

Vergaderjaar 2020–2021

**29 023**

## **Voorzienings- en leveringszekerheid energie**

**Nr. 267**

### **BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN EN KLIMAAT**

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 23 maart 2021

Het voorzorgbeleid dat gevoerd wordt met betrekking tot de mogelijke gezondheidsrisico's van magneetvelden bij bovengrondse hoogspanningslijnen is naar aanleiding van het advies van de Gezondheidsraad geëvalueerd en van advies voorzien door de heer Verdaas. Op 1 oktober 2019 heeft mijn ambtsvoorganger uw Kamer hierover geïnformeerd (Kamerstuk 29 023, nr. 250). De heer Verdaas heeft geadviseerd om aan een nieuw voorzorgbeleid invulling te geven door een lijst met redelijke en proportionele maatregelen op te stellen die binnen een nader te bepalen afstand van de elektriciteitsvoorziening (de magneetveldbron) overwogen moeten worden. Mijn ambtsvoorganger heeft vervolgens aan Lysias Advies gevraagd om – in overleg met stakeholders en kennisinstellingen – een dergelijke lijst op te stellen met daarbij behorende afstanden. Bijgaand vindt u het rapport van Lysias Advies<sup>1</sup>, dat eind 2020 gereed gekomen is. In deze brief stel ik u – mede namens de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en in afstemming met de Minister voor Medische Zorg en Sport (MZS) en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) – op de hoogte van de hoofdlijnen van het advies en de vervolgacties die we naar aanleiding van het advies willen uitvoeren ter voorbereiding op de vaststelling van nieuw voorzorgbeleid. De brief begint met een korte samenvatting van het bestaande voorzorgbeleid en de mogelijke gezondheidsrisico's van magneetvelden.

#### **1. Huidig voorzorgbeleid en voorgeschiedenis**

Sinds 2005 geldt voor bovengrondse hoogspanningslijnen een voorzorgbeleid. Het Rijk adviseert aan gemeenten, provincies en netbeheerders om bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij wijzigingen in bestaande plannen of bestaande hoogspanningslijnen, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan

<sup>1</sup> Raadpleegbaar via [www.tweedekamer.nl](http://www.tweedekamer.nl)

waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Het huidige voorzorgbeleid geldt alleen voor nieuwe situaties bij bovengrondse hoogspanningslijnen. Het geldt niet voor andere bronnen van magneetvelden, zoals ondergrondse kabels, hoogspanningsstations en transformatorhuisjes en ook niet voor bestaande situaties.

De Gezondheidsraad gaf in haar advies uit 2018<sup>2</sup> het kabinet in overweging het voorzorgbeleid uit te breiden naar ondergrondse elektriciteitskabels en andere bronnen van langdurige blootstelling aan magneetvelden uit het elektriciteitsnetwerk, zoals transformatorstations en transformatorhuisjes.

#### *Geen oorzakelijk verband, laag risico*

Uit meerdere onderzoeken is gebleken dat er een statistische verhoging van het aantal gevallen van kinderleukemie voorkomt in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningslijnen. Er is echter tot nu toe nooit een oorzakelijk verband tussen kinderleukemie en (magneetvelden van) hoogspanningslijnen aangetoond. Indien de statistische relatie op de Nederlandse situatie toegepast wordt, kan (als we er vanuit gaan dat er toch een oorzakelijk verband is) 0,4% van de nieuwe gevallen van kinderleukemie een gevolg zijn van het wonen nabij een hoogspanningslijn. Dit betreft ongeveer 1 (extra) sterfgeval in de 10 jaar. RoyalHaskoningDHV heeft dit statistische risico vergeleken met andere gezondheidsrisico's in de leefomgeving en komt tot de conclusie dat er sprake is van een laag risico<sup>3</sup>.

#### *Advies Verdaas*

Naar aanleiding van het advies van de Gezondheidsraad is aan de heer Verdaas gevraagd om een advies op te stellen voor een nieuw voorzorgbeleid voor magneetvelden. De heer Verdaas trok in zijn advies<sup>4</sup> de conclusie dat het niet noodzakelijk is om een voorzorgbeleid te voeren ten aanzien van magneetvelden. Hij vond voorzorgbeleid echter wel nuttig, omdat dit maatschappelijke onrust en disproportionele maatregelen kan voorkomen. Verdaas adviseerde terug te gaan naar het oorspronkelijke doel van het voorzorgbeleid: het zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen van blootstelling van kinderen tot 15 jaar aan magneetvelden. Dit door het treffen van redelijke en proportionele maatregelen, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de kosten van de maatregelen en het effect op de blootstelling van magneetvelden.

