



WARMTETAFEL WERKGROEP 3 BUSINESSCASE

20 februari 2017

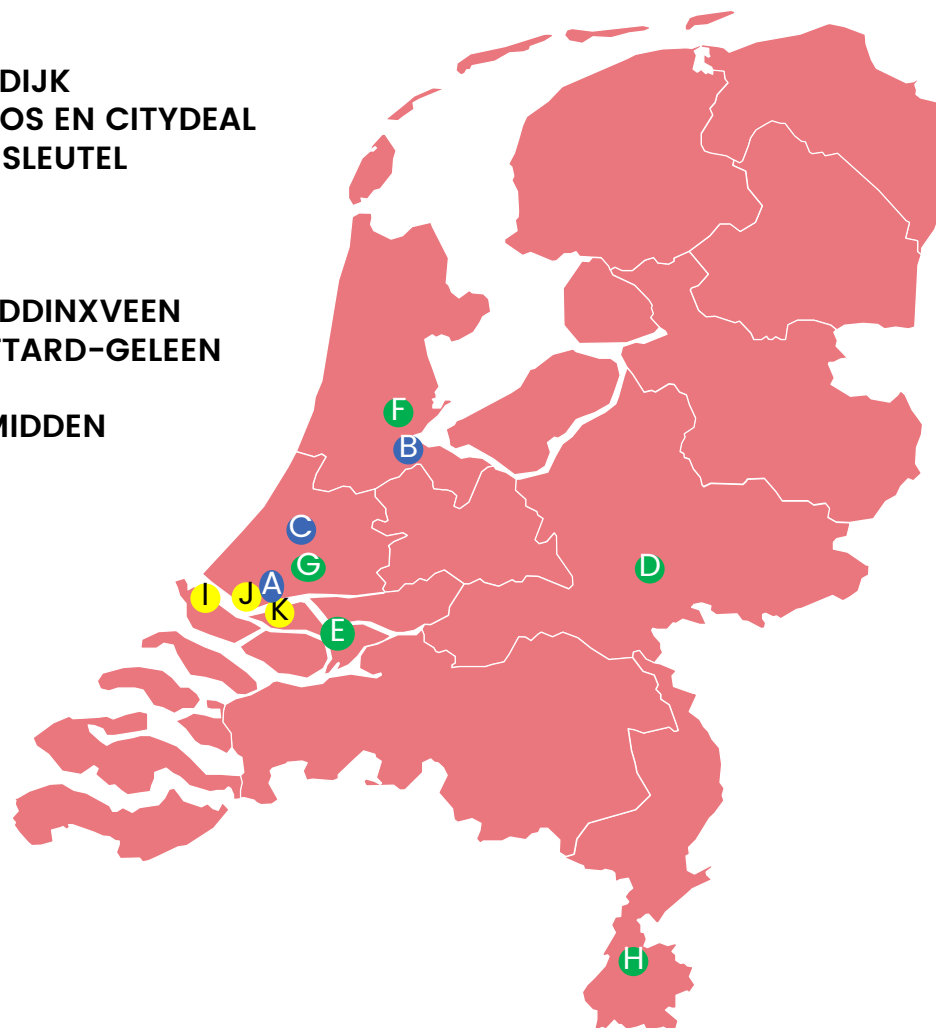
*Namens de werkgroep
Maïke Akkers*

DEELNEMERS WERKGROEP

Deelnemers	Organisatie
Nico van Dooren	HbR
Ruud Melieste	HbR
Alan Dirks	HbR
Helma Kip	Ennatuurlijk
Erik Stronk	Ennatuurlijk
Martijn Groeneveld	Gasunie
Rogier Dieteren	Sittard-Geleen
Roel Teeuwen	Ministerie I&M
Frank Stevensvanabbe	Ministerie E&M
Tjalling de Vries	Ministerie EZ
Jos Karssemeijer	Ministerie EZ
Rob van der Valk	LTO Glaskracht
Nienke Uil	Nederlands Investeringsinstituut
Jan Kempers	Heineken
Jurgen Geelhoed	NIA
Bert Mulders	NIA
Matthijs Visser	Alliander
Gerdien Priester	Provincie Zuid-Holland
Bert Bosman	Sabic

ACTUELE BUSINESS CASES

- A. ROTTERDAM REYERSDIJK
- B. AMSTERDAM AMERBOS EN CITYDEAL
- C. LEIDEN, GEBOUW DE SLEUTEL
- D. ARNHEM-NOORD
- E. DORDRECHT
- F. ZAANDAM OOST
- G. GLASTUINBOUW WADDINXVEEN
- H. HET GROENE NET SITTARD-GELEEN
- I. LEIDING OVER WEST
- J. LEIDING DOOR HET MIDDEN
- K. LEIDING OVER OOST



