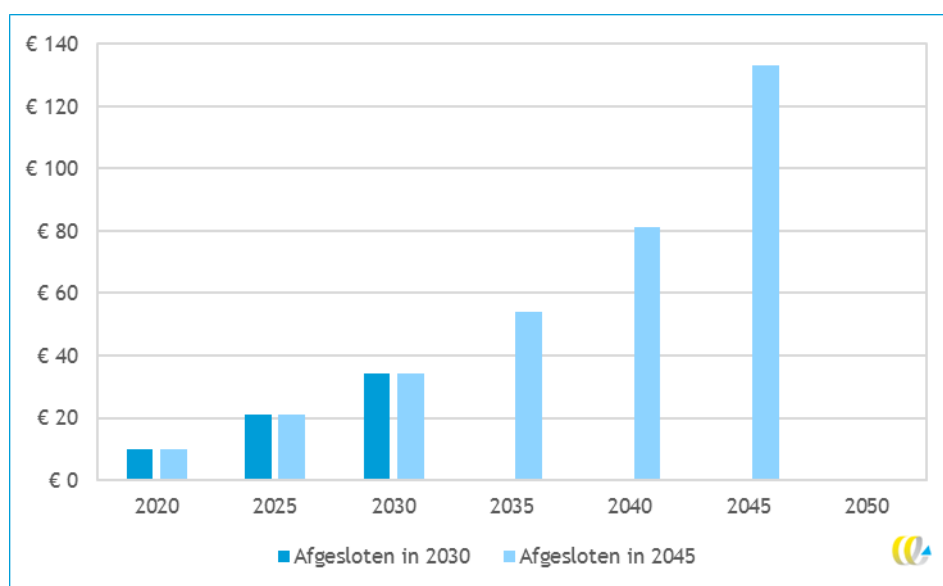
¹⁰ Dit betreft socialiseren tussen alle afnemers van de betreffende netbeheerder.

2.3.3 Illustratie van kostenverloop

In deze variant zijn de kosten per huishouden sterk afhankelijk van het moment dat de afsluiting van het gasnet plaatsvindt. In Figuur 5 presenteren we het kostenverloop van twee huishoudens die op verschillende momenten worden afgesloten van het gasnet: in 2030 en in 2045.

Hier is te zien dat het huishouden dat in 2045 het gasnet af laat sluiten, de verhoging op de nettarieven langer moet betalen. Tegelijkertijd zien we dat de kosten per jaar stijgen.

Figuur 5 - Ontwikkeling jaarlijkse kosten twee type huishoudens (€ 2019, scenario 5%)



Toelichting: Het betreft nominale waarden; de waarden zijn dus niet gediscoteerd.

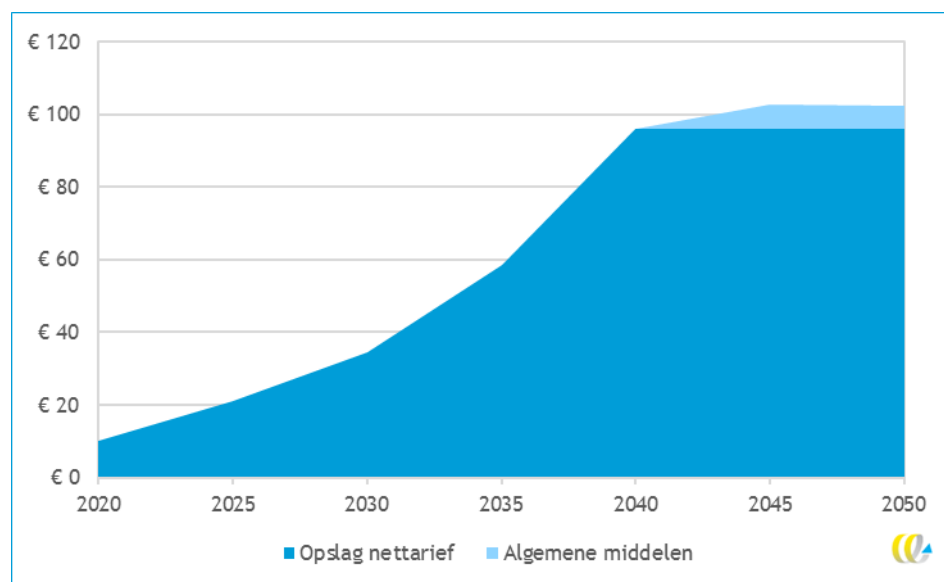
2.4 Variant 3: Socialiseren via een mix van algemene middelen en nettarief

In deze variant worden de nettarieven tot 2040 gesocialiseerd via Variant 2 (verhoging op het nettarief, verwerkt in de periodieke aansluitvergoeding). Vanaf 2040 wordt de verhoging op de periodieke aansluitvergoeding bevroren en wordt het resterend benodigd budget voor het afsluiten gefinancierd via de algemene middelen. Dit betekent dat tot 2040 alleen huishoudens die op het gasnet zijn aangesloten een verhoging betalen; vanaf 2040 betalen alle Nederlandse huishoudens de verhoging van de rijksbelasting die nodig is om het resterend budget voor de afsluitingen te dekken. Voor de groep huishoudens die nog aangesloten is op het gasnet komt de verhoging van de rijksbelasting bovenop de verhoging van het nettarief.

De gedachte achter deze variant is dat er in het eindbeeld nog steeds een gasnet zal zijn, zij het van beperktere omvang (en dus met een beperkter aantal aansluitingen). Door dat net stroomt dan duurzaam gas. De olop van de kosten voor de resterende huishoudens is in deze variant gemaximeerd. De resterende huishoudens met een gasaansluiting zijn dus beschermd tegen hooglopende kosten.

Figuur 6 geeft de ontwikkeling weer van de verhoging van het nettatarief en verhoging van de rijksbelasting per huishouden in het geval dat in 2050 nog 5% van de huishoudens is aangesloten op het gasnet.

Figuur 6 - Ontwikkeling jaarlijkse verhoging nettatarief en belasting (€ 2019, scenario 5%)



Toelichting: Het betreft nominale waarden; de waarden zijn dus niet gedisconteerd.

2.4.1 Benodigde wijzigingen in wetten en regels

Om deze variant te realiseren, zou de tarieencode gas én de tarieven van een rijksbelasting moeten worden aangepast. Bij de beschrijving van Variant 1 en 2 hebben we toegelicht hoe dat kan. Beide wijzigingen zijn in een jaar te realiseren.

2.4.2 Financiële stromen en rolverdeling bij afsluiting

De financiële stroom bij deze variant is een combinatie van die bij Variant 1 en 2. Voor het deel dat wordt gesocialiseerd via de nettarieven, kan worden aangesloten bij de systematiek in het kader van de verrekening van de nettarieven en tarieencode. Voor het deel dat wordt gesocialiseerd via de algemene middelen zijn varianten denkbaar waarbij de subsidie rechtstreeks naar de netbeheerder vloeit, of naar het huishouden dat vervolgens de rekening betaalt.

