GEMEENTE Lansingerland

Bestemmingsplan
“Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”

7 juli 2016 **Vastgesteld**

Gemeente Lansingerland

Bestemmingsplan
“Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”

Vastgesteld

INHOUD:

- TOELICHTING
- PLANREGELS
- VERBEELDING

Identificatiecode: NL.IMRO.1621.BP0118-VAST
Werknummer: 124.312.00
Datum: 7 juli 2016

KuiperCompagnons

Gemeente Lansingerland
Afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling

Procedureoverzicht			
	datum	***document***	***Opmerkingen***
1e concept	*25 augustus 2015*		
2e concept	*31 augustus 2015*		
Voorontwerp	*6 oktober 2015*		
Inspraak en overleg	*14 oktober t/m 10 november 2015*		
Ontwerp	*16 februari 2016*		
Terinzagelegging	*23 februari t/m 4 april 2016*		
Vaststelling	*7 juli 2016*		

Projectleider gemeente: mr. Jeroen Koch
Projectleider KuiperCompagnons: mr. Rogier Begheyn

TOELICHTING

Inhoudsopgave van de toelichting

Deel A: Inleiding

1 Inleiding 1

1.1 Aanleiding en doel van het plan 1
1.2 Bij het plan behorende stukken 1
1.3 Ligging en begrenzing plangebied 1
1.4 Voorgaand bestemmingsplan 1
1.5 Leeswijzer 2

Deel B: Planbeschrijving 3

2 Planbeschrijving 3

2.1 Bestaande situatie 5
2.2 Ontwikkelingen 6
2.3 Juridische aspecten 8

Deel C: Verantwoording 11

3 Beleidskader 11

3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 14
3.3 Gemeentelijk beleid 16
3.4 Toepassing ladder van duurzame verstedelijking 19
3.5 Conclusies 21

4 Natuur 22

4.1 Kader 22
4.2 Onderzoek 23
4.3 Conclusie 24

5 Water 26

5.1 Kader 26
5.2 Onderzoek 28
5.3. Conclusie 30

6. Archeologie en cultuurhistorie 32

6.1. Archeologie 32
6.2. Cultuurhistorie 34

7 Milieu 36

7.1 Algemeen 36
7.2 M.e.r.-beoordeling 36
7.3 Bodemkwaliteit 36
7.4. Geluid 38
7.5 Luchtkwaliteit 39

7.6. Milieuzonering 41
7.7 Externe veiligheid 43
7.8 Overige belemmeringen 44
7.9 Duurzaamheid 46
7.10 Bezonning 47

Deel D: Uitvoerbaarheid en procedure 48

8 Uitvoerbaarheid 48

8.1 Economische uitvoerbaarheid 50
8.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 50
8.3 Handhavingsaspecten 50

9 Procedure 52

9.1 Voorbereidingsfase 52
9.2 Ontwerpfase 52
9.3 Vaststellingsfase 53

Bijlage bij de toelichting:

Bijlage 1: Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet,* W643-P11-112, januari 2012

Bijlage 2: Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs,* W720/P12-022, oktober 2012

Bijlage 3: Vestigia, *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland,* Rapportnummer V1296, Amersfoort, 19 augustus 2015

Bijlage 4: Oranjewoud, *Nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3 – 5 te Berkel en Rodenrijs,* Projectnummer 246513, 19 maart 2012

Bijlage 5: Ardea Acoustics & Consults, *Akoestisch onderzoek woningbouw langs de Gemeentewerf te Berkel en Rodenrijs,* 14 oktober 2013

Bijlage 6: DCMR Milieudienst Rijnmond, *Advies afwijken richtafstanden Gemeentewerf 1,* documentnummer 21642752, 23 september 2013

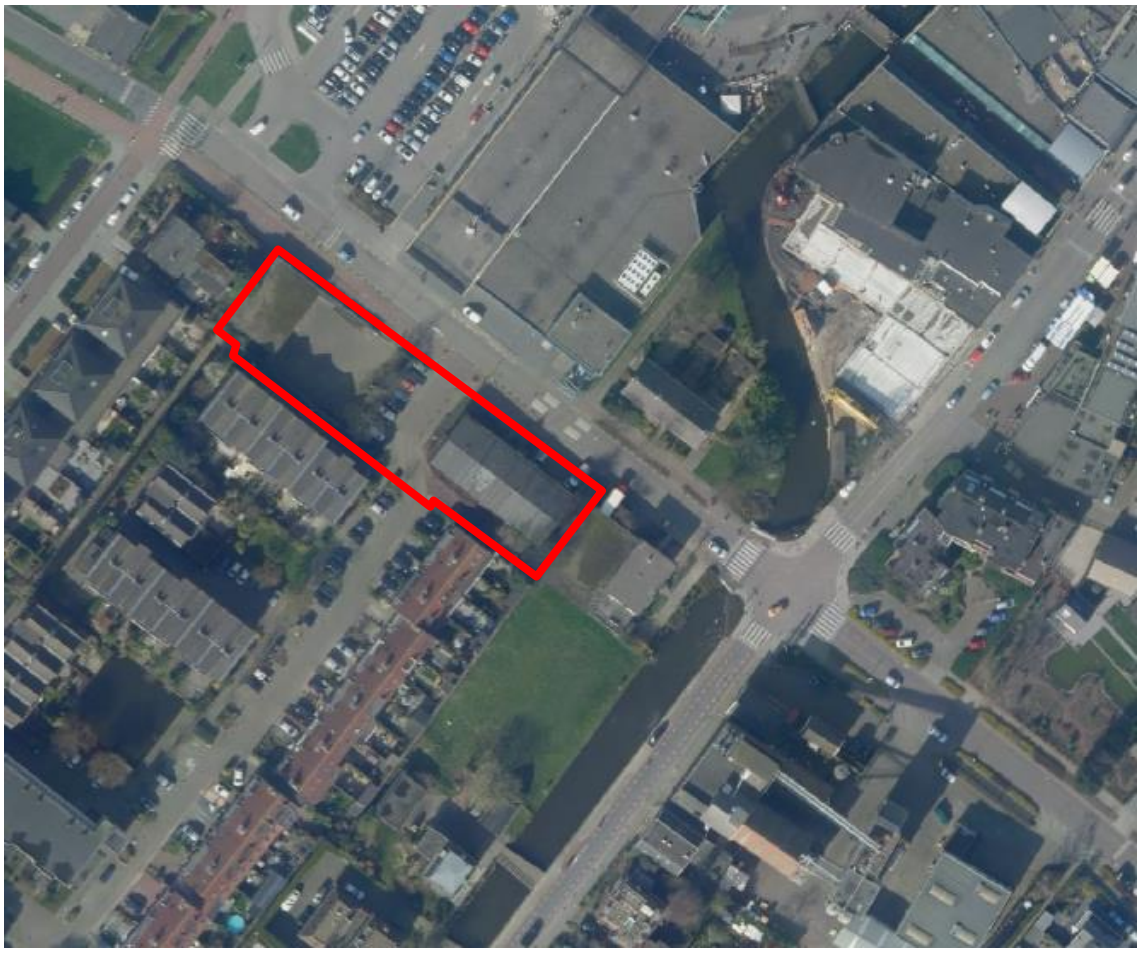
Bijlage 7: KuiperCompagnons, *Bezonningsstudie Bouwplan Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs*, werknummer 753.301.00, 10 september 2015

Bijlage 8: Nota inspraak en overleg en ambtshalve wijzigingen, bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”, T16.00950, 16 februari 2016

Bijlage 9: Nota zienswijzen en ambtshalve wijzigingen bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”, T16.06633, 7 juli 2016

Deel A: Inleiding

Afbeelding 1.1: Globale ligging plangebied



Afbeelding 1.2: Begrenzing plangebied

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel van het plan

In het centrum van Berkel en Rodenrijs was aan de Gemeentewerf 3 het gebouw van de voormalige brandweerkazerne gelegen, dat inmiddels is gesloopt. Aan de Gemeentewerf 5 is een voormalig bedrijfsgebouw aanwezig, dat tijdelijk in gebruik is als moskee.