- A. KLEINE NETTEN
- B. MIDDELGROTE NETTEN
- C. REGIONALE NETTEN



KLEINE NETTEN: KENMERKEN

A. ROTTERDAM – REYERDIJK:

WIJK MET 1300 WONINGEN, LAAG- EN HOOGBOUW

B. AMSTERDAM- AMERBOS:

IN EERSTE INSTANTIE 2857 WONINGEN

OPSCHALING MET CITY DEAL NAAR 130.000 WONINGEQUIVALENTEN

C. LEIDEN – GEBOUW VAN DE SLEUTELS:

480 APPARTEMENTEN

BEVINDINGEN: NOG GEEN POSITIEVE BUSINESS CASES



KLEINE NETTEN: AANBEVELINGEN

- **BIJ WARMTE AANSLUITING GEEN KOOKGAS MEER TOESTAAN.**
- **TRANSITIEFONDS VOOR STIMULERING OVERSTAP GEBRUIKERS/
KLANTEN NAAR EEN ANDERE OPLOSSING DAN AARDGAS**
- **ER DIENT EEN LEVEL PLAYING FIELD GECREËRD TE GAAN WORDEN TUSSEN DE MOGELIJKHEDEN OM VAN
AARDGAS AF TE GAAN: ALL-ELECTRIC, COLLECTIEVE WARMTE EN BIOGAS.**
- **MOGELIJKHEDEN ONDERZOEKEN VOOR KOSTENVERDELING TUSSEN PARTIJEN**
- **AARDGAS DUURDER MAKEN MET ENERGIEBELASTING**
- **OPSCHALEN GEBIED VOOR POSITIEVERE BUSINESS CASE**

MIDDELGROTE NETTEN: KENMERKEN EN KNELPUNTEN

D. NOORDTAK ARNHEM:

90.000 WONINGEQUIVALENTEN

BRON AVI TE DUIVEN.

DIERENTUIN IN GEBIED ALS GROOTVERBRUIKER

E. DORDRECHT:

3.000 BESTAANDE WONINGEN MET GROEI NAAR 12.000 BESTAANDE WONINGEN

BRON AVI

NUTSAANPAK WAARIN PARTIJEN SAMEN OPTREKKEN

F. ZAA NSTAD:

5.000 WONING EQUIVALENTEN

WENS IS EEN OPEN WARMTENET

G. GLASTUINBOUW WADDINXVEEN:

ZUIDPLASPOLDER: 250 HA GLASTUINBOUW OP 57 LOCATIES EN NOG 90 HA UITBREIDINGSPOTENTIEEL.

LIGT OP 1.5 KM AFSTAND VAN HET TRAJECT VAN DE LEIDING NAAR LEIDEN.

GEO THERMIE IS IN HET GEBIED MINDER KANSRIJK.

H. HET GROENE NET (SITTARD-GELEEN/BEEK/STEIN):

RUIJ 5.000 HUI SHOU DENS EN TIENTALLEN BEDRIJVEN/KANTOREN.

BRON: BIOMASSA ENERGIECENTRALE SITTARD

POSITIEVE BUSINESS CASES VOOR DORDRECHT(E) EN HET GROENE NET (H)



MIDDELGROTE NETTEN: AANBEVELINGEN

- **VEEL TIJD BESTEDEN AAN COMMITMENT AAN DE VOORKANT, RUIMTELIJKE PLANVORMING SORTEERT VOOR OP KANSEN VOOR WARMTENET**
- **VERHOGEN ENERGIEBELASTING VOOR GROOTVERBRUIKERS BIJ GEBRUIK AARDGAS**
- **BENUTTEN VAN RESTWARMTE POSITIEF STIMULEREN**
- **AARDGAS DUURDER MAKEN MET ENERGIEBELASTING**
- **GARANTIEREGELING OP FINANCIERING, SUBSIDIE OP INFRA**
- **VÓÓR GEREEDKOMEN VAN HET WARMTENET TIJDELIJKE VOORZIENINGEN PLAATSEN OM POTENTIËLE AFNEMERS REEDS TE BINDEN**
- **LANDELIJKE GARANTIEREGELING**
- **WARMTE HETZELFDE BEHANDELEN ALS ELEKTRICITEIT EN GAS: WARMTEWET INTEGREREN IN EEN UTILITEITSWETS-ACHTIGE VORM DIE GELIJKE BEHANDELING VAN ELEKTRICITEIT, WARMTE EN GAS**
- **BOUW EEN BUSINESS CASE VOOR EEN MIX VAN GROOT- EN KLEINVERBRUIKERS**



