

NOTITIE

Onderwerp	Veiligheidsstudie trafo Zoetermeer 13
Project	Ztm 13 - wzg bestemmingsplan, geluidsstudie
Opdrachtgever	Stedin
Projectcode	133460
Status	Definitief 05
Datum	27 september 2023
Referentie	133460_23-015.355
Auteur(s)	-
Gecontroleerd door	-
Goedgekeurd door	-
Paraaf	

Bijlage(n)

Aan Stedin
Kopie -

1 INLEIDING

Witteveen+Bos heeft in 2022 een voorontwerp gemaakt voor een nieuw transformatorstation (25/10 kV) te Zoetermeer voor Stedin, bekend onder de naam Zoetermeer 13 (ZM13) met een volvermogen van 45 MVA. Het station komt te liggen midden in het bedrijfsterrein bij de Edisonstraat, begrensd door privéterrein aan het noorden van de plot (zie onderstaande afbeelding).

Afbeelding 1.1 Situatie nieuw station Zoetermeer 13



Op dat terrein bestaat de mogelijkheid tot het bouwen van een woonhuis (bouwgerechtigd kavel voor woning). Transformatorstations vormen mogelijke veiligheidsrisico's, zoals brandgevaar en stralingsgevaar, voor de omgeving. Dit risico en het voornemen van de woningeigenaar is aanleiding voor deze veiligheidsstudie. Deze beschrijft de mogelijke risico's en toetst ze aan de relevante kaders. De volgende aspecten worden hierin beschreven:

- de formele regelgeving die aan de basis ligt van de informele richtafstanden voor veiligheid uit de VNG richtlijn (bedrijven & milieuzonering 2009);
- de juridisch leidende eenheid/eenheden voor veiligheid en geldende grenswaarde(n) (normen);
- de afstandscontour waarbinnen het station ZM13 voldoet aan die grenswaarde(n);
- een beschouwing van stralingsgevaar ten gevolge van het elektromagnetisch veld.

2 NORMSTELLING

Externe veiligheid gaat over het beschermen van mens en milieu tegen de mogelijk grote effecten van een ongeval met gevaarlijke stoffen, rond windturbines of rond luchthavens. Om afdoende bescherming tussen risicobron en risico-ontvanger te realiseren, is hierbij een toetsingskader ontwikkeld dat zich richt op het vaststellen van acceptabele risico's. Vanuit ruimtelijke ordeningsmiddelen zoals het bestemmingsplan worden acceptabele risico's gerealiseerd door bijv. het toepassen van ruimtelijke scheiding tussen risicobronnen en (geprojecteerde) kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten (bijv. woningen). Wettelijke Veiligheidsafstanden bij risicobronnen zijn veelal gebaseerd op berekende risico's volgens wettelijk vastgelegde rekenmethodieken. Daarnaast zijn er (niet wettelijk) richtafstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (2009)' op het gebied 'gevaar', welke ook als doel hebben om afdoende afstand te realiseren tussen risicobron en -ontvanger. Beide invalshoeken worden in deze notitie nader uitgewerkt.

2.1 Externe veiligheid

De wetgever heeft vastgesteld welke activiteiten of inrichtingen risicobronnen zijn die vallen onder de externe veiligheidsregelgeving. Het betreft hier het:

- besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);

