

Naar 10 miljard m³ minder aardgas, binnen vijf jaar

Spiedplan voor minder aardgas: voor energiezekerheid, betaalbaarheid en klimaat

Tussen 2021 en 2025 daalde het Nederlandse jaarlijkse aardgasverbruik van ruim 40 miljard m³ (bcm) naar 30 miljard m³, mede door de forse stijging in de gasprijs vanwege de Russische inval in Oekraïne en versnelde verduurzaming in reactie daarop. Snelle reductie is dus mogelijk als de urgentie hoog genoeg is. Tijd daarom voor een actieplan van het nieuwe kabinet voor de volgende 10 miljard m³ aardgasbesparing in de komende vijf jaar. Dat is vergelijkbaar met de huidige aardgasimport uit de VS. In deze notitie zetten wij voor het kabinet enkele mogelijkheden op een rij om jaarlijks tien miljard kuub aardgas te besparen.

De gasprijzen schoten op 28 februari 2022 opnieuw meteen omhoog, toen de vijandigheden tussen de VS, Israël en Iran uitbraken. De gasprijzen in de nabije toekomst zijn ongewis. De geopolitieke onzekerheid rond LNG-import – vergelijkbaar met de situatie rond Russisch gas in 2022 – laat zien dat energieafhankelijkheid geen theoretisch risico is. Verduurzaming van onze energiehuishouding, met eigen hernieuwbare energie en energiebesparing, is onze [beste verzekering tegen energiechantage en prijsschokken](#), schreven we in december 2021 naar aanleiding van onderzoek van TNO dat laat zien dat een duurzaam energiesysteem veel minder gevoelig is voor plotselinge prijsschokken.

We kunnen dus maar beter onze afhankelijkheid van aardgas structureel verminderen en daar nú de juiste keuzes voor maken. Anders constateren we bij een volgende gascrisis opnieuw dat het beste moment om ons daartegen teweer te stellen vijf jaar eerder was.

Daarom heeft de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) een groslijst gemaakt van maatregelen waarmee Nederland in circa vijf jaar opnieuw **10 miljard m³ (10 bcm) aardgas kan besparen** - een reductie die onze afhankelijkheid van geïmporteerd LNG bijna geheel wegneemt. Tegelijkertijd reduceren deze maatregelen ook Nederlandse CO₂- en stikstofemissies: welkome bijdragen aan de klimaat- en natuurdoelen voor 2030 en 2040.

De NVDE bouwt in deze voorstellen voort op haar [plan](#) van maart 2022 voor aardgasreductie, met de Oekraïne-crisis als aanleiding, en op haar [Menukaart voor Groene Groei](#) van januari 2025.



Kansen en randvoorwaarden

Nu stappen zetten om ons aardgasverbruik verder te reduceren, maakt Nederland veel weerbaarder tegen volgende crises op het wereldtoneel die de gasprijs omhoogjagen. Energiebesparing en oranje-groene energie, schoon en van eigen bodem, maken onze economie sterk en onafhankelijk van fossiele import. Ook verlaagt dit de energierekening en maakt die voorspelbaarder.

In alle sectoren liggen kansen om het gebruik van aardgas te verminderen. Vaak is er al beleid aan vooraf gegaan dat een opmaat is voor de hieronder gesuggereerde maatregelen. Het coalitieakkoord van het kabinet-Jetten legt de bal al op de stip voor verdergaande aardgasbesparing. De NVDE nodigt het kabinet uit om nog een stap verder te gaan.

Deze voorstellen zijn alleen succesvol wanneer er óók aan een paar cruciale randvoorwaarden wordt voldaan (zie bijlage 2). De belangrijkste twee zijn wellicht het voortvarend aanpakken van netcongestie en het verkorten van doorlooptijden van nieuwe projecten. Voor sommige bedrijven is *netcongestie* dé belemmering voor hun verduurzaming, meer dan bijvoorbeeld het financieel rendement of de investeringskosten. Het is dus zaak het [Aansluitoffensief Netcongestie](#) snel te implementeren, daarmee wordt het elektriciteitsnet beter benut en komt er wezenlijk meer netcapaciteit beschikbaar voor nieuwe en/of zwaardere aansluitingen. Recent [praktijkonderzoek van Arcadis](#) laat zien dat *doorlooptijden* driekwart korter kunnen binnen bestaande regels, door bijvoorbeeld parallelle procedures, standaardisatie en versterking van uitvoeringscapaciteit bij overheden. Ook het [Versnellingspakket van TenneT en KGG](#) voor het hoogspanningsnet werkt daaraan. Die versnellingen zijn essentieel om projecten tijdig te realiseren. Overigens is onze verwachting dat er nog meer nodig zal zijn dan deze initiatieven om deze twee problemen het hoofd te bieden.

