



SCHOONDERBEEK
EN PARTNERS
ADVIES BV

09321.N02a

De Vijzeltuin Enkhuizen

Milieuzonering

datum: 21 juni 2010

09321.N02a
De Vijzeltuin Enkhuizen
Milieuzonering

datum: 21 juni 2010



| INHOUD | Blz. |
|--------------------------------|------|
| 1. Inleiding | 2 |
| 2. Methode van het onderzoek | 2 |
| 3. Situatie | 2 |
| 3.1. Bestemmingsplan | 2 |
| 3.2. Nieuwe situatie | 3 |
| 4. Milieuzonering | 3 |
| 4.1. Milieuzonering plangebied | 3 |
| 4.2. Parkeergarage | 5 |
| 4.3. Clusterwoningen | 6 |
| 4.4. Kinderopvang | 7 |
| 5. Conclusies | 7 |

Niets uit deze notitie mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.



1. INLEIDING

In opdracht van Search Ingenieursbureau BV in Heeswijk is een milieuzoneringsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de bestemmingsplan procedure voor het bestemmingsplan “de Vijzeltuin” in de gemeente Enkhuisen. De gemeente is voornemens om het plangebied te herontwikkelen (uitbreidingen en vernieuwingen) tot knooppunt voor sociaal-medische voorzieningen, met o.a. (zorg)woningen, zorgfuncties, ondersteunende horeca en een parkeergarage. Het doel van het onderzoek is om te bepalen welke afstanden gehanteerd dienen te worden in het op te stellen bestemmingsplan. De te hanteren richtafstanden tussen de milieugevoelige functies en de milieubelastende activiteiten en de te verwachten hinder als gevolg van de activiteiten, zijn onderzocht aan de hand van de richtlijnen uit “Bedrijven en milieuzonering” en de reeds uitgevoerde milieutechnische onderzoeken.

2. METHODE VAN HET ONDERZOEK

Met behulp van de VNG-bundel “Bedrijven en milieuzonering” (VNG 2009) is eerst bepaald tot welke milieucategorie de geplande activiteiten behoren, en wat de bijbehorende richtafstanden zijn ten opzichte van gevoelige bestemmingen in de omgeving. De VNG-bundel is een handreiking, en zoals vermeld in het voorwoord biedt het ruimtelijk beleid vrijheid voor maatwerk op lokaal niveau. Vervolgens zijn de omliggende gebieden en objecten geanalyseerd en zijn de onderlinge afstanden tussen de milieubelastende activiteiten en de milieugevoelige bestemmingen bepaald. Met behulp van milieutechnische onderzoeken is de te verwachten hinder als gevolg van de geplande activiteiten bepaald.

3. SITUATIE

3.1. Bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt momenteel het bestemmingsplan “Boerenhoek” d.d. 19 december 1977. Het grootste gedeelte van de locatie is momenteel in gebruik als Sociaal Medisch Centrum. Dit centrum bestaat uit zowel zorg als woningen. Een ander deel van de locatie is momenteel in gebruik als parkeerplaats.

Binnen het plangebied bevinden zich de volgende bestemmingen:

- “gemengde Bebouwing Wonen”
- “parkeerterrein”
- “bijzondere doeleinden”
- “tuincentrum”

Het plangebied wordt omringd door wegen en woningen. De bestaande omliggende woningen blijven ongewijzigd. In figuur 1 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Begrenzing plangebied

3.2. Nieuwe situatie

In het gebied de Vijzeltuin aan de Vijzelstraat in Enkhuizen worden sociaal-medische voorzieningen gerealiseerd. Het plan omvat clusterwoningen t.b.v. verblijf en zorg voor mensen met psychogeriatrische aandoeningen, nultreden-appartementen, en enkele stadswoningen. Ter ondersteuning kunnen zorgfuncties zoals een fysiotherapiepraktijk gerealiseerd worden. Tevens is ondersteunende horeca gepland zoals een theehuis. Ook wordt een kinderdagverblijf gerealiseerd. Het binnenterrein wordt ingericht als semi-openbare stadstuin. Om voldoende parkeergelegenheid te kunnen bieden wordt een parkeergarage voorzien en 2 kleine parkeerlocaties. De parkeergarage bestaat uit een ondergrondse laag onder de clusterwoningen en op het noordelijke gedeelte tevens een laag bovengronds (begane grond).

4. MILIEUZONERING

4.1. Milieuzonering plangebied

Op basis van de richtafstanden zoals opgenomen in bijlage 1 van de VNG bundel "Bedrijven en milieuzonering" zijn in tabel 1 de te hanteren richtafstanden tussen de milieubelastende activiteiten en de omliggende milieugevoelige functies weergegeven. Tevens zijn de werkelijke afstanden weergegeven. Hierbij is gekeken naar zowel de afstand naar de dichtstbijgelegen woningen buiten het plangebied, als de dichtstbijgelegen woningen en milieugevoelige functies binnen het plangebied (stadswoningen, clusterwoningen, nultredenappartementen, kinderopvang).