Afhankelijk van de precieze uitvoering, ziet het huishouden geen factuur meer en hoeft die dus ook niet te voldoen.

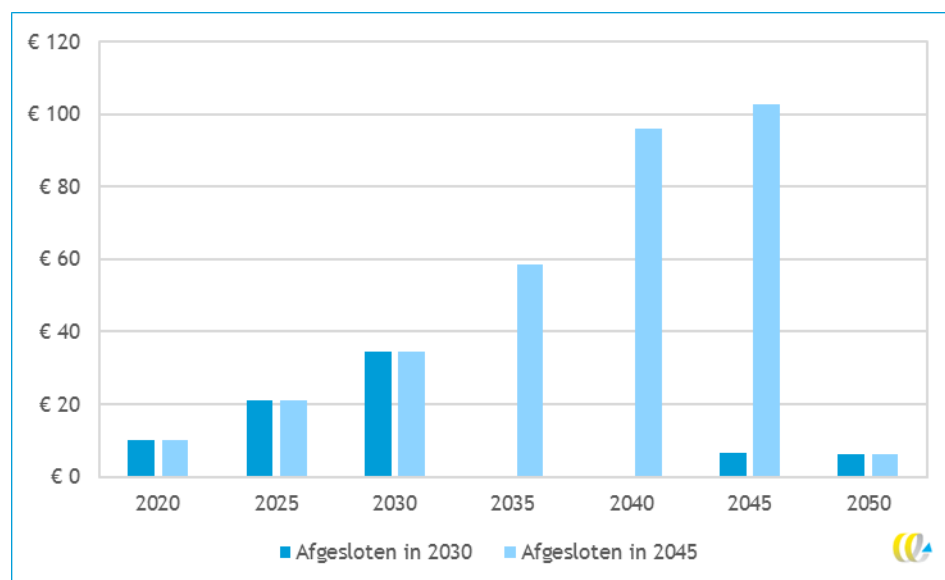
2.4.3 Illustratie van kostenverloop

In deze variant zijn de kosten per huishouden ook afhankelijk van het moment dat de afsluiting van het gasnet plaatsvindt, maar stijgen de kosten minder hard over de jaren. In Figuur 7 presenteren we het kostenverloop van twee huishoudens die op verschillende momenten van het gasnet worden afgesloten: in 2030 en in 2045.

Het huishouden dat in 2030 het gasnet laat afsluiten, betaalt tot die tijd het nettatarief. Echter, gezien het nettatarief van 2040 bevroren wordt, betaalt dit huishouden in de periode hierna een stijgend bedrag aan belasting tot 2050.

Het huishouden dat zich in 2045 van het gasnet laat afsluiten, betaalt het nettatarief tot en met 2045, maar na 2040 ook een stijgend bedrag aan belasting. Na de afsluiting in 2045 betaalt dit huishouden enkel nog de belasting tot 2050.

Figuur 7 - Verloop jaarlijkse kosten twee type huishoudens (€₂₀₁₉, scenario 5%)



Toelichting: Het betreft nominale waarden; de waarden zijn dus niet gediscoteerd.

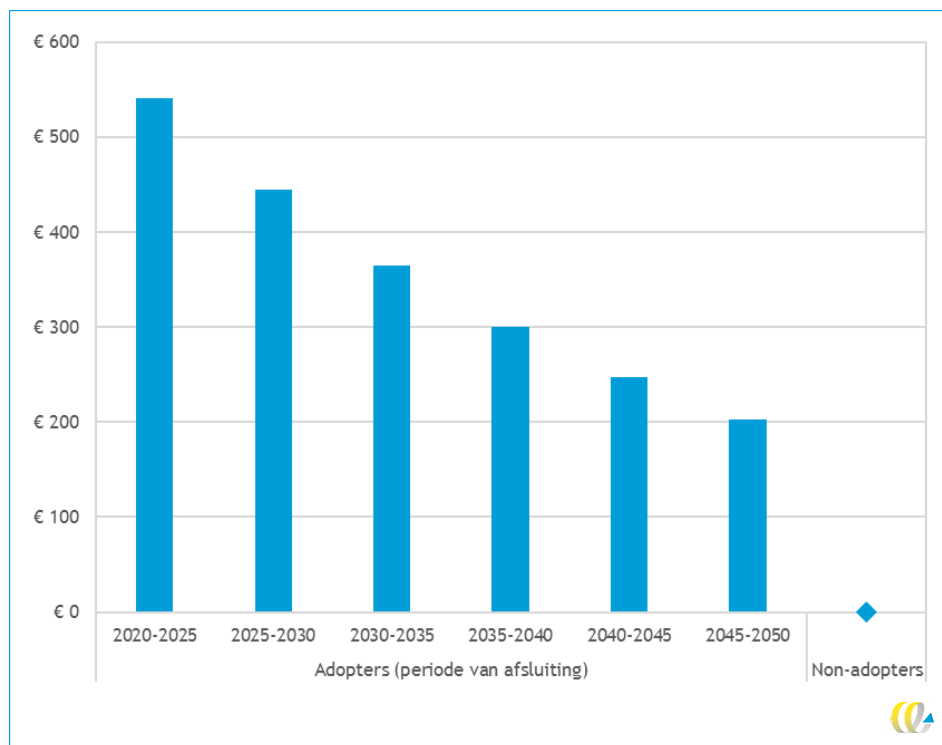
3 Analyse varianten

3.1 Financiële effecten

3.1.1 Referentiescenario

Figuur 8 geeft een overzicht van de contante waarde per huishouden dat van het gasnet af gaat (we noemen een huishouden dat van het gasnet afgaat ook wel een adopter). We zien hier dat men een prikkel heeft om zo laat mogelijk het gasnet af te laten sluiten: de netto contante waarde van deze kosten is namelijk het laagst bij afsluiting in de periode 2045-2050. Huishoudens die niet van het gasnet afgaan (non-adopters) hoeven niks te betalen voor afsluitkosten.

