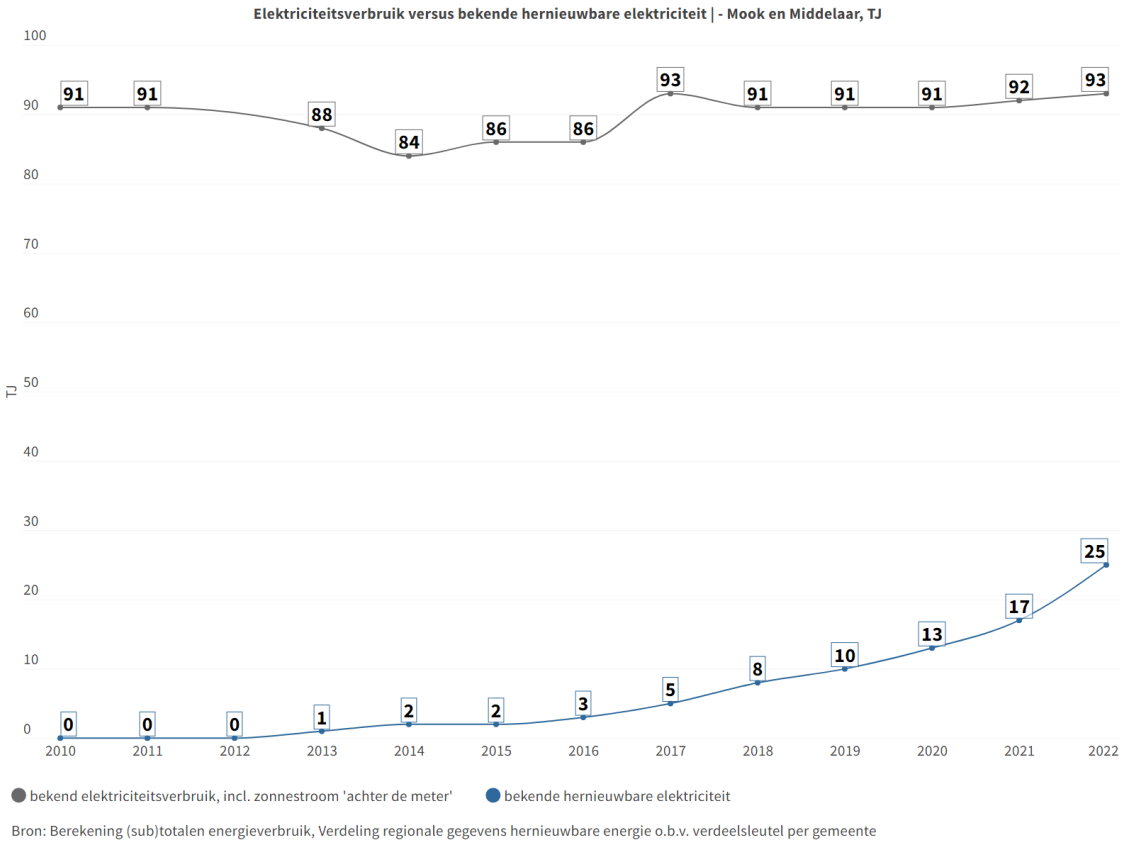
Energiecoöperatie Stroomvanhier

Website: www.stroomvanhier.nl
Email: info@stroomvanhier.nl
KvK: 83205608

- Voortgekomen uit een initiatief in 2018 van de gemeente om gezamenlijke zonnedaken te realiseren
- Sinds 2021 ook actief in Gennep
- In 2021 overeenkomst gesloten met Mook & Middelaar en met Gennep
- 100% lokale opwek, 100% lokaal eigendom

- Met deze presentatie willen we een bijdrage leveren aan een effectief duurzaamheidsbeleid
- We beperken ons hierbij tot elektriciteit
- In lijn met het klimaatakkoord en de Klimaat-en Energieverkenning 2023 van het PlanBureauLeefomgeving richten we ons in het bijzonder op de doelstellingen voor 2030
- Cijfers zijn afkomstig van klimaatmonitor.databank.nl, tenzij anders vermeld

