



Gemeente Den Haag
Dienst Stadsbeheer
Ingenieursbureau Den Haag

Bestemmingsplan Florence Nightingalepark

Milieuhygiënisch onderzoek

Bestemmingsplan Florence Nightingalepark

Milieuhygiënisch onderzoek

Status	
versie	Definitief
datum	19 december 2012
projectnummer	95014587

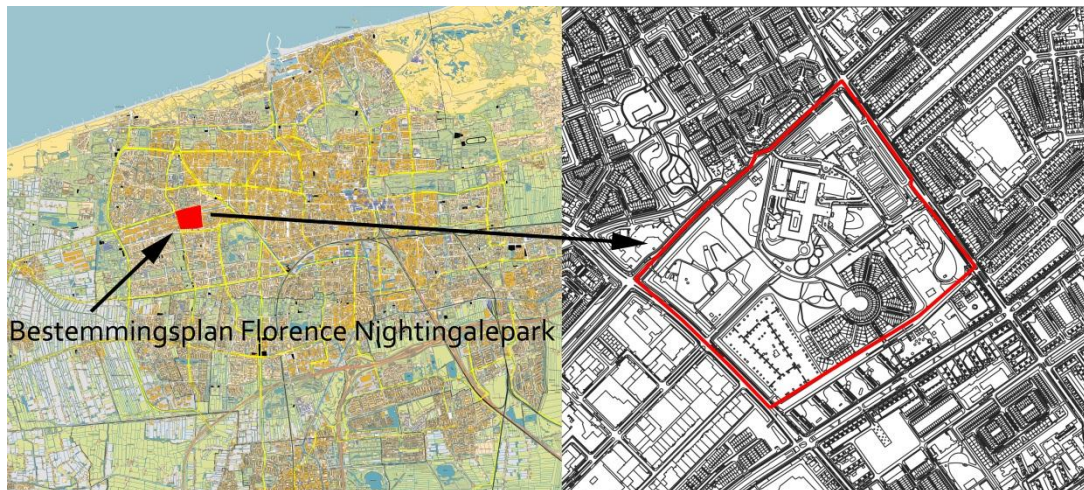
vrijgave	naam	paraaf
opsteller	W. Drost	
2^e lezer	K.L. Klein	
autorisatie	K.L. Klein	

Inhoud

1 Inleiding	1
2 Ontwikkelingen binnen het plangebied	2
3 Toetsingskaders voor de verschillende milieu-aspecten	5
3.1. Akoestische gevolgen; de Wet geluidhinder	5
3.2. Akoestische gevolgen; de Wet milieubeheer	5
3.3. Gevolgen voor de externe veiligheid	6
3.4. Gevolgen voor de luchtkwaliteit, Wet luchtkwaliteit (hoofdstuk 5 Wet milieubeheer)	7
3.5. Gebiedsgericht milieubeleid	8
3.6. MER-beoordeling	9
3.7. Obstakelvrije zones helihaven	9
4 Uitgangspunten reken- en beoordelingsmethoden	10
4.1. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten wegverkeerslawaai	10
4.2. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten industrielawaai	13
4.3. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten externe veiligheid	13
4.4. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten luchtkwaliteit	14
4.5. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten gebiedsgericht milieubeleid	15
4.6. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten MeR	16
4.7. Uitgangspunten obstakelvrije zones helihaven	16
5 Inhoudelijke beoordeling	18
5.1. Beoordeling van het wegverkeerslawaai	18
5.1.1. Beoordeling van de geluidbelasting nieuwe geluidgevoelige objecten	18
5.1.2. Beoordeling van de wijziging van de Escamplaan	20
5.1.3. Beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting	21
5.1.4. Binnenplans verkeer	22
5.1.5. Resumé geluidbelasting wegverkeerslawaai	22
5.2. Beoordeling van het industrielawaai	23
5.3. Beoordeling van de externe veiligheid	25
5.4. Beoordeling van de luchtkwaliteit	26
5.5. Beoordeling van het gebiedsgerichte milieubeleid	26
5.6. Beoordeling van de milieu-effecten	27
5.7. Obstakelvrije zones helihaven	27
6 Samenvatting en conclusie	29
6.1. Akoestische gevolgen; de Wet geluidhinder	29
6.2. Akoestische gevolgen; de Wet milieubeheer	30
6.3. Gevolgen voor de externe veiligheid	30
6.4. Gevolgen voor de luchtkwaliteit, Wet luchtkwaliteit	30
6.5. Gebiedsgericht milieubeleid	30
6.6. MER-beoordeling	31
6.7. Obstakelvrije zone helihaven	31

1 Inleiding

De gemeente Den Haag bereidt een nieuwe ruimtelijke regeling voor, voor het HAGA-ziekenhuis en haar directe omgeving. Dit plangebied wordt omsloten door de Escamplaan aan de noordwestzijde, de Dedemsvaartweg aan de zuidwestzijde, de Zuidwoldestraat aan de zuidoostzijde en de Leyweg aan de noordoostzijde. In de volgende figuur is het plangebied op een kaartondergrond ingetekend.



Figuur 1, grafische weergave van het plangebied, gepositioneerd op de kaart van Den Haag en op een topografische kaart ingetekende begrenzing van het plangebied

Binnen het plangebied liggen (als gezegd) het Haga-ziekenhuis, het Florence Nightingalepark, een volkstuinencomplex, de rond de Trude Mertenslaan gekromde woonbebouwing, de keerlus van tramlijn 6 met de daarbinnen geplaatste geothermiecentrale, het voormalige oogheeskundige ziekenhuis, de openbaar vervoerterminal aan de Leyweg en het HAGA-ziekenhuis. Het in ontwerp zijnde bestemmingsplan zal de uitbreiding van het HagaZiekenhuis met onder meer de nieuwbouw van het Juliana Kinderziekenhuis, de realisatie van een gezondheidsplein en het ontwikkelen van zo'n 740 woningen mogelijk maken. De uitbreiding van het ziekenhuis zal 20.000 m² BVO meten. De overige zorggerelateerde uitbreiding zal 15.000 m² BVO meten.

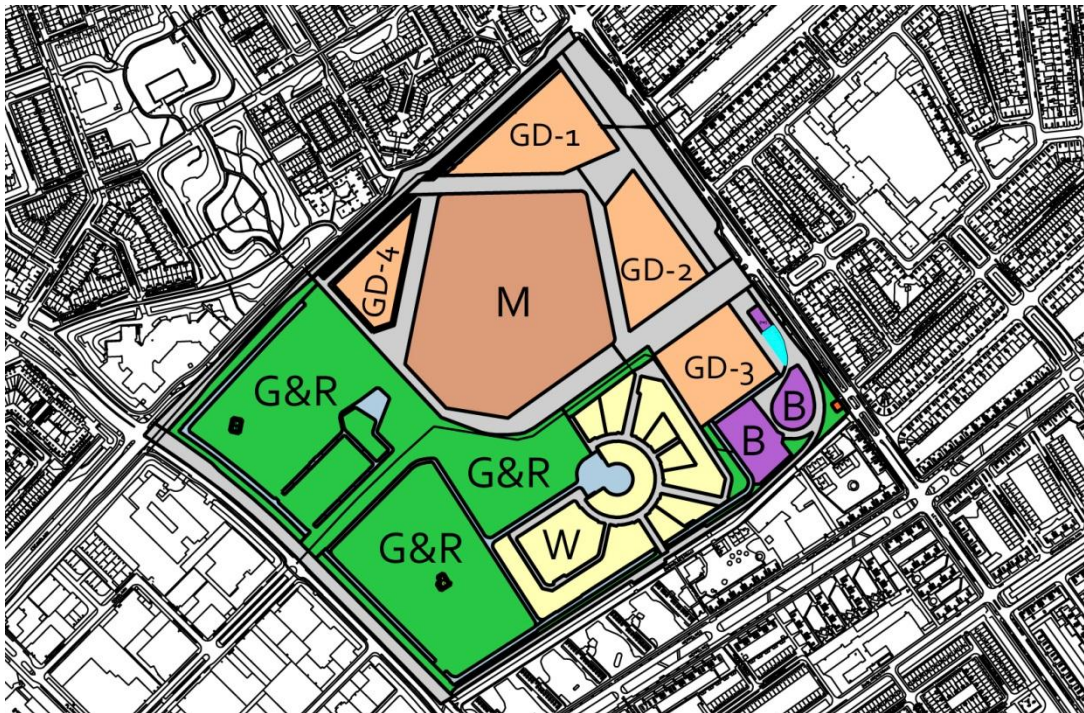
Ter voorbereiding voor het opstellen van het bestemmingsplan, is aan het Ingenieursbureau Den Haag gevraagd een onderzoek in te stellen naar de invloed van verschillende milieuaspecten op de planvorming. In het voorliggende onderzoeksrapport zijn de resultaten van dit onderzoek neergelegd.

2 Ontwikkelingen binnen het plangebied

In de bestaande situatie heeft een beperkt areaal binnen het plangebied een woonbestemming. Met het voorgestane bestemmingsplan wordt dit areaal aanzienlijk uitgebreid. Zoals aangegeven wordt ook het programma binnen de bestemming maatschappelijke doeleinden uitgebreid. Bovendien zal de bestaande geothermie-centrale c.a. binnen het bestemmingsplan een maatbestemming krijgen. De met het bestemmingsplan te reguleren programmauitbreiding, kan als volgt worden samengevat:

- Uitbreiding van het ziekenhuis met ongeveer 20.000 m² bvo;
- Uitbreiding met zorggerelateerde voorzieningen van ongeveer 15.000 m² bvo;
- Nieuwbouw van ongeveer 740 woningen;
- Aanleg van ongeveer 2.100 gebouwde parkeerplaatsen.

In de volgende figuur is de het voorontwerp van de plankaart weergegeven, waarin deze ontwikkelingen zijn opgenomen.



Figuur 2, Weergave van de concept-plankaart; de aanduiding G&R staat voor groen en recreatie, B voor een bedrijfsbestemming, GD voor een gemengde bestemming (bedrijven en wonen) W voor wonen en M voor maatschappelijk

Met name de in de voorgaande figuur aangeduide gemengde bestemmingen (waaronder de nieuwe woonlocaties vallen) leiden tot een uitbreiding van het aantal gevoelige objecten binnen het plangebied. Ten opzichte van de bestaande situatie wordt het areaal met een maatschappelijke bestemming verkleind. Niettemin maakt het plan een intensivering van de maatschappelijke functies binnen dit areaal mogelijk. De met deze gevoelige functies samenhangende beoordeling van milieu-invloeden en de milieu-invloeden die door het plangebied in haar omgeving worden veroorzaakt, worden in het navolgende belicht.