Kosten voor burgers en bedrijven

De huidige prijsstijgingen raken direct burgers en bedrijven. Ook vóór de huidige crisis waren er al zorgen over de ontwikkeling van de energierekening, vooral van kwetsbare huishoudens en van de energie-intensieve industrie. Deze notitie gaat in op mogelijkheden om via verduurzaming structureel meer grip te krijgen op de energierekening. Maar niet op de andere mogelijkheden die de overheid heeft om de financiële nood en het verminderde concurrentievermogen te verhelpen, en flexibiliteit beter te ontsluiten. Dit zijn wel belangrijke punten van aandacht voor de energietransitie. Daarbij is belangrijk dat maatregelen die de financiële lasten van huishoudens en bedrijven verlichten de energietransitie helpen en niet ontmoedigen. Elektrificatie en flexibiliteit moeten bijvoorbeeld blijvend aantrekkelijk zijn. Daarom is bijvoorbeeld een verlaging van de energiebelasting op elektriciteit een goede maatregel. Bovendien zijn er gerichte oplossingen nodig voor de hoge nettarieven.

Financiële implicaties voor de overheid

De voorstellen in deze notitie zijn niet doorgerekend op hun kosten en baten voor de overheid; binnen het korte tijdsbestek van deze notitie was daar geen ruimte voor. Bedenk dat hogere energieprijzen óók leiden tot financiële baten en lagere kosten bij de overheid: de aardgasbaten gaan er bijvoorbeeld door omhoog, de overheidsuitgaven aan SDE-subsidies gaan omlaag en enkele belastinginkomsten nemen toe. Het lijkt ons logisch dat de overheid dit soort inkomsten in elk geval besteedt aan het weerbaarder maken van onze energiehuishouding tegen toekomstige prijsschokken, en ze dus inzet voor de hier voorgestelde maatregelen.

Het pakket in één oogopslag: naar 10 miljard m³ minder aardgas per jaar, binnen vijf jaar

De onderstaande maatregelen leveren gezamenlijk circa **12 miljard m³ (bcm) aardgasbesparing** en **24 Mton CO₂-reductie** op (indicatief; niet volledig optelbaar). Daarnaast voorziet PBL op basis van het huidige beleid al een reductie van 3 miljard m³ in 2030. Het realiseren van een volgende aardgasbesparing van 10 miljard m³ per jaar, in de komende vijf jaar, net als we in de periode 2021 - 2025 deden, lijkt dus ruimschoots haalbaar. Een korte toelichting per maatregel staat in bijlage 1.

Sector/voorstel	Impact per jaar, te realiseren voor ~2031		Uitvoering ¹ (++= goed)		Kosten ¹ (++=laag)	
	Reductie aardgas (bcm)	Reductie CO ₂ (Mton)	Politiek haalbaar	Uitvoerbaarheid	Overheid	Burgers & bedr.
1. Woningen	1,7 (26%) ²	3,2				
1.1 Spoedplan verduurzaming woningen	0,5	1,0	+	-	-	+
1.2 Normering slimme (hybride) warmtepomp	0,4	0,8	+	0	++	0
1.3 Beter inregelen (cv-)installaties	0,3	0,5	+	-	+	+
1.4 Publiekscampagne XXL	0,3	0,5	0	+	-	0
1.5 Pakket uitbreiding warmtenetten	0,1	0,2	-	-	-	0
1.6 Levensduurverlenging bio-centrales	0,05	0,08	-	++	0	+
1.7 Aankoop huis verplicht verduurzamen	0,03	0,05	+	+	++	+
1.8 Extra campagne energiefixers	0,01	0,02	+	+	+	++
2. Elektriciteitsproductie	4,3 (66%) ²	7,6				
2.1 Versnelling zon en wind op land	1,0	1,8	0	-	0	+
2.2 Wind op zee, 1 GW extra	0,5	0,8	+	+	-	+
2.3 Doorstart kolencentrales op biomassa	1,9	3,3	-	+	0	+
2.4 Meer nuttig gebruik elektriciteit	0,9	1,7	0	0	0	0
3. Industrie en dienstensector	4,4 (39%) ²	10,9				
3.1 Maatwerkafspraken industrie, deadline	1,2	4,0	+	0	-	0
3.2 Thermische isolatie in de industrie	1,5	2,7	+	+	+	+
3.3 Beter inregelen installaties	1,0	2,7	+	-	0	0
3.4 Spoedcontrole energiebesparingsplicht	0,5	1,0	+	-	0	0
3.5 Versnelde uitrol LED-lampen	0,2	0,5	0	0	+	+
4. Landbouw	0,5 (20%) ²	0,9				
4.1 Versnelling verduurzaming glastuinbouw	0,5	0,9	0	-	-	+
5. Algemeen: Offensief groengasproductie	1,0	1,6	+	0	-	+
TOTAAL (hoewel niet goed optelbaar)	12	24				

¹: ++ betekent heel positief, dus veel impact, goede uitvoerbaarheid, lage kosten, weinig politieke issues. En andersom.

²: Percentage van het gasverbruik van die sector in 2030. Zie ook bijlage 3.

