



STEDIN EN DE WARMTETRANSITIE

Maart 2021

OVER DEZE PRESENTATIE

Gemeenten hebben een regie rol in het verduurzamen van de gebouwde omgeving en het realiseren van 100% aardgasvrije wijken in 2050. Stedin is een actieve partner in dit proces voor alle transitiepartners. Deze presentatie geeft inzicht in de hulpmiddelen en kennis die Stedin ter beschikking stelt om gemeenten te ondersteunen.

VOOR GEMEENTEN EN OVERIGE TRANSITIEPARTNERS

-
- 01** Warmtetransitie en Transitievisie Warmte
 - 02** Visie en belang van Stedin in de warmtetransitie
 - 03** Rol van Stedin in de warmtetransitie
 - 04** Hulpmiddelen van Stedin in het transitieproces
-

HOOFDSTUK 01

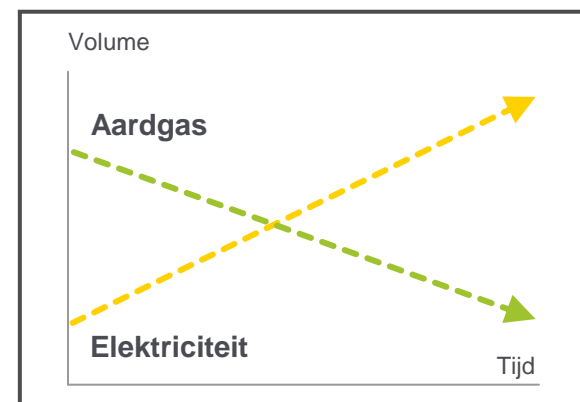
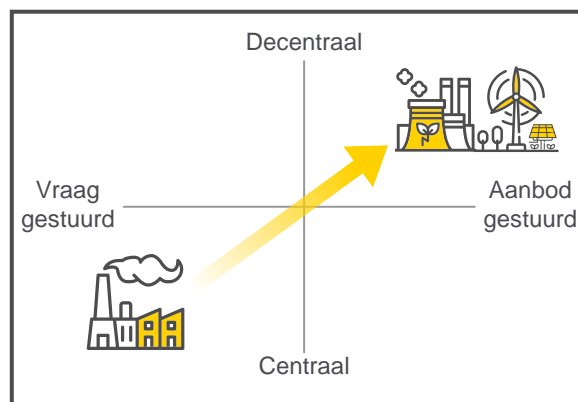
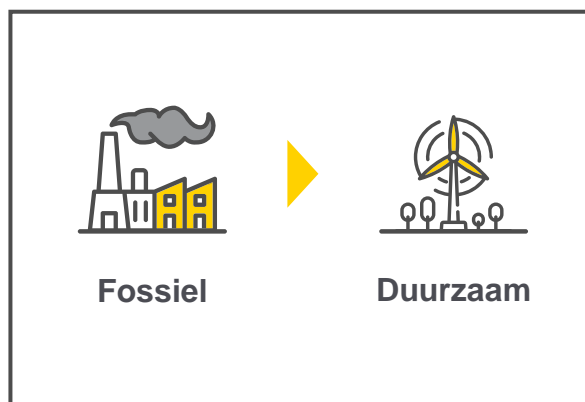
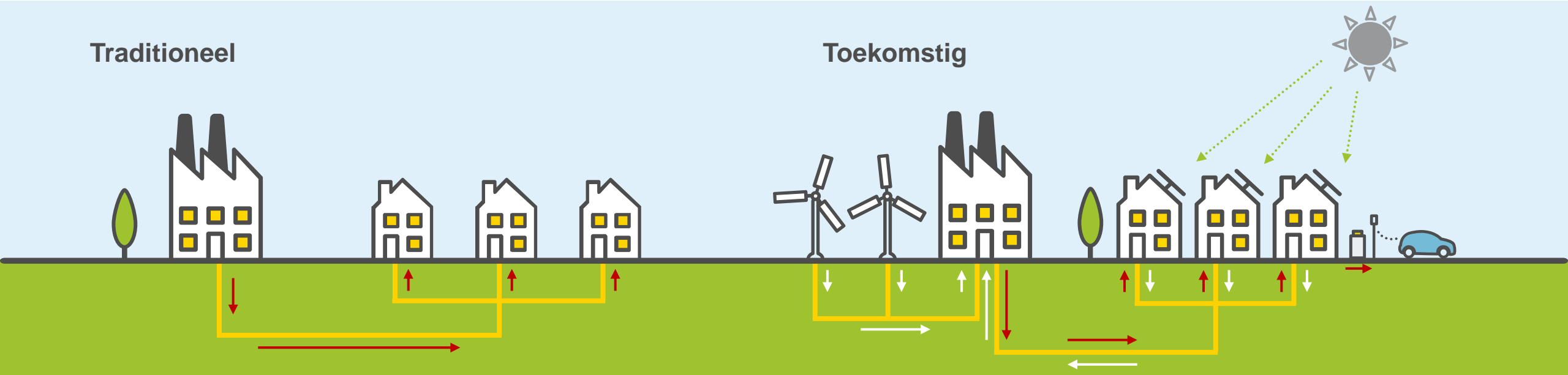
WARMTETRANSITIE

EN TRANSITIEVISIE WARMTE

WAT BETEKEN DE ENERGIE- EN WARMTETRANSITIE

Traditioneel

Toekomstig



KLIMAATAKKOORD ALS AANJAGER

VERDUURZAMING GEBOUWDE OMGEVING

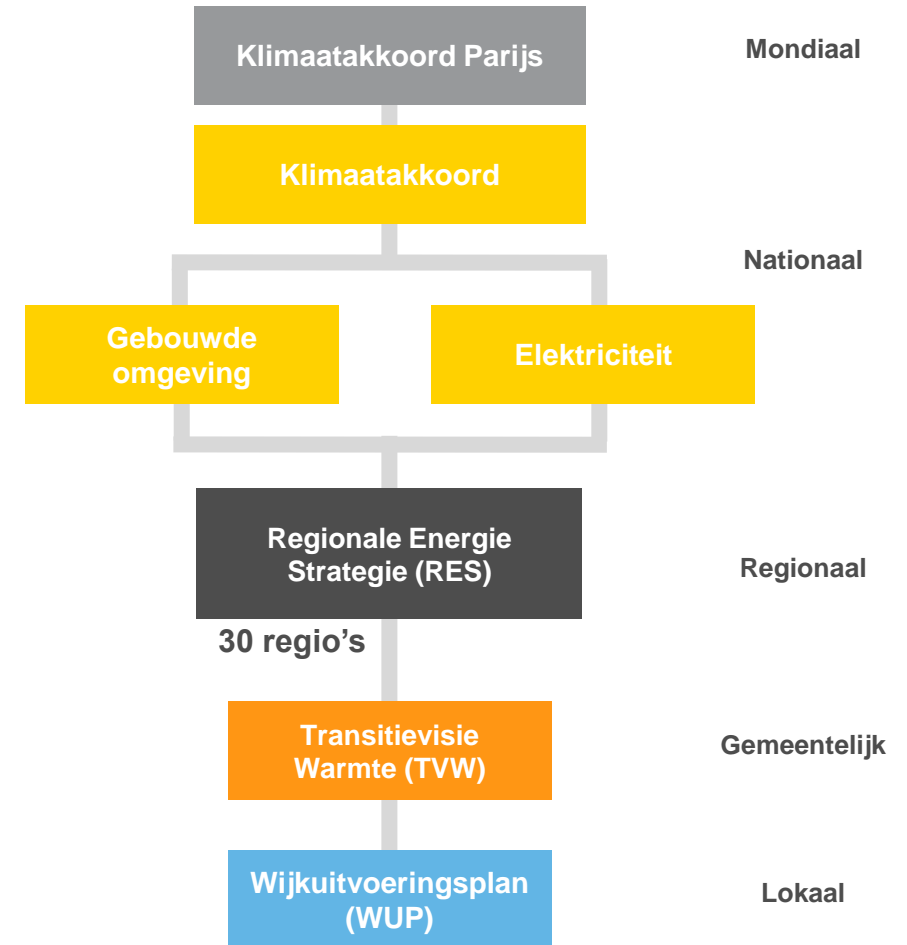
Nederland streeft naar een duurzame gebouwde omgeving in 2050. Dit betekent dat 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen in 2050 duurzaam moeten verwarmen en koken.

