



Onderzoek tesla-straling

Natuursteenlaan 157 Zoetermeer

projectnummer 0475642.100
definitief revisie 00
26 januari 2022

Onderzoek tesla-straling

Natuursteenlaan 157 Zoetermeer

projectnummer 0475642.100

definitief revisie 00
26 januari 2022

Auteurs

Save

Opdrachtgever

Project Du Meelaan BV
J.L. van Rijweg 127
2713 HZ Zoetermeer

Gecontroleerd:

J. Eskens

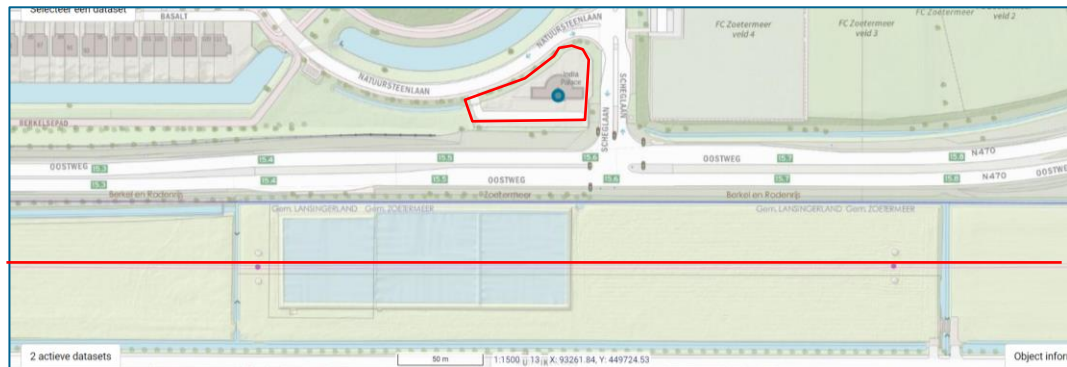
datum	beschrijving	vrijgave
26 januari 2022	definitief	J. Eskens

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave		Blz.
1	Inleiding	1
2	Wat is tesla straling?	2
2.1	Tesla straling en gezondheid	2
2.2	Magneetveldzone	2
3	Bepaling tesla-straling	3
4	Conclusie	4

1 Inleiding

Op de locatie Natuursteenlaan 157 te Zoetermeer (figuur 1.1) is het plan woningen te ontwikkelen. Omdat nabij deze projectlocatie een hoogspanningslijn is gesitueerd, is het vanuit gezondheidsperspectief van belang de magneetveldzone te bepalen.



Figuur 1.1 De ligging van het projectgebied (blauwe stip, rood omlijnd) ten opzichte van de hoogspanningslijn ten zuiden (rode lijn). Bron achtergrondkaart: PDOK Viewer.

In deze rapportage wordt ingegaan op het gezondheidsaspect van het projectgebied betreffende teslastraling. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu adviseert zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in een gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone).

Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** behandeld de theorie en het beleid met betrekking tot teslastraling. In **hoofdstuk drie** wordt een de magneetveldzone bepaald. Tot slot wordt in **hoofdstuk vier** de conclusie benoemd.

2 Wat is tesla straling?

2.1 Tesla straling en gezondheid

Tesla-straling is een elektromagnetische straling. Deze straling wordt veroorzaakt door bewegende stroom via bijvoorbeeld hoogspanningslijnen. De straling creëert elektromagnetische velden, zie figuur 2.1. Sterke elektromagnetische velden kunnen lichamelijke klachten veroorzaken. Wetenschappelijk onderzoek wijst uit dat kinderen die langdurig in de buurt zijn van bovengrondse hoogspanningslijnen een hogere kans hebben om kinderleukemie te krijgen (*Indicatieve magneetveldzones bovengrondse hoogspanningslijnen gewijzigd* | RIVM, 2018).

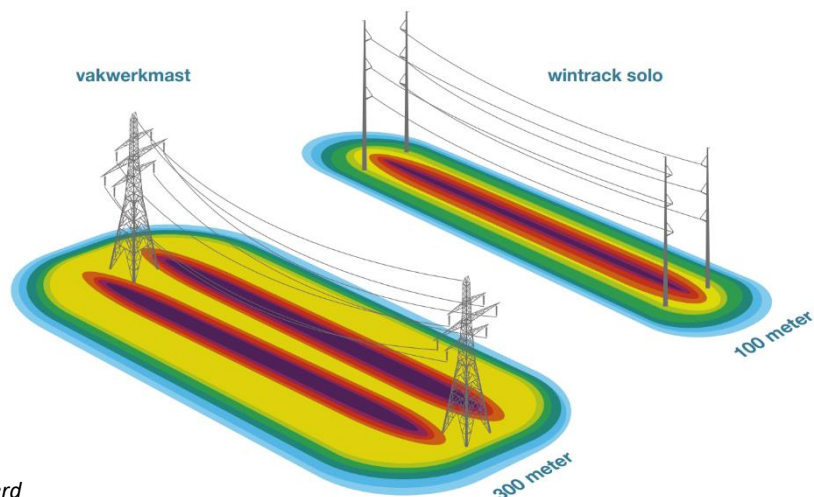
Het toenmalige ministerie van VROM heeft 2005 per brief aan de gemeenten in Nederland advies gegeven met betrekking tot Tesla-straling bij hoogspanningsleidingen. De essentie uit deze brief is onderstaand opgenomen:

“Op basis van het voorgaande adviseer ik u om bij de vaststelling van streek- en bestemmingsplannen en van de tracés van bovengrondse hoogspanningslijnen, dan wel bij wijzigingen in bestaande plannen of van bestaande hoogspanningslijnen, zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te vermijden dat er *nieuwe situaties* ontstaan waarbij kinderen *langdurig verblijven* in het gebied rond bovengrondse hoogspanningslijnen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0.4 microtesla (de magneetveldzone)⁵”.

