

Herziening TNO-rapport over REDIII: inschatting impact op uitkomsten KEV 2023 en ALV 2023

PBL, 22-4-2024

Samenvatting

In de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2023 is een inschatting gemaakt van de reductie van broeikasgasemissies in Nederland in 2030 als gevolg van de Europese richtlijn (RED III). In het TNO-rapport *Renewable fuels up to 2030 - Assessment of REDIII provisional agreement* waarop deze schatting gebaseerd was, is een fout ontdekt. Het rapport is inmiddels herzien. Met de herziene cijfers komt de bandbreedte van de emissiereductie door de REDIII uit op: 0 tot 2,7 megaton CO₂ in 2030 in plaats van de 1,5 tot 4 megaton volgens de inschatting van de KEV 2023. Met de nieuwe cijfers blijft de overkoepelende emissieraming van de KEV 2023 ongewijzigd: afgerond 46 tot 57 procent minder uitstoot van broeikasgassen in 2030 dan in 1990.

Introductie

In de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2023 is ingeschat welke gevolgen de Europese richtlijn *Renewable Energy Directive III* (REDIII) heeft voor Nederland. Het gaat dan om de impact op het gebruik van hernieuwbare brandstoffen in de Nederlandse binnenlandse mobiliteitssector en de bunkersectoren (lucht- en scheepvaart) en de daarmee samenhangende reductie van de CO₂-uitstoot. Deze inschatting is ook gebruikt in de Analyse van de Leefomgevingseffecten van de Verkiezingsprogramma's in 2023 (ALV; PBL 2023). De inschatting was gebaseerd op het rapport *Renewable fuels up to 2030 - Assessment of REDIII provisional agreement* van TNO. In dit rapport is later in een berekening een dubbelrekening van elektriciteitsverbruik geconstateerd. Inmiddels heeft TNO die dubbelrekening gecorrigeerd en het rapport herzien. In dit memo zetten we op een rij wat die herziening betekent voor de uitkomsten van de KEV 2023 en de ALV.

Met de REDIII hebben landen de mogelijkheid om voor de transportsector te kiezen tussen het afspreken van een minimum aandeel hernieuwbare energie of een doel vast te stellen voor de reductie van broeikasgasemissie-intensiteit (namelijk 14,5% in 2030 vergeleken met een referentiescenario met fossiele brandstoffen). Hierbij moeten ook de bunkers voor lucht- en scheepvaart worden meegeteld. Nederland heeft inmiddels gekozen voor dat reductiedoel van 14,5%. In het rapport *Renewable fuels up to 2030 - Assessment of REDIII provisional agreement* heeft TNO berekend hoeveel biobrandstoffen in 2030 nodig zijn om dit doel te realiseren; een deel van dat doel wordt al gehaald door elektrificatie van vervoer.

Bij de herziening van het rapport heeft TNO zijn rekenmethode afgestemd met de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Deze harmonisatie is nuttig, omdat RVO nauw betrokken is bij de implementatie van de REDIII in de Nederlandse regelgeving. In samenspraak met RVO heeft TNO aannames herzien over het ketenrendement (*well to wheel*; zie verderop) van hernieuwbare brandstoffen en de scope voor de binnenvaart en mobiele werktuigen.

In de KEV 2023 valt de Nederlandse implementatie van de REDIII onder het geagendeerde beleid omdat er op 1 mei 2023 nog geen exacte implementatie door Nederland was geformuleerd: het uiteindelijke effect van de REDIII is afhankelijk van de keuzes die gemaakt kunnen worden bij de nationale implementatie via de zogenaamde jaarverplichting (in de Nederlandse Wet Milieubeheer). Over deze invulling bestaat nog flinke onzekerheid. In de KEV 2022 was uitgegaan van 40 petajoule bijmenging van biobrandstoffen in 2030. De KEV 2023 was geen volledig nieuwe raming, maar een doorrekening van het effect van nieuw beleid bovenop het basispad van de KEV 2022.

Initiële berekening

Op basis van de initiële berekeningen van TNO is voor de KEV 2023 uitgegaan van een totale benodigde hoeveelheid van 147 petajoule biobrandstoffen in 2030 (127 petajoule door de REDIII plus 20 petajoule die

in de Voorjaarsnota Klimaat was geagendeerd). De belangrijkste onzekerheid hierbij is hoe de biobrandstoffen door wettelijke kaders en/of marktwerking worden verdeeld tussen bunkers van de internationale lucht- en scheepvaart (en dus niet meetellen voor nationale emissiereductie) en binnenlandse mobiliteit (en dus wél meetellen voor nationale emissiereductie). In de KEV 2023 is ook gecorrigeerd voor dubbeltelling en de invloed van andere maatregelen (zoals Betalen naar Gebruik, vrachtwagenheffing, MRB-bestelauto's en ETS₂). De KEV 2023 beschouwt twee scenario's, waarbij de verplichting voor ofwel de helft ofwel driekwart bij nationale transportbrandstoffen terechtkomt.