Als tussendoel moet 3,4 megaton CO2 bespaard worden in de gebouwde omgeving voor 2030.

SUBSIDIETRAJECTEN

Om de verduurzaming van de gebouwde omgeving een vliegende start te geven zijn onder andere de volgende subsidietrajecten opgestart:

- Programma Aardgasvrije Wijken (PAW)
- Subsidie Aardgasvrije Huurwoningen (SAH)
- Startmotor (30-50.000 woningcorporatiewoningen)



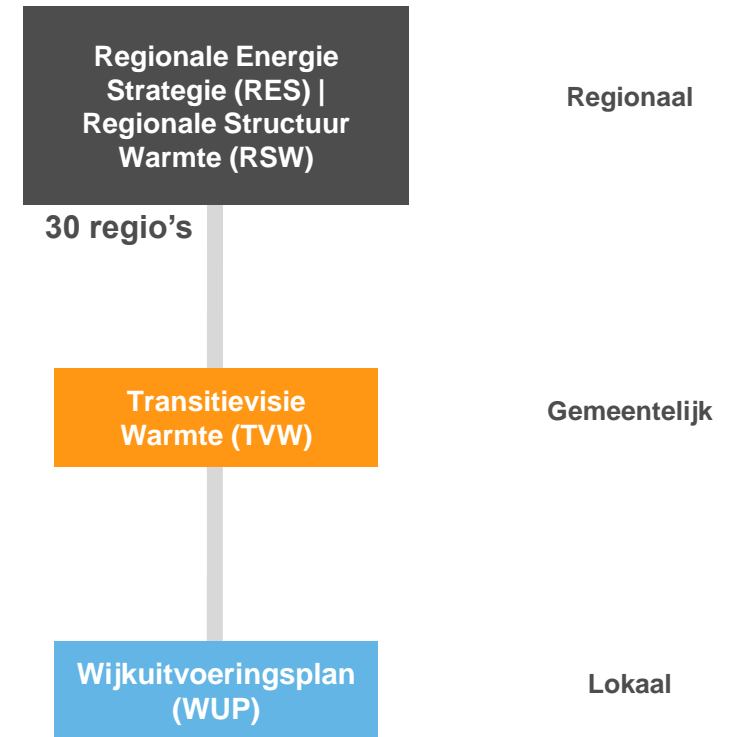
VAN REGIO NAAR WIJK

PLANNEN OPSTELLEN EN MONITOREN

Provincies en gemeenten werken de **Regionale Structuur Warmte (RSW)** – als onderdeel van de Regionale Energie Strategie (RES) – uit in regionale warmteplannen. Hierin worden de regionale warmtevraag en de beschikbaarheid van warmtebronnen over de verschillende regio's weergegeven.

Gemeenten stellen samen met stakeholders, waaronder de netbeheerder, voor eind 2021 een **Transitievisie Warmte (TVW)** op. Daarin staan mogelijke oplossingen voor het verduurzamen van de gebouwde omgeving. De TVW geeft richting bij de aanpak van de transitie in de gemeente.

Op wijkniveau maakt de gemeente een **Wijkuitvoeringsplan (WUP)**, waarin de planning van de verduurzaming en de alternatieve energie-infrastructuur concreet worden uitgewerkt. Dit plan is bepalend voor de investeringen van de netbeheerder



WAT IS PRECIES DE TRANSITIEVISIE WARMTE?

EEN BELEIDSDOCUMENT MET DE VOLGENDE CRITERIA:

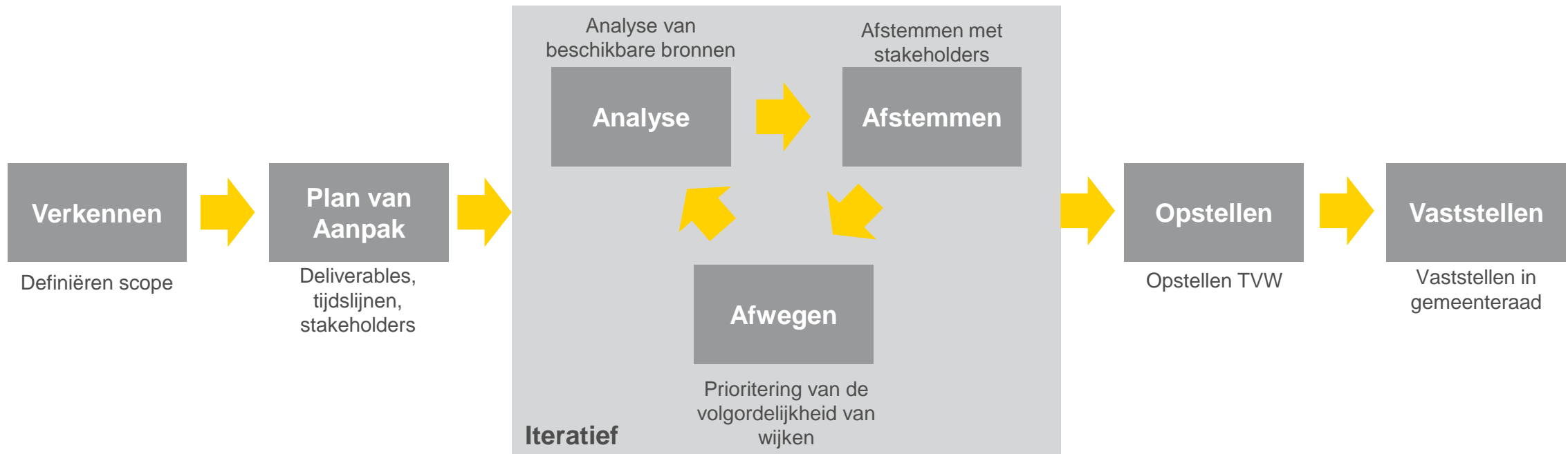
- In de Transitievisie Warmte legt de gemeenteraad een gemeentelijke aanpak met een realistisch tijdsplan vast hoe en wanneer de gebouwde omgeving van het aardgas afgaat.
- In de Transitievisie Warmte wordt duidelijk hoe en wanneer de klimaatdoelen voor 2030 en 2050 gehaald worden voor de gebouwde omgeving
- De Transitievisie Warmte heeft een koppeling met de Regionale Structuur Warmte (RSW), wat een onderdeel is van de Regionale Energie Strategie (RES).
- TVW is een beleidsdocument geeft een eerste gemeentelijke aanpak voor het isoleren en aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving
- In de (eerste) Transitievisie Warmte ligt de focus de periode tot 2030. Voor de wijken waarvan de transitie vóór 2030 gepland is, zijn ook de potentiële alternatieve energie infrastructuur bekend
- De Transitievisie Warmte moet leiden tot plannen om 1,5 miljoen woningen in 2030 aardgasvrij(ready) te maken