2.2 Magneetveldzone

Het RIVM stelt dat een gevaarlijke hoeveelheid straling 0,4 microtesla als jaargemiddelde bedraagt. Het veld rondom de stralingsbron waarbij de stralingssterkte 0,4 microtesla of hoger bedraagt, wordt de magneetveldzone genoemd. Binnen de magneetveldzone dient bij nieuwbouw rekening gehouden te worden met de straling, in verband met de consequenties voor de gezondheid (voor kinderen).

Per type mast van een hoogspanningslijn kan de reikwijdte van de magneetveldzone variëren. Figuur 2.1 geeft inzicht in het verschil tussen een vakwerkmast en een wintrack solo mast. De brede opzet van de vakwerkmast creëert een bredere magneetveldzone dan de wintrack solo, waarbij de hoogspanningslijnen dichtbij elkaar zijn gesitueerd en de straling geconcentreerd is in een kleiner gebied.



Figuur 2.1 Magneetveldzone vakwerkmast en windtrackmast solo. Bron: Tennet.

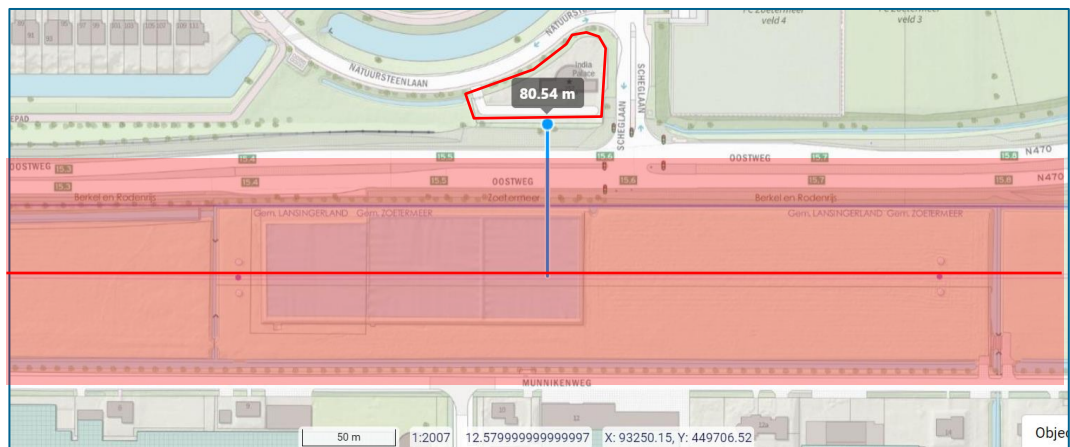
3 Bepaling tesla-straling

Omdat sprake is van een standaardsituatie is de bepaling van de magneetveldzone voor Natuursteenlaan 157 te Zoetermeer is gedaan op basis van de indicatieve RIVM-methode. Langs de projectlocatie loopt de hoogspanningslijn Wateringen-Bleiswijk. Voor deze hoogspanningslijn geeft de dataset van het RIVM een magneetveldzone aan van 60 meter aan weersijden van de lijn (zie figuur 3.1). In onderstaand figuur 3.2 is de magneetveldzone weergegeven.

De afstand van de hoogspanningslijn tot de projectlocatie betreft ca. 80 meter¹. Dus kan worden geconstateerd dat de magneetveldzone het projectgebied niet overlapt.

Informatie	
Lijnnaam	Wateringen - Bleiswijk (1)
Spanning	380 kV
Indicatieve zone	2 x 60 meter
Netbeheerder	TenneT
Contact	0800-8366388

Figuur 3.1 Informatie betreffende hoogspanningslijn. Bron: RIVM Geodatasite.



Figuur 3.2 De indicatieve magneetveldzone (rood vlak) van de hoogspanningslijn Wateringen-Bleiswijk. Bron achtergrondkaart: PDOK Viewer.

¹ Dit betreft de locatie. Het bouwplan moet op grotere afstand liggen, ondermeer vanwege de afstand die tot de hogedruk aardgastransportleiding aangehouden moet worden. De afstand van het bouwplan zal op circa 90 meter liggen.

4 Conclusie

Ten aanzien van Tesla-straling wordt in Nederland het voorzorgprincipe gehanteerd. Op basis van RIVM-informatie is geconstateerd dat de locatie ruim buiten het gebied ligt waarop dit principe van toepassing is.

In het projectgebied kan daarom de woonbestemming van worden toegestaan.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 20 54 48 23
E. jeroen.eskens@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.