Figuur 8 - Netto contante waarde van totale kosten per huishouden (€₂₀₁₉)



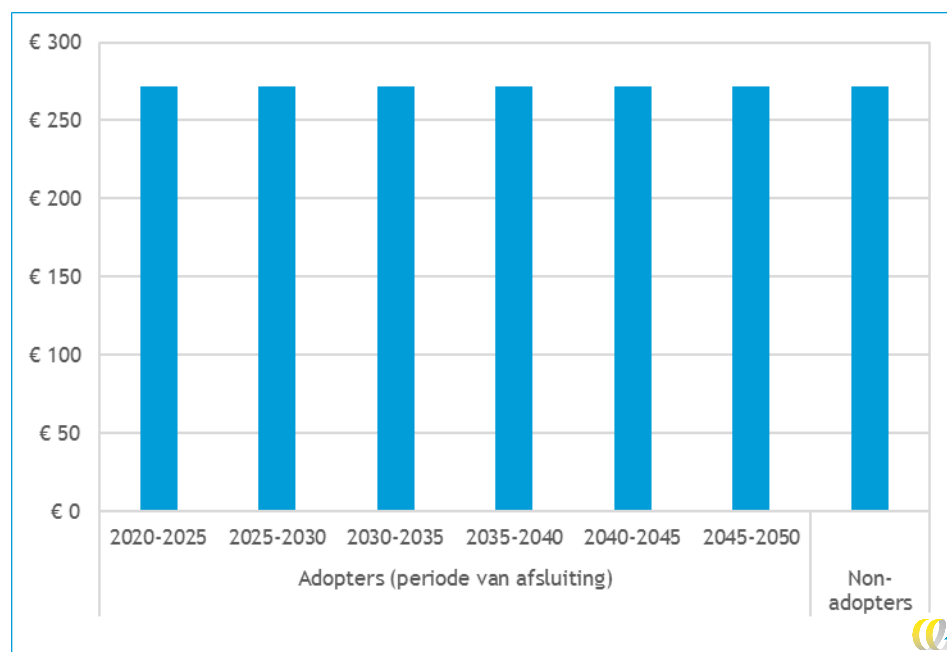
3.1.2 Variant 1: Socialiseren via een subsidie uit de algemene middelen

Bij een subsidie uit algemene middelen zijn de jaarlijkse kosten voor alle huishoudens hetzelfde, zowel voor adopters als non-adopters. De over de jaren opgetelde totale kosten worden namelijk verspreid over *alle* Nederlandse huishoudens, ongeacht het moment van afsluiten. Daarom hangen de totale gediscoteerde kosten niet af van wanneer het huishouden het gas af laat sluiten.

Figuur 9 presenteert de netto contante waarde van de kosten per huishouden voor het scenario dat in 2050 nog 5% van huishoudens is aangesloten op het gasnet. Hierin is te zien dat de contante waarde gelijk is voor elk moment van afsluiting. Dat betekent dat hier geen prikkel bestaat om eerder of later het gasnet af te laten sluiten.

Daarnaast zien we dat de non-adopters in deze variant een gelijk bedrag betalen als de adopters, doordat de totale kosten ook verspreid worden over alle huishoudens.

Figuur 9 - Netto contante waarde van totale kosten per huishouden Variant 1, scenario 5% (€₂₀₁₉)

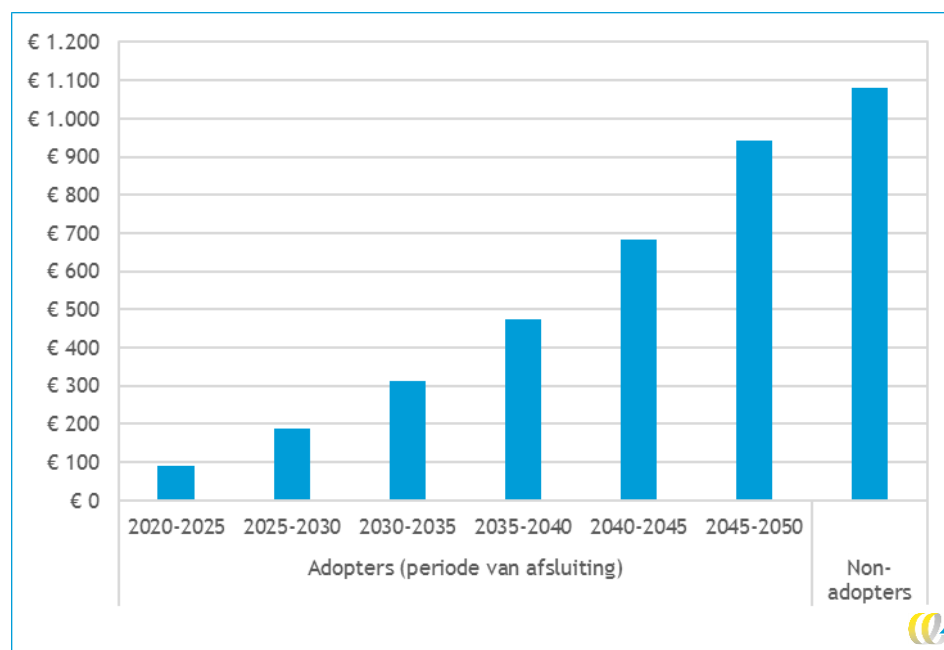


3.1.3 Variant 2: Socialiseren via de nettarieven

Bij het socialiseren via de nettarieven ontstaat een prikkel om zo vroeg mogelijk het gasnet af te laten sluiten (zie Figuur 10). Op het moment dat het wordt afgesloten, betaalt men namelijk niet meer mee voor toekomstige afsluitingen van anderen.

Verder is in Figuur 10 te zien dat de non-adopters in deze variant altijd meer betalen dan de adopters. Zij blijven de nettarieven immers altijd betalen, terwijl adopters stoppen met betalen bij de afsluiting van het gasnet.

Figuur 10 - Netto contante waarde van totale kosten per huishouden Variant 2, scenario 5% (€₂₀₁₉)

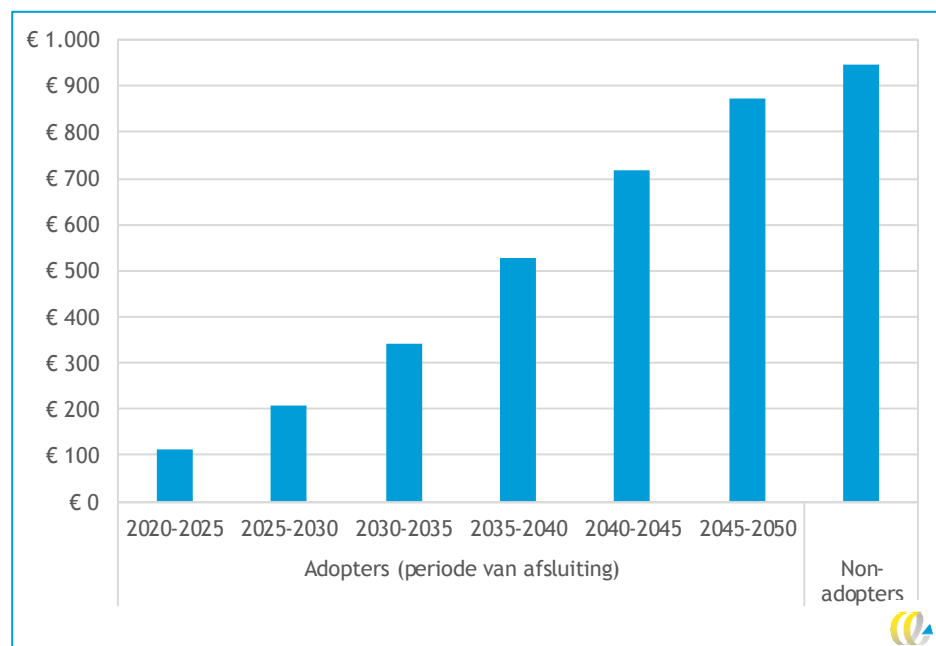


3.1.4 Variant 3: Socialiseren via een mix algemene middelen en nettariaf

Bij het socialiseren via een mix van verhoging op het nettariaf en algemene middelen ontstaat nog steeds een prikkel om zo vroeg mogelijk het gasnet af te laten sluiten (zie Figuur 11). In deze variant wordt de verhoging op het nettariaf vanaf 2040 bevroren en worden de resterende kosten vanaf 2040 verdeeld over alle huishoudens. Dit leidt ertoe dat de kosten per huishouden iets minder hard stijgen over de verschillende periodes dan in Variant 2.