Elektriciteitsverbruik



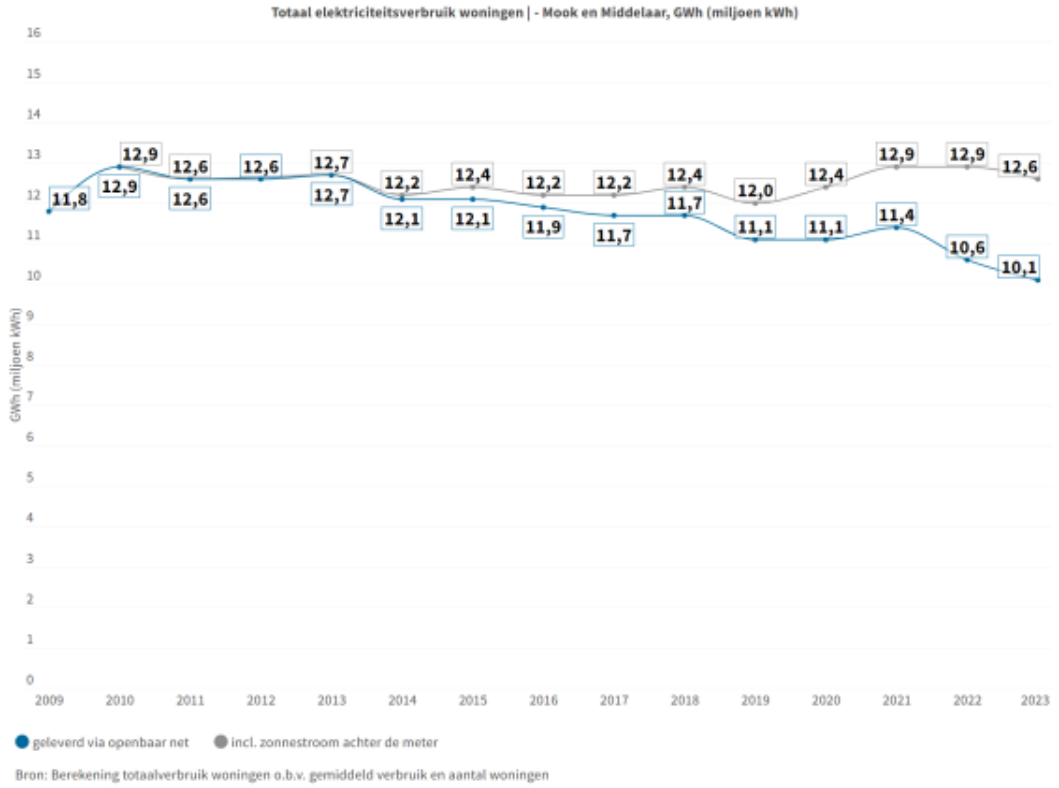
Verbruik in 2022 93 TJ
(TeraJoule)