**Deadline voor de gemeente:
31 december 2021**

De TVW wordt iedere 5 jaar herijkt

TOTSTANDKOMING TVW STAPPENPLAN DOOR ECW

Het Expertise Centrum Warmte (ECW) is opgericht om gemeenten te ondersteunen bij de warmtetransitie. ECW biedt de Leidraad – een handreiking voor gemeenten om zelf een analyse te maken van beschikbare bronnen en potentiële gemeentelijke oplossingen – en de Startanalyse – een tool die inzicht geeft in de impact van vijf warmtestrategieën. Ook biedt het ECW een stappenplan voor de totstandkoming van de Transitievisie Warmte (TVW). Stedin heeft een aantal hulpmiddelen ontwikkeld die aansluiten op dit stappenplan.



HOOFDSTUK 02

VISIE EN BELANG

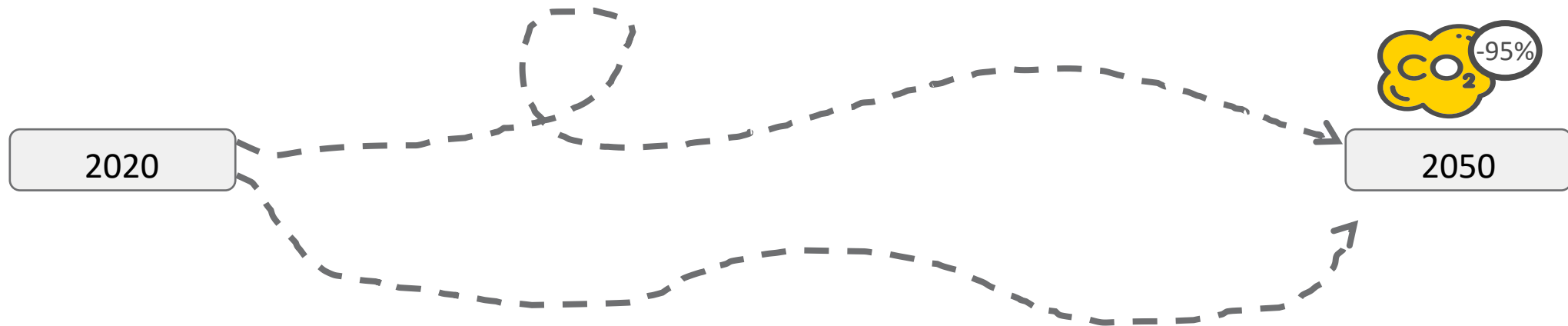
VAN STEDIN IN DE WARMTE-TRANSITIE

STEDIN EN DE WARMTETRANSITIE

WAAROM IS DE TRANSITIEVISIE WARMTE BELANGRIJK VOOR STEDIN?

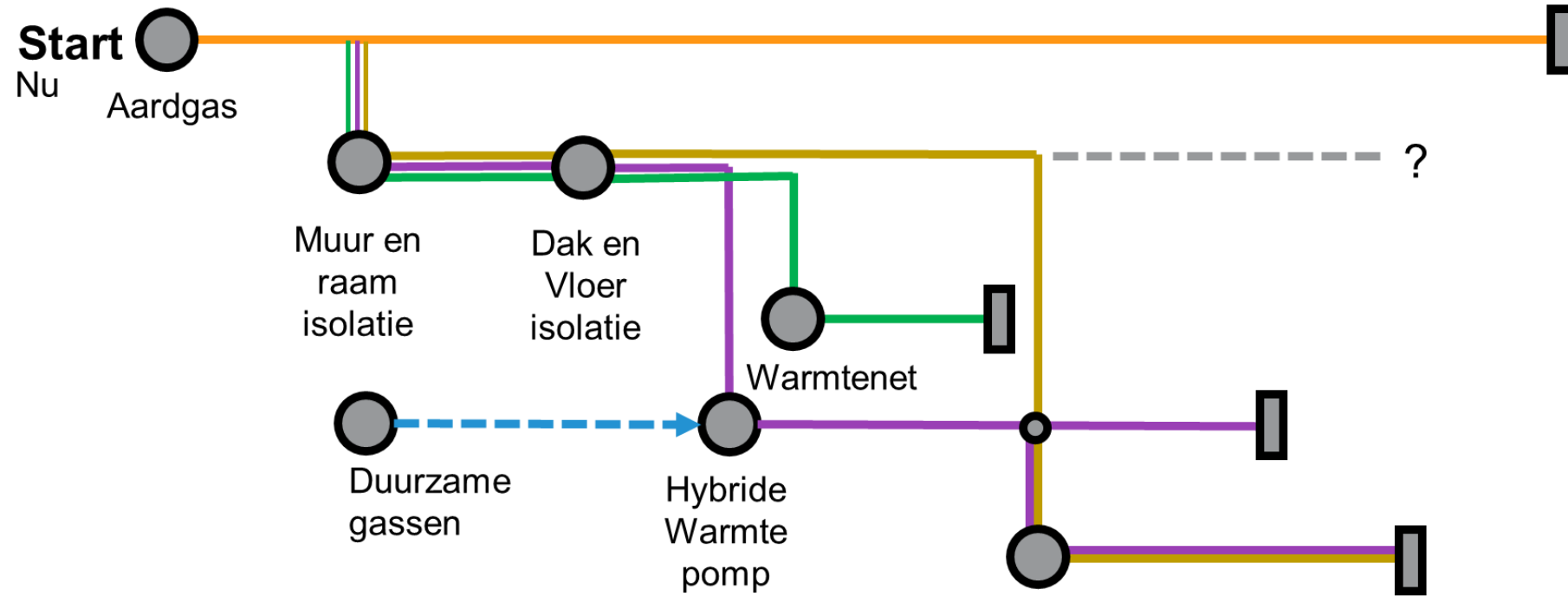
Stedin staat voor een stapsgewijze warmtetransitie en moedigt gemeenten aan om daar te starten waar mogelijk en daar waar definitieve keuzes nog niet in zicht zijn handelingsperspectieven aan te bieden.