Conclusie

De voorgestelde maatregelen bestrijken alle relevante sectoren: elektriciteitsproductie, gebouwde omgeving, industrie, landbouw en mobiliteit. Gezamenlijk leveren zij circa 12 bcm/jaar aardgasbesparing en ongeveer 24 Mton/jaar CO₂-reductie op, zij het dat effecten elkaar deels overlappen en dus niet goed optelbaar zijn.

Bestaand beleid zorgt al voor 3 miljard m³ aan aardgasreductie die richting 2030. Daarmee is ruim de helft van het opgetelde effect van de voorgestelde maatregelen nodig om de volgende 10 bcm aan aardgasverbruik kwijt te raken. Er valt dus nog wat te kiezen.

De autonome reductie in aardgasverbruik van 3 miljard m³ in 2024-2030 is al groter dan de voorziene daling van de productie in Nederland zelf (ca. 2,4 bcm in 5 jaar). Aannemende dat de import via pijpleidingen, vooral uit Noorwegen en Algerije, min of meer op peil blijft, kan de hier voorgestelde extra reductie van 10 bcm de behoefte aan (netto) import van LNG (in 2024 ca. 9 bcm) ruwweg tot nul reduceren.

Belangrijk is dat het pakket niet afhankelijk is van één enkele grote maatregel. De besparing ontstaat door een combinatie van versnelling van hernieuwbare opwek, efficiënter gebruik van energie, elektrificatie, normering en gerichte handhaving. Daarmee wordt het risico gespreid.

Tussen 2021 en 2023 daalde het jaarlijkse verbruik met circa 10 bcm. Hoewel die reductie deels voortkwam uit vraaguitval (bedrijven die hun productie terugschroefden): het geeft aan dat structurele reductie binnen enkele jaren realiseerbaar is. Urgentie, stimuleringsbeleid én het creëren van de juiste randvoorwaarden is hierbij essentieel.

Tegelijkertijd vraagt dit pakket om consistente randvoorwaarden: voortvarend beleid, versnelde vergunningverlening, voldoende capaciteit op het elektriciteitsnet en heldere systeemplanning. Zonder deze voorwaarden blijft de uitvoering achter bij de ambities.

De kern is dat energiebesparing en verduurzaming niet alleen bijdragen aan klimaatdoelen, maar ook aan energiezekerheid, economische weerbaarheid en bescherming tegen geopolitieke risico's. Door nu gericht te versnellen, kan Nederland zijn afhankelijkheid van geïmporteerd aardgas substantieel verminderen en de energievoorziening structureel robuuster maken.

Energie van eigen bodem is zekerder, schoner en goedkoper. De vraag is niet of het technisch kan. De echte vraag is of we willen wachten tot we tijdens de volgende crisis zeggen: waren we maar eerder begonnen.

Bijlage 1: Uitleg concrete maatregelen

1. Woningen

Dit is de sector waarbij burgers het meest direct geconfronteerd worden met de effecten van een gascrisis: hun energierekening gaat erdoor omhoog; meer huishoudens komen in energie-armoede en betalingsproblemen. Naar verwachting daalt het gasverbruik in deze sector op basis van het huidige beleid al met 1 bcm tussen 2024 (temperatuurgecorrigeerd) en 2030. Behoudens een nieuwe verplichting voor (hybride) warmtepompen (maatregel 1.5) is er in het nieuw coalitieakkoord weinig nieuw beleid voor verduurzaming in deze sector, het is noodzakelijk om dat aan te vullen.

1.1 Spoedplan verduurzaming woningen (0,5 bcm)

Een versnelde uitvoering van isolatiemaatregelen – zoals dak-, vloer- en gevelisolatie en HR++-glas – kan het gasverbruik structureel verlagen. De NVDE heeft al een [uitgewerkt plan klaarliggen](#) om die verduurzaming aan te pakken en op een kosteneffectieve manier huishoudens snel minder kwetsbaar te maken voor hoge energieprijzen. Dat gaat onder andere via gerichte subsidies, standaardisatie en een wijkgerichte aanpak. Door versnelling van deze maatregelen kan over vijf jaar circa 0,5 bcm/jaar extra aardgas worden bespaard. Isolatie heeft ook een blijvend effect op energiekosten en wooncomfort.

1.2 Normering slimme (hybride) warmtepomp plus financiële ondersteuning (0,4 bcm)

Op plekken waar een warmtenet niet de meest geschikte oplossing is stimuleren en normeert het kabinet per 2029 de uitrol van slimme (hybride) warmtepompen. Daarmee wordt voorkomen dat nieuwe gasketels voor 15 tot 20 jaar fossiel gebruik vastleggen. Deze maatregel wordt genoemd in het coalitieakkoord en zit nog niet in het basispad van de KEV, daarom nemen we hem hier op. Om deze maatregel financieel draaglijk te houden voor huishoudens dient ook de ISDE-subsidie te worden verlengd en verdient het aanbeveling om het warmtefonds open te houden. En het verdient aanbeveling om te kijken in hoeverre er binnen deze verplichting ook een niche is voor moderne bioketels, bijvoorbeeld bij grote woningen in het buitengebied die relatief moeilijk te isoleren zijn (zie ook [CE Delft](#)).