Het plangebied wordt omlijst door verschillende wegen die op grond van de Wet geluidhinder zoneringsplichtig zijn. Met name de Leyweg, Escamplaan en de Dedemsvaartweg zijn daarbij maatgevend voor de geluidbelasting binnen het plangebied. In de bestaande situatie is de Escamplaan tussen de Albert Schweitzerlaan en de Dedemsvaartweg uitsluitend voor bussen toegankelijk. In de toekomstige situatie, die met het bestemmingsplan in kwestie geregeld zal worden, zal de hele Escamplaan voor alle wegverkeer opengesteld zijn. Ook de ontsluiting rond het ziekenhuis zal worden aangepast. De geluidbelasting die met het verkeer op deze wegen samenhangt, zal in de toelichting van het bestemmingsplan worden beschouwd.

Binnen het plangebied liggen een zogenoemde ‘geothermiecentrale’, een snackbar, het HAGA-ziekenhuis. Daarnaast voorziet het bestemmingsplan in bedrijvigheid die in de gemengde bestemming zal worden ondergebracht. Dit zijn inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer. Op het merendeel van deze inrichtingen zal het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer van toepassing zijn (in de zin dat deze niet vergunningplichtig zijn). Alleen voor het HAGA-ziekenhuis geldt een vergunningplicht op grond van de Wet milieubeheer. De geluidbelasting die in de omgeving van deze inrichtingen optreedt, is onderworpen aan geluidgrenswaarden in het kader van de Wet milieubeheer. Daarom zal de geluidbelasting door deze inrichtingen in de toelichting van het bestemmingsplan worden belicht.

In de oostelijke punt van het plangebied, ligt in de keerlus van tramlijn 6 de eerder genoemde geothermiecentrale. In deze centrale wordt uit de diepe ondergrond warm water gewonnen, dat wordt gebruikt als warmtebron voor de verwarming van omliggende woningen. Bij de winning van het warme water, wordt ook aardgas gewonnen. Dit aardgas wordt afgescheiden van het hete water uit de diepe ondergrond. Met deze aardgaswinning hangt een zeker risico voor de externe veiligheid samen. Daarnaast staat in deze hoek, buiten de keerlus op de hoek van de Leyweg en de Zuidwoldestraat (achter de snackbar “Het Hapje”) een vuurwerkopslag. Ook het risico dat met deze vuurwerkopslag samenhangt, wordt in de plantoelichting benoemd.

De nieuwe functies en de uitbreiding van het ziekenhuis zullen van invloed zijn op het verkeer van en naar het plangebied. Met dit verkeer van en naar het plangebied hangt een zekere luchtverontreiniging samen. Daarom zal moeten worden bezien in hoeverre deze ontwikkelingen, die met het bestemmingsplan in kwestie samenhangen, inpasbaar zijn binnen het kader van de Wet luchtkwaliteit.

De met het bestemmingsplan beoogde ontwikkeling onderschrijdt de voormalige drempelwaarden zoals opgenomen in het Besluit Milieu-effect-rapportage. Door de wijziging van het Besluit MeR per februari 2011 zijn deze drempelwaarden echter komen te vervallen. Daar ligt het arrest van het Hof van Justitie van de Europese Unie (hierna: het Hof) van 15 oktober 2009 aan ten grondslag. Op grond van de Europese richtlijn, waaruit het Besluit MeR voortvloeit, moet bij het bepalen of er al dan niet een MeR moet worden gemaakt, niet alleen de omvang van een activiteit een rol spelen, maar ook andere criteria zoals de ruimtelijke context en de cumulatie met de omgeving. Door de wijziging van het Besluit moet – ook al worden de indicatieve drempelwaarden overschreden – worden beoordeeld of de betreffende activiteit geen aanzienlijke milieugevolgen met zich meebrengt. In de toelichting op het bestemmingsplan zal daarom op deze thematiek worden ingegaan.

Om de groeiende verwevenheid van milieuproblematiek en ruimtelijke ordening gestalte te geven, heeft de gemeente Den Haag in 2005 een eigen gebiedsgericht milieubeleid vastgesteld. Daarbij is de gemeente Den Haag onderverdeeld in verschillende gebiedstypen. Voor deze verschillende gebiedstypen zijn verschillende milieu-ambities vastgesteld. Het gebiedsgericht milieubeleid is het milieuprogramma dat ingebracht wordt bij ruimtelijke

ontwikkelingen. De toepasselijke milieu-ambities moeten worden geïntegreerd in de ruimtelijke ontwikkeling, zoals het onderhavige bestemmingsplan. In de toelichting op het bestemmingsplan zal daarom worden beschreven op welke wijze het bestemmingsplan tegemoet komt aan deze milieu-ambities.

Tot slot zal op het dak van het ziekenhuis een landingsplaats voor een helikopter worden gerealiseerd. Om na te gaan welke invloed de daarbij behorende obstakelvrije zones hebben op de planontwikkeling, zijn deze in dit rapport tegen de achtergrond van de plankaart in kaart gebracht.

3 Toetsingskaders voor de verschillende milieu-aspecten

Bij de beoordeling of - gelet op de milieutechnische gevolgen van het bestemmingsplan - gesproken kan worden van een goede ruimtelijke ordening, wordt aangesloten bij het voor de verschillende aspecten gangbare (wettelijke) toetsingskader. Deze toetsingskaders worden in het navolgende toegelicht.

3.1. Akoestische gevolgen; de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling of gelet op de akoestische gevolgen van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening, wordt uitgegaan van het toetsingskader van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder. Dit vloeit voort uit het feit dat binnen het bestemmingsplan en langs verschillende grenzen van het bestemmingsplan wegen liggen, waarlangs een wettelijke geluidzone ligt. Deze zone strekt zich op grond van artikel 74, lid 1 van de Wet geluidhinder uit tot ten hoogste 350 meter van de rand van de weg. Op grond van artikel 76, lid 1 en artikel 82, lid 1 geldt voor de nieuwe woonbestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op grond van artikel 83, lid 2 kan voor deze nieuwe woonbestemmingen een ontheffing worden verleend tot ten hoogste 63 dB. Op grond van het Besluit geluidhinder gelden voor ziekenhuizen, gezondheidsgebouwen en scholen eveneens een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarbij kan voor scholen en ziekenhuizen ontheffing worden verleend tot een geluidsbelasting van ten hoogste 63 dB. Voor gezondheidszorggebouwen kan een ontheffing worden verleend tot slechts 53 dB.

Over de Escamplaan wordt in de bestaande situatie tussen de Dedemsvaartweg en de Albert Schweitzerlaan alleen busverkeer afgewikkeld. In de toekomstige situatie zal over dit gedeelte van de Escamplaan ook het verkeer naar het ziekenhuis en de blokken GD-2 en GD-4 worden afgewikkeld. Daardoor is voor dit gedeelte van de Escamplaan sprake van een wijziging op of aan een weg, waarvan moet worden onderzocht of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Daarbij is primair van belang of door deze wijziging sprake is van een toename van de geluidbelasting met 2 dB of meer.

Het plangebied wordt, naast de voornoemde zoneringsplichtige wegen, ook dooraderd door wegen waarop – door de maximale rijsnelheid – hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder niet van toepassing is. Niettemin is, omwille van de beoordeling van de goede ruimtelijke ordening, ook de geluidbelasting door deze wegen in kaart gebracht.

Tot slot is in verband met artikel 110f van de Wet geluidhinder niet alleen de geluidbelasting door de individuele wegen, maar ook de gecumuleerde geluidbelasting van de beschouwde wegen vastgesteld.

In verband met de complexiteit van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting door het zoneringsplichtige wegverkeer, is dit onderdeel opgenomen in een afzonderlijk onderzoeksrapport. Dit onderzoeksrapport is als afzonderlijke bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd.

3.2. Akoestische gevolgen; de Wet milieubeheer

Naast de invloed van het wegverkeer op de akoestische kwaliteit binnen het plangebied, wordt deze kwaliteit ook beïnvloed door de binnen het plangebied gevestigde inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Bij de beoordeling of gelet op de akoestische kwaliteit sprake is van een goede ruimtelijke ordening, is van belang in hoeverre de ontwikkeling interfereert met de geluidruimte die deze inrichtingen op grond van de Wet milieubeheer toekomt. Deze geluidruimte is voor het merendeel van de inrichtingen vastgelegd in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Voor het ziekenhuis geldt een vergunningplichtig op grond van de Wet milieubeheer. Bij de beoordeling van de invloed van de planontwikkelingen op de geluidruimte die met de voornoemde inrichtingen samenhangen is daarom enerzijds uitgegaan van de geluidruimte op grond van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer en anderzijds voor de geluidruimte die met de milieuvergunning voor het ziekenhuis samenhangt.

3.3. Gevolgen voor de externe veiligheid

Bij de beoordeling of gelet op de gevolgen voor de externe veiligheid van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening, wordt uitgegaan van het toetsingskader voor de beoordeling van deze externe veiligheid. In het voorliggende geval hangt met de binnen het plangebied gesitueerde geothermiecentrale een zeker risico voor de externe veiligheid samen. Dit risico vloeit voort uit het aardgas dat met het gewonnen hete bodemwater uit de boorput wordt gewonnen. Dit aardgas wordt binnen de geothermiecentrale afgescheiden van het bodemwater en tijdelijk in een drukkhouder opgeslagen.

Naast de geothermiecentrale is binnen het plangebied een opslag van consumentenvuurwerk aanwezig achter de snackbar “Het Hapje” op de kruising van de Leyweg en de Zuidwoldestraat.

Voor de vuurwerkopslag zijn in het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, dat daarop van toepassing is, eisen gesteld aan de minimale afstand tussen deze opslag en omliggende (beperkt) kwetsbare objecten. Deze afstand mag niet kleiner zijn dan 8 meter. Deze afstand is in de beoogde situatie ruimschoots gewaarborgd met de bestemming groen die om de opslag is geprojecteerd. Daarmee wordt met het plan wat betreft de vuurwerkopslag voldoende waarborg voor de externe veiligheid geboden. In het voorliggende rapport zal daarom niet nader op het met deze vuurwerkopslag samenhangende risico worden ingegaan.

