

Notitie

betreft: Beoordeling ruimtelijke impact Trafostation realisatie woningbouw aan de Matthijs Vermeulenstraat te Amersfoort (aspect: 'gevaar')

datum: 24 februari 2017

referentie: KvdN/IKa//O 15784-1-NO

1 Inleiding

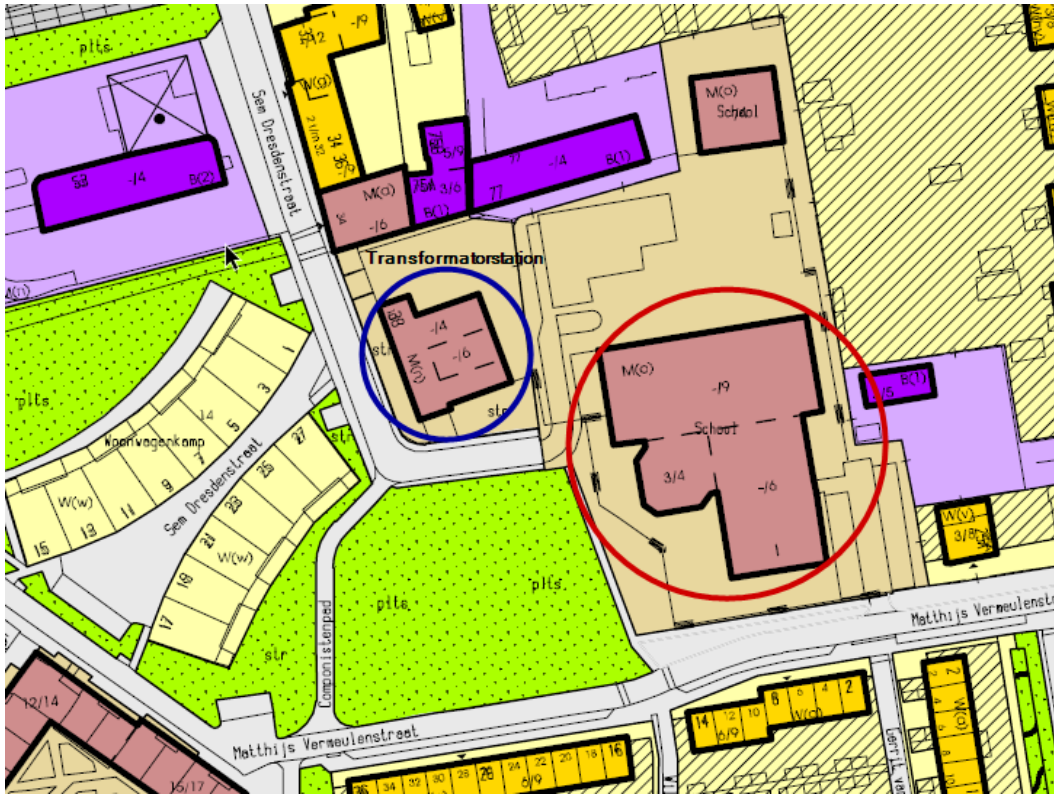
In opdracht van BRO wordt in voorliggende notitie inzicht gegeven in de impact van de realisatie van woningbouw nabij een trafostation. Hierbij zal specifiek in worden gegaan op het omgevingsaspect 'gevaar'.

Sprake is van de ontwikkeling van woningen ter plaatse van een perceel aan de Matthijs Vermeulenstraat 1 te Amersfoort. Nabij dit perceel is een trafostation aanwezig. In eerste aanleg is het gewenst om enige afstand te realiseren tussen de woningen en het trafostation, mede vanwege het gevaarsaspect. De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft per standaard bedrijfstype (waaronder een trafostation) een richtafstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. In voorliggende situatie wordt niet voldaan aan deze richtafstand. Er kan, zo blijkt uit jurisprudentie, gemotiveerd worden afgeweken van deze afstanden. In voorliggende notitie wordt hiertoe een onderbouwing aangeleverd. Doel is om woningbouw op kortere afstand van het trafostation mogelijk te maken zonder daarbij concessies te doen aan het aspect veiligheid en een goede ruimtelijke ordening.