De warmtetransitie is een enorme opgave voor de komende 30 jaar. Alle transitiepaden, collectief of individueel, richting een aardgasvrije gebouwde omgeving hebben impact op de Stedin infrastructuur. Om de transitie haalbaar, maakbaar en betaalbaar te houden stemt Stedin graag de plannen van de gemeente tijdig af met haar eigen plannen. Zo maken we samen werk van de energietransitie!



TRANSITIEPADEN NAAR EEN AARDGASVRIJE OMGEVING

STARTEN DAAR WAAR MOGELIJK, NO REGRET OP OVERIGE PLEKKEN



Er zijn verschillende transitiepaden richting een aardgasvrije gebouwde omgeving. De keuze van de oplossing hangt af van verschillende factoren zoals beschikbaarheid van bronnen, type woningen, acceptatie in de wijk. Welk pad ook gekozen wordt, er zal een impact zijn op de Stedin infrastructuur.

BELANG VAN STEDIN IN DE WARMTETRANSITIE



Uitbreidingen zijn langdurige processen

Het aanleggen van nieuwe infrastructuur vergt een lange doorlooptijd. Er moet grond aangekocht worden, vergunningen aangevraagd worden en daadwerkelijk uitgevoerd worden.



Planbaarheid uitvoeringsorganisatie

Alle plannen van de gemeente en andere transitiepartners in de gebouwde omgeving m.b.t. de warmtetransitie hebben een impact op het elektriciteits- en gasnet. De werkzaamheden voor de warmtetransitie zullen gespreid moeten worden over de komende jaren, om het schaarse technische personeel goed in te zetten.



Ruimte in en boven de grond nodig voor werkzaamheden en uitbreidingen

Uitbreidingen op het elektriciteitsnet vergen een investering in ruimte. Ook het aanleggen van warmtenetten vergt een investering in ruimte waar nu bestaande leidingen liggen. Deze ruimte moet beschikbaar zijn.



Betaalbaarheid warmtetransitie

De warmtetransitie vergt forse investeringen van Stedin. Stedin heeft een maatschappelijke functie en dient de investeringen zo doelmatig mogelijk te maken.

IMPACT VAN WARMTEOPLOSSINGEN OP HET STEDIN NET

ELEKTRANET



All-Electric

Het elektriciteitsnet verzwaren tot aan de woning. Aansluiting in de woning moet veelal aangepast worden van 1-fase (1x35A) naar 3-fase (3x25A). Als veel woningen overgaan, moet het elektriciteitsnet tot aan de wijk worden verzwaard



Hybride

Hybride volgt een vergelijkbaar pad als All-Electric, echter de impact is minder groot dan bij All-Electric.



Warmtenet

Mogelijk verzwaren voor centrale of decentrale warmtepompen in het warmtenet. Mogelijk verzwaren door elektrisch koken.

Elektrische boilers als alternatief op warmtepompen kunnen ook een forste impact hebben op het net



Duurzaam gas

Mogelijk plaatselijke uitbreiding nodig van het elektriciteitsnet voor gas-booster.
Mogelijk verzwaren door elektrisch koken.

GASNET

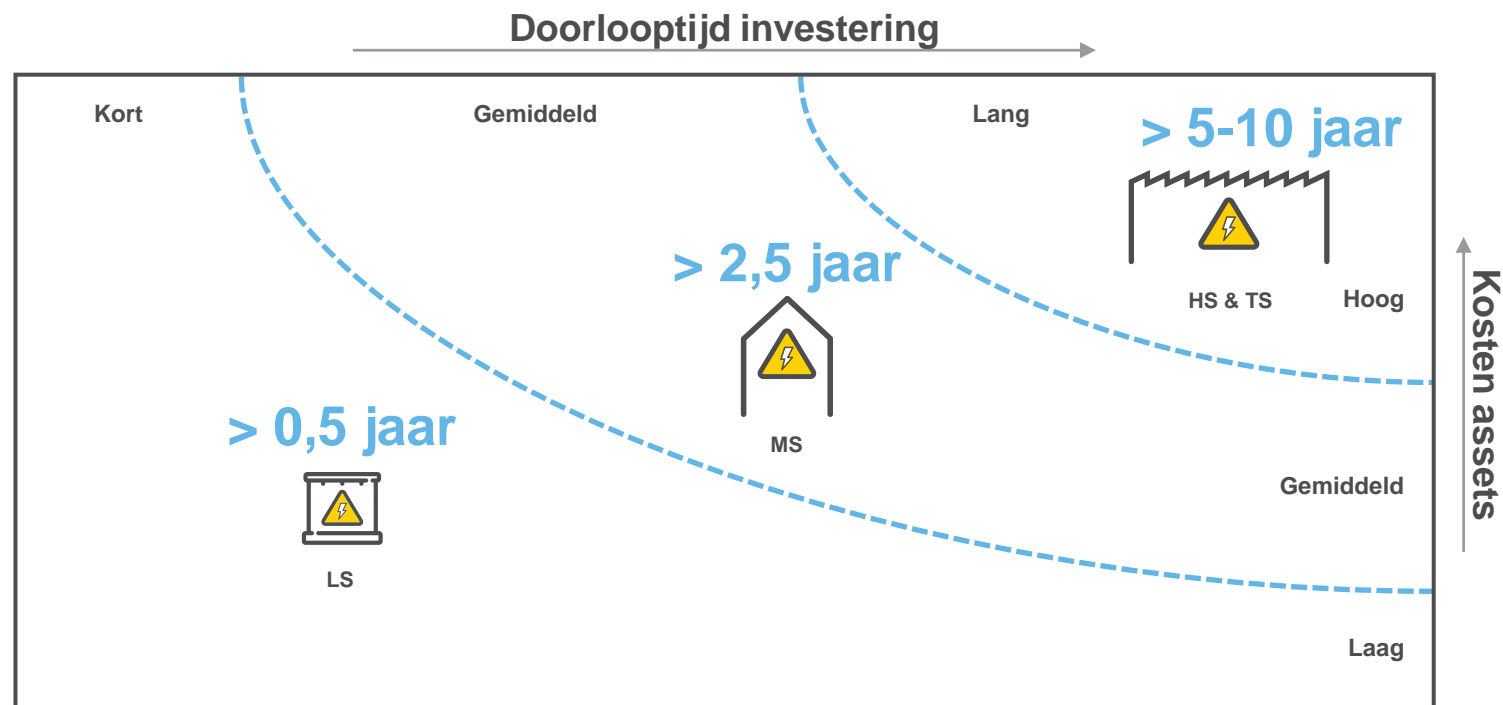
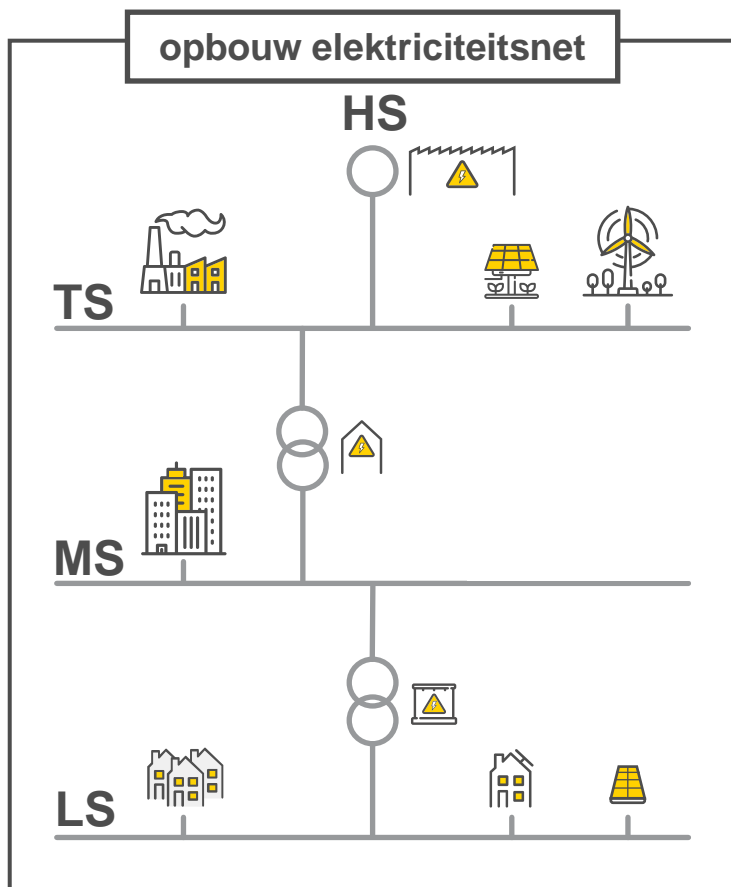
Dit betekent dat er geen gas wordt gebruikt in de woning en dat het gasnet uitgefaseerd wordt.