Beide panden zijn c.q. waren verouderd. Er zijn daarom plannen gemaakt voor herontwikkeling van de locatie waarbij de panden worden gesloopt en er nieuwe woongebouwen voor terugkomen. Ongeveer ter plaatse van het bedrijfsgebouw zal een zorgvilla met maximaal 26 appartementen worden gerealiseerd. Ongeveer ter plaatse van de brandweerkazerne zal een gebouw met maximaal 6 koopappartementen worden gerealiseerd.

Omdat deze ontwikkeling niet mogelijk is op grond van het geldende bestemmingsplan, is een nieuw bestemmingsplan benodigd.

1.2. Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs” bestaat uit bestemmingen en regels. De bestemming van de gronden is geometrisch bepaald[1] door middel van lijnen, coderingen en arceringen. In de bestemmingen zijn regels ten aanzien van het bouwen en het gebruik opgenomen. Het plan gaat vergezeld van deze toelichting. In de toelichting worden de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de geometrische plaatsbepaling en de regels verantwoord en verduidelijkt. Vervolgens wordt hierin de uitvoerbaarheid van het plan aangetoond.

1.3. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen aan de straat Gemeentewerf in het centrum van Berkel en Rodenrijs.

Globaal wordt het plangebied begrensd door:

- de Gemeentewerf aan de noordoostzijde;
- de perceelsgrens van het bestaande bedrijfsgebouw (eierhandel) Gemeentewerf 1 aan de zuidoostzijde;
- de bestaande perceelsgrenzen aan de zuidwestzijde;
- de perceelsgrenzen van de bestaande woningen Westersingel 48 en 50 aan de noordwestzijde.

Afbeelding 1.1 en 1.2. geven de globale ligging van het plangebied weer.

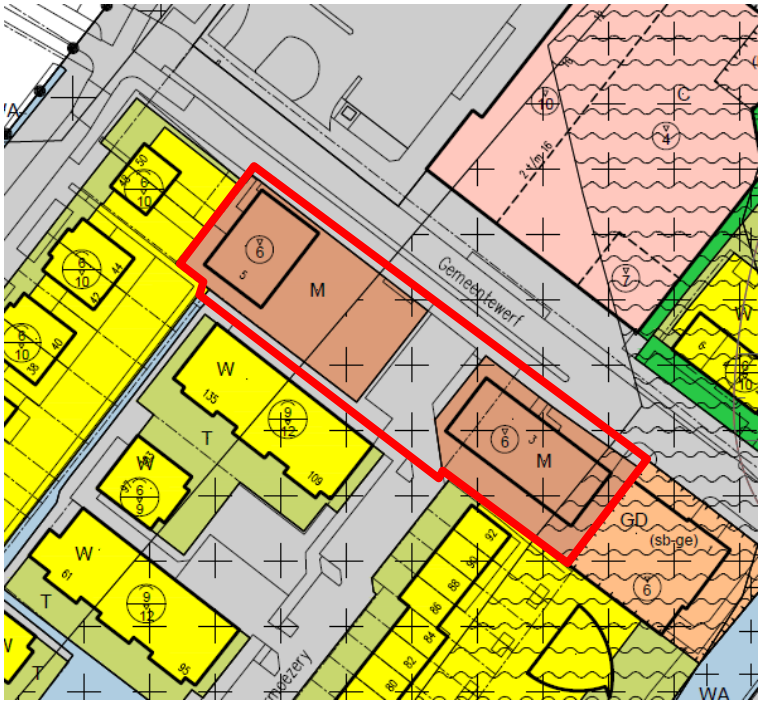
1.4. Voorgaand bestemmingsplan

Met voorliggend bestemmingsplan wordt het voorgaande bestemmingsplan “Centrum Berkel en Rodenrijs”, vastgesteld op 28 maart 2013, gedeeltelijk vervangen.

[1] Geografische coördinaten volgens het Rijksdriehoekstelsel bepalen de ligging van een bestemming. Met gebruikmaking van de coördinaten kan exact de plaats van een object in een gebied worden bepaald.

Strijdigheid met het bestemmingsplan "Centrum Berkel en Rodenrijs"

De gronden hebben momenteel de bestemmingen "Verkeer" en "Maatschappelijk" (zie afbeelding 1.3.). Voor het voormalige bedrijfsgebouw en de brandweerkazerne zijn bouwvlakken opgenomen met daarin aangegeven de maximale bouwhoogte. De beoogde nieuwbouw past niet binnen deze bouwmogelijkheden en ook de functie wonen is niet toegestaan. Daarom is het voorliggende, nieuwe bestemmingsplan opgesteld.



Afbeelding 1.3.: uitsnede voorgaand bestemmingsplan "Centrum Berkel en Rodenrijs". In rood is het onderhavige plangebied aangegeven.

1.5. Leeswijzer

Deze toelichting bestaat uit vier delen. Voorliggend deel, deel A, bevat een aantal algemene en inleidende planaspecten. Hierna volgt deel B. Daarin vindt de planbeschrijving plaats en wordt tevens een toelichting gegeven op de bestemmingsmethodiek. Deel C vormt de achterliggende onderbouwing voor de keuzes die in deel B worden gemaakt ten aanzien van, onder andere, ruimtelijke ordening, natuur en landschap, water, archeologie en cultuurhistorie en milieu. In deel D, tenslotte, wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan en op het overlegtraject.

Deel B: Planbeschrijving

2. Planbeschrijving

2.1. Bestaande situatie

In de bestaande situatie wordt alleen het vroegere bedrijfsgebouw gebruikt; als tijdelijke moskee. Het gebouw van de voormalige brandweerkazerne is reeds gesloopt.

Afbeelding 2.1.: streetviewfoto bestaande situatie, bezien in noordwestelijke richting (bron: Google Streetview)

De kavels Gemeentewerf 3 en 5 zijn gelegen in het centrum van Berkel en Rodenrijs. In de structuur van het gebied maken de twee kavels deel uit van een binnengebied tussen twee linten: de Rodenrijseweg en de Westersingel. Het binnengebied aan de zuidzijde is een kleinschalig woongebied. De straat Warmoezerij verbindt enkele hoven en eindigt tussen de twee te herontwikkelen kavels. Aan de noordoostzijde van de kavels is het winkelcentrum gelegen. De straat Gemeentewerf loopt vanaf de Westersingel op richting de brug over de Rodenrijsevaart. De Warmoezerij loopt vanaf de Gemeentewerf naar een lager peil af.

