Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

College van Burgermeester en Wethouders, Gemeente Duiven
Koning Willem-Alexanderplein 6
Postbus 6
6920 AA DUIVEN

Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Realisatie Energietransitie

Bezoekadres
Bezuidenhoutseweg 73
2594 AC Den Haag

Postadres
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Overheidsidentificatienr
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)
F 070 378 6100 (algemeen)
www.rijksoverheid.nl/ez

Behandeld door
Y.T. Huijsing

T 070 379 6532
y[redacted]

O
DGKE-DKE / 99986340

Uw kenmerk

Bijlage(n)

Datum - 3 1 JULI 2025 -
Betreft Antwoord reactie college B&W gemeente Duiven "Verzoek tot berekening magneetveldzone hoogspanningslijn nabij bestaande woningen in de gemeente Duiven"

Geacht college,

Dank u voor uw brief over de opwaardering van de 380 kV-verbinding Dodewaard-Doetinchem. U geeft aan dat het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) geen onderzoek uitvoert naar een magneetveldzoneberekening voor de bestaande woningen in de gemeente Duiven. U acht dit onvoldoende en verzoekt KGG dringend om alsnog:

1. Een specifieke magneetveldzoneberekening te laten uitvoeren voor het deel van het tracé in de gemeente Duiven en bij voorkeur ook jaarronde metingen;
2. Daarbij scenario's met 30%, 40% en 50% belasting te hanteren;
3. De uitkomsten te delen met gemeente en betrokken bewoners;
4. Te bezien of op basis van de uitkomst bronmaatregelen of mitigerende opties wenselijk zijn.

Graag ga ik in op uw vragen, waarbij ik denk dat er sprake is van een misverstand. Er wordt in dit project namelijk wel een magneetveldzoneberekening uitgevoerd. Mogelijk ben ik in mijn vorige brief niet duidelijk geweest en heeft dit tot misverstanden geleid. In deze brief zal ik uw punten één voor één behandelen om dit misverstand te verhelpen en uw verzoeken te beantwoorden.

Allereerst herhaalt u om een specifieke magneetveldzoneberekening te laten uitvoeren. U geeft hierbij aan dat KGG in de brief die u ontvangen heeft, aangeeft geen onderzoek uit te voeren naar een magneetveldzoneberekening voor de bestaande woningen in de gemeente Duiven. De magneetveldzone heeft de volgende definitie: "De zone waarbinnen het magneetveld op jaargemiddelde basis een sterkte heeft van 0,4 microtesla of hoger"[1].

In de brief die u op 12 maart van mij ontvangen, is het volgende vermeld: "*Daarnaast zal TenneT als onderdeel van het project een magneetveldonderzoek uitvoeren. De berekeningen hiervan bepalen op welke afstand van de hoogspanningsverbinding de waarde van 0,4 microtesla niet wordt overschreden.*" Dit houdt in dat TenneT de magneetveldzone zal berekenen in lijn met de daartoe door het RIVM opgestelde handreiking voor de berekening, zoals gebruikelijk bij hoogspanningsprojecten. Het doel van die berekening is het bepalen van de breedte van de magneetveldzone in de huidige én de toekomstige situatie.

Er worden geen magneetveldsterktes binnen de magneetveldzone berekend. Dat is niet zinvol. Dat heeft te maken met de onzekerheden die gepaard gaan met het mogelijke gezondheidsrisico van magneetvelden. De Gezondheidsraad heeft daar in 2008[2] over geconcludeerd:

1. er kan geen uitspraak worden gedaan over een eventuele toename van het risico bij een toename van de blootstelling boven 0,4 µT (dosis-effect relatie), mede doordat het niet bekend is welke parameters van blootstelling (zoals duur en intensiteit) de hoogte van het risico bepalen
2. er kan uit de gegevens van experimenteel onderzoek geen mechanisme worden afgeleid dat wijst op een oorzakelijk verband tussen blootstelling aan laagfrequente magnetische velden en kinderleukemie;
3. het valt niet uit te sluiten dat andere factoren dan blootstelling aan deze velden het gevonden risico kunnen verklaren.

In 2018 heeft de Gezondheidsraad deze conclusies herbevestigd[3].