De geothermiecentrale valt vanwege de winning van aardgas binnen de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen. In dit besluit en daaruit voortvloeiende regeling zijn voor een beperkt aantal inrichtingen eisen gesteld aan de minimale afstand tot omliggende (beperkt) kwetsbare objecten. Voor de overige inrichtingen waarop het besluit van toepassing is (waaronder de geothermiecentrale) is vastgelegd dat het daarmee samenhangende risico berekend kan worden om vervolgens getoetst te worden aan grenswaarden voor het plaatsgebonden risico ter hoogte van kwetsbare objecten. Daarnaast geldt voor het groepsrisico dat met deze inrichtingen samenhangt een verantwoordingsplicht. Het in het voorgaande genoemde plaatsgebonden risico de kans, uitgedrukt in een frequentie, dat een onbeschermd individu op een zekere afstand van een inrichting – in geval van een ongewenste gebeurtenis, door de gevolgen daarvan – komt te overlijden. Het groepsrisico is de kans, eveneens uitgedrukt in een frequentie, dat een groep mensen van ten minste een bepaalde omvang acuut overlijdt aan de gevolgen van een

ongewenste gebeurtenis. Bij het vaststellen van deze kans wordt rekening gehouden met de verblijfsduur van deze personen binnen de invloedsafstand van de ongewenste gebeurtenis en het feit dat deze al dan niet beschermd worden door het verblijf in opstallen.

Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten van 10^{-5} per jaar voor bestaande situaties en 10^{-6} per jaar voor nieuwe situaties. Voor de planontwikkeling zal moeten worden aangetoond dat er geen kwetsbare objecten geprojecteerd zijn binnen het gebied rond de geothermiec centrale waar het risico groter is dan de voornoemde 10^{-6} per jaar. Bij de beoordeling van het groepsrisico wordt uitgegaan van een zogenoemde oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde bestaat uit een zekere verhouding tussen het risico op letale gevolgen van een ongewenste gebeurtenis en de daarmee samenhangende groeps grootte. De oriëntatiewaarde is gedefinieerd als de kans op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-7} per jaar en met de kans op een ongeval met 1000 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-9} per jaar. Deze oriëntatiewaarde geldt niet als grenswaarde, maar als richtsnoer. Daarbij geldt slechts de verplichting om de ontwikkeling van het groepsrisico ten opzichte van deze oriëntatiewaarde onder invloed van de planontwikkeling te motiveren. In het voorliggende rapport zal op deze motivatie worden ingegaan.

3.4. Gevolgen voor de luchtkwaliteit, Wet luchtkwaliteit (hoofdstuk 5 Wet milieubeheer)

Bij de beoordeling of gelet op de gevolgen voor de luchtkwaliteit van het bestemmingsplan sprake is van een goede ruimtelijke ordening, wordt uitgegaan van het toetsingskader van hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer neemt het bevoegde gezag bij de uitoefening van haar bevoegdheid om een bestemmingsplan vast te stellen, de grenswaarden ingevolge hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer in acht. Daarvan uitgezonderd zijn ontwikkelingen die zijn ondergebracht in het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit en ontwikkelingen die niet in betekenende mate bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit.

In de Wet milieubeheer zijn onder meer grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie stikstofoxide en fijn stof opgenomen. De grenswaarden zijn voor beide stoffen (afzonderlijk) vastgesteld op $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tijdens het van kracht worden van dit onderdeel van de Wet milieubeheer was duidelijk dat in een groot aantal situaties sprake was of zou zijn van een overschrijding van deze grenswaarden. Daarom is voor een aantal gevallen tijdelijke ontheffing verleend van deze wettelijke grenswaarden. Deze ontheffingsgevallen zijn opgenomen in het zogenoemde Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (verder NSL genoemd). Naast deze ontwikkelingen die tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leiden, is in het NSL ook een programma van maatregelen ondergebracht. Per saldo leidt het NSL daarmee tot een verbetering van de luchtkwaliteit. Op deze manier is gewaarborgd dat uiteindelijk de wettelijke grenswaarden voor (onder meer) stikstofoxide en fijn stof in acht worden genomen.

Naast het NSL is het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' van kracht geworden. Plannen die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtkwaliteit hoeven niet meer afzonderlijk te worden getoetst aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Dat staat in artikel 5.16, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer. In het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (verder Besluit NIBM) wordt aangegeven wanneer sprake is van een zodanig kleine bijdrage. Sinds het van kracht worden van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in 2009 ligt de

grens - tot waarop sprake is van een niet in betekenende mate bijdrage - op 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ en NO₂.

Bij de beoordeling sprake is van een goede ruimtelijke ordening, is dus primair beoordeeld of het bestemmingsplan onderdeel uitmaakt van het Nationale Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit en vervolgens of het plan al dan niet in betekenende mate bijdraagt aan de lokale luchtkwaliteit.

3.5. Gebiedsgericht milieubeleid

In 2003 heeft de gemeenteraad bij motie verzocht een voorstel te doen over de invulling van een duurzaamheidsparagraaf bij raadsvoorstellen en beleidsvoornemens. Deze zou bij elk relevant beleidsvoornemen standaard opgenomen moeten worden. Hierop is in september 2005 het gemeentelijke gebiedsgerichte milieubeleid vastgesteld, waarmee invulling is gegeven aan de voornoemde duurzaamheidsparagraaf. Voor de implementatie van dit beleid is in 2005 de Handleiding Gebiedsgericht Milieubeleid vastgesteld. Het gebiedsgericht milieubeleid maakt het mogelijk om de milieumambities af te stemmen op de specifieke functies, kenmerken en mogelijkheden van een gebied waardoor de kwaliteiten van dat gebied verbeterd of beter beschermd kunnen worden. In de voornoemde handleiding zijn daartoe verschillende stappen beschreven.

In de handleiding is een indeling van het verzorgingsgebied van de gemeente Den Haag gemaakt in gebieden van eenzelfde functie. Per gebiedstype is de gewenste milieukwaliteit vastgesteld. Per afzonderlijk milieuthema is, afhankelijk van het gebiedstype, een eigen ambitieniveau gedefinieerd. Binnen het gebiedsgerichte milieubeleid worden daarbij de volgende milieuthema's onderscheiden: geluid, lucht, bodem, afval, water, ecologie en groen, energie, mobiliteit, externe veiligheid en binnenmilieu. Met het vaststellen van milieumambities per gebiedstype wordt richting gegeven aan de kwaliteit die de verschillende onderdelen van het milieu op een bepaald tijdstip moeten hebben. Er zijn in totaal zes gebiedstypen gedefinieerd: wonen, werken, gemengde gebieden met accent op wonen ('gemengd wonen'), gemengde gebieden met accent op werken ('gemengd werken'), verkeersinfrastructuur en groene hoofdstructuur en water. Voor elk van deze gebiedstypen is in het handboek voor de verschillende milieuthema's een ambitieniveau vastgesteld, waarbij een keuze is gemaakt tussen:

- Milieu Basis: ambities die aansluiten bij de bestaande wet- en regelgeving en het bestaande gemeentelijk beleid;
- Milieu Extra: ambities die een stuk verder gaan dan het wettelijke minimum;
- Milieu Maximaal: de maximaal haalbare ambitie voor een thema.

Het plangebied behoort volgens de in de Handleiding opgenomen gebiedsindeling, tot het gebiedstype Wonen. Voor het gebiedstype Wonen zijn de volgende ambitieniveaus vastgesteld.

Thema	Ambitie gebiedstype Wonen
Bodem	Extra
Externe veiligheid	Maximaal
Geluid	Maximaal
Lucht	Maximaal
Mobiliteit	Extra
Schoon	Extra
Water	'Water dat leeft'
Natuur	Extra

In hoofdstuk vijf van dit rapport wordt uitgewerkt hoe aan deze ambities in dit bestemmingsplan toepassing kan worden gegeven.

3.6. MER-beoordeling

Een milieueffectrapportage is een middel om – voor het daadwerkelijk nemen van een ruimtelijk besluit – de milieugevolgen van dit besluit inzichtelijk te maken. Het middel van de milieueffectrapportage stroomlijnt de afweging van milieuthema's in de besluitvorming en stelt deze thema's in deze besluitvorming nadrukkelijk aan de orde. Het middel van de milieueffectrapportage vloeit voort uit de 'Europese richtlijn voor milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten' (85/337/EEG). Deze richtlijn is geratificeerd in de Wet milieubeheer en het daaruit voortvloeiende Besluit mer. Tot voor kort gold op grond van dit laatstgenoemde besluit een systematiek van drempelwaarden, op grond waarvan een eventuele MeR-plicht kon worden afgewogen. Het hof van Justitie van de EU heeft op 15 oktober 2009 bepaald dat Nederland met deze systematiek de Europese MeR-richtlijn onjuist heeft geïmplementeerd. Op 1 april 2011 is hierop het gewijzigde Besluit Milieueffectrapportage in werking getreden. Essentie van de wijziging is dat voor de beoordeling of een activiteit MeR-plichtig is (de activiteit komt voor in de D-lijst) niet kan worden volstaan met toetsing aan de drempelwaarde maar dat ook rekening moet worden gehouden met de criteria in bijlage III van de Europese MeR-richtlijn. Als gevolg hiervan zijn in de D-lijst nu richtwaarden (in plaats van drempelwaarden) opgenomen en is in het nieuwe besluit bepaald dat voor gevallen die onder deze richtwaarden blijven, een eenvoudige MeR-beoordeling kan worden uitgevoerd, die volledig op gaat in de moederprocedure (bijvoorbeeld een bestemmingsplan). Het nieuwe besluit is daarmee in overeenstemming gebracht met de Europese MeR-richtlijn. Deze wijziging leidt ertoe dat ook bij ontwikkelingen die de richtwaarden onderschrijden, een vormvrije MeR-beoordeling moet worden uitgevoerd. De realisatie van woningen waarop het plan in kwestie onder meer op ziet, is een activiteit die valt onder de categorie 'Aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject' (D 11.2) in de D-lijst van het besluit. Daarom moet in dit geval een beoordeling gemaakt worden van het plan aan de hand van de selectiecriteria (kenmerken van de activiteit, de plaats en de gevolgen van de van activiteit) van de Europese richtlijn. In het volgende hoofdstuk wordt op de inrichting van deze vormvrije MeR-beoordeling ingegaan.