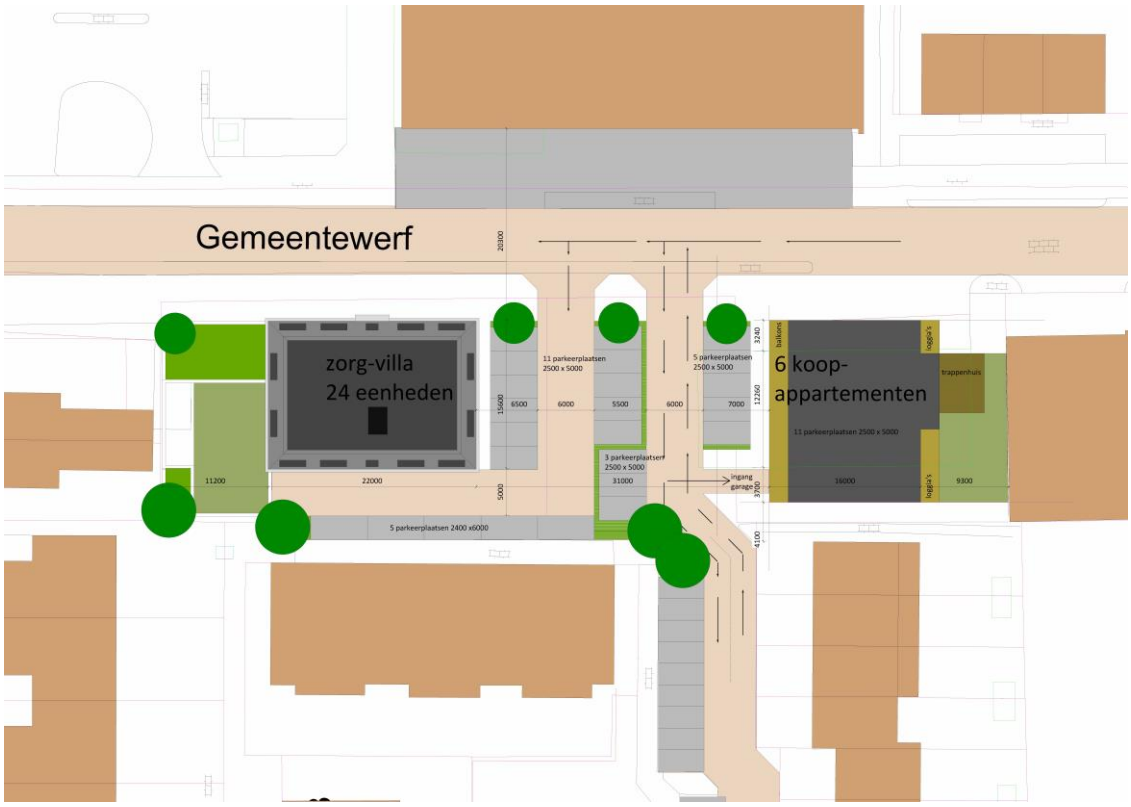
bestaande bebouwing De Warmoezerij

bestaande bebouwing aan Gemeentewerf

Afbeelding 2.2.: foto's van de omgeving (bestaande situatie).

2.2. Ontwikkelingen

De afgelopen jaren zijn meerdere varianten voor herontwikkeling van deze locatie onderzocht en niet haalbaar gebleken. In december 2014 hebben de gemeente en de ontwikkelende partij overeenstemming bereikt over de uitgangspunten van herontwikkeling en een samenwerkingsovereenkomst gesloten. De beoogde herontwikkeling omvat maximaal 6 koopappartementen en maximaal 26 zorgappartementen. De bijbehorende parkeergelegenheid wordt deels ondergronds gerealiseerd. Hieronder wordt het bouwplan nader toegelicht, waarbij moet worden opgemerkt dat dit zich nog in de conceptfase bevindt. Het bestemmingsplan biedt de basis voor de realisatie van de plannen, maar in de nadere uitwerking kunnen sommige zaken uiteindelijk nog wijzigen.



Afbeelding 2.3.: situatietekening van het concept-bouwplan

Het concept-bouwplan zoals dat thans voorligt gaat uit van de realisatie van een zorgvilla met maximaal 26 zorgappartementen op de noordwestelijke helft van het plangebied, en een appartementengebouw met maximaal 6 koopappartementen op de zuidoostelijke helft van het plangebied. De straat Warmoezerij loopt daar tussendoor.

noord-oostgevel / Gemeentewerf, bestaand

Afbeelding 2.4.: aanzicht vanaf de Gemeentewerf in de bestaande situatie en de toekomstige situatie.

- Zorgvilla

De zorgvilla bestaat uit 4 bouwlagen, waarvan de 4e bouwlaag als kap is vormgegeven. De totale hoogte van het pand is 13 meter (gemeten vanaf het peil van de Gemeentewerf ter plaatse). Aan de noordwestzijde bevindt zich een éénlaagse aanbouw aan het hoofdgebouw (hoogte 3,5 meter met daarop een terrasafscheiding van 1 meter).

- Appartementengebouw

Het appartementengebouw heeft een parkeerkelder die grotendeels onder maaiveld is gelegen, met daarbovenop drie bouwlagen. Ten opzichte van het peil van de Gemeentewerf ter plaatse heeft het gebouw een hoogte van 10 meter. Het trappenhuis, dat aan de noordoostzijde is gelegen, steekt daar iets boven uit. Aan de beide zijgevels van het appartementengebouw worden balkons of loggia's gerealiseerd met een diepte van ongeveer 2 meter. Deze blijven boven de contouren van de parkeerkelder. Omdat het peil aan de achterzijde, aan de Warmoezerij, ruim 2,5 meter lager ligt dan het peil ter plaatse van de Gemeentewerf, steekt de parkeerkelder aan de achterkant boven maaiveld uit. Op de boven maaiveld uitstekende delen van de parkeerkelder zal een groene gevel worden aangebracht. In de parkeergarage worden naast parkeerplaatsen ook bergingen gerealiseerd.

- Groen en water

In het plangebied is in de bestaande situatie geen oppervlaktewater aanwezig en dat zal in de toekomst ook niet het geval zijn. Het bestaande groen en de bestaande bomen worden zo veel mogelijk gehandhaafd. Tussen de parkeerplaatsen worden nieuwe groenstroken aangelegd.

- Verkeer en parkeren

De appartementen zijn via de Gemeentewerf en de Warmoezerij te bereiken. Onder het appartementengebouw worden 11 parkeerplaatsen gerealiseerd. De zorgvilla is bereikbaar via de Gemeentewerf. Op het parkeerterrein van de zorgvilla worden 16 parkeerplaatsen aangelegd. Langs de inrit van de Gemeentewerf naar de Warmoezerij worden 8 openbare parkeerplaatsen aangelegd. In paragraaf 3.3.4. wordt aangegeven hoe de parkeerbalans voor dit plan luidt.