De maatregel stimuleert elektrificatie op natuurlijke vervangingsmomenten en leidt naar onze verwachting tot circa 0,4 bcm/jaar aardgasbesparing over vijf jaar.

1.3 Beter inregelen (cv-)installaties (0,3 bcm)

Veel verwarmingsinstallaties zijn niet optimaal afgesteld. Waterzijdig inregelen zorgt ervoor dat radiatoren gelijkmatig worden verwarmd en ketels efficiënter werken. Volgens een gezamenlijk paper van onder andere NVDE, Techniek Nederland en Vereniging Eigen Huis kan dit circa 15 procent gasbesparing per woning opleveren.

Indien dit bij 2 miljoen woningen wordt uitgevoerd (circa een derde van de woningen waar optimalisatie mogelijk is) kan over vijf jaar circa 0,3 bcm/jaar aardgas worden bespaard. De maatregel vraagt vooral om organisatie en uitvoering via installateurs.

1.4 Publiekscampagne 'Zet ook de knop om XXL' (0,3 bcm)

In periodes van hoge energieprijzen of leveringsrisico's kan een publiekscampagne gericht op gedragsverandering bijdragen aan lagere gasvraag. Voorbeelden zijn het verlagen van de thermostaat, korter douchen en bewuster ventileren. Maar ook in ander verband is besparing mogelijk: met social media elkaar helpen met duurzaam gedrag, besparingsfeestjes waarbij de bezoekers hun eigen huis niet verwarmen, de menselijke creativiteit is onbegrensd.

Tijdens de energiecrisis van 2022 bleek dat huishoudens hun verbruik snel kunnen aanpassen bij duidelijke urgentie. Het exacte effect is niet gekwantificeerd, maar de maatregel kan aanvullend bijdragen. Hier rekenen we in een ruwe schatting met 0,3 bcm/jaar.

1.5 Pakket uitbreiding warmtenetten (0,1 bcm)

Versnelling van warmtenetten vraagt om versnelling van besluitvorming, bronontwikkeling (geothermie, restwarmte, aquathermie) en netaanleg, in goede onderlinge samenhang. Duidelijke rolverdeling, en standaardisatie zijn essentieel om projecten sneller te realiseren. Bovendien met het gat tussen een betaalbaar en een investeerbaar warmtenet gedicht worden om bewoners een aantrekkelijk aanbod te kunnen doen. Het stimuleringsbeleid voor warmtebronnen moet goed aansluiten op wat warmtenetten nodig hebben; daar heeft de Tweede Kamer onlangs een [motie over aangenomen](#). Last but not least dient de overheid éénmalig voldoende budget vrij te maken om de private warmtebedrijven die dat wensen over te kunnen nemen. Hierdoor blijft de kennis en ervaring van de bestaande warmtebedrijven behouden. Dit pakket levert in vijf jaar circa 0,1 bcm/jaar aardgasbesparing, vooral in stedelijk gebied. Op langere termijn kan het effect substantieel groter zijn.

1.6 Levensduurverlenging bio-centrales (0,05 bcm)

Bestaande installaties die warmte leveren aan warmtenetten, zoals in Utrecht, Purmerend en Ede, dreigen binnen vijf jaar uit bedrijf te gaan. Door deze installaties als piek- of seizoenscentrales beschikbaar te houden, blijft duurzame warmte beschikbaar en wordt inzet van gasgestookte centrales beperkt. De geraamde besparing bedraagt circa 0,05 bcm/jaar.

1.7 Bij aankoop huis verplicht binnen 2 jaar verduurzamen (0,03 bcm)

Bij verkoop van een woning kan worden vastgelegd dat de nieuwe eigenaar binnen twee jaar minimaal twee energielabelstappen zet richting de isolatiestandaard. Deze normering sluit aan bij natuurlijke investeringsmomenten en voorkomt uitstel van verduurzaming. Om deze maatregel financieel draaglijk te houden voor huishoudens dient dan ook de ISDE-subsidie te worden verlengd en verdient het aanbeveling om het warmtefonds open te houden.

Volgens de [ambtelijke werkgroep Van Kempen](#) (december 2025) kan deze maatregel na 2030 circa 0,05 Mton CO₂-reductie per jaar opleveren. Dat hebben we hier vertaald naar bcm aardgas. Het effect groeit jaarlijks doordat de verplichting bij elke woningtransactie opnieuw geldt.

1.8 Extra campagne energiefixers (0,01 bcm)

Onderzoek van TNO toont aan dat begeleiding door energiefixers bij huishoudens in energiearmoede gemiddeld bijna 9 procent energiebesparing oplevert. Energiefixers helpen bij kleine maatregelen zoals tochtstrips, radiatorfolie, instelling van cv-ketels en bewustwording van verbruik.