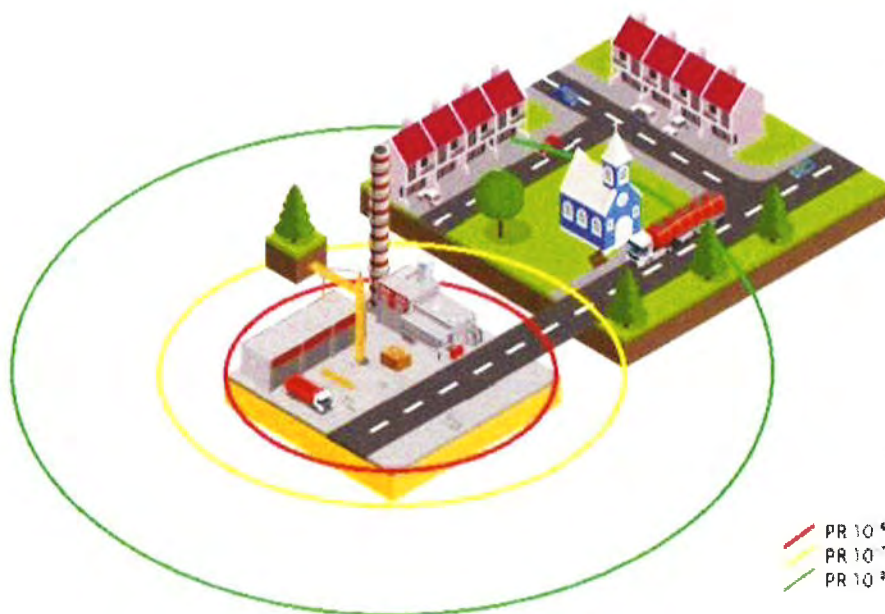
- besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Daarnaast is er vanuit Europese regelgeving nog een zwaardere categorie risicobronnen, namelijk de risicovolle inrichtingen die vallen onder het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO). Tot slot kunnen voor bepaalde activiteiten eisen gesteld worden op het gebied van (externe) veiligheid indien deze vallen onder het Activiteitenbesluit. Impliciet kan afgeleid worden dat activiteiten of inrichtingen die niet onder deze regelgeving vallen door de wetgever worden beschouwd als activiteiten met een verwaarloosbaar externe veiligheidsrisico.

Plaatsgebonden risico

Externe veiligheid kent twee wettelijke normen: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico staat voor de kans op overlijden van één persoon, die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, als rechtstreeks gevolg van een ongeluk met een gevaarlijke stof. Dit risico wordt uitgedrukt in een kans per jaar. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Deze norm is een harde afstandsgrens tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar objecten en stelt vast of een individueel persoon afdoende wordt beschermd tegen de kans op overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Deze afstand wordt weergegeven als een contour (rood) zoals in de onderstaande afbeelding.

Afbeelding 2.1 Weergave van PR contouren van een risicobron. De norm van 10^{-6} per jaar is weergegeven als de rode contour¹

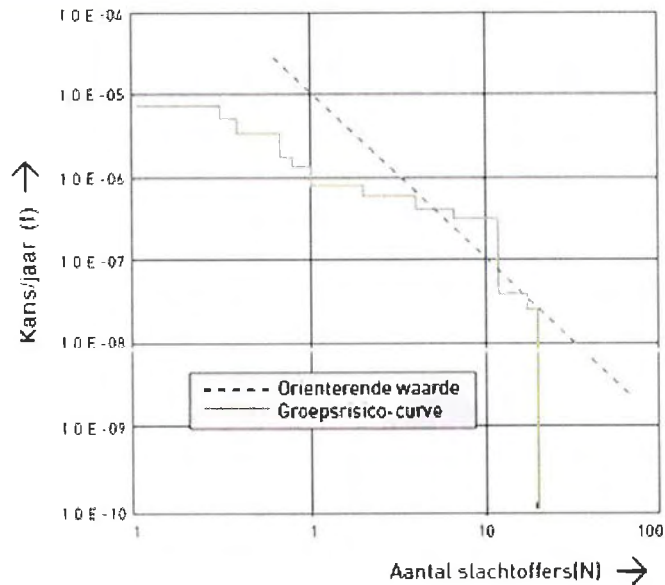


¹ Bron: <https://omgevingsveiligheid.rivm.nl/aandachtsgebieden>.

Groepsrisico

Het groepsrisico staat voor de cumulatieve kans per jaar dat ten minste 10 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongeluk met een gevaarlijke stof binnen die inrichting. Deze norm stelt vast of de samenleving afdoende wordt beschermd tegen het ontwrichtende effect van een ramp met een groot aantal slachtoffers. Dit risico wordt uitgedrukt in een grafiek en getoetst aan de oriëntatiewaarde (onderstaande afbeelding). Voor het groepsrisico bestaat geen grenswaarde maar een verantwoordingsplicht, omdat grotere risico's nog steeds acceptabel kunnen zijn bij voldoende verantwoording van het groepsrisico.