Daarnaast deed de heer Verdaas de volgende aanbevelingen:

- Breid het voorzorgbeleid uit naar nieuwe én bestaande situaties;
- Laat het voorzorgbeleid van toepassing zijn op alle netcomponenten;
- Schrap de magneetveldzone van 0,4 microtesla;
- Breng de kosten van maatregelen ten laste van de initiatiefnemer van nieuwe ontwikkelingen;
- Communiceer open en transparant over het voorzorgbeleid.

<sup>2</sup> Gezondheidsraad, Hoogspanning en gezondheid deel I: kanker bij kinderen, nr. 2018/08, 2018.

<sup>3</sup> RoyalHaskoningDHV, ELF-magneetvelden bij hoogspanningslijnen, 12 april 2019

<sup>4</sup> Verdaas, C., Advies Voorzorgbeleid Hoogspanning & Gezondheid, juni 2019

## *Opdracht Lysias*

Mijn ambtsvoorganger heeft aan Lysias Advies gevraagd een lijst op te stellen van redelijke en proportionele maatregelen die binnen een nader te bepalen afstand van een elektriciteitsvoorziening (of netcomponent) getroffen kunnen worden. Gevraagd is om dit voor alle netcomponenten te doen (en niet alleen voor hoogspanningslijnen), conform het advies van de Gezondheidsraad uit 2018.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden heeft Lysias Advies – op verzoek van mijn ambtsvoorganger – een werkgroep geconsulteerd, waarin de belangrijkste stakeholders (zoals netbeheerders, gemeenten en provincies) en kennisinstituten (zoals GGD GHOR Nederland, RIVM en Kennisplatform Elektromagnetische Velden) zitting hadden. De resultaten van haar werk heeft Lysias Advies verwoord in het *Advies nieuw voorzorgbeleid elektriciteit en gezondheid*, dat u bijgaand vindt.

## **2. Hoofdpijnen van het advies van Lysias**

Het nieuwe voorzorgbeleid dat Lysias Advies voorstelt bestaat in hoofdpijnen uit de volgende onderdelen:

- Bronmaatregelen: gericht op het beperken van de sterkte van magneetvelden. Deze maatregelen worden door de netbeheerders aan de elektriciteitsvoorzieningen getroffen, zowel in bestaande situaties als bij nieuwe ontwikkelingen.
- Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen: het, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, creëren van een bepaalde afstand tussen elektriciteitsvoorzieningen en nieuwe bestemmingen waarin kinderen onder de 15 jaar langdurig verblijven (woningen, scholen, kinderdagverblijven en crèches). Het is aan het bevoegd gezag op het gebied van de ruimtelijk ordening om hier een afweging in te maken en uitvoering aan te geven.

### *Bronmaatregelen: daadwerkelijke verlaging*

Lysias adviseert om bronmaatregelen te treffen bij elektriciteitsvoorzieningen, zoals hoogspanningslijnen en hoogspanningsstations. Deze maatregelen zorgen er voor dat de magneetvelden rondom de elektriciteitsvoorzieningen daadwerkelijk verminderd worden. Zowel in nieuwe situaties (bij de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen, hoogspanningsstations, ondergrondse kabels, opstijgpunten en transformatorhuisjes) als in bestaande situaties (op natuurlijke momenten van aanpassing en reconstructie) treffen de netbeheerders, wanneer dit mogelijk is, bronmaatregelen die het magneetveld reduceren. Het gaat daarbij om maatregelen als:

- Fase-optimalisatie bij hoogspanningslijnen (dat wil zeggen: het anders positioneren van de elektriciteitsdraden ten opzichte van elkaar);
- Het in driehoek leggen van kabels of toepassen van drie-fasenkabels;
- Het verkleinen van de afstand tussen geleiders (elektriciteitsdraden);
- Het zo veel mogelijk vermijden van geleiders langs muren en plafonds van stations en middenspanningsruimten (transformatorhuisjes), zeker als deze direct kunnen grenzen aan woningen, scholen, kinderdagverblijven of crèches.

