

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening is een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende activiteiten en milieugevoelige gebieden wenselijk om enerzijds hinder te voorkomen en anderzijds ongestoorde bedrijfsvoering mogelijk te maken. Het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding kan door middel van milieuzonering, waarbij uitgegaan wordt van milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie (richtafstand).

In dit geval dienen de milieubelastende functies (bedrijfsactiviteiten) in principe op voldoende afstand van milieugevoelige functies (woningen) geprojecteerd te worden.

Een eerste indicatie voor de potentiële milieuhinderlijkheid van bedrijven wordt gegeven door de richtafstanden die opgenomen zijn in de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering. Voor de in het plangebied geprojecteerde functie (Elektriciteitsdistributiebedrijf; SBI-code 40) worden richtafstanden gegeven afhankelijk van het opgestelde elektrische vermogen. Hierbij wordt niet expliciet gesteld dat het hier het buiten opgestelde vermogen betreft. Uit de tabel blijkt evenwel dat bedoeld wordt op het buiten opgestelde vermogen daarvoor de categorieën C4 (200 – 1000 MVA) en C5 (\geq 1000 MVA) middels de index 'Z' in de kolom 'geluid' wordt aangegeven dat het hier in het kader van de Wet geluidhinder zoneringsplichtige inrichtingen betreft. Gelet op het feit dat de op te stellen transformatoren (en spoelen) binnen worden opgesteld is sprake van een buiten opgesteld vermogen lager dan 10 MVA. Hiervoor geldt een richtafstand van 30 meter bepaald door het milieuaspect geluid.

De dichtstbij het transformatorstation gesitueerde woningen zijn gelegen op een afstand van minimaal 210 meter. Deze afstand voldoet ruimschoots aan de richtafstand. De daadwerkelijke milieubelasting kan relevant afwijken van deze indicatie. Gelet hierop is een nader onderzoek uitgevoerd naar het milieuaspect geluid.

Gebiedstypering

Het transformatorstation is geprojecteerd direct ten zuidoosten van een in het kader van de Wet geluidhinder gezoned industrieterrein. Het terrein van het transformatorstation is grotendeels binnen de zone gelegen. In de directe omgeving is bovendien een aantal (drukke) wegen gelegen, zoals de Provinciale wegen N205 en N232 (direct ten zuiden), de Rijksweg A9 (ten oosten) en de Rijksweg A200 (ten noorden). Direct ten westen en zuiden van het transformatorstation is sprake van agrarisch gebied zonder woonbestemming. Daarenboven zij opgemerkt dat het plangebied is gelegen op korte afstand van de 'Polderbaan' van luchthaven Schiphol; het midden van het plangebied bevindt op een afstand van circa 1100 meter van de aan- en afvliegroutes van de vliegtuigen die gebruik maken van deze start- en landingsbaan.

De dichtstbij het transformatorstation gesitueerde woningen is een aantal bedrijfswoningen gelegen aan de Spaarnwouderweg op een afstand van minimaal 210 meter. Deze woningen zijn gelegen binnen de zone van het gezonde industrieterrein.

Daarnaast is sprake van een aantal woningen aan de Zwanenburgerdijk op afstand van minimaal 425 meter ten noorden van het transformatorstation die eveneens binnen de geluidzone van het industrieterrein zijn gelegen.

Ten zuidoosten is aan de Kromme Spieringweg sprake van een aantal woningen op een afstand van minimaal 475 meter. Deze woningen zijn buiten de zone van het industrieterrein gelegen.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de afstand van de meest relevante woningen tot de inrichtingsgrens van het transformatorstation.

Woning	Afstand tot inrichtingsgrens (m)	Woning	Afstand tot inrichtingsgrens (m)
Spaarnwouderweg 1119	310	Kromme Spieringweg 171	490
Spaarnwouderweg 1121	270	Kromme Spieringweg 173	475
Spaarnwouderweg 1133	235	Kromme Spieringweg 197	525
Spaarnwouderweg 1147	215	Zwanenburgerdijk 21	425
Spaarnwouderweg 1149	210	Zwanenburgerdijk 29 / 30	455
Spaarnwouderweg 1165	230	Zwanenburgerdijk 31	470

De woningen bevinden zich minimaal op de in de VNG-publicatie genoemde richtafstand.

Richtwaarden

Op het transformatorstation is het Activiteitenbesluit van toepassing. Hierin worden ter plaatse van de gevels van woningen grenswaarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus genoemd van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode (overeenkomend met een etmaalwaarde van 50 dB(A)). Voor de maximale geluidniveaus gelden grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode.