- Stedenbouwkundige inpassing

Er is sprake van een ruimtelijk en stedenbouwkundig aanvaardbare situatie, gezien de ligging in het centrum van Berkel en Rodenrijs. Om eventuele negatieve effecten voor de nabijgelegen woningen zoveel mogelijk in te perken, is bezien welke stedenbouwkundige inpassing het meest geschikt is. Een smaller en langgerekter gebouw is stedenbouwkundig niet wenselijk. Het oorspronkelijke uitgangspunt was een langgerekt gebouw langs de Gemeentewerf (de plannen zoals gepresenteerd in november 2011). Tijdens de uitwerking van het plan bleek dit niet de meest optimale variant. Ondanks dat de afstand tot de bestaande woningen groter zou zijn, zou de parkeeroplossing vergelijkbaar zijn, waardoor aan de plint geen verandering plaats zou vinden. Daarnaast zou de relatie tussen de openbare ruimte en de ontsluiting van de woningen in relatie tot de bezonning niet optimaal zijn, doordat de slaapzijde aan de straatkant gepositio-

neerd zou worden. Bovendien zouden deze woningen allemaal aan de achterzijde volledig uitkijken op de achterliggende bestaande woningen aan de Warmoezerij. Door de woningen in lijn met de Warmoezerij te plaatsen ontstaat een evenwichtiger straatbeeld met een betere hoekoplossing dan met de achterzijde gericht naar de Warmoezerij. Hierdoor kan het woongedeelte van de appartementen ook gericht worden op de straatkant, wat positief is voor de woningen zelf en voor de sociale veiligheid op straat. Daarnaast houdt dit in dat de woningen met hun private kant op dezelfde wijze naar achter kijken als de woningen aan de Warmoezerij. Hierdoor is de blik niet primair gericht op de tuin van de buren aan de Warmoezerij maar op het eigen tussengebied richting de Rodenrijseweg. Juist dit tussengebied zorgt door de ruimte die het biedt dat de percelen aan de Warmoezerij aan deze zijde niet opgesloten worden maar een dieper zicht hebben en meer variatie richting de Gemeentewerf. Daarnaast is van belang dat het appartementengebouw, in vergelijking tot de voormalige brandweerkazerne, meer in het verlengde van de woningen aan de Warmoezerij wordt gebouwd. Hierdoor ontstaat aan de voorzijde van de woningen van de Warmoezerij meer zicht op de Gemeentewerf en meer openheid rondom de inrit van de Gemeentewerf naar de Warmoezerij.

2.3. Juridische aspecten

2.3.1. Inleiding

Voorliggend bestemmingsplan is opgesteld conform de gemeentelijke standaard, met inachtneming van de bepalingen die zijn opgenomen in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro), zoals de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP2012) en het coderingssysteem Informatiemodel Ruimtelijke Ordening (IMRO).

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de wijze waarop de regels en verbeelding van voorliggend plan zijn opgebouwd.

2.3.2. Bestemmingsmethodiek

Het uitgangspunt van dit bestemmingsplan is het mogelijk maken van het voorliggende bouwplan, waarover tussen de gemeente en de ontwikkelaar overeenstemming is bereikt. Voor de juridische regeling is het handboek van de gemeente Lansingerland leidend (Modelplanregels gemeente Lansingerland, versie 3.6), aangevuld met specifieke regelingen.

Bij de opzet van het plan is gekozen voor eindbestemmingen, gebaseerd op de contouren van het voorliggende bouwplan. Op basis van de bepalingen van een eindbestemming kan direct een omgevingsvergunning worden afgegeven, indien het bouwplan past binnen de regels die gelden bij de bestemming.

2.3.3. Regels

De regels bestaan uit vier hoofdstukken:

- Inleidende regels (hoofdstuk 1)
- Bestemmingsregels (hoofdstuk 2)
- Algemene regels (hoofdstuk 3)
- Overgangs- en slotregels (hoofdstuk 4)

Hierna wordt een korte toelichting gegeven op de in het plan voorkomende artikelen.

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

In dit hoofdstuk is een aantal begrippen verklaard, dat wordt gebruikt in de regels. Dit voorkomt dat er bij de uitvoering van het plan onduidelijkheden ontstaan over de uitleg van bepaalde regelingen. Daarnaast is het artikel "Wijze van meten" opgenomen waarin bepaald is hoe de voorgeschreven maatvoering in het plan gemeten moet worden.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

In dit hoofdstuk zijn de in het plan voorkomende bestemmingen geregeld. In ieder artikel is per bestemming bepaald welk gebruik van de gronden is toegestaan en welke bouwregels er gelden. Hierna volgt een toelichting per artikel.

Tuin

Een klein deel van de gronden binnen het plangebied heeft de bestemming 'Tuin' gekregen. Het opnemen van de tuinbestemming beoogt bij te dragen aan het behoud van het groene karakter. Binnen de bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd.

Verkeer

Het gebied tussen de twee te realiseren hoofdgebouwen heeft een verkeersbestemming gekregen. Hier is de ontsluiting van de gebouwen alsmede het parkeerterrein voorzien.

Wonen

Voor de beoogde woningen is de bestemming 'Wonen' opgenomen, waarbij het bouwvlak waarbinnen de zorgwoningen worden gebouwd de aanduiding 'zorgwoning' heeft gekregen. Bouwen is alleen toegestaan binnen de op de verbeelding aangegeven bouwvlakken. Voor de gebouwen gelden de op de verbeelding aangeduide maximale bouwhoogtes. Ook is het maximale aantal woningen vastgelegd: er mogen maximaal 6 appartementen worden gebouwd en maximaal 26 zorgappartementen.

Waterstaat – Waterkering

Deze dubbelbestemming is opgenomen voor de gronden die een waterkerende functie hebben. Voor de bestemming is sprake van een zogenoemde dubbelbestemming waarbij de waterkerende functie primair is gesteld ten opzichte van de andere aangegeven bestemmingen.

Naast de bepalingen van het bestemmingsplan zal, op grond van de keurbepalingen, bij het oprichten van bebouwing dan wel het uitvoeren van een aantal werken en/of werkzaamheden tevens een watervergunning van het hoogheemraadschap nodig zijn.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

In hoofdstuk 3 worden enkele algemene regels gegeven, zoals de anti-dubbeltelregel. Ook wordt de aanvullende werking van de Bouwverordening uitgesloten, behalve voor onderwerpen die met naam genoemd worden. Ook worden algemene gebruiksregels gegeven en worden enkele algemene afwijkings- en wijzigingsregels gegeven die de flexibiliteit van het plan vergroten.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde

voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

In de slotregel is de officiële naam van het plan bepaald. Onder deze naam kan het bestemmingsplan worden aangehaald.