De kosten van deze maatregelen zijn naar verwachting gering, terwijl de effecten op de magneetveldsterkte relatief groot zijn. Zo wordt door fase-optimalisatie bij hoogspanningslijnen en het in driehoek leggen van kabels de blootstelling aan het magneetveld volgens Lysias Advies met circa 25 tot 50% verminderd.

### *Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen*

Het tweede onderdeel van het nieuwe voorzorgbeleid betreft maatregelen die gericht zijn op het, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, beperken van nieuwe situaties waarin kinderen tot 15 jaar langdurig aan magneetvelden, afkomstig van het elektriciteitsnet, worden blootgesteld. Als uitwerking van het advies van Verdaas wordt door Lysias Advies voorgesteld om in nieuwe en veranderende situaties – in plaats van de thans gehanteerde magneetveldzone van 0,4 microtesla – te werken met vaste (standaard) afstanden tussen netcomponenten en bestemmingen waarin kinderen tot 15 jaar langdurig verblijven (woningen, scholen, kinderdagverblijven of crèches). Deze standaard afstanden zijn afgeleid van de 0,4 microteslazone. Door adviesbureau DNV GL is – op basis van bestaande onderzoeken – in beeld gebracht hoe breed de huidige magneetveldzone van de specifieke netcomponent is. Op basis van deze informatie heeft Lysias Advies standaard afstanden voorgesteld. Voordeel hiervan is dat niet voor elke netcomponent een magneetveldzone berekend hoeft te worden. Dat vermijdt onnodig veel administratieve lasten voor netbeheerders en gemeenten.

Lysias Advies stelt voor om te werken met zowel minimale als maximale standaard afstanden. Het voorstel is om bevoegde gezagen op het gebied van de ruimtelijke ordening te adviseren om:

- Binnen de minimale afstand zo min mogelijk nieuwe bestemmingen mogelijk te maken waarin kinderen tot 15 jaar langdurig verblijven (woningen, scholen, crèches en kinderdagverblijven);
- Tussen de minimale en de maximale afstand in het kader van het ruimtelijk beleid een integrale afweging te maken of men het toelaatbaar vindt om hier nieuwe woningen, scholen, kinderdagverblijven en crèches mogelijk te maken.

Als het bevoegd gezag nieuwe woningen, scholen, kinderdagverblijven of crèches binnen de minimale (of maximale afstand) ruimtelijk mogelijk maakt, geeft zij aan de netbeheerder opdracht om bij de netcomponent bronmaatregelen te treffen, mochten deze nog niet getroffen zijn. Door Lysias Advies wordt geadviseerd om de kosten van deze maatregelen bij het bevoegd gezag op gebied van de ruimtelijke ordening te leggen. Hiermee wordt de mogelijkheid geboden voor maatwerk, met redelijke en proportionele maatregelen en een weloverwogen afweging voor de genoemde bestemmingen nabij netcomponenten.

### **3. Vervolg**

Naar aanleiding van het rapport van Lysias Advies is het kabinet van plan om de volgende acties te ondernemen, ter voorbereiding op het vaststellen van uitvoerbaar voorzorgbeleid.

#### *Afspraken bronmaatregelen*

Met Netbeheer Nederland, de koepelorganisatie waarin alle netbeheerders verenigd zijn, willen we afspraken maken over de bronmaatregelen die netbeheerders standaard zullen treffen om de blootstelling aan magneetvelden te verminderen. Nader uitgewerkt zal worden welke concrete maatregelen bij welke netcomponenten getroffen gaan worden, en in welke situaties. Op deze wijze wordt er invulling gegeven aan het begrip «natuurlijke momenten van aanpassing en reconstructie» voor het treffen van maatregelen aan bestaande netcomponenten. De afspraken met de netbeheerders willen we vastleggen in een overeenkomst met Netbeheer Nederland. Gezamenlijk met Netbeheer Nederland worden de individuele netbeheerders geïnformeerd over de gemaakte afspraken.