Van deze grenswaarden kan worden gemotiveerd worden afgeweken waarbij de typering van de woonomgeving van belang is. Voor onderhavig gebied geldt dat sprake is van een omgeving met relatief veel activiteiten van verkeer en bedrijven. Daarnaast is het van belang dat de dichtstbij gelegen woningen binnen de zone van een geluidgezond industrieterrein zijn gelegen en bedrijfswoningen betreffen. Deze omstandigheden zouden aanleiding kunnen geven tot het hanteren van hogere richtwaarden ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Resultaten geluidonderzoek

Uit het uitgevoerde geluidonderzoek blijkt dat ter plaatse van woningen etmaalwaarden ten gevolge van het transformatorstation zullen optreden van ten hoogste 41 dB(A). Hierbij is middels de toepassing van een toeslag à 5 dB reeds rekening gehouden met het (mogelijke) tonale karakter van het geluid.

Betreffende het optreden van piekgeluiden (maximale geluidniveaus) worden waarden verwacht van ten hoogste 56 dB(A) in de dagperiode. Deze piekgeluiden kunnen enkele malen per jaar optreden waarbij het aantal malen per etmaal beperkt blijft tot 1 à 2. In de avond- en de nachtperiode is normaliter geen sprake van het optreden van piekgeluiden.

De geprognosticeerde geluidniveaus voldoen aan de toepasselijke geluidgrenswaarden.

Overige geluidbronnen

De geluidniveaus ter plaatse van de woningen worden in hoofdzaak bepaald door de volgende geluidbronnen:

- wegverkeerslawaai ten gevolge van het verkeer over met name de provinciale wegen N205 en N232 en de rijksweg A9;
- luchtvaartlawaai ten gevolge van met name de aankomende en de vertrekkende vliegtuigen over de Polderbaan;
- industrielawaai ten gevolge van het gezondeerde industrieterrein 'De Liede'.

Voor deze geluidsoorten zijn de geluidniveaus bepaald op basis van de volgende informatie:

- wegverkeerslawaai: verkeerstellingen verstrekt door de provincie Noord-Holland en de monitoringstool luchtkwaliteit NSL;
- luchtvaartlawaai: de contouren op basis van het luchthavenverkeersbesluit;
- industrielawaai: actualisatie zonebewakingsmodel (uitgegaan is van de actuele situatie).

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de actuele geluidniveaus en de op basis hiervan bepaalde cumulatieve geluidbelastingen. De cumulatieve geluidbelastingen zijn bepaald volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierbij worden wegverkeerslawaai en luchtvaartlawaai uitgedrukt in L_{den} en industrielawaai in etmaalwaarde.

Woning	actuele situatie				toekomst	
	LL	VL	IL ('De Liede')	L _{cum}	IL (trafostation)	L _{cum}
Spaarnwouderweg 1119	66	65	50	73	32	73
Spaarnwouderweg 1121	65	62	52	71	32	71
Spaarnwouderweg 1133	64	60	50	70	33	70
Spaarnwouderweg 1147	64	59	46	70	36	70
Spaarnwouderweg 1149	64	57	46	70	34	70
Spaarnwouderweg 1165	63	54	53	69	36	69
Kromme Spieringweg 171	68	62	<< 50	74	27	74
Kromme Spieringweg 173	68	62	<< 50	74	27	74
Kromme Spieringweg 197	66	60	<< 50	72	30	72
Zwanenburgerdijk 21	60	56	51	66	30	66
Zwanenburgerdijk 29 / 30	60	57	52	67	29	67
Zwanenburgerdijk 31	60	57	53	67	29	67

Hierin worden de volgende aanduidingen gebruikt:

- LL: L_{den} luchtvaartlawaai in dB
- IL: etmaalwaarde industrielawaai in dB(A) (exclusief toeslag voor het karakter van het geluid)
- VL: L_{den} wegverkeerslawaai in dB
- L_{cum}: cumulatieve geluidbelasting (conform RMV geluidhinder 2006)

Uit de tabel blijkt dat in de actuele situatie bij de woningen sprake is van cumulatieve geluidbelastingen van 66 à 74 dB, voornamelijk bepaald door luchtvaart- en verkeerslawaai. De bijdrage van het op te richten transformatorstation aan de cumulatieve geluidbelasting is gering tot verwaarloosbaar. Door het transformatorstation zal de cumulatieve geluidbelasting niet significant toenemen (afgerond in honderdsten treedt zelfs geen toename op (0,00 dB)) waardoor gesteld kan worden dat de geluidssituatie als gevolg van het transformatorstation niet zal verslechteren.

Conclusie

De als gevolg van het geprojecteerde transformatorstation mogelijk optredende geluidniveaus voldoen aan de hieraan te stellen geluidgrenswaarden. Door het transformatorstation zal de geluidssituatie niet waarneembaar verslechteren waardoor gesteld kan worden dat sprake is van een uit akoestisch oogpunt planologisch inpasbare situatie.