3.7. Obstakelvrije zones helihaven

Voor de landingsplaats van de helikopter, die op het dak van het ziekenhuis is geprojecteerd, moet op grond van artikel 8.64 van de Wet luchtvaart door provinciale staten een verordening worden opgesteld. In deze verordening is een zogenoemde luchtvaartregeling opgenomen. Deze luchtvaartregeling omvat onder meer een kaart waarop het gebied rond de landingsplaats is aangegeven dat moet worden gevrijwaard van obstakels. Dit obstakelvrije gebied moet op grond van artikel 8, lid 2 van de Regeling burgerluchthavens worden vastgesteld volgens ICAO annex 4, volume II: Heliports.

4 Uitgangspunten reken- en beoordelingsmethoden

In het navolgende worden de voor de verschillende milieuthemaonderzoeken gebruikte uitgangspunten toegelicht. Voor al deze beoordelingen is gebruik gemaakt van de concept plankaart van DSO/BEL/Stedenbouw van 17 november 2011. De omvang van de in dit onderzoeksrapport beschouwde ontwikkelingen zijn ontleend aan het “Projectdocument Gebiedsontwikkeling Leyweg-Escampiaan (HagaZiekenhuis e.o.)”.

4.1. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten industrielawaai

In het voorgaande is aangegeven dat binnen het plangebied verschillende inrichtingen als bedoeld in de Wet milieubeheer zijn gevestigd en bovendien het bestemmingsplan de ruimte biedt voor de nieuwvestiging van inrichtingen. In zijn algemeenheid geldt voor de akoestische invloed van deze inrichtingen dat de daarmee samenhangende geluidruimte door de omliggende geluidgevoelige objecten wordt beperkt. Dit vloeit voort uit artikel 2.17 van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. De redactie van de in dit artikel opgenomen geluidgrenswaarden leidt ertoe dat, als op kortere afstand dan bestaande woningen een nieuwe woning wordt gebouwd, deze grenswaarden voor deze nieuwe woning gaan gelden. Daarmee wordt de geluidruimte voor de betreffende inrichting feitelijk door de oprukkende nieuwbouw beperkt. Anderszins geldt voor de betreffende nieuwbouw op grond van het Besluit automatisch een verantwoord beschermingsniveau tegen geluidhinder.

Het voorgaande geldt niet voor de binnen het plangebied gesitueerde geothermiecentrale en het ziekenhuis. Voor deze inrichtingen zijn vergunningen op grond van de Wet milieubeheer verleend. De vergunning voor het HAGA-ziekenhuis wordt op het moment van het uitvoeren van het voorliggende onderzoek geactualiseerd. Bovendien zal de uitbreiding van het ziekenhuis in de actualisatie van de vergunning moeten worden meegenomen. Deze ontwikkeling is nog onvoldoende concreet om op basis van de op dit moment beschikbare gegevens een prognose te maken van de met het ziekenhuis samenhangende geluidruimte. Bij het uitvoeren van het voorliggende onderzoek is daarom uitgegaan van een inschatting van de geluidruimte die met het ziekenhuis samenhangt. Deze inschatting is gebaseerd op de VNG-publicatie ‘Bedrijven en milieuzonering’, editie 2009 (isbn 9789012130813). Het ziekenhuis is op grond van de SBI-codering aan te merken als een inrichting van het type 8610. Volgens de systematiek van de VNG-brochure moet worden uitgegaan van een afstand van 30 meter tussen het ziekenhuis en de omliggende geluidgevoelige objecten om te kunnen voldoen aan een grenswaarde van 45 dB(A) als etmaalwaarde¹. Bij de beoordeling van de inpasbaarheid van de gemengde bestemmingen binnen het plangebied is uitgegaan van deze afstand.

¹ De dosismaat etmaalwaarde komt overeen met de hoogste waarde van het equivalente geluidsniveau in de dagperiode, het equivalente geluidsniveau in de avondperiode vermeerderd met 5 dB(A) en het equivalente geluidsniveau in de nachtperiode vermeerderd met 10 dB(A).

Bij de besluitvorming rond de ingebruikname van de geothermiecentrale, is een akoestisch onderzoek² uitgevoerd om de geluidbelasting door het in werking zijn van deze centrale inzichtelijk te maken. Uit deze gegevens kan worden afgeleid dat voor de geothermiecentrale wordt uitgegaan van een grenswaarde voor het equivalente geluidsniveau van 50 dB(A) als etmaalwaarde. Vanaf een afstand van 30 meter tot het gebouw van de centrale kan aan deze grenswaarde worden voldaan. Bij de beoordeling van de inpasbaarheid van de binnen het plangebied geprojecteerde gemengde bestemmingen wordt van deze afstand uitgegaan.

4.2. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten externe veiligheid

Bij de beoordeling van invloed van de externe veiligheid door de vuurwerkopslag achter snackbar “Het Hapje” wordt uitgegaan van een afstand van 8 meter tussen de opslag en in de omgeving van deze opslag (geprojecteerde) kwetsbare objecten.

Bij de beoordeling van de invloed van de externe veiligheid door de gaswinning binnen de geothermiecentrale, wordt uitgegaan van de risico-analyse die ten behoeve van de vergunningverlening voor deze centrale is opgesteld. Deze risico-analyse is beschreven in het rapport “Kwantitatieve Risico Analyse Ontgassingsinstallatie Geothermie Den Haag” van DHV B.V.. In dit rapport is het plaatsgebonden risico dat met de gaswinning samenhangt en het groepsrisico in de bestaande situatie vastgesteld. Op basis van het in dit rapport bepaalde plaatsgebonden risico zal worden nagegaan of de binnen het bestemmingsplan geprojecteerde (beperkt) kwetsbare bestemmingen binnen de 10⁻⁶-contour zijn geprojecteerd. Daarnaast zal worden nagegaan in hoeverre deze (beperkt) kwetsbare bestemmingen van invloed zullen zijn op het groepsrisico. Voor de nieuwe functies binnen het bestemmingsplan wordt de populatie gebaseerd op het Groene Boek, ofwel PGS1 (voorheen CPR16), en het Paarse Boek (PGS3 voorheen CPR18). Daarbij wordt uitgegaan van 2,4 personen per woning en één persoon per m² BVO voor het ziekenhuis en de zorggerelateerde functies. Met betrekking tot de bezettingsgraad wordt er van uitgegaan dat in de dagperiode vijftig procent van de populatie aanwezig is in de woningen en 100% van de populatie in de zorggerelateerde functies en het ziekenhuis. In de nachtperiode wordt uitgegaan van een bezetting van 100% in de woningen, 0% in de zorggerelateerde functies en 100% in het ziekenhuis.

4.3. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten luchtkwaliteit

In het voorgaande is aangegeven dat de ontwikkeling in kwestie is opgenomen in het Nationale Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit. In bijlage 8 van dit NSL is voor het project HAGA, zoals het onderhavige project in het kader van het NSL is aangeduid, het volgende programma opgenomen:

²

Zie de notitie “Bedrijfsvoering Aardwarmte Den Haag” van 20 januari 2010 van Aardwarmte Den Haag vof

IB-nr.	Projectnaam	Bevoegd gezag	Ligging	Type*	Omvang**	Hoofd-ontsluiting eventuele andere ontsluiting	Datum toonaangevend besluit, bijvoorbeeld streek	Datum ingebruikname, fasering	Hoe is project opgenomen in verkeers-prognoses voor 2010 (PM10) en 2015 (NO2) in saneringstoof?	Geraamd effect
1442	Haga ziekenhuis	Gemeente Den Haag	Zie kaartje	5	Woningen: 900 (1980 bewoners) Medisch centrum: 60.000 m ² BVO (1.714 arbeidsplaatsen)	Escamplaan, Leyweg, Meppelweg, Dedemsvaartweg	< 2010	Woningen: 900 < 2010 Medisch centrum: 60.000 m ² BVO < 2010	Verkeersprognoses 2010, 2015 1100 mvv/dag op Escamplaan	0,2 µg/m ³ (leidt niet tot overschrijding grenswaarde)

Figuur 3, programma HAGA, zoals opgenomen in bijlage 8 bij het NSL

Het geraamde effect van de uitbreidingen binnen het HAGA-project ($0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ligt ruimschoots onder de $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en dus de drempelwaarde van 3% die in het kader van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen luchtkwaliteit wordt gehanteerd.

Uit het Projectdocument Gebiedsontwikkeling Leyweg-Escamplaan (HagaZiekenhuis e.o.) kan worden opgemaakt dat het bestemmingsplan in kwestie op de volgende ontwikkeling ziet:

- Uitbreiding van het ziekenhuis met 20.000 m² BVO;
- Realisatie van 15.000 m² BVO zorggerelateerde functies;
- Realisatie van 740 nieuwbouwwoningen, deels gestapeld en deels grondgebonden.

Dit programma is kleiner dan het programma dat in het kader van het NSL is aangemeld. Niettemin wordt dit programma getoetst aan het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Bij de beoordeling of een project al dan niet in betekenende mate bijdraagt, wordt op grond van dit besluit en deze regeling uitgegaan van drempelwaarden voor woningen en kantoorfuncties. In de regeling zijn daarvoor de volgende drempelwaarden gebruikt:

- 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 3.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
- 100.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 1 ontsluitingsweg
- 200.000 m² bruto vloeroppervlakte bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Voor combinaties van woon- en kantoorgebieden, wordt op grond van voorschrift 3a.a, lid 2 van bijlage 3 bij de Regeling niet in betekenende mate bijdrage gebruik gemaakt van de volgende voorwaarde:

$$0,0008 * \text{aantal woningen} + 0,000012 * \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 \leq 2,4$$

Daarbij is van belang dat het plangebied in kwestie door twee ontsluitingswegen gelijkmatig wordt ontsloten: de Leyweg en de Escamplaan.