Tabel 1 Richtafstanden voor de geplande milieubelastende activiteiten

| Activiteit | SBI-2008 | Milieu-categorie | Milieu-aspect | Richtafstand (m) | Werkelijke afstand (m) |
|--|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------------|
| Parkeergarage | 5221 | 2 | Geur | 10 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 30 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| Verpleeghuis (clusterwoningen) | 871 | 2 | Geur | 10 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 30 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| Kinderopvang | 8891 | 2 | Geur | 0 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 30 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| Artsenpraktijken, klinieken, dagverblijven (zorgfuncties zoals fysiotherapie, tandartspraktijk e.d.) | 8621, 8622, 8623 | 1 | Geur | 0 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 10 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 30 | |
| Café/bar (ondersteunende horeca) | 563 | 1 | Geur | 0 | 5 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 10 | |
| | | | Gevaar | 10 | |

Uit de tabel blijkt dat als gevolg van de gewenste milieubelastende activiteiten zonder maatregelen geen aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd voor de omliggende milieugevoelige functies.

De omgeving van de planlocatie behoort echter tot een gemengd gebied. Dit is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-bundel kunnen met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van omgevingstype gemengd gebied. In tabel 2 zijn de verlaagde richtafstanden weergegeven.

Tabel 2 Verlaagde richtafstanden voor de geplande milieubelastende activiteiten

| Activiteit | SBI-2008 | Milieu-categorie | Milieu-aspect | Richtafstand (m) | Werkelijke afstand (m) |
|--------------------------------|----------|------------------|---------------|------------------|------------------------|
| Parkeergarage | 5221 | 1 | Geur | 0 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 10 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| Verpleeghuis (clusterwoningen) | 871 | 1 | Geur | 0 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 10 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| Kinderopvang | 8891 | 1 | Geur | 0 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 10 | |
| | | | Gevaar | 0 | |

| Activiteit | SBI-2008 | Milieu-categorie | Milieu-aspect | Richt-afstand (m) | Werkelijke afstand (m) |
|---|------------------|------------------|---------------|-------------------|------------------------|
| Artsenpraktijken, klinieken, dagverblijven (zorgfuncties zoals fysiotherapie, tand-artspraktijk e.d.) | 8621, 8622, 8623 | - | Geur | 0 | 0 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 0 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 10 | |
| | | | Gevaar | 0 | |
| Café/bar (ondersteunende horeca) | 563 | - | Geur | 0 | 5 |
| | | | Stof | 0 | |
| | | | Geluid | 0 | |
| | | | Gevaar | 0 | |

Uit tabel 2 blijkt dat de parkeergarage, de clusterwoningen, de kinderopvang niet voldoen aan de richtafstanden voor het milieuaspect geluid. Voor de overige milieuaspecten wordt wel voldaan aan de richtafstanden. Ook de zorgfuncties en ondersteunende horeca voldoen aan de richtafstanden.

Zoals in de richtlijn milieuzonering is omschreven kan de werkelijke milieubelasting van activiteiten in veel gevallen met maatregelen worden beperkt.

In onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de te verwachten geluidhinder in deze specifieke situatie en de mogelijke maatregelen.

4.2. Parkeergarage

Schoonderbeek en Partners Advies BV heeft een akoestisch onderzoek (kenmerk 09321.N01b, d.d. 1 februari 2010) uitgevoerd waarin de parkeergarage is getoetst in het kader van de Wet milieubeheer. De parkeergarage valt onder het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer [BARIM]". In het onderzoek is de geluidbelasting van de parkeergarage op de gevels van de omliggende geluidgevoelige bestemmingen buiten en binnen het plangebied onderzocht.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidniveaus ten gevolge van de parkeergarage zonder aanvullende maatregelen bij zowel de bestaande woningen, als de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen hoger zijn dan de geluidvoorschriften uit het BARIM. Het betreft hier zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidniveaus. Dit komt door de opening van de in-/uitrit van de parkeergarage.