Wanneer deze aanpak planmatig wordt opgeschaald naar 100.000 huishoudens (bijna een kwart van het aantal huishoudens in energiearmoede), dan kan over vijf jaar circa 0,01 bcm/jaar aardgas worden bespaard. Naast energiebesparing verlaagt dit de energierekening voor kwetsbare huishoudens. Dat effect is klein in bcm-termen, maar groot in sociale impact.

2. Elektriciteitsproductie en -systeem

De elektriciteitssector is al vergaand verduurzaamd, meer dan de helft van ons verbruik komt uit hernieuwbare bronnen. Toch gaat nog bijna een kwart van ons gasverbruik naar deze sector en verbruik daalt zonder extra maatregelen niet vanzelf. Met concrete beleidsmaatregelen kunnen we die rol de komende jaren wel verder terugbrengen.

2.1 Versnelling zon en wind op land (1,0 bcm)

Versnelling van zon- en windprojecten op land kan worden gerealiseerd door uitbreiding van zoekgebieden binnen de Regionale Energiestrategieën (RES'en), verkorting van vergunningprocedures en het slimmer en flexibeler aansluiten op het net. Daarnaast is het van belang om belemmeringen in ruimtelijke ordening en bezwaarprocedures waar mogelijk te beperken. De benodigde technieken zijn beschikbaar; de belangrijkste randvoorwaarden liggen in bestuurlijke besluitvorming en netcapaciteit. Lokale zonne- en windenergie kan een bijdrage leveren aan het oplossen van afname-netcongestie. Bijvoorbeeld een bedrijventerrein kan dan stroom van dichtbij krijgen, wat leidt tot minder files op het net. Zie ook [onderzoek van EgoLibrium](#) van juli 2025.

Het uitgangspunt is dat hiermee circa 10 TWh/jaar extra hernieuwbare productie mogelijk is, binnen vijf jaar. Indien deze productie voor 50 procent gascentrales vervangt, resulteert dit een aardgasbesparing van ongeveer 1 bcm/jaar.

2.2 Wind op zee, middelen voor 1 GW extra (0,5 bcm)

Voor Wind op Zee was een tender in voorbereiding van 2 GW. Deze tender kan onverkort doorgang vinden, inclusief 1 GW extra capaciteit boven op de reeds toegezegde projecten. In het kader van de Tijdelijke Ondersteuning Wind op Zee (TOWOZ) is discussie ontstaan over financiële risico's. Door voldoende middelen beschikbaar te stellen kan de tender volledig worden gerealiseerd. Daarnaast zijn er aanvullende afspraken nodig om te zorgen dat de eerder subsidievrij getenderde windprojecten op zee daadwerkelijk worden gerealiseerd. Wind op zee is een volwassen technologie met schaalvoordelen en een stabiel investeringsklimaat, mits beleidszekerheid wordt geboden.

Uitgaande van de aanname dat circa 50 procent van deze extra productie gasgestookte elektriciteitsopwekking vervangt, levert dit naar schatting 0,5 bcm/jaar aardgasbesparing op.

2.3 Doorstart kolencentrales op biomassa (1,9 bcm)

De centrales Eemshaven, Amer 9, Maasvlakte 3 en Rotterdam moeten volgens het nu geldende beleid in 2030 uit productie. Deze units kunnen (geheel of voor een deel van hun vermogen) gaan draaien op biomassa en dan functioneren als seizoensflexibele capaciteit, met circa 2500 vollasturen per jaar. In deze inzet vervangen zij gascentrales. Deze maatregel vereist afspraken over duurzame biomassaketens, certificering en leveringszekerheid.

De geraamde aardgasbesparing bedraagt dan 1,9 bcm/jaar.

2.4 Meer nuttig gebruik van hernieuwbare elektriciteit (0,9 bcm)

Met het groeiende aandeel wind- en zonne-energie ontstaan vaker momenten van overproductie: het aanbod van wind en zon is dan groter dan de vraag van dat moment. Als de elektriciteitsvraag daar niet voldoende op reageert wordt duurzame elektriciteit dan geëxporteerd of afgeschakeld, terwijl op andere momenten gascentrales juist moeten bijspringen. Dit punt staat dus los van de situaties waarbij invoeders of afnemers van stroom worden beperkt door netcongestie.

Wanneer bedrijven en burgers investeren in opslag (zoals batterijen), vraagsturing, conversie naar waterstof (op land én mogelijk bij een windpark op zee) en elektrificatie van processen kan meer hernieuwbare stroom binnenlands worden benut en hoeven gascentrales minder te draaien. De rentabiliteit van dit soort investeringen staat onder druk, onder andere door de hoge nettarieven. Daarvoor zijn gerichte oplossingen nodig.

Het Nationaal Klimaatplatform berekende dat het aandeel hernieuwbare elektriciteit circa 3 procent hoger had kunnen liggen bij voldoende flexibiliteit in ons energiesysteem. Dat vertaalt zich in circa 0,9 bcm/jaar minder inzet van gascentrales in 2030.