In het voorliggende geval is echter geen sprake van kantoorfuncties zoals bedoeld in het besluit en de regeling, maar van zorggerelateerde functies en een uitbreiding van het ziekenhuis. Ten behoeve van de toetsing aan het Besluit niet in betekenende mate bijdragen is daarom het bruto vloeroppervlak van de uitbreiding van het ziekenhuis en het bruto vloeroppervlak van de zorggerelateerde functies omgerekend naar een bruto vloeroppervlak voor kantoren. Daarbij is gebruik gemaakt van de kengetallen voor de verkeersgeneratie

van woon- en werkgebieden van het CROW³. Op basis van deze kengetallen is becijferd dat een administratieve kantoorfunctie zonder baliefunctie in een centrumgebied van een sterk stedelijke omgeving 2.033 motorvoertuigen per etmaal aantrekt. In het navolgende zal aan de hand van deze ritgeneratie, de in het voorgaande op dezelfde wijze berekende ritgeneratie en de drempelwaarden van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen worden nagegaan of het onderhavige project binnen dit besluit past.

4.4. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten gebiedsgericht milieubeleid

In het voorgaande is aangegeven dat het plangebied binnen het gebiedstype wonen ligt, zoals aangewezen in het kader van het gebiedsgericht milieubeleid van de gemeente Den Haag. In het voorgaande is reeds aangegeven dat bij dit gebiedstype de volgende milieu-ambities horen:

Thema	Ambitie gebiedstype Wonen
Geluid	Maximaal
Externe veiligheid	Maximaal
Lucht	Maximaal

Tabel 2, Ambities van het gebiedsgericht milieubeleid voor verschillende milieuthema's

Daarbij is het voorgaande overzicht beperkt tot de milieuthema's die in het voorliggende onderzoek zijn opgenomen. In de Handleiding gebiedsgericht milieubeleid van de gemeente Den Haag is beschreven dat de ambitie 'maximaal' voor de geluidbelasting door het zoneringsplichtig wegverkeer betekent dat een rustig tot stille akoestische kwaliteit aan de gevel van geluidgevoelige objecten moet worden bewerkstelligd. Deze kwalitatieve doelstelling is in de handleiding niet geconcretiseerd tot een getalswaarde voor de equivalente geluidsbelasting. Desgevraagd is toegelicht dat hiermee op de voorkeursgrenswaarde uit hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (48 dB in L_{den}) wordt gedomd. De ambitie 'maximaal' voor externe veiligheid is in de handleiding aangegeven dat daarvoor sprake moet zijn van een verwaarloosbaar plaatsgebonden risico, hetgeen overeenkomt met het onderschrijden van de risico-contour 10^{-8} per jaar, en een verwaarloosbaar groepsrisico. Voor vuurwerkbedrijven is aangegeven dat deze moeten voldoen aan het vuurwerkbesluit en aan het paraplubestemmingsplan Detailhandel Vuurwerk van de gemeente Den Haag. De ambitie 'maximaal' voor het milieuthema luchtkwaliteit is in de handleiding geconcretiseerd tot het handhaven van bestaande niveaus voor de stikstofoxideconcentratie en een onderschrijving van een (jaargemiddelde) concentratie van $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor de fijnstofconcentratie is aangegeven dat maximaal 35 maal per jaar de grenswaarde voor het etmaalgemiddelde mag worden overschreden en de jaargemiddelde concentratie lager dan $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ moet zijn. In het navolgende zal op grond van de in het voorgaande beschreven wijze van beoordeling van de voornoemde milieuthema's worden getoetst aan de voornoemde ambities voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit.

4.5. Beoordelingssystematiek en uitgangspunten MeR

³ Zie de publicatie "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, vuistregels en kengetallen gemotoriseerd verkeer" van het CROW

Bij de beoordeling van het milieueffect dat met het plan in kwestie samenhangt, wordt uitgegaan van de hoofdcriteria uit de Europese MeR-richtlijn. In bijlage III van deze richtlijn zijn daarvoor drie hoofdcriteria opgenomen, waaraan moet worden getoetst:

- De aard van de activiteit (bijv. omvang en cumulatie met andere activiteiten);
- De plaats van de activiteit (bijv. in of nabij natuurgebieden, dicht bevolkte gebieden en kustgebieden);
- De gevolgen van de activiteit (bijv. aard en omvang van die gevolgen en de onomkeerbaarheid daarvan).

Bij de beoordeling van de aard van de activiteit (i.c. een bestemmingsplan) wordt nagegaan of in de omgeving van het plangebied ontwikkelingen zijn die van belang kunnen zijn voor eventuele cumulatie met de effecten die met het plan in kwestie samenhangen. Bij de beoordeling van de plaats van de activiteit zal worden nagegaan of het plan van invloed zal kunnen zijn op eventuele in de nabijheid gelegen bijzondere natuurgebieden. Bij de beoordeling van de gevolgen van de activiteit zal worden uitgegaan van de gevolgen voor de verschillende milieuthema's zoals deze volgens de hiervoor beschreven wijzen zijn uitgewerkt.

4.6. Uitgangspunten obstakelvrije zones helihaven

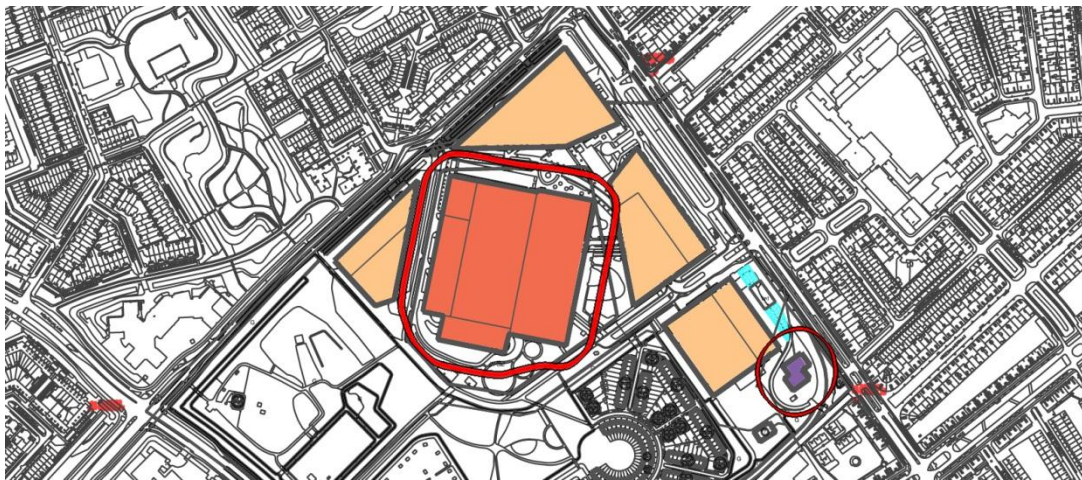
Bij het vaststellen van het gebied met hoogtebeperkingen in verband met de vliegveiligheid (kortweg de obstakelvrije zones), is uitgegaan van de aanvraag voor de luchthavenregeling die door het ziekenhuis bij de provincie is ingediend. In bijlage 3 bij deze aanvraag zijn de verschillende obstakelvrije zones ingetekend, die horen bij respectievelijk het landen en opstijgen van de helikopter in enerzijds daglichtomstandigheden en anderzijds nachtvlichtomstandigheden. Van deze obstakelvrije zones volgen de grootste restricties voor de omgeving uit de obstakelvrije zones voor het opstijgen in de nachtperiode. In dat geval is het obstakelvrije vlak het breedst en ligt deze lager dan bij de landingen. Gelet op deze grootste invloed op de omgeving is dit obstakelvrije vlak maatgevend voor de beoogde gebiedsontwikkeling. Daarom zijn deze obstakelvrije zones ingetekend op de concept-plankaart.

5 Inhoudelijke beoordeling

In het voorgaande is voor de milieuthema's geluid, externe veiligheid, luchtkwaliteit en voor het gebiedsgerichte milieubeleid en de vormvrije mer-beoordeling het toetsingskader geschetst. In de navolgende paragrafen wordt de op basis van de eveneens beschreven uitgangspunten gestoelde beoordeling beschreven.

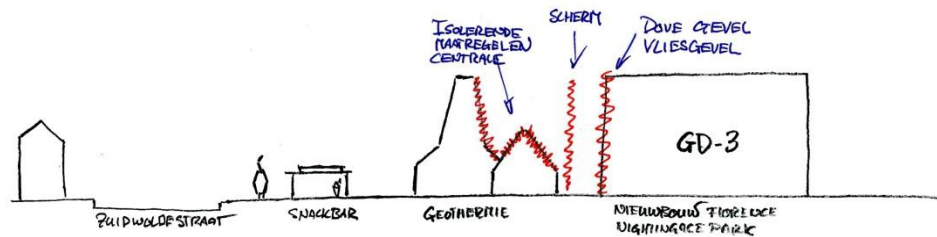
5.1. Beoordeling van het industrielawaai

In het voorgaande is aangegeven dat door toedoen van de systematiek van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, de geluidbelasting ter hoogte van de geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied door het merendeel van de inrichtingen kleiner dan 50 dB(A) zal zijn. Daarmee wordt voor de niet vergunningplichtige inrichtingen – waarop deze grenswaarden van toepassing zijn – voldoende waarborg voor een goede ruimtelijke ordening wat betreft de akoestische kwaliteit geboden. Voor de vergunningplichtige inrichtingen het HAGA-ziekenhuis en de geothermiecentrale is de daarbij behorende geluidscontour ingetekend in een plattegrond van een deel van het plangebied. Deze plattegrond is opgenomen in de volgende figuur.



