

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Aan de voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

**Directoraat-generaal Klimaat
en Energie**

Directie Warmte en Ondergrond

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/ezk

Behandeld door

drs. ing. T.A.H. van Roermund

T 088 042 2796

T.A.H.vanRoermund@minezk.nl

Ons kenmerk

DGKE-WO / 20272797

Uw kenmerk

Bijlage(n)

1

Datum

Betreft Herijking van het Voorzorgbeleid voor elektromagnetische velden bij
elektriciteitsvoorzieningen

Het voorzorgbeleid dat gevoerd wordt met betrekking tot de gezondheidsrisico's van elektromagnetische velden bij elektriciteitsvoorzieningen is geëvalueerd en van advies voorzien door de heer Verdaas. Op 1 oktober heb ik u hierover geïnformeerd (Kamerstuk 29 023, nr. 250). De heer Verdaas adviseerde mij 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. Ik heb aan Lysias Advies gevraagd om – in overleg met stakeholders en kennisinstellingen - een dergelijke lijst op te stellen. Bijgaand vindt u het rapport van Lysias Advies, dat onlangs gereed gekomen is. In deze brief stel ik u - mede namens de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) en de Minister voor Medische Zorg en Sport (MZS) en in afstemming met de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) - op de hoogte van de hoofdlijnen van het advies en de wijze waarop ik deze hoofdlijnen in nieuw voorzorgbeleid wil opnemen. De brief begint met een korte samenvatting van het bestaande voorzorgbeleid en de gezondheidsrisico's van magneetvelden.

1. Terugblik

Sinds 2005 geldt voor bovengrondse hoogspanningslijnen een voorzorgbeleid. Het Rijk adviseert aan gemeenten en netbeheerders om, zoveel als redelijkerwijs mogelijk, te voorkomen dat woningen – en andere plaatsen waar kinderen langdurig verblijven – in de zone van een bovengrondse hoogspanningsverbinding komen te liggen waarbinnen de jaargemiddelde magneetveldsterkte groter 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 in bestaande situaties. Dat was de reden dat de Gezondheidsraad in haar advies uit 2018¹ het kabinet in overweging gaf het voorzorgbeleid te verbreden naar ondergrondse

¹ Gezondheidsraad, Hoogspanning en gezondheid deel I: kanker bij kinderen, nr. 2018/08, 2018.

elektriciteitskabels en andere bronnen van langdurige blootstelling aan magnetische velden uit het elektriciteitsnetwerk, zoals transformatorstations.

Geen causaal verband, laag risico

Uit onderzoek is gebleken dat er een statistische verhoging van het aantal gevallen van kinderleukemie voorkomt in de nabijheid van hoogspanningslijnen. Indien de gevonden statistische relatie op de Nederlandse situatie toegepast wordt, kan 0,4% van de 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 risico². De afgelopen decennia zijn er meerdere onderzoeken uitgevoerd naar een oorzakelijk verband tussen kinderleukemie en elektromagnetische velden. Dit is echter nooit aangetoond.

Advies Verdaas

Omdat er nooit een oorzakelijk verband is aangetoond, trok de heer Verdaas in zijn advies³ de conclusie dat het niet noodzakelijk is om een voorzorgbeleid te voeren ten aanzien van de elektromagnetische velden. Hij vond een voorzorgbeleid echter wel nuttig, omdat dit maatschappelijke onrust en disproportionele maatregelen kan voorkomen. Verdaas adviseerde terug te gaan naar de kern van het voorzorgbeleid: het zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, voorkomen van blootstelling van kinderen tot 15 jaar aan elektromagnetische velden. 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.

Naar aanleiding van het advies van de heer Verdaas heb ik Lysias Advies gevraagd om een overzicht op te stellen van redelijke en proportionele maatregelen die binnen een nader te bepalen afstand van een elektriciteitsvoorziening (of netcomponent) getroffen kunnen worden. Ik heb hen gevraagd dit voor alle netcomponenten te doen (en niet alleen voor hoogspanningslijnen), conform het advies van de Gezondheidsraad uit 2018. Lysias Advies heeft zijn werkzaamheden verricht in samenspraak met een werkgroep waarin de belangrijkste stakeholders (zoals netbeheerders en gemeenten) en kennisinstututen (zoals GGD GHOR, RIVM en Kennisplatform Elektromagnetische Velden) zitting hadden. De resultaten hiervan heeft Lysias Advies verwoord in haar *Advies nieuw voorzorgbeleid elektriciteit en gezondheid*, dat u bijgaand vindt.

De minister van BZK, MZS, de staatssecretaris van IenW en ik zijn van plan om de volgende onderdelen van het advies over te nemen in een nieuw op te stellen voorzorgbeleid.

