



Omgevingsvergunning Herinrichting Terrein Meander Medisch Centrum - Maatweg 3

Ontwerp , Augustus 2017

Stad met een hart



Herinrichting terrein Meander Medisch Centrum - Maatweg

3

Inhoudsopgave

Toelichting	3
Hoofdstuk 1 Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Projectgebied	4
1.3 Geldend bestemmingsplan 'Maatweg'	5
1.4 Doelstelling	7
Hoofdstuk 2 Beleidskader	8
2.1 Ruimtelijk beleid	8
2.2 Conclusie	12
Hoofdstuk 3 Planbeschrijving	13
3.1 Uitbreiding Meander Medisch Centrum	13
3.2 Keuze positionering ambulancestandplaats	15
3.3 Aanpassing in-/uitgang parkeergarage en aanleggen extra parkeerplaatsen	16
3.4 Herinrichting terrein	17
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Bodem	19
4.3 Flora en fauna	19
4.4 Geluid	21
4.5 Luchtkwaliteit	21
4.6 Externe veiligheid	22
4.7 Conventionele Explosieven	22
4.8 Water	23
4.9 Archeologie	23
4.10 M.e.r.-beoordeling	23
4.11 Duurzaamheid	24
Hoofdstuk 5 Beoordeling project en procedure	25
5.1 Beoordeling project	25
5.2 Procedure	25
Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid	26
6.1 Financiële uitvoerbaarheid	26
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	26
Bijlagen	31
Bijlage 1 Quickscan soortbescherming Meander Medisch Centrum	32
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek	50

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op 27 december 2016 is een omgevingsvergunning aangevraagd voor het herinrichten van het ingangsgebied van het Meander Medisch Centrum. Deze herinrichting is nodig ter voorbereiding op een uitbreiding van het ziekenhuis ten behoeve van een aantal operatie- /verpleeg- en onderzoekskamers en de realisatie van een standplaats van de RAVU (Regionale Ambulance Voorziening Utrecht). Met de herinrichting van het terrein wordt eveneens een aantal logistieke problemen bij de spoedeisende hulp opgelost.

Voor de uitbreiding van het ziekenhuisgebouw wordt een aparte procedure doorlopen zodra het bouwplan hiervoor is uitgewerkt.

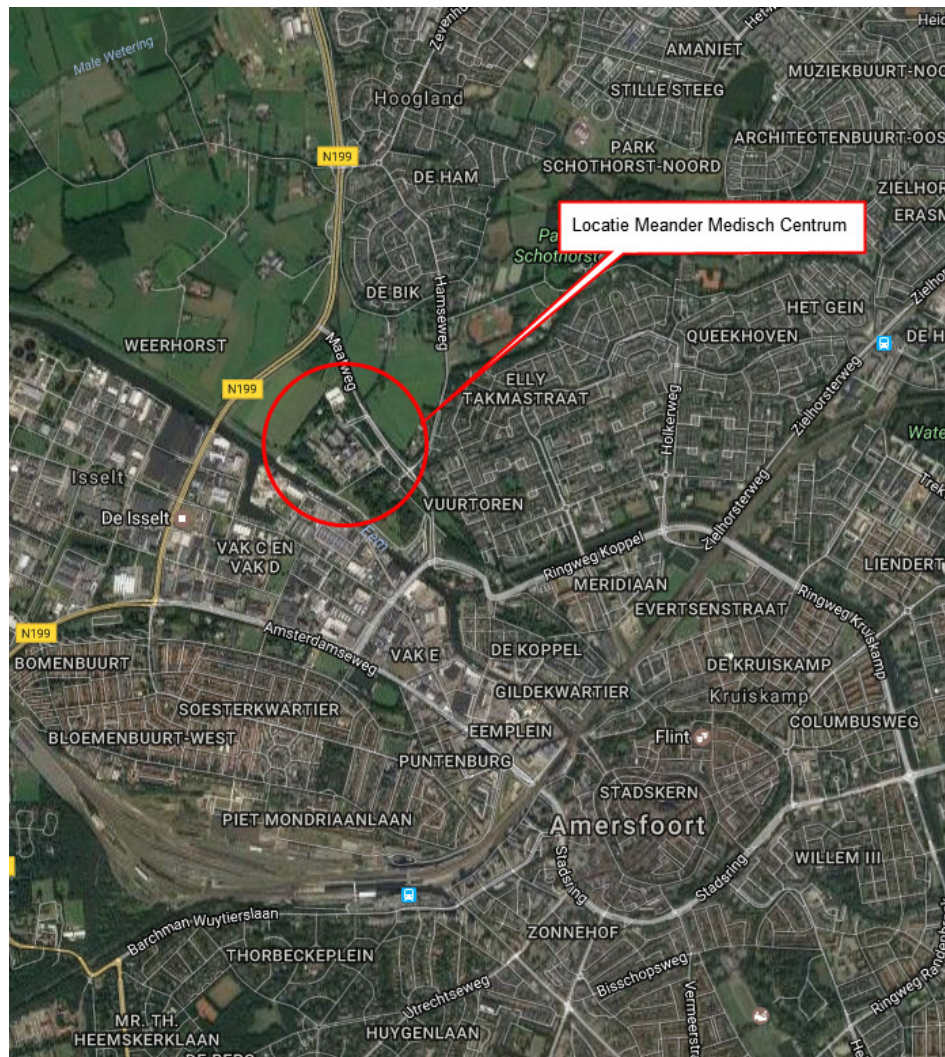
De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is ten behoeve van de procedure die nu wordt doorlopen om het terrein, vooruitlopend op de uitbreiding van het gebouw, een andere inrichting te geven. Een deel van het terrein, dat momenteel een groene inrichting heeft, zal worden verhard ten behoeve van het aan- en afrijden van ambulances naar de ambulancestandplaats. Volgens het ter plaatse geldende bestemmingsplan Maatweg, moeten de niet voor het bouwen van gebouwen bestemde gronden worden aangelegd en ingericht volgens de 'Terreininrichting Meander Medisch Centrum', die als bijlage bij het bestemmingsplan is gevoegd. Omdat de aanvraag omgevingsvergunning afwijkt van deze vastgelegde terreininrichting, kan alleen worden meegewerkt via een planologische procedure, in dit geval een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan.

Naast de verharding ten behoeve van het aan- en afrijden van ambulances, worden ook extra parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van de spoedeisende hulp, wordt de geluidswal aan de oostzijde van het gebouw verlengd en wordt een fietspad verlegd.

Voor deze aanpassingen aan de inrichting van het terrein moet één boom worden gekapt en zes verplaatst. Hiervoor is een kapvergunning noodzakelijk.

1.2 Projectgebied

Het Meander Medisch Centrum ligt aan de noordwestzijde van het centrum van Amersfoort.

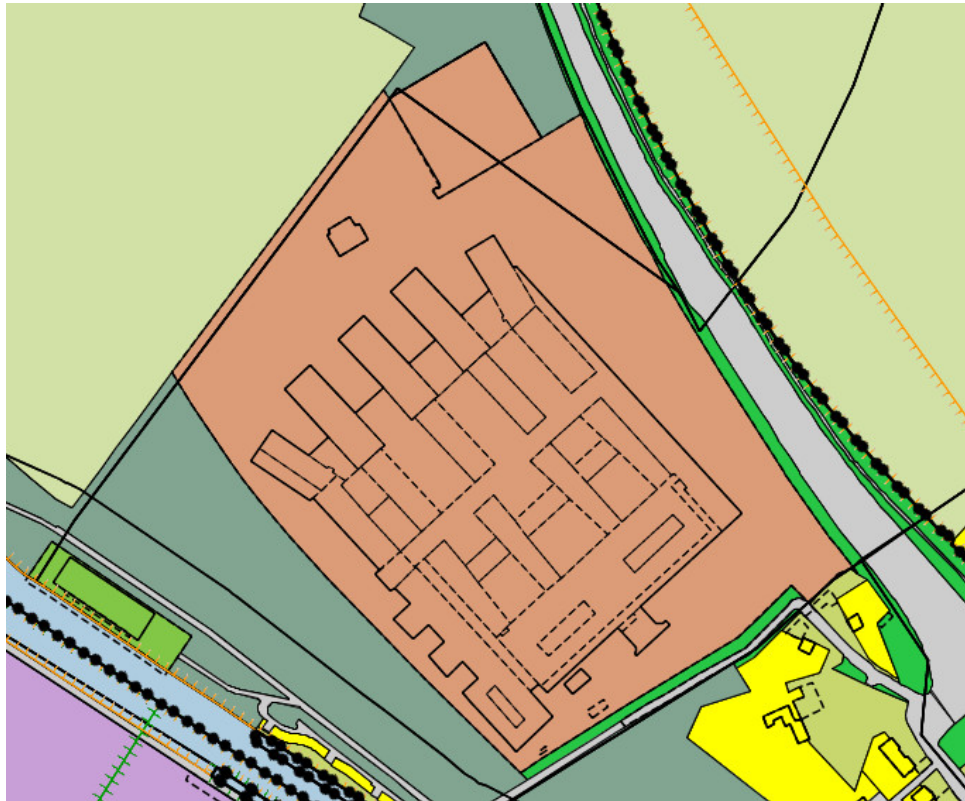


Locatie projectgebied

Aan de noordwestzijde en noordzijde grenst het projectgebied aan agrarisch gebied. Aan de noordoostzijde bevinden zich aan de Hamseweg woningen. Aan de oostzijde en zuidoostzijde grenst het projectgebied aan natuur met enkele woningen, woonboten, een roeivereniging en jachthaven.

1.3 Geldend bestemmingsplan 'Maatweg'

Het Meander Medisch Centrum ligt in het plangebied van het bestemmingsplan 'Maatweg'. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Amersfoort (gewijzigd) vastgesteld op 25 juni 2013 en met ingang van 10 april 2014 is het plan onherroepelijk geworden.



Uitsnede bestemmingsplan 'Maatweg'

Het projectgebied heeft volgens het bestemmingsplan 'Maatweg' de bestemming 'Maatschappelijk' met een functieaanduiding 'gezondheidszorg'. Daarnaast ligt er een gebiedsaanduiding 'geluidszone-industrie' over het projectgebied en een dubbelbestemming 'Waarde - archeologie 3'. Aan de bestemming 'Maatschappelijk' is een regel gekoppeld dat de niet voor het bouwen van gebouwen bestemde gronden worden aangelegd en ingericht volgens de bij de regels gevoegde afbeelding van de terreininrichting.



'Terreininrichting Meander Medisch Centrum', zoals deze is vastgesteld op 4 januari 2012

Binnen de bovengenoemde regels is het niet mogelijk om de inrichting van het terrein van het Meander Medisch Centrum aan te passen. Om medewerking te kunnen verlenen aan de aanvraag moet er een besluit worden genomen waarmee wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° Wabo).

1.4 Doelstelling

In dit document wordt de aanvraag om een omgevingsvergunning gemotiveerd met een ruimtelijke onderbouwing. Dit is vereist op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a. onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Na het doorlopen van de procedure kan het terrein worden heringericht. Vervolgens kan de uitbreiding van het ziekenhuis - ten behoeve van een aantal operatie-/ verpleeg- en onderzoekskamers - worden gerealiseerd, evenals de voorgenomen realisatie van een ambulance standplaats van de RAVU (voor de uitbreiding van het gebouw wordt, zoals eerder al is aangegeven, een aparte planologische procedure gevoerd).

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Ruimtelijk beleid

Dit hoofdstuk geeft een overzicht van de inhoud van het ruimtelijk relevante beleid voor de herinrichting van het ingangsgebied van het Meander Medisch Centrum (behalve de relevante milieuwetgeving, die komt in Hoofdstuk 4 aan de orde). Het beleid vormt het kader van toetsing van de huidige situatie en nieuwe ontwikkelingen.

Vanwege de beperkte omvang van het project (het herinrichten van het ziekenhuisterrein) wordt in dit hoofdstuk met name aandacht besteed aan het gemeentelijke en provinciaal beleid. De herinrichting van het terrein is niet in strijd met rijksbeleid.

Gemeente

2.1.1 Structuurvisie Amersfoort 2030

De gemeenteraad van Amersfoort heeft de Structuurvisie Amersfoort 2030 op 9 juli 2013 vastgesteld. In de Structuurvisie geeft Amersfoort onder meer aan, haar vitaliteit te willen vergroten door de kenniseconomie te versterken en het woonklimaat nog aantrekkelijker te maken.

Aangename woonwijken blijven onverminderd aantrekkelijk voor jong en oud, gezin en alleenstaand. Wijken worden aantrekkelijker door werken en voorzieningen waar dat kan meer te mengen. Wijken bieden uiteraard ook rustig en veilig woongenot waar dat hoort. De openbare ruimte biedt mensen de mogelijkheden om elkaar te ontmoeten.

Vanuit de wijken zijn optimale verbindingen met het groen in de stad en het landschap buiten de stad van groot belang. Werklocaties zijn voor Amersfoort vitaal en multifunctioneel. De bereikbaarheid daarvan verbeteren we door optimalisering van de infrastructuur. Zo ontstaat een nieuw en duurzaam evenwicht tussen economische dynamiek, de kwaliteit van de leefomgeving en de bereikbaarheid.

Er zijn negen Amersfoortse principes die voor bepaalde plekken in meer of mindere mate van toepassing zijn. Die principes hebben te maken met leefklimaat, bereikbaarheid en economie. Het gaat dan bijvoorbeeld om levendigheid, een goed netwerk van winkels, scholen en ontmoetingsplekken, een gevarieerd woonaanbod, ruimte voor de fiets, keuzevrijheid en mogelijkheden voor vervoermiddelen en functiemenging van wonen en werken.

Ten behoeve van de uitbreiding van het Meander Medisch Centrum met een aantal operatie-/ verpleeg- en onderzoekskamers en de voorgenomen realisatie van een ambulance standplaats van de RAVU, is een aantal aanpassingen aan terrein noodzakelijk. Hiermee worden gelijktijdig de verkeers- en parkeervoorzieningen op het terrein van het Meander Medisch Centrum geoptimaliseerd. Daarnaast wordt een aantal logistieke problemen opgelost bij de spoedeisende hulp. Het project past binnen de uitgangspunten en principes die voor Amersfoort gelden. Hierbij is met name van belang dat Amersfoort een stad wil zijn met kwalitatief goede voorzieningen, die positief bijdragen aan het versterken van de economie.

2.1.2 Nota parkeernormen

In de nota parkeernormen Amersfoort zijn specifieke parkeernormen geformuleerd voor diverse functies. Ze geven een indicatie van het aantal auto's dat bij een bepaalde functie geparkeerd wordt in een bepaalde tijdsperiode. De normen worden gebruikt voor nieuwbouwsituaties of bij functiewijzigingen, waarvoor een vergunning of ontheffing dient te worden verkregen. In de parkeernormen wordt rekening gehouden met toekomstige ontwikkelingen in het autobezit.

In de Nota Parkeernormen Amersfoort zijn normen opgenomen per type voorziening. In het parkeerbeleidsplan is tevens aangegeven dat bij het opstellen van parkeerbalansen rekening wordt gehouden met de mogelijkheid tot meervoudig gebruik van parkeerplaatsen.

Met het aanpassen van de terreininrichting bij het Meander Medisch Centrum worden onder andere meer parkeerplaatsen aangelegd ten behoeve van bezoekers van de spoedeisende hulp en de huisartsenpost. Het plan is niet in strijd met het gemeentelijke parkeerbeleid.

2.1.3 Bomenbeleid

Op bosgebieden buiten de bebouwde kom (volgens de definitie van de Boswet) en groter dan 10 are of - bij rijbeplanting - meer dan 20 bomen, is de Boswet van toepassing. Het Meander Medisch Centrum ligt buiten de bebouwde komgrens Boswet, op basis daarvan zou de Boswet van toepassing zijn. Voor de aanpassing van de terreininrichting moet slechts 1 boom worden gekapt en moeten 6 bomen worden verplaatst. Deze aantallen liggen ver onder het minimum aantal van 20 bomen dat is genoemd in de Boswet. Op basis hiervan is de Boswet niet van toepassing en is voor het kappen en verplaatsen van de bomen op het terrein van het Meander Medisch Centrum een omgevingsvergunning voor de activiteit kappen nodig. De grondslag voor deze omgevingsvergunning staat in artikel 2.2, lid 1 onder g van de Wabo. Dit is verder uitgewerkt in de artikelen 4.10 t/m 4.12 van hoofdstuk 4, afdeling 3 van de Algemene Plaatselijke verordening (APV).

Bij het besluit over het al dan niet verlenen van deze vergunning voor de activiteit kappen, worden alle relevante aspecten gewogen. De herinrichting van het terrein ten behoeve van de uitbreiding van het Meander Medisch Centrum met enkele operatie-/verpleeg-, en onderzoekskamers en de voorgenomen realisatie van een ambulancestandplaats en heeft een dusdanig maatschappelijk belang dat dit het kappen van 1 boom en het verplaatsen van 6 bomen rechtvaardigt.

2.1.4 Provinciale ruimtelijke structuurvisie (PRS) en Provinciale ruimtelijke verordening (PRV)

Het terrein van het Meander Medisch Centrum ligt binnen het in de PRS aangegeven Stedelijk gebied. Daarnaast zijn onderstaande aandachtsgebieden van toepassing.

Structuurvisie-gebied Overstroombaar gebied

Grote delen van de provincie Utrecht liggen in overstroombare gebieden. Daarom is het verplicht om bij nieuwe grootschalige bouwlocaties en nieuwe kwetsbare en vitale objecten en infrastructuur, in het ruimtelijk plan aan te geven hoe rekening gehouden wordt met waterveiligheid (overstromingsrisico's).



Uitsnede PRS: Overstroombaar gebied

In de PRV is aangegeven dat in een ruimtelijk besluit binnen gebied dat is aangeduid als 'Overstroombaar gebied' rekening wordt gehouden met overstromingsrisico's.

Voorliggend plan maakt de herinrichting van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum mogelijk. Hierbij wordt extra verharding aangelegd. Het gaat echter om een beperkte hoeveelheid verharding. Bij het ontwerpen van de herinrichting heeft een

zorgvuldige afweging plaats gevonden waardoor de groene karakteristiek zo min mogelijk wordt aangetast.

Het overstromingsrisico wordt met de herinrichting van het entreegebied niet vergroot.

Structuurvisie-gebied CHS-Militair erfgoed

Voorliggend plan ligt in het gebied waarvoor in de PRS het behouden en beleefbaar maken van het militair erfgoed is opgenomen.

Het gaat in dit geval om de Grebbelinie, een 60 kilometer lange linie die vaak verscholen ligt in het landschap. Voor de Grebbelinie zijn de opgaven het herstellen en beheren van het cultureel erfgoed in de linie, het ontwikkelen van een recreatief routenetwerk met informatiepunten en het ontwikkelen van een centraal bezoekerscentrum.



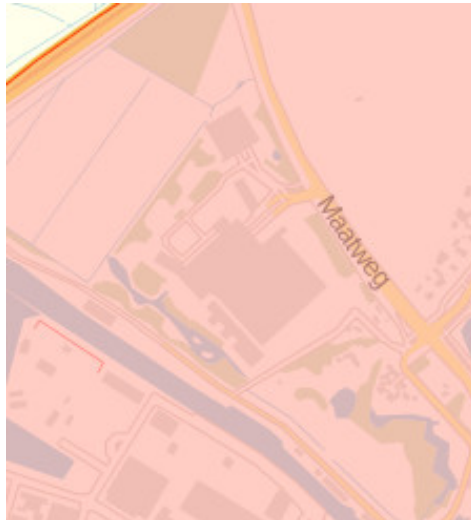
Uitsnede PRS: CHS-Militair erfgoed

In de PRV is aangegeven dat ter plaatse van het gebied 'CHS-Militair erfgoed' de cultuurhistorische waarde van het militaire erfgoed wordt behouden en versterkt. Ook is aangegeven dat kleinschalige verstedelijking is toegestaan mits deze zorgvuldig wordt ingepast in de omgeving.

Het herinrichten van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum vindt plaats op eigen terrein en heeft geen negatieve gevolgen voor de cultuurhistorische hoofdstructuur.

Structuurvisie-gebied Wonen en Werken

Het verstedelijkingsbeleid van de provincie Utrecht is primair gericht op de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestaand stedelijk gebied: op die manier blijven steden, dorpen en kernen aantrekkelijk om te wonen, te werken en te ontmoeten en blijft het landelijk gebied gevrijwaard van onnodige ruimteclaims.



Uitsnede PRS: gebied Wonen en Werken inclusief rode contour

Het plangebied van voorliggend plan ligt binnen het stedelijk gebied. Daarnaast vindt de herinrichting van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum plaats op eigen terrein.

Structuurvisiegebied Klimaat, energie en gezondheid

- **Gezonde en veilige leefomgeving:**

Dit thema in de PRS gaat over het beschermen en realiseren van een gezonde en veilige leefomgeving. De provincie vraagt aandacht voor de externe veiligheidsaspecten bij ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van buisleidingen en infrastructuur waarover vervoer gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Voorliggend plan voor de herinrichting van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum ligt buiten de zone van 200 meter waarbinnen het aspect externe veiligheid moet worden verantwoord. Een verantwoording van het groepsrisico is daarom niet aan de orde.

- **Klimaatadaptatie:**

Voor een klimaatbestendig Utrecht wordt ingespeeld op de te verwachten effecten van klimaatverandering volgens de klimaatscenario's van het KNMI.

In de PRS worden beleidsmaatregelen genoemd die gericht zijn op het voorkomen van extra kosten op de lange termijn met betrekking tot weersextremen.

Het Meander Medisch Centrum is een kwetsbare functie. Het voorliggende plan ten behoeve van de herinrichting van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum, is beperkt waardoor extra maatregelen ten aanzien van het opvangen van weersextremen niet noodzakelijk is.

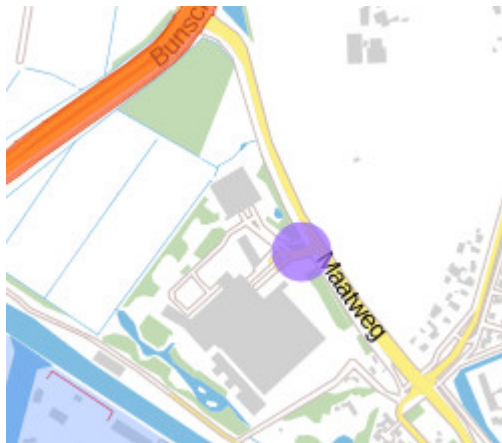


Uitsnede PRS: Klimaat, energie en gezondheid

Structuurvisie-gebied Knooppunt

Daar waar meerdere vervoersvormen samenkomen en stedelijke activiteiten kunnen plaatsvinden is sprake van een knooppunt. Knooppunten gelegen in gebieden met de hoogste concentratie en diversiteit aan activiteiten hebben nu al een belangrijke economische en maatschappelijke functie en zullen dat in de toekomst blijven houden. Knooppuntontwikkeling is geen doel op zich, maar moet vooral van betekenis zijn voor de mobiliteitsontwikkeling en ruimtelijke ontwikkeling.

Het Meander Medisch Centrum is in de PRS aangeduid als knooppunt.



Uitsnede PRS: gebied Knooppunt

2.2 Conclusie

De herinrichting van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum past binnen de relevante beleidskaders.

Hoofdstuk 3 Planbeschrijving

Het nieuwe ziekenhuis aan de Maatweg is eind 2013 in gebruik genomen en de afgelopen 3 jaar zonder mankeren in bedrijf geweest. Het gebouw is geoptimaliseerd en de omgeving heeft een aantal aanvullingen ondergaan. Maar de zorg ontwikkelt zich verder en de eerste serieuze wijzigingen in het gebouw worden nu voorbereid. Het gaat daarbij om een uitbreiding van het gebouw ten behoeve van extra operatie- / verpleeg- en onderzoekskamers en de voorgenomen realisatie van een ambulancestandplaats van de RAVU op de begane grond. Het bouwplan voor de uitbreiding van het gebouw is nog niet afgerond. Zodra dit het geval is, zal hiervoor de benodigde procedure worden gestart.