2 Projectomschrijving

Op de locatie van een voormalige ROC school aan de Matthijs Vermeulenstraat 1 is men voornemens circa 17 grondgebonden woningen en 50 appartementen te realiseren. Deze ontwikkeling staat bekend als het 'Componistenpark'. Het vigerende bestemmingsplan 'Randenbroek Schuilenburg' (zie figuur 2.1) dat op 19 juni 2007 is vastgesteld door de gemeenteraad staat de beoogde ontwikkeling niet toe. Er dient derhalve een planologische procedure te worden doorlopen. In dit kader vindt ook voorliggend onderzoek plaats.

f2.1 Uitsnede uit de verbeelding (voorheen: plankaart) van het bestemmingsplan 'Randenbroek Schuilenburg'



In figuur 2.2 is een weergave opgenomen van de locatie van de beoogde woningen. De meest nabij het trafostation geprojecteerde woning is gelegen op circa 11 meter. Opgemerkt moet worden dat er reeds woningen (alsmede woonwagens) aanwezig zijn op korte afstand van het transformatorstation aan de Sem Dresdenstraat. De afstand tot de woonwagens, tevens kwetsbare objecten, bedraagt circa 15 meter. De afstand tot de overige woningen bedraagt circa 25 meter. Er is sprake van een 50kV transformatorstation van Eneco.

f2.2 Weergave plangebied (Bron: luchtfoto)



3 VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'

In de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009) worden de bedrijfsactiviteiten van bedrijven ingedeeld in bepaalde milieucategorieën. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een afstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. De afstand hangt onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied).

Volgens de voornoemde VNG-publicatie is de definitie van omgevingstype gemengd gebied als volgt: 'Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven'. Onder 'kleine bedrijven' worden in elk geval bedrijven met milieucategorie 1 en 2 verstaan.

Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden "omgevingstypen" bij verschillende bedrijfstypes (ingedeeld in milieucategorieën) zijn weergegeven in tabel 3.1.

t3.1 *Indicatieve afstand in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering")*

Categorie	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

De in tabel 3.1 weergegeven afstanden betreffen de afstanden tussen de perceelsgrens van de activiteiten (derhalve niet de bebouwingsgrens) en de gevel van de (geluid)gevoelige bestemming (in casu woningen). De afstanden zijn volgens de VNG-brochure algemene richtafstanden en geen harde afstandseisen. Gemotiveerd afwijken van deze afstanden is mogelijk, zo volgt ook uit jurisprudentie.

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is de richtafstand vanwege gevaar 30 à 50 m (afhankelijk van het daadwerkelijke transformator vermogen). De woningen zijn op kortere afstand geprojecteerd. Hierna wordt toegelicht of het mogelijk is om woningen op kortere afstand van het trafostation te realiseren.

4 Beoordeling gevaaraspect

4.1 Wettelijk kader milieu/veiligheid

Allereerst wordt beoordeeld of er vanuit regelgeving op het gebied van milieu/veiligheid eisen worden gesteld aan het aspect gevaar van een trafostation:

Activiteitenbesluit milieubeheer

In het Activiteitenbesluit staan geen specifieke regels voor het in werking hebben van een transformatorstation voor het aspect gevaar/veiligheid.

Besluit externe veiligheid

Een transformatorstation is geen risicovolle inrichting conform het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) waardoor er ook geen wettelijke eisen worden gesteld aan de afstand tot kwetsbare objecten.

4.2 Gevaaraspecten

4.2.1 Algemeen

Er is geen (wettelijk voorgeschreven) berekenings- en beoordelingssystematiek beschikbaar om de risico's te kwantificeren en af te wegen ten gevolge van het in bedrijf hebben van een trafostation. Aldus zullen de effecten ter plaatse van de geprojecteerde woningen ten gevolge van realistisch te verwachten faalscenario's op kwalitatieve wijze worden bepaald. Op deze wijze wordt inzicht gegeven in de maatgevende risico's. In deze beoordeling zal ook, wanneer het optreden van negatieve effecten ter plaatse van de woningen niet kan worden uitgesloten, in worden gegaan op de wijze waarop de woningen worden uitgevoerd (hoeveelheid glas, vluchtmogelijkheden etc.) die zijn gelegen binnen de richtafstand. Er zijn een tweetal aspecten relevant in het kader van externe veiligheid, te weten:

- Effecten in de omgeving ten gevolge van een brand in het trafostation (in kW/m^2);
- Electromagnetische straling (EMS) ten gevolge van het trafostation (in microtesla).

4.2.2 Eigenschappen trafostation

Er is sprake van een onbemand trafostation alwaar hoogspanningsapparatuur is opgesteld. Er wordt vanuit gegaan dat sprake is van een goed functionerend en goed onderhouden trafostation. Immers, wanneer het trafostation niet goed onderhouden wordt, bijvoorbeeld doordat de temperatuur en kwaliteit van de olie in de transformatoren niet goed wordt bewaakt, zou dit in beginsel risico's voor de omgeving met zich mee kunnen brengen. Tevens gaan we ervan uit dat voldoende maatregelen zijn getroffen om brand te voorkomen (brandpreventie) en te bestrijden (brandbestrijding).