Afbeelding 2.2 Weergave van het groepsrisico en de oriëntatiewaarde¹



2.2 VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering

Om te beoordelen of er sprake is van een verantwoorde afstand van het transformatorstation ten opzichte van de omgeving, kan daarnaast gebruik gemaakt worden van richtafstanden zoals gepubliceerd in de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (2009)'.² Toepassing van deze publicatie is een hulpmiddel om te komen tot een goede ruimtelijke ordening. De publicatie heeft geen wettelijk afdwingbare status en beoogt ook ruimte te geven aan lokaal maatwerk. Afwijken van deze richtafstand is mogelijk, indien hiervoor een goede motivatie gegeven wordt.

Richtafstanden

In de publicatie worden een grote hoeveelheid bedrijfsactiviteiten weergegeven, waarbij richtafstanden gegeven worden tussen de bedrijfsactiviteit en een woning op diverse milieuaspecten. Eén van deze milieuaspecten is 'gevaar'. Het betreft alle gevaaraspecten, inclusief brandgevaar en gaat uit van een gemiddelde activiteit van de betreffende categorie. In de praktijk wordt dit aspect beschouwd als het milieuthema 'externe veiligheid'. De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning.

De richtafstanden hebben geen wettelijke status maar zijn wel mede gebaseerd op de wettelijke grenswaarden van het Bevi, zoals beschreven in de VNG publicatie:

¹ Bron: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/veiligheid/bevi-revi/@110781/groepsrisico/>.

² VNG publicatie, Bedrijven en Milieuzonering, 2009.

Milieuwet- en regelgeving mede bepalend voor milieuzonering

Milieuzonering en richtafstanden volgens deze publicatie zijn niet wettelijk voorgeschreven. Diverse milieuwetten, uitvoeringsbesluiten, circulaire en richtlijnen zijn echter wel degelijk medebepalend voor de aan te houden afstanden in bestemmingsplannen, structuurvisies e.d. De milieuwet- en regelgeving bevat onder meer milieukwaliteitsnormen voor geluid, externe veiligheid en geur die van invloed zijn op aan de houden afstanden.

De normen zijn ontleend aan onder andere:

- de Wet milieubeheer en de daarop gebaseerde uitvoeringsbesluiten, ministeriële regelingen en circulaire;
- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Vuurwerkbesluit;
- de Wet geluidhinder (onderdeel industrielawaai);
- de Wet Geurhinder en veehouderij en het daarmee samenhangende beleid van rijk en provincies inzake geurhinder.

In het Bevi en het Vuurwerkbesluit worden afstanden benoemd waarmee bij milieuzonering rekening moet worden gehouden.

Daarnaast zijn de door de VNG bepaalde afstanden een conservatieve inschatting. Om te bepalen welke afstand in dit geval passend is, moet de plaatselijke situatie verder beoordeeld worden. Wanneer er ten aanzien van het aspect 'gevaar' geen belemmeringen zijn, kunnen kleinere afstanden gehanteerd worden.

Omgevingstype

De publicatie maakt onderscheid tussen twee omgevingstypen: rustige woonwijk en gemengd gebied. In een rustige woonwijk komen naast wijkgebonden voorzieningen bijna geen andere functies (zoals kantoren en bedrijven) voor. In een gemengd gebied is er sprake van een matige tot sterke functiemenging. Direct naast komen ook winkels, horeca en kleine bedrijven voor.

2.3 Stralingsgevaar ten gevolge van elektromagnetisch veld

Vanwege de mogelijke gezondheidseffecten van het wonen nabij magnetische velden (van bijv. trafo's en hoogspanningslijnen) heeft de Europese Unie op advies van de International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP) een piek blootstellingslimiet van 100 microtesla (μT) aanbevolen. Deze worden ook gevolgd in Nederland.

Daarnaast is er recentelijk advies door de Gezondheidsraad uitgegeven om het huidige voorzorgbeleid uit 2000 omtrent langdurige blootstelling aan magnetische velden van hoogspanningslijnen ook toe te passen voor andere bronnen zoals transformatorstations en transformatorhuisjes.¹ Dit betekent dat er zo veel mogelijk moet worden voorkomen dat mensen langdurig worden blootgesteld aan een magnetisch veld van 0,4 μT , afkomstig van alle bronnen.

¹ <https://www.gezondheidsraad.nl/onderwerpen/straling/alle-adviezen-over-straling/hoogspanningslijnen-en-gezondheid-neurodegeneratieve-ziekten>.
<https://www.gezondheidsraad.nl/onderwerpen/straling/alle-adviezen-over-straling/hoogspanningslijnen-en-gezondheid-kanker-bij-volwassenen>.