Verbruik door de jaren heen vrijwel constant

Hernieuwbaar in 2022
25 TJ

Fors gestegen de laatste paar jaar

Elektriciteitsverbruik woningen



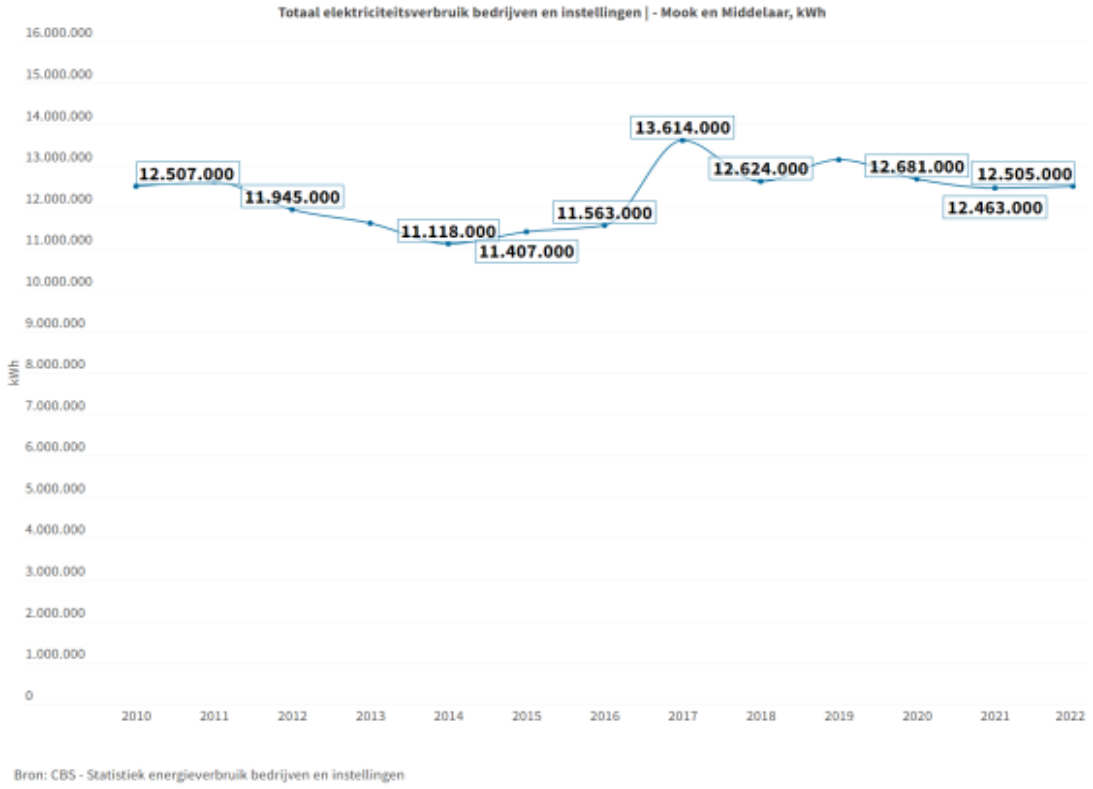
1 GWh = 3,6 TJ

(Giga WattHour)

In 2022 46,4 TJ

Verbruik door de jaren heen vrijwel constant

Elektriciteitsverbruik bedrijven



Bron: CBS - Statistiek energieverbruik bedrijven en instellingen

10.000.000 kWh = 36 TJ

In 2022 45 TJ

Verbruik door de jaren heen vrijwel constant

Doelstellingen voor 2030 en 2050

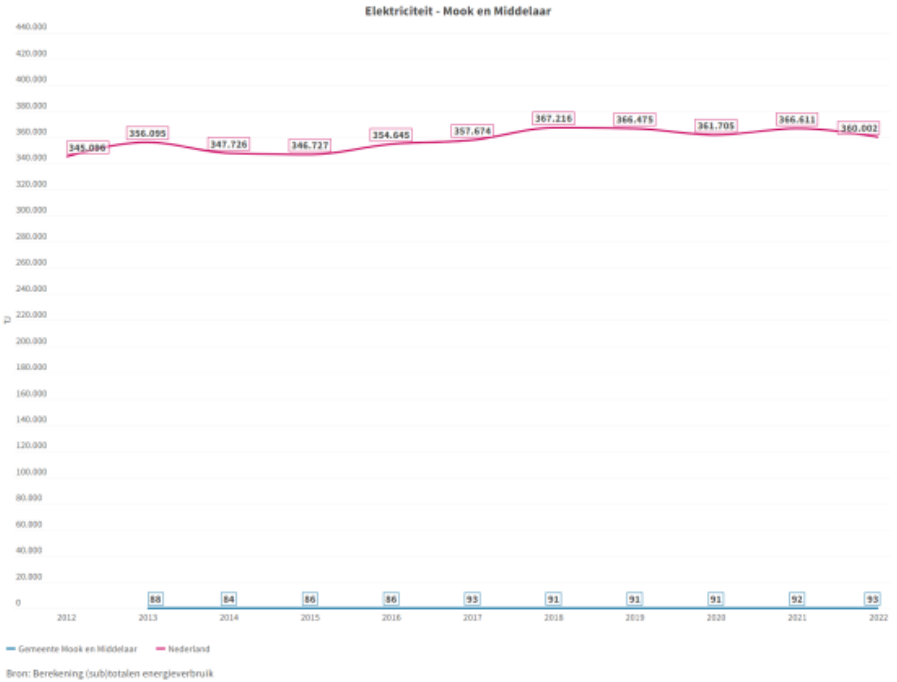
“We volgen in Mook en Middelaar de landelijke doelstellingen. Voor elektriciteit wil dat zeggen dat er in 2030 70% van de opgewekte elektriciteit hernieuwbaar moet zijn.” (Duurzaamheidsvisie blz. 7)