MIDDELGROTE NETTEN: AANBEVELINGEN

- **ENERGIEBELEID MOET HELDER KADER SCHEPPEN ZODAT CO2 ARM (NIET FOSSIEL) GOEDKOPER IS VOOR AFNEMERS**
- **MAATWERK PER REGIO: INFRASTRUCTUUR VOOR WARMTE OP LOCATIES WAAR WARMTEAANBOD EN WARMTEVRAAG VOORKOMEN;**
- **WARMTE-INFRASTRUCTUUR ZOU GEFINANCIERD KUNNEN WORDEN UIT EEN OPSLAG (HEFFING) OP GASTRANSPORT.**
- **DE BESCHIKBAARHEID VAN EXTERNE CO2 VOOR GLASTUINBOUW MOET WORDEN VERBETERD**
- **REGIE OP AANLEG REGIONALE NETTEN EN ONTSLUITING RESTWARMTE**

REGIONALE NETTEN: KENMERKEN

I. LEIDING OVER WEST:

30 KM INFRASTRUCTUUR VOOR WARMTE EN CO2 VAN WESTELIJK HAVENGEBIED NAAR WESTLAND EN DEN HAAG.
CAPACITEIT WARMTELEIDING 300 MW (= 5 PJ, CA. 25% WARMTEVRAAG WESTLAND).

CAPACITEIT CO2 LEIDING 400 KTON.

OPERATIONELE EXPLOITATIE (UITKOPPELING/PRODUCTIE EN LEVERING VAN WARMTE EN CO2) IS POSITIEF.

MAAR INVESTERING IN INFRASTRUCTUUR HEEFT EEN NEGATIEVE BUSINESS CASE;

INVESTERING WORDT ALLEEN TERUGVERDIEND BIJ INTENSIEF KLIMAATBELEID (=HOGE CO2-PRIJS)

J. LEIDING DOOR HET MIDDEN:

20 KM WARMTELEIDINGEN VAN VLAARDINGEN NAAR DEN HAAG.

KENMERK: VERDUURZAMING WARMTELEVERING DEN HAAG, MET BESTAANDE BRON AVR EN NIEUWE BRONNEN IN ONTWIKKELING

WARMTELEVERING GROEIEND VAN 1,2 PJ (VERVANGING WKK IN DEN HAAG) TOT MAX 2,5 PJ/JAAR.

INVESTERING INFRASTRUCTUUR HEEFT NEGATIEVE BUSINESS CASE

K: LEIDING NAAR LEIDEN:

43 KM WARMTELEIDINGEN VAN ROTTERDAM-ZUID NAAR ZOETERWOUDE (HEINEKEN) EN LEIDEN.

KENMERK: VERDUURZAMING WARMTELEVERING HEINEKEN EN LEIDEN; SYNERGIE DOOR BENUTTING VAN WARMTE-INSTALLATIES VAN HEINEKEN; VERVANGING VAN WARMTE UIT GAS-WKK IN LEIDEN.

WARMTELEVERING 1,5 PJ; CO2-BESPARING 90 KTON/JAAR; NOX BESPARING 70 TON/JAAR

INVESTERING IN INFRASTRUCTUUR HEEFT NEGATIEVE BUSINESS CASE



REGIONALE NETTEN: AANBEVELINGEN

- **GEZAMENLIJK MET DE OVERHEID UITWERKEN FINANCIERINGS-/INVESTERINGSSTRATEGIE, MET ALS MOGELIJKE ELEMENTEN:**
 - **FINANCIEREN AANLEG WARMTE-INFRASTRUCTUUR UIT VERHOOGDE TRANSPORTKOSTEN VOOR GAS**
 - **PUBLIEKE DEELNAME**
 - **GARANTIEREGELING OP FINANCIERING**
 - **REGIE OP OPTIMALE HOOFDINFRASTRUCTUUR VOOR WARMTE**
 - **AANWIJZING VAN ONAFHANKELIJKE NETBEHEERDER/SYSTEM OPERATOR (BIJV. GASUNIE)**
- **STIMULERINGSKADER VOOR UITKOPPELING VAN WARMTE GERICHT OP VERMEDEN CO₂-UITSTOOT IN DE KETEN**
- **HELDERE VISIE OP UITFASEREN VAN AARDGAS ALS WARMTEBRON, BIJVOORBEELD GEFASEERD VERHOGEN ENERGIEBELASTING OP GAS**
- **SUBSIDIE OF GARANTSTELLINGSREGELING VOOR ONTWIKKELKOSTEN (CA. 5-10% PLANKOSTEN)**
- **SAMENWERKING MET GEMEENTEN OM RISICO'S AANLEG INFRA TE BEPERKEN, EN GEEN PRECARIO HEFFEN**