3 RESULTATEN

3.1 Situatie

Het transformatorstation van Stedin bestaat uit twee trafo's (in twee trafocellen) met een volvermogen van 45 MVA die inpandig zijn geplaatst in een gebouw, welke aan de wegzijde een demontabel roostergevel heeft t.b.v. ventilatie en in- en uithijzen van de transformatoren. Ten noorden van de trafocellen is één schakelgebouw dat tevens onderdeel is van het Stedin transformatorstation. Het terrein van het transformatorstation is verder omringd met hekwerk. De beoogde bestemming voor het transformatorstation grenst direct aan de perceelgrens.

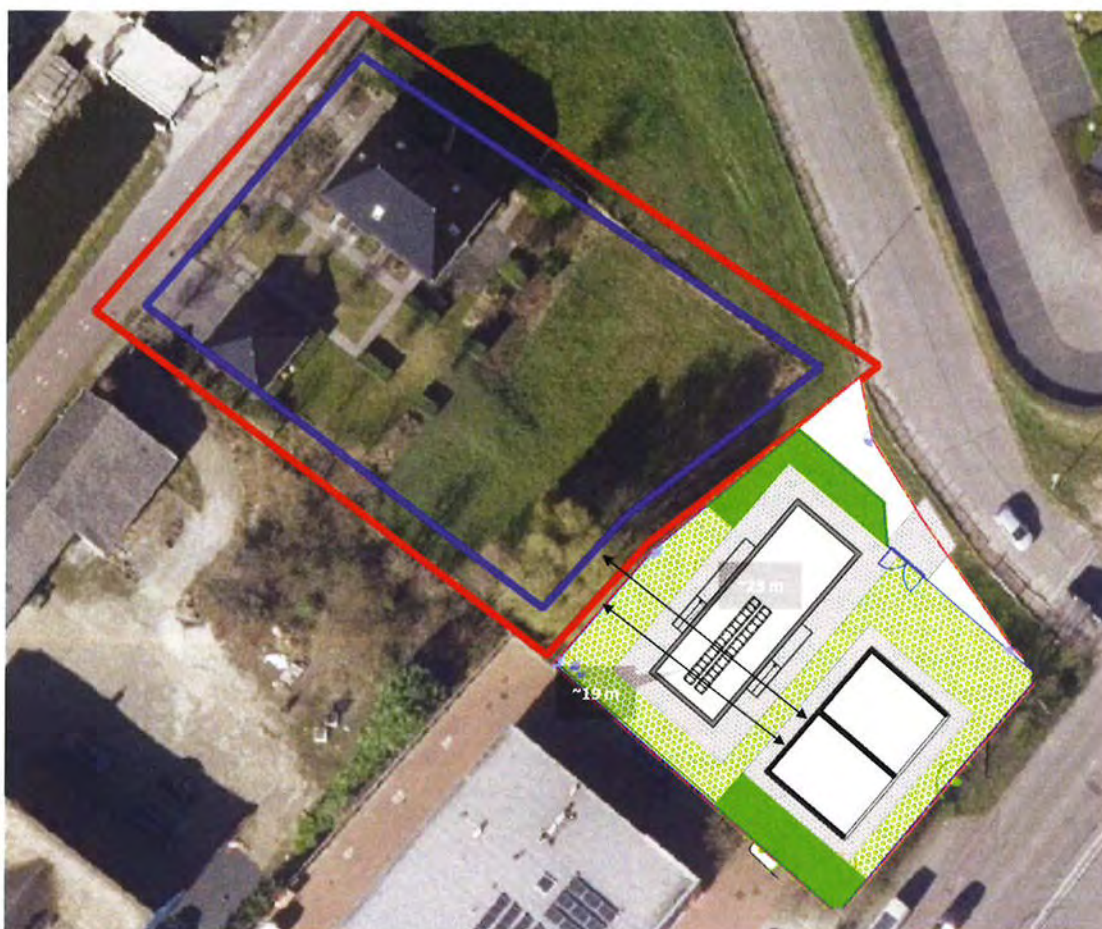
De afstand tussen de trafocellen en de uiterste situering van de gevel van de woning die het bestemmingsplan toelaat¹ is circa 23 m. Het station wordt dichtbij de weg (Edisonstraat) geplaatst.