Bij een hybride oplossing blijft het gasnet in gebruik. Door het gasnet te laten liggen kan het op termijn mogelijk gebruikt worden voor duurzame gassen.

Uitfaseren gasaansluitingen woningen (als de verstap naar elektrisch koken wordt meegenomen). Gasnet in stand houden voor huishoudens die niet aangesloten worden op het warmtenet. Mogelijk gasnet in stand houden voor piek- en back-up voorziening warmtenet.

Blijft in gebruik. Bij toepassing van waterstof zijn enkele aanpassingen nodig.

























VERDIEPING: UITBREIDINGEN ZIJN LANGDURIGE PROCESSEN PLANNEN OP HOGERE NETVLAKKEN VERGEN EEN LANGE VOORBEREIDING



LS = Laagspanning 230/400 volt – Huis
 MS = Middenspanning 10 kV
 TS = Tussenspanning 50 kV - Stadsdeel
 HS = Hoogspanning 150 kV - Regio

VERDIEPING: IMPACT OP RUIMTE IN DE GEMEENTE

ER IS VEEL EXTRA RUIMTE BENODIGD VOOR DE WARMTETRANSITIE

huidig	naar			infrastructuur	
	aandeel zonnepanelen	aandeel elektrisch koken en opladen	warmtevoorziening	nu	in de toekomst
 <p>10.000 woningen</p>	 <p>gemiddeld</p>	 <p>gemiddeld</p>	 <p>100% warmtenet</p>	 <p>60 MS-LS stations</p>  <p>50 km LS-kabel 30 km MS-kabel</p>	 <p>2 - 15extra MS-LS stations</p>  <p>5 - 15km extra kabels</p>
 <p>10.000 woningen</p>	 <p>gemiddeld</p>	 <p>gemiddeld</p>	 <p>50% warmtenet, 50% elektrische warmtepomp</p>	 <p>60 MS-LS stations</p>  <p>50 km LS-kabel 30 km MS-kabel</p>	 <p>10- 40 extra MS-LSstations</p>  <p>15- 30 km extra kabels</p>
 <p>10.000 woningen</p>	 <p>hoog</p>	 <p>hoog</p>	 <p>100% elektrische warmtepomp</p>	 <p>60 MS-LS stations</p>  <p>50 km LS-kabel 30 km MS-kabel</p>	 <p>30 - 60 extra MS-LS stations</p>  <p>30 - 60 km extra kabels</p>

STEDIN STAAT VOOR EEN MAAKBARE WARMTETRANSITIE



Start daar waar mogelijk

Begin bij een gebied waar de warmteoplossing robuust is en neem voorbereidende stappen in de overige gebieden



Maak een onderscheid tussen collectieve en individuele transitie

Collectieve transitie met woningcorporaties en overige transitiepartners vergen een andere aanpak dan individuele transitie voor particuliere woningeigenaren



Wees wendbaar

Niet in elk gebied staat het doelwarmtesysteem al vast. Zet in deze gebieden daarom alvast 'no-regret' stappen, waarbij zo min mogelijk doelwarmtesystemen uitgesloten worden.



Focus op het doel, niet op het middel

Alle warmteoplossingen zijn nodig om het doel te bereiken. Focus niet op één doelwarmtesysteem maar denk in energiesystemen waarin meerdere systemen samen komen in een gebied.



Ga voor een stapsgewijze transitie

De warmtetransitie is groot en complex. Om CO2 reductie op korte termijn te realiseren moet de focus niet liggen op het 100% verduurzamen van een paar wijken, maar stappen zetten in alle wijken.

HOOFDSTUK 02

ROL VAN STEDIN

IN DE WARMTETRANSITIE

STEDIN IS EEN ACTIEVE TRANSITIEPARTNER



Stedin is een
actieve
kennispartner

Als netbeheerder heeft Stedin veel expertise over het gas- en elektriciteitsnetwerk en brengt deze kennis graag in om gemeenten en andere transitiepartners te ondersteunen bij het verduurzamen van de gebouwde omgeving.



Stedin is een
transitiepartner

Stedin is partner in de energietransitie en zal de gas- en elektriciteitsnetten in nauwe samenwerking met gemeenten en andere partijen verduurzamen om de warmtetransitie haalbaar te maken.