KERN BEVINDINGEN

- ER ZIJN VEEL INITIATIEVEN OM WARMTENETTEN TE ONTWIKKELEN, MAAR DE ONDERZOCHE BUSINESS CASES HEBBEN VEELAL FINANCIËLE ONDERSTEUNING NODIG OM GEREALISEERD TE KUNNEN WORDEN. ONDER DE MEEST GUNSTIGE OMSTANDIGHEDEN ZIJN SUCCESVOLLE PROJECTEN GEREALISEERD.
- ER IS VEEL MEER MOGELIJK ALS PARTIJEN IN DE KETEN SAMENWERKEN, MAAR EEN DUIDELIJKE STIMULANS OM VAN AARDGAS AF TE GAAN EN CO2 TE BESPAREN ONTBREEKT. HIERDOOR KRIJGT DE WENS NAAR INDIVIDUALISERING (WEG VAN COLLECTIEVE WARMTEVOORZIENING) EN HET KORTE TERMIJN BELANG OP BEHOUD VAN BESTAANDE BUSINESS VAN LEVERANCIERS KANSEN OM DE GEWENSTE TRANSITIE TE REMMEN.
- AARDGAS ALS REFERENTIE IS GOEDKOOP, VOORAL VOOR GROOTVERBRUIKERS, WAARDOOR IN DE BUSINESS CASE VAN WARMTE GEEN VERDIENMODEL GEREALISEERD KAN WORDEN OM DE DURE INVESTERINGEN IN INFRASTRUCTUUR TERUG TE VERDIENEN.
- HOEWEL INITIATIEVEN LATEN ZIEN DAT EEN GROTE CO2-BESPARING MOGELIJK IS, KOMT DIT NIET IN BUSINESS CASES TOT UITDRUKKING, EN HIER KAN DUS NIET OP GESTUURD WORDEN
- ER IS VEEL POTENTIEEL WARMTEAANBOD, MAAR DE AFSTAND TUSSEN WARMTEBRONNEN EN –AFNEMERS IS VAAK ZODANIG, DAT HOOFDINFRASTRUCTUUR VOOR WARMTE KOSTBAAR IS



KERN AANBEVELINGEN

- **GA DOOR MET DE LOPENDE INITIATIEVEN ‘LAAGHANGEND FRUIT’ EN BRENG ZE DOOR GOED SAMEN TE WERKEN, HOBBELS TE NEMEN EN CREATIEVE OPLOSSINGEN TE VINDEN TOT EEN GOED EINDE.**
- **ONTWIKKEL EEN NATIONAAL STIMULERINGSKADER VOOR WARMTE GERICHT OP VERMEDEN CO2-UITSTOOT IN DE KETEN, ZODAT ZOWEL WARMTEBRONNEN ALS WARMTE-AFNEMERS WORDEN GESTIMULEERD**
- **ONTWIKKEL EEN NATIONALE FINANCIERINGS- EN INVESTERINGSSTRATEGIE GERICHT OP AANLEG VAN DE HOOFDINFRASTRUCTUUR VOOR WARMTE, ZODAT ER OP GEBIED VAN WARMTETRANSPORT EEN GELIJK SPEELVELD MET AARDGAS ONTSTAAT**
- **DRAAG EEN HELDERE VISIE UIT OP HET UITFASEREN VAN AARDGAS ALS WARMTEBRON, MET EEN EINDDATUM EN EEN STAPSGEWIJZE VERHOGING VAN DE GASPRIJS VIA DE ENERGIEBELASTING TOT DIE TIJD, ZODAT DIT ALS EENDUIDIGE REFERENTIE VOOR WARMTE BUSINESS CASES KAN WORDEN GEBRUIKT**
- **BEVORDER SAMENWERKING, REGIE EN RISICOMINIMALISERING BIJ DE UITVOERING VAN WARMTEPROJECTEN: HET BETREFT SAMENWERKING TUSSEN BRON – ENERGIEBEDRIJF – WONINGCORPORATIE – GROOTVERBRUIKER – GEMEENTE/PROVINCIE.**
- **INTEGREER DE WARMTEWET IN EEN ‘UTILITEITSWET’ WAARIN OOK ELEKTRICITEIT EN AARDGAS ZIJN ONDERGEBRACHT, OPDAT ER EEN LEVEL PLAYING FIELD ONTSTAAT, OOK BIJV. VOOR LEVERINGSZEKERHEID**