In het zuidwesten en zuiden zijn meerdere bedrijven gevestigd en in het noordoosten en noordwesten zijn woningen. Direct noordwest van de beoogde locatie is een bouwgerechtigd kavel (voor woning) aanwezig. Door de functiemenging in dit gebied is het gekenmerkt als een gemengd gebied. Momenteel is het beoogde terrein voor het transformatorstation in het bestemmingsplan bestemd als 'groen'.

In onderstaande afbeelding is deze situatie weergegeven.

¹ Het bestemmingsplan Oosterheem/Zegwaartseweg-Noord (NL.IMRO.0637.BP00024-0004) laat hoofdgebouwen tot niet minder dan 4 m toe tot de perceelsgrens.

Afbeelding 3,1 Situering van het beoogde transformatorstation en de afstand van de trafocellen tot de grens van de bestemming wonen (rood) en tot de uiterste situering van de gevel van de woning die het bestemmingsplan toelaat (blauw)



3.1.1 Faalscenario

Voor transformatorstations kunnen twee hoofdoorzaken voor gevaar worden vastgesteld: kortsluiting en oververhitting van de minerale olie. Bij kortsluiting kunnen vonken ontstaan en bij oververhitting van de minerale olie zal de olie erg heet worden, wat tot brandwonden kan leiden bij direct contact. De effecten van vonken en warme olie zullen zich echter beperken tot binnen het gebouw, wat ook nog is omgeven door hekwerk. Onbevoegden zullen dus niet zomaar blootgesteld worden aan deze gevaren. In eerste instantie zullen kortsluiting en oververhitting van de minerale olie dus niet leiden tot direct gevaar naar de omgeving. Beiden kunnen wel leiden tot een explosie of een brand met als gevolg een plasbrand. Deze effecten vormen een direct gevaar voor de omgeving door middel van overdruk en warmtestraling.

3.2 Externe veiligheid

Het transformatorstation valt niet onder de werkingssfeer van het Bevt of Bevb. Ook betreft het transformatorstation geen inrichting waarvoor een plaatsgebonden risico of groepsrisico berekend hoeft te worden. Dit omdat het transformatorstation niet valt onder een categorieomschrijving van onderdeel B of C van bijlage 1 bij het Besluit omgevingsrecht (Bor). Het minimaal in te schakelen vermogen van een transformatorstation om onder onderdeel C, categorie 20, te vallen is namelijk 200 MVA.

Ook is geen sprake van opslag van een gevaarlijke stof, omdat de minerale olie een proces- of systeemvloeistof is. Hierdoor valt het transformatorstation niet onder onderdeel C, categorie 5.1. van het Bor. Omdat er daarnaast geen andere categorieën van het Bor zijn waar het transformatorstation onder valt, is het transformatorstation geen inrichting volgens de Wet milieubeheer, waardoor het Bevi niet van toepassing kan zijn en er ook geen (externe) veiligheidseisen vanuit het Activiteitenbesluit kunnen gelden.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat er vanuit externe veiligheidsregelgeving geen nadere eisen, noch toetsing noodzakelijk zijn voor dit plan.

3.3 Veilige afstand conform VNG richtafstanden

Het transformatorstation valt vanwege zijn vermogen onder SBI-2008 code 35, nummer C2 (10-100 MVA). Toepassing van Lijst 1 uit Bijlage 1 van de VNG publicatie resulteert voor dit transformatorstation in een milieucategorie 3.1. In een gemengd gebied wordt een richtafstand van 30 m aanbevolen voor het aspect gevaar. Volgens de methodiek voor het bepalen van de richtafstand, is de beoogde afstand tussen de grens van de bestemming die de milieubelastende functie toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning. Omdat er een bouwgerechtigd kavel naast het perceel voor het transformatorstation ligt binnen 30 m, stelt de VNG-richtlijn voor om de daadwerkelijke milieubelasting te bepalen middels de activiteiten die plaatsvinden. Om het transformatorstation mogelijk te maken bij afwijking van de richtafstand, is een motivering voor de afwijking vereist.