### *Uitvoerbaarheidstoets van de maatregelen en de afwegingsafstand*

Door gemeenten en netbeheerders is aangegeven dat zij niet kunnen overzien wat de voorgestelde standaard afstanden in de praktijk voor consequenties hebben en/of deze uitvoerbaar zijn. Het kabinet onderschrijft deze constatering. We kunnen niet overzien of het werken met zowel minimale als maximale afstanden in de uitvoeringspraktijk werkbaar is en hoe daarmee tot redelijke en proportionele maatregelen wordt gekomen ten aanzien van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, zoals woningbouw. Om inzicht te krijgen in de uitvoerbaarheid en de ruimtelijke consequenties van het voorgestelde beleid op gebied van afstanden laten we een aantal praktijkproeven uitvoeren, die moeten aantonen wat wel en niet werkbaar is in de praktijk. Aan deze praktijkproeven geven we samen met de gemeenten en netbeheerders uitvoering. Daarnaast zullen we het voorgestelde beleid ook nog onderwerpen aan een juridische toets.

### *Aanvullend onderzoek*

Gelijktijdig met het uitvoeren van de praktijkproeven zullen we opdracht geven voor het verkrijgen van aanvullende data met betrekking tot opstijppunten en hoogspanningsstations. Door het RIVM is – in een gevraagde reflectie – aangegeven dat de onderbouwing van de afstanden die geadviseerd worden met betrekking tot opstijppunten en hoogspanningsstations te mager is om hier beleid op te baseren. Deze constatering onderschrijven we. We willen opdracht geven voor het verzamelen en/of berekenen van aanvullende data voor de vaststelling en onderbouwing van standaard afstanden bij opstijppunten en hoogspanningsstations.

### *Juridische verankering in Omgevingswet*

Bovengenoemde acties kunnen tot aanpassing van het voorgestelde voorzorgbeleid leiden. Het ligt voor de hand dat het nieuwe voorzorgbeleid dat hieruit voortkomt, vastgelegd gaat worden in het Besluit kwaliteit en leefomgeving, behorende bij de Omgevingswet. De Omgevingswet biedt het integrale juridische kader waarin regels gesteld worden voor het ruimtelijke en omgevingsbeleid. Met het oog daarop lijkt ons dit de meest logische plek voor een juridische verankering van het voorzorgbeleid voor magneetvelden; zeker omdat één van de doelen van het nieuwe voorzorgbeleid is om tot een meer integrale afweging tussen de risico's van magneetvelden en andere aspecten in de leefomgeving te komen.

### *Informatievoorziening*

Het voornemen is om ook met betrekking tot de informatievoorziening aan burgers en bevoegde gezagen aan te sluiten bij de kaders van de toekomstige Omgevingswet en het omgevingsbeleid. Zo kan informatie over het beleid en de mogelijke risico's van magneetvelden worden opgenomen in een nader in te richten Informatiehuis Elektromagnetische Velden, als onderdeel van het Digitaal Stelsel van de Omgevingswet. Ook ten aanzien van de wijze waarop (toekomstige) omwonenden van elektriciteitsvoorzieningen geïnformeerd worden over potentiële risico's wordt aansluiting gezocht bij de werkwijze die voorzien is in de Omgevingswet.

### *Financiële verantwoordelijkheid*

Als netbeheerders bronmaatregelen treffen bij de aanleg van nieuwe voorzieningen en/of op natuurlijke momenten van aanpassing en reconstructie van/bij bestaande voorzieningen, komen de kosten daarvan

ten laste van de netbeheerder zelf. Over de vraag wie de kosten van de bronmaatregelen draagt die getroffen worden als het bevoegd gezag op het gebied van de ruimtelijke ordening het mogelijk maakt om nieuwe woningen, scholen, kinderdagverblijven of crèches te bouwen binnen de geadviseerde minimale en/of maximale afstand van de netcomponent te realiseren, willen we nader onderzoek doen. De vraag die daarbij voorligt is of die kosten gedragen moeten worden door het bevoegd gezag op gebied van de ruimtelijke ordening, zoals Lysias Advies adviseert, of (ook) door de bouwpartij of de netbeheerder. In het verlengde van de praktijkproeven zullen we nader onderzoek doen naar de voor- en nadelen van de verschillende varianten en de wijze waarop dit juridisch vastgelegd kan worden.

### **Tot slot**

In de loop van 2021 (na uitvoering van de praktijkproeven en de onderzoeken) informeren mijn collega's en ik u nader over de wijze waarop wij het voorzorgbeleid met betrekking tot magneetvelden bij elektriciteitsvoorzieningen willen wijzigen.

Het bestaande voorzorgbeleid voor hoogspanningslijnen blijft van toepassing totdat nieuw beleid van kracht wordt.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,  
B. van 't Wout