De gegevens in onderstaande tabel komen uit de duurzaamheidsvisie M&M

	Verbruik	% duurzaam	Duurzaam opgewekt
2030	??	70%	??
2050	410 TJ	100%	410 TJ

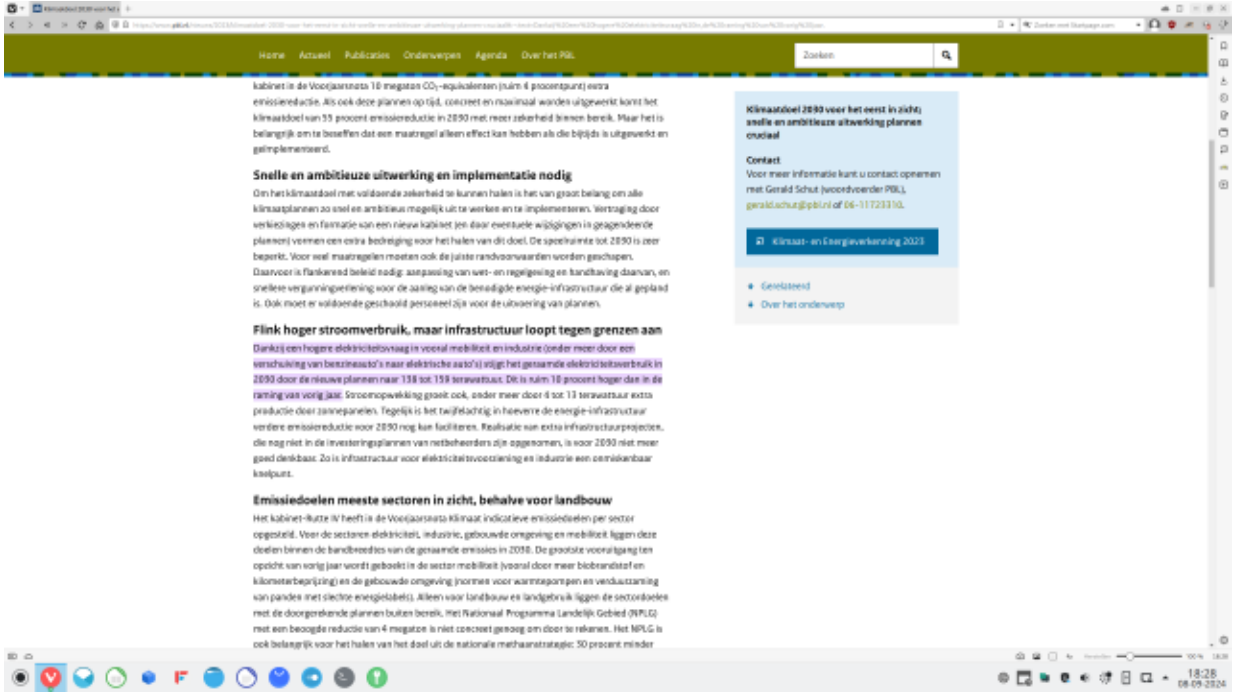
Wat moet er bij de vraagtekens staan? Dat vinden we niet terug in de duurzaamheidsvisie M&M maar dat kunnen we berekenen a.h.v. de landelijke cijfers (extrapoleren)

Landelijk elektriciteitsverbruik



Verbruik in 2022
360.002 TJ = 360 PJ

Raming landelijk verbruik 2030



Home Actueel Publicaties Onderwerpen Agenda Over het PBL

Zoeken

kabinet in de Voorjaarsnota 18 megaton CO_2-equivalenten (ruim 4 procentpunt) extra emissiereductie. Als ook deze plannen op tijd, concreet en maximaal worden uitgevoerd komt het klimaatdoel van 55 procent emissiereductie in 2030 met meer zekerheid binnen bereik. Maar het is belangrijk om te beseffen dat een maatregel alleen effect kan hebben als die bijtijds is uitgewerkt en geïmplementeerd.

Snelle en ambitieuze uitwerking en implementatie nodig

Om het klimaatdoel met voldoende zekerheid te kunnen halen is het van groot belang om alle klimaatplannen zo snel en ambitieus mogelijk uit te werken en te implementeren. Vertraging door verkiezingen en formatie van een nieuw kabinet (en daar eventuele wijzigingen in geagendeerde plannen) vormen een extra bedreiging voor het halen van dit doel. De speelruimte tot 2030 is zeer beperkt. Voor veel maatregelen moeten ook de juiste randvoorwaarden worden geschapen. Daarvoor is flankerend beleid nodig: aanpassing van wet- en regelgeving en handhaving daarvan, en snellere vergunningverlening voor de aanleg van de benodigde energie-infrastructuur die al gepland is. Ook moet er voldoende geschoold personeel zijn voor de uitvoering van plannen.

Flink hoger stroomverbruik, maar infrastructuur loopt tegen grenzen aan

Dankzij een hogere elektriciteitsvraag in vooral mobiliteit en industrie (onder meer door een verschuiving van benzineauto's naar elektrische auto's) stijgt het geraamde elektriciteitverbruik in 2030 door de nieuwe plannen naar 138 tot 159 terawattuur. Dit is ruim 10 procent hoger dan in de raming van vorig jaar. Stroomopwekking groeit ook, onder meer door 6 tot 13 terawattuur extra productie door zonnepanelen. Tegelijk is het twijfelachtig in hoeverre de energie-infrastructuur verdere emissiereductie voor 2030 nog kan faciliteren. Realisatie van extra infrastructuurprojecten, die nog niet in de investeringsplannen van netbeheerders zijn opgenomen, is voor 2030 niet meer goed denkbaar. Zo is infrastructuur voor elektriciteitsvoorziening en industrie een cruciaal knelpunt.