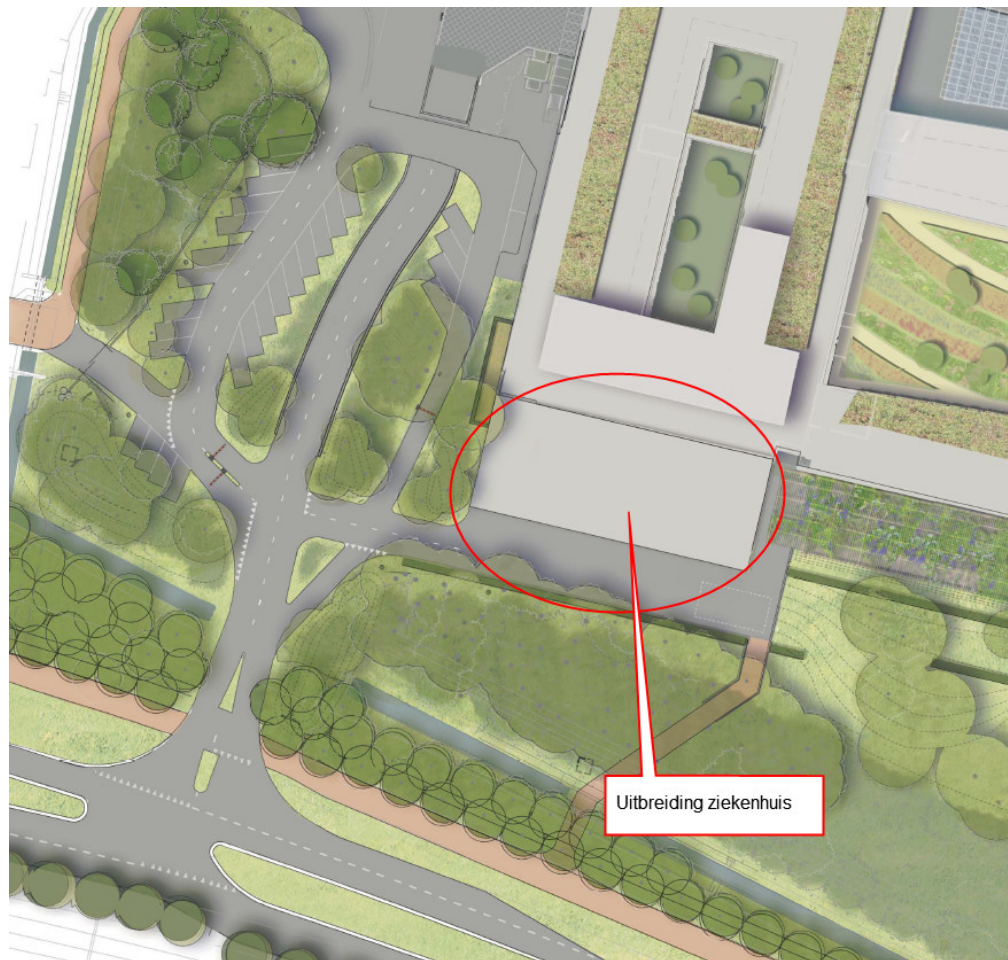
De nu voorliggende ruimtelijke onderbouwing is bedoeld voor de herinrichting van het terrein. Deze herinrichting is nodig vooruitlopend op de uitbreiding van het gebouw. Omdat het plan voor de herinrichting van het terrein al wel is afgerond en omdat hiervoor een andere procedure nodig is, wordt hiervoor de procedure gestart.

3.1 Uitbreiding Meander Medisch Centrum

Hoewel de uitbreiding van het gebouw van het Meander Medisch Centrum geen onderdeel is van voorliggende procedure, is een toelichting hierop wel van belang als onderbouwing voor de herinrichting van het terrein, waarvoor de voorliggende ruimtelijke onderbouwing en procedure wel worden gevoerd.

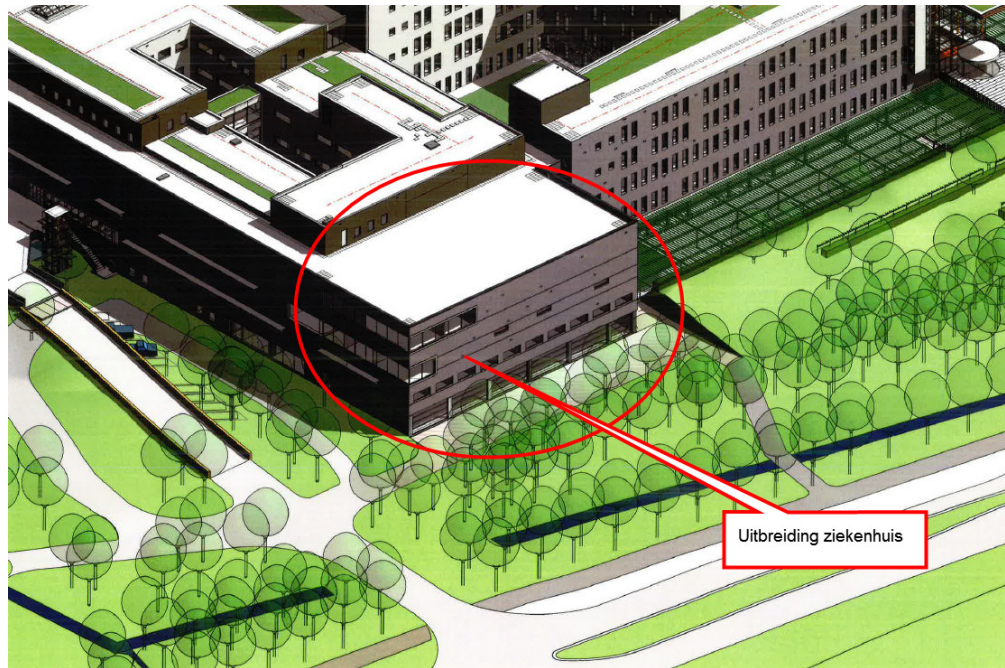
Het bouwplan voor uitbreiding van het gebouw waar momenteel nog aan wordt gewerkt, is ten behoeve van een noodzakelijke uitbreiding van het aantal operatie- / verpleeg- en onderzoekskamers. De uitbreiding van het gebouw, die binnen het bouwvlak van het geldende bestemmingsplan zal plaatsvinden, zal in totaal uit vier bouwlagen bestaan. Dit aantal bouwlagen is hoger dan de maximum bouwhoogte in het geldende bestemmingsplan. Daarin was voor een toekomstige uitbreiding een bouwhoogte van twee bouwlagen opgenomen. Daarmee zijn de eerste twee bouwlagen mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan. Voor de bovenste twee bouwlagen, moet een planologische procedure worden doorlopen in de vorm van een buitenplanse afwijking (op basis van de kruimelgevallenlijst die in Bijlage II, artikel 4 Besluit omgevingsrecht is opgenomen). Deze procedure zal worden gestart zodra het bouwplan voor de uitbreiding is afgerond.

Uitsnede bestemmingsplan Maatweg



Uitbreiding ziekenhuis

De uitbreiding zal naast de operatie- / verpleeg- en onderzoekskamers ook op de begane grond een ambulancestandplaats mogelijk maken. Met de voorgenomen realisatie van een ambulancestandplaats bij het Meander Medisch Centrum kan de huidige standplaats vanuit het centrum van Amersfoort verhuizen naar de Maatweg.



3D impressie van de uitbreiding van het ziekenhuis

Voor de uitbreiding van het Meander Medisch Centrum zijn meerdere locaties op het ziekenhuisterrein onderzocht en uiteindelijk is gekozen voor de positie aan de kop van het ziekenhuisgebouw. Dit is de positie die bij het ontwerp van het ziekenhuis was voorzien en voorbestemd als uitbreidingsmogelijkheid. Deze uitbreidingsmogelijkheid is daarom al opgenomen in het geldende bestemmingsplan Maatweg. De uitbreiding ligt binnen het bouwvlak.

3.2 Keuze positionering ambulancestandplaats

Keuze voor terrein Meander Medisch Centrum

Bij de keuze van de RAVU voor de locatie op het terrein van het Meander Medisch Centrum zijn met name de volgende aspecten bepalend geweest:

- Versterking van de personele samenwerking op het gebied van spoedzorg met de Spoedeisende Hulp van het ziekenhuis en de aanwezige huisartsenpost;
- Goede afdekking van het verzorgingsgebied in en rond Amersfoort in combinatie met de andere standplaatsen en steunpunten in de regio;
- Aansluiting op de aanwezige logistiek van het ziekenhuis, waardoor efficiency, snelle bevoorrading en wisseling van ambulances c.q. apparatuur bij het ziekenhuis zelf mogelijk is;
- MMC en RAVU combineren de beschikbare grond (maatschappelijk verantwoord omgaan met zorggelden) en dat biedt dan ook de mogelijkheid om gebruik te maken van de reeds bestaande en veilige infrastructuur van het gebouw, het ziekenhuisterrein en de gunstige uitvalswegen voor ambulances.

Positionering op het terrein van Meander Medisch Centrum

De positionering van de ambulancestandplaats op het terrein van het ziekenhuis houdt verband met de nabijheid van de spoedeisende hulp. Vanuit logistiek oogpunt verandert er niets in de aanrijroute voor de ambulances en het spoedvervoer. De afrijroute verandert wel. Na aflevering van de patiënt rijdt de ambulance niet altijd meer terug via de inrit het terrein van het ziekenhuis af maar kan hij naar de stallingsplaats rijden, zo dicht mogelijk in de buurt van de spoedeisende hulp, en gereed gemaakt worden om weer opnieuw ingezet te worden. Daarom is gekozen voor de plaats die zo dicht

mogelijk bij de uitrit van het spoedplein ligt. Per saldo neemt de rittijd van ambulances aanzienlijk af, omdat ze niet altijd meer terugrijden naar de Zonnehof maar op het ziekenhuisterrein blijven.

Voor de zes garagedeuren, waar achter elf ambulances en drie motoren worden opgesteld, wordt een korte uitrijstrook aangelegd, met minimale breedte die vereist is voor de ambulances.

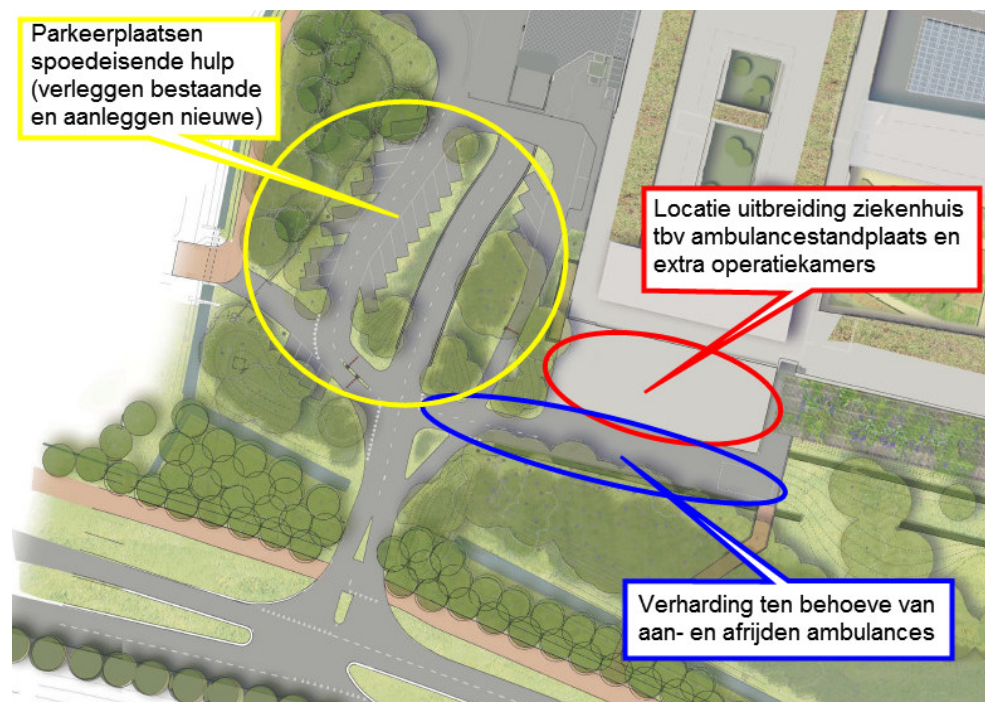
Het totaal aantal ambulances van en naar de spoedeisende hulp neemt toe van 38 in 2013 tot 77 na de vestiging van de ambulancestandplaats van de RAVU. Op het terrein voeren zij alleen optische signalen. De ambulances krijgen op alle wegdelen op het terrein voorrang. Op het terrein worden bij kruisingen signaleringsborden geplaatst, die de andere weggebruikers extra attenderen op de komst van een ambulance bij een uitruk. De uitrit van het terrein van het Meander Medisch Centrum ligt op openbaar terrein.

3.3 Aanpassing in-/uitgang parkeergarage en aanleggen extra parkeerplaatsen

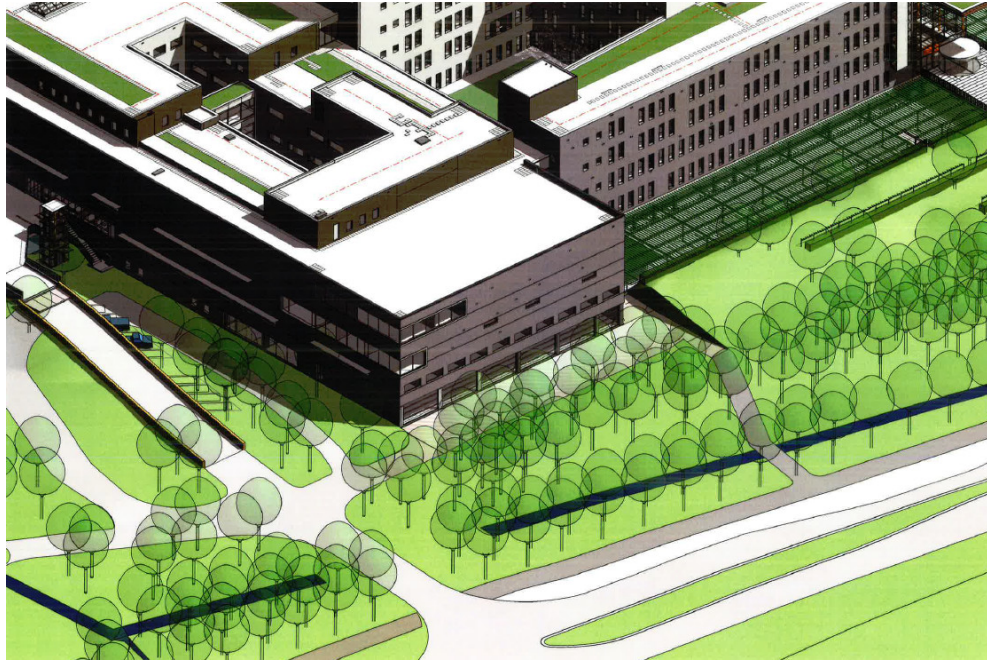
Gevolg van de positionering van de uitbreiding van het gebouw is dat de uitgang van de parkeergarage onder het ziekenhuis aan deze zijde wordt afgesloten. Verplaatsen van deze toegang is niet mogelijk maar ook niet noodzakelijk, gelet op het beperkte gebruik van deze in-/uitgang. Dat is uit metingen gebleken. Deze in-/uitgang wordt voornamelijk gebruikt door bezoekers van de spoedeisende hulp.

Voor die doelgroep wordt een nieuwe parkeerplaats aangelegd, rond het toegangsgebied van het spoedplein. Dit gaat om totaal 29 parkeerplaatsen: 6 blijven er bestaan, 4 worden er verlegd, 19 worden nieuw aangelegd. De rijrichting blijft hetzelfde: direct aanrijden op het afzetpunt en dan linksom naar de overige parkeerplaatsen. De toegang en uitgang worden voorzien van slagbomen en hier wordt betaald parkeren ingevoerd.

De verkeersbeweging wordt verkort omdat de auto's niet meer doorrijden naar de garage onder het ziekenhuis, maar direct in de buurt van de bestemming blijven.



Impressie nieuwe situatie (voor het met blauw en geel aangegeven deel wordt de voorliggende procedure gevoerd. Voor het met rood aangegeven deel wordt een afzonderlijke procedure gevoerd zodra het bouwplan daarvoor is afgerond).



3D impressie nieuwe situatie

Uit recente metingen is gebleken dat het aantal auto's ten behoeve van de spoedeisende hulp lager ligt dan het aantal dat in 2013 is aangenomen. In totaal komen gemiddeld 202 auto's naar de spoedeisende hulp en huisartsenpost, terwijl dat aantal in 2013 op 268 stond. Het totaal aantal ambulances van en naar de spoedeisende hulp neemt toe van 38 in 2013 tot 77 na de vestiging van de ambulancestandplaats van de RAVU op het terrein van het Meander Medisch Centrum. Per saldo is er een afname van 27 voertuigen (autobewegingen vermindert met 66, ambulancebewegingen neemt toe met 39. Totale afname bedraagt 27 voertuigbewegingen).

Daarnaast neemt het aantal voertuigbewegingen af van (ongecontroleerde) in- en uitrijdende auto's van en naar de parkeergarage ingang oostzijde. Omdat deze ingang van de parkeergarage gesloten wordt, rijden die auto's in het vervolg via de hoofdtoegang van het ziekenhuis naar de parkeergarage.

3.4 Herinrichting terrein

Om de uitbreiding van het ziekenhuis te kunnen realiseren moet de inrichting van het terrein worden aangepast. Getracht is deze ingreep zo beperkt mogelijk te laten zijn. Voor de uitbreiding van het gebouw moet een volwassen eik gekapt worden. Verplanten hiervan is niet mogelijk. Overige volwassen bomen blijven staan en behouden voldoende ontwikkelingsruimte. Een zestal recent ingeplante bomen wordt verplant naar elders op het terrein.

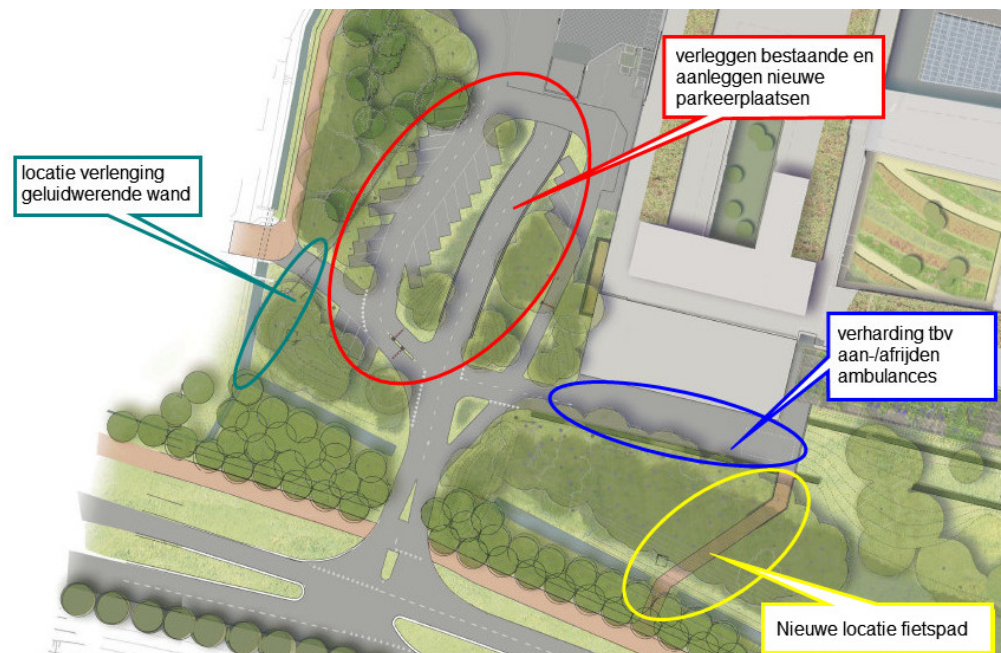
Voor het aanleggen van de parkeerplaatsen wordt het talud voor de ambulance-opgang afgegraven en wordt een betonnen keerwand aangelegd.

Aan de zijde van de schans wordt de geluidwerende wand doorgetrokken en het hek in de nooduitgang als poort uitgevoerd.

Aan de zijde van de Maatweg wordt een zandlichaam aangebracht, dat visueel een geheel gaat worden met het talud dat als terp voor het ziekenhuis langs loopt. Het talud voor het ziekenhuis wordt ingekort en voorzien van een keerwand, ter plaatse van de uitrijstrook voor de ambulances.

Momenteel ligt het fietspad parallel aan de toegangsweg vanaf de inrit naar de fietsenstalling onder het ziekenhuis. Om meer ruimte te maken voor het ambulance- en

spoedverkeer en om menging daarmee te voorkomen, wordt het fietspad verlegd richting hoofdtoegang van het ziekenhuis. Dit pad schuift hiermee circa 40 meter op en slingert tussen de bomen door naar de toegang van de fietsenstalling. Voordeel is dat de route voor fietsers veiliger wordt. Er worden geen bomen gekapt voor deze aanleg.



Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt aan de hand van de verschillende omgevingsaspecten bekeken of de ontwikkeling (in dit geval de herinrichting van het ziekenhuisterrein) op deze locatie mogelijk en wenselijk is.

4.2 Bodem

In de 'Wet bodembescherming' zijn bepalingen opgenomen ter behoud en verbetering van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Wanneer (graaf-) werkzaamheden worden uitgevoerd is een (verkennd) bodemonderzoek aan de orde om te bepalen of het nodig is om eventuele vervuilde grond te saneren.

Het voorliggende project betreft de herinrichting van het ziekenhuisterrein. Hiervoor worden verharding aangelegd, bomen gekapt of verplaatst, enkele keerwanden geplaatst, een zandlichaam aangebracht en een geluidswal verlengd. Er is geen sprake van realisatie van verblijfsruimten. Daarnaast hebben op deze locatie geen bodemverdachte activiteiten plaatsgevonden. Bodemonderzoek is daarom niet nodig.

4.3 Flora en fauna

De Wet natuurbescherming (Wnb) ziet toe op het behoud en de versterking van de biodiversiteit - de verschillende soorten planten en dieren en hun leefgebieden. Ook ondervangt de Wnb zoveel mogelijk de nadelige effecten van het gebruik van de natuur. De Wnb heeft op 1 januari 2017 de voormalige Natuurbeschermingswet, Flora- en Faunawet en Boswet vervangen. De verantwoordelijkheid voor natuurbesluit is hierdoor nog meer bij de provincies komen te liggen.

Bij het beoordelen van nieuwe ontwikkelingen is het noodzakelijk te onderzoeken in hoeverre de plannen ten koste gaan van de (aanwezige) flora- en fauna.

In de stedelijke stenige omgeving is een aantal soorten te verwachten die bij bouw en/of verbouw in het geding kunnen zijn. Het gaat daarbij om:

- vleermuizen die een gebouw of spouwmuur gebruiken als verblijfplaats;
- vogels met een nest dat jaarrond is beschermd, bijvoorbeeld de gierzwaluw.

Voor de herinrichting van het ziekenhuisterrein wordt niet gebouwd of gesloopt. Wel wordt één boom gekapt en worden zes recent aangeplante bomen verplant.



Te kappen boom



Te verplanten bomen

Quickscan soortbescherming

Door Ecologisch Adviesbureau Viridis bv is in juni 2017 een quickscan uitgevoerd in het kader van de soortbescherming. De quickscan is te vinden in bijlage 1 Quickscan soortbescherming Meander Medisch Centrum bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Conclusie van de quickscan is dat er voor de uitbreiding van het gebouw (geen onderdeel van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing, wordt een aparte planologische procedure voor doorlopen) nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen en gierzwaluw noodzakelijk is. De noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming en uitvoering van mitigerende maatregelen zal voortkomen uit dit nader onderzoek. Hierover moet duidelijkheid zijn voordat de vergunning voor de uitbreiding van het gebouw wordt verleend.

Daarnaast worden algemene broedvogels binnen het plangebied verwacht in de te verwijderen begroeiing. Deze vogelnesten zijn alleen beschermd gedurende de periode dat de nesten in gebruik zijn (het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli). Andere beschermde soorten zijn niet aanwezig. Dit betekent dat flora en fauna geen

belemmering vormt voor het verlenen van de vergunning voor de herinrichting van het terrein, waarvoor de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is opgesteld.