We zien in Figuur 11 dat de kosten voor non-adopters in deze variant ook hoger zijn dan die van adopters. De non-adopters betalen tussen 2020 en 2050 namelijk zowel de verhoging op het nettariaf als de belasting, terwijl adopters de verhoging niet tot 2050 betalen.

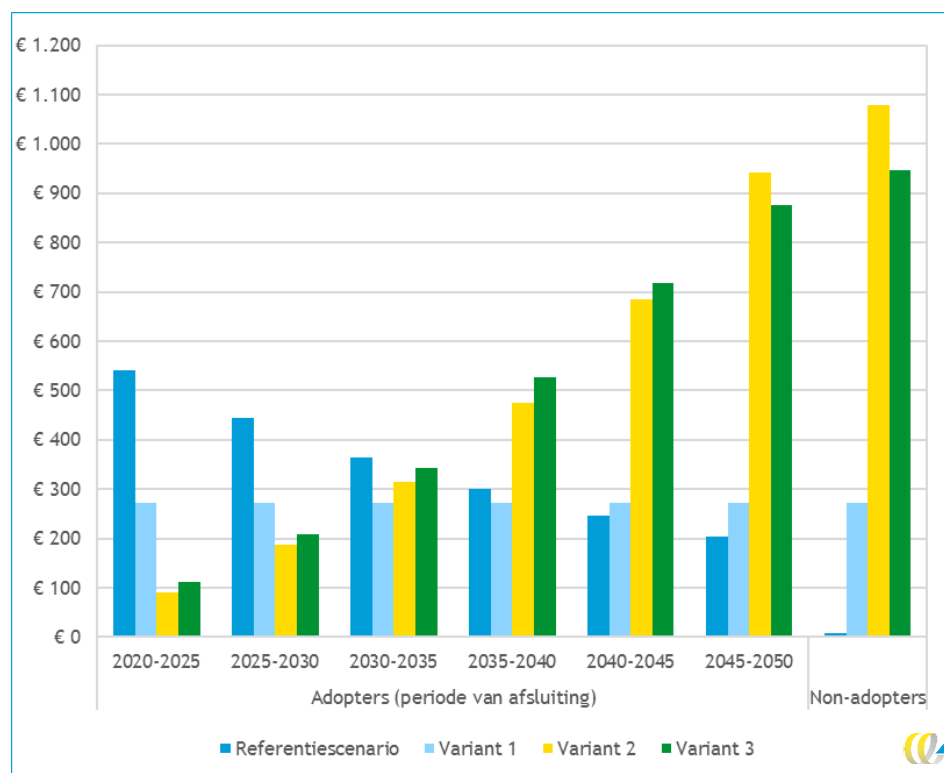
Figuur 11 - Netto contante waarde van totale kosten per huishouden Variant 3, scenario 5% (€₂₀₁₉)



3.1.5 Overzicht financiële effecten

In Figuur 12 presenteren wij een overzicht van het referentiescenario en drie socialiseringsvarianten. Hierin is te zien dat de socialiseringsvarianten gunstiger uitpakken voor huishoudens die sneller van het gas af gaan. Als er niet wordt gesocialiseerd bestaat er een 'boete' op een snelle afsluiting. Daarentegen betaalt een huishouden bij het socialiseren via de algemene middelen (Variant 1) hetzelfde, ongeacht of het eerder of later de afsluiting realiseert. Bij Variant 2 (socialiseren via nettatarief gas) is de prikkel om van het gas af te gaan het sterkst. Variant 3 (mix) geeft huishoudens die eerder van het gasnet afgaan een voordeel, maar dat voordeel is kleiner dan bij Variant 2.

Figuur 12 - Netto contante waarde van totale kosten per huishouden alle varianten, scenario 5% (€₂₀₁₉)



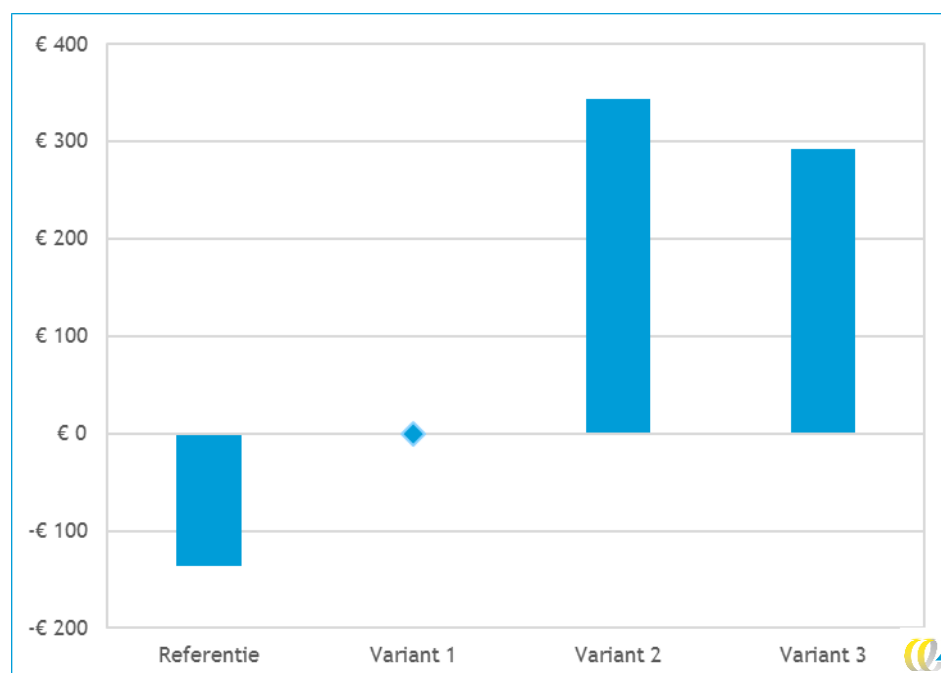
Toelichting:

De huishoudens die meebetalen verschillen per scenario. In het referentiescenario en in Variant 2 betalen alleen huishoudens die anno nu zijn aangesloten op het gasnet. In Variant 1 betalen alle Nederlandse huishoudens. In Variant 3 betalen tot 2040 alleen huishoudens die anno nu zijn aangesloten op het gasnet; vanaf 2040 betalen alle Nederlandse huishoudens.