2.3.4. Geometrische plaatsbepaling / verbeelding

Voor het verbeelden van de geometrisch bepaalde bestemmingen is een GBKN-ondergrond gebruikt. Dit bestand is opgebouwd in coördinaten in het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting, of kortweg Rijksdriehoekscoördinaten (ook wel: RD-coördinaten). Dit zijn de coördinaten die in Nederland worden gebruikt als grondslag voor onder meer geografische aanduidingen, waarbij de exacte locatie van een gebied wordt vastgelegd. In het plan is met behulp van lijnen, coderingen en arceringen aan gronden een bepaalde bestemming toegekend. Binnen een bestemmingsvlak zijn met aanduidingen nadere regels aangegeven. Op een afdruk van de geometrische plaatsbepaling, de verbeelding, zijn alle bestemmingen en aanduidingen naast elkaar zichtbaar.

De gegevens zijn digitaal raadpleegbaar. Via de digitale portal waarop het plan wordt gepubliceerd kan, door te klikken op een bepaalde locatie, de bijbehorende bestemmingsregeling worden opgeroepen.

Deel C: Verantwoording

3. Beleidskader

3.1. Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 in werking getreden. Deze structuurvisie vervangt de Nota Ruimte. De structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het Rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

De leidende gedachte in de SVIR is ruimte maken voor groei en beweging. Door urbanisatie, individualisering, vergrijzing en ontgroening nemen de ruimtelijke verschillen toe. Ambities tot 2040 zijn onder andere het aansluiten van woon- en werklocaties op de (kwalitatieve) vraag en het zoveel mogelijk benutten van locaties voor transformatie en herstructurering. Ook wil het Rijk ervoor zorgen dat in 2040 een veilige en gezonde leefomgeving met een goede milieukwaliteit wordt geboden. In de SVIR is verder vastgelegd dat provincies en (samenwerkende) gemeenten verantwoordelijk zijn voor programmering van verstedelijking. (Samenwerkende) gemeenten zorgen voor (boven)lokale afstemming van woningbouwprogrammering die past binnen de provinciale kaders. Ook zijn de gemeenten verantwoordelijk voor de uitvoering van de woningbouwprogramma's.

De SVIR doet geen specifieke uitspraken met betrekking tot het plangebied. Het voorliggende bestemmingsplan ziet op de herontwikkeling van een verouderde, binnenstedelijke locatie. Daarmee is de beoogde ontwikkeling niet in strijd met de SVIR.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Rijk legt met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), de nationale ruimtelijke belangen juridisch vast. Enerzijds betreft het de belangen die reeds in de (ontwerp-) AMvB Ruimte uit 2009 waren opgenomen en anderzijds is het Barro aangevuld met onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het besluit is op 30 december 2011 in werking getreden.

Onderwerpen waarvoor het Rijk ruimte vraagt zijn de mainportontwikkeling van Rotterdam, bescherming van de waterveiligheid in het kustfundament en in en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, zoals de Beemster, de Nieuwe Hollandse Waterlinie en de Stelling van Amsterdam en de uitoefening van defensietaken. Ter bescherming van deze belangen zijn reserveringsgebieden, begrenzingen en vrijwaringszones opgenomen. In het besluit is aangegeven op welke wijze bestemmingsplannen voor deze gebieden moeten zijn ingericht. Indien geldende bestemmingsplannen niet voldoen aan het Barro dan moeten deze binnen drie jaar na inwerkingtreding van het besluit zijn aangepast.

Bij besluit van 28 augustus 2012 (in werking getreden op 1 oktober 2012) is het Barro aangevuld met de ruimtevraag voor de onderwerpen hoofdinfrastructuur (reserveringen voor

hoofdwegen en landelijke spoorwegen en vrijwaring rond Rijksvaarwegen), de elektriciteitsvoorziening, het regime van de herijkte ecologische hoofdstructuur en waterveiligheid (bescherming van primaire waterkeringen en bouwbeperkingen in het IJsselmeergebied).

Ook is bij besluit van 28 augustus 2012 het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangepast. In het Bro is de ladder voor duurzame verstedelijking (duurzaamheidsladder) opgenomen. Als gevolg van deze wijziging zijn gemeenten en provincies verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de duurzaamheidsladder op te nemen, wanneer een zodanig besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt.

Met betrekking tot het plangebied van voorliggend bestemmingsplan gelden geen nationale ruimtelijke belangen. Doorvertaling van het Barro is daarom niet van toepassing. Uitzondering daarop is de duurzaamheidsladder. Omdat deze ook in het provinciale beleid is geborgd wordt de laddertoets in dat kader uitgevoerd (zie paragraaf 3.4.). Het voorliggende bestemmingsplan maakt de herontwikkeling mogelijk van een bestaande binnenstedelijke locatie. Deze ontwikkeling is in lijn met het rijksbeleid.

3.2. Provinciaal beleid

3.2.1. Visie Ruimte en Mobiliteit, Programma Ruimte en Verordening Ruimte

Op 9 juli 2014 hebben Provinciale Staten van de Provincie Zuid-Holland de Visie Ruimte en Mobiliteit, het Programma Ruimte, het Programma Mobiliteit en de Verordening Ruimte vastgesteld. In de Visie Ruimte en Mobiliteit wordt het beleid beschreven van de provincie Zuid-Holland. Het Programma Ruimte en het Programma Mobiliteit hebben beide de status van een structuurvisie en beschrijven de manier waarop het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie uitgevoerd wordt (met welke instrumenten). De Verordening Ruimte beschrijft de regels vanuit het beleid en het programma. Deze regels hebben een directe doorwerking in bestemmingsplannen. Het beleid is op 1 augustus 2014 in werking getreden.

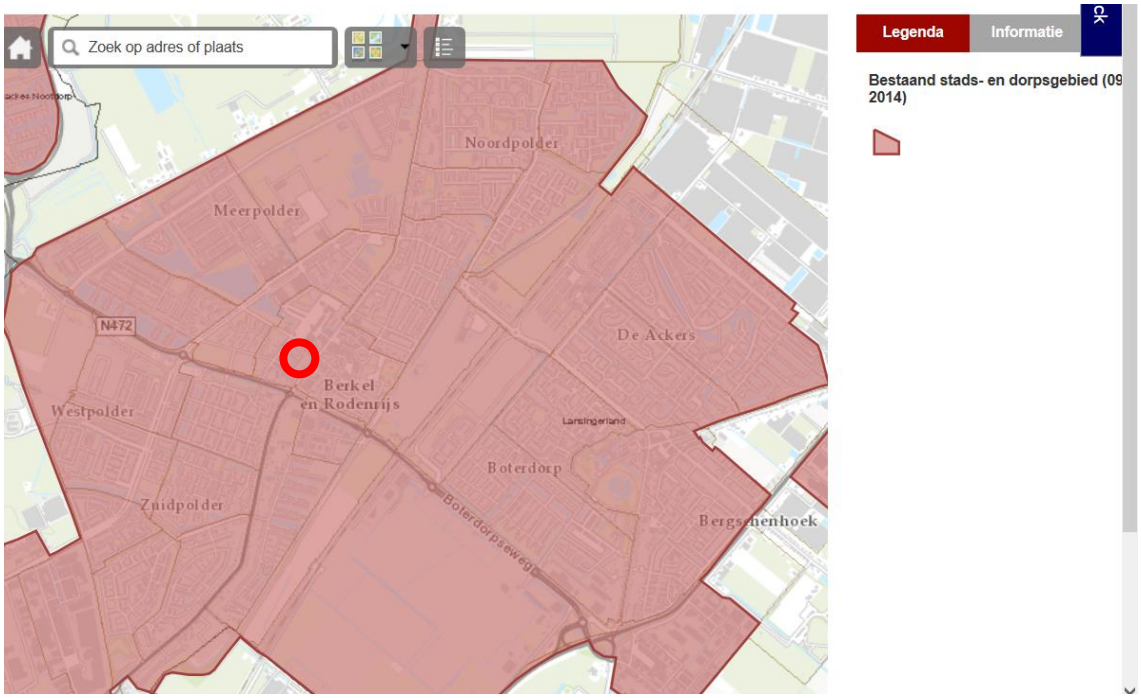
Deze tijd vraag om maatwerk, flexibiliteit en aanpassingsvermogen, onder andere omdat ontwikkelingen minder voorspelbaar zijn en demografische ontwikkelingen in de diverse regio's verschillen. Maatwerk, flexibiliteit, aanpassingsvermogen en samenwerking zijn sleutelbegrippen in de Visie Ruimte en Mobiliteit. De provincie stelt de behoefte van de gebruiker centraal; het aanbod moet afgestemd zijn op de vraag. Daarbij zet de provincie in op een efficiënte benutting van de ruimte en de netwerken, met aandacht voor de (ruimtelijk) kwaliteit. De provincie heeft vier rode draden benoemd:

1. beter benutten van wat er is
2. vergroten van de agglomeratiekracht
3. verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit
4. bevorderen van de transitie naar water- en energie efficiënte samenleving.

In de Visie Ruimte en Mobiliteit wordt benadrukt dat door de afnemende economische en demografische groei en de toenemende leegstand de focus in het ruimtelijk beleid steeds meer verschuift van 'sturen op kwantiteit' naar 'sturen op kwaliteit'. Daarbij staat de ontwikkeling van waarden (gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde) voorop. Om hier invulling aan te geven moet worden ingezet op herstructurering, transformatie en functie-upgrading en -menging.

Doorwerking plangebied

In lijn met de maatschappelijke behoefte zet de provincie in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied. Hieronder wordt verstaan “het bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing”. Omdat het voorliggende bestemmingsplan betrekking heeft op bestaande panden, en het plangebied bovendien is gelegen in de kern Berkel en Rodenrijs, kan gesproken worden van bestaand stads- en dorpsgebied (BSD). Afbeelding 3.1. geeft een uitsnede weer van de provinciale kaart waarop het BSD is aangegeven. Te zien is dat het plangebied binnen het BSD ligt.



Afbeelding 3.1.: uitsnede kaartbeeld BSD provincie Zuid-Holland (plangebied is rood omcirkeld)

Het voorliggende initiatief is een goed voorbeeld van herstructurering. Door de huidige bestemming aan te passen wordt ruimte gecreëerd voor een nieuwe invulling van de locatie, met voorzieningen die logisch zijn in dit gebied en waarmee de ruimtelijke kwaliteit wordt verbeterd.

Indien een gemeente een ruimtelijke ontwikkeling wil realiseren, wordt de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. De provincie wil bevorderen dat de ladder op (sub)regionaal niveau wordt toegepast en dat samenwerkende gemeenten een gezamenlijk beeld ontwikkelen van de ontwikkelmogelijkheden binnen en buiten bestaand stads- en dorpsgebied. De gemeenten stemmen de geplande opgave met behulp van actuele regionale visies voor wonen, kantoren, bedrijventerreinen en detailhandel af met andere gemeenten in de regio. De toepassing van de duurzaamheidsladder is opgenomen in paragraaf 3.4.

3.3. Gemeentelijk beleid

3.3.1. Structuurvisie Lansingerland 2025

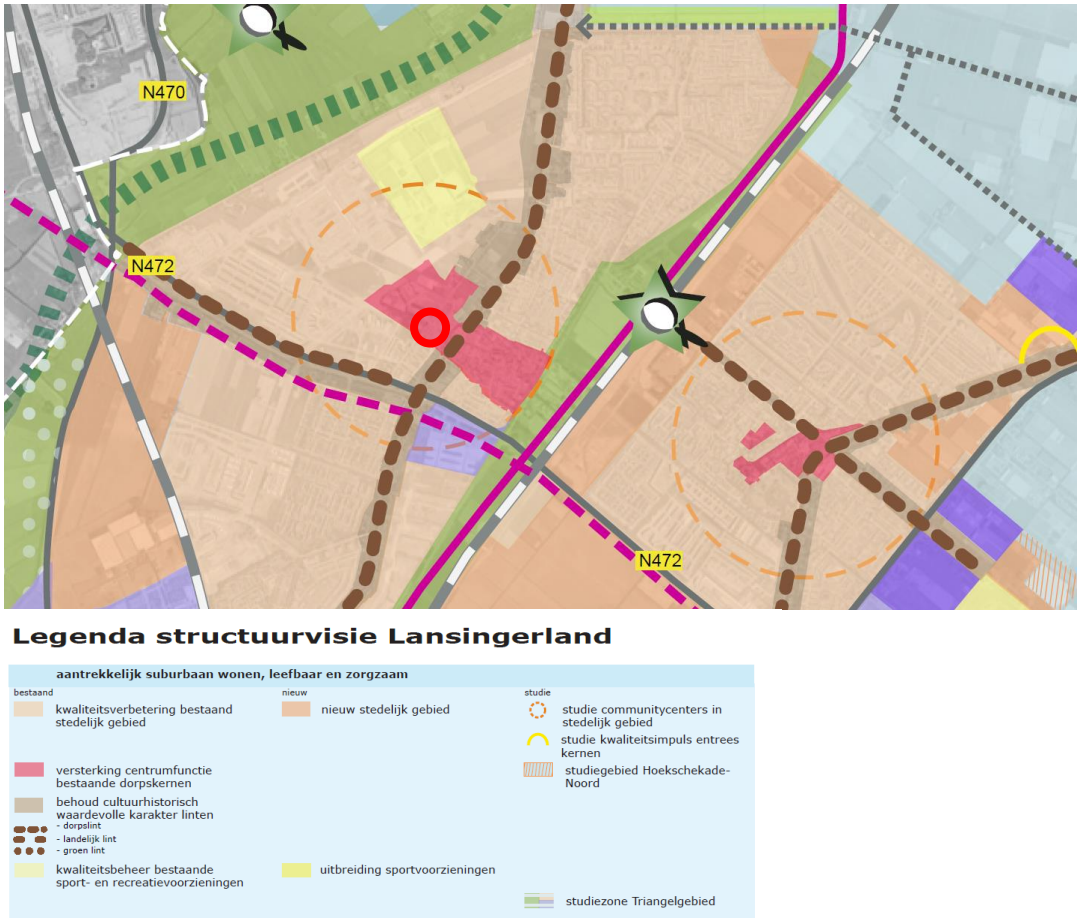
Op 18 februari 2010 is de Structuurvisie Lansingerland 2025 vastgesteld door de gemeenteraad van Lansingerland. Lansingerland wil 'aantrekkelijk wonen, werken, recreëren en leven' sturen met een eigen visie. Binnen de gemeente staat een groot aantal ontwikkelingen op stapel wat betreft woningbouw, bedrijventerreinen en maatschappelijke voorzieningen. Om deze en andere ruimtelijke ontwikkelingen en ruimtelijk beleid te verankeren, heeft de gemeente een structuurvisie opgesteld, op basis van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De gemeente voldoet hiermee aan de verplichting uit de Wro om voor haar grondgebied een structuurvisie op te stellen.
De koers voor de gemeente Lansingerland is:

- aantrekkelijk suburbaan wonen;
- leefbaar, zorgzaam en met eigen identiteit;
- ontspannen groene en recreatieve gemeente;
- een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven en het verder ontwikkelen van de greenport.