Figuur 4, grafische weergave van de geluidscontouren van de geothermiecentrale en het HAGA-ziekenhuis

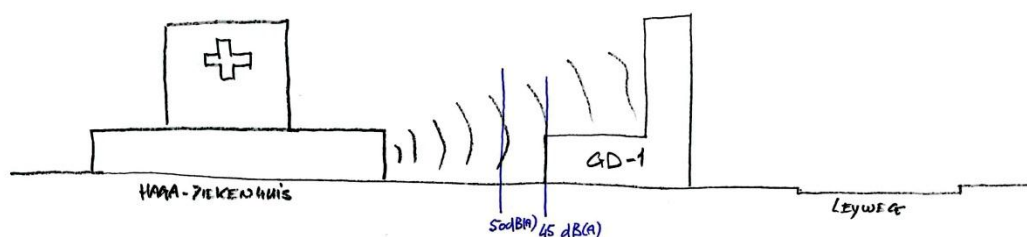
Uit de voorgaande figuur kan worden afgeleid dat de geluidcontour rond de geothermiecentrale voor een beperkt gedeelte deelgebied GD-3 doorsnijdt. Dit houdt in dat, als in dit gedeelte van het deelgebied geluidgevoelige objecten worden geprojecteerd, deze een hogere geluidsbelasting zullen genieten dan van de geothermiecentrale wenselijk wordt geacht. Deze geluidsbelasting kan worden teruggebracht door het treffen van geluidbeperkende maatregelen binnen de geothermiecentrale, het afschermen van deze centrale ten opzichte van het deelgebied GD-3 of het treffen van bouwkundige maatregel aan de geveldeel van het deelgebied GD-3 dat grenst aan de geothermiecentrale. Een en ander is in de volgende figuur verbeeld.



Figuur 5, Inpassing van de geothermiecentrale door maatregelen aan de bron, tussen de bron en de ontvanger of aan de ontvanger

Daarbij moet worden bedacht dat voor de geluidbelasting van de geothermiecentrale alleen de blootstelling van geluidgevoelige ruimten van belang is. Bedrijfsruimten van bijvoorbeeld de binnen het plangebied geprojecteerde zorggerelateerde functies zijn daarbij niet beschermenswaardig.

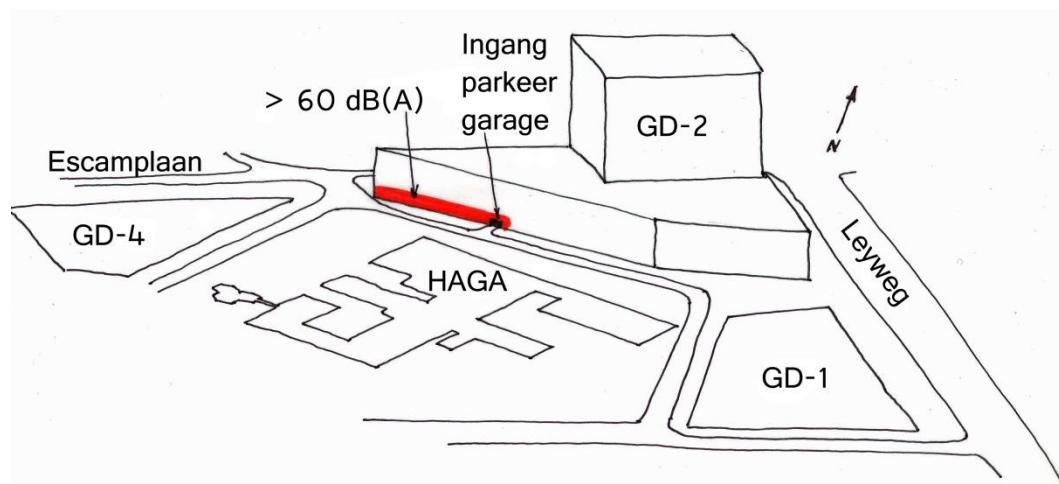
De geluidcontour rond het ziekenhuis raakt aan deelgebied GD-2. Dit leidt echter niet tot de constatering dat daarmee sprake is van onvoldoende waarborg voor een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt verband met het gegeven dat de in de VNG-brochure opgenomen afstanden zijn afgestemd op een geluidbescherming van 45 dB(A) als etmaalwaarde. In paragraaf 4.2 is aangegeven dat voor de geluidbelasting door de geothermiecentrale wordt uitgegaan van een beschermingsniveau van 50 dB(A) als etmaalwaarde. Dit komt overeen met de akoestische kwaliteit die aanvaardbaar is voor een drukke woonwijk in een stad. Gelet op de ligging van het plangebied is aannemelijk dat daarmee een voldoende akoestische kwaliteit van de leefomgeving wordt gewaarborgd. Als voor de geluidbelasting door het ziekenhuis wordt uitgegaan van dit beschermingsniveau, dan krimpt de geluidcontour rond het ziekenhuis. Dit fenomeen wordt beschreven met de volgende figuur.



Figuur 6, illustratie van het krimpen van de geluidcontour rond het HAGA-ziekenhuis door het aan de omgeving aanpassen van het beschermingsniveau

Op het wegennet binnen het plangebied zal een maximale rijnsnelheid van 30 kilometer per uur gaan gelden. Dit houdt in dat op de geluidbelasting door het verkeer binnen het plangebied hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder niet van toepassing is. Bij de uitwerking van de bestemmingsvlakken GD-1 zal niettemin aandacht moeten worden besteed aan de geluidbelasting die met het verkeer van en naar het in dit bestemmingsvlak geprojecteerde parkeergarage samenhangt. Dit verkeer heeft deels de bestemming ziekenhuis en deels de bestemming woon- of commerciële functies in het betreffende bestemmingsvlak. Daarbij is

van belang dat de ontsluiting naar deze parkeergarage wordt afgewikkeld over een openbare weg. Nu ongeveer de helft van dit verkeer de bestemming ziekenhuis heeft en de helft de bestemming woon- of commerciële functie in het bestemmingvlak, kan niet gesteld worden dat dit verkeer in hoofdzaak toegerekend moet worden aan ofwel het ziekenhuis ofwel het bestemmingsvlak GD-2. Daarom zal de geluidbelasting door dit verkeer van en naar de parkeergarage moeten worden beoordeeld ofwel in het kader van de zogenoemde schrikkelcirculaire⁴ ofwel in het kader van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer. Uit berekeningen die in het kader van dit onderzoek zijn uitgevoerd, blijkt dat de geluidbelasting door dit verkeer van en naar de parkeergarage binnen de bandbreedte van 50 tot 65 dB(A) volgens de schrikkelcirculaire ligt. Uit de berekeningen blijkt tevens dat in een strook van negen meter hoog tussen de Escamplaan en de inrit van de parkeergarage, de geluidbelasting op de zuidgrens van het bouwblok van GD-2 de geluidbelasting 60 dB(A) of meer bedraagt. Om een voldoende laag binnenniveau binnen de eventueel aan deze zijde te projecteren geluidgevoelige ruimten te waarborgen, lijkt het raadzaam in deze strook geen woon- of anderszins gevoelige functies te projecteren. Deze strook wordt in de volgende figuur aangeduid.



Figuur 7, perspectief van bestemmingsblok GD-2 met bij voorkeur vrijwaringszone voor geluidgevoelige ruimten.

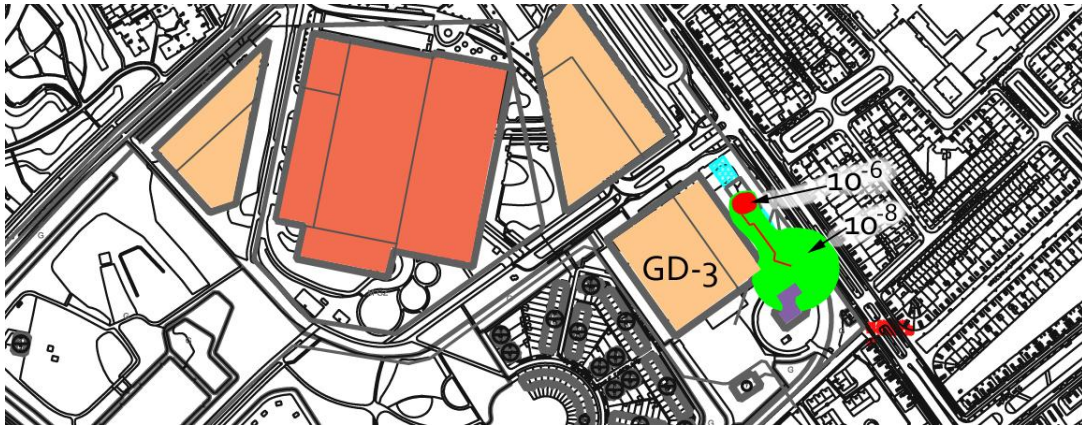
Resumerend kan worden gesteld dat de geluidbelasting door de geothermiecentrale inpasbaar is door het treffen van maatregelen aan ofwel de centrale, het gebied tussen de centrale en deelgebied GD-3 of maatregelen aan de zuidoostgevel van deelgebied GD-3. De geluidbelasting door alle overige inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer staan ook zonder aanvullende maatregelen niet op een gespannen voet met een goede ruimtelijke ordening.

5.2. Beoordeling van de externe veiligheid

In het voorgaande is aangegeven dat de binnen het plangebied geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten zich buiten de risico-contour rond de vuurwerkopslag van snackbar Het Hapje liggen. Dit houdt in dat deze vuurwerkopslag geen nadelige gevolgen voor de externe veiligheid binnen het plangebied met zich mee brengt.

⁴ Dit is de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

Bij de vergunningaanvraag voor de geothermiecentrale is een onderzoek gevoegd naar de externe veiligheid die met de gaswinning binnen de centrale samenhangt. Uit dit onderzoek blijkt dat ter hoogte van de geprojecteerde nieuwbouw binnen het plangebied de grenswaarde van 10^{-6} per jaar ruimschoots wordt overschreden. De contour waarvan het risico 10^{-8} per jaar bedraagt, doorsnijdt nog juist de zuidoostgevel van gebiedsdeel GD-3. Een en ander wordt in de volgende figuur geïllustreerd.



Figuur 8, Illustratie van het plaatsgebonden risico dat met de geothermiecentrale samenhangt. In rood is het gebied met een plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar en groter weergegeven en in groen het gebied met een plaatsgebonden risico van 10^{-8} per jaar en meer.

Uit het voorgaande kan worden opgemaakt dat met het bestemmingsplan gelet op het plaatsgebonden risico voldoende waarborg voor een goede ruimtelijke ordening biedt.