In Figuur 13 vatten we dit effect samen door te kijken naar het gemiddelde effect op de totale kosten als een huishouden besluit om tien jaar te wachten met de afsluiting. In de referentie levert tien jaar wachten gemiddeld een gedisconteerde kostenreductie op van € 140 per huishouden, terwijl dit in Variant 2 en 3 leidt tot een gemiddelde kostenverhoging van respectievelijk € 340 en € 290 per huishouden. In Variant 1 heeft wachten geen effect op de totale kosten van een huishouden.

Hieruit concluderen we dat in de referentie een prikkel bestaat om zo laat mogelijk van het gasnet af te gaan, terwijl in Variant 2 en 3 een prikkel bestaat om zo vroeg mogelijk van het gasnet af te gaan. Die prikkel is het sterkst bij Variant 2. Bij Variant 1 blijven de totale kosten voor een huishouden gelijk, onafhankelijk van wanneer het huishouden zich laat afsluiten.

Figuur 13 - Gemiddeld effect van 10 jaar wachten op netto contante waarde van totale kosten voor een huishouden, scenario 5% (€₂₀₁₉)



Toelichting: De huishoudens die meebetalen verschillen per scenario. In het referentiescenario en in Variant 2 betalen alleen huishoudens die anno nu zijn aangesloten op het gasnet. In Variant 1 betalen alle Nederlandse huishoudens. In Variant 3 betalen tot 2040 alleen huishoudens die anno nu zijn aangesloten op het gasnet; vanaf 2040 betalen alle Nederlandse huishoudens.

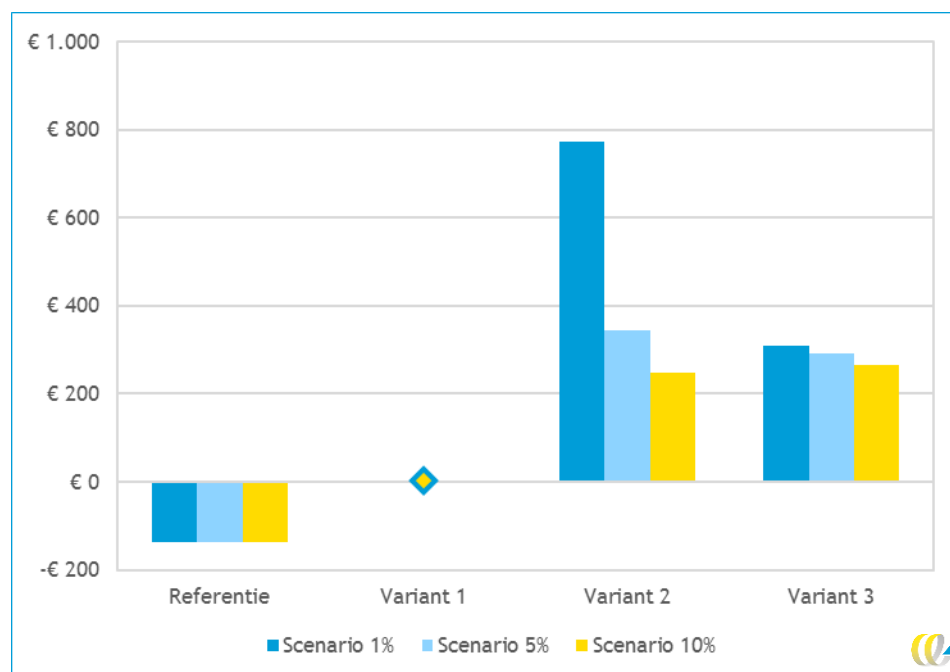
3.1.6 Gevoeligheid resultaten voor scenario aantal te realiseren afsluitingen

In Figuur 14 geven we weer hoe de prikkel om snel van het gas af te gaan samenhangt met het scenario voor het eindbeeld van aandeel huishoudens dat op het gasnet is aangesloten.

Als we de varianten zouden rangschikken op sterkte van de prikkel om sneller van het gasnet af te gaan, dan verandert de volgorde niet bij een verschillend scenario. De referentievariant heeft altijd een beloning voor wachten met afsluiten, Variant 1 is neutraal. Varianten 2 en 3 belonen snel afsluiten, waarin Variant 2 de sterkste beloning geeft.

De precieze sterkte van de prikkel (en dus hoogte waarmee kosten kunnen oplopen) verandert niet bij een ander eindscenario voor de referentievariant en Variant 1. Dit is wel het geval voor Variant 2 en 3. Bij Variant 2 zijn de kosten het meest afhankelijk van het scenario.

Figuur 14 - Gemiddeld effect op netto contante waarde van totale kosten van 10 jaar wachten (€2019)



3.2 Overige overwegingen bij de varianten

In dit hoofdstuk beschrijven we overwegingen bij de varianten. Het gaat om de volgende punten:

- uitvoerbaarheid voor de overheid, netbeheerder en het huishouden;
- rechtvaardigheid, geredeneerd vanuit verschillende principes;
- effecten voor huishoudens wiens woning in het kader van de wijkaanpak wordt verduurzaamd;
- werking om drempels voor afsluiting weg te nemen.

3.2.1 Uitvoerbaarheid

We zien dat alle drie de socialiseringsvarianten vanuit het oogpunt van de overheid goed uitvoerbaar zijn. Dat betekent dat er geen nieuwe wetten of regels nodig zijn om de varianten te realiseren. De aanpassingen in bestaande wetten en regels (belastingplan, tariefcode) zijn binnen een jaar te realiseren. Wel doet de realisatie en jaarlijkse aanpassing die vervolgens nodig is een beperkt beroep op de uitvoeringscapaciteit van de overheid. De verschillen tussen de varianten hierin zijn niet groot. Variant 1 en 2 zijn vergelijkbaar, Variant 3 is wat complexer.

Voor de netbeheerder vragen alle drie de varianten geen grote aanpassingen.

Voor huishoudens zal het iets eenvoudiger worden om een gasafsluiting te realiseren. Afhankelijk van de precieze vormgeving van de subsidieregeling hoeft er immers geen rekening meer te worden betaald.

3.2.2 Rechtvaardigheid

We geven overwegingen over de rechtvaardigheid van de varianten vanuit de volgende principes:

- Worden kosten gedekt door degene die ze veroorzaakt (principe dat de kostenveroorzaker betaalt)?
- Betaalt de vervuiler (principe dat degene die maatschappelijke schade veroorzaakt, daarvoor betaalt)?
- Worden kosten gemaakt door groepen die niet profiteren van de uitgaven (profijtbeginsel)?

Betaalt de veroorzaker?