3. Industrie en dienstensector

De industrie is de grootste aardgasverbruikende sector in Nederland. Logisch dus dat er ook nog veel besparing te behalen valt. Op basis van het huidige beleid gebeurt dat ook al met zo'n 2 bcm tussen 2024 en 2030. In de dienstensector is in die periode (temperatuurgecorrigeerd) ook een reductie met 1 bcm te verwachten. Die reducties kunnen we vergroten met een aantal concrete voorstellen, waarbij vooral energiebesparende maatregelen een grote rol spelen.

3.1 Intensivering maatwerkafspraken industrie, met deadline (1,2 bcm)

Maatwerkafspraken met grote industriële bedrijven kunnen worden geïntensiveerd door duidelijke tijdslijnen en verplichtingen vast te leggen. Versnelling is mogelijk via bindende afspraken, elektrificatie van processen, inzet van groene waterstof en benutting van restwarmte.

Door het proces te voorzien van heldere deadlines ontstaat duidelijkheid voor zowel bedrijven als overheid. Indien verduurzaming niet haalbaar blijkt, kan ordentelijke uitfasering worden besproken. De verwachte aardgasbesparing bedraagt volgens onze Menukaart circa 1,2 bcm/jaar. Daarbij is overigens geen rekening gehouden met mogelijk *extra* gasverbruik door maatwerkafspraken, wat bijvoorbeeld bij Tata speelt.

3.2 Thermische isolatie in de industrie (1,5 bcm)

Industriële processen verliezen vaak warmte via leidingen, opslagtanks en installaties. Extra thermische isolatie kan deze verliezen aanzienlijk beperken. De maatregel vergt relatief beperkte investeringen en kan snel worden uitgevoerd.

Volgens de analyse uit het NVDE-plan uit 2022 kan hiermee circa 1,5 bcm/jaar aardgas worden bespaard. De techniek is beschikbaar en breed toepasbaar in uiteenlopende sectoren.

3.3 Spoedcontrole van bestaande energiebesparingsplicht (0,5 bcm)

Industriële bedrijven, maar ook kantoren en andere bedrijfs- overheidsgebouwen zijn al decennialang verplicht om energiebesparende maatregelen te treffen die binnen vijf jaar zijn terug te verdienen.

Verscherpte handhaving kan bestaan uit directe controle, korte implementatietermijnen (bijvoorbeeld zes maanden) en consequent optreden bij niet-naleving. Ook kan de overheid bij het verlenen van subsidies als de VEKI, NIKI of SDE++ de voorwaarde opnemen dat het bedrijf voldoet aan de energiebesparingsplicht.

Aanvullend kan worden gedacht aan handhaving van energielabelverplichtingen in de huursector en kantoren, het sluiten van winkeldeuren bij verwarming en het verbieden van terrasverwarming. Ook publieke gebouwen kunnen versneld worden verduurzaamd. Samen kan dit relatief snel circa 0,5 bcm/jaar aardgas besparen.

3.4 Beter inregelen installaties (1,0 bcm)

In industrie, utiliteitsbouw en overheidsgebouwen zijn installaties vaak niet optimaal ingesteld. Door systemen beter af te stellen, processen te optimaliseren en verlichting en verwarming automatisch uit te schakelen bij afwezigheid, kan aanzienlijk gasverbruik worden verminderd. Het betreft veelal organisatorische en technische optimalisaties.

De geraamde besparing bedraagt volgens het NVDE-plan uit 2022 circa 1,0 bcm/jaar.

3.5 Versnelde uitrol LED-lampen bij bedrijven, diensten en woningen (0,2 bcm)

Uit een recente [analyse](#) van Berenschot, in opdracht van onder andere de NVDE en FEDET blijkt dat versnelde vervanging van conventionele verlichting door LED jaarlijks miljarden euro's kan besparen en veel energie bespaart. LED-verlichting verbruikt tot 80 procent minder elektriciteit dan traditionele verlichting en heeft een langere levensduur.

Door versnelde uitrol in industrie, kantoren, overheidsgebouwen, winkels, woningen en straatverlichting kan circa 0,2 bcm/jaar extra aardgas worden bespaard via lagere elektriciteitsvraag en daarmee minder inzet van gascentrales. Het voorstel omvat onder meer normering, stimuleringsmaatregelen en actieve voorlichting.

4. Landbouw

Het aardgasverbruik in de landbouw zit bijna volledig bij de glastuinbouw. Deze sector is al behoorlijk verduurzaamd en gaat in de autonome trend met ruim 0,7 bcm naar beneden, maar vormt dan nog steeds bijna tien procent van ons aardgasverbruik.

4.1 Versnelling verduurzaming glastuinbouw (0,5 bcm)

Het aardgasverbruik in de glastuinbouw daalt volgens de KEV van 3,2 bcm in 2024 naar 2,5 bcm in 2030. Versnelling is mogelijk via het programma “Kas als Energiebron”, uitbreiding van duurzame bronnen (zoals geothermie en zonthermie), ruimere, [beter gerichte stimuleringskaders](#) en snellere vergunningprocedures. Met gerichte stimulering kan over vijf jaar een extra reductie van circa 0,5 bcm/jaar aardgasverbruik zijn gerealiseerd.