Het is echter goed mogelijk om de parkeergarage zodanig uit te voeren, dat voldaan wordt aan de geluidvoorschriften uit het BARIM. Om de geluidimmissie bij de bestaande woningen in de directe omgeving en de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen te beperken zijn de volgende maatregelen denkbaar:

1. Het hele plafond van de parkeergarage op de begane grond voorzien van geluidabsorberend materiaal (bijvoorbeeld houtwolcementplaten). Hiermee is een geluidreductie van zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als de maximale geluidniveaus te bereiken van maximaal 5 dB. Dit is genoeg om voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus te voldoen aan de geluidvoorschriften uit het BARIM. Het is echter net niet voldoende om hiermee aan de geluidvoorschriften voor de maximale geluidniveaus uit het BARIM te kunnen voldoen bij de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

2. De in-/uitrit van de parkeergarage voorzien van een snel sluitende roldeur. Hiermee wordt voldaan aan de geluidvoorschriften uit het BARIM.
3. Enkele knelpunten bij de mogelijke nieuwe geluidgevoelige gebouwen kunnen voorkomen worden door nabij de parkeergarage geen geluidgevoelige ruimten te realiseren. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kantoren, gemeenschappelijke ruimtes, toiletten etc. ter plaatse van rekenpunten 01.1 en 01.2 (zie figuur 3).
Deze aspecten kunnen helpen om te kunnen voldoen aan de geluidvoorschriften uit het BARIM bij de nieuwe geluidgevoelige gebouwen.

Als de parkeergarage wordt voorzien van ruimteventilatie moet rekening gehouden worden met het akoestisch bronvermogen van deze installatie. Deze installatie wordt normaliter op het dak van de parkeergarage gerealiseerd en is gedurende 24 uur per etmaal in bedrijf. Om te kunnen voldoen aan de eisen uit het BARIM moeten eisen gesteld worden aan het akoestisch bronvermogen van de installatie. Het maximaal toelaatbaar bronvermogen is afhankelijk van de afstand tot de bestaande woningen c.q. de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen. Als de installatie bijvoorbeeld op 10 meter van een geluidgevoelige bestemming gerealiseerd wordt, mag het akoestisch bronvermogen van de nieuwe installatie (met uitlaat) maximaal 68 dB(A) bedragen. Dit bronvermogen is te realiseren door eventueel geluidreducerende maatregelen te treffen (door bijvoorbeeld de uitlaat te voorzien van een geluiddemper). Hiermee wordt rekening gehouden bij het plaatsen en installeren van de ruimteventilatie (met uitlaat).

Daarnaast zijn er akoestische voorwaarden aan de eventueel te plaatsen ruimteventilatie (met uitlaat) op het dak van de parkeerplaats. Deze voorwaarden zijn sterk afhankelijk van het type installatie, de positie van deze installatie en de indeling en gevelopbouw van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen nabij de garage.

Uit de resultaten en conclusies van het akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat de parkeergarage met behulp van maatregelen kan voldoen aan de eisen uit het BARIM. Hiermee kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gerealiseerd voor de omliggende milieugevoelige functies.

4.3. Clusterwoningen

Ook voor de clusterwoningen geldt een richtafstand van 10 m vanwege het milieuaspect geluid. Dit komt met name door de verkeersaantrekkende bewegingen. Dit is opgenomen in het akoestisch onderzoek, uitgevoerd door **Schoonderbeek en Partners Advies BV** (kenmerk 09321.R03b, d.d. 25 mei 2010). Hieruit blijkt dat nabij het plangebied alleen 30 km/uur wegen liggen. Deze wegen zijn overeenkomstig de Wet geluidhinder niet gezoneerd, waaruit volgt dat er ook geen eisen zijn verbonden aan de geluidniveaus op de geluidgevoelige bestemmingen binnen het bestemmingsplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt geadviseerd om bij de realisatie van de geluidgevoelige gebouwen rekening te houden met de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen. Dit kan door de gevels van de geluidgevoelige gebouwen goed te isoleren.

Daarnaast vallen zorginstellingen onder het BARIM, en hebben hiermee een zorgplicht voor het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geluidhinder. De clusterwoningen zijn te bereiken via de tuin op de binnenplaats. Eventueel geluid dat veroorzaakt wordt door in- en uitlopende mensen e.d. beperkt zich dus tot de tuin, en aangezien deze grotendeels omringd is door gebouwen, is op dit gebied geen geluidhinder naar de omliggende woningen te verwachten.

Eventuele geluidhinder afkomstig van luchtbehandelinginstallaties, airco-installaties, afzuiginstallaties in de keuken e.d. kan met behulp van een goed ontwerp van de gebouwen gereduceerd worden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het aanschaffen van installaties met (extra) lage geluidemissie of het centreren van alle installaties op het dak van het gebouw in een omkasting.

4.4. Kinderopvang

Kinderopvangvoorzieningen vallen onder categorie A van het BARIM, en hebben hiermee een zorgplicht voor het voorkomen dan wel voor zover dat niet mogelijk is het tot een aanvaardbaar niveau beperken van geluidhinder. De geluidhinder van kinderopvangvoorzieningen wordt met name veroorzaakt door spelende kinderen. De geluidhinder kan beperkt worden door de ruimte van de kinderopvang (extra) te isoleren. Bij het ontwerp van de gebouwen dient hiermee rekening te worden gehouden. Daarnaast zullen de kinderen ook buiten spelen. Op grond van het BARIM mag het stemgeluid van spelende kinderen buiten beschouwing worden gelaten. Dit vormt derhalve geen belemmering voor de plan realisatie.