4.4 Geluid

Voor de uitbreiding van het ziekenhuis en de bijbehorende herinrichting van het ziekenhuisterrein is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door DGMR Bouw B.V. Het rapport van dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2 Akoestisch onderzoek bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Het doel van het akoestisch onderzoek is te bepalen wat het effect is op de geluidbelasting in de omgeving ten gevolge van de uitbreiding van het ziekenhuis inclusief de ambulance standplaats. Hierbij is getoetst of de uitbreiding binnen de geldende voorschriften past van de vergunning de het Meander Medisch Centrum op dit moment heeft.

De uitbreidingsplannen leiden tot de volgende wijzigingen ten aanzien van het aspect geluid:

- extra ambulancebewegingen op het buitenterrein
- gewijzigde route van (parkerende) bezoekers van de spoedeisende hulp
- uitbreiding van het gebouw
- toevoeging van nieuwe installaties

Het bestaande geluidsschermbord wordt verlengd. Dit verlengde scherm is meegenomen in de berekening van de geluidsbelasting. Daarnaast wordt de nieuwe keerwand van het talud naar het ambulanceplatform absorberend uitgevoerd. Voor de nieuwe installaties gelden de bronvermogens zoals gehanteerd in de rapportage als uitgangspunt. Een eventueel ander installatieontwerp kan in een later stadium worden getoetst. Overigens zijn de installaties niet maatgevend voor de optredende geluidsbelasting.

Uit de berekening blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toenemen ten opzichte van de situatie voor de uitbreiding van het ziekenhuis. De geluidsniveaus blijven echter voldoen aan de vergunde geluidsvoorschriften. Er treedt geen overschrijding op. Ook zijn de maximale geluidsniveaus berekend. Ook deze blijven voldoen aan de vergunde geluidsvoorschriften. Er treedt geen overschrijding op van de vergunde waarden. Hiermee is er geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Het ziekenhuis ligt in de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Isselt en in de geluidzone van wegen. Met dit plan wordt echter alleen de herinrichting van het terrein mogelijk gemaakt. Er worden geen geluidgevoelige functies toegevoegd. Daarom leveren deze geluidbronnen geen belemmering op voor het plan.

4.5 Luchtkwaliteit

In de 'Wet luchtkwaliteit' (Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) staan luchtkwaliteitseisen voor de buitenlucht. Een voorgenomen ontwikkeling is onder andere inpasbaar vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit als de voorgenomen ontwikkeling niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

De ontwikkeling levert 22 extra aan- en afrijdende ambulances per dag op, wat neerkomt op 44 verkeersbewegingen. Met behulp van de NIBM-tool is bepaald welke bijdrage dit aantal extra verkeersbewegingen veroorzaakt. De NIBM tool gaat uit van een worst case benadering. Hieronder is het resultaat van de berekening weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		44
Aandeel vrachtverkeer		0.0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0.04
	PM ₁₀ in µg/m ³	0.01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1.2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Ook als alle aan- en afrijdende ambulances worden meegenomen, en niet alleen de extra ambulances door de uitbreiding, wordt de grens voor NIBM niet overschreden.

De ontwikkeling draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Luchtkwaliteit is daarmee geen belemmering voor realisatie van het plan. Overigens wordt in de omgeving van het plan ruimschoots voldaan aan de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Zie voor de situatie ter plekke www.nsl-monitoring.nl.

4.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen in de directe omgeving lopen als gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt en transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. Vanuit het externe veiligheidsbeleid worden veiligheidsnormen gesteld voor risicovolle bedrijven, transportroutes en buisleidingen ten opzichte van:

- kwetsbare objecten (bijvoorbeeld woningen en scholen);
- beperkt kwetsbare objecten (bijvoorbeeld winkels of bedrijfsgebouwen).

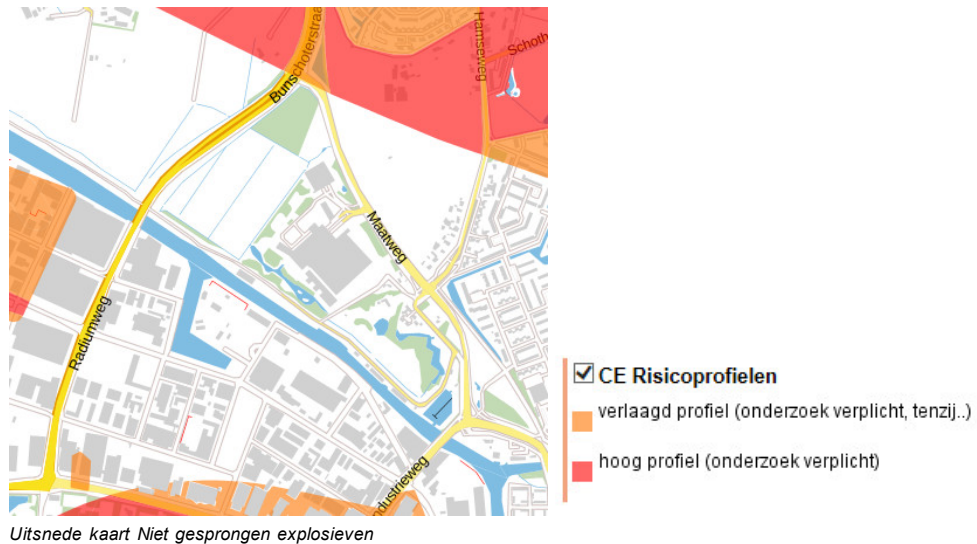
Het ziekenhuis Meander ligt niet in het invloedsgebied van relevante risicobronnen. Daarmee vormt externe veiligheid geen belemmering voor de herinrichting van het ziekenhuisterrein.

4.7 Conventionele Explosieven

De gemeente Amersfoort heeft voor haar gehele beheersgebied een Historisch Vooronderzoek laten uitvoeren om in een vroeg stadium belanghebbenden te kunnen informeren over potentiële risico's. De kaart behorende bij dit onderzoek is op de gemeentelijke website te vinden ([link naar informatie over niet gesprongen explosieven](#))

Voorliggend project in relatie tot conventionele explosieven

Uit het bovengenoemde onderzoek blijkt dat er geen risico is op aanwezigheid in het projectgebied van wapens, munitie of andere explosieven uit WOII. Dit betekent dat bij civieltechnische werkzaamheden er geen verhoogd risico ontstaat voor de arbo- en/of openbare veiligheid.



4.8 Water

Het doel van een waterparagraaf is een samenhangend beeld te geven van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met duurzaam waterbeheer en de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding staat bij de watertoets voorop. Dan pas komen inrichtingsmaatregelen en compensatie in beeld.

Voorliggend project in relatie tot water

Met het Waterschap Vallei en Veluwe is de afspraak gemaakt dat voor plannen waarvan het verhard oppervlak met meer dan 1000 m² toeneemt, een watertoets nodig is. Op basis van voorliggend plan neemt het verhard oppervlak met minder dan 1000 m² toe. Daarom is in dit geval een watertoets niet nodig.

4.9 Archeologie

Archeologische Beleidskaart

De archeologische waarden en verwachtingen zijn aangegeven op de archeologische beleidskaart, die op basis van archeologische waarnemingen en vondsten en landschappelijke en historische gegevens tot stand is gekomen. De archeologische beleidskaart is samen met de erfgoedverordening door de gemeenteraad op 28 september 2010 vastgesteld. Deze beleidskaart kent een onderverdeling in gebieden. Per gebied is een beleidsadvies geformuleerd. Naast Rijksmonumenten en gemeentelijke ondergrondse monumenten zijn er gebieden met een hoge archeologische waarde aangewezen. Ook is er een verdeling gemaakt tussen gebieden met een hoge, middelhoge en een lage archeologische verwachting.

Voorliggend project in relatie tot archeologie

Voorliggend plangebied ligt in een zone met lage archeologische verwachting. In deze gebieden is de trefkans op archeologische sporen laag. Een archeologisch onderzoek is nodig bij bodemingrepen dieper dan 30 cm en met een grotere oppervlakte dan 10.000 m². De oppervlakte van voorliggend project is kleiner. Daarom is een archeologisch onderzoek niet nodig.

4.10 M.e.r.-beoordeling

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Welke activiteiten dat zijn is vastgelegd in het Besluit milieueffectrapportage (verder: Besluit m.e.r.). De activiteiten zijn onderverdeeld in:

1. activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel C van de bijlage bij Besluit m.e.r.);

2. activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.).

Aan het merendeel van de activiteiten zijn drempelwaarden gekoppeld. Wanneer het plan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. en de activiteit de drempelwaarde overschrijdt, geldt een m.e.r.-plicht. Wanneer het bestemmingsplan een activiteit mogelijk maakt die is opgenomen in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. geldt een m.e.r.-beoordelingsplicht. Een m.e.r.-beoordeling is in ieder geval verplicht als de drempelwaarde die in onderdeel D is opgenomen, wordt overschreden.

De herinrichting van het terrein van Meander Medisch Centrum is geen activiteit die voorkomt in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit m.e.r. zodat geen m.e.r.-plicht geldt. Ook onderdeel D is niet van toepassing. Nadelige milieugevolgen als gevolg van de herinrichting van het terrein zijn uitgesloten.

4.11 Duurzaamheid

De herinrichting van het entreegebied van het Meander Medisch Centrum ten behoeve van de toekomstige uitbreiding van het gebouw leidt tot enkele logistieke verbeteringen.

Voor bezoekers van de spoedeisende hulp en de huisartsenpost worden extra parkeerplaatsen aangelegd waardoor zij dichterbij kunnen parkeren.

Vanwege de toekomstige uitbreiding van het gebouw wordt de ingang van de parkeergarage aan de oostzijde afgesloten. Hierdoor neemt het aantal voertuigbewegingen aan de oostzijde van het gebouw af. Deze auto's rijden, na de herinrichting van het terrein en de toekomstige uitbreiding van het gebouw, via de hoofdtoegang van het ziekenhuis naar de parkeergarage.

De ambulancestandplaats wordt op terrein van het ziekenhuis in de nabijheid van de spoedeisende hulp gesitueerd. Aan de aanrijroute voor de ambulances en het spoedvervoer verandert niets. De afrijroute wijzigt wel. Na aflevering van de patiënt rijdt de ambulance niet altijd meer terug het ziekenhuisterrein af, maar kan hij naar de stallingsplaats rijden. Deze wordt zo dicht mogelijk in de buurt van de spoedeisende hulp gerealiseerd zodat ambulances direct weer gereed gemaakt kunnen worden om opnieuw ingezet te worden. Per saldo neemt de rittijd van ambulances aanzienlijk af, omdat ze niet altijd meer terugrijden naar de Zonnehof maar op het ziekenhuisterrein blijven.

Voor de herinrichting van het terrein moeten zes bomen herplant worden en één boom gekapt. De te kappen boom wordt gecompenseerd met de aanplant van een nieuwe boom.

Wat betreft het materiaal dat gebruikt gaat worden voor de herinrichting van het terrein, wordt hetzelfde of gelijkwaardig materiaal gebruikt zoals bij de eerste aanleg. Deze materialen zijn destijds getoetst aan duurzaamheidscriteria voor de nieuwbouw.

Hoofdstuk 5 Beoordeling project en procedure

5.1 Beoordeling project

In het kader van de uitbreiding van het ziekenhuisgebouw met operatie- / verpleeg- en onderzoekskamers en de voorgenomen realisatie van een ambulance standplaats van de RAVU, is een herinrichting van het terrein noodzakelijk. Met deze herinrichting wordt tevens een aantal logistieke problemen bij de spoedeisende hulp verbeterd.

Voor de uitbreiding van het gebouw dient een deel van het groen verhard te worden. Ook moet één boom worden gekapt en zes bomen worden verplaatst. Daarnaast worden enkele keerwanden aangelegd, een zandlichaam geplaatst, het fietspad verlegd en wordt de bestaande geluidswal verlengd. Bij het ontwerpen van deze ingreep heeft een zorgvuldige afweging plaats gevonden waardoor de groene karakteristiek zo min mogelijk wordt aangetast.

Gezien het maatschappelijk belang en de zorgvuldige afwegingen, die zijn terug te lezen in voorliggende ruimtelijke onderbouwing, is herinrichting van het terrein ten behoeve van de toekomstige uitbreiding van het Meander Medisch Centrum aanvaardbaar.

5.2 Procedure

Voor het afwijken van het bestemmingsplan is een procedure nodig (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo).

Hiervoor moet het plan voorzien zijn van een goede ruimtelijke onderbouwing. In de voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt aangetoond dat plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Overdracht van bevoegdheden van de raad aan het college

Onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zijn burgemeester en wethouders onder andere bevoegd tot het verlenen van omgevingsvergunningen, waarbij wordt afgeweken van bestemmingsplannen. Bij grotere afwijkingen van het bestemmingsplan moet de raad voordat door het college een omgevingsvergunning kan worden verleend een verklaring van geen bedenkingen afgeven. De raad kan echter categorieën van gevallen aanwijzen, waarin zo'n verklaring niet nodig is.

In Amersfoort heeft de raad op 15 juli 2014 het besluit genomen, dat een "verklaring van geen bedenkingen" als bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet is vereist in een aantal categorieën van gevallen. Als categorieën zijn onder andere benoemd:

- het aanleggen van nieuwe en/of wijzigen van bestaande (spoor)weg- en waterinfrastructuur, parkeer- en groenvoorzieningen met de bijbehorende bouwwerken en werken;
- het realiseren van functiewijzigingen van gebouwen en/of onbebouwde gronden, anders dan ten behoeve van bouwen, op buurt- en wijkniveau.

Deze categorieën zijn van toepassing op de herinrichting van het terrein waar de voorliggende ruimtelijke onderbouwing en procedure voor wordt doorlopen. Het college is in dit geval bevoegd om te besluiten over de voorliggende omgevingsvergunning.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Financiële uitvoerbaarheid

Met de initiatiefnemer is een overeenkomst gesloten. Deze overeenkomst kan worden aangemerkt als een anterieure overeenkomst. Op grond van deze overeenkomst komt de ontwikkeling en realisatie van het project in beginsel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De door de gemeente gemaakte en te maken plan- en apparaatskosten evenals de mogelijk uit te keren tegemoetkomingen in schade (planschade) worden door de initiatiefnemer aan de gemeente vergoed. Het plan is vanuit gemeentelijk perspectief financieel en economisch uitvoerbaar. Het vaststellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Overleg

Op grond van de artikelen 6.18 Bor en 3.1.1. Bro wordt over een project overleg gepleegd met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

Bij de herinrichting van het ziekenhuisterrein zijn geen belangen van andere gemeenten, waterschappen en het Rijk in het geding. Daarom wordt het vooroverleg beperkt tot de provincie Utrecht, de Regionale Uitvoeringsdienst Utrecht en de Veiligheidsregio Utrecht.

Reactie vooroverlegpartners

In de gemeentelijk uitnodiging om in het kader van het vooroverleg een advies te geven over het plan is aangegeven dat wanneer er geen reactie wordt ontvangen, er van uit wordt gegaan dat wordt ingestemd met het plan. Van de vooroverlegpartners heeft alleen de Veiligheidsregio Utrecht een advies gestuurd over het plan. Dit advies wordt hieronder toegelicht.

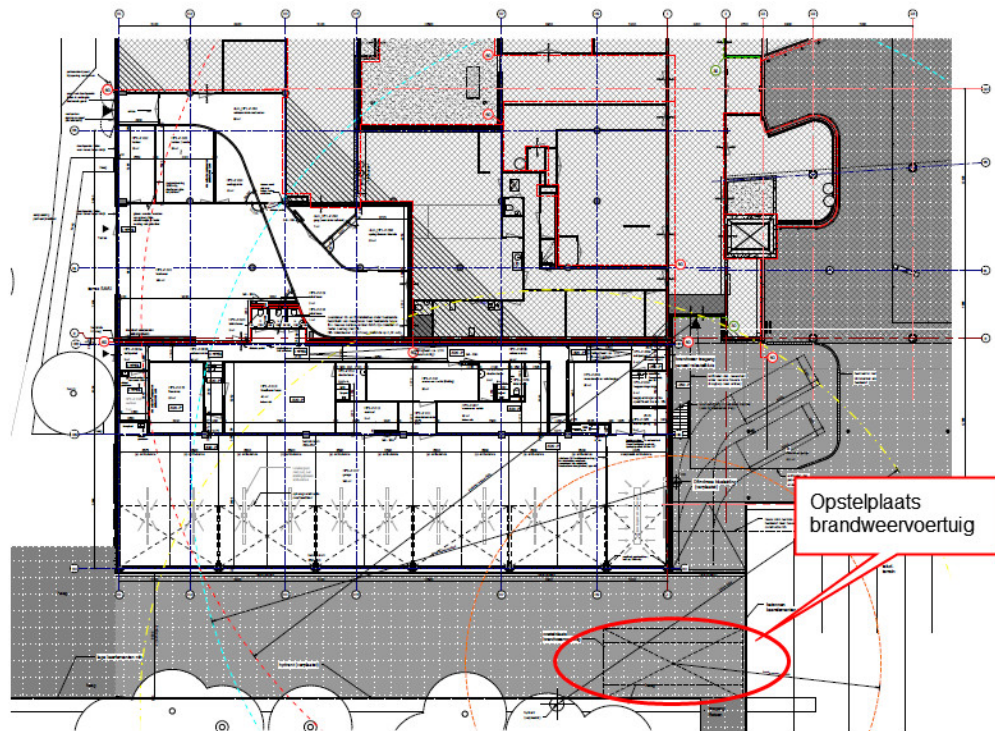
Reactie Veiligheidsregio Utrecht

De Veiligheidsregio Utrecht (VRU) heeft op 26 juli 2017 een advies uitgebracht over het plan. Zij geven aan dat alle relevante zaken ten aanzien van externe veiligheid zijn meegenomen in het plan. Binnen het plangebied zijn geen risicobronnen aanwezig waarvoor een verantwoordingsplicht geldt voor het groepsrisico.

Wel vragen ze om een nadere afweging over de opstelplaats voor het brandweervoertuig. Deze zou de ingang van de achterste twee garagedeuren blokkeren, evenals de route voor fietsers bij de parkeergarage.

Gemeentelijke reactie op het advies van de VRU

De positie voor de opstelplaats van de brandweerauto (zie afbeelding hieronder) is bewust op deze plek gekozen. Dit is de plaats nabij de droge blusleidingen en het dichtst gelegen bij de brandweertoegang in het ziekenhuis. Omdat het uitsluitend in geval van een calamiteit gaat om zeer beperkt voorkomen van het gebruik van deze plaats (die niet wordt gemarkeerd, maar alleen een positie aangeeft), is er een procedurele actie van toepassing: In geval van een calamiteit wordt het gebied voor de fietsers afgesloten en worden de fietsers via de andere uitgang van de garage geleid. Op zo'n moment is altijd BHV aanwezig om dit te regelen.



Voor het gebruik van de standplaats van de ambulances is het zo dat de uitrukzijde aan de kant van de Spoedeisende Hulp is. Dat betreft de eerste twee dubbele deuren voor 4 opstelplaatsen voor gereed staande ambulances. De volgende twee dubbele deuren zijn de opstelplaatsen voor ambulances die niet in de uitrukdienst zijn opgenomen. Daar vindt schoonmaak en herbevoorrading van de ambulances plaats. Deze ambulances kunnen zonder beperkingen naar buiten rijden. Hiermee zijn 8 ambulances permanent beschikbaar.

Achter de laatste twee deuren zijn twee reserveplekken en een autowasplaats ingericht. Als er meer auto's naar binnen of naar buiten moeten, kunnen die ook via de 4 eerste deuren passeren, want de garage zelf heeft inwendig geen belemmerende wanden of kolommen. Ambulances kunnen er altijd uit, ook als de achterste deur geblokkeerd zou zijn. Dus er is geen beperking voor de dienstverlening van de RAVU.

Ambulances die terugkomen en moeten wachten voordat ze de garage in kunnen als daar een brandweerauto staat, doen dat op het ambulanceplatform of elders op het terrein. In de ambulancesluis van het ziekenhuis zijn ook voorzieningen aanwezig voor het reinigen van de ambulances. Ook vanuit die plaats zou in noodsituaties een uitruk kunnen plaatsvinden.

Gezien bovenstaande onderbouwing is er geen aanleiding een andere opstelplaats voor het brandweervoertuig te overwegen.

6.2.2 Betrokkenheid buurtbewoners

De initiatiefnemer heeft het plan voor de herinrichting van het ziekenhuisterrein, en tevens het plan voor de uitbreiding van het ziekhuisgebouw waarvoor een afzonderlijke procedure wordt doorlopen, besproken met de direct omwonenden tijdens een informatieavond op 20 maart 2017.

Tijdens deze avond kwam naar voren dat de omwonenden zich zorgen maken over het toenemende geluidsniveau vanwege de toevoeging van 19 nieuwe parkeerplaatsen aan de rand van het terrein, dicht bij de woningen aan De Schans. Het Meander Medisch Centrum heeft uitgelegd dat vanwege deze extra parkeerplaatsen, op het ziekenhuisterrein geluidwerende maatregelen getroffen worden. Uit akoestisch onderzoek blijkt dat de uitbreiding past binnen de normen die de wetgeving stelt en dat de geluidniveau's binnen de vigerende vergunning van het ziekenhuis passen, waardoor

geen verruiming van de waarden noodzakelijk is.

De omwonenden zijn blij dat parkeren buiten de reguliere vakken beter gecontroleerd en gecorrigeerd kan worden als gevolg van het afsluiten van de ingang van de parkeergarage en de plaatsing van slagbomen bij het parkeerterrein voor de spoedeisende hulp.

Over de voorgenomen vestiging van de ambulancestandplaats RAVU maakt men zich ernstige zorgen vanwege toenemende voertuigbewegingen op het terrein en daarbuiten, als ambulances met optische en akoestische signalen uitrijden. Ten aanzien van de akoestische signalen is door Meander Medisch Centrum uitgelegd dat op het eigen terrein van het ziekenhuis de akoestische signalen van de ambulances uitgeschakeld zijn. Op het terrein daarbuiten, de openbare weg, gelden regels buiten de invloed van Meander Medisch Centrum en de RAVU. Dit betreft wettelijke maatregelen. Ten aanzien van optische signalen is door Meander Medisch Centrum aangegeven dat deze ook op eigen terrein van het ziekenhuis gevoerd worden. Ten aanzien van het totaal aantal voertuigbewegingen op het terrein van het ziekenhuis is door Meander Medisch Centrum uitgelegd dat dit aantal niet toe neemt maar af neemt ten opzichte van het aantal waar mee is gerekend bij de bouw van het ziekenhuis. Dit is uitgelegd in paragraaf 3.3 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Meander Medisch Centrum gaat het ziekenhuis uitbreiden vanwege de toegenomen vraag naar operatie- verpleeg en onderzoekskamers. Deze nieuwe kamers moeten aansluiten op de indeling van het bestaande gebouw. Daarom worden deze niet op de begane grond gesitueerd maar op de verdiepingen. De begane grond is daarmee beschikbaar voor een andere invulling. Omdat de RAVU al langere tijd op zoek is naar een nieuwe locatie voor de ambulancestandplaats, is de begane grond van de uitbreiding van het ziekenhuisgebouw hier een goede oplossing voor. Hiermee wordt de acute zorg, die van groot belang is voor de stad en het omliggende gebied, gecombineerd met de zorg van het Meander Medisch Centrum.

Bij het zoeken naar een locatie voor een ambulancepost zijn de bereikbaarheid, centrale ligging en het kunnen voldoen aan wettelijke aanrijtijden van groot belang. Aan al deze eisen kan worden voldaan op de locatie van het Meander Medisch Centrum. De bereikbaarheid van deze locatie is goed. Het terrein heeft al een goede aansluiting voor ambulances op de openbare weg. En ook de verkeerslichten kunnen worden beïnvloed door de ambulances. Wanneer een ambulance (of een ander voertuig van de hulpdiensten) met blauw licht/sirenes rijdt wordt er automatisch (door de Opticom) een signaal uitgestuurd, dit wordt opgepikt door de verkeerslichten waardoor in dit geval de hoofdrichtingen op de Maatweg groen licht geven zodat het verkeer door kan rijden en dus ook de voertuigen van de hulpdiensten.