4.2.3 Brandgevaar voor woningbouw

Voor het beoogde plan van de realisatie van woningen die zich op korte afstand van een transformatorstation bevinden kunnen gevaarlijke situaties met betrekking tot brandrisico optreden. Dit brandrisico ontstaat met name door de aanwezigheid van olie in de transformatoren. Door een intern incident kan bijvoorbeeld brand uitbreken, of kan er zelfs een explosie ontstaan. In recente jaren zijn er meermaals branden uitgebroken in transformatorstations.

We hebben de gevolgen voor de omgeving berekend op het moment dat er een brand ontstaat in het trafostation. In onze benadering zijn we ervan uitgegaan dat de gehele gevel van het trafostation aan de zijde van de geprojecteerde woningbouw met $45 \text{ kW}/\text{m}^2$ uitstraalt. Vervolgens is berekend op welke afstand er geen sprake meer is van brandoverslag. Dit is het geval op het moment dat de stralingsintensiteit minder dan $15 \text{ kW}/\text{m}^2$ bedraagt. Deze afstand bedraagt maximaal circa 12,5 meter. In figuur 4.1 is deze afstand ingetekend.

4.1 Stralingsintensiteit en afstand tot beoogde woningen.



Hieruit volgt dat wanneer de geprojecteerde woningen zich op een afstand van 12,5 meter van het transformatorstation bevinden deze zich op een veilige afstand bevinden ingeval van brand. Op deze afstand vindt immers geen brandoverslag meer plaats. Indien er woningen op kortere afstand gerealiseerd worden, dan zullen deze brandwerend (60 minuten) uitgevoerd moeten worden.

Rondom het transformatorstation is reeds een scherfmuur aanwezig, welke als doel heeft om diens omgeving te beschermen. De muur biedt bescherming aan de ten zuidoosten van het transformatorstation geprojecteerde woningen. Deze scherfmuur bestaat uit zware platen of gegoten muren van gewapend beton die een eventuele brand lang genoeg binnenboord kunnen houden om het transformatorstation geheel af te schakelen zodat er geblust kan worden. Op deze wijze worden de risico's voor de omgeving zo veel mogelijk beperkt.

4.2.4 Elektromagnetische straling

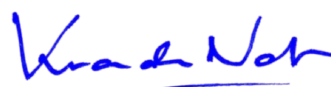
Ter plaatse van woningen die op zeer korte afstand gelegen zijn van een transformatorstation zou langdurig contact met elektromagnetische straling kunnen optreden. Elektromagnetische straling zou volgens enkele studies mogelijkerwijs een negatieve impact op de gezondheid kunnen hebben, al is dit thans nog niet geheel zeker. Het magnetische veld van deze elektromagnetische straling is echter op enkele meters afstand naar verwachting al dusdanig afgenomen dat de magnetische fluxdichtheid onder de $0,4 \mu\text{T}$ komt (een streefwaarde voor woningen conform beleid VROM).

Aangezien er vanuit het aspect 'brand' al geadviseerd wordt een grote(re) afstand aan te houden is het te verwachten dat er op deze afstand van 12,5 meter geen relevante effecten meer zijn als gevolg van elektromagnetische straling. Geadviseerd wordt om deze afstand middels nader onderzoek inzichtelijk te maken. Hiertoe is meer informatie benodigd van het trafostation.

5 Conclusie

Volgens de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' is de richtafstand vanwege gevaar 30 à 50 m voor een transformatorstation. Aangezien het beoogde plan op circa 20 m afstand van een transformatorstation woningen zijn geprojecteerd, worden niet aan deze richtafstand voldaan. Om tot een goede ruimtelijke ordening te komen zijn de risico's betreffende de externe veiligheid nader inzichtelijk gemaakt. Relevant zijn hierbij de effecten in de omgeving ten gevolge van een brand en de elektromagnetische straling ten gevolge van het transformatorstation.

Wanneer de geprojecteerde woningbouw op een afstand van 12,5 meter tot het transformatorstation gerealiseerd zal worden is er ingeval van brand geen sprake meer van brandoverslag. Indien er op kortere afstand woningen gerealiseerd worden zullen deze brandwerend uitgevoerd moeten worden. Overigens bevinden zich thans reeds op korte afstand van het transformatorstation andere woonfuncties. De elektromagnetische straling zal naar verwachting niet voor belemmeringen zorgen, aangezien de elektromagnetische straling zich al op enkele meters van het transformatorstation onder de streefwaarde zal bevinden. Gezien voorgaande zullen zich, met betrekking tot de gevaar, geen belemmeringen voordoen voor de beoogde ontwikkeling.



Zoetermeer,

Deze notitie bevat 7 pagina's.