Stedin heeft
belang bij een
doelmatige
transitie

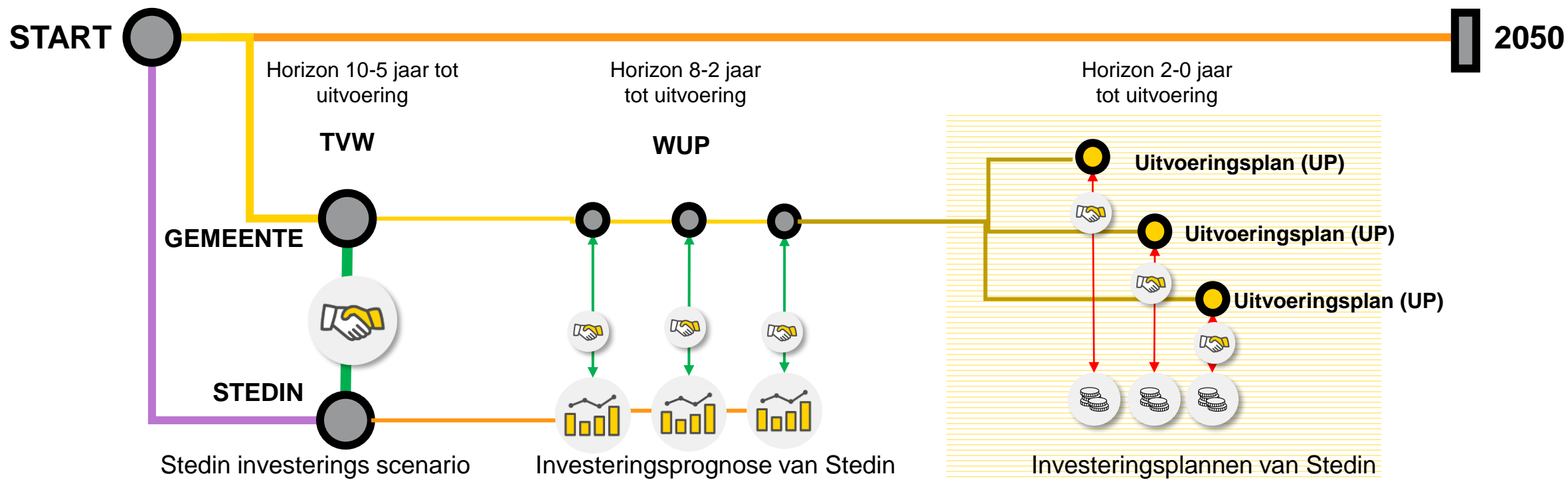
De investeringen van Stedin worden door de samenleving gedragen. Stedin maakt dan ook slimme keuzes om het net zo optimaal mogelijk in te zetten. Wanneer Stedin het net economisch en technisch maximaal kan benutten zijn investeringen te beheersen en kan Stedin optimaal bijdragen aan een betaalbare transitie

WANNEER IN HET TVW PROCES IS STEDIN BETROKKEN



VAN VISIE NAAR INVESTERING IN DE WIJK

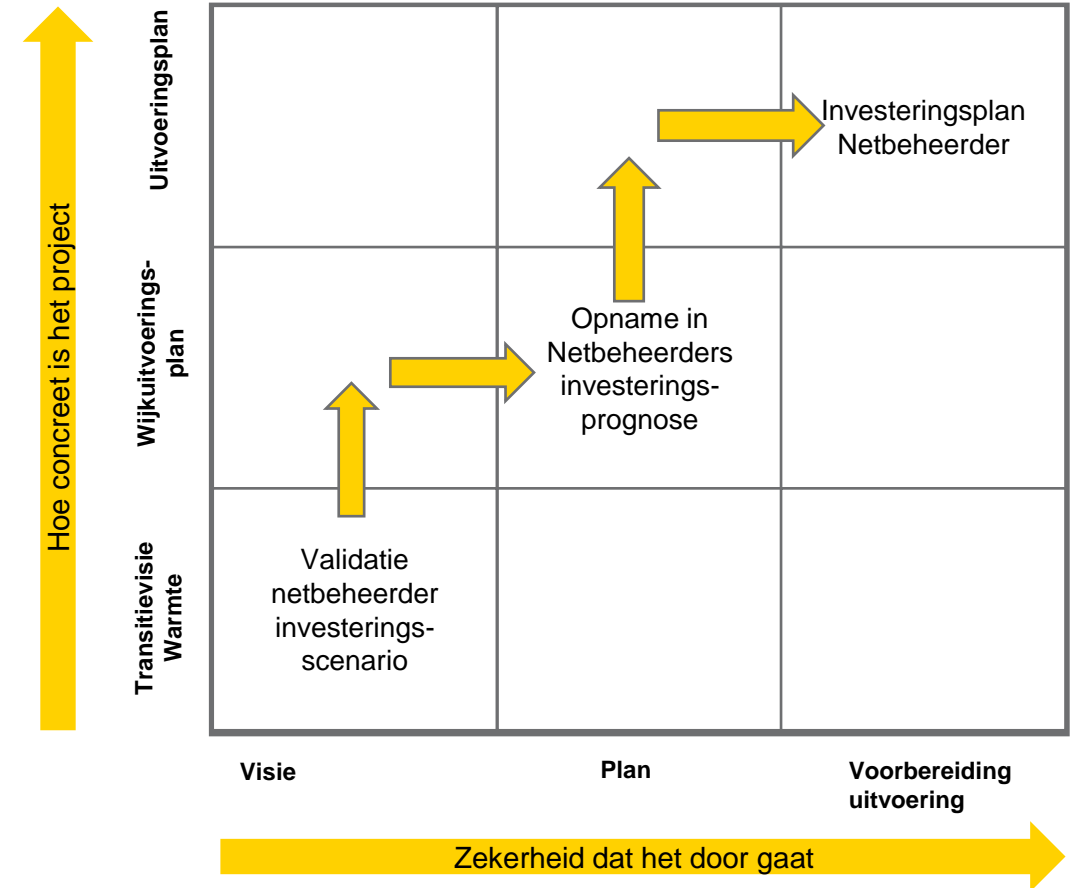
STEDIN EN DE GEMEENTE WERKEN SAMEN VAN PLAN NAAR UITVOERING



De Transitievisie Warmte (TVW) is een gemeentelijk beleidsplan, waarin de gemeente richting geeft aan de warmtetransitie in de gemeente. De gemeente geeft aan hoeveel woningen geïsoleerd of aardgasvrij gemaakt worden, wat kansrijke warmteoplossingen zijn, en wat de alternatieven met de laagste maatschappelijke kosten zijn. Plannen worden concreet gemaakt in Wijkuitvoeringsplannen. Zodra plannen concreet en zeker worden, zal Stedin investeren in de wijk

DE PLANMATIGE AANPAK IS LEIDEND VAN VISIE NAAR INVESTERING IN DE WARMTETRANSITIE

- Stedin en de gemeente werken samen van visie naar uitvoering volgens een logische en planmatige aanpak zoals beschreven in het klimaatakkoord
- De startwijken zijn leidend in de uitvoering, en infrastructuur is een belangrijk criterium bij het bepalen van de volgorde van startwijken.
- Door het aanwijzen van startwijken voorkomen we uitdagingen in het elektriciteitsnet in andere wijken. No-regret maatregelen zoals isoleren helpen om de totale energievraag in de gemeente te verminderen
- Zodra plannen zeker en concreet worden, en de uitvoering in beeld komt zal Stedin concrete investeringen realiseren om de wijk toekomstbestendig te maken.