Conclusie

Het vestigen van een ambulancestandplaats roept vaak weerstand op bij omwonenden. Het is begrijpelijk dat er zorgen bestaan over geluidsoverlast, de optische signalen en de verkeersbewegingen die dit met zich mee brengt. De meldkamer ambulancezorg stuurt echter niet zomaar ambulances met zwaailicht en sirene de weg op. Het aantal ambulances in Nederland is beperkt. Voor mensen die onmiddellijk zorg nodig hebben, moet er altijd direct een ambulance beschikbaar zijn.

Ten aanzien van het gebruik van het terrein kan worden gesteld dat er een lichte afname van verkeersbewegingen zal zijn ten opzichte van de gegevens waar bij de bouw van het ziekenhuis mee is gerekend. Na realisatie van het voorgenomen bouwplan zullen er minder auto's en meer ambulances op dit deel van het terrein van Meander komen. Hierdoor zal er een toename van geluid en optische signalen zijn omdat het feitelijk aantal ambulancebewegingen zal toenemen. Dit vinden wij gezien het maatschappelijk belang van spoedeisende hulp aanvaardbaar. Belangrijk is hierbij dat de geluidsproductie, ook met de ingebruikname van de ambulancestandplaats, binnen de bestaande waarden van de vergunning van het ziekenhuis blijft. Er treedt geen overschrijding op. Daarnaast rijden er al ambulances van en naar het Meander Medisch Centrum en is de aansluiting op de openbare weg hier al op toegerust.

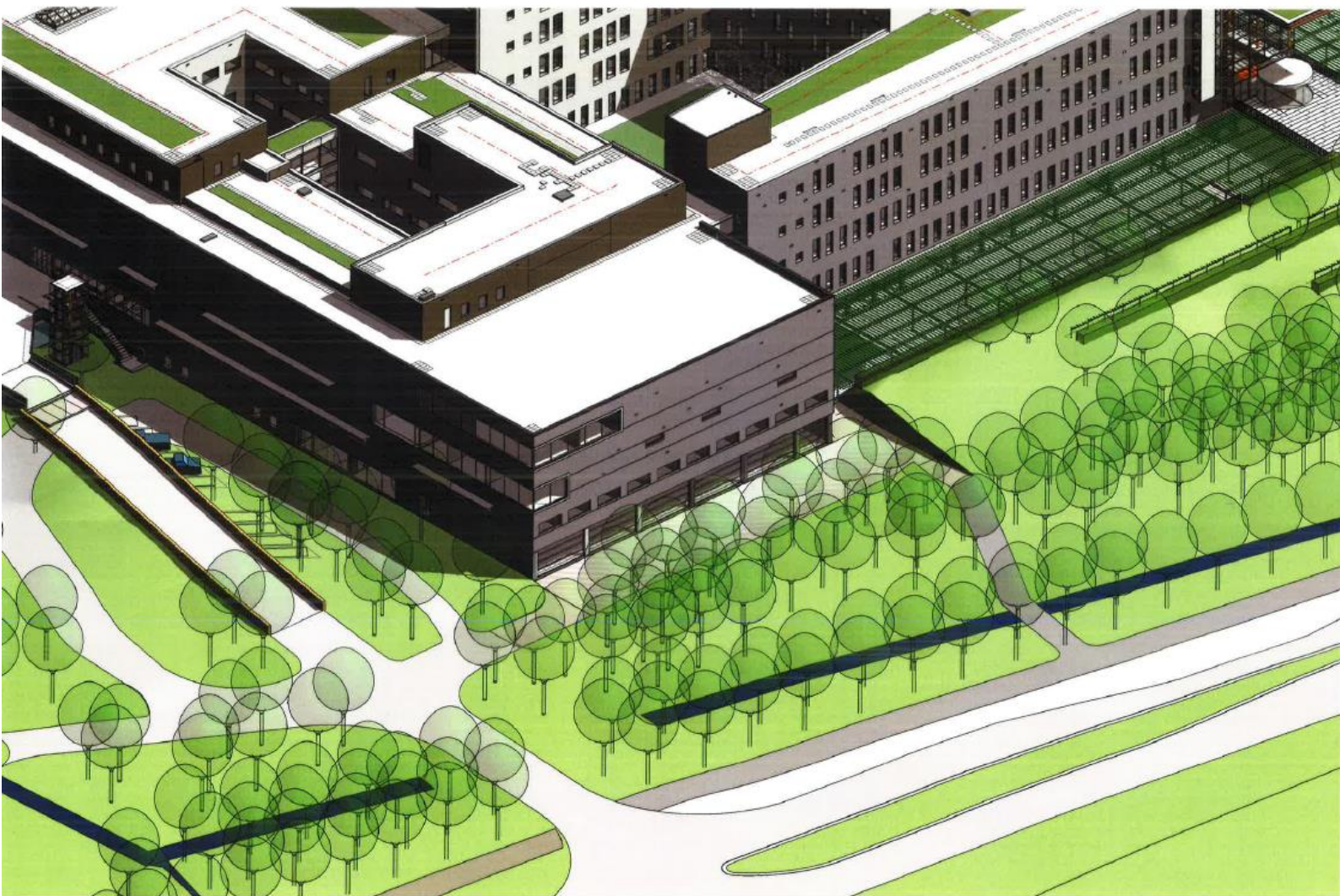
6.2.3 Terinzagelegging

Het ontwerpbesluit omgevingsvergunning Maatweg 3 ligt met alle bijbehorende stukken gedurende zes weken voor een ieder ter inzage. Gedurende die periode kan een ieder schriftelijk of mondeling zienswijzen over het ontwerpbesluit omgevingsvergunning naar voren brengen bij het college van burgemeester en wethouders.

Bijlagen

Bijlage 1 Quickscan soortbescherming Meander Medisch Centrum

Quicksan Soortbescherming Uitbreiding Meander Medisch Centrum



Ecologisch Adviesbureau Viridis bv

Beesdseweg 3-18

4104 AW Culemborg

T 0345 753 275

E info@bureau-iridis.nl

W www.bureau-iridis.nl

KvK 110 557 87

Btwnr NL 8212 39 119 BO1

IBAN NL46 TRIO 0198 4486 00

Tekst: Dhr. W. A. Steen

Controle: Mevr. S.M. van Willigen

Veldonderzoek: Dhr. W. A. Steen

Foto's: Dhr. W. A. Steen

Foto voorblad: Ontwerp Uitbreiding Meander Medisch Centrum

Projectnummer: 2017-82

Wijze van citeren: Steen, W. A., 2017. Quickscan Soortbescherming Uitbreiding Meander Medisch Centrum. Ecologisch Adviesbureau Viridis, Culemborg, PRNR-2017-82.

In opdracht van: Meander Medisch Centrum

Contactpersoon: dhr. A. Trip

Status: 30-06-2017

Ondertekening: Mevr. S.M. van Willigen

Paraaf: 

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever zoals hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit deze rapportage mag worden vermenigvuldigd of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, druk, internet, fotokopie of andere wijze zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Ecologisch Adviesbureau Viridis bv, noch mag het zonder deze toestemming voor een ander doel gebruikt worden dan waarvoor het vervaardigd is.

Ecologisch Adviesbureau Viridis is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal (Basis Registratie Topografie Kadaster 2017, tenzij anders wordt vermeld) inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van Ecologisch Adviesbureau Viridis. De opdrachtgever vrijwaart Ecologisch Adviesbureau Viridis voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Omdat ecologisch onderzoek een momentopname is, kan de aanwezigheid van beschermde soorten soms niet worden uitgesloten of bevestigd. Daarnaast is de natuurwetgeving aan verandering en jurisprudentie onderhevig. Ecologisch Adviesbureau Viridis is mede om die redenen lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van ecologische adviesbureaus. Hierdoor zijn wij zo goed mogelijk op de hoogte van de nieuwste ontwikkeling op het gebied van ecologie en wetgeving. Door de inzet van conform de wet ter zake kundige ecologen, waarborgen wij onze onderzoekskwaliteit. Wij zijn echter niet aansprakelijk voor de gevolgen van onverwacht verschijnende of verdwij-



W. A. Steen

Quicksan Soortbescherming Uitbreiding Meander Medisch Centrum

In opdracht van: Meander Medisch Centrum

Inhoud

1	Inleiding	1	4.1	Literatuuronderzoek	7
1.1	Aanleiding en context	1	4.2	Veldonderzoek	7
1.2	Onderzoeksvragen	1	4.3	Analyse	7
1.3	Leeswijzer	1	5	Resultaten en effectbeoordeling	8
2	Plangebied en werkzaamheden	2	5.1	Vleermuizen	8
2.1	Beschrijving van het plangebied	2	5.2	Vogels	8
2.2	Beschrijving van de werkzaamheden	2	5.3	Overige soorten	9
3	Wettelijk kader en beschermde soorten	4	6	Conclusie en advies	10
3.1	Wettelijk kader	4	6.1	Beantwoording onderzoeksvragen	10
3.2	Wet natuurbescherming	4	6.2	Algemene zorgverplichting	10
3.2.1	Soortbescherming	4	6.3	Conclusie	11
3.2.2	Zorgplicht	5	7	Bronnen	12
3.2.3	Vogellijst	5	7.1	Literatuur	12
3.3	Ontheffing, vergunning of vrijstelling	6	7.2	Websites	12
4	Onderzoeksmethode	7	Bijlage A.	Overzicht algemene vrijstellingen	13

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en context

Het Meander Medisch Centrum in Amersfoort is voornemens een aanbouw te realiseren aan de noordgevel ter plaatse van de meest westelijke hoek van het ziekenhuis.

Ruimtelijke ingrepen kunnen negatieve effecten veroorzaken op ter plaatse voorkomende beschermde soorten¹. Mogelijk worden daarbij verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming overtreden.

In dit kader heeft Meander Medisch Centrum aan Ecologisch Adviesbureau Viridis gevraagd een onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van beschermde plant- en diersoorten middels een verkennend natuurwaardenonderzoek (quickscan).

1.2 Onderzoeksvragen

Om goed voorbereid te zijn op een eventueel noodzakelijke ontheffingsaanvraag van de Wet natuurbescherming geeft een quickscan Soortbescherming antwoord op de volgende onderzoeksvragen:

- Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?
- Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?
- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?
- Is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren?

Voorliggend rapport geeft advies met betrekking tot de mogelijkheden om de geplande ruimtelijke ont-

wikkeling in overeenstemming met de Wet natuurbescherming uit te voeren.

1.3 Leeswijzer

In de rapportage worden bovenstaande onderzoeksvragen beantwoord. In hoofdstuk 2 is het plangebied en de werkzaamheden beschreven. In hoofdstuk 3 is het wettelijke kader met betrekking tot beschermde soorten in Nederland kort benoemd. In hoofdstuk 4 is de onderzoeksmethode beschreven en vervolgens zijn in hoofdstuk 5 de onderzoeksresultaten gepresenteerd (inclusief effectenbeoordeling). De conclusie en het advies zijn in hoofdstuk 6 beschreven. Tot slot is een overzicht van de geraadpleegde literatuur in hoofdstuk 7 opgenomen.

¹ Beschermde soorten: alle onder de Wnb beschermde soorten in Utrecht.



2 Plangebied en werkzaamheden

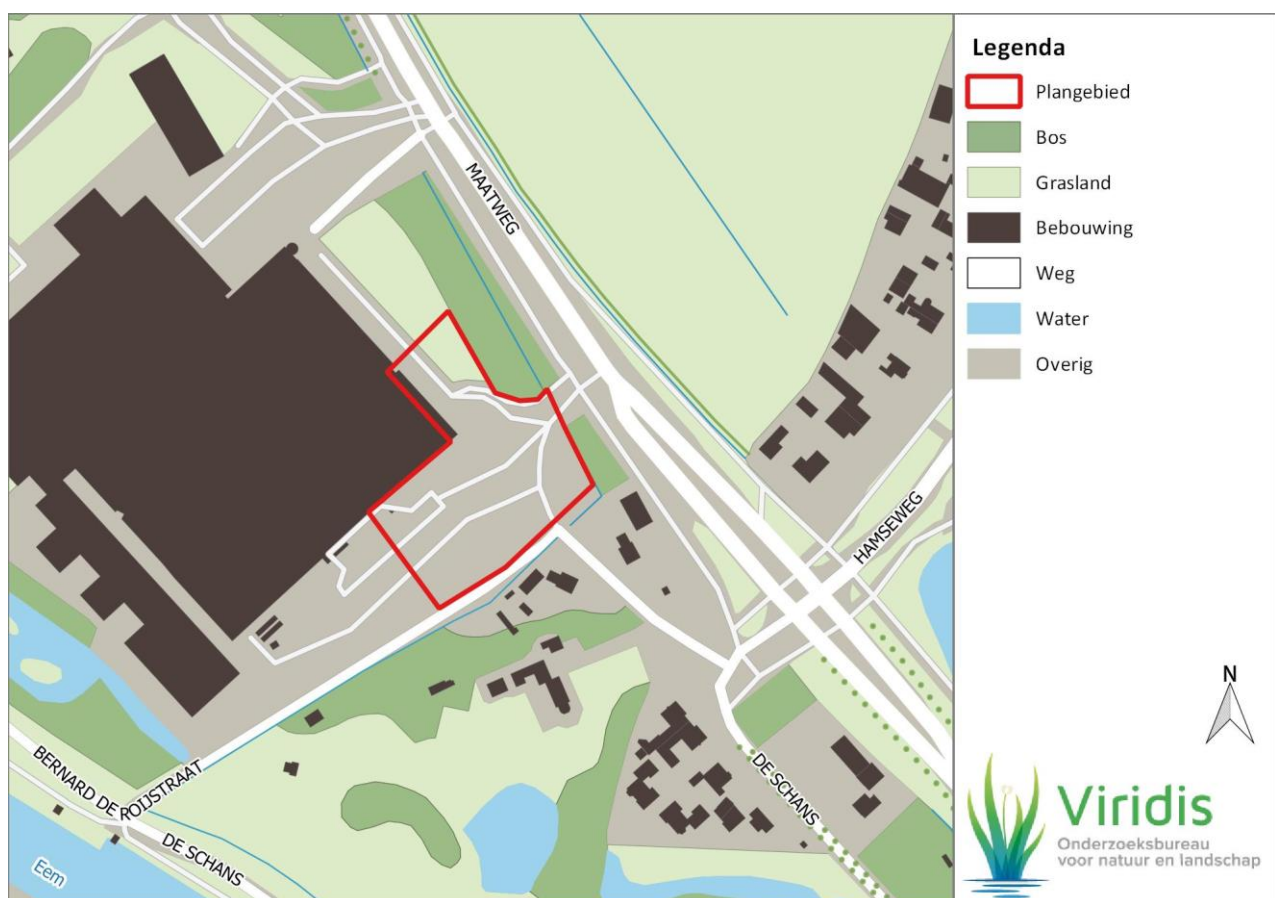
2.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied grenst direct aan de bestaande bouw van het Meander Medisch Centrum in Amersfoort. Hier ligt de toegangsweg tot de spoedeisende hulp en de huisartsenpost. In het plangebied staan enkele oude eiken en recent aangeplante walnotenbomen. Het plangebied grenst aan een grondwal met lage begroeiing. In de te slopen gevel waaraan de uitbouw wordt gerealiseerd zijn 13 gierzwaluwkasten ingebouwd. Ook heeft deze gevel meerdere spouwgangen die toegang bieden tot de spouwmuur.

In Figuur 2.1 en Afbeelding 2.1 t/m 2.6 is een impressie van het plangebied en de directe omgeving te zien.

2.2 Beschrijving van de werkzaamheden

De werkzaamheden die worden voorzien bestaan uit het realiseren van een uitbouw van het bestaande gebouw van het Meander Medisch Centrum alsmede een aantal ingrepen in de infrastructuur direct rondom de geplande aanbouw. Door de werkzaamheden wordt de gevel gesloopt en zullen enkele bomen binnen het plangebied gekapt worden.



Figuur 2.1 | Globale ligging van het plangebied.





Afbeelding 2.1 | Aanbouwlocatie.



Afbeelding 2.2 | Toegangsweg spoedeisende hulp.



Afbeelding 2.3 | Recent aangeplanten van walnotenboom.



Afbeelding 2.4 | Te verwijderen grondwal.



Afbeelding 2.5 | Gierzwaluwkasten.



Afbeelding 2.6 | Stootvoeg.



3 Wettelijk kader en beschermde soorten

3.1 Wettelijk kader

De natuurwetgeving voor Nederland is per 1 januari 2017 vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Wet natuurbescherming heeft als doel bescherming, herstel en ontwikkeling van natuur zonder stijging van lasten voor bedrijven en burgers. Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de Provincies. Deze decentralisatie houdt in dat de provincies nu o.a. verantwoordelijk zijn voor het toetsen van ontheffingsaanvragen. RVO blijft wel het bevoegd gezag voor het verlenen van ontheffing of vrijstellingen voor activiteiten en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk.

Naast de Wet natuurbescherming bestaat in Nederland het Natuur Netwerk Nederland, waarvoor de provincies beleid maken.

3.2 Wet natuurbescherming

Binnen de wet zijn de beschermingsregimes voor Natura 2000-gebieden, soortbescherming en houtopstanden opgenomen als afzonderlijke hoofdstukken, waardoor de wet via duidelijke en eenvoudige regels voorziet in een heldere implementatie van de Europese natuurbeschermingsrichtlijnen. De Wet natuurbescherming kent drie beschermingscategorieën onder het hoofdstuk 3: 'soortbescherming':

- Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels op grond van de Vogelrichtlijn (art 3.1);
- Soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn (art. 3.5);
- Nationaal beschermde 'andere soorten' (art. 3.10).

3.2.1 Soortbescherming

Het hoofdstuk 'Soortbescherming' uit de Wet natuurbescherming bestaat uit drie aparte beschermingsregimes, ook wel de passieve soortbescherming genoemd: 1) de Vogelrichtlijn; 2) de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en; 3)

nationaal beschermde soorten. Voor deze drie beschermingsregimes gelden verschillende verboden en wettelijke belangen voor het aanvragen van een ontheffing.

Vogelrichtlijn (art 3.1)

Voor van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn gelden de volgende verbodsbepalingen:

- 1) opzettelijk doden en vangen van vogels;
- 2) opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren;
- 3) eieren rapen en onder zich hebben;
- 4) opzettelijk verstoren van vogels;
- 5) het verbod onder 4) is niet van toepassing indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de populatie.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.1 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 3.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.3, lid 4:

1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4. ter bescherming van flora en fauna;
5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten;
6. het selectief vangen, onder zich hebben of verstandig gebruik van bepaalde vogels.

Habitatrichtlijn (art. 3.5)

Voor in het wild levende dieren van soorten, genoemd in de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern of het Verdrag van Bonn gelden de volgende verbodsbepalingen:

- 1) opzettelijk doden en vangen;



- 2) opzettelijk verstoren;
- 3) opzettelijk vernielen of rapen eieren;
- 4) opzettelijk beschadigen of vernielen voortplantingsplaatsen of rustplaatsen;
- 5) opzettelijk plukken of vernielen planten.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.5 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 1.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.8, lid 5:

1. ter bescherming van flora en fauna, en instandhouding natuurlijke habitats;
2. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, wateren of andere vormen van eigendom;
3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4. voor onderzoek of onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten of de daartoe benodigde kweek;
5. op selectieve wijze een aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben.

Nationale beschermde soorten (art 3.10)

Voor in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A gelden de volgende verbodsbepalingen:

- 1) opzettelijk te doden of te vangen;
- 2) opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of

Voor vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B gelden de volgende verbodsbepalingen:

- 1) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Een ontheffing voor het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 3.10 kan alleen verleend worden als voldaan wordt aan de criteria van de ontheffingsaanvraag (zie paragraaf 3.3) en één of meer van de onderstaande wettelijke belangen uit artikel 3.10, lid 2:

- a. in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling;

- b. ter voorkoming van schade of overlast;
- c. ter beperking van de omvang van populaties;
- d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden;
- e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud landbouw of bossen;
- f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
- h. in het algemeen belang.

Actieve soortbescherming

Naast de passieve soortbescherming zijn provincies wettelijk verplicht om soorten te beschermen middels de Natuurvisie (art. 1.7) en de actieve soortbescherming (art 1.12). In het kader van deze actieve bescherming kunnen de provincies de lijst met beschermde soorten uitbreiden en/of gebieden aanwijzen waarvoor een extra inspanning nodig is om de staat van instandhouding van populaties te behouden of herstellen.

3.2.2 Zorgplicht

Voor alle Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten (mét en zonder beschermstatus) is de zorgplicht van kracht (art. 1.11). De zorgplichtbepaling houdt in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt aan Natura 2000-gebieden, bijzondere natuurmonumenten en in het wild levende planten en dieren, evenals voor hun directe leefomgeving dergelijke handelingen achterwege laat, mitigerende maatregelen neemt of compenserende maatregelen neemt.

3.2.3 Vogellijst

Alle inheemse vogelsoorten zijn beschermd in het kader van de Vogelrichtlijn en het verdrag van Bern (art 3.1 en 3.5). Een aantal vogelsoorten hebben een dubbele beschermingsstatus omdat zij onder beide beschermingsregimes vallen. Voor deze soorten geldt het verbod 'opzettelijk verstoren' ongeacht of deze verstoring van wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding van de populatie.

Tijdens het broedseizoen zijn ook de nesten van vogels beschermd, waarbij er geen standaard periode is



vastgesteld voor het broedseizoen. De meeste vogels maken elk jaar een nieuw nest of zijn in staat een nieuw nest te maken. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Deze nesten zijn jaar rond beschermd waardoor de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 (afhankelijk van de soort) van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn (zie ook Kader 3.1). De wetgever verstaat onder vaste verblijfplaatsen van vogels ook nesten en holtes waar de vogels ook buiten de broedtijd regelmatig verblijven.

3.3 Ontheffing, vergunning of vrijstelling

Het is mogelijk om voor de in de Wet natuurbescherming vermelde verboden een ontheffing of vergunning aan te vragen. Er kan alleen een ontheffing verleend worden als er aan drie criteria is voldaan:

- Er is geen alternatieve bevredigende oplossing mogelijk;
- Er moet sprake zijn van een wettelijk belang behorend bij het artikel dat overtreden wordt;

- Er mag geen afbreuk aan de staat van instandhouding van de populatie plaatsvinden.

Vrijstelling

Het is niet altijd nodig om een ontheffing aan te vragen wanneer er gevolgen voor beschermde planten en diersoorten optreden. Er zijn verschillende soorten vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Er hoeft geen ontheffing aangevraagd te worden indien strikt en aantoonbaar gewerkt wordt volgens een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. De Zorgplicht blijft ook bij het werken via een gedragscode onverminderd van kracht. Naast de gedragscode is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling te krijgen (art 3.11). Deze ministeriële regelingen zijn opgesteld door Gedeputeerde Staten als vrijstellingslijsten. Zie Bijlage A voor een overzicht voor de vrijgestelde soorten.

In onderhavige rapportage wordt niet ingegaan op de voorkomende soorten van de vrijstellingslijst.

Kader 3.1 | Jaarrond beschermde vogelnesten

De meeste vogels gebruiken hun nest slechts eenmalig voor de voortplanting. Elk jaar bouwen de dieren een nieuw nest op meestal een andere locatie. Nesten van deze vogels zijn slechts gedurende het broedseizoen beschermd. Er zijn echter ook vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn en waarop de verbodsbepalingen van artikel 3.1 en 3.5 (afhankelijk van de soort) van de Wet natuurbescherming het gehele jaar van toepassing zijn. Er worden 5 categorieën onderscheiden:

1. Vogels waarvan de nesten ook buiten het broedseizoen als vaste rust- en verblijfplaats gebruikt worden (voorbeeld: steenuil).
2. Koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk zijn van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: gierzwaluw en huismus).
3. Vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar en kerkuil).
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen. (voorbeeld: buizerd en ransuil).
5. De volgende vogelsoorten behoren tot deze categorie: vogels die weliswaar terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of in de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. De nesten van deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.