De bandbreedte voor bijmenging van biobrandstoffen in de binnenlandse mobiliteit kwam daarmee uit op 60 tot 95 petajoule, oftewel 20 tot 55 petajoule hoger dan de 40 petajoule uit de KEV 2022. Dit leverde in de KEV 2023 1,5 tot 4 megaton additionele CO₂-reductie op in de mobiliteitssector ten opzichte van de KEV 2022.

Herziene berekening

In de herziene analyse geeft TNO niet langer een middenwaarde voor de benodigde hoeveelheid biobrandstoffen om te voldoen aan de REDIII-richtlijn, maar een bandbreedte. In de bandbreedte zijn onzekerheden meegenomen rond bijdrage van de bunkers aan het energieverbruik in 2030 in de scope van de REDIII, de scope voor mobiele werktuigen en het zogenoemde ketenrendement (*well to wheel*) van biobrandstoffen. De uitstoot van broeikasgassen bij de productie van biobrandstoffen bepaalt dit ketenrendement. Dit kan per type biobrandstof sterk verschillen. Als men rekent met inzet van geavanceerde biobrandstoffen, die relatief veel CO₂ reduceren in de keten, is minder bijmenging nodig om het Nederlandse emissiereductiedoel uit de REDIII te halen, dan als men rekent met biobrandstoffen die volgens een minimumeis in de REDIII geproduceerd worden en relatief minder CO₂ reduceren in de keten.

Door al deze onzekerheden expliciet mee te nemen ontstaat in het herziene TNO-rapport een bandbreedte voor de benodigde biobrandstoffen door de REDIII van 80 tot 96 petajoule, naast de 20 petajoule die in de Voorjaarsnota Klimaat was geagendeerd. Na correctie voor dubbeltelling en de invloed van andere maatregelen rekenden we in de KEV 2023 met een aandeel van de helft tot driekwart van de biobrandstoffen voor binnenlandse mobiliteit. Daarmee zou de KEV 2023 op basis van het herziene TNO-rapport uitgekomen zijn op een benodigde binnenlandse inzet van biobrandstoffen van 40 tot 77 petajoule. Vergeleken met de 40 petajoule uit de KEV 2022 zou dit een additionele inzet van 0 tot 37 petajoule vergen met een bijbehorende additionele CO₂-reductie in 2030 van 0 tot 2,7 megaton.

Betekenis herziening voor de KEV

In de KEV 2023 was – op basis van het oorspronkelijke TNO-rapport – de bandbreedte van het effect van de REDIII ingeschat op 1,5 tot 4 megaton CO₂-reductie in 2030. Op basis van het herziene TNO-rapport zou dit 0 tot 2,7 megaton CO₂ in 2030 zijn. Hiermee zou de totale emissiebandbreedte voor de sector mobiliteit in 2030 uitkomen op 20 tot 26 megaton CO₂-equivalenten. Dat was in de KEV 2023 18 tot 25 megaton. De bandbreedte voor reductie van de nationale broeikasgasemissie uit de KEV 2023 blijft ongewijzigd met afgerond 46 tot 57 procent in 2030 ten opzichte van 1990. Het uiteindelijke effect van de REDIII op de Nederlandse emissie is afhankelijk van nog te maken keuzes bij nationale implementatie via de zogenaamde jaarverplichting.

Betekenis herziening voor de Analyse Leefomgevingsthema's Verkiezingsprogramma's (ALV)

Als gevolg van de REDIII zou op basis van de eerste TNO-analyse de Nederlandse mobiliteitssector 70 petajoule extra biobrandstoffen moeten bijmengen. Voor de Analyse van de Leefomgevingseffecten van de Verkiezingsprogramma's in 2023 (ALV; PBL 2023) hebben politieke partijen hier plannen voor uitgewerkt. Inclusief de 40 petajoule uit het basispad van de KEV 2022 werd dat in totaal samen 110 petajoule. In de ALV werd al aangegeven dat de TNO-analyse waarop de 70 petajoule is gebaseerd zou worden herzien. De 110 petajoule waar in de ALV mee was gerekend wordt na het herziene TNO-rapport ingeschat op 80 tot 96 petajoule. Daaruit volgt dat de in de ALV gebruikte inschatting voor de biobrandstofbijmenging in 2030 wat te hoog is geweest.