Alle drie de socialiseringsvarianten staan op gespannen voet met het principe dat de veroorzaker betaalt. Huishoudens kunnen dus geen rekening houden met deze kosten wanneer ze besluiten al dan niet van het gasnet af te gaan. Dat kan wenselijk zijn omdat het de transitie kan versnellen (zie Paragraaf 3.2.4), maar het betekent wel dat anderen voor deze kosten opdraaien terwijl ze op dat moment niet profiteren.

De referentievariant past het best op dit rechtvaardigheidsprincipe. De gasaansluiting is immers - in tegenstelling tot het gasnet - puur aangelegd voor een individueel huishouden. Als dit huishouden besluit geen aansluiting op het gasnet meer nodig te hebben, dan draagt deze afnemer de kosten van de afsluiting.

Betaalt de vervuiler?

Als we redeneren vanuit het uitgangspunt dat een huishouden met een aansluiting op het gasnet bijdraagt aan klimaatverandering, dan is het rechtvaardig dat huishoudens die langer op het gasnet aangesloten blijven hogere kosten dragen. Dat is het geval met alle drie de socialiseringsvarianten. Vanuit dit oogpunt is juist de referentievariant niet rechtvaardig, want daarmee betaalt een huishouden dat maatschappelijk gewenst gedrag vertoont (van het gasnet afgaan) de rekening. Vanuit dit oogpunt is die rekening een perverse prikkel. De socialiseringsvarianten brengen de prikkel in lijn met maatschappelijke kosten: een vroege afsluiting kost een huishouden het minst, naarmate de 'vervuiling' langer duurt en de afsluiting later wordt gerealiseerd, gaat het huishouden meer betalen. Deze prikkel is het sterkst in Variant 2 en het minst sterk in Variant 1.

Voldoen de varianten aan het profijtbeginsel?

Alle varianten hebben kenmerken waardoor ook huishoudens meebetalen die niet van het gasnet worden afgesloten. Er zijn twee groepen te onderscheiden die niet worden afgesloten:

1. Huishoudens die momenteel geen gasaansluiting hebben. Het betreft zo'n 700.000 huishoudens (ECN, 2016).
2. Huishoudens die momenteel wel een gasaansluiting hebben en deze in de toekomst zullen houden.

Voor huishoudens die momenteel geen gasaansluiting hebben, en bijvoorbeeld op een warmtenet zijn aangesloten, is het de vraag waarom zij zouden moeten meebetalen aan het afsluiten van huishoudens die wel op het gasnet zijn aangesloten. In Variant 1 en in beperktere mate Variant 3 gebeurt dit wel. Variant 2 is vanuit dit oogpunt het meest



rechtvaardig, want die huishoudens betalen niet de (verhoging op) het nettatarief van het gasnet.

Voor huishoudens die zich niet laten afsluiten geldt dat alle varianten onrechtvaardig zijn omdat deze groep meebetaalt aan alle afsluitingen behalve die van henzelf. Variant 2 is daarmee het meest onrechtvaardig omdat de kosten voor deze groep sterk oplopen (zie Figuur 4). Variant 1 is het minst onrechtvaardig. Bij Variant 3 zit er een plafond op de olopende kosten, maar de kosten liggen boven die in Variant 1.

Enige nuance hierbij is dat de groep huishoudens die zich niet laten afsluiten, wel profijt heeft van huishoudens die zich laten afsluiten. Het afsluiten levert immers een bijdrage aan de vermindering van klimaatverandering, iets waar alle huishoudens baat bij hebben.

3.2.3 Effecten voor huishoudens wiens woningen in het kader van de wijkaanpak worden verduurzaamd

De meeste woningen zullen worden verduurzaamd in het kader van een wijkaanpak. Die verduurzaming betekent niet altijd dat de woning moet worden afgesloten van het gasnet. In Paragraaf 3.1 staat beschreven dat alle socialiseringsvarianten extra kosten betekenen voor huishoudens die niet van het gas worden afgesloten. Wanneer de wijk op duurzaam gas wordt aangesloten, blijft de gasaansluiting behouden. In alle drie de socialiseringsvarianten zijn er voor deze groep kosten. In Variant 2 (socialiseren via nettatarief gas) zijn de kosten het grootst; in Variant 1 (socialiseren via algemene middelen) het laagst. Variant 3 zit daartussenin, doordat de oloop van de kosten voor de resterende huishoudens met een gasaansluiting begrensd is.

Indien de duurzame warmtevoorziening een gasloze techniek is, zoals bijvoorbeeld een warmtenet of all electric, dan is het moment van de gasafsluiting van de woningen in het kader van een wijkaanpak bepalend voor de kosten die huishoudens maken. Het moment waarop de wijkaanpak wordt gerealiseerd hangt in onze ogen bijvoorbeeld samen met de zekerheid waarmee kan worden vastgesteld wat de meest kosteneffectieve duurzame warmte techniek is, de organisatorische complexiteit van het realiseren van de wijkaanpak en de kosten die gemaakt moeten worden voor de verduurzaming. Huishoudens in wijken die sneller van het gasnet worden afgesloten profiteren bij het socialiseren van afsluitkosten. Het profijt is het meest in Variant 2: socialiseren via nettatarief gas, het minst in Variant 1: socialiseren via algemene middelen en Variant 3 zit daartussenin. Andersom: huishoudens in wijken die later worden aangepakt zullen duurder uit zijn.

In het kader van de wijkaanpak roepen we ook de vraag op wat de juridische consequenties zijn van een 'gedwongen' afsluiting¹¹. Stel: gemeenten en netbeheerder besluiten om op eigen initiatief, dus niet op initiatief van het huishouden, woningen af te sluiten van het gasnet. Wat is dan de juridische grondslag waarop de netbeheerder de kosten in rekening kan brengen bij het huishouden?

Het valt buiten de scope van dit onderzoek om deze vraag te beantwoorden. Tegelijkertijd stellen we vast dat alle drie de socialiseringsvarianten deze juridische diffuusheid omzeilen door de rekening bij het huishouden weg te nemen.

¹¹ Gemeenten hebben op het moment nog geen juridische bevoegdheid om huishoudens op eigen initiatief af te sluiten van het gasnet in het kader van de wijkaanpak. Om dit mogelijk te maken is dus nieuwe wetgeving nodig.

3.2.4 Wegnemen drempels voor afsluiting

De mate waarin het socialiseren van de afsluitkosten leidt tot een gedragsverandering (naar voren halen van de afsluiting) is in het kader van deze studie niet onderzocht. We geven hierbij de volgende overwegingen mee:

- Door het socialiseren hoeft een huishouden niet langer de (mogelijk onverwachte) kosten voor een afsluiting te dragen. Het wegvallen van een ‘boete’ voor het afsluiten van het gasnet kan een belangrijke drempel wegnemen voor het realiseren van gasafsluitingen. Dat kan het draagvlak voor het afsluiten vergroten; € 617 kan voor een huishouden een substantieel bedrag zijn.
- Aan de andere kant zijn de kosten voor de gasafsluiting klein zijn in vergelijking met andere kosten rondom de warmtetransitie bij woningen. Zo kan een elektrische warmtepomp zo’n € 10.000 tot € 15.000 kosten. Daar komen nog bij eventueel de kosten voor het aanbrengen van isolatie en het realiseren van lage temperatuur afgiftesystemen zoals vloerverwarming. Ook die kunnen in de orde van grootte zijn van enkele € 10.000’en. De € 617 voor een gasafsluiting is in vergelijking hiermee een klein bedrag¹².