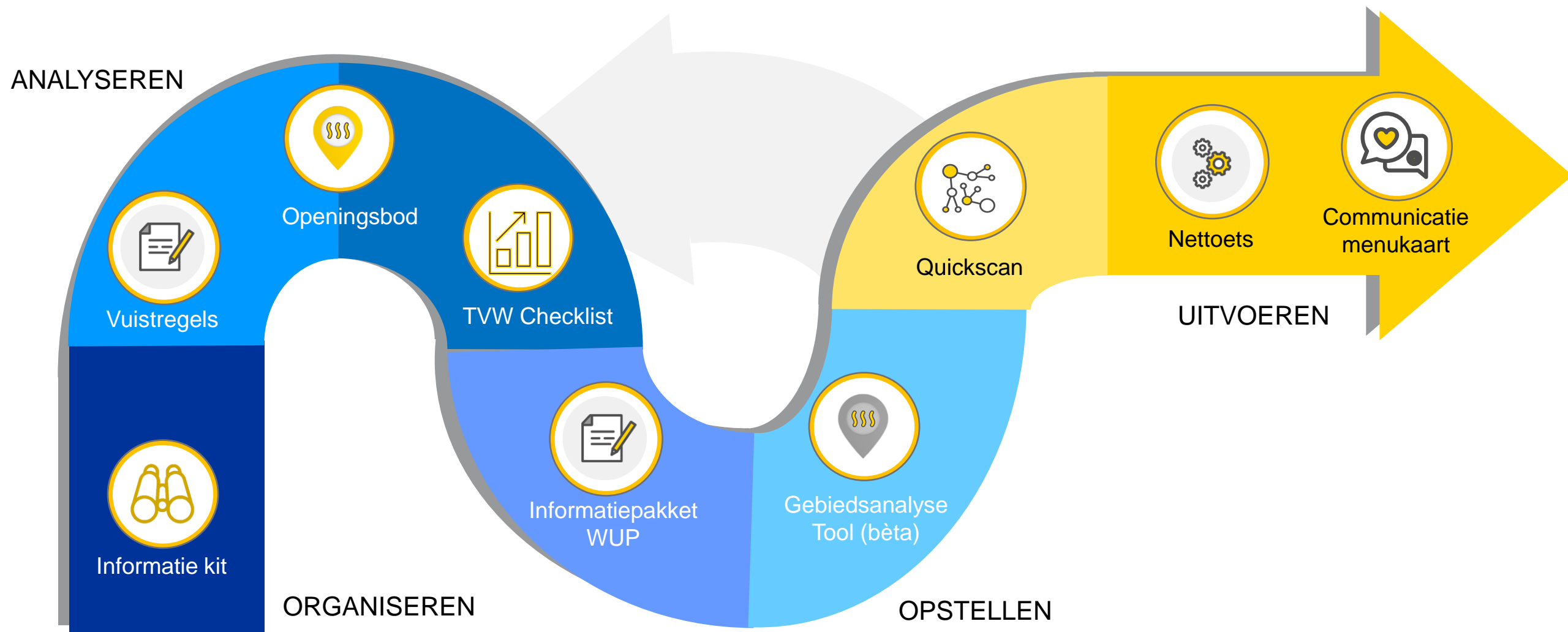


HOOFDSTUK 03

HULPMIDDELEN VAN STEDIN

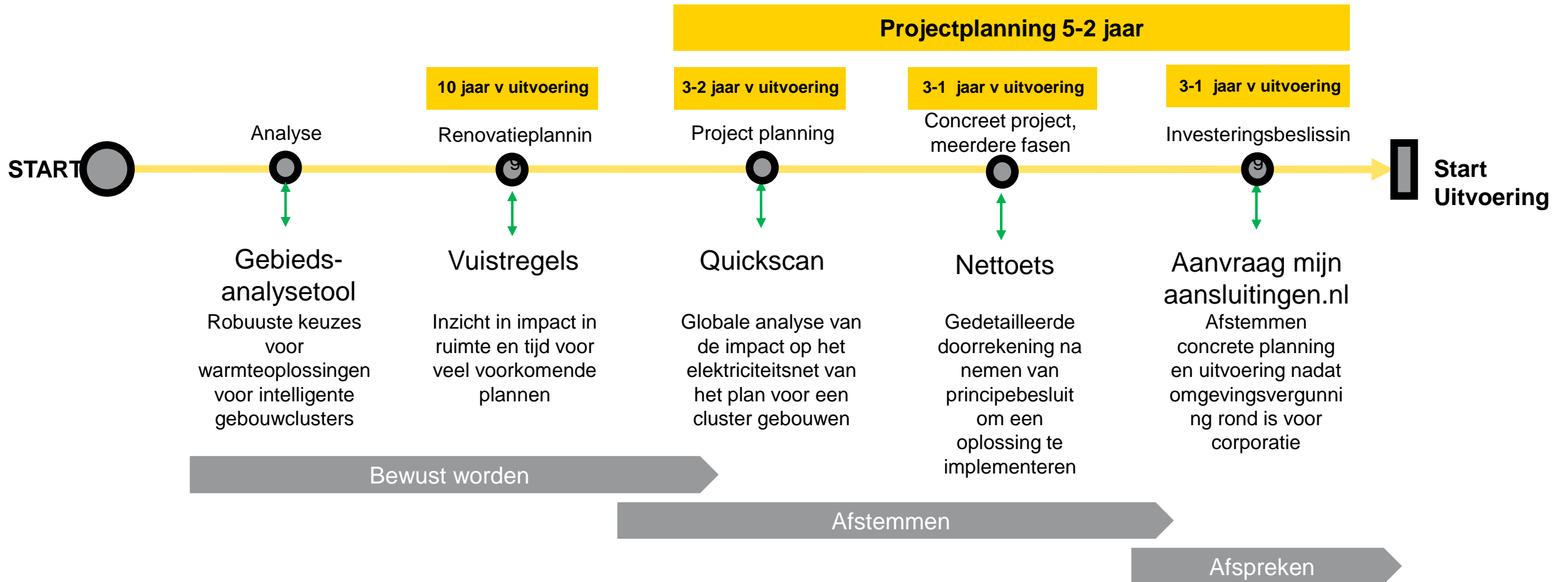
IN HET TRANSITIEPROCES

STEDIN TOOLKIT VOOR DE WARMTETRANSITIE



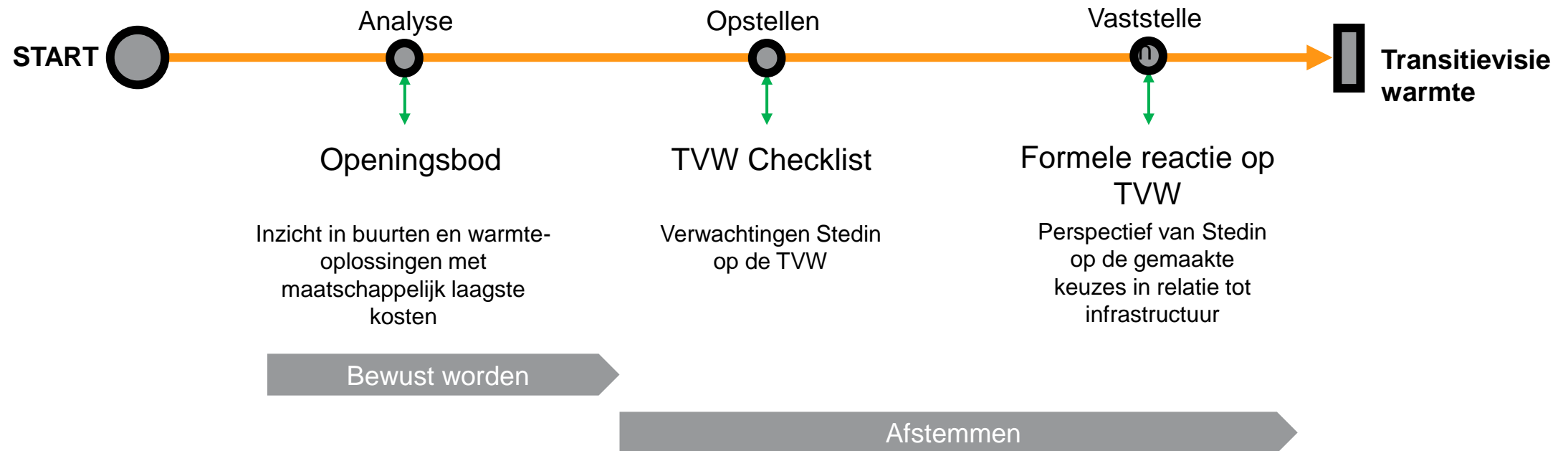
Stedin Warmtetransitieslang v3.0 – jul 2021

ONDERSTEUNING STEDIN HULPMIDDELEN WONINGCORPORATIE – VAN PLAN NAAR UITVOERING

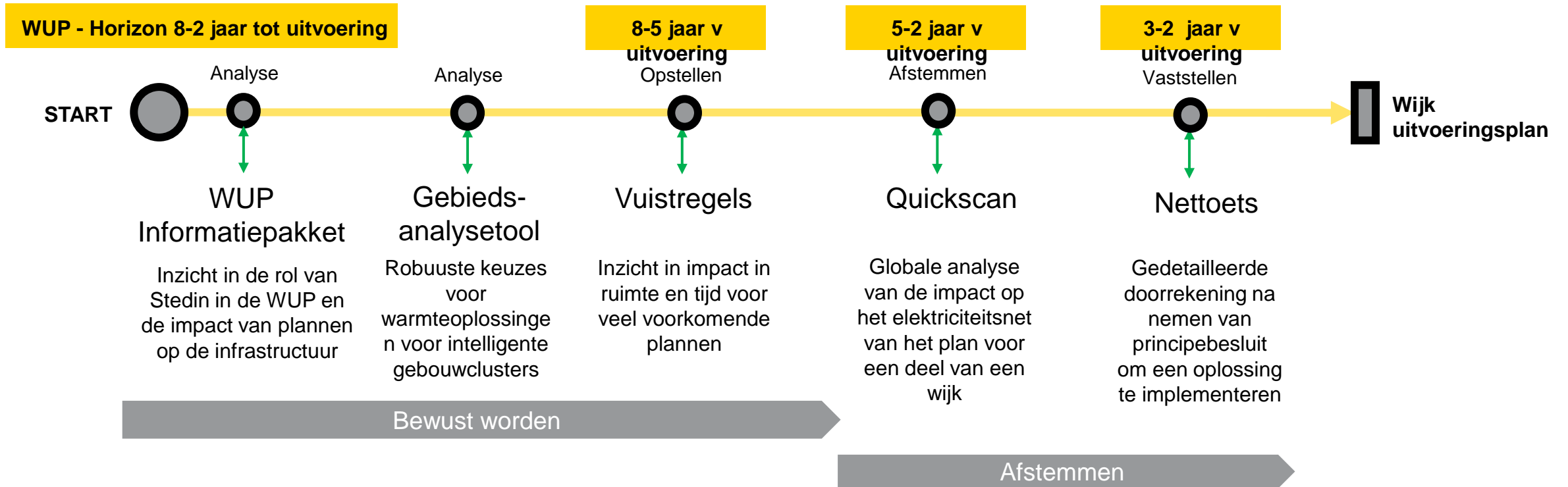


ONDERSTEUNING STEDIN HULPMIDDELEN VISIEVORMING BIJ GEMEENTEN

TVW - Horizon 10-5 jaar tot uitvoering



ONDERSTEUNING STEDIN HULPMIDDELEN GEMEENTEN - VAN PLAN NAAR UITVOERING



OVERZICHT

STEDIN HULPMIDDELEN IN DE WARMTETRANSITIE



Informatiekit

De Informatiekit bevat een scala aan proces informatie, rapporten, visie documenten en presentaties die gemeenten ondersteunen om de transitie vorm te geven. De informatie uit de kit is via Stedin accountmanagers beschikbaar.



Standaarden en
Vuistregels

Standaarden en Vuistregels helpen gemeenten en woningcorporaties in het planproces richting aardgasvrije buurten en gebouwen. We geven voor een aantal logische scenario's inzicht in de impact van de transitie in tijd en ruimte.



Openingsbod en
Gebiedsanalysetool

Het Openingsbod is een startpunt voor een discussie over alternatieve warmteoplossingen in een gemeente. Het Openingsbod biedt gemeenten inzicht in de buurten waar warmteoplossingen het meest robuust zijn. De Gebiedsanalysetool gaat een stap verder en kijkt op gebouwniveau naar de meest optimale warmteoplossing