4 Onderzoeksmethode

Om antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvragen is een toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Hiermee is de ecologische waarde van het plangebied door middel van een literatuuronderzoek en soortspecifieke inventarisaties onderzocht op de natuurwaarden. Op deze manier wordt het voorkomen van beschermde soorten binnen de Wet natuurbescherming bepaald. De gebruikte onderzoeksmethoden worden hieronder beschreven.

4.1 Literatuuronderzoek

Voor het literatuuronderzoek is gebruik gemaakt van bekende verspreidingsgegevens van beschermde soorten uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), verspreidingsatlassen van relevante soorten, het archief van Bureau Viridis en vrij beschikbare verspreidingsgegevens. De resultaten van het literatuuronderzoek hebben uitgewezen welke beschermde soorten in de omgeving van het plangebied verwacht kunnen worden. Tijdens het veldbezoek is speciale aandacht besteed aan het mogelijke voorkomen van deze soorten.

4.2 Veldonderzoek

Naast het literatuuronderzoek heeft Ecologisch Adviesbureau Viridis een veldbezoek uitgevoerd. Dit veldbezoek heeft plaatsgevonden op 29 juni 2017. Bij het veldbezoek is op basis van geografische ligging, terreingesteldheid en *expert judgement* beoordeeld of in en rond het plangebied beschermde soorten voorkomen.

Er is eveneens beoordeeld of voor beschermde soorten geschikt leefgebied aanwezig is. Daarnaast is gekeken of aanvullend specialistisch onderzoek noodzakelijk is om de aanwezigheid van beschermde soorten en effecten van de werkzaamheden te kunnen beoordelen.

Tijdens het veldonderzoek is het voorkomen van de soortgroepen vogels (met name soorten met een jaarrond beschermde nestplaats) en vleermuizen onderzocht. Op basis van de inrichting van het plangebied is het voorkomen van andere soortgroepen met een grote mate van zekerheid uit te sluiten.

4.3 Analyse

De uit het literatuuronderzoek en veldonderzoek verkregen verspreidingsgegevens van beschermde soorten zijn geanalyseerd om na te gaan of er bij de uitvoering van de werkzaamheden mogelijk verbodsbepalingen (art. 3.1, 3.5 of 3.10) van de Wet natuurbescherming worden overtreden. Wanneer blijkt dat er mogelijk beschermde soorten voorkomen die negatieve effecten kunnen ondervinden van de plannen is dit beschreven. Wanneer mogelijk worden alternatieven aangeboden om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten. Indien het voorkomen van de soorten en/of de negatieve effecten nader onderzoek behoeft, wordt dit aangegeven in de toetsing.



5 Resultaten en effectbeoordeling

Hierna worden de resultaten van het literatuuronderzoek en veldonderzoek per soortgroep besproken. Daarbij is per soortgroep een effectenbeoordeling opgenomen, waarin helder beschreven wordt of er negatieve effecten op beschermde soorten te verwachten zijn en, indien van toepassing, of er mitigerende maatregelen mogelijk zijn om deze effecten te voorkomen.

5.1 Vleermuizen

Bij het gebruik van het landschap door vleermuizen wordt onderscheid gemaakt in vaste verblijfplaatsen, foeragegebied en vliegroutes.

Op basis van literatuuronderzoek is het bekend dat in de directe omgeving van het plangebied vleermuizen verwacht kunnen worden. Een aantal vleermuissoorten is gebouwbewonend. Spouwmuren en andere spleten en kleine openingen zijn normaliter jaarrond geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Er is onderzocht in hoeverre de te slopen gevel geschikt is als vaste rust- of verblijfplaats voor vleermuizen. De gevel is daarbij visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van geschikte holtes en spleten, waar vleermuizen een verblijf in kunnen hebben.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen vleermuizen aangetroffen. Wel zijn enkele keutels aangetroffen op een kozijn in de gevel die gesloopt gaat worden (figuur 5.1). In de gevel zijn ook enkele voor vleermuizen geschikte spouwgaten aanwezig die toegang bieden tot de spouw. De aanwezigheid van zowel kraam-, zomer- paar- als winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger zijn daarom niet op voorhand uit te sluiten.

Effectbeoordeling beschermde vleermuizen

Op basis van de quickscan is het voorkomen van verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger niet met zekerheid uit

te sluiten. Het is daarom niet uit te sluiten dat de werkzaamheden negatief effect hebben op eventueel aanwezige vleermuizen. Nader onderzoek naar vleermuizen volgens de voorwaarden in het vleermuisprotocol is noodzakelijk om hierin meer inzicht te krijgen. Het zomeronderzoek moet voor uiterlijk 21 juli plaatsvinden.



Afbeelding 5.1 | Vleermuiskeutel op kozijn.

5.2 Vogels

Tijdens het veldbezoek is met name gelet op broedvogels met een jaarrond beschermde nestplaats (huismus en gierzwaluw). In de te slopen gevel zijn 13 gierzwaluwkasten ingemetseld. Dit zijn potentieel geschikte locaties voor gierzwaluwen om tot broeden te komen. Er zijn geen andere broedmogelijkheden voor gierzwaluwen binnen het plangebied. Gierzwaluwen broeden in Nederland vanaf 15 mei tot 15 juli.

Het was ten tijde van de quickscan niet aan te tonen of de nestkasten ook door gierzwaluwen gebruikt worden, maar aan de hand van uitwerpselen buiten de kasten wordt de kans wel groot geacht dat de kasten in gebruik zijn (geweest). Het is echter onduidelijk of dit gierzwaluwen betreft of andere algemene broedvogels als spreeuw (figuur 5.2). Daarom is tijdens het veldbezoek voor de zekerheid ook geluid afgespeeld van de gierzwaluw. Broedende gierzwa-



luwen en eventuele jongen reageren heel sterk op het afspelen van geluid. Op deze manier kan op een snelle manier een indruk verkregen worden of de nesten op dit moment in gebruik zijn. Tijdens het veldbezoek is er geen activiteit van gierzwaluwen waargenomen, er reageerden geen vogels op het afgespeelde geluid. De quickscan is voor gierzwaluwonderzoek ook niet uitgevoerd op het meest geschikte tijdstip van de dag. De meeste activiteit van gierzwaluw is in de avonduren.

Conform de Soortenstandaard Gierzwaluw zal een verdiepend onderzoek uitgevoerd moeten worden om te bepalen of de gierzwaluw het plangebied gebruikt en voor welke functie.

Nader onderzoek voor gierzwaluwen is dus noodzakelijk. Dit (avond)onderzoek moet uiterlijk 15 juli plaatsvinden.

Huismus is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen en nestlocaties van de huismus wordt op basis van de inrichting van het plangebied ook uitgesloten.

Mogelijk komen ook algemene broedvogels als merel en heggenmus tot broeden in de te verwijderen begroeiing. Deze vogelnesten zijn alleen beschermd gedurende de periode dat de nesten in gebruik zijn.



Afbeelding 5.2 | Gierzwaluwkast met uitwerpselen.

Effectbeoordeling beschermde vogels

Op basis van de quickscan is het voorkomen van verblijfplaatsen van de gierzwaluw niet met zekerheid uit te sluiten. Het is daarom niet uit te sluiten dat de werkzaamheden negatief effect hebben op eventueel aanwezige gierzwaluwen. Nader onderzoek naar gierzwaluw is noodzakelijk om hierin meer inzicht te krijgen.

Daarnaast is het mogelijk dat vogels in de te verwijderen begroeiing tot broeden komen en hierdoor tijdens de aanlegfase worden verstoord of nesten verloren gaan. Om negatieve effecten te voorkomen of te verzachten dienen mitigerende maatregelen uitgevoerd te worden, zie hoofdstuk 6.

5.3 Overige soorten

Gezien de geografische ligging en de kwaliteiten van de directe omgeving en het plangebied is het niet aannemelijk beschermde planten, vissen, amfibieën, reptielen of ongewervelden in of nabij het plangebied te verwachten. Het plangebied vormt geen geschikte biotoop voor deze soorten, o.a. door de afwezigheid van wateren en de ligging binnen de bebouwde kom van Amersfoort. Beschermde ongewervelde diersoorten, zoals dagvlinders en libellen, stellen zeer specifieke eisen aan hun biotoop. In het plangebied zijn in het geheel geen geschikte biotopen voor deze soorten aanwezig.

Effectbeoordeling beschermde overige soorten

Op basis van de quickscan is niet te verwachten dat beschermde planten, vissen, amfibieën, reptielen of ongewervelden in het plangebied of binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden voorkomen. Het is daarom uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten veroorzaken op beschermde vissen, amfibieën, reptielen en ongewervelden.



6 Conclusie en advies

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Om na te gaan of door de ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming al dan niet overtreden worden, worden de onderzoeksvragen onderstaand beantwoord.

- Zijn in het plangebied beschermde soorten en/of verblijfplaatsen van deze soorten aanwezig of te verwachten?

Het is niet uit te sluiten dat vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger) en gierzwaluw in de te slopen gevel verblijfplaatsen of nestplaatsen hebben. Daarnaast is het niet uit te sluiten dat algemene broedvogels tot broeden komen binnen het plangebied. Andere beschermde soorten worden niet verwacht.

- Ondervinden aanwezige beschermde soorten negatieve effecten van de voorgenomen ruimtelijke ingreep en de benodigde werkzaamheden?

Het is niet uit te sluiten dat vleermuizen, gierzwaluwen en algemene broedvogels negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden. Door de gevel te slopen kunnen verblijfplaatsen van vleermuizen en gierzwaluw verloren gaan en deze soorten kunnen worden verstoord tijdens de werkzaamheden. Door de kapwerkzaamheden en het verwijderen van de lage begroeiing kunnen nesten van algemene broedvogels verloren gaan. Negatieve effecten op andere soorten zijn uit te sluiten.

- Is het mogelijk om optredende negatieve effecten op beschermde soorten te mitigeren? Zo ja, op welke wijze dient dit te geschieden?

Nader onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluw zal moeten uitwijzen of deze soorten aanwezig zijn en voor welke functies het plangebied in gebruik is. Pas na afronding van dit nader onderzoek kan worden

bepaald welke mitigerende maatregelen voor deze soorten noodzakelijk zijn.

Voor algemene broedvogels loopt het broedseizoen globaal van 15 maart tot 15 juli. Om broedgevallen te voorkomen dient voor 1 maart alle begroeiing verwijderd te zijn. Het is daarbij ook noodzakelijk om voor 1 maart de gierzwaluwkasten af te plakken zodat er geen algemene broedvogels als spreekw of koolmees in gaan broeden. Op deze manier wordt voorkomen dat er voorafgaand aan de werkzaamheden algemene broedvogels tot broeden komen binnen het plangebied. Afhankelijk van het resultaat van het nader onderzoek voor gierzwaluwen wordt bepaald of de gierzwaluwkasten, of eventuele alternatieve nestlocaties, voor eind april weer beschikbaar moeten zijn voor de mogelijk broedende gierzwaluwen.

- Is het noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren?

Ja, het is noodzakelijk aanvullend onderzoek uit te voeren naar vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen en nestplaatsen van de gierzwaluw. Na afronding van het nader onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluw kan worden bepaald of het aanvragen van een ontheffing voor deze soortgroepen noodzakelijk is.

Overige beschermde soorten worden niet verwacht, dus voor andere soortgroepen dan vleermuizen en gierzwaluw hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd.

6.2 Algemene zorgverplichting

Vanuit de Wet Natuurbescherming geldt een algemene zorgverplichting (Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming). Om invulling te geven aan deze zorgverplichting zijn de volgende mitigerende maatregelen noodzakelijk:



- De aannemer dient de werkzaamheden in de uitbreidingslocatie met de minste schade voor aanwezige planten en dieren uit te voeren.
- De werkzaamheden dienen vanuit één richting te worden uitgevoerd zodat eventueel aanwezige dieren de tijd hebben voor de werkzaamheden uit te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.
- Er dient zoveel mogelijk gebruik te worden gemaakt van bestaande wegen en paden.
- Kunstmatige verlichting en geluid van machines en/of mensen in het plangebied werkt verstorend op fauna. De werkzaamheden vinden daarom zoveel mogelijk overdag plaats. Bij werkzaamheden gedurende de avond en nacht wordt objectgerichte verlichting gebruikt.

6.3 Conclusie

Nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen en gierzwaluw is noodzakelijk. Daarnaast worden algemene broedvogels binnen het plangebied verwacht. Andere beschermde soorten zijn niet aanwezig. De noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming en uitvoering van mitigerende maatregelen zal voortkomen uit het nader onderzoek naar vleermuizen en gierzwaluwen.



7 Bronnen

7.1 Literatuur

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & Eis Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea. – Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill, 2011. Vleermuisen Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Vertaling en bewerking PHC Lina. De Fontein/Tirion Uitgevers BV, Utrecht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthopte-

ra). - Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). - Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Rijksdienst Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gierzwaluw *Apus apus*. Versie 2.0, december 2014.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

7.2 Websites

Verspreidingsatlas planten

Via www.verspreidingsatlas.nl/planten

Nationale Databank Flora en Fauna

Via www.ndff-ecogrid.nl/



Bijlage A. Overzicht algemene vrijstellingen

Tabel 1 | Overzicht vrijgestelde soorten Provincie Utrecht

Soortgroep	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam
Zoogdieren	Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>
Zoogdieren	Bosmuis*	<i>Apodemus sylvaticus</i>
Zoogdieren	Bunzing	<i>Mustela putorius</i>
Zoogdieren	Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>
Zoogdieren	Dwergspitsmuis	<i>Sorex minutus</i>
Zoogdieren	Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>
Zoogdieren	Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex areneus</i>
Zoogdieren	Haas	<i>Lepus europeus</i>
Zoogdieren	Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>
Zoogdieren	Huisspitsmuis*	<i>Crocidura russula</i>
Zoogdieren	Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>
Zoogdieren	Ondergrondse woelmuis	<i>Pitymys subterraneus</i>
Zoogdieren	Ree	<i>Capreolus capreolus</i>
Zoogdieren	Rosse woelmuis	<i>Clethrionomys glareolus</i>
Zoogdieren	Tweekleurige bosspitsmuis	<i>Sorex coronatus</i>
Zoogdieren	Veldmuis*	<i>Microtus arvalis</i>
Zoogdieren	Vos	<i>Vulpes vulpes</i>
Zoogdieren	Wezel	<i>Mustela nivalis</i>
Zoogdieren	Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>
Reptielen/amfibieën	Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>
Reptielen/amfibieën	Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>
Reptielen/amfibieën	Kleine watersalamander	<i>Triturus vulgaris</i>
Reptielen/amfibieën	Meerkikker	<i>Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)</i>
Reptielen/amfibieën	Middelste groene kikker / Bastaardkikker	<i>Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)</i>

* voor deze soort geldt een algemene vrijstelling in/op gebouwen bijbehorende erven (Wnb 3.10, lid 3)



Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek uitbreiding ziekenhuis met

Akoestisch onderzoek vanwege uitbreiding van het Meander MC met een ambulancstandplaats

Status	definitief
Versie	003
Rapport	B.2016.1001.03.R001
Datum	22 juni 2017

Colofon

Opdrachtgever	Meander Medisch Centrum Postbus 1502 3800 BM AMERSFOORT
Contactpersoon	de heer A. Trip
Project Betreft Uw kenmerk	Meander Medisch Centrum Akoestisch onderzoek -
Rapport Datum Versie Status	B.2016.1001.03.R001 22 juni 2017 003 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Informatie	ir. R.J. (Robert) Bos 088 346 78 12 rbo@dgmr.nl
Auteur	ir. R.J. (Robert) Bos 088 346 78 12 rbo@dgmr.nl
Verantwoordelijk	ir. B.H.G. (Björn) Peters 088 346 77 05 bpe@dgmr.nl
Verwerkt door	BPE HW OZU BR

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
3. Bedrijfskenmerken	6
3.1 Situering	6
3.2 Wijziging bedrijfssituatie	7
3.3 Representatieve bedrijfssituatie	9
4. Akoestische modellering	11
4.1 Geluidsbronvermogens	11
4.2 Akoestisch rekenmodel	11
5. Rekenresultaten	13
5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus	13
5.2 Maximale geluidsniveaus	13
6. Conclusie	14

Bijlagen

Bijlage 1	RBS september 2014
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$
Bijlage 4	Rekenresultaten L_{Amax}

1. Inleiding

In opdracht van het Meander Medisch Centrum (hierna: Meander MC) in Amersfoort heeft DGMR Bouw B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de uitbreiding van het Hot Floors gebouw waarin een standplaats is opgenomen voor ambulances van de Regionale Ambulance Voorziening provincie Utrecht (RAVU).

Het doel van het onderzoek is om te bepalen wat het effect is op de geluidsbelasting in de omgeving ten gevolge van de uitbreiding van het HF-gebouw en de gewijzigde verkeersbewegingen op het terrein. Hierbij wordt getoetst of de uitbreiding binnen de vigerende vergunningsvoorschriften past. Hierbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie. Als er sprake is van een overschrijding, zal aangegeven worden welke maatregelen getroffen moeten worden om te kunnen voldoen aan de voorschriften.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” 1999. Achterin dit rapport is een begrippenlijst opgenomen van veel voorkomende aspecten bij akoestische onderzoeken.

Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van het toetsingskader. Hoofdstuk 3 gaat in op de bedrijfskenmerken. Hoofdstuk 4 gaat in op de akoestische modellering. In hoofdstuk 5 worden de rekenresultaten gepresenteerd. Ten slotte volgen in hoofdstuk 6 de conclusies.

2. Toetsingskader

In dit onderzoek zal getoetst worden aan de voorschriften uit de vigerende vergunning van Meander MC. In onderstaande tabellen zijn de toetswaarden opgenomen voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus.

tabel 1: toetswaarden $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Punt	$L_{Ar,LT}$
w02 - woning	50 / 45 / 40
w03 - woning	50 / 45 / 40
w04 - woning	50 / 45 / 40
w05 - woning	50 / 45 / 40
w07 - woonboot	50 / 45 / 40
w08 - woonboot	50 / 45 / 40
w09 - woonboot	50 / 45 / 40
w10 - woonboot	50 / 45 / 40
w11 - woonboot	50 / 45 / 40
w12 - woonboot	50 / 45 / 40
w13 - woonboot	50 / 45 / 40
w14 - woonboot	50 / 45 / 40
ref01 - 50m	50 / 45 / 40
ref02 - 50m	50 / 47 / 40

tabel 2: toetswaarden L_{A_i} in dB(A)

Punt	$L_{A,max}^*$
w02 - woning	70 / 65 / 60
w03 - woning	70 / 65 / 60
w04 - woning	70 / 65 / 60
w05 - woning	70 / 65 / 60
w07 - woonboot	70 / 65 / 60

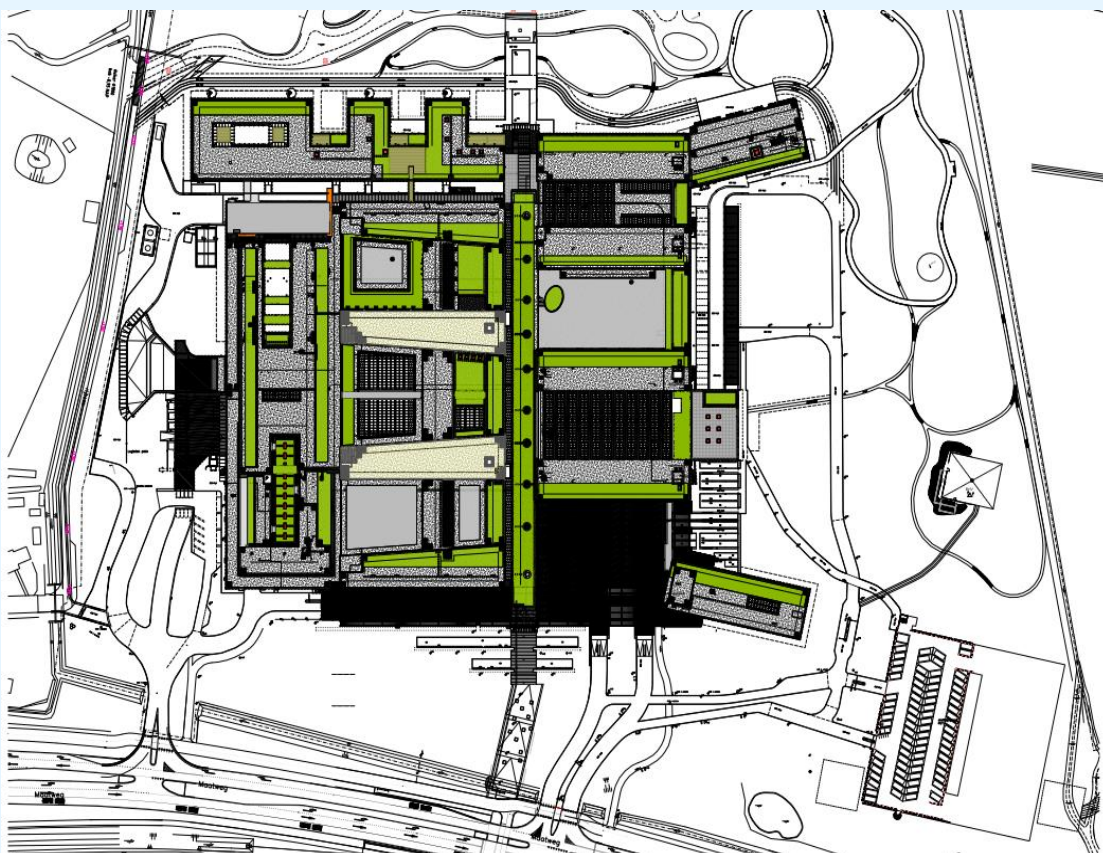
* Geluid van de sirenes van ambulances is wettelijk uitgezonderd van toetsing. Op het terrein van de inrichting zijn de sirenes overigens ook uitgeschakeld.

Woning w01 is in 2011 geamoveerd. Deze woning wordt daarom niet meer beschouwd.

3. Bedrijfskenmerken

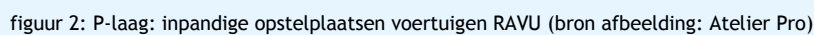
3.1 Situering

Het Meander Medisch Centrum is gevestigd aan de Maatweg in Amersfoort. Nabij deze locatie is het gezoneerde industrieterrein Isselt gelegen. De directe omgeving van de inrichting kan worden gekenmerkt als stedelijk. In de nabijheid van de inrichting bevinden zich geluidsgevoelige bestemmingen, te weten woningen en woonboten. De kortste afstand vanaf het terrein van het Meander MC tot een geluidsgevoelige bestemming (w03) is circa 30 meter. In figuur 1 is de ligging van het ziekenhuis met de omgeving weergegeven.