Emissiedoelen meeste sectoren in zicht, behalve voor landbouw

Het kabinet-Rutte IV heeft in de Voorjaarsnota Klimaat indicatieve emissiedoelen per sector opgesteld. Voor de sectoren elektriciteit, industrie, gebouwde omgeving en mobiliteit liggen deze doelen binnen de bandbreedtes van de geraamde emissies in 2030. De grootste vooruitgang ten opzicht van vorig jaar wordt geboekt in de sector mobiliteit (vooral door meer biobrandstof en kilometerbeprijzing) en de gebouwde omgeving (normen voor warmtepompen en verduurzaming van panden met slechte energielabels). Alleen voor landbouw en landgebruik liggen de sectordoelen met de doorgerekende plannen buiten bereik. Het Nationaal Programma Landelijk Gebied (NPLG) met een beoogde reductie van 4 megaton is niet concreet genoeg om door te rekenen. Het NPLG is ook belangrijk voor het halen van het doel uit de nationale methaanstrategie: 50 procent minder

Klimaatdoel 2030 voor het eerst in zicht; snelle en ambitieuze uitwerking plannen cruciaal

Contact
Voor meer informatie kunt u contact opnemen met Gerald Schut (woordvoerder PBL), gerald.schut@pbl.nl of 06-11723310.

Klimaat- en Energieverkenning 2023

- Gerelateerd
- Over het onderwerp

18:28
08-09-2024

Raming landelijk verbruik in 2030 138-159 TWh = 497 – 572 PJ
Uit: klimaat- en energieverkenning 2023 van het PBL

Raming gemeentelijk verbruik 2030

- Het landelijk verbruik in 2022 was 360 PJ (petajoule), de raming voor 2030 is 497-572 PJ, een stijging van 38-58 procent
- Voor de gemeente M&M (93 TJ in 2022) komt dit dus neer op een verbruik in 2030 van 128-147 TJ
- Nb: in de cijfers van het PBL zijn alle effecten van bestaand en gepland beleid verwerkt, dus ook van allerlei besparingsmaatregelen

Doelstellingen voor 2030 en 2050

We kunnen nu de tabel voor de gemeente invullen

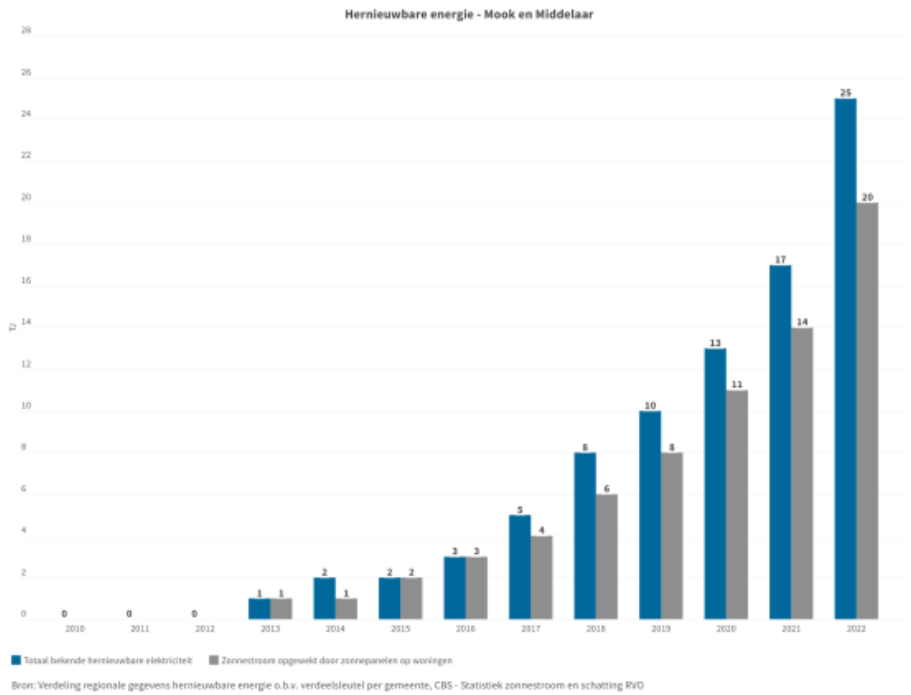
	Verbruik	% duurzaam	Duurzame opgewekt
2022	93 TJ	23%	25 TJ
2030	128-147 TJ	70%	90-103 TJ
2050	410 TJ	100%	410 TJ

In 2030 moet dus 90-103 TJ duurzame stroom worden opgewekt om de doelstelling uit het klimaatakkoord te halen. Is dat haalbaar?