WUP
Informatiepakket

Door inzet van het WUP Informatiepakket stemmen gemeenten en Stedin af hoe het wijkuitvoeringsproject vorm krijgt. Wanneer de gemeente informatie aanlevert zoals beschreven in het Informatiepakket voert Stedin een Quickscan Netimpact uit.



Quick Scan
Netimpact

De Quickscan geeft vroegtijdig een globaal inzicht in de mogelijke doorlooptijd en benodigde ruimte van verduurzamingsinitiatieven voor de gebouwde omgeving. De Quickscan is relevant voor delen van buurten of voor gebouwen en gebouwclusters



TVW Checklist

Door inzet van de TVW Checklist stemmen gemeenten en Stedin af of de plannen van de gemeente in lijn zijn met de prognose die Stedin gemaakt heeft voor de gemeente. Deze check is een belangrijke stap in de afstemming van plannen.



Nettoets

Zodra de plannen concreet en zeker zijn vraagt de gemeente een Nettoets aan. Stedin rekent concreet door welke investeringen benodigd zijn om de aanvraag te kunnen honoreren, en partijen maken afspraken over de uitvoering.



Communicatie
Menukaart

Communicatie met bewoners is essentieel bij een verduurzamingstraject. De Menukaart Communicatie is een flexibel communicatiepakket die gemeenten kunnen inzetten bij deze communicatie.

VOOR DE NIEUWE
ENERGIEGENERATIE