Uit het onderzoek naar de externe veiligheid dat met de geothermiecentrale samenhangt kan worden opgemaakt dat bij het berekenen van het groepsrisico al rekening is gehouden met een zekere bezetting van het voormalige oogziekenhuis. Het deelgebied GD-3 is op de plaats van dit voormalige oogziekenhuis geprojecteerd en zal een vergelijkbare populatiedichtheid kennen. In het onderzoek is ook rekening gehouden met personen die in de tram langs de geothermiecentrale rijden. Desondanks is er geen groepsrisico berekend. Dit houdt in dat de kans dat door een ongewenste gebeurtenis met het binnen de geothermiecentrale gewonnen gas meer dan 10 mensen fatale gevolgen zal hebben, gelijk is aan nul. Nu door de realisatie van de gemengde functies binnen deelgebied sprake zal zijn van een vergelijkbare bezetting, zal het bestemmingsplan niet tot een wijziging van het groepsrisico leiden. Ook in de toekomstige situatie zal de voornoemde kans daarom gelijk zijn aan nul en zal dus de oriëntatiewaarde ruimschoots worden onderschreden.

Gelet op de hiervoor beschreven gevolgen van het bestemmingsplan voor de externe veiligheid kan er van worden uitgegaan dat met dit bestemmingsplan voldoende waarborg voor deze externe veiligheid wordt geboden.

5.3. Beoordeling van de luchtkwaliteit

In het voorgaande is aangegeven dat de gebiedsontwikkelingen binnen het plangebied onderdeel uitmaken van het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit (kortweg NSL). Het programma waarop het bestemmingsplan in kwestie ziet is daarbij kleiner dan het programma waaronder dit in het NSL is opgenomen. Daarom kan er van worden uitgegaan dat het programma in kwestie inpasbaar is binnen het kader van de Wet

luchtkwaliteit. Niettemin wordt de voorgenomen ontwikkeling zorgvuldigheidshalve ook getoetst aan het Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen. Voor combinaties van woon- en kantoorgebieden, wordt op grond van het besluit en de regeling gebruik gemaakt van de volgende voorwaarde:

$$0,0008 * \text{aantal woningen} + 0,000012 * \text{bruto vloeroppervlak kantoren in m}^2 \leq 2,4$$

In dit geval leidt de gebiedsontwikkeling tot een uitbreiding van het ziekenhuis met 20.000 m² BVO, een uitbreiding met 15.000 m² BVO voor zorggerelateerde functies en 740 woningen. De uitbreiding van het ziekenhuis en de zorggerelateerde functies brengen een ritgeneratie van 4.790 voertuigen per etmaal met zich mee. Een kantoorfunctie op dezelfde locatie van 35.000 m² BVO brengt een ritgeneratie van 2.033 voertuigen per etmaal met zich mee. De uitbreiding van het ziekenhuis en de zorggerelateerde functies kunnen op basis van deze gegevens worden omgerekend naar een daarmee corresponderend bruto vloeroppervlak kantoorruimte: $35.000 \times (4.790 / 2.033) \approx 82.500 \text{ m}^2 \text{ BVO}$ kantoorruimte. De toetswaarde voor de niet in betekenende mate bijdragen, kan met de hiervoor beschreven relatie en gegevens als volgt worden berekend: $0,0008 \times 740 + 0,000012 \times 82.500 = 0,592 + 0,99 = 1,582$. Deze toetswaarde is kleiner dan 2,4 zodat er van mag worden uitgegaan dat de gebiedsontwikkeling niet in betekende mate bijdraagt aan de lokale luchtkwaliteit. Daarmee kan worden geconstateerd dat het bestemmingsplan op dit gebied voldoende waarborgen voor een goede ruimtelijke ordening biedt.

5.4. Beoordeling van het gebiedsgerichte milieubeleid

In het voorgaande is aangegeven dat op grond van het gebiedsgerichte milieubeleid voor het plangebied de volgende milieu-ambities gelden:

Thema	Ambitie	Kwantitatieve uitwerking
Geluid	Maximaal	Onderschrijden voorkeursgrenswaarde
Externe veiligheid	Maximaal	Plaatsgebonden risico lager dan 10^{-8} per jaar Groepsrisico verwaarloosbaar
Lucht	Maximaal	NO ₂ -concentratie onderschrijdt $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ PM ₁₀ -concentratie onderschrijdt $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en minder dan 35 overschrijdingsdagen

Uit het voorgaande kan worden opgemaakt dat de geluidsbelasting ter hoogte van de bouwblokken binnen de verschillende deelgebieden hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder. Ook als geluidbeperkende maatregelen zoals het aanleggen van geluidsarm asfalt worden getroffen, dan zal deze geluidsbelasting niet tot onder de voorkeursgrenswaarde kunnen worden teruggebracht. De geluidbelastingen liggen echter ruimschoots beneden de maximale daarvoor te ontheffen grenswaarde. Bovendien wordt de plandrempel voor de gecumuleerde geluidsbelasting overschreden. Mede gelet op het feit dat de relatief hoge geluidsbelasting in belangrijke mate wordt veroorzaakt door het openbare vervoer dat het plangebied omlijst en dat juist deze beschikbaarheid van het openbare vervoer bijdraagt aan het duurzame karakter van de gebiedsontwikkeling, kan worden gesteld dat desondanks een maximale akoestische kwaliteit is gewaarborgd. De ambities voor de externe veiligheid en luchtkwaliteit zijn ruimschoots gewaarborgd. Uit de Monitoringtool die in het kader van het NSL is opgesteld kan worden opgemaakt dat in het peiljaar 2015 rond het plangebied een jaargemiddelde concentratie NO₂ zal heersen van $29 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en een jaargemiddelde concentratie fijn stof van $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

5.5. Beoordeling van de milieu-effecten

In dit hoofdstuk wordt de vormvrije m.e.r.-beoordeling in het kader van de zogenoemde vergewisplicht ingevuld. Daarbij worden de selectiecriteria aangehouden zoals beschreven in bijlage III bij de Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten van 13 december 2011 (2011/92/EU).

5.5.1. Kenmerken van het project

In de Structuurvisie Den Haag 2020 is aangegeven dat het terrein rondom het Haga-ziekenhuis geschikt bevonden is om te verdichten met een stedelijk tot groenstedelijk milieu met hoogteaccenten. In het Projectdocument gebiedsontwikkeling Leyweg-Escamplaan zijn daarvoor de volgende hoofdkwaliteiten genoemd:

- De concentratie van het zorgprogramma, in het HagaZiekenhuis;
- De koppeling met een nieuw woonprogramma leidt tot een unieke combinatie van wonen, zorg en zorggerelateerde voorzieningen ("het gezondheidsplein");
- Het huidige Florence Nightingalepark zorgt er voor dat er op loopafstand van de toekomstige programma's een sterke en natuurlijke kwaliteit aanwezig is voor de toekomstige bewoners, patiënten en werknemers;
- Het verbinden van de Escamplaan en de Leyweg met de rest van de stad en met het onlangs gerealiseerde OV-overstapstation, waardoor het ook voor het Westland beter kan worden bereikt.

Met het bestemmingsplan Florence Nightingalepark wordt de bouw van maximaal 740 woningen, de uitbreiding van het ziekenhuis met 20.000 m² BVO en de realisatie van zorggerelateerde functies met een oppervlak van 15.000 m² BVO mogelijk gemaakt. Het plangebied ligt in het stadsdeel Escamp en wordt begrensd door de Leyweg aan de oostzijde, de Escamplaan aan de noordzijde, de Dedemsvaartweg aan de westzijde en de Zuidwoldestraat aan de zuidzijde.

Het bestemmingsplan maakt als gezegd de bouw van maximaal 740 woningen mogelijk. De realisatie van woningen is een activiteit die valt onder de categorie 'Aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject' (D 11.2) in de D-lijst van het besluit. Daarom moet een beoordeling te worden gemaakt van het project aan de hand van de selectiecriteria (kenmerken van de activiteit, de plaats en de gevolgen van de van activiteit) van de Europese richtlijn. Het aantal binnen het plangebied te realiseren woningen ligt echter ruimschoots lager dan de in D-lijst van het Besluit Milieueffectrapportage is opgenomen. Het plangebied ligt daarnaast op relatief grote afstand (ongeveer 2.400 meter) van de Solleveld en Kapittelduinen. Het gebied Solleveld & Kapittelduinen is op vrijdag 30 september 2011 door de staatssecretaris van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) definitief aangewezen als Natura 2000-gebied en geniet in dat kader bijzondere bescherming tegen aantasting van de daarin aanwezige natuurwaarden. De momenteel maatgevende functies van het plangebied worden in belangrijke mate bepaald door de OV-terminal aan de Leyweg, het HAGA-ziekenhuis, de geothermiecentrale, de tramkeerlus, woningbouw en het park met stadsboerderij. De met het bestemmingsplan in kwestie voorgestane veranderde invulling van het bestemmingsplan zal met name gevolgen hebben voor het verkeer van-, naar en binnen het palangebied. Ter voorbereiding van het bestemmingsplan zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd naar de milieugevolgen die met het vaststellen van dit bestemmingsplan zullen

samenhangen. In deze vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt gebruik gemaakt van de resultaten van deze onderzoeken.

5.5.2. De plaats van het project

Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door het in procedure zijnde bestemmingsplan Houtrust. Dit bestemmingsplan is conserverend van aard en biedt in haar huidige vorm geen ruimte aan nieuwe ontwikkelingen. Aan de oostzijde grenst het bestemmingsplan aan het in 2009 vastgestelde bestemmingsplan Leyenburg. Ook dit bestemmingsplan was conserverend van aard. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan het van latere datum daterende uitwerkingsplan Morgenstond (hoofdzakelijk woonbebouwing) en aan de westzijde aan het eveneens van latere datum daterende bestemmingsplan Kerketuingen (hoofdzakelijk bedrijvigheid). Gelet op het conserverende karakter van de aangrenzende bestemmingsplannen enerzijds en de leeftijd van de overige plannen anderzijds, zijn geen nadelige cumulatieve effecten te verwachten in relatie tot ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied is volgens de Nieuwe Geologische kaart van Den Haag en Rijswijk gelegen in een gebied met een gevarieerde ondergrond. Het noordelijk strook, vanaf de Escamplaan tot en met het gebouw van het HagaZiekenhuis, is op de flank van een strandwal gelegen. Het deel daar ten zuiden van wordt echter ingenomen door een laag gelegen strandvlakte. De strandwal is in het verleden – blijkens oude kaarten – in de 19^e en 20^e eeuw afgezaagd. Daardoor zijn eventueel indertijd aanwezige archeologische waarden weggegraven. Dit maakt dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft.

Zoals in het voorgaande al is aangegeven, ligt het plangebied op ongeveer 2,4 kilometer van de Solleveld en Kapittelduinen. Dit gebied is onder meer bijzonder gevoelig voor vermessing en verzuring.