De verkeersaantrekkende bewegingen als gevolg van de kinderopvang zijn opgenomen in het eerder beschreven akoestisch onderzoek, zie hiervoor paragraaf 4.3.

5. CONCLUSIES

Binnen het plangebied zijn diverse milieubelastende activiteiten gepland. Uit het voorgaande blijkt dat de geplande milieuactiviteiten kunnen worden gerealiseerd, wanneer ten behoeve van de parkeergarage, de clusterwoningen en de kinderopvang maatregelen worden genomen om de geluidhinder naar de omgeving te beperken.

Indien in het ontwerp van de gebouwen rekening wordt gehouden met de geluidbelasting, en de omschreven maatregelen worden getroffen, kan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gerealiseerd voor de omliggende milieugevoelige functies. Hiermee wordt aan de richtlijnen met betrekking tot milieuzonering voldaan.

Schoonderbeek en Partners Advies BV



Mevr. ing. N. Jacobs

mevr. ir. S. van Langevelde

SPA, uw eigen adviseur voor:

MILIEU

Aanvraag vergunningen (Wm, Wvo, Wabo)
ABM toets/Proteus II
Afvalpreventie onderzoek
Akoestisch- en of trillingsonderzoek
BBT/IPPC
Bedrijfsmilieuplan
Biobrandstoffen
Bio-energie
Brandveiligheid en brandcompartimentering
Brzo/VBS
Duurzaamheid
Energiebesparing onderzoek
Externe veiligheid (PR, GR, risico-analyse)
Gas/stofontploffing (ATEX)
Geurhinder
Luchtkwaliteit (NER, BEES, BEMS)
Luchtkwaliteit op de werkplek
Meldingen activiteitenbesluit (BARIM)
Milieuverslagen
Milieuzorgsysteem KAM-zorg
Onderzoek Luchtkwaliteit
Opslag gevaarlijke stoffen
Reach
Trillingsonderzoek
Wet geurhinder en veehouderij (Wgv)

GELUID

Advies geluidbelaste locaties
Geluidonderzoek agrarische bedrijven
Geluidonderzoek BARIM
Geluidonderzoek Wet milieubeheer
Geluidwering van gevels
Horecalawaai
Geluid op de werkplek
Productontwikkeling
Railverkeerlawaaï
Referentieniveaumetingen
Wegverkeerlawaaï
Zonering industrieterreinen
Herzonering industrieterreinen
Dezonering industrieterreinen

BRANDVEILIGHEID

Beoordeling en advies bestaande situaties
Bouwbesluit/bouwvergunning
Brand beheersen in grote compartimenten
Brandoverslag stralingsberekeningen
Industriële brandveiligheid
Veilige ontvluchting

RUIMTELIJKE ORDENING

Archeologisch onderzoek
Bestemmingsplanprocedures en projectbesluit
Bodemonderzoek
Bouwen op milieubelaste locaties
Ecologisch onderzoek
Externe veiligheid
Geluidbelaste locaties
Haalbaarheidscan
Luchtkwaliteit onderzoek
Milieuzonering
Omgevingsvergunning
Planschade risicoanalyse
Quickscan locatieontwikkeling
Ruimtelijke onderbouwing
Spuitzones agrarische bedrijven
Watertoets
Weg- en railverkeerslawaaï
Wet geurhinder en veehouderij

BELEIDSADVIES

Beleidsregel luchtkwaliteit en RO
Duurzaamheidsprojecten
Gebiedsgericht uitvoeringsgericht
Geluidbeleid
Geluidkaarten
Hogere grenswaarden beleid
Milieukundige begeleiding bij ruimtelijke plannen
Provinciaal actieplan geluid

BOUWADVIES

Binnenmilieu
Duurzaam bouwen
Bouwfysica van gevels en daken
Energiezuinigheid (epn)
Bouwen op geluidbelaste locaties
Contactgeluid
Geluid van gebouwinstallaties
Geluidisolatie
Geluidwering gevels
Luchtdichtheid
Toetsing Bouwbesluit
Vochtbeheersing
Zaalakoestiek
Zomercomfort

SPA Ede SPA Terneuzen

Postbus 374
6710 BJ EDE
Klinkenbergerweg 30a Oostelijk Bolwerk 9
6711 MK EDE 4531 GP TERNEUZEN
T: 0318 614 383 T: 0115 649 680
F: 0318 614 251 F: 0115 649 392
E: Ede@spaede.nl E: Terneuzen@spaede.nl