5. Algemeen: Offensief groengasproductie (1,0 bcm)

Groen gas is methaan gemaakt uit biogene grondstoffen. Het is een directe manier om fossiel aardgas te vervangen, zonder grote aanpassingen in het bestaande energiesysteem.

In de SDE++-ronde van 2025 is subsidie aangevraagd voor bijna 250 MW aan groengasproductie uit vergisting. Deze projecten dreigen vanwege budgettaire beperkingen niet gehonoreerd te worden, terwijl het gaat om concrete initiatieven die technisch uitvoerbaar zijn en relatief snel gerealiseerd kunnen worden. Door alsnog middelen vrij te maken kunnen deze 250 MW worden gerealiseerd.

Daarnaast is versnelling mogelijk via snellere vergunningprocedures en een intensivering van het Programma Groen Gas. Er staat bijvoorbeeld voor bijna 0,4 bcm aan projecten klaar met een vergunning en een SDE-beschikking, die direct van start kunnen zodra er duidelijkheid is over hun vergunning.

Daarmee wordt het potentieel vergroot boven op de inschattingen in de Klimaat- en Energieverkenning (KEV2025), waarin het effect van de bijmengverplichting beperkt werd ingeschat en de groei van groengas vooral afhankelijk werd geacht van de SDE++.

Deze extra productiecapaciteiten kunnen circa 1 bcm/jaar extra groen gas leveren, dat een even grote hoeveelheid fossiel aardgas uitspaart.

Bijlage 2: Randvoorwaarden

Het realiseren van pakweg 10 miljard m³/jaar (10 bcm/jaar) extra aardgasbesparing, binnen vijf jaar, is technisch mogelijk, maar vraagt om consistente randvoorwaarden. Zonder deze structurele condities blijven veel maatregelen steken in goede intenties.

Ruimte op het elektriciteitsnet

Netcongestie vormt momenteel één van de grootste belemmeringen voor elektrificatie en uitbreiding van hernieuwbare opwek. Volgens de NVDE is versnelling van netuitbreiding noodzakelijk, evenals slimmer gebruik van bestaande capaciteit.

Dit vraagt om:

- Snellere ruimtelijke inpassing van stations en kabels, zodat netbeheerders sneller verzwaringen kunnen realiseren;
- Versnelde implementatie (stimulering en normering) van congestiemanagement en flexibel gebruik;
- Energiebesparing als optie die ook het net ontlast.

Zonder uitbreiding en slimmer gebruik van het net kan een aanzienlijk deel van de voorgestelde maatregelen niet tijdig worden gerealiseerd; zo'n 5 bcm aan voorstellen is afhankelijk van oplossingen op dit punt.

Versnelling van vergunningprocedures

Veel projecten voor wind op land, zon, geothermie, warmtenetten, grootschalige industriële verduurzaming en netuitbreiding lopen vertraging op door langdurige vergunningprocedures, het vinden van ruimte en bezwaartrajecten. Al met al raakt dit zo'n 6 bcm aan voorstellen. Parallele procedures, standaardisatie en versterking van uitvoeringscapaciteit bij overheden zijn van belang. Ook binnen de huidige regelgeving is tot 75 procent versnelling mogelijk, zo blijkt uit recent [onderzoek van Arcadis](#) naar tien cases.

Versnelling betekent niet het overslaan van zorgvuldigheid, maar het efficiënter organiseren van processen. Dat kan door uniforme beoordelingskaders, inzet van gespecialiseerde projectteams en het vroegtijdig betrekken van belanghebbenden. Ook crisiswetgeving, zoals aangekondigd door het kabinet Jetten, of versnelde procedures voor projecten van nationaal belang kunnen bijdragen aan tempo. Afspraak zou moeten zijn: procedures mogen maximaal twee jaar duren.

Oplossing stikstofbelemmeringen

Voor veel energieprojecten – waaronder windparken, netuitbreidingen en geothermie – vormen stikstofregels een juridische en praktische belemmering; het gaat om zo'n 7 bcm uit ons lijstje. Dit is des te schrijnender omdat deze projecten beperkte emissies kennen in de bouwfase (waardoor ze nu een probleem hebben), maar in de exploitatiefase structureel stikstofemissies reduceren. En de 'stikstofterugverdientijd' ligt veelal rond een jaar. Zonder een structurele oplossing voor stikstof lopen veel duurzame projecten forse vertraging op.

Een samenhangende aanpak van natuurherstel, emissiereductie en vergunningverlening is daarom essentieel. Zonder structurele stikstofaanpak blijven we hangen in de huidige paradox: projecten die bijdragen aan klimaatdoelen lopen vast in milieuregelgeving.

Coördinatie van het elektriciteitssysteem

Met de groei van hernieuwbare energie wordt systeembalans complexer. Betere coördinatie tussen opwek, opslag, vraagsturing en conversie is nodig, voor circa 4 bcm uit onze voorstellen.