5.5.3. Kenmerken van het potentiële effect en de beoordeling daarvan

Het Ingenieursbureau Den Haag heeft onderzoek gedaan naar de geluidbelasting binnen het plangebied. Dit akoestisch onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan gevoegd. In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting in beeld gebracht, die optreedt door de functieverandering van het gebied en de bestaande verkeersstromen daaromheen. In dit rapport is geconstateerd dat de daardoor optredende geluidbelasting binnen de toelaatbare bandbreedte van de Wet geluidhinder past. Dit geldt mutatis mutandis voor het effect van de ontwikkeling op de geluidbelasting ter hoogte van de bestaande, omliggende woonbebouwing.

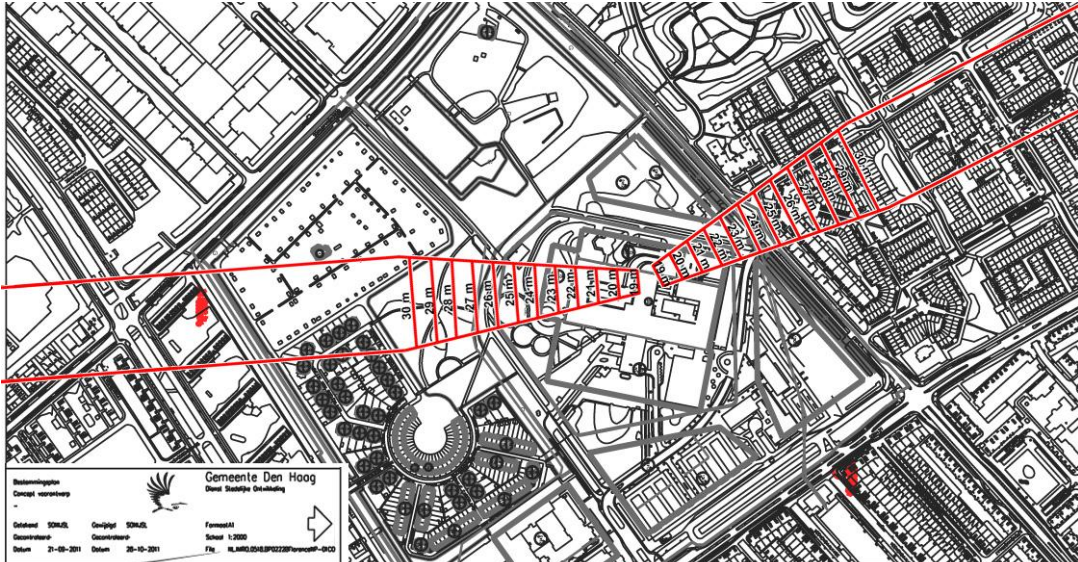
De ontwikkeling binnen het plangebied draagt niet in betekende mate bij aan de lokale luchtkwaliteit. In het voorgaande is aangegeven dat er daarnaast in de directe omgeving van het plangebied geen ruimtelijke ontwikkelingen zijn voorzien, die een aanvullende bijdrage aan deze lokale luchtkwaliteit zullen leveren. Dit betekent dat het verkeer dat met het Uitvoeringskader Erasmusveld samenhangt een verwaarloosbare bijdrage van minder dan 0,4 µg/m³ aan de fijn stof en stikstofdioxideconcentratie in haar directe omgeving.

Deze lokale bijdrage is zo klein en de afstand van het plangebied tot de Solleveld en Kapittelduinen is zo groot, dat de ontwikkeling op het gebied van geen meetbare bijdrage zal leveren. Daarom zal de ontwikkeling geen significant schadelijke effecten voor verzuring en vermessing voor dit Natura-2000 gebied met zich meebrengen.

Het voorgaande brengt met zich mee dat gesteld kan worden dat het bestemmingsplan niet zal leiden tot aanzienlijke negatieve (cumulatieve) milieueffecten. Het bestemmingsplan is daarom niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig.

5.6. Obstakelvrije zones helihaven

Zoals in het voorgaande is aangegeven zijn de obstakelvrije zones die samenhangen met het opstijgen van de helikopters in de nachtperiode maatgevend voor de gebiedsontwikkeling in kwestie. De in de aanvraag aangegeven obstakelvrije zones die deze nachtvluchten samenhangen, zijn ingetekend op de plankaart. Dit is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 9, uitsnede van de concept-plankaart met ingetekende obstakelvrije zones in verband met de helihaven op het ziekenhuis.

Uit de voorgaande figuur kan worden afgeleid dat de obstakelvrije zones die met de helihaven samenhangen, niet over de gebieden binnen het plangebied valt waar nieuwbouw is geprojecteerd. Daaruit kan worden afgeleid dat het bestemmingsplan in kwestie geen nadelige gevolgen zal hebben voor het veilig gebruik van de helihaven die op het ziekenhuis is geprojecteerd.

6 Samenvatting en conclusie

De gemeente Den Haag bereidt een nieuwe ruimtelijke regeling voor, voor het gebied dat wordt omsloten door de Escamplaan aan de noordwestzijde, de Dedemsvaartweg aan de zuidwestzijde, de Zuidwoldestraat aan de zuidoostzijde en de Leyweg aan de noordoostzijde. Binnen het plangebied liggen het Haga-ziekenhuis, het Florence Nightingalepark, een volkstuinencomplex, de rond de Trude Mertenslaan gekromde woonwijk, de keerlus van tramlijn 6 met de daarbinnen geplaatste geothermiecentrale, het voormalige oogheelkundige ziekenhuis, de openbaar vervoerterminal aan de Leyweg en het HAGA-ziekenhuis. Het in ontwerp zijnde bestemmingsplan zal de uitbreiding van het HagaZiekenhuis met onder meer de nieuwbouw van het Juliana Kinderziekenhuis, de realisatie van een gezondheidsplein en het ontwikkelen van zo'n 740 woningen mogelijk maken. De uitbreiding van het ziekenhuis zal 20.000 m² BVO meten. De overige zorggerelateerde uitbreiding zal 15.000 m² BVO meten.

De ontwikkelingen binnen het plangebied worden door verschillende milieufactoren beïnvloed. Door het Ingenieursbureau Den Haag zijn een aantal van deze milieufactoren onderzocht. Dit zijn de volgende milieufactoren c.q. beoordelingskaders:

- Akoestische gevolgen; de Wet milieubeheer;
- Gevolgen voor de externe veiligheid;
- Gevolgen voor de luchtkwaliteit, Wet luchtkwaliteit;
- Gebiedsgericht milieubeleid;
- MER-beoordeling.

In het navolgende wordt het resultaat van deze deelonderzoeken beschreven.

6.1. Akoestische gevolgen; de Wet milieubeheer

Uit het onderzoek naar de geluidbelasting door de diverse inrichtingen binnen het plangebied volgt dat de geluidbelasting door de geothermiecentrale inpasbaar is. Daarvoor is het wel nodig dat ofwel maatregelen aan de centrale, het gebied tussen de centrale en deelgebied GD-3 of maatregelen aan de zuidoostgevel van deelgebied GD-3 worden getroffen. De geluidbelasting door alle overige inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer staan ook zonder aanvullende maatregelen niet op een gespannen voet met een goede ruimtelijke ordening.

6.2. Gevolgen voor de externe veiligheid

De gaswinning binnen de geothermiecentrale leidt niet tot een onaanvaardbaar risico. Met het bestemmingsplan zal dus sprake zijn van voldoende waarborg voor de externe veiligheid.

6.3. Gevolgen voor de luchtkwaliteit, Wet luchtkwaliteit

Het plangebied is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit. In dat kader is reeds beoordeeld dat het programma zoals dat in dit NSL is opgenomen, een niet in betekenende mate bijdrage levert aan de bestaande luchtkwaliteit. Het met het ontwerpbestemmingsplan vast te leggen programma is kleiner dan het programma zoals opgenomen in het NSL. Een aanvullende beoordeling leert dat ook het huidige programma binnen de reikwijdte van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen valt. Daarmee wordt geconstateerd dat het bestemmingsplan voldoende waarborg voor de luchtkwaliteit biedt.

6.4. Gebiedsgericht milieubeleid

Uit het akoestisch onderzoek de geluidsbelasting ter hoogte van de bouwblokken binnen de verschillende deelgebieden hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder. Ook als geluidbeperkende maatregelen zoals het aanleggen van geluidsarm asfalt worden getroffen, dan zal deze geluidsbelasting niet tot onder de voorkeursgrenswaarde kunnen worden teruggebracht. De geluidbelastingen liggen echter ruimschoots beneden de maximale daarvoor te ontheffen grenswaarden. Bovendien wordt de plandrempel voor de gecumuleerde geluidsbelasting onderschreden. Mede gelet op het feit dat de relatief hoge geluidsbelasting in belangrijke mate wordt veroorzaakt door het openbare vervoer dat het plangebied omlijst en dat juist deze beschikbaarheid van het openbare vervoer bijdraagt aan het duurzame karakter van de gebiedsontwikkeling, kan worden gesteld dat desondanks een maximale akoestische kwaliteit is gewaarborgd. De ambities voor de externe veiligheid en luchtkwaliteit zijn ruimschoots gewaarborgd. Uit de Monitoringtool die in het kader van het NSL is opgesteld kan worden opgemaakt dat in het peiljaar 2015 rond het plangebied een jaargemiddelde concentratie NO₂ zal heersen van 29 µg/m³ en een jaargemiddelde concentratie fijn stof van 25 µg/m³.

6.5. MER-beoordeling

Op grond van het voorgaande beoordeling van de diverse milieucompartimenten wordt geconcludeerd dat het bestemmingsplan Florence Nightingalepark niet zal leiden tot aanzienlijke negatieve (cumulatieve) milieueffecten. Het bestemmingsplan is derhalve niet MeR-(beoordelings)plichtig.

6.6. Obstakelvrije zone helihaven

De obstakelvrije zones die met de helihaven samenhangen, vallen niet over de gebieden binnen het plangebied waar nieuwbouw is geprojecteerd. Daaruit kan worden afgeleid dat het bestemmingsplan in kwestie geen nadelige gevolgen zal hebben voor het veilig gebruik van de helihaven die op het ziekenhuis is geprojecteerd.