Voor het schakelgebouw worden geen richtafstanden voorgeschreven door de VNG publicatie. Ook valt het schakelgebouw niet als activiteit onder externe veiligheid regelgeving. Hieruit is dus impliciet af te leiden dat een schakelgebouw een zeer beperkt en daarmee acceptabel risico met zich meebrengt. Het schakelgebouw veroorzaakt mogelijk wel vonken en branden door bijvoorbeeld kortsluiting. Een brand kan eventueel naar de trafocellen overslaan, maar door de toepassing van brandwerende muren (WBDBO 60 minuten) en een afblaaskanaal wordt dit risico als verwaarloosbaar beschouwd. Het schakelgebouw wordt om deze redenen niet verder beschouwd in deze notitie.

Volgens het huidige bestemmingsplan past het transformatorstation niet op het beoogde terrein. Er zal dus een wijziging in het bestemmingsplan plaats moeten vinden. Volgens de huidige plannen van Stedin grenst de begrenzing van de bestemming van het transformatorstation direct aan de perceelgrens van de woning. Om het planologisch in te passen en tegelijkertijd de veiligheid te borgen wordt aanbevolen om bepaalde beperkingen te realiseren bij het wijzigen van het bestemmingsplan. Aan de risicobron kan een bouwvak binnen de bestemming Bedrijf-nutsvoorziening van het transformatorstation direct om de muren van het transformatorstation worden vastgelegd, zodat geen toekomstige uitbreiding naar de risico-ontvanger toe gerealiseerd kan worden. Het werkelijke gevaar van het transformatorstation is namelijk vanaf de gevel van het gebouw waarin de transformator is gelegen. Bij wijziging van het bestemmingsplan op een dergelijke manier kan een afstand van circa 23 m worden gerealiseerd, zoals weergegeven in afbeelding 3.1.

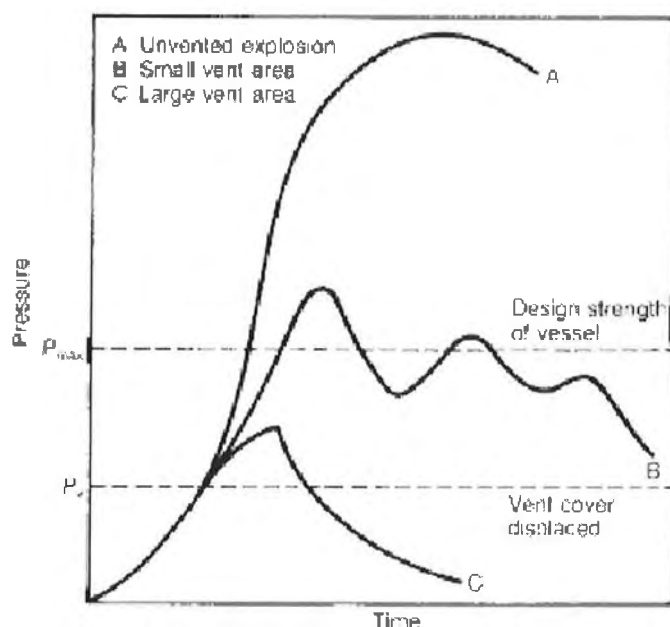
Nadere motivering voor het afwijken van de richtafstand kan bijv. door ook te kijken naar de precieze omvang van de activiteit en de aanwezige (veiligheids-)voorzieningen. De richtafstand voor gevaar is namelijk gebaseerd op een gemiddelde activiteit van dat type. Ook gaat de VNG publicatie er vanuit dat nader gekeken kan worden naar de afstanden, omdat in de praktijk nagenoeg altijd (m.u.v. kerncentrales en schietbanen) getoetst dient te worden aan het Bevi en daarmee risicoberekeningen voorhanden zijn.

In deze situatie is dit echter niet mogelijk, omdat het transformatorstation niet getoetst kan worden aan het Bevi. De VNG-richtafstanden zijn voor de werkbaarheid ingedeeld in categorieën. Voor dit concrete geval is duidelijk dat er nooit een vermogen van meer dan 45 MVA door de transformatoren zal gaan. We vergelijken nu dit vermogen met het gemiddelde van 10-100 MVA, dus 55 MVA. Op basis van deze redenering kan, onder aanname van een lineair verband tussen de afstand en het vermogen, een richtafstand worden afgeleid van $(45 \text{ MVA}/55 \text{ MVA}) \times 30 \text{ m} = 24 \text{ m}$. De geplande afstand van 23 m ligt dus iets binnen deze afgeleide richtafstand.