¹² Ook in vergelijking met de overige kosten voor het netbeheer is de € 617 een relatief klein bedrag. Die kosten liggen in de orde van grootte van € 3.500 in de periode t/m 2050.



4 Conclusie

In 2015 zijn op de klimaatconferentie van Parijs afspraken gemaakt om te voorkomen dat de temperatuur op aarde met meer dan 2 graden stijgt, met als streven de temperatuurstijging onder de 1,5 graad te houden. Om dit te realiseren is het doel dat Nederland in 2050 de CO₂-uitstoot heeft verminderd met tenminste 95% ten opzichte van 1990. Als tussendoel wordt gesteld dat de uitstoot in 2030 is verminderd met 49%.

Om deze doelen te behalen, moet de warmtevoorziening van ruim 7,1 miljoen woningen ingrijpend veranderen. Het doel is dat in 2050 alle woningen 'van het aardgas af zijn'. Het tussendoel voor 2030 is dat 1,5 miljoen woningen 'van het aardgas af zijn'. Naast klimaatoverwegingen speelt hierbij ook de overweging dat de afhankelijkheid van aardgasproductie uit Groningen moet worden verminderd, met als doel om uiterlijk in 2030 de gasproductie te stoppen.

De rekening die een huishouden betaalt wanneer het zich laat afsluiten (gemiddeld € 617) vormt een financiële belemmering voor het realiseren van de afsluiting, die door mensen kan worden ervaren als een straf voor het afsluiten. Vanuit het oogpunt van het realiseren van de doelstellingen voor CO₂-reductie en de vermindering van de afhankelijkheid Gronings gas zijn de kosten te zien als een perverse prikkel.

In deze studie in opdracht van Natuur & Milieu is onderzocht wat de effecten zijn van het socialiseren van de kosten om van het gasnet af te gaan. Het socialiseren is te rechtvaardigen vanuit de gedachte dat de hierboven genoemde doelen van belang zijn voor de Nederlandse maatschappij, niet per se voor een individueel huishouden. Vanuit deze gedachte lijkt het logisch dat de kosten voor het afsluiten niet worden gedragen door een individueel huishouden, maar door de maatschappij als geheel.

4.1 Conclusie

In Tabel 4 geven we schematisch weer wat de effecten zijn van de socialiseringsvarianten (Tekstkader 1). Onder de tabel werken we het schema uit.

Tabel 4 - Effectmatrix

Nummer	Niet socialiseren	Socialiseringsvarianten		
		1	2	3
Omschrijving		Via algemene middelen	Via nettatarief gas	Via combinatie van 1 en 2
Beoordelingscriterium				
Benodigde wijzigingen in wetten en regels	Geen	Beperkt	Beperkt	Optelling van 1 en 2
Prikkel voor snelle afsluiting	-	0	++	+
Kostenveroorzakingsprincipe*	+	-	-	-
Principe dat de vervuiler betaalt**	-	+	+++	++
Juridische diffuusheid betaling bij "gedwongen" afsluiting wijkaanpak***	Niet voorkomen	Voorkomen	Voorkomen	Voorkomen
Kosten voor huishoudens die niet van het gas afgaan (cumulatief 2019 t/m 2050, NCW)****	€ 0	± € 250	± € 1.100	± € 900
Profijtbeginsele*****	+	--	+	-

Toelichting:

Een '+' betekent dat de variant een positieve werking heeft (werking in overeenstemming met het criterium); '-' dat een negatieve werking optreedt. Meerdere plussen betekent een positievere werking.

* Met het kostenveroorzakingsprincipe wordt bedoeld dat de kosten worden gedragen door het huishouden dat het initiatief tot afsluiting neemt.

** Met het principe dat de vervuiler betaalt wordt bedoeld dat de kosten worden gedragen door het huishouden dat klimaatschade veroorzaakt tijdens de transitiefase.

*** De juridische diffuusheid ontstaat wanneer een huishouden van het gasnet wordt afgesloten op initiatief van de gemeente/netbeheerder, zonder toestemming van het huishouden. Is er dan een juridische grond om het huishouden een rekening te sturen?

**** Het betreft hier kosten voor het afsluiten of kosten vanwege de verhoging van nettarieven of een rijksbelasting ten behoeve van het socialiseren. Voor huishoudens die de afsluiting realiseren staat tegenover deze kostenverhoging dat zij na afsluiting kosten besparen doordat ze geen tarief netbeheer meer hoeven te betalen. Naar verwachting zullen de kosten voor netbeheer in de toekomst gaan veranderen, vanwege aanpassingen en afschrijvingen van het gasnet in verband met de energietransitie. In 2019 gaat het om grofweg € 190 per jaar. Deze kostenbesparing is niet meegenomen in de berekening.

***** Met het profijtbeginsele bedoelen we dat huishoudens die bijdragen aan de afsluitkosten ook een voordeel hebben genoten. In dit geval: welk deel van de kosten komt terecht bij huishoudens die anno nu geen gasaansluiting hebben?

Socialiseren kosten gasafsluiting lijkt goed uitvoerbaar

Dit onderzoek toont aan dat socialiseren van afsluitkosten goed te realiseren is. Er hoeven geen nieuwe wetten of regels te komen. De benodigde aanpassing van bestaande wetten en regels is beperkt en kan worden ingepast binnen de huidige systematiek van het belastingplan en de tarievenscodes.

Voor Variant 1 (socialiseren via de algemene middelen) zou het tarief van een rijksbelasting moeten worden aangepast. Dat kan in samenhang met de jaarlijkse cyclus van begroting en belastingplan. Voor Variant 2 (socialiseren via de nettarieven) kan een verhoging verwerkt kunnen worden in het nettatarief. Het wettelijk stelsel waarin tarieven netbeheer en verrekening wordt geregeld, is omvangrijk. In het kader van dit onderzoek hebben we een eerste analyse gedaan. Onze conclusie is dat het binnen een jaar haalbaar is om de benodigde wijzigingen door te voeren, en dat dit met name de tarievenscode gas betreft. Voor Variant 3 (combinatie) gelden beide aanpassingen.