Dit betekent onder andere:

- Stimuleren van flexibiliteit via marktprikkels;
- Integratie van opslag, waterstofproductie en elektrificatie in systeemplanning;
- Verbeterde samenwerking tussen landelijke en regionale netbeheerders;
- Transparante en voorspelbare regels voor congestiemanagement.

Een goed gecoördineerd systeem vermindert de noodzaak van gasgestookte piekcentrales en verhoogt de benutting van duurzame elektriciteit.

Duidelijkheid over het toekomstige energiesysteem

Investerders, bedrijven, netbeheerders en huishoudens nemen beslissingen met een horizon van tien tot dertig jaar. Onzekerheid over de toekomstige inrichting van het energiesysteem – bijvoorbeeld over de verhoudingen in de rollen van elektrificatie, warmtenetten, groen gas en waterstof – vertraagt investeringen.

Dit is relevant voor circa 4 bcm aan aardgasreductie uit onze lijst.

Heldere keuzes en stabiel beleid zijn cruciaal om private investeringen los te trekken. Dit vraagt om consistente langetermijndoelen, duidelijke normering (bijvoorbeeld voor warmtepompen en industrie) en tijdige besluitvorming over infrastructuur.

Brede toelating e-DNA als onderzoeksmethode bij spouwmuurisolatie

Een specifiek punt: Partijen die spouwmuren van woningen willen na-isoleren (goed voor een paar tienden bcm aardgasreductie) moeten dat uiteraard doen zonder vleermuizen te verstoren. Om dat tegen te gaan is er een nieuwe methode gevonden om te detecteren of er vleermuizen aanwezig zijn: e-DNA. Toepassen van deze methode kan het tempo van spouwmuurisolatie (dat de afgelopen jaren enorm is gedaald) voor een groot deel herstellen, zonder schade aan de vleermuizen. Het is dus zaak dat alle provincies zo snel mogelijk deze methode (jaarrond) toelaten; dat is nu nog niet het geval. Ook moet er snel een uitvoerbare werkwijze komen voor het vergunningsvrij isoleren van woningen, zodra er vleermuissporen zijn gevonden met e-DNA.

Verbeteren van het investeringsklimaat via een duale ECB-rente

De kans is groot dat de huidige energiecrisis leidt tot hogere inflatie in Europa, net als in 2022. En dat de ECB in reactie daarop de rente zal verhogen. Dat ontmoedigt verduurzaming (en de bijbehorende infrastructuur) omdat dat veelal relatief hoge investeringskosten heeft; dat kapitaal wordt met een hogere rente duurder.

Als de molens, panelen, warmte-installaties en kabels er eenmaal zijn, kennen ze vaak lage operationele kosten. Dit ontmoedigende effect is vooral ongewenst omdat verduurzaming onze economie minder vatbaar maakt voor fossiele prijsschokken en daarmee de onderliggende oorzaak van de inflatie wegneemt.

Daarom pleit de NVDE voor het instellen van een duale ECB-rente (een 'groene TLTRO' voor specialisten): banken kunnen dan tegen een lagere rente geld lenen bij de ECB wanneer dit wordt geïnvesteerd in verduurzaming en daarmee de inflatie bestrijdt. Zo'n rentekorting zou pakweg 7 bcm aan aardgasreducerende projecten in onze lijst een flink kontje geven.

Bijlage 3: Waar gebruiken we aardgas voor?

Huidig gebruik (2024): 30 bcm (volgens CBS)

Verwacht gebruik in 2030: 27 bcm (volgens de [Klimaat- en Energieverkenning 2025](#) van PBL)

Dat is het verwachte verbruik *zonder* de extra voorgestelde maatregelen; het basispad zogezegd.

Sector	2024 (bcm)	2030 (bcm)	Aandeel 2030
Woningen ¹	6,6	6,4	24%
Elektriciteitscentrales	6,6	6,5	24%
Industrie en diensten ¹	13,5	11,4	42%
Landbouw	3,2	2,5	9%
Mobiliteit	0,1	0,1	0%
Totaal	30	27	100%

¹: Gebruikscijfers voor woningen en diensten in 2024 zijn daadwerkelijk verbruik, niet-temperatuurgecorrigeerd. De temperatuurgecorrigeerde cijfers voor 2024 liggen respectievelijk 0,9 en 0,3 bcm hoger.

De reductiepercentages per sector in de overzichtstabel met voorstellen zijn berekend ten opzichte van het verwachte verbruik in 2030.

De Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE) maakt zich sterk voor een energievoorziening die volledig is gebaseerd op hernieuwbare energie door het bundelen van krachten uit de gehele sector. De aangesloten bedrijven zijn actief in hernieuwbare elektriciteit, warmte en gassen en in duurzame mobiliteit, de gebouwde omgeving en de industrie. De activiteiten voor duurzame energie bij 1.600 aangesloten bedrijven vertegenwoordigen nu al een omzet van ruim € 43 miljard en bijna 200.000 werknemers in Nederland.