Daarom beschouwen we hierna in meer detail de mogelijke fysische effecten bij een incident binnen het transformatorstation, zodat duidelijker wordt in hoeverre de afgeleide richtafstand zich verhoudt tot de verwachte effectafstanden.

Als eerste is relevant dat het transformatorgebouw een demontabel roostergevel heeft aan de wegzijde en gesloten is richting de woningen. Overdrukeffecten van explosies verdrijven makkelijker via een open structuur dan een gesloten structuur. Door de open structuur (roostergevel) van het transformatorgebouw zullen de overdrukeffecten meerdere factoren (onderstaande afbeelding) kleiner zijn. De overdruk zal aan de weg ook groter zijn dan richting de woningen. Verder ligt tussen het transformatorgebouw en de woningen het schakelgebouw. De wanden van dit gebouw vangen ook enige overdruk, scherfwerking en warmtestraling op die anders op de woningen zou vallen. Overdruk wordt dus niet als een maatgevend incidentscenario beschouwd.

Afbeelding 3.2 Overdrukcurves van open en gesloten structuren¹



Ten tweede is af te leiden uit bijlage 5 van de VNG publicatie dat een fysisch effect dat gevaar vormt tot de richtafstand het kleinst is:

'Het toetsingskader voor gevaar bestaat uit vijf stappen waarbij per stap de (potentiële) gevaren groter worden en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.'

Toetsing aan de richtafstand vindt plaats in stap 1. Oftewel, de richtafstand is gegeven voor het kleinste gevaar. In stap 3 wordt getoetst aan de 1 % letaliteitsafstand. Deze afstand wordt in conventionele risicoberekeningen gehanteerd als de afstand tot waar er nog een extern veiligheidsrisico is ten gevolge van een incidentscenario. In het geval van een brand komt dit overeen met een blootstelling van 1 minuut aan een warmtestralingsintensiteit van 12,5 - 15 kW/m².²

¹ https://www.dgfasli.gov.in/sites/default/files/inline-files/rlichennai_uncovered_pdis201920.pdf.

² Development of uniform harm criteria for use in quantitative risk analysis of the hydrogen infrastructure: <http://conference.ing.unipi.it/ichs2009/images/stories/papers/165.pdf>.

De warmtestralingsintensiteit op de richtafstand van 30 m is dus lager dan $12,5 \text{ kW/m}^2$ en leidt tot een letaliteit van $<1 \%$ en zal vooral leiden tot tweedegraads brandwonden. Daarnaast zal de intensiteit kwadratisch afnemen met de afstand¹. Het hanteren van een lineaire verband tussen het vermogen en de richtafstand is dus ook een worst-case benadering, omdat het fysisch effect en dus het gevaar van een brand kwadratisch afneemt met de afstand.

Ook zijn de richtafstanden afgeleid in 1986. Sindsdien zijn de veiligheidsvoorzieningen die worden genomen verder gevorderd. Standaard worden beter geïsoleerde kabels gebruikt en is kortsluiting detectie aanwezig. Voor dit transformatorgebouw worden de muren extra verstevigd en worden ze brandwerend met een WDBO van 60 minuten uitgevoerd. De richtafstand van dit transformatorstation zal in deze motivatie daarom in de orde grootte 10-30 m liggen, waarbij de geplande afstand van circa 23 m passend lijkt.

Daarnaast is het maatgevende incidentscenario bij transformatorstations een plasbrand. De handreiking 'Verantwoorde brandweer advisering externe veiligheid'² stelt dat de zelfredzaamheid bij plasbranden hoog is door de lange ontwikkelingsduur, waardoor de kans op dodelijke slachtoffers gereduceerd wordt. Vanuit de geschetste situatie verwachten wij ook dat er voldoende ruimte en bereikbaarheid is voor hulpdiensten om een voorspoedige incidentbestrijding te realiseren. Uitgangspunt is dat in deze gemengde omgeving voldoende bluswater voorhanden is. Hieruit lijkt er geen noodzaak voor het treffen van aanvullende maatregelen of voorzieningen.

3.4 Elektromagnetische veld

De mate van de blootstelling aan de elektromagnetische veld van een transformatorstation is afhankelijk van de afstand tot het station, de stroomsterkte en de zijde van het station. Een grotere afstand en lagere stroomsterkte geeft een zwakker elektromagnetisch veld. Aan de zijde waar de elektriciteit het station verlaat is het veld sterker.