Duurzame opwek in 2030

- Zon op dak maximaal 73 TJ (duurzaamheidsvisie blz. 7).
- Geen andere vormen (wind, zon op de grond, waterkracht)
- Hiermee zou in 2030 dus maximaal 50% - 57% duurzaam kunnen worden opgewekt.
- Maar wordt dit met de maatregelen uit de duurzaamheidsvisie ook gehaald?

Duurzame opwek woningen 2022



In 2022 is 25 TJ hernieuwbare elektriciteit opgewekt waarvan 20 TJ door 1489 woningen, 40% van het totaal aantal woningen

Duurzame opwek woningen 2030

- “Zo’n 70% van de woningen in de gemeente lijkt geschikt te zijn voor zonnepanelen. We streven ernaar om in 2030 alle bewoners van geschikte daken verleid te hebben om zonnepanelen te leggen. Dat doen we door gezamenlijke inkoopacties te stimuleren en te onderzoeken of we regelgeving voor welstand willen versoepelen” (Duurzaamheidvisie blz. 14)
- Helaas geeft de duurzaamheidsvisie geen cijfers over het effect van deze maatregelen
- In 2022 is door 40% van de woningen 20TJ geproduceerd. Als het doel van 70% wordt gehaald dan zal dit in 2030 dus zo’n 35 TJ zijn (verwachting op basis van extrapolatie).
- Het zal o.i. zeer moeilijk worden om dit doel te halen, zeker als de salderingsregeling per 1-1-2027 wordt afgeschaft.
- Wij schatten de duurzame opwek van woningen in 2030 op ongeveer 30 TJ

Duurzame opwek bedrijven 2022

- In 2022 is door bedrijven een schamele 5 TJ duurzaam opgewekt.
- In de duurzaamheidsvisie wordt geen enkel concreet doel gesteld voor 2030 en ontbreken cijfers over het effect van de maatregelen die worden genoemd. Bedenk hierbij dat effecten van besparing al zijn meegenomen in de cijfers van het PBL
- “Door het volgen van de Zonneladder moeten we optimaal inzetten op zonnepanelen op daken. Vooral (grote) bedrijfsdaken hebben het oppervlak om enig effect te hebben. We weten echter dat veel grote bedrijfsdaken niet geschikt zijn voor deze installaties.” (Duurzaamheidvisie blz. 19)
- Wat is de potentie van bedrijfsdaken?

Potentie van bedrijfsdaken

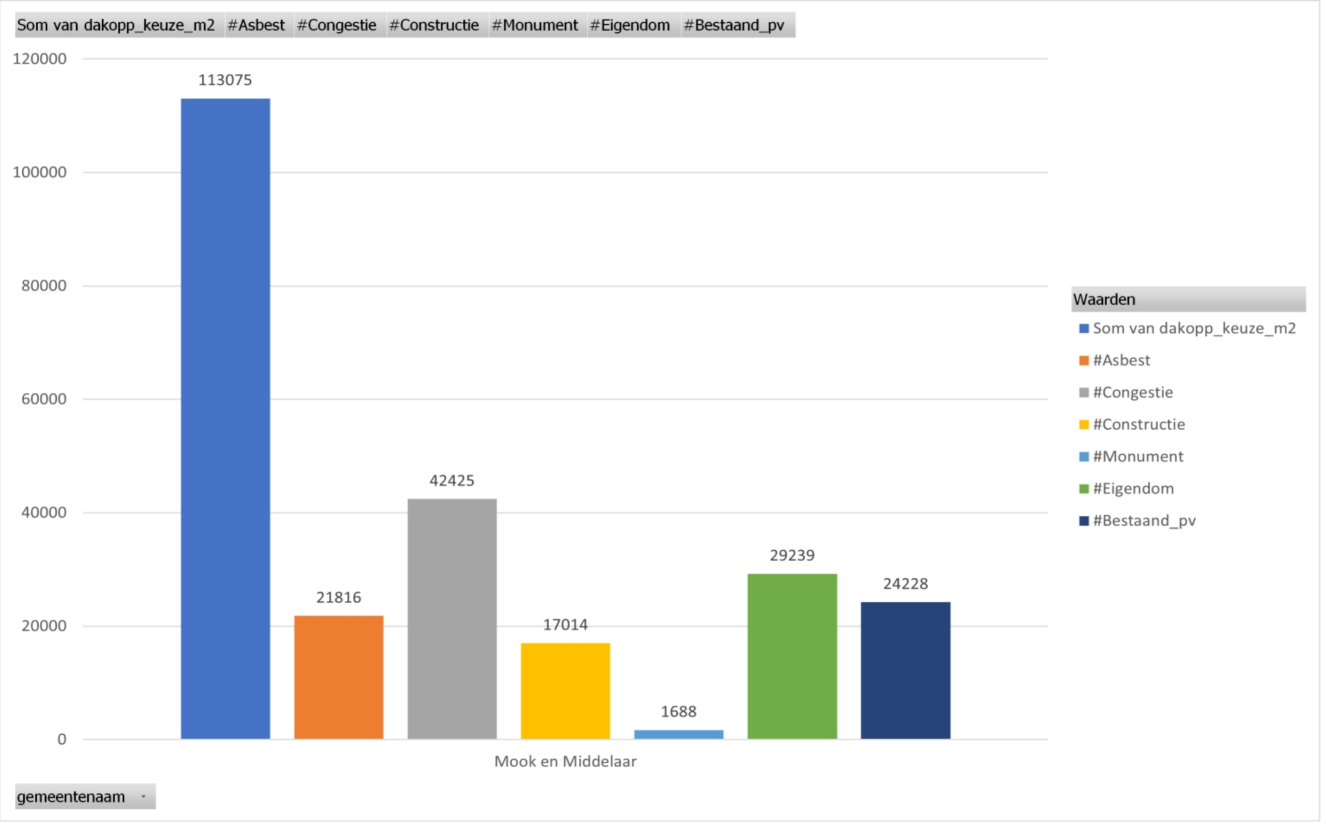
- Bronnen: verrijkte BAG* (TNO in opdracht van RVO) en overzicht belemmeringen daken voor zonne-energie van RVO, beide uit 2023
- Oppervlakte bedrijfsdaken > 200m2 in Mook en Middelaar in totaal 11,3 ha
- Hoeveel kan daarvan worden benut?