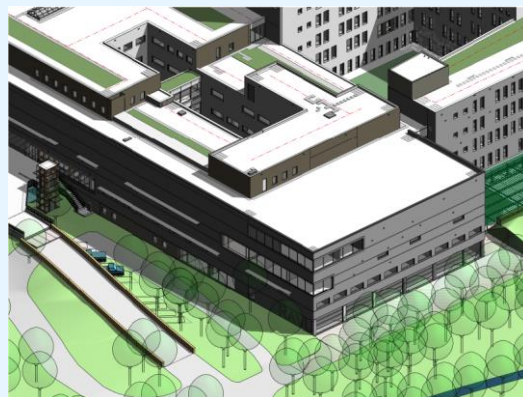
figuur 1: ligging ziekenhuis en directe omgeving (situatie voor uitbreiding)

De ambulances van de RAVU worden gepositioneerd op de parkeerlaag aan de kop van het bestaande bouwdeel. De bovenliggende verdiepingen zijn de uitbreiding van de Hot Floors en hier worden patiëntenkamers, behandelruimten en operatiekamers c.a. gerealiseerd. In figuur 2 is een situatietekening van de opstelplaatsen van de ambulances weergegeven. In figuur 3 en 4 is een impressie gegeven van de wijziging van de bebouwing.





figuur 3: impressie huidige situatie (bron afbeelding: Atelier Pro)

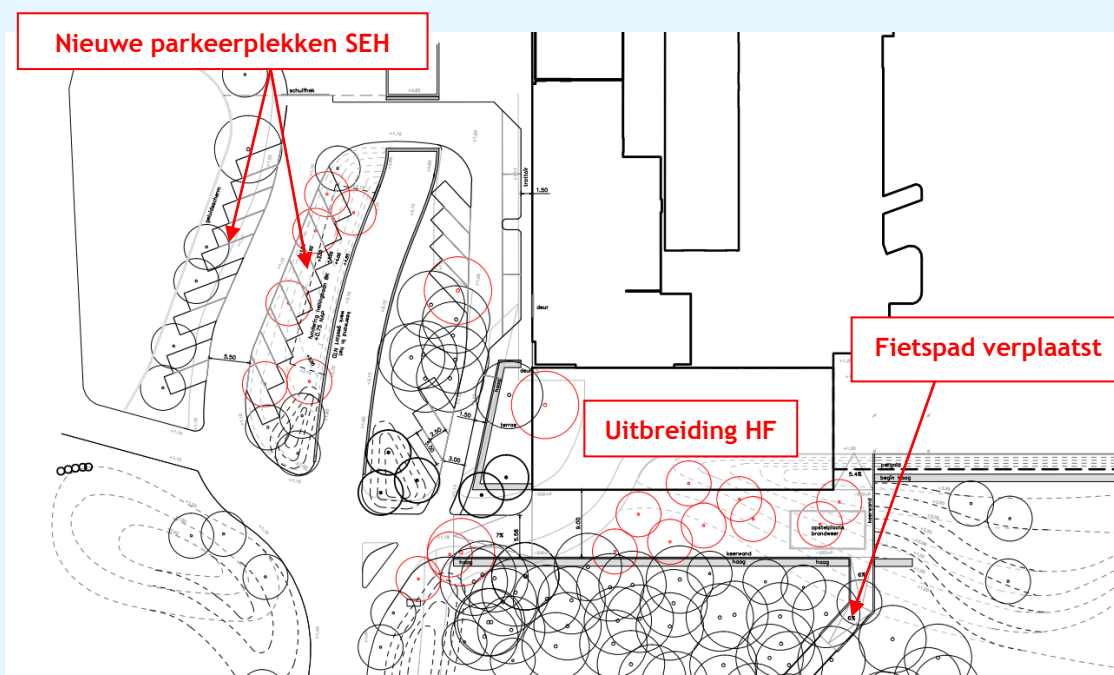


figuur 4: impressie nieuwe situatie (bron afbeelding: Atelier Pro)

Vanwege de uitbreiding van het gebouw wordt een nieuwe korte uitrijstrook aangelegd. Ook worden vier parkeerplekken ten behoeve van de spoedeisende hulp verplaatst en 18 nieuwe parkeerplekken gerealiseerd. Zeven bestaande parkeerplekken blijven ongewijzigd.

De aanrijroute van de ambulances blijft gelijk. Na aflevering van een patiënt verlaat een ambulance niet altijd meer het terrein van het ziekenhuis, maar rijdt deze naar de stallingsplaats.

Verder wordt het bestaande fietspad circa 40 meter verplaatst richting de hoofdingang van het ziekenhuis. In figuur 5 is de toekomstige situatie van het buitenterrein weergegeven.



figuur 5: overzicht buitenterrein in de nieuwe situatie (bron afbeelding: DS landschapsarchitecten)

Samenvattend leiden de uitbreidingsplannen tot de volgende wijzigingen voor het aspect geluid:

- extra ambulancebewegingen op het buitenterrein;
- gewijzigde voorziening voor (parkerende) bezoekers van de spoedeisende hulp;
- uitbreiding van het gebouw;
- toevoeging van nieuwe installaties.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

Voor dit onderzoek wordt uitgegaan van de uitgangspunten conform het akoestisch onderzoek behorende bij de vigerende vergunning. Dit betreft het rapport met kenmerk B.2006.1019.50.R001 van 4 september 2014. In bijlage 1 zijn de relevante delen van dit onderzoek opgenomen.

Onderstaand zijn de wijzigingen ten opzichte van de bestaande situatie weergegeven. De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie (RBS) beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen van de ambulances en hun bedrijfsduur, die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld waarin de inrichting maximaal werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt.

Vervoerbewegingen ambulances (huidig en na uitbreiding met de standplaats)

Het Meander MC heeft nieuwe tellingen uitgevoerd om te bepalen wat het huidige aantal bezoekende ambulances is en zal zijn na uitbreiding met de nieuwe standplaats van de RAVU. Uit de inventarisatie is gebleken dat het aantal bezoekende ambulances voor de bestaande situatie hoger is dan eerder vastgesteld. Het gaat om 22, 5 en 4 ambulances in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Ten gevolge van de realisatie van een ambulancstandplaats van de RAVU is sprake van een toename met 15, 4 en 3 ambulances in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Totaal betreft dit 37, 9, en 7 ambulances. Al deze ambulances vertrekken vanuit de nieuwe standplaats. Bij terugkomst, na aflevering van de patiënt op het ambulancedek, rijden deze ambulances terug naar de standplaats.

Voor ambulances van elders (afkomstig uit naburige gemeenten) is eveneens sprake van een toename. Het gaat om 8, 2 en 2 ambulances in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Deze ambulances verlaten het terrein na aflevering van een patiënt.

Tot slot zijn er de auto's van de huisartsen. Dit betreft 3 en 9 auto's in respectievelijk de avond- en nachtperiode. Deze wagens staan opgesteld op het ambulancedek.

Sirenes van de ambulances zijn op het terrein van het ziekenhuis uitgeschakeld (enkel optische signalen).

Parkeren spoedeisende hulp

Er is sprake van een daling van het aantal auto's ten behoeve van het spoedeisende vervoer. In de nieuwe situatie betreft dit 102, 60 en 40 auto's in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De parkeerplekken ten behoeve van de spoedeisende hulp worden grotendeels nieuw aangelegd. Deze parkeerplekken staan schuin op de rijrichting, zodat de auto's direct het parkeervak in kunnen rijden. Per auto is uitgegaan van 20 seconden manoeuvreren bij vertrek.

Vanwege de wijzigingen op het buitenterrein worden slagbomen geplaatst voor het reguleren van de parkeervoorziening. Bij de toerit naar de spoedeisende hulp komt een slagboom, waarbij bezoekers automatisch worden toegelaten.

Deze bezoekers verlaten het terrein wederom via een slagboom via de gedeelde afrit met het logistieke plein. Ook de toerit van het logistieke plein wordt voorzien van een slagboom. Vrachtwagens melden zich bij de slagboom, waarna vervolgens zowel de slagboom als het toegangshek tot het logistieke plein wordt geopend.

Installaties

Op de tweede verdieping van de uitbouw komt een technische ruimte waar de luchtbehandelingsinstallaties worden opgesteld. Ten behoeve van deze ventilatie zal sprake zijn van luchttoevoer en luchtafvoer. Daarnaast zal sprake zijn van afzuigingen op het dak van bijvoorbeeld de ambulance opstelplaatsen, toiletruimten, etc. Op dit moment is nog geen installatieontwerp beschikbaar. Hierom is op hoofdlijn aangesloten bij installatiegegevens van de bestaande Hot Floors. Uitgegaan is van totaal 6 afzuigingen op het dak en een luchttoevoerpunt en -afvoerpunt op het dak. Deze installaties zijn volcontinu in bedrijf.

Tabel 3 geeft een overzicht van de representatieve bedrijfssituatie, dat wil zeggen alle relevante stationaire en mobiele geluidsbronnen ten gevolge van de uitbreiding en de bijbehorende bedrijfstijden. Uitzondering hierop zijn de ambulances, vanwege de samenhang met de bestaande ambulances zijn alle geluidsbronnen van de ambulances in de tabel opgenomen. De gegeven id's corresponderen met de nummering zoals gebruikt bij het opstellen van het rekenmodel.

tabel 3: representatieve bedrijfssituatie uitbreiding

Omschrijving	Id.	Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur
Stationaire bronnen:				
Afzuigingen	085-086	12 uur	4 uur	8 uur
Luchttoevoer/afvoer	087-088	12 uur	4 uur	8 uur
Manoeuvreren ambulances huisartsen**	011	--	3 x 1 min.	9 x 1 min.
Manoeuvreren ambulances bij SEH	012	45 x 1 min.	11 x 1 min.	9 x 1 min.
Manoeuvreren ambulances bij standplaats	089	37 x 1 min.	9 x 1 min.	7 x 1 min.
Manoeuvreren auto's SEH**	084a-d	102 x 20 sec.	60 x 20 sec.	40 x 20 sec.
Mobiele bronnen*:				
Ambulances van elders naar en van SEH**	003	8 stuks	2 stuks	2 stuks
Ambulances huisartsen	004	--	3 stuks	9 stuks
Ambulances vertrekkend (van RAVU standplaats)	030	37 stuks	9 stuks	7 stuks
Ambulances terugkomend (naar SEH)	031	37 stuks	9 stuks	7 stuks
Ambulances aankomend (van SEH naar RAVU standplaats)	032	37 stuks	9 stuks	7 stuks
Bezoekers spoedeisende hulp	005	102 stuks	60 stuks	40 stuks

* Per voertuig wordt in het rekenmodel gerekend met twee bewegingen indien een enkele rijlijn gemodelleerd is.

** Bestaande geluidsbronnen die zijn aangepast naar aanleiding van het gewijzigde aantal ambulances.

De maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) wijzigen niet ten gevolge van de uitbreiding. De maatgevende geluidsbronnen voor de omliggende woningen blijven ongewijzigd. Wel kunnen verschillen optreden door de gewijzigde wegverhardingen, afscherming, etc. Hierom zijn de maximale geluidsniveaus herberekend voor de gewijzigde situatie.

4. Akoestische modellering

4.1 Geluidsbronvermogens

De gehanteerde geluidsbronvermogens voor de geluidsbronnen zijn gebaseerd op kengetallen afkomstig uit het DGMR-meetarchief, geluidsmetingen en gegevens van technische installaties aangeleverd door leveranciers.

Voor de nieuwe geluidsbronnen is voor installaties uitgegaan van een prognose aangezien ten tijde van het opstellen van dit onderzoek nog geen specificaties beschikbaar waren. Naast de installaties wijzigen of zijn nieuwe rijroutes voor de ambulances aan het model toegevoegd. Voor het bronvermogen van de ambulances is aangesloten bij de waarde zoals gehanteerd in het akoestisch onderzoek behorende bij de vigerende vergunning. In onderstaande tabel zijn de bronvermogens van de geluidsbronnen en de herkomst ervan opgenomen.

tabel 4: geluidsbronvermogens RAVU (in dB(A))

Bron/activiteit	Geluidsbronvermogen	Herkomst
L _{ArlT}		
Ambulances	92	DGMR-meetarchief
Afzuiging per stuk	70	Prognose DGMR*
Luchttoevoer/afvoer	75	Prognose DGMR*

* Het bronvermogen van de installaties dient als randvoorwaarde voor de installateur te worden meegenomen. Een ander installatieontwerp kan in een later stadium getoetst worden. Opgemerkt wordt dat de installaties niet maatgevend zijn voor de optredende geluidsbelasting.

4.2 Akoestisch rekenmodel

De geluidsoverdracht van bronnen naar rekenpunten is berekend met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V3.10. In dit akoestisch model zijn alle relevant reflecterende en afschermende objecten meegenomen, evenals alle geluidsbronnen van het ziekenhuis. De akoestisch reflecterende bodemgebieden zijn ingevoerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een akoestische absorberende bodem. De rekenpunten bij de woningen liggen op 1,5 en 5,0 meter boven het lokale maaiveld. De rekenpunten bij de woonboten liggen op 1,5 meter boven het lokale maaiveld. De reflectie in de achterliggende gevel wordt niet meegenomen (invallend niveau).

Het bestaande geluidsscherm zal worden doorgetrokken. Dat is in figuur 6 weergegeven.

De berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ op de beoordelingspunten als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie zijn weergegeven in tabel 5. Ook is weergegeven of overschrijdingen optreden ten opzichte van de toetsingswaarden uit de vigerende milieuvergunning. De gedetailleerde (onafgeronde) rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

id	omschrijving	langtijdsgemiddeld beoordelingsniveaus			toetsingswaarden			overschrijding		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
		1,5 m	5 m*	5 m*	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m	5 m	5 m
w02	woning	47	39	38	50	45	40	--	--	--
w03	woning	47	42	39	50	45	40	--	--	--
w04	woning	45	42	39	50	45	40	--	--	--
w05	woning	42	38	35	50	45	40	--	--	--
w07*	woonboot	41	37	37	50	45	40	--	--	--
w08*	woonboot	38	36	36	50	45	40	--	--	--
w09*	woonboot	37	36	36	50	45	40	--	--	--
w10*	woonboot	36	35	35	50	45	40	--	--	--
w11*	woonboot	35	34	34	50	45	40	--	--	--
w12*	woonboot	34	33	33	50	45	40	--	--	--
w13*	woonboot	33	32	32	50	45	40	--	--	--
w14*	woonboot	33	32	31	50	45	40	--	--	--
ref01	50 m nw	37	36	31	50	45	40	--	--	--
ref02	50 m no	48	46	38	50	47	40	--	--	--

Uit tabel 5 volgt dat de langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus toenemen ten opzichte van de situatie voor uitbreiding. De geluidsniveaus voldoen echter wel aan de vergunde geluidsvorschriften. Maatgevend is woning w03. De geluidsniveaus worden bij dit toetspunt in de nachtperiode bepaald door de ambulances en de wagens die de spoedeisende hulp bezoeken.

De berekende maximale geluidsniveaus L_{Amax} als gevolg van maatgevende piekbronnen zijn weergegeven in tabel 6. Ook is weergegeven of overschrijdingen optreden ten opzichte van de toetsingswaarden uit de vergunning. De gedetailleerde (onafgeronde) rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Id	Omschrijving	Maximale geluidsniveaus			Toetsingswaarden			Overschrijding		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
		1,5 m	5 m	5 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m	5 m	5 m
w02	Woning	68	49	49	70	65	60	--	--	--
w03	Woning	68	53	53	70	65	60	--	--	--
w04	Woning	65	52	52	70	65	60	--	--	--
w05	Woning	60	43	43	70	65	60	--	--	--
w07*	Woonboot	60	38	38	70	65	60	--	--	--

Uit tabel 7 en 8 volgt, dat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus geen overschrijdingen optreden van de grenswaarde van 70 dB(A)-etmaalwaarde.

6. Conclusie

In opdracht van het Meander MC in Amersfoort heeft DGMR Bouw B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de bijplaatsing van de Regionale Ambulance Voorziening Utrecht (RAVU) en de uitbreiding van de Hot Floors.

In dit onderzoek is getoetst aan de voorschriften uit de vigerende vergunning van Meander MC.

Zowel de langtijdgemiddelde geluidsniveaus als de maximale geluidsniveaus voldoen aan de vigerende vergunningsvoorschriften. Hierbij wordt opgemerkt dat uitgegaan is van de volgende randvoorwaarden:

- Het bestaande geluidsschermbord ter plaatse van de erfgrans wordt verlengd (conform figuur 6).
- De nieuwe keerwand van het talud naar het ambulanceplatform wordt absorberend uitgevoerd.
- Voor de nieuwe installaties gelden de bronvermogens zoals gehanteerd in deze rapportage als uitgangspunt.



ir. B.H.G. (Björn) Peters
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

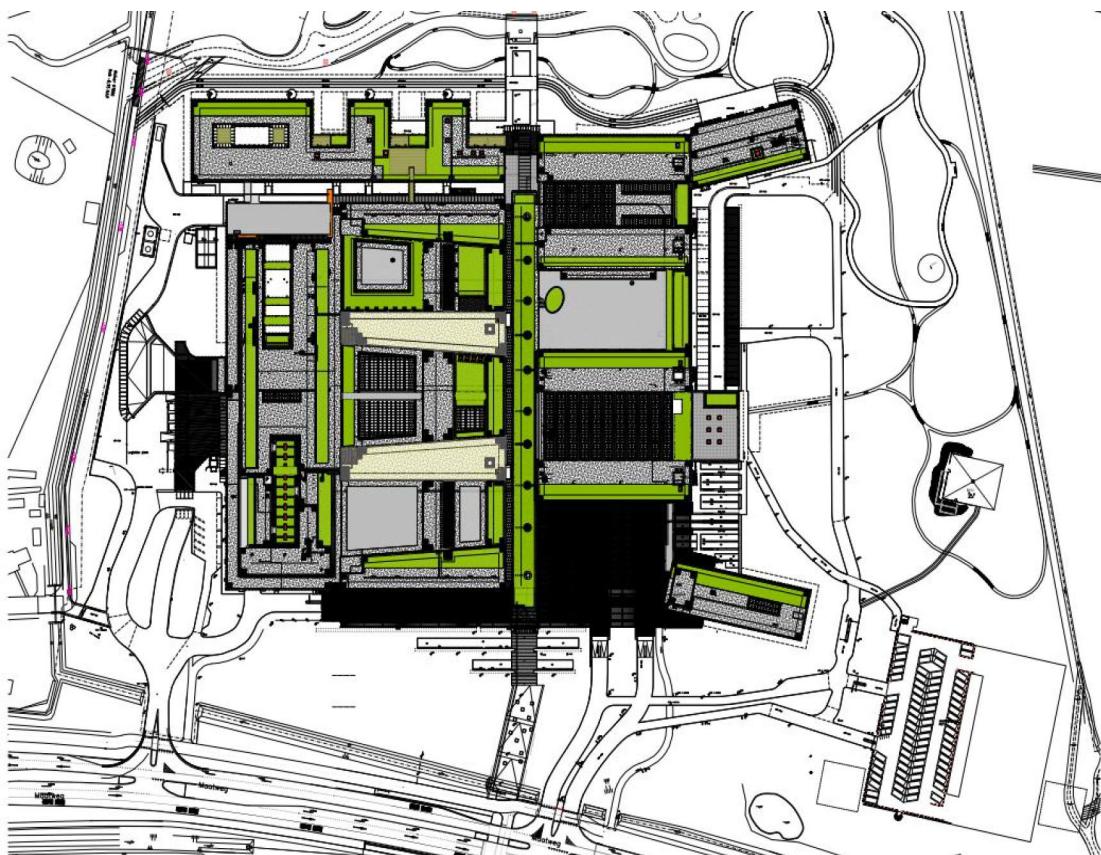
Titel

RBS september 2014

3. Bedrijfskenmerken

3.1 Situering

Het Meander Medisch Centrum is gevestigd aan de Maatweg in Amersfoort. Nabij deze locatie is het gezoneerde industrieterrein De Isselt gelegen. De directe omgeving van de inrichting kan worden gekenmerkt als stedelijk. In de nabijheid van de inrichting bevinden zich geluidsgevoelige bestemmingen, te weten woningen en woonboten. De kortste afstand vanaf het terrein van het Meander MC tot een geluidsgevoelige bestemming (w03) is circa 30 meter. In figuur 1 is de ligging van het ziekenhuis met de omgeving weergegeven.



Figuur 1: ligging ziekenhuis en directe omgeving.

3.2 Wijzigingen in ontwerp

In het uiteindelijke ontwerp van het ziekenhuis is een aantal wijzigingen aangebracht. Dit gaat om het anders realiseren van een aantal gebouwdelen of aanrijdroutes. Hierdoor wijzigt ook het ingangsgebied voor de spoedeisende hulp (SEH). Daarnaast is een stuk grond naast het ziekenhuis aangekocht. Hierdoor is meer ruimte beschikbaar voor de losstaande stallingsgarage op het buitenterrein. Deze zal hierom anders van opgezet zijn. Voor de stallingsgarage op het buitenterrein geldt dat deze in een tweetal fasen zal worden ontwikkeld met 833 tot 1023 plaatsen. In deze rapportage wordt uitgegaan van de eindsituatie met 1023 parkeerplaatsen.

3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur, die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode. Hierbij wordt een bedrijfssituatie bedoeld waarin de inrichting maximaal werkzaam is in een situatie die regelmatig voorkomt.

Voor het ziekenhuis geldt dat de relevante geluidsbronnen zijn te onderscheiden in drie groepen. Ten eerste zijn er de vervoersgerelateerde activiteiten, oftewel de vervoersbewegingen op het terrein van de inrichting. Ten tweede zijn er de technische installaties die zowel in pandig als op de daken van het ziekenhuis zijn geplaatst. Ten derde zijn er de activiteiten die op en rond het milieuplein worden uitgevoerd in het kader van facilitaire dienstverlening.

Onderstaand wordt de representatieve bedrijfssituatie nader omschreven, voor de volledigheid is de gehele representatieve bedrijfssituatie opnieuw opgenomen.

Vervoersbewegingen

De bewegingen op het terrein zijn vastgesteld op basis van de actuele terreininrichting, uitgangspunten overeenkomstig het prognoseonderzoek van DHV B.V. met als kenmerk X0970.01.001 (mei 2006), DGMR-rapport B.2006.1019.20.R001 (maart 2011) en aangeleverde informatie door het Meander MC. Deze verkeersbewegingen zijn inclusief de realisatie van het centrale distributiecentrum (intern magazijn).

Het terrein is voorzien van twee in-/uitritten. Eén in-/uitrit wordt enkel gebruikt voor ambulances, bevoorrading en spoedeisende hulp. Dit betreft de ingang aan de noordoostzijde van het terrein. De andere in-/uitrit is bedoeld voor (parkerend) personeel en bezoekers. Deze is gelegen aan de noordzijde van het terrein.

Op-/afrit ambulances, bevoorrading en spoedeisende hulp

Per dag bezoeken veertien, twee en vier ambulances het ziekenhuis in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Aanvullend hierop bezoeken drie en negen huisartsenambulances het ziekenhuis in de avond- en nachtperiode. Hierbij is ervan uitgegaan dat de sirenes van de ambulances op het terrein van het ziekenhuis uitgeschakeld zijn. De ambulances rijden het terrein op via de noordoostelijke inrit en rijden het ambulanceplatform op om daar patiënten af te leveren. Er wordt rekening gehouden met manoeuvreerbewegingen en stationair draaiende motoren van de ambulances.

De spoedeisende hulp wordt in de dagperiode door 120 personenwagens bezocht, in de avondperiode door 100 voertuigen en in de nachtperiode door 50 voertuigen. Deze voertuigen rijden naast het (ambulance)platform de kortparkeerplaatsen op en leveren de patiënt via trap of lift af bij de ingang naast de ambulancehal.

Verder bezoeken in de dagperiode vrachtwagens het ziekenhuis, met name voor de facilitaire dienstverlening. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in de situatie voor en na realisatie van het distributiecentrum:

- Voor realisatie van het distributiecentrum gaat het om 4 grote en 18 kleine vrachtwagens per dag.
- Na realisatie van het distributiecentrum gaat het om 8 grote en 14 kleine vrachtwagens per dag.

Hierbij is eveneens rekening gehouden met manoeuvreerbewegingen van de vrachtwagens, te weten 1 minuut per vrachtwagen.

Op de zuidoosthoek van het ziekenhuis bevindt zich de vulplaats van de zuurstofopslag. Eenmaal per week komt een vrachtwagen zuurstof bijvullen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat het vullen een uur in beslag neemt. Verder is een bovengrondse olietank aanwezig. Deze wordt vier keer per jaar bijgevuld en wordt, gezien dit incidentele karakter, niet in het onderzoek meegenomen.

In-/uitrit parkeergelegenheden

Onder het ziekenhuis in de parkeergarage (PG) zijn 654 parkeerplekken gerealiseerd, 509 voor bezoekers en patiënten, 110 voor specifiek personeel en 35 voor de spoedeisende hulp. De parkeergarage op het buitenterrein (PB1) heeft, zoals bovengenoemd, een capaciteit hebben van 833 plekken in 2013 en zal uiteindelijk 1023 plekken hebben in 2023. De parkeergarage wordt door personeel van het ziekenhuis gebruikt. Deze parkeergarage heeft open gevels. Verder is op het buitenterrein een parkeerterrein (PB2) voor bezoekers van fysiotherapie en revalidatie aanwezig met 47 plekken.