Socialiseren is gunstig voor huishoudens die snel van het gasnet afgaan

De drie socialiseringsvarianten zijn, in vergelijking met het direct in rekening brengen van de kosten, gunstig voor huishoudens die sneller van het gasnet afgaan. Bij niet socialiseren is er een 'boete' op een snelle afsluiting, bij socialiseren via de algemene middelen (Variant 1) betaalt ieder Nederlands huishouden hetzelfde, ongeacht of hij eerder of later de afsluiting realiseert. Bij Variant 2 (socialiseren via nettatarief gas) is de prikkel om van het gas af te gaan het sterkst. Variant 3 (mix) geeft huishoudens die eerder van het gasnet afgaan een voordeel, maar dat voordeel is kleiner dan bij Variant 2.

Socialiseren staat op gespannen voet met het kostenveroorzakingsprincipe

Socialiseren betekent dat de kosten voor een huishouden niet langer een reflectie zijn van de kosten in verband met arbeid en materiaal voor het realiseren van de afsluiting. Het huishouden veroorzaakt dus kosten die door anderen worden gedragen, zonder dat het daar zelf mee wordt geconfronteerd.

Socialiseren is gunstig vanuit het oogpunt dat de vervuiler betaalt

Een huishouden dat aangesloten blijft op het gasnet, draagt bij aan klimaatverandering en doet een beroep op Gronings gas zolang het aardgas blijft gebruiken. In 2050 zullen de resterende huishoudens die nog op het gasnet zijn aangesloten gebruik maken van duurzaam gas en geen klimaatschade meer veroorzaken. Tot die tijd (tijdens de transitieperiode) veroorzaken huishoudens met een gasaansluiting maatschappelijke schade. Als we rekening houden met de maatschappelijke schade die huishoudens met een gasaansluiting tijdens de transitieperiode veroorzaken, dan zorgen de socialiseringsvarianten 2 en 3 ervoor dat de vervuiler betaalt voor de maatschappelijke schade die hij veroorzaakt. Variant 2 zorgt ervoor dat de vervuiler het meest betaalt. Variant 1 heeft geen effect: vervuiler en niet-vervuiler betalen dezelfde kosten.

Socialiseren kan juridische diffuusheid bij gedwongen afsluiting wijkaanpak voorkomen

In het kader van de wijkaanpak valt het niet uit te sluiten dat huishoudens in de toekomst geconfronteerd worden met een 'gedwongen' afsluiting op initiatief van de gemeente of netbeheerder¹³. Het is de vraag of er een juridische basis is om de rekening voor de afsluitkosten neer te leggen bij het huishouden, als de afsluiting niet met zijn instemming en op zijn initiatief plaatsvindt. In de huidige systematiek van verrekening van de kosten voor het afsluiten verdient dit nader onderzoek. Socialiseren van de afsluitkosten voorkomt dit juridische dilemma.

¹³ Gemeenten hebben op het moment nog geen juridische bevoegdheid om huishoudens op eigen initiatief af te sluiten van het gasnet in het kader van de wijkaanpak. Om dit mogelijk te maken is dus nieuwe wetgeving nodig.



Socialiseren via verhoging nettarieef gas (Variant 2) geeft grootste financiële prikkel om snel van het gasnet af te gaan

De grootste prikkel om spoedig de gasafsluiting te realiseren, ontstaat als socialiseren wordt gefinancierd via een verhoging op het nettarieef gas (Variant 2). De groep die de afsluiting financiert wordt immers kleiner naarmate meer gasafsluitingen zijn gerealiseerd, waardoor de verhoging op het nettarieef toeneemt in de loop van de tijd. Dat geeft een sterke financiële prikkel om de afsluiting snel te realiseren.

Kosten voor huishoudens die niet of laat van het gasnet afgaan kunnen oplopen bij socialiseren via verhoging nettarieef gas (Variant 2)

Huishoudens die laat of helemaal niet van het gas af gaan krijgen te maken met stijgende kosten in Variant 2. De oorzaken voor een late (of geen) afsluiting kunnen buiten de invloedssfeer van het huishouden liggen. Denk bijvoorbeeld aan monumentale panden die in de wijkaanpak in een latere fase worden meegenomen, of woningen die worden aangesloten op een groengasvoorziening.

Socialiseren via mix nettarieef gas en algemene middelen (Variant 3) geeft sterke prikkel om snel van gasnet af te gaan, en beperkt oplopende kosten voor huishoudens die niet van het gas af kunnen

Een socialiseringsvariant waarbij de verhoging op het nettarieef gas oploopt tot 2040 en daarna niet meer, combineert een oplopende prikkel om van het gasnet af te gaan met een plafond op de hoogte van de kosten. Dat beschermt huishoudens die wonen in een wijk die pas later door de gemeente wordt aangepakt, en ook huishoudens die overgaan op een warmteoplossing waarbij de gasaansluiting noodzakelijk blijft.

Socialiseren via algemene middelen (Varianten 1 volledig en 3 gedeeltelijk) betekent dat alle huishoudens meebetalen, ook huishoudens die geen gasaansluiting hebben

Socialiseren via de algemene middelen betekent dat ieder huishouden in Nederland meebetaalt. Dat geldt dus ook voor huishoudens die anno nu geen gasaansluiting hebben. Dat roept de vraag op waarom deze huishoudens zouden meebetalen aan de afsluiting van anderen, terwijl ze niet kunnen profiteren van het socialiseren. Dat effect is bij Variant 1 (socialiseren via algemene middelen) het sterkst, bij Variant 3 (mix nettarieven en algemene middelen) minder sterk en bij Variant 2 (alleen nettarieven) afwezig.



Literatuur

CBS, 2018. *Huishoudens; samenstelling, grootte, regio*. [Online]

Available at: <https://statline.cbs.nl/>

[Geopend februari 2019].

CE Delft, 2018. *Indicatoren voor een rechtvaardig klimaatbeleid*, Delft: CE Delft.

ECN, 2016. *Energietrends 2016*, Petten: ECN.

Eurostat, 2017. *Distribution of population by degree of urbanisation, dwelling type and income group - EU-SILC survey*. [Online]

Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-datasets/-/ilc_lvho01

[Geopend februari 2019].

Overlegtafel energievoorziening, 2018. *Belemmeringen in nettarieven*. [Online]

Available at:

https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/OTE_Rapport_Belemmeringen_in_netta_rieven_127.pdf

[Geopend 2019].

A Ontwikkeling verhoging nettarieven bij andere eindbeelden aandeel huishoudens met aansluiting op gasnet

Omdat steeds meer huishoudens zich laten afsluiten van het gasnet, stijgt de verhoging op de nettarieven continu (zie Figuur 15). Dit komt door het dalende aantal betalers. In het geval dat enkel 1% van de huishoudens in 2050 nog aangesloten is op het gasnet, loopt de jaarlijkse verhoging op tot ruim € 900 in 2050. Echter, als in 2050 nog 10% van de huishoudens aangesloten is op gasnet, loopt de verhoging enkel op tot € 90 in 2050.

Figuur 15 - Jaarlijkse nominale verhoging op de nettarieven per scenario