*BAG = Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Soorten belemmeringen RVO

Belemmering	Omschrijving belemmering
Bestaand pv	Door bestaande zonnepanelen is er geen of minder ruimte voor nieuwe panelen
Monument	Door de beschermde status zijn er misschien extra eisen over het plaatsen van zonnepanelen
Eigendom	Meerdere eigenaren/huurders maakt het plaatsen (realisatie) van zonnepanelen misschien moeilijker
Parkeren	Andere functies dan alleen parkeren, maken het plaatsen van zonnepanelen moeilijker of onmogelijk
Constructie	De dakconstructie is waarschijnlijk niet (volledig) geschikt om zonder aanpassing zonnepanelen te dragen
Asbest	Er zit misschien asbest in de dakplaten, dat eerst verwijderd moet worden
Netcongestie_gv	Er is een grootverbruikersaansluiting of teruglevercapaciteit nodig, die misschien niet gerealiseerd kan worden door netcongestie
Aansluiting_kv	Deze woningen krijgen misschien net- of aansluitproblemen, omdat er in de buurt al veel zonnepanelen zijn (het onder- of middenspanning-station is vol)

m^2 bedrijfsdak soort belemmering

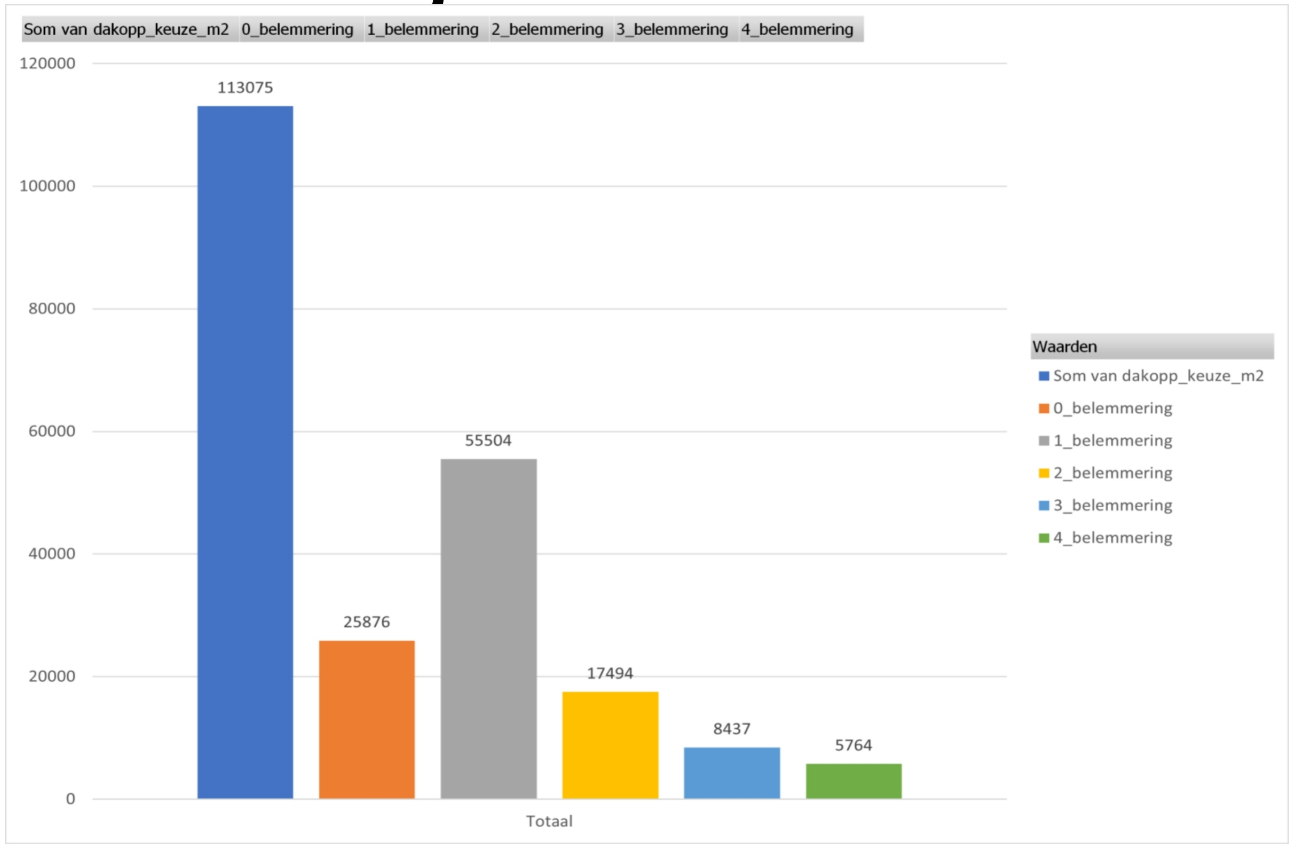


Belemmeringen kunnen overlappen

Ruim 3 ha valt af vanwege bouwkundige beperkingen

Bestaand PV biedt misschien nog ruimte voor extra panelen

m^2 bedrijfsdak aantal belemmeringen



Slechts 2,6 ha direct beschikbaar (0_belemmering)

De klasse 1_belemmering betreft voornamelijk netcongestie

Duurzame opwek bedrijven in 2030

- Vanwege bouwkundige beperkingen valt ruim 3 ha af, resteert in theorie ongeveer 8 ha
- Zonnepanelen op een plat dak produceren ongeveer 5 TJ per hectare
- Dus de maximale theoretische opwek als alle overige belemmeringen (ook het congestieprobleem) zijn opgeheven is 40 TJ.