Voor elk van de parkeerplaatsen zijn verwachte aantallen opgegeven of een aantal bewegingen per parkeerplek ingeschat (twee bewegingen per voertuig). Het gaat hierbij om de volgende aantallen:

- parkeergarage (PG): 3000, 550 en 50 voertuigen in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- parkeergarage (PB1): 1.5, 0.5 en 0.25 voertuigen per plek in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- parkeerplaats (PB2): 4, 1 en 0.1 voertuigen per plek in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Milieuplein

Onder het ambulanceplatform zijn de activiteiten met betrekking tot de facilitaire dienstverlening geconcentreerd. Het betreft onder andere drie docks voor het laden en lossen van vrachtwagens, drie op rails liggende containers, een perscontainer, divers andersoortige opslag van afval (bijvoorbeeld kliko's en lege gasflessen) en een wasplaats. De eerder genoemde twintig vrachtwagens bezoeken met name dit deel van het terrein voor het aanleveren van goederen en het ophalen en brengen van de afvalcontainers.

Installaties

Op en in de verschillende gebouwen zijn diverse installaties geplaatst voor onder andere verwarming en luchtbehandeling. In het energiegebouw zijn in het gebouw en op het dak onder andere ketels, koelmachines, stroomgeneratoren, NSA's, koelers en diverse pompen opgesteld. Via roosters en de wanden vindt geluidsuitstraling naar buiten toe plaats.

De installaties zijn over het algemeen volcontinu in bedrijf. Uitzondering hierop zijn de noodstroomaggregaten (NSA's), welke maximaal 0.5 uur per week in de dagperiode worden proefgedraaid. De bronvermogens van de installaties van het energiegebouw zijn door leveranciers aangeleverd.

De gegevens van de verschillende installaties op de overige gebouwen zijn nu exact bekend (aantallen, locaties en bronvermogens). De installaties die tijdens het bedrijfsbezoek (in representatieve bedrijfstoestand) konden worden gemeten, zijn op basis van de geluidsmetingen in het rekenmodel ingevoerd. Voor de overige installaties is uitgegaan van de leveranciergegevens.

Overig

Op het buitenterrein is een aantal pompen gerealiseerd ten behoeve van het bodemopslagsysteem. Deze zijn ondergronds en in pandig opgesteld. Derhalve is de geluidsafstraling naar de omgeving te verwaarlozen en zijn deze bronnen niet meegenomen in het onderzoek.

Verder zijn er aansluitingspunten voor mobiele installaties, zoals noodstroomaggregaten en mobiele diagnostische apparaten. De activiteiten rondom deze aansluitingspunten zijn akoestisch niet relevant.

Tabel 3 geeft een overzicht van de representatieve bedrijfssituatie, dat wil zeggen alle relevante stationaire en mobiele geluidsbronnen en de bijbehorende bedrijfstijden. De gegeven Id's corresponderen met de nummering zoals gebruikt bij het opstellen van het rekenmodel.

Tabel 3
Representatieve bedrijfssituatie na realisatie distributiecentrum**

omschrijving	id.	dagperiode 07.00-19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00-07.00 uur
stationaire bronnen:				
Wasplaats	00	8 uur	--	--
containerwissel (rails)	01	32 min.	--	--
containerwissel	02	32 min.	--	--
manoeuvreren vrachtwagens (groot, klein en bestelbus)	03	27 x 1 min.	--	--
persen afvalmix perscontainer	04	2 uur	--	--
afstraling milieustraat	05 – 07	2 uur	--	--
vw stationair vulpunt zuurstof	08	1 uur	--	--
NSA (2 stuks)	09 - 010	30 min.	--	--
manoeuvreren ambulances	011	20 x 1 min.	4 x 1 min.	8 x 1 min.
stationair draaien ambulances	012	20 x 2 min.	4 x 2 min.	8 x 2 min.
afzuigventilatoren dak psychiatrie	013 – 021	12 uur	4 uur	8 uur
uitblaaskanaal dak psychiatrie	022	12 uur	4 uur	8 uur
afzuiging liftschacht	023 - 024	10 uur	--	--
afblaas dak gebouw C	025 - 028	12 uur	4 uur	8 uur
afblaas dak gebouw B	029 - 032	12 uur	4 uur	8 uur
afzuigventilatoren dak HF	033 - 045	12 uur	4 uur	8 uur
uitblaaskanaal dak HF	046 – 049	12 uur	4 uur	8 uur
luchtbehandelingskasten (aan/afzuiging dak)	050 - 054	12 uur	4 uur	8 uur
afstraling energiegebouw	055 - 066	12 uur	4 uur	8 uur
roosters energiegebouw	067 - 075	12 uur	4 uur	8 uur
aanzuig NSA	076 - 077	1 uur	--	--
aanzuig WKK	078	12 uur	4 uur	8 uur
droge koelers	079 - 081	12 uur	4 uur	8 uur
afblaas NSA	082	1 uur	--	--
afblaas ketelruimte	083	12 uur	4 uur	8 uur
manoeuvreren wagens spoedeisende hulp	084	120 x 1 min.	100 x 1 min.	48 x 1 min.
mobiele bronnen:*				
bevoorrading (vrachtwagens klein)	01	14 stuks **	--	--
bevoorrading (vrachtwagens groot)	02	8 stuks **	--	--
ambulances	03	14 stuks	2 stuks	4 stuks
huisartsambulances	04	—	3 stuks	9 stuks
wagens spoedeisende hulp	05	120 stuks	100 stuks	48 stuks
vrachtwagen bijvullen zuurstofopslag	06	1 stuks	--	--
bestelbusjes milieustraat, distributiec. en TD	07	5 stuks	--	--
auto's milieustraat, distributiec. en TD	08	10 stuks	--	--
voertuigen PB1	09 – 010	1535 stuks	512 stuks	256 stuks
parkerende voertuigen PB1	011 – 016	afhankelijk van aantal parkeerplekken		
voertuigen PB2	017 - 018	188 stuks	47 stuks	5 stuks
voertuigen PG ingaand	019	3000 stuks	550 stuks	100 stuks
voertuigen PG uitgaand	020 - 021	1500 stuks	275 stuks	50 stuks
parkerende voertuigen PG	022 - 029	afhankelijk van aantal parkeerplekken		

Vervolg Tabel 3
Representatieve bedrijfssituatie

omschrijving	id.	dagperiode 07.00-19.00 uur	avondperiode 19.00-23.00 uur	nachtperiode 23.00-07.00 uur
maximale geluidsbronnen:				
Containerwissel	m01 – m02	ja	--	--
piepen containerwielen op rails	m03	ja	--	--
optrekkende vrachtwagen	m04 – m08	ja	--	--
optrekkende ambulances	m09 – m013	ja	ja	ja
dichtslaand portier	m014 – m021	ja	ja	ja
afblazen overdruk zuurstofslang	m022	ja	--	--
perscontainer	m023	ja	--	--
achteruitrijsignalering	m024	ja	--	--

* Per voertuig wordt in het rekenmodel gerekend met 2 bewegingen wanneer een enkele rijlijn gemodelleerd is

** Voor realisatie van het distributiecentrum gaat het om 4 grote en 18 kleine vrachtwagens

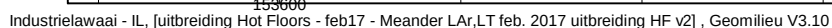
Maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) worden veroorzaakt door het optrekken van voertuigen, dichtslaande portieren, containerwissels, perscontainers, achteruitrijdsignalering en het afblazen van lucht bij zuurstofontkoppeling. De aard van de overige geluidsbronnen is continu. Echte geluidspieken worden door deze bronnen niet veroorzaakt.

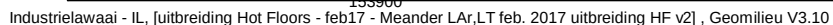
In bijlage 1 zijn de ligging en de invoergegevens van de diverse bronnen weergegeven.

Bijlage 2

Titel

Invoergegevens rekenmodel





Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
00	uitstraling wasplaats container	153898.11	464664.86	2.50	2.50	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	1.76	--	--	Ja	--	58.56	57.56	55.56	49.56	60.56	58.56	50.56	--	65.69
010a	67 NSA 1 st. uitlaat	153845.48	464613.83	5.50	5.50	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	56.30	72.50	88.60	84.30	90.90	91.70	93.10	88.00	80.40	98.13
010b	67 NSA 1 st. afblaas	153846.93	464615.96	2.70	2.70	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Ja	60.10	78.70	81.90	78.30	75.00	74.90	74.50	71.60	66.10	86.09
010c	67 NSA 1 st. aanzuig	153837.84	464607.55	2.70	2.70	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Ja	60.10	78.70	81.90	78.30	75.00	74.90	74.50	71.60	66.10	86.09
084a	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	153935.47	464664.27	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.04	18.57	23.34	Nee	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
084b	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	153945.57	464668.11	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.04	18.57	23.34	Nee	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
084c	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	153939.84	464658.76	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.04	18.57	23.34	Nee	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
084d	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	153958.60	464666.00	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.04	18.57	23.34	Nee	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
084e	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	153967.52	464670.65	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.04	18.57	23.34	Nee	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
084f	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	153924.98	464682.33	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	21.04	18.57	23.34	Nee	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
09a	67 NSA 1 st. uitlaat	153848.23	464610.80	5.50	5.50	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Nee	56.30	72.50	88.60	84.30	90.90	91.70	93.10	88.00	80.40	98.13
09b	67 NSA 1 st. afblaas	153849.56	464613.02	2.70	2.70	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Ja	60.10	78.70	81.90	78.30	75.00	74.90	74.50	71.60	66.10	86.09
09c	67 NSA 1 st. aanzuig	153840.41	464604.68	2.70	2.70	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Ja	60.10	78.70	81.90	78.30	75.00	74.90	74.50	71.60	66.10	86.09
01	68 cont. wissel rails	153901.83	464641.75	2.00	2.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.55	--	--	Nee	65.65	70.15	87.65	87.25	91.95	96.65	96.85	89.55	92.95	101.49
02	container wissel	153909.66	464648.99	2.00	2.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.55	--	--	Nee	56.40	68.70	80.20	86.20	92.00	96.50	93.60	88.00	80.10	99.83
03	manoeuvreren vrachtwagens	153909.74	464635.47	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	14.26	--	--	Nee	67.50	77.80	86.50	90.60	95.20	98.90	96.20	89.20	82.30	102.53
04	74 persen perscontainer	153900.45	464644.61	2.00	2.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	7.78	--	--	Ja	--	53.10	65.30	78.90	80.40	79.70	72.50	69.30	62.00	84.94
05	milieustraat (zuiddoost, opening)	153904.97	464648.69	2.50	2.50	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	7.78	--	--	Ja	71.78	71.78	76.78	80.78	84.78	85.78	83.78	82.78	80.78	91.54
06	milieustraat (zuiddoost, opening)	153896.05	464640.63	2.50	2.50	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	7.78	--	--	Ja	71.78	71.78	76.78	80.78	84.78	85.78	83.78	82.78	80.78	91.54
07	milieustraat (zuiddoost, opening)	153895.62	464631.21	2.50	2.50	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	7.78	--	--	Ja	71.78	71.78	76.78	80.78	84.78	85.78	83.78	82.78	80.78	91.54
08	vw verhoogd stationair vulpunt zuurstof	153865.50	464598.19	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	Nee	71.00	72.00	81.00	88.00	92.00	96.00	94.00	90.00	80.00	99.98
011	manoeuvreren ambulances huisartsen	153888.17	464647.71	5.85	5.85	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	--	19.03	17.27	Nee	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12
012	manoeuvreren ambulances bij SEH	153890.56	464649.79	5.85	5.85	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	12.04	13.39	17.27	Nee	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12
013	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	153754.22	464654.00	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	8.51	42.21	55.71	55.21	60.11	59.81	58.31	50.51	38.91	65.44
014	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	153749.16	464652.04	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	8.51	42.21	55.71	55.21	60.11	59.81	58.31	50.51	38.91	65.44
015	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	153775.78	464633.52	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	8.51	42.21	55.71	55.21	60.11	59.81	58.31	50.51	38.91	65.44
016	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	153770.72	464628.17	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	8.51	42.21	55.71	55.21	60.11	59.81	58.31	50.51	38.91	65.44
017	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	153791.69	464610.52	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	8.51	42.21	55.71	55.21	60.11	59.81	58.31	50.51	38.91	65.44
018	48 afzuigventilator 2 st.	153810.50	464601.40	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	40.25	50.95	59.85	62.65	65.45	69.65	62.45	55.05	46.75	72.50
019	45 afzuigventilator 3 st.	153797.63	464588.82	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	36.35	48.45	59.65	65.95	68.85	68.85	64.55	54.85	51.45	73.72
020	47 afzuigventilator 1 st.	153816.44	464581.87	0.50	0.50	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	37.05	47.65	64.55	72.95	72.45	72.95	67.15	59.05	50.25	78.20
021	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	153809.20	464578.69	1.00	1.00	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	8.51	42.21	55.71	55.21	60.11	59.81	58.31	50.51	38.91	65.44
022	50 uitblaaskanaal	153773.32	464636.42	1.00	1.00	8.75	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	41.23	54.13	64.73	61.73	66.23	68.53	67.63	62.73	52.23	73.78
023	51 afzuiging liftschacht laanzijde	153757.93	464684.09	2.00	2.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--	--	Nee	36.21	45.91	55.01	56.01	57.41	61.81	58.21	55.11	45.21	65.85
024	51 afzuiging liftschacht laanzijde	153860.48	464776.87	2.00	2.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.79	--	--	Nee	36.21	45.91	55.01	56.01	57.41	61.81	58.21	55.11	45.21	65.85
025	59 afblaas gebouw C	153799.47	464708.57	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	40.13	49.63	63.43	64.03	68.63	70.33	68.53	67.23	60.73	75.62
026	60 afblaas gebouw C	153800.50	464698.63	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	45.85	50.45	60.05	61.05	63.85	65.65	63.15	58.75	55.05	70.67
027	61 afblaas gebouw C	153814.25	464683.19	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	38.35	49.55	60.35	62.05	65.75	66.45	66.95	68.65	60.95	73.89
028	62 afblaas gebouw C	153826.89	464669.20	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	40.03	51.93	71.53	65.83	69.13	70.43	70.53	72.23	65.33	78.38
029	59 afblaas gebouw C	153832.83	464738.68	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	40.13	49.63	63.43	64.03	68.63	70.33	68.53	67.23	60.73	75.62
030	60 afblaas gebouw C	153841.76	464735.30	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	45.85	50.45	60.05	61.05	63.85	65.65	63.15	58.75	55.05	70.67
031	61 afblaas gebouw C	153855.99	464720.58	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	38.35	49.55	60.35	62.05	65.75	66.45	66.95	68.65	60.95	73.89
032	62 afblaas gebouw C	153867.71	464706.38	0.20	0.20	40.55	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	40.03	51.93	71.53	65.83	69.13	70.43	70.53	72.23	65.33	78.38
033	52 afzuigventilator	153819.10	464643.27	1.50	1.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	38.75	49.65	62.05	64.35	69.55	69.75	62.95	60.85	51.95	74.19
034	52 afzuigventilator	153823.91	464652.01	1.50	1.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	38.75	49.65	62.05	64.35	69.55	69.75	62.95	60.85	51.95	74.19
035	52 afzuigventilator	153826.88	464654.46	1.50	1.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	38.75	49.65	62.05	64.35	69.55	69.75	62.95	60.85	51.95	74.19
036	47 afzuigventilator 1 st.	153831.43	464656.55	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	37.05	47.65	64.55	72.95	72.45	72.95	67.15	59.05	50.25	78.20
037	47 afzuigventilator 1 st.	153834.66	464659.53	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	37.05	47.65	64.55	72.95	72.45	72.95	67.15	59.05	50.25	78.20
038	58 afzuigventilator 3 st.	153847.88	464660.79	0.50	0.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	35.81	46.51	71.61	68.01	72.91	72.91	64.51	62.91	64.61	78

Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

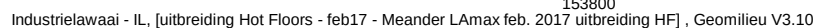
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
039	57 afzuigventilator 1 st.	153872.96	464697.51	0.50	0.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	30.71	39.41	54.91	54.01	56.71	58.21	56.61	60.41	77.71	77.94
040	45 afzuigventilator 3 st.	153899.09	464715.25	0.50	0.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	36.35	48.45	59.65	65.95	68.85	68.85	64.55	54.85	51.45	73.72
041	56 afzuigventilator 1 st.	153884.19	464664.56	0.50	0.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	26.69	38.79	52.29	52.69	51.79	52.69	51.79	42.79	48.39	59.73
042	55 afzuigventilator 2 st.	153873.71	464655.16	0.50	0.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	41.11	49.51	62.21	61.81	66.21	64.81	62.51	63.31	62.31	72.07
043	54 afzuigventilator 6 st.	153856.96	464640.03	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	39.55	49.05	66.55	73.85	78.35	76.35	75.35	72.65	72.85	83.27
044	53 afzuigventilator 3 st.	153850.00	464633.92	0.50	0.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	35.75	46.05	62.55	66.45	68.65	66.55	66.95	76.35	65.35	78.43
045	52 afzuigventilator	153835.01	464625.18	1.50	1.50	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	38.75	49.65	62.05	64.35	69.55	69.75	62.95	60.85	51.95	74.19
046	50 uitblaaskanaal	153817.79	464642.05	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	41.23	54.13	64.73	61.73	66.23	68.53	67.63	62.73	52.23	73.78
047	50 uitblaaskanaal	153831.69	464652.10	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	41.23	54.13	64.73	61.73	66.23	68.53	67.63	62.73	52.23	73.78
048	50 uitblaaskanaal	153894.89	464713.92	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	41.23	54.13	64.73	61.73	66.23	68.53	67.63	62.73	52.23	73.78
049	50 uitblaaskanaal	153920.17	464701.56	1.00	1.00	20.95	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	41.23	54.13	64.73	61.73	66.23	68.53	67.63	62.73	52.23	73.78
050	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	153679.52	464741.00	14.15	14.15	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	--	55.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	66.00	64.00	74.71
051	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	153716.35	464705.13	18.05	18.05	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	--	55.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	66.00	64.00	74.71
052	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	153741.51	464725.49	25.25	25.25	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	--	55.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	66.00	64.00	74.71
053	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	153776.52	464759.53	25.25	25.25	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	--	55.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	66.00	64.00	74.71
054	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	153800.29	464846.71	21.55	21.55	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	--	55.00	60.00	64.00	68.00	69.00	67.00	66.00	64.00	74.71
055	afstraling korte zijde laag 3	153832.71	464609.46	21.00	21.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	46.20	41.20	41.20	40.20	37.20	32.20	25.20	24.20	22.20	49.35
056	afstraling korte zijde laag 2	153832.36	464609.14	15.20	15.20	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	61.20	56.20	56.20	55.20	52.20	47.20	40.20	39.20	37.20	64.35
057	afstraling lange zijde laag 3	153820.26	464613.08	21.00	21.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	48.41	43.41	43.41	42.41	39.41	34.41	27.41	26.41	24.41	51.56
058	afstraling lange zijde laag 2	153819.18	464614.28	15.20	15.20	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	63.41	58.41	58.41	57.41	54.41	49.41	42.41	41.41	39.41	66.56
059	afstraling lange zijde laag 3	153808.60	464626.01	21.00	21.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	48.41	43.41	43.41	42.41	39.41	34.41	27.41	26.41	24.41	51.56
060	afstraling lange zijde laag 2	153807.79	464626.92	15.20	15.20	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	63.41	58.41	58.41	57.41	54.41	49.41	42.41	41.41	39.41	66.56
061	afstraling korte zijde laag 2	153804.88	464638.97	15.20	15.20	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	61.20	56.20	56.20	55.20	52.20	47.20	40.20	39.20	37.20	64.35
062	afstraling korte zijde laag 3	153805.62	464639.65	21.00	21.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	46.20	41.20	41.20	40.20	37.20	32.20	25.20	24.20	22.20	49.35
063	afstraling lange zijde laag 2	153817.25	464634.45	15.20	15.20	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	63.41	58.41	58.41	57.41	54.41	49.41	42.41	41.41	39.41	66.56
064	afstraling lange zijde laag 3	153817.65	464634.00	21.00	21.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	48.41	43.41	43.41	42.41	39.41	34.41	27.41	26.41	24.41	51.56
065	afstraling lange zijde laag 2	153828.54	464621.93	15.20	15.20	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	63.41	58.41	58.41	57.41	54.41	49.41	42.41	41.41	39.41	66.56
066	afstraling lange zijde laag 3	153829.25	464621.13	21.00	21.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	48.41	43.41	43.41	42.41	39.41	34.41	27.41	26.41	24.41	51.56
067	rooster 2e vd	153823.28	464609.43	16.00	16.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
068	rooster 1e vd	153822.39	464610.39	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
069	rooster 1e vd	153804.64	464630.36	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
070	rooster 1e vd	153810.84	464641.64	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
071	rooster 2e vd	153811.59	464640.80	16.00	16.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
072	rooster 1e vd	153815.62	464636.28	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
073	rooster 1e vd	153823.16	464627.89	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
074	rooster 1e vd	153823.48	464627.57	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
075	rooster 1e vd	153834.94	464614.98	9.00	9.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	60.00	60.00	65.00	69.00	73.00	74.00	72.00	71.00	69.00	79.76
076	NSA aanzuiging	153818.08	464615.47	22.00	22.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	10.79	--	--	Ja	61.99	61.99	70.99	74.99	78.99	79.99	77.99	76.99	74.99	85.69
077	NSA aanzuiging	153816.56	464617.11	22.00	22.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	10.79	--	--	Ja	61.99	61.99	70.99	74.99	78.99	79.99	77.99	76.99	74.99	85.69
078	WKK aanzuiging	153815.01	464637.01	22.00	22.00	0.00	Uitstralende gevel	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Ja	61.99	61.99	70.99	74.99	78.99	79.99	77.99	76.99	60.99	85.32
079	droge koeler	153807.95	464633.42	25.00	25.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	42.99	42.99	51.99	55.99	59.99	60.99	58.99	57.99	55.99	66.69
080	droge koeler koelmachines VDDQ 806 CD64	153813.98	464624.69	25.00	25.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	47.99	47.99	56.99	60.99	64.99	65.99	63.99	62.99	60.99	71.69
081	droge koeler koelmachines VDDQ 806 CD64	153818.70	464628.80	25.00	25.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	47.99	47.99	56.99	60.99	64.99	65.99	63.99	62.99	60.99	71.69
082	Afblaas NSA	153810.96	464629.71	1.00	1.00	23.00	Normale puntbron	0.00	360.00	10.79	--	--	Nee	66.99	66.99	75.99	79.99	83.99	84.99	82.99	81.99	79.99	90.69
083	63 afblaas ketelruimte	153835.48	464612.95	1.50	1.50	23.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	44.75	57.25	79.15	82.05	82.15	82.15	79.25	76.25	68.65	88.48
085	afzuigventilator 3 st.	153928.59	464716.95	0.50	0.50	16.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	37.55	49.65	60.85	67.15	70.05	70.05	65.75	56.05	52.65	74.92
086	afzuigventilator 3 st.	153918.00	464728.92	0.50	0.50	16.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	37.55	49.65	60.85	67.15	70.05	70.05	65.75	56.05	52.65	74.92
087	toevoer/uitblaaskanaal	153932.43	464713.46	1.00	1.00	16.50	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	42.43	55.33	65.93	62.93	67.43	69.73	68.83	63.93	53.43	74.98
088	toevoer/uitblaaskanaal	153915.02	464732.02	1.00	1.00	16.50	Normale puntbron	0.00	360.00														

Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
089	manoeuvreren ambulances huisartsen	153937.97	464727.01	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	12.89	14.26	18.36	Nee	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12

Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
02	bevoorrading (vw's groot)	1.00	0.00	Eigen waarde	144.60	16	--	--	10	10.00	15	67.80	78.10	86.80	90.90	95.50	99.20	96.50	89.50	82.60	102.83
03	ambulances van elders	1.00	--	Eigen waarde	155.39	16	4	4	10	10.00	16	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12
019	voertuigen PG ingaand	0.75	0.00	Eigen waarde	121.22	3000	550	100	15	10.00	13	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
020	voertuigen PG uitgaand	0.75	0.00	Eigen waarde	115.72	1500	275	50	15	10.00	12	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
09	voertuigen PB1 ingaand	0.75	0.00	Eigen waarde	144.62	1535	512	256	20	10.00	15	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
010	voertuigen PB1 uitgaand	0.75	0.00	Eigen waarde	159.13	1535	512	256	20	10.00	16	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
017	voertuigen PB2 ingaand	0.75	0.00	Eigen waarde	378.09	188	47	5	20	10.00	38	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
018	voertuigen PB2 uitgaand	0.75	0.00	Eigen waarde	396.13	188	47	5	20	10.00	40	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
06	bevoorrading vw zuurstof	1.00	0.00	Eigen waarde	177.16	2	--	--	10	10.00	18	67.80	78.10	86.80	90.90	95.50	99.20	96.50	89.50	82.60	102.83
011	voertuigen PB1 laag 1	1.00	0.00	Eigen waarde	114.52	1310	437	218	15	10.00	12	55.00	65.00	70.00	73.00	74.00	77.00	75.00	73.00	64.00	82.12
021	voertuigen PG uitgaand	0.75	0.00	Eigen waarde	115.15	1500	275	50	15	10.00	12	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
026	voertuigen PG over verdieping rijdend (10%)	0.75	0.00	Eigen waarde	29.75	300	55	5	15	10.00	3	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
027	parkerende voertuigen 18 plekken	0.75	0.00	Eigen waarde	43.43	72	18	2	10	10.00	5	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
025	parkerende voertuigen 9 plekken	0.75	0.00	Eigen waarde	19.41	36	9	1	10	10.00	2	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
024	parkerende voertuigen 14 plekken	0.75	0.00	Eigen waarde	40.38	56	14	1	10	10.00	5	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
029	parkerende voertuigen 6 plekken	0.75	0.00	Eigen waarde	12.00	24	6	1	10	10.00	2	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
028	parkerende voertuigen 26 plekken	0.75	0.00	Eigen waarde	63.92	104	26	3	10	10.00	7	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
022	parkerende voertuigen 25 plekken	0.75	0.00	Eigen waarde	61.43	100	25	3	10	10.00	7	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
023	voertuigen PG over verdieping rijdend (10%)	0.75	0.00	Eigen waarde	65.16	300	55	5	19	10.00	7	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
05	wagens spoedeisende hulp	0.75	0.00	Eigen waarde	202.66	102	60	40	10	10.00	21	62.00	72.00	77.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	89.12
01	bevoorrading (vw's klein)	1.00	0.00	Eigen waarde	144.81	28	--	--	10	10.00	15	62.10	64.50	80.70	83.20	86.40	94.30	94.70	88.30	79.30	98.56
08	auto's	0.75	0.00	Eigen waarde	145.07	20	--	--	10	10.00	15	62.00	72.00	74.00	80.00	81.00	84.00	82.00	80.00	71.00	88.98
07	bestelbus	0.75	0.00	Eigen waarde	144.68	10	--	--	10	10.00	15	50.50	73.70	83.10	82.70	89.80	91.10	90.00	87.30	78.90	96.31
04	huisartsenambulances	1.00	--	Eigen waarde	155.24	--	6	18	10	10.00	16	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12
012	voertuigen PB1 laag 2	4.00	0.00	Eigen waarde	117.73	1085	362	180	15	10.00	12	55.00	65.00	70.00	73.00	74.00	77.00	75.00	73.00	64.00	82.12
013	voertuigen PB1 laag 3	7.00	0.00	Eigen waarde	120.78	860	287	142	15	10.00	13	55.00	65.00	70.00	73.00	74.00	77.00	75.00	73.00	64.00	82.12
014	voertuigen PB1 laag 4	10.00	0.00	Eigen waarde	113.67	860	287	142	15	10.00	12	55.00	65.00	70.00	73.00	74.00	77.00	75.00	73.00	64.00	82.12
015	voertuigen PB1 laag 5	13.00	0.00	Eigen waarde	110.61	410	137	66	15	10.00	12	55.00	65.00	70.00	73.00	74.00	77.00	75.00	73.00	64.00	82.12
016	voertuigen PB1 laag 6	16.00	0.00	Eigen waarde	108.63	185	62	28	15	10.00	11	55.00	65.00	70.00	73.00	74.00	77.00	75.00	73.00	64.00	82.12
030	ambulances RAVU vertrekkend	1.00	0.00	Eigen waarde	82.21	37	9	7	10	10.00	9	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12
031	ambulances aankomend naar SEH	1.00	--	Eigen waarde	142.12	37	9	7	10	10.00	15	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12
032	ambulances van SEH naar standplaats	1.00	--	Eigen waarde	134.42	37	9	7	10	10.00	14	65.00	75.00	80.00	83.00	84.00	87.00	85.00	83.00	74.00	92.12



Model: Meander LMax feb. 2017 uitbreiding HF
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
m01	container wissel	153901.30	464636.14	2.00	2.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	72.40	84.70	96.20	102.20	108.00	112.50	109.60	104.00	96.10	115.83
m02	container wissel	153908.71	464643.86	2.00	2.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Ja	72.40	84.70	96.20	102.20	108.00	112.50	109.60	104.00	96.10	115.83
m03	70 piepen containerwielen op rails	153900.96	464636.64	0.30	0.30	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	13.80	--	--	Ja	71.45	80.05	99.35	97.75	103.25	110.95	116.25	109.05	108.55	118.66
m04	vrachtwagen (optrekken)	153916.22	464636.42	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	74.80	85.10	93.80	97.90	102.50	106.20	103.50	96.50	89.60	109.83
m05	vrachtwagen (optrekken)	153919.24	464627.54	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	74.80	85.10	93.80	97.90	102.50	106.20	103.50	96.50	89.60	109.83
m06	vrachtwagen (optrekken)	153941.06	464662.02	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	74.80	85.10	93.80	97.90	102.50	106.20	103.50	96.50	89.60	109.83
m07	vrachtwagen (optrekken)	153965.68	464677.58	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	74.80	85.10	93.80	97.90	102.50	106.20	103.50	96.50	89.60	109.83
m08	vrachtwagen (optrekken)	153983.10	464710.57	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	74.80	85.10	93.80	97.90	102.50	106.20	103.50	96.50	89.60	109.83
m09	ambulance (optrekken)	153954.68	464687.80	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	69.00	79.00	84.00	87.00	88.00	91.00	89.00	87.00	78.00	96.12
m10	ambulance (optrekken)	153878.53	464640.27	0.75	0.75	4.85	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	69.00	79.00	84.00	87.00	88.00	91.00	89.00	87.00	78.00	96.12
m11	ambulance (optrekken)	153901.82	464643.90	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	69.00	79.00	84.00	87.00	88.00	91.00	89.00	87.00	78.00	96.12
m12	ambulance (optrekken)	153933.16	464675.03	4.25	4.25	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	69.00	79.00	84.00	87.00	88.00	91.00	89.00	87.00	78.00	96.12
m13	ambulance (optrekken)	153981.94	464712.66	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	69.00	79.00	84.00	87.00	88.00	91.00	89.00	87.00	78.00	96.12
m14	dichtslaan autoportier	153806.34	464925.20	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m15	dichtslaan autoportier	153803.18	464929.16	16.00	16.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m16	dichtslaan autoportier	153742.61	464942.23	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m17	dichtslaan autoportier	153746.61	464938.23	16.00	16.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m18	dichtslaan autoportier	153704.02	464748.37	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m19	dichtslaan autoportier	153868.21	464780.45	1.00	1.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m20	dichtslaan autoportier	153888.61	464649.92	0.75	0.75	4.85	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m21	dichtslaan autoportier	153949.65	464660.16	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m22	afblazen overdruk zuurstofslang	153866.55	464598.06	1.50	1.50	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	71.40	83.70	95.20	101.20	107.00	111.50	108.60	103.00	95.10	114.83
m23	74 personen perscontainer	153901.10	464638.13	2.00	2.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	16.81	--	--	Ja	--	66.10	78.30	91.90	93.40	92.70	85.50	82.30	75.00	97.94
m24	76 achteruitrijsignalering eigen vw	153894.12	464620.48	3.00	3.00	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	--	--	Nee	22.03	64.23	77.53	76.23	77.73	81.83	86.63	96.63	87.83	97.77
m25	dichtslaan autoportier	153936.62	464654.68	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m26	dichtslaan autoportier	153969.09	464669.41	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37
m27	dichtslaan autoportier	153942.62	464669.66	0.75	0.75	0.00	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00	0.00	0.00	Nee	72.90	74.50	83.10	84.00	93.00	91.50	90.10	86.60	78.50	97.37

Bijlage 3

Titel

Rekenresultaten $L_{A,r,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
ref01_A	referentiepunt op 50m noordwest	5.00	36.8	36.1	30.8	41.1
ref02_A	referentiepunt op 50m noordoost	5.00	47.7	46.0	38.5	51.0
w02_A	woning	1.50	46.7	37.4	36.5	46.7
w02_B	woning	5.00	49.7	38.9	37.8	49.7
w03_A	woning	1.50	46.6	38.0	36.0	46.6
w03_B	woning	5.00	50.7	41.9	39.4	50.7
w04_A	woning	1.50	45.1	39.2	36.2	46.2
w04_B	woning	5.00	48.2	42.3	39.1	49.1
w05_A	woning	1.50	41.6	37.8	33.9	43.9
w05_B	woning	5.00	41.7	38.1	34.8	44.8
w07_A	woonboot	1.50	40.9	37.0	36.9	46.9
w08_A	woonboot	1.50	37.5	36.4	36.4	46.4
w09_A	woonboot	1.50	36.9	36.1	36.0	46.0
w10_A	woonboot	1.50	35.9	35.1	35.1	45.1
w11_A	woonboot	1.50	34.7	34.0	33.9	43.9
w12_A	woonboot	1.50	33.7	33.0	32.9	42.9
w13_A	woonboot	1.50	33.3	32.7	32.2	42.2
w14_A	woonboot	1.50	32.9	32.4	31.3	41.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: w03_B - woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
w03_B	woning	5.00	50.7	41.9	39.4	50.7
05	wagens spoedeisende hulp	0.75	34.6	37.0	32.3	42.3
032	ambulances van SEH naar standplaats	1.00	31.6	30.2	26.1	36.1
031	ambulances aankomend naar SEH	1.00	31.6	30.2	26.1	36.1
075	rooster 1e vd	9.00	29.7	29.7	29.7	39.7
04	huisartsenambulances	1.00	--	28.6	30.3	40.3
043	54 afzuigventilator 6 st.	1.00	28.0	28.0	28.0	38.0
03	ambulances van elders	1.00	28.1	26.8	23.8	33.8
084b	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	0.75	24.1	26.6	21.8	31.8
030	ambulances RAVU vertrekkend	1.00	27.7	26.4	22.3	32.3
089	manoeuvreren ambulances huisartsen	1.00	27.7	26.3	22.2	32.2
012	manoeuvreren ambulances bij SEH	5.85	27.5	26.2	22.3	32.3
084a	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	0.75	22.9	25.4	20.6	30.6
084e	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	0.75	22.2	24.7	19.9	29.9
078	WKK aanzuiging	22.00	24.4	24.4	24.4	34.4
084d	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	0.75	21.1	23.6	18.8	28.8
083	63 afblaas ketelruimte	1.50	23.2	23.2	23.2	33.2
087	toevoer/uitblaaskanaal	1.00	22.7	22.7	22.7	32.7
019	voertuigen PG ingaand	0.75	25.0	22.4	12.0	27.4
084c	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	0.75	19.8	22.3	17.5	27.5
044	53 afzuigventilator 3 st.	0.50	21.4	21.4	21.4	31.4
010	voertuigen PB1 uitgaand	0.75	20.9	20.9	14.9	25.9
09	voertuigen PB1 ingaand	0.75	20.9	20.9	14.9	25.9
045	52 afzuigventilator	1.50	20.6	20.6	20.6	30.6
011	manoeuvreren ambulances huisartsen	5.85	--	20.6	22.4	32.4
049	50 uitblaaskanaal	1.00	20.4	20.4	20.4	30.4
020	voertuigen PG uitgaand	0.75	21.7	19.1	8.7	24.1
021	voertuigen PG uitgaand	0.75	21.6	19.0	8.6	24.0
020	47 afzuigventilator 1 st.	0.50	19.0	19.0	19.0	29.0
056	afstraling korte zijde laag 2	15.20	18.0	18.0	18.0	28.0
084f	manoeuvreren voertuigen spoed. hulp	0.75	15.3	17.8	13.0	23.0
065	afstraling lange zijde laag 2	15.20	17.3	17.3	17.3	27.3
037	47 afzuigventilator 1 st.	1.00	17.0	17.0	17.0	27.0
085	afzuigventilator 3 st.	0.50	16.9	16.9	16.9	26.9
036	47 afzuigventilator 1 st.	1.00	16.8	16.8	16.8	26.8
038	58 afzuigventilator 3 st.	0.50	16.3	16.3	16.3	26.3
058	afstraling lange zijde laag 2	15.20	16.1	16.1	16.1	26.1
042	55 afzuigventilator 2 st.	0.50	15.9	15.9	15.9	25.9
074	rooster 1e vd	9.00	15.8	15.8	15.8	25.8
073	rooster 1e vd	9.00	15.7	15.7	15.7	25.7
063	afstraling lange zijde laag 2	15.20	15.4	15.4	15.4	25.4
072	rooster 1e vd	9.00	15.3	15.3	15.3	25.3
019	45 afzuigventilator 3 st.	0.50	15.3	15.3	15.3	25.3
018	48 afzuigventilator 2 st.	0.50	14.1	14.1	14.1	24.1
071	rooster 2e vd	16.00	13.6	13.6	13.6	23.6
032	62 afblaas gebouw C	0.20	13.4	13.4	13.4	23.4
070	rooster 1e vd	9.00	13.0	13.0	13.0	23.0
033	52 afzuigventilator	1.50	12.8	12.8	12.8	22.8
081	droge koeler koelmachines VDDQ 806 CD64	25.00	12.7	12.7	12.7	22.6
088	toevoer/uitblaaskanaal	1.00	12.5	12.5	12.5	22.5
035	52 afzuigventilator	1.50	12.5	12.5	12.5	22.5
086	afzuigventilator 3 st.	0.50	12.5	12.5	12.5	22.5
034	52 afzuigventilator	1.50	12.4	12.4	12.4	22.4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
LAr bij Bron/Groep voor toetspunt: w03_B - woning
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
047	50 uitblaaskanaal	1.00	12.2	12.2	12.2	22.2
028	62 afblaas gebouw C	0.20	11.9	11.9	11.9	21.9
067	rooster 2e vd	16.00	11.8	11.8	11.8	21.8
080	droge koeler koelmachines VDDQ 806 CD64	25.00	10.9	10.9	10.9	20.9
018	voertuigen PB2 uitgaand	0.75	12.1	10.8	-1.9	15.8
046	50 uitblaaskanaal	1.00	10.7	10.7	10.7	20.7
068	rooster 1e vd	9.00	10.6	10.6	10.6	20.6
017	voertuigen PB2 ingaand	0.75	11.3	10.0	-2.7	15.0
069	rooster 1e vd	9.00	9.7	9.7	9.7	19.6
048	50 uitblaaskanaal	1.00	8.6	8.6	8.6	18.6
040	45 afzuigventilator 3 st.	0.50	8.1	8.1	8.1	18.1
021	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	1.00	6.8	6.8	6.8	16.8
079	droge koeler	25.00	6.8	6.8	6.8	16.8
029	59 afblaas gebouw C	0.20	6.5	6.5	6.5	16.5
025	59 afblaas gebouw C	0.20	5.0	5.0	5.0	15.1
066	afstraling lange zijde laag 3	21.00	4.4	4.4	4.4	14.4
061	afstraling korte zijde laag 2	15.20	4.4	4.4	4.4	14.4
041	56 afzuigventilator 1 st.	0.50	4.2	4.2	4.2	14.2
011	voertuigen PB1 laag 1	1.00	4.2	4.2	-1.8	9.2
060	afstraling lange zijde laag 2	15.20	4.0	4.0	4.0	14.0
012	voertuigen PB1 laag 2	4.00	3.4	3.4	-2.6	8.4
055	afstraling korte zijde laag 3	21.00	3.0	3.0	3.0	13.0
014	voertuigen PB1 laag 4	10.00	2.9	2.9	-3.1	7.9
031	61 afblaas gebouw C	0.20	2.8	2.8	2.8	12.8
013	voertuigen PB1 laag 3	7.00	2.6	2.6	-3.5	7.6
064	afstraling lange zijde laag 3	21.00	2.5	2.5	2.5	12.5
054	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	21.55	2.2	2.2	2.2	12.2
039	57 afzuigventilator 1 st.	0.50	1.7	1.7	1.7	11.7
023	voertuigen PG over verdieping rijdend (10%)	0.75	4.2	1.6	-11.9	6.5
027	61 afblaas gebouw C	0.20	1.5	1.5	1.5	11.5
028	parkerende voertuigen 26 plekken	0.75	2.7	1.5	-10.9	6.5
057	afstraling lange zijde laag 3	21.00	1.5	1.5	1.5	11.5
022	parkerende voertuigen 25 plekken	0.75	2.6	1.4	-10.8	6.4
026	voertuigen PG over verdieping rijdend (10%)	0.75	3.5	1.0	-12.5	6.0
053	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	25.25	0.4	0.4	0.4	10.4
015	voertuigen PB1 laag 5	13.00	0.3	0.3	-5.8	5.3
030	60 afblaas gebouw C	0.20	0.3	0.3	0.3	10.3
026	60 afblaas gebouw C	0.20	-0.4	-0.4	-0.4	9.6
022	50 uitblaaskanaal	1.00	-0.5	-0.5	-0.5	9.5
027	parkerende voertuigen 18 plekken	0.75	0.7	-0.6	-13.1	4.5
052	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	25.25	-1.2	-1.2	-1.2	8.8
051	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	18.05	-2.3	-2.3	-2.3	7.7
016	voertuigen PB1 laag 6	16.00	-2.4	-2.4	-8.8	2.6
024	parkerende voertuigen 14 plekken	0.75	-2.6	-3.9	-18.3	1.1
050	luchtbehandelingskast (aan/afzuiging dak)	14.15	-6.2	-6.2	-6.2	3.8
025	parkerende voertuigen 9 plekken	0.75	-5.7	-7.0	-19.5	-2.0
017	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	0.50	-7.7	-7.7	-7.7	2.3
059	afstraling lange zijde laag 3	21.00	-8.8	-8.8	-8.8	1.2
016	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	0.50	-8.9	-8.9	-8.9	1.1
015	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	0.50	-9.3	-9.3	-9.3	0.7
014	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	0.50	-10.2	-10.2	-10.2	-0.2
013	49 afzuigventilator sanitaire ruimten	0.50	-10.9	-10.9	-10.9	-0.9
062	afstraling korte zijde laag 3	21.00	-12.5	-12.5	-12.5	-2.5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Meander LAr,LT feb. 2017 uitbreiding HF v2
 LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: w03_B - woning
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
029	parkerende voertuigen 6 plekken	0.75	-12.2	-13.5	-24.3	-8.5
00	uitstraling wasplaats container	2.50	16.7	--	--	16.7
01	68 cont. wissel rails	2.00	42.2	--	--	42.2
01	bevoorrading (vw's klein)	1.00	39.1	--	--	39.1
010a	67 NSA 1 st. uitlaat	5.50	31.1	--	--	31.1
010b	67 NSA 1 st. afblaas	2.70	20.1	--	--	20.1
010c	67 NSA 1 st. aanzuig	2.70	19.4	--	--	19.4
02	bevoorrading (vw's groot)	1.00	40.6	--	--	40.6
02	container wissel	2.00	41.8	--	--	41.8
023	51 afzuiging liftschacht laanzijde	2.00	-9.0	--	--	-9.0
024	51 afzuiging liftschacht laanzijde	2.00	-4.2	--	--	-4.2
03	manoeuvreren vrachtwagens	1.00	43.1	--	--	43.1
04	74 persen perscontainer	2.00	31.9	--	--	31.9
05	milieustraat (zuidoost, opening)	2.50	39.4	--	--	39.4
06	bevoorrading vw zuurstof	1.00	31.3	--	--	31.3
06	milieustraat (zuidoost, opening)	2.50	38.4	--	--	38.4
07	bestelbus	0.75	30.6	--	--	30.6
07	milieustraat (zuidoost, opening)	2.50	37.0	--	--	37.0
076	NSA aanzuiging	22.00	9.5	--	--	9.5
077	NSA aanzuiging	22.00	9.4	--	--	9.4
08	auto's	0.75	26.8	--	--	26.8
08	vw verhoogd stationair vulpunt zuurstof	1.00	35.4	--	--	35.4
082	Afblaas NSA	1.00	13.3	--	--	13.3
09a	67 NSA 1 st. uitlaat	5.50	31.3	--	--	31.3
09b	67 NSA 1 st. afblaas	2.70	20.2	--	--	20.2
09c	67 NSA 1 st. aanzuig	2.70	17.6	--	--	17.6
Groep	temp		--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Titel

Rekenresultaten L_{Amax}

Rapport: Resultatentabel
Model: Meander LMax feb. 2017 uitbreiding HF
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
ref01_A	referentiepunt op 50m noordwest	5.00	44.5	44.5	44.5
ref02_A	referentiepunt op 50m noordoost	5.00	54.4	46.4	46.4
w02_A	woning	1.50	68.0	45.5	45.5
w02_B	woning	5.00	72.0	49.4	49.4
w03_A	woning	1.50	68.0	50.2	50.2
w03_B	woning	5.00	71.9	53.3	53.3
w04_A	woning	1.50	64.9	48.6	48.6
w04_B	woning	5.00	68.0	52.5	52.5
w05_A	woning	1.50	59.9	43.0	43.0
w05_B	woning	5.00	61.3	43.3	43.3
w07_A	woonboot	1.50	60.0	38.0	38.0
w08_A	woonboot	1.50	48.5	27.7	27.7
w09_A	woonboot	1.50	40.5	25.5	25.5
w10_A	woonboot	1.50	41.5	26.5	26.5
w11_A	woonboot	1.50	38.6	25.1	25.1
w12_A	woonboot	1.50	37.1	33.9	33.9
w13_A	woonboot	1.50	36.5	34.0	34.0
w14_A	woonboot	1.50	35.9	34.1	34.1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Meander LAmax feb. 2017 uitbreiding HF
LAmax bij Bron/Groep voor toetspunt: w03_A - woning
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
w03_A	woning	1.50	68.0	50.2	50.2
m02	container wissel	2.00	68.0	--	--
m01	container wissel	2.00	67.3	--	--
m03	70 piepen containerwielen op rails	0.30	63.8	--	--
m22	afblazen overdruk zuurstofslang	1.50	59.7	--	--
m04	vrachtwagen (optrekken)	1.00	58.6	--	--
m07	vrachtwagen (optrekken)	1.00	58.3	--	--
m05	vrachtwagen (optrekken)	1.00	57.7	--	--
m08	vrachtwagen (optrekken)	1.00	57.4	--	--
m06	vrachtwagen (optrekken)	1.00	56.9	--	--
m12	ambulance (optrekken)	4.25	50.2	50.2	50.2
m23	74 personen perscontainer	2.00	48.0	--	--
m24	76 achteruitrijsignalering eigen vw	3.00	47.9	--	--
m26	dichtslaan autoportier	0.75	45.7	45.7	45.7
m27	dichtslaan autoportier	0.75	44.0	44.0	44.0
m11	ambulance (optrekken)	0.75	43.3	43.3	43.3
m13	ambulance (optrekken)	0.75	43.2	43.2	43.2
m09	ambulance (optrekken)	0.75	43.0	43.0	43.0
m21	dichtslaan autoportier	0.75	43.0	43.0	43.0
m25	dichtslaan autoportier	0.75	40.5	40.5	40.5
m20	dichtslaan autoportier	0.75	36.5	36.5	36.5
m10	ambulance (optrekken)	0.75	35.7	35.7	35.7
m19	dichtslaan autoportier	1.00	23.6	23.6	23.6
m15	dichtslaan autoportier	16.00	20.9	20.9	20.9
m14	dichtslaan autoportier	1.00	20.4	20.4	20.4
m16	dichtslaan autoportier	1.00	18.8	18.8	18.8
m17	dichtslaan autoportier	16.00	17.2	17.2	17.2
m18	dichtslaan autoportier	0.75	15.0	15.0	15.0
Groep	temp		--	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		68.0	50.2	50.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Gemeente Amersfoort
Sector Stedelijke ontwikkeling en
Beheer
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Postadres
Postbus 4000
3800 EA Amersfoort

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
3811 LM Amersfoort

t 14 033
i www.amersfoort.nl