

Rapportage

Vertaling van het KEV2021 scenario voor 2030 (VV) naar het Energietransitiemodel



In opdracht van: De Provincie Noord-Holland

17 juni 2022

1.1 Een KEV-scenario in het ETM is wenselijk voor decentrale doorrekeningen

Decentrale doorrekeningen

Overall in Nederland wordt gewerkt aan plannen en strategieën voor de energietransitie. Met die plannen ontstaat ook de behoefte door te rekenen of deze volstaan voor het behalen van de eigen doelen. Landelijk wordt die doorrekening gedaan door het PBL. Tegelijk spreken meer en meer decentrale overheden de behoefte aan zo'n doorrekening uit. Om te kunnen voorzien in die behoefte te voorzien maken wij de KEV beschikbaar in het ETM. Deze aanpak heeft twee voordelen:

- De decentrale doorrekeningen sluiten nauw aan bij de meest recente KEV waardoor landelijk beleid eenvoudig en consistent kan worden meegenomen in de decentrale doorrekening;
- De methode is transparant en schaalbaar en maakt het mogelijk om op een uniforme manier alle gemeenten en provincies te bedienen.

Dit document gaat in op de methode waarmee de KEV beschikbaar gemaakt is in het ETM én hoe deze kan worden ingezet voor decentrale doorrekeningen.

1.2 Methode op hoofdlijnen

Uitdagingen voor het vertalen van de KEV naar het ETM:

Bij het vertalen van het KEV 2030 Vastgesteld en Voorgenomen (VV) beleid scenario naar het ETM zijn er enkele uitdagingen:

1. De KEV geeft een integraal beeld van beleid en trends en is geen simpele som van losse beleidsmaatregelen. Een schuifje in het ETM wordt vaak beïnvloed door zowel trends als beleid op verschillende niveaus.
2. Niet alle informatie is op het detailniveau van het ETM beschikbaar.
3. Er zijn verschillen in scope en rekenmethode tussen het ETM en de KEV (zie kader).

Oplossing: Finale vraag als randen van de puzzel

De methode vatten wij samen als het 'benaderen van het KEV 2030 VV scenario op 'finaal en verhaal'. De finale vraag per sector per drager vormt de randen van de puzzel, waarbinnen alle andere puzzelstukjes een plek krijgen. De vertaling naar een ETM-scenario gebeurt in de volgende stappen:

1. Corrigeren van de KEV 2030 energiebalans (zie kader)
 - a. Voor de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en landbouw is de Tabellenbijlage⁴ gebruikt.
 - b. Voor de Industrie en elektriciteitssector is de MONIT-data⁵ gebruikt.
2. Invullen van zekere *puzzelstukjes*, die in de KEV-documentatie te vinden zijn.
 - a. Voorbeelden: Aantal inwoners, woningen, (hybride-) warmtepompen, elektrische auto's,

opgesteld vermogen zon, wind, importprijscurves, etc...

3. Onzekere *puzzelstukjes* invullen om te komen tot de finale vraag per sector, per drager.
 - a. Bijvoorbeeld: Het gemiddelde isolatieniveau van per type woningen (hoekhuis, appartement, vrijstaand huis, rijtjeshuis en twee-onder-een-kap-woning) of utiliteiten staat niet in de KEV. Hier is op basis van de warmtevraagontwikkeling en de finale vraag per drager een inschatting gemaakt.
4. Validatie op finale vraag per sector per drager.

Aandachtspunten voor het vergelijken van de KEV2021 rapport en het ETM-scenario van de KEV 2030 (VV)

Er zijn verschillen in scope tussen het ETM en de KEV.