- Uit eigen ervaring weten we dat de meeste bedrijven niet staan te springen om zonnepanelen te leggen, alleen als het economisch aantrekkelijk is
- De voorgestelde maatregelen bieden bedrijven geen economisch voordeel om panelen te leggen en zullen dus weinig effect hebben
- Wij schatten de duurzame opwek van bedrijven in 2030 op 10 – 20 TJ maximaal

Totale duurzame opwek in 2030

- Onze raming voor duurzame opwek in 2030: woningen 30 TJ, bedrijven 10 - 20 TJ, totaal 40 - 50 TJ
- Verbruik in 2030 128 – 147 TJ (o.b.v. Klimaat- en Energievisie 2023 PBL)
- Geraamd percentage duurzame opwek in 2030 derhalve 27% - 39%
- Hiermee wordt de doelstelling van 70% uit het klimaatakkoord dus bij lange na niet gehaald
- Om aan die 70% te komen moet er 40 – 63 TJ extra worden opgewekt.
- Hoe?

Extra opgave duurzame opwek 2030

- “Om toch te kunnen streven naar een energie- en klimaatneutrale gemeente in 2050, zijn we dus ook afhankelijk van andere vormen van duurzame opwek.” (Duurzaamheidsvisie blz. 8)
- Die andere vormen zijn nu al nodig
- Mogelijke andere vormen: massale houtstook, een stuwdam in de Maas, zon en/of wind op de grond, Wells Meer
- Wells Meer gaat niet voor 2030 in productie, resteert zon/wind op de grond
- Voor zon op de grond is ongeveer 10 – 20 ha nodig, voor wind 1 windmolen

Conclusie

- Met het beleid gebaseerd op de duurzaamheidsvisie zal het doel uit het klimaatakkoord om in 2030 minimaal 70% van de elektriciteit uit hernieuwbare bronnen te laten komen bij lange na niet worden gehaald door Mook en Middelaar.
- De doelstelling kan alleen worden gehaald als naast zon op dak ook ruimte wordt gegeven aan zon op grond en/of wind.