Ik hoop hiermee duidelijk aan te geven dat TenneT in opdracht van KGG wél een berekening naar de magneetveldzone laat maken, zodat omwonende inzicht krijgen in hoeverre men in de magnetveldzone komt te wonen na de opwaardering. Deze berekening gaat dus in op de breedte van de magneetveldzone en niet op de sterkte van het magneetveld binnen deze zone, omdat er geen wetenschappelijk bewijs voor een dosis-effect relatie is.

Ten tweede verzoekt u KGG scenario's van 30%, 40% en 50% belasting te hanteren. TenneT laat een onafhankelijk adviesbureau berekeningen uitvoeren naar de 0,4 microtesla magneetveldzone. Deze berekening zal in lijn worden uitgevoerd met de handreiking van het RIVM[4] door een geaccrediteerd adviesbureau die op de lijst met gekwalificeerde adviesbureaus staat van het RIVM. Hierbij worden de volgende scenario's en uitgangspunten gehanteerd:

1. De breedte van de magneetveldzone van de volledige 380 kV-verbinding Dodewaard-Doetinchem in zijn huidige staat, uitgaande van een jaargemiddelde belasting van 30% zoals voorgeschreven in de handreiking van het RIVM. Het RIVM schrijft niet voor om andere jaargemiddelde belastingen te berekenen. Dit zal bij dit project daarom ook niet gedaan worden;
2. De breedte van de magneetveldzone van de volledige 380 kV-verbinding Dodewaard-Doetinchem in zijn toekomstige staat nadat de Opwaardering en bijbehorende bronmaatregel, fasenoptimalisatie, is uitgevoerd, uitgaande van een jaargemiddelde belasting van 30% zoals voorgeschreven in de handreiking van het RIVM.

Er is in 2011 en 2013 een verkennend onderzoek uitgevoerd[5] of de jaargemiddelde belasting in de praktijk overeenkomt met de getallen die in de handreiking gebruikt worden. Bij slechts 3 procent van alle hoogspanningslijnen werden deze percentages overschreden.

[1] Toelaten hoogspanningsverbinding en magneetvelden | Informatiepunt Leefomgeving
[2] Gezondheidsraad, briefadvies Hoogspanningslijnen, 2008
[3] Hoogspanningslijnen en gezondheid deel I: kanker bij kinderen | Advies | Gezondheidsraad
[3] Handreiking voor het berekenen van de magneetveldzone bij bovengrondse hoogspanningslijnen, Versie 5.0, 1 april 2023
[4] informatiebrief herijking voorzorgbeleid - 21 april 2023 | RIVM
[5] Verkenning jaargemiddelde belasting van bovengrondse hoogspanningslijnen in 2011 en 2013 | RIVM

Directoraat-generaal Klimaat en Energie
Directie Realisatie Energietransitie

Ons kenmerk
DGKE-DRE / 99986340

Ten derde verzoekt u KGG de uitkomsten te delen met de gemeente en betrokken bewoners. Het onderzoek naar de magneetveldzone is onderdeel van de milieu-effect-rapportage beoordeling (mer-beoordeling), wat onderdeel is van het (concept-)projectbesluit. De uitkomsten van dit onderzoek worden daarom als onderdeel van de terinzagelegging van het concept-projectbesluit inzichtelijk voor iedereen. De terinzagelegging van het concept-projectbesluit zal in 2027 plaatsvinden. Indien mogelijk zullen KGG en TenneT dit rapport al eerder met de betrokken gemeentes delen.

Als laatste verzoekt u KGG te bezien of op basis van de uitkomst bronmaatregelen of mitigerende opties wenselijk zijn. Hierin kan ik u bevestigend antwoorden. Zoals in de brief van 12 maart beschreven wordt de voor opwaarderingsprojecten toepasbare bronmaatregel toegepast. Wat betekent dat er fasenoptimalisatie zal plaatsvinden. Hierbij wordt de positie van elektriciteitsdraden ten opzichte van elkaar gewijzigd waardoor de magneetveldzone smaller wordt.
Deze maatregel zal ongeacht de uitkomsten van het onderzoek naar de breedte magneetveldzone uitgevoerd worden.

Ik hoop met de beantwoording van uw verzoeken uw vragen en zorgen weg te hebben kunnen nemen. Daarnaast hoop ik het misverstand dat er geen magneetveldzoneberekening plaatsvindt weg te hebben genomen.

Voor eventuele vragen kunt u contact opnemen met projectleider [redacted]

De Minister van Klimaat en Groene Groei,
namens deze:

[redacted]

MT-lid directie Realisatie Energietransitie