Het volledige overzicht van de verschillen staat in de scenariodocumentatie Excel¹. Enkele voorbeelden:

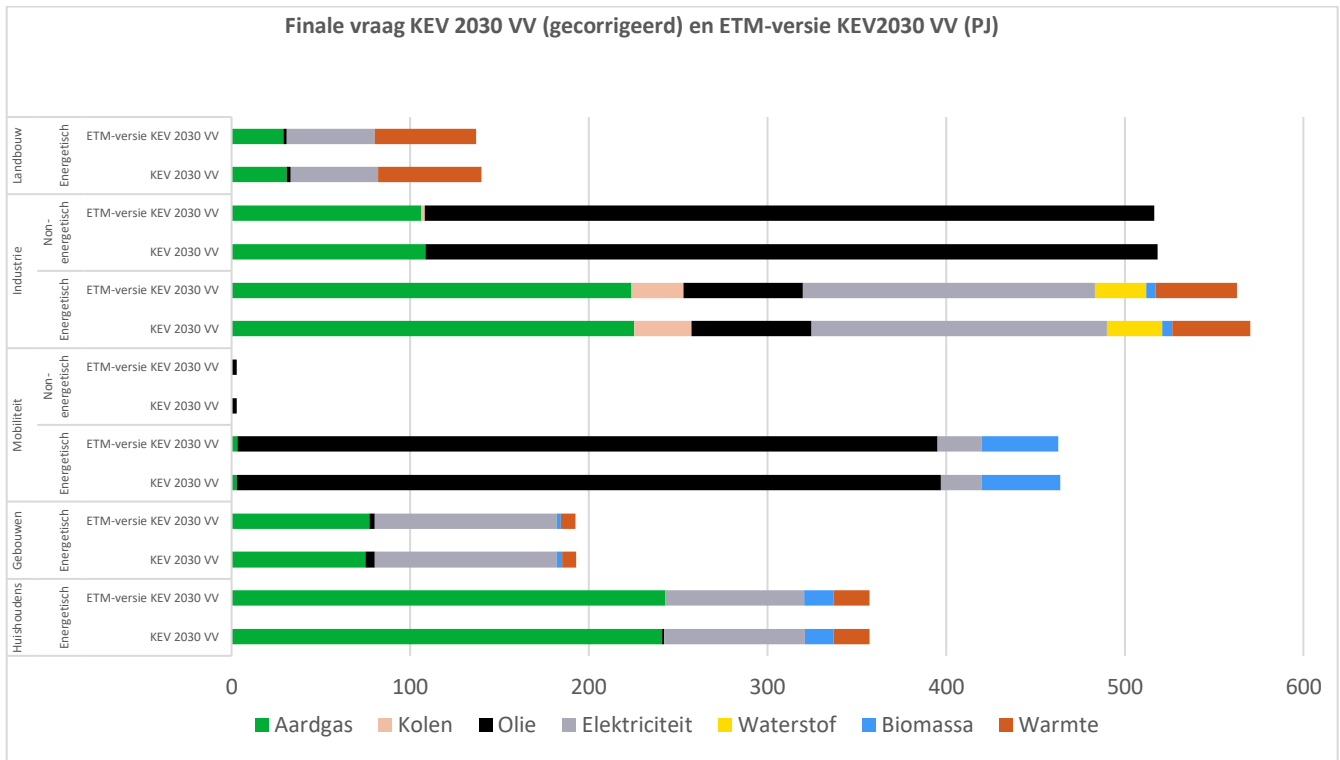
- In Tabel 25b: Energiebalans 2030 VV zit het gebruik van aardgas voor wkk's in de sector. In het ETM is dit onderdeel van de energiesector.
- ICT valt in het ETM onder de industrie en in de KEV onder utiliteiten.
- Raffinage valt in het ETM onder de finale vraag van de industrie, en bij de KEV onder de energiesector.
- Omgevingswarmte is in het ETM een besparing en in de KEV een bron.

Indicatoren zoals CO₂-uitstoot en %hernieuwbaar kunnen niet direct vergeleken worden

CO₂: De KEV gaat uit van een Scope 1 benadering en rekt o.a. de uitstoot door elektriciteit toe aan de Elektriciteitssector. Het ETM heeft een scope 2 benadering en rekt o.a. de uitstoot toe aan de gebruikssector, zoals de gebouwde omgeving. Ook zitten enkel de energetische 1990 emissies in het ETM.