² RoyalHaskoningDHV, ELF-magneetvelden bij hoogspanningslijnen, 12 april 2019

³ Verdaas, C., Advies Voorzorgbeleid Hoogspanning & Gezondheid, juni 2019

2. Hoofdpijnen van het nieuwe voorzorgbeleid

Het nieuwe voorzorgbeleid, dat Lysias Advies voorstelt en dat we willen overnemen, bestaat in hoofdpijnen uit de volgende onderdelen:

- Maatregelen gericht op het beperken van de omvang en sterkte van magneetvelden. Deze maatregelen worden door de netbeheerders aan de elektriciteitsvoorzieningen getroffen.
- Het (zo veel als redelijkerwijs mogelijk is) vermijden van nieuwe bestemmingen waarin kinderen onder de 15 jaar langdurig verblijven (woningen, scholen en crèches), dicht bij elektriciteitsvoorzieningen. Hieraan wordt uitvoering gegeven door het bevoegd gezag op het gebied van de ruimtelijk ordening.

Voor de duidelijkheid: aan beide onderdelen wordt uitvoering gegeven uit *voorzorg* en niet uit noodzakelijkheid. Het is nog nooit bewezen dat elektromagnetische velden tot gezondheidsrisico's leiden.

Bronmaatregelen: daadwerkelijke verlaging

De eerste categorie maatregelen is nieuw en vormt geen onderdeel van het huidige voorzorgbeleid voor hoogspanningslijnen. De maatregelen zorgen er voor dat de magneetvelden rondom elektriciteitsvoorzieningen daadwerkelijk verminderd worden. Zowel in nieuwe situaties (bij de aanleg van nieuwe hoogspanningslijnen, hoogspanningsstations, ondergrondse kabels, opstijppunten en transformatorhuisjes) als in bestaande situaties (op natuurlijke momenten van onderhoud en aanpassing) treffen de netbeheerders bronmaatregelen die het elektromagnetische veld reduceren. Het gaat daarbij om maatregelen als:

- Fasedraaiing bij hoogspanningslijnen
- Het in driehoek leggen van kabels of toepassen van drie-fasenkabels
- Het verkleinen van de afstand tussen geleiders
- Het zo veel mogelijk vermijden van geleiders langs muren en plafonds van stations en middenspanningsruimten (transformatorstations); zeker als deze direct kunnen grenzen aan woningen, scholen of crèches.

De kosten van deze maatregelen zijn gering, terwijl de effecten op de magneetveldsterkte relatief groot zijn. Zo wordt door fasedraaiing bij hoogspanningslijnen en het in driehoek leggen van kabels de magneetveldsterkte in veel gevallen met circa 25 tot 50% verminderd.

In nieuwe gevallen: afstand creëren

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. Uit het advies van Lysias Advies komt naar voren dat het niet proportioneel is om deze maatregelen ook toe te passen in bestaande situaties: daarvoor zijn de kosten en de maatschappelijke effecten (van b.v. uitkoop) veel te groot in verhouding tot de mogelijke gezondheidsrisico's. Ook

het huidige voorzorgbeleid voor bovengrondse hoogspanningslijnen heeft alleen betrekking op nieuwe ruimtelijke situaties.

In het huidige voorzorgbeleid wordt gewerkt met (de berekening van) een magneetveldzone van 0,4 microtesla (jaargemiddeld) voor hoogspanningslijnen. Bevoegde gezagen op gebied van ruimtelijke ordening wordt geadviseerd binnen deze magneetveldzone zo min mogelijk nieuwe woningen en andere, nieuwe bestemmingen waarin kinderen tot 15 jaar langdurig verblijven (scholen, crèches) toe te staan. De waarde van 0,4 microtesla is indertijd gekozen, omdat uit onderzoek is geconcludeerd dat het relatieve risico op kinderleukemie mogelijk verhoogd is bij veldsterkten hoger dan ergens tussen 0,2 en 0,5 microtesla (jaargemiddeld).

De berekening van de magneetveldzone lijkt een bepaalde exactheid te garanderen, maar vormt in werkelijkheid een schijnzekerheid, omdat er van allerlei aannames uitgegaan wordt. Bovendien kost het berekenen van de magneetveldzone tijd en geld van netbeheerders en gemeenten. Door de verbreding van het voorzorgbeleid naar andere netcomponenten (zoals ondergrondse kabels, hoogspanningsstations en transformatorhuisjes) zou dit in de toekomst alleen maar meer worden. Als naar de gezondheidsrisico's gekeken wordt, heeft de berekening weinig meerwaarde. Een globale schatting van de magneetveldzone (in een standaard afstand) voldoet even goed. Voor Verdaas was dit onder meer reden om te pleiten voor het afschaffen van de 0,4 microteslawaarde.

Standaard afstanden in plaats van magneetveldzone

Lysias Advies stelt voor om in nieuwe en veranderende situaties – in plaats van de magneetveldzone – te werken met vaste (standaard) afstanden tussen netcomponenten en bestemmingen waarin kinderen tot 15 jaar langdurig verblijven (woningen, scholen, crèches). Deze standaard afstanden zijn afgeleid van de 0,4 microteslazonde: door 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 de standaard afstanden gedefinieerd.