Duurzaamheid en een goede ontsluitingsstructuur zijn daarbij randvoorwaarden.

Lansingerland is een essentieel onderdeel van de Zuidvleugel van de Randstad en bovendien centraal gelegen. De Randstad behoort tot de vijf belangrijkste stedelijke gebieden van Noordwest-Europa. Als schakel in de Zuidvleugel is de toekomst van Lansingerland sterk vervlochten met die van de Randstad. Lansingerland is duidelijk onderdeel van een groter geheel.

Doorwerking plangebied
In de structuurvisie wordt het plangebied aangemerkt als ‘versterking centrumfunctie bestaande dorpskernen’ binnen het kader ‘aantrekkelijk suburbaan wonen, leefbaar en zorgzaam’ (zie afbeelding 3.2.).



Afbeelding 3.2.: uitsnede kaartbeeld structuurvisie Lansingerland, waarbij het plangebied rood is omcirkeld.

Beheer en kwaliteitsverbetering van het suburbane woon- en leefklimaat in de bestaande woongebieden staat voorop. Met 'zorgzame wijken' wil Lansingerland wijken bieden met een passend aanbod van woningen, voorzieningen, activiteiten en diensten die erop gericht zijn ervoor te zorgen dat iedereen zo lang mogelijk zelfstandig in een eigen huis of leefomgeving kan blijven wonen. Een compleet aanbod van goed bereikbare voorzieningen is hierbij uitgangspunt. Kwaliteitsverbetering van openbaar groen met voldoende speelplaatsen en voldoende parkeerplaatsen verdient ook extra aandacht.

Het voorliggende bouwplan is in de gemeentelijke structuurvisie opgenomen als project 1.16 onder de noemer ‘versterking centrumfunctie Berkel’, als onderdeel van het totaalproject om ongeveer 500 woningen te ontwikkelen, 2.500 m^2 kantoren en 15.000 m^2 detailhandel in het centrum van Berkel en Rodenrijs.

3.3.2. Woonvisie Lansingerland

Op 9 juli 2015 heeft de gemeenteraad van Lansingerland de Woonvisie 2015 – 2020 vastgesteld. De visie geeft richting aan het beleid op het vlak van woningen, woonomgeving, woningbouw en doelgroepen van woonbeleid. Daarbij vindt aansluiting plaats met de overkoepelende missie van de gemeente om zorg te willen dragen voor een gevoel van welbevinden bij iedere inwoner op het terrein van wonen, werken en recreëren in Lansingerland. Uit de missie volgen drie beleidsdoelen voort: het vergroten van keuzevrijheid en een gevarieerd woningaanbod, het

bieden van gevarieerde en veilige woonmilieus en het versterken van een duurzame woon- en leefomgeving.

Doorwerking plangebied
Het bouwplan past binnen de beleidsdoelen van de Woonvisie.

3.3.3. Welstandsnota

Het welstandsbeleid dat in de welstandsnota (vastgesteld d.d. 26 april 2012) uiteen wordt gezet, is bedoeld om de ruimtelijke kwaliteit van de gemeente Lansingerland te behouden en te stimuleren. Elk bouwplan moet, zowel op zichzelf als in relatie tot zijn omgeving, voldoen aan de redelijke eisen van welstand, volgens criteria die zijn vastgesteld in de gemeentelijke welstandsnota. Bovendien mogen bestaande bouwwerken niet in ernstige mate in strijd zijn met redelijke eisen van welstand, ook weer volgens de criteria in de welstandsnota. Alleen als de gemeenteraad een gebied of een object als 'welstandsvrij' aanwijst, vervalt de preventieve welstandsbepaling. In Lansingerland wil de gemeente echter bij een deel van de vrije gebieden een vangnet behouden in de vorm van een paar summiere criteria om excessen te voorkomen. Gesproken wordt daarom van 'vrij met excessenregeling'.

Het welstandsbeleid van Lansingerland is uitgewerkt op basis van vier welstandsniveaus:
- welstandsvrij;
- vrij met excessenregeling;
- licht;
- bijzonder.

Doorwerking plangebied
Het plangebied is in de welstandsnota aangemerkt als 'historische kern'. Hier geldt het welstandsniveau 'bijzonder'. Bij dit welstandsniveau is de welstandsbeoordeling gericht op het stimuleren van de beeldkwaliteit, in alle facetten. De gemeente wil hier duidelijke regie voeren op de ruimtelijke kwaliteit. Het bouwplan zal ten tijde van de vergunningverlening door de welstandscommissie formeel worden beoordeeld. De welstandscommissie is in principe akkoord met het concept-bouwplan.

3.3.4. Nota parkeren Lansingerland en Nota Parkeernormen

In deze nota zijn de hoofdlijnen voor het auto- en fietsparkeerbeleid voor de periode 2013 – 2020 vastgelegd. De parkeernota vloeit voort uit het "Visiedocument verkeer en vervoer 2009-2020", dat gaat voor duurzame bereikbaarheid en inzet op milieuvriendelijke vervoerwijzen, ketenmobiliteit en mobiliteitsmanagement. Uniformering van de parkeernormen voor de kernen van Lansingerland en het behoedzaam uitbreiden van parkeergelegenheid in verband met openbaar groen en buitenspeelruimte is de ambitie. Bij het auto- en fietsparkeren moet telkens gezocht worden naar de juiste balans tussen bereikbaarheid, leefbaarheid en economie. Daarnaast wordt ingezet op het verleiden van de verkeersdeelnemer om ook gebruik te maken van andere vervoerswijzen dan de auto, zoals de fiets en het openbaar vervoer om de bereikbaarheid en leefbaarheid te bevorderen. Waar mogelijk ruimte bieden voor de auto, maar tegelijkertijd het fietsgebruik stimuleren door goede parkeervoorzieningen in de centra en bij het OV. De te hanteren auto- en fietsparkeernormen zijn in een separate 'Nota parkeernormen' vervat.

Doorwerking plangebied
Conform het gemeentelijke parkeerbeleid is in het bestemmingsplan bindend voorgeschreven dat 1,8 parkeerplaats per appartement en 0,6 parkeerplaats per zorgwoning moet worden gerealiseerd. Daarnaast worden 8 openbare parkeerplaatsen voorgeschreven. Het is in de regels bindend voorgeschreven dat aan deze normen moet worden voldaan.