% Hernieuwbaar: In het ETM wordt gekeken welk deel van de elektriciteitsvraag uit hernieuwbare bronnen komt, export van wind en zon naar het buitenland wordt hier niet meegenomen

1.3 Vergelijking finale vraag van gecorrigeerde KEV 2030 (VV) energiebalans en het ETM-scenario KEV 2030 (VV)



Figuur 1: Vergelijking tussen de finale vraag tussen het KEV 2030 Vastgesteld en voorgenomen scenario en de vertaling naar het ETM. Deze afbeelding is exclusief raffinage en ICT. Meer achtergrond over de herkomst van de getallen en de verschillen tussen de KEV en het ETM is te vinden in de documentatie Excel.

1.4 Regionalisatie van het KEV 2030 scenario

Een gemeente, regio of provincie is geen Nederland in het klein. Het regionaliseren van de KEV kan daarom ook niet met een simpele verdeelsleutel. Belangrijker dan eenmalig de beste regionalisatie is om een transparante, herhaalbare en controleerbare methode op te zetten. De methode die wij voorstellen bestaat uit twee onderdelen.

1. Selecteren welke schuifjes van het landelijke KEV-scenario overgenomen worden

Het ETM-scenario voor 2030 (VV) bestaat uit 363 schuifjes (=aannames) voor de toekomst. Door deze aannames gezamenlijk toe te passen ontstaat een integraal beeld van de finale vraag 2030. Een groot gedeelte van deze aannames kunnen direct overgenomen worden als basis voor een scenario van een gemeente, regio, of provincie. Denk aan de autonome groei van zonnepanelen op woningen, hybride warmtepompen, elektrische auto's, gemiddeld isolatieniveau, groei van de industrie per subsector, en nog veel meer.

2. Overschrijven met regionale afwijkingen

Wanneer een onderwerp afwijkt van de nationale trend, dan kan het worden overschreven. Op schuifjesniveau wordt bijgehouden wat overschreven wordt, waarmee en waarom. Denk aan het opgestelde vermogen van windturbines voor een RES-regio, het % woningen aan een warmtenet, grote nieuwbouwpoging, gepland datacenter, of anders. Dit is per gemeente, regio, of provincie nu maatwerk. Het voordeel van deze aanpak is dat een groot deel van de aannames al vast staat en dat een klein deel zichtbaar overschreven wordt. Het is mogelijk om jaar na jaar de scenarioaannames en uitkomst zowel binnen een regio als tussen regio's te vergelijken.

1.5 Referenties

1. Link naar scenariodocumentatie (Excel): <https://refman.energytransitionmodel.com/publications/2149>

2. Link naar scenario: https://pro.energytransitionmodel.com/saved_scenarios/12532
3. <https://www.pbl.nl/kev/publicaties#2021-datasets>