Lysias Advies stelt voor om te werken met zowel minimale standaard afstanden als maximale afstanden. Onder de minimale afstand wordt de magneetveldsterkte van 0,4 microtesla (jaargemiddeld) in de huidige situatie vrijwel altijd overschreden. Boven de maximale afstand vindt er in de huidige situatie vrijwel geen overschrijding van 0,4 microtesla (jaargemiddeld) plaats.

Het voorstel van Lysias Advies is om bevoegde gezagen op gebied van ruimtelijke ordening te adviseren om binnen de maximale afstand in het kader van het ruimtelijk beleid een integrale afweging te laten maken of men het toelaatbaar vindt om hier nieuwe gevoelige bestemmingen (woningen, scholen, crèches) mogelijk te maken. Binnen de minimale afstand is het advies om het potentiële risico van magneetvelden zwaarder te laten wegen. Hier wordt het bevoegde gezag geadviseerd zo min mogelijk nieuwe gevoelige bestemmingen mogelijk te maken. Als het bevoegd gezag nieuwe woningen, scholen 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. Geadviseerd wordt om de kosten van deze maatregelen bij het bevoegd gezag op gebied van de ruimtelijke ordening te leggen. Hiermee wordt een extra prikkel gecreëerd om in het ruimtelijk beleid niet te snel en weloverwogen gevoelige bestemmingen nabij netcomponenten mogelijk te maken.

3. Vervolg

Uitvoerbaarheidstoets

Door gemeenten en netbeheerders is aangegeven dat zij niet kunnen overzien wat bovengenoemde voorstellen in de praktijk voor consequenties hebben en/of deze uitvoerbaar zijn. Samen met mijn collega's van BZK, MZS en IenW onderschrijf ik deze constatering. We kunnen niet overzien of het werken met zowel minimale als maximale afstanden in de uitvoeringspraktijk werkbaar is. Wel onderschrijven we het voorstel van Lysias Advies om in plaats van (de berekening van) magneetveldzones van 0,4 microtesla te gaan werken met vaste afstanden rondom netcomponenten. Om inzicht te krijgen in de uitvoerbaarheid van het voorgestelde beleid op gebied van afstanden laten we allereerst 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.

Aanvullend onderzoek

Gelijktijdig met het uitvoeren van de praktijkproeven zullen we opdracht geven voor het verkrijgen van aanvullende data met betrekking tot opstijgpunten en hoogspanningsstations. Door het RIVM is – in een gevraagde contra-expertise - aangegeven dat de onderbouwing van de afstanden die geadviseerd worden met betrekking tot opstijgpunten en hoogspanningsstations te mager is om hier beleid op te baseren. Met het oog hierop willen we aanvullende data verkrijgen voor een betere onderbouwing van standaard afstanden bij opstijgpunten en hoogspanningsstations.

Juridische verankering in Omgevingswet

Bovengenoemde acties kunnen tot aanpassing van het voorgestelde beleid op gebied van afstanden leiden. Het nieuwe voorzorgbeleid dat hieruit voortkomt, willen we vast gaan leggen 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 elektromagnetische velden; 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.

Informatieverspreiding

Informatie over het beleid en de risico's van elektromagnetische velden zal 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 zal aansluiting gezocht worden 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 onderhoud van bestaande voorzieningen, komen de kosten daarvan ten laste van de netbeheerder zelf. De vraag is 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 of crèches te bouwen binnen de geadviseerde minimale en/of maximale afstand van de netcomponent te realiseren en/of als daar daadwerkelijk nieuwe woningen, scholen of crèches gebouwd worden. Moeten die kosten gedragen worden door het bevoegd gezag op gebied van de ruimtelijke ordening, zoals Lysias Advies adviseert, of 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.

Afspraken bronmaatregelen

Met Netbeheer Nederland willen we afspraken maken over de bronmaatregelen die netbeheerders standaard zullen treffen om de grootte en sterkte van elektromagnetische velden te verminderen. We zijn verheugd dat de netbeheerders bereid zijn om hun werkwijze te veranderen en stappen nemen in de vermindering van magneetvelden, ook al is het nog nooit bewezen dat magneetvelden gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Met de netbeheerders gaan we vastleggen welke maatregelen bij welke netcomponenten getroffen worden en wat de natuurlijke momenten van aanpassing en onderhoud zijn.

Vervolg

In de loop van 2021 (na uitvoering van de praktijkproeven en het nader onderzoek) informeren we u nader over de genomen stappen en de eventuele wijzigingen in het voorgenomen beleid, die daaruit voortgekomen zijn. Mijn collega van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties en ik willen dan eveneens een nadere toelichting op het voorgenomen nieuwe voorzorgbeleid aan het bevoegd gezag op gebied van ruimtelijke ordening zenden.

Zo lang er nog geen informatie aan gemeenten en provincies is verzonden, blijft het bestaande voorzorgbeleid voor hoogspanningslijnen van kracht.

De Minister van Economische Zaken en Klimaat
E.D. Wiebes