Voor een transformator van 240 MVA (5 maal zo groot vermogen als station van ZM13) is berekend dat het elektromagnetische veld van de trafocellen snel afneemt tot $0,0 \text{ } \mu\text{T}$ na circa 25 m (onderstaande afbeelding)³. Ook de $0,4 \text{ } \mu\text{T}$ langdurige blootstellingslimiet die wordt geadviseerd door de Gezondheidsraad ligt voor dit station op minder dan 20 m van de trafocellen. Het vermogen van ZM13 is vijf maal kleiner dan de transformator van deze studie. De daadwerkelijk afstanden van ZM13 tot 100 en $0,4 \text{ } \mu\text{T}$ zullen daarom significant kleiner zijn dan in onderstaande afbeelding gegeven. Daarnaast adviseert Lysias aan de overheid om een minimale afstand van 2 m aan te houden tussen een in pandige transformator-ruimte en een gevoelige bestemming.⁴ Aan deze adviesafstand wordt voor het transformatorstation voldaan.

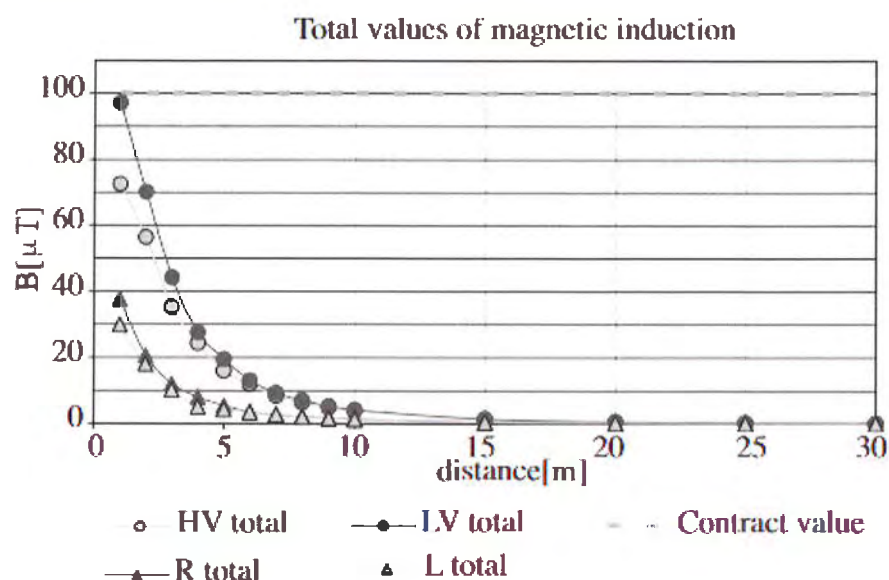
¹ <http://hyperphysics.phy-astr.gsu.edu/hbase/Forces/isq.html#c4>.

² NVBR/VNG/IPO publicatie 1-3-2010, beschikbaar op http://www.ifv.nl/kennisplein/Paginas/Verantwoorde_brandweeradvisering.aspx.

³ Modeling and calculation of electromagnetic field in the surroundings of a large power transformersurroundings of a large power transformer, <https://doi.org/10.3906/elk-0908-182>.

⁴ Advies nieuw voorzorgbeleid elektriciteit en gezondheid, kenmerk Lysias: A19RVO-100, 2020.

Afbeelding 3.3 Elektromagnetisch veld van een 220 MVA transformator



4 CONCLUSIE

In deze notitie concluderen wij dat het plan realiseerbaar is in het kader van het milieuthema (externe) veiligheid. Dit allereerst omdat er vanuit de regelgeving geen nadere eisen of toetsing op het gebied van externe veiligheid voor dit plan noodzakelijk zijn. Daarnaast is het gezien het vermogen van het transformatorstation, het maatgevende incidentscenario en de bereikbaarheid voor hulpdiensten redelijk om af te wijken van de richtafstand uit de VNG publicatie 'Bedrijven en milieuzonering (2009)'. Het is te overwegen om planologisch goed vast te leggen hoe een bepaalde afstand geborgd blijft.

Het elektromagnetische veld dat het station produceert is vele malen lager dan de geadviseerde blootstellingslimiet en vormt daarmee geen gezondheidsrisico.