3.3.5. Milieubeleidsplan

Op 29 maart 2012 is het gemeentelijke milieubeleidsplan 2012-2015 vastgesteld. Dit plan biedt een kader voor de gemeentelijke milieuwerkzaamheden, bevat concrete doelstellingen en zorgt dat de milieuwerkzaamheden in de planperiode gestructureerd uitgevoerd worden. De gemeente Lansingerland streeft naar duurzame ontwikkeling. Dat is het geval als bij elke beslissing op elk niveau een evenwichtige afweging wordt gemaakt ten aanzien van de gevolgen voor mens, milieu en economie. Het totaal aan beslissingen moet continu leiden tot een balans tussen deze belangen. Het collegeprogramma en de beleidsvisie 2040 gaan uit van duurzaamheid als leidend principe. Ook wil de gemeente in 2025 een CO_2-neutrale gemeente zijn. Het college hanteert als uitgangspunt de meest milieuvriendelijke en uiteindelijk ook de goedkoopste optie. Verder zal er creatief / actief gezocht worden naar mogelijke subsidies en partijen die de eerste investering voor hun rekening willen nemen.

Om alle kansen voor het milieu te benutten zal de gemeente bij alle activiteiten en projecten in een vroeg stadium aandacht hebben voor duurzaamheid, en verder zal een richtlijn worden gehanteerd van 10 jaar of korter voor het toepassen van duurzaamheidsmaatregelen. Als voortvloeisel van het milieubeleidsplan zijn of worden diverse producten gemaakt of geactualiseerd, zoals een bodemfunctiekaart, een gemeentelijke visie op externe veiligheid, afvalbeleid, geluidbeleid, energievisie e.d.

3.4. Toepassing ladder voor duurzame verstedelijking

Op grond van het Bro dient de gemeente in de toelichting van een bestemmingsplan de duurzaamheidsladder op te nemen, wanneer een zodanig besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. Dit bestemmingsplan voorziet in de realisatie van maximaal 6 koopappartementen en maximaal 26 zorgeenheden.

Ook in de Verordening Ruimte van de Provincie Zuid-Holland is de relatie gelegd (artikel 2.1.1) met de ladder voor duurzame verstedelijking. De ladder zoals opgenomen in het Bro is een motiveringseis voor de toelichting van het bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt. Om een vrijblijvend karakter te vermijden, heeft de ladder zoals opgenomen in de verordening daarom niet alleen betekenis voor de toelichting van het bestemmingsplan, maar ook voor de inhoud. In de verordening is aangegeven dat regionale afstemming met betrekking tot wonen bij voorkeur via regionale woonvisies plaatsvindt.

Ladder voor duurzame verstedelijking
De provincie stelt, in artikel 2.1.1 lid 1 van de verordening, de volgende eisen aan een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt:

a. de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
b. in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of

c. indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die:
I gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld,
II passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1 van toepassing is, en
III zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 ha.

In artikel 2.1.1 lid 3 van de verordening is het volgende opgenomen:
Gedeputeerde Staten kunnen bij aanvaarding van een regionale visie aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid, kan in dat geval worden verwezen naar de regionale visie als motivering of gedeeltelijke motivering dat de stedelijke ontwikkeling voldoet aan het eerste lid.

Laddertoets voor dit plan, trede 1 (actuele behoefte en regionale afstemming)
Het onderhavige plan voor de percelen Gemeentewerf 3 en 5 betreft een stedelijke ontwikkeling, waarbij 6 appartementen en 26 zorgeenheden worden gerealiseerd. Deze ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte en is regionaal afgestemd.

In de regionale woonvisie ('woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2014-2020') zijn afspraken gemaakt over de bouw van woningen tot 2020. De geconstateerde vraag naar woningen is daarbij afgezet tegen het bestaande planaanbod van de gemeenten. Lansingerland mag gemiddeld 400 woningen per jaar bouwen. Dit aantal wordt ingevuld met het bestaande planaanbod van de gemeente (harde plancapaciteit en plannen waarvoor een principebesluit tot medewerking is genomen). Onderhavige ontwikkeling aan de Gemeentewerf 3 en 5 maakt onderdeel uit van dit bestaande planaanbod.

Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland hebben in hun brief van 3 november 2015 (kenmerk PZH-2015-533664661) de regionale woonvisie aanvaard als kader voor de verantwoording van de woningbouwopgave in bestemmingsplannen. Deze aanvaarding geldt tot het moment waarop Gedeputeerde Staten een besluit nemen over de actualisering van de regionale woonvisie in 2017 op basis van de nieuwe woningbehoefteraming en bevolkingsprognose (WBR en BP). Tot die tijd kan met een verwijzing naar de regionale woonvisie als onderbouwing van de eerste trede van de ladder worden volstaan.

Laddertoets voor dit plan, trede 2 (binnen bestaand stads- en dorpsgebied)
De provincie verstaat onder 'bestaand stads- en dorpsgebied' (BSD): het bestaand stedenbouwkundig stelsel van bebouwing, met inbegrip van daartoe bouwrijp gemaakte terreinen, ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid (uitgezonderd glastuinbouw), detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur.

Op 9 december 2014 hebben Gedeputeerde Staten de kaart Bestaand stads- en dorpsgebied vastgesteld (zie afbeelding 3.1). De kaart dient als illustratie en verduidelijkt wat de provincie verstaat onder BSD. Het plangebied ligt binnen het BSD en voorziet in een transformatie. Twee verouderde gebouwen worden vervangen door nieuwbouw.

Motivering ladder voor duurzame verstedelijking

1) In het kader van dit bestemmingsplan kunnen op de locatie maximaal 6 koopappartementen en maximaal 26 zorgeenheden worden gerealiseerd. Dit programma past binnen de regionale woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2014-2020.

2) Het bestemmingsplan maakt de herstructurering van een bestaande binnenstedelijke locatie mogelijk. De locatie is in de huidige situatie reeds bebouwd, maar verouderd. Zoals in paragraaf 3.2.1. is vermeld, ligt de locatie binnen het BSD. Voldaan wordt derhalve aan de tweede trede van de ladder.

3) Niet van toepassing.

Conclusie

Het plan voldoet aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.5. Conclusies

Het plan om de percelen Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs te herontwikkelen past binnen het beleid, op zowel Rijks-, provinciaal alsook gemeentelijk niveau.

4. Natuur

4.1. Kader

Soortenbescherming

De Flora- en faunawet (hierna: Ffw) beschermt alle in het wild levende zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Van deze soortgroepen zijn alleen Huismuis, Bruine en Zwarte rat niet beschermd. Van de vissen, ongewervelde dieren (zoals vlinders, libellen en sprinkhanen) en planten zijn alleen de in de wet genoemde soorten beschermd.

De Ffw gaat uit van het “nee, tenzij”-principe. Dit betekent dat alleen onder bepaalde (zeer stringente) voorwaarden een inbreuk mag worden gemaakt op de bescherming van soorten en hun leefomgeving. Daarnaast beschermt de wet niet alleen soorten in het algemeen, maar ook individuen van soorten.

Voor ruimtelijke ingrepen die gevolgen hebben voor een beschermde soort en/of zijn leefgebied moet een ontheffing op grond van de Ffw worden aangevraagd. Voor een aantal soorten geldt daarenboven het beschermingsregime van