1.6 Bijlage 1: Vele beleidsmaatregelen beïnvloeden samen één schuifje in het ETM

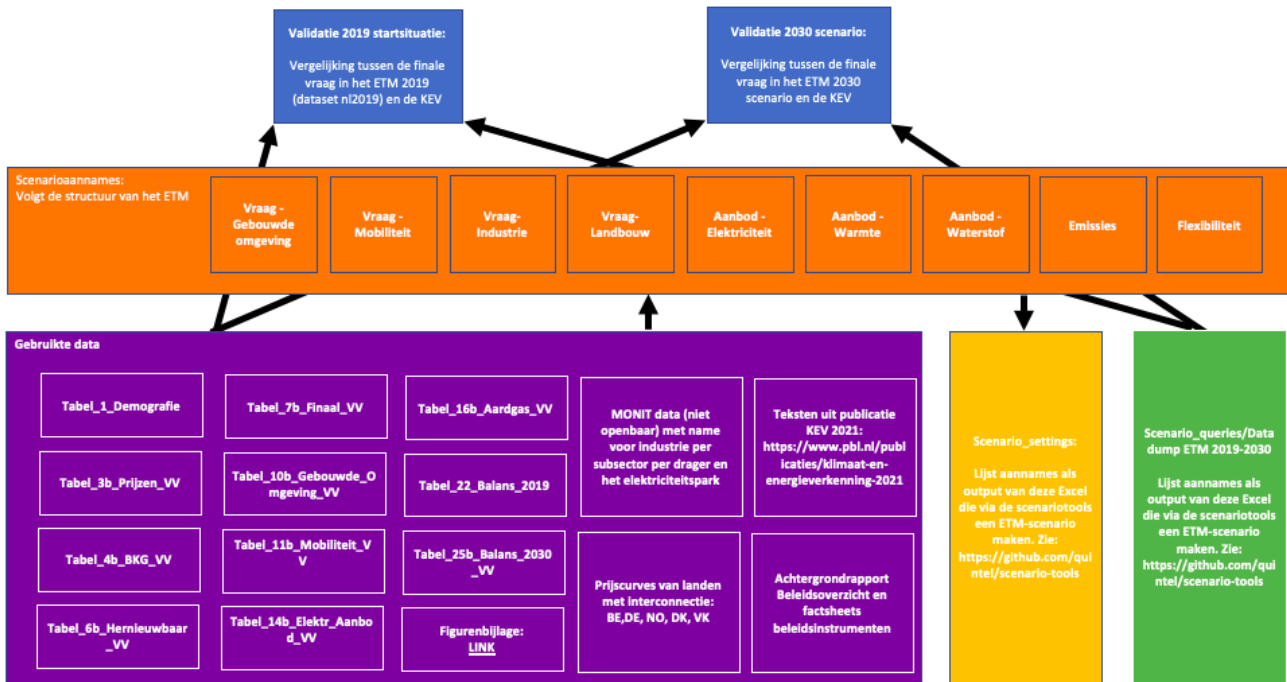
Er zijn talloze concrete en minder concrete beleidsmaatregelen die effect hebben op de verbruiksontwikkeling van de gebouwde omgeving in 2030. De precieze impact per maatregel op een schuifje in het ETM lastig te destilleren omdat het echt een totaalpakket is dat gezamenlijk effect heeft op het energieverbruik. Er zijn bijvoorbeeld meer dan 10 maatregelen die gezamenlijk de schuifjes voor isolatie beïnvloeden.

Trends en (vastgesteld en voorgenomen) beleid uit de KEV 2019 en het Klimaatakkoord	Isolatie	Warmte (en koelings-) technologie	Koken	Apparaten	Verlichting	Gedrag
<i>Verschuiving energiebelasting van elektriciteit naar aardgas</i>	x	x	x	x	x	x
<i>Einde aansluitplicht aardgas woningen vanaf 2020 en energieneutraliteit</i>	x	x	x			x
<i>Wijkaanpak uit het Klimaatakkoord</i>	x	x	x			x
<i>Steeds meer all-electric en collectieve verwarmingssystemen</i>	x	x	x			x
<i>Minimaal Label C bij gebouwen</i>	x					x
<i>Stroomversnelling</i>	x	x	x			x
<i>Ecodesign richtlijnen voor verlichting en elektrische apparaten</i>				x		x
<i>Stimuleringsregeling energieprestatie huursector (STEP)</i>	x	x	x			x
<i>Huurconvenant en alternatieve aanpak voor labelverbetering huursector</i>	x					x
<i>Beleid gericht op koopwoningen (mix van lokale energieloketten, een informatiecampagne, een Nationaal Energiebespaarfonds en subsidie)</i>	x	x	x	x	x	x

Oplossing: Het scenario is geen som van de individuele maatregelen, maar een reproductie van het collectieve effect bepaald door de KEV en aanvullende notitie van het PBL.

1.7 Bijlage 2: Documentatie Excel

Opbouw van de scenario documentatie excel



Figuur 1 Link naar de scenario-documentatie: <https://refman.energytransitionmodel.com/publications/2149>

Quintel

Contact

info@quintel.com

Keizersgracht 639-H
1017 DT Amsterdam

+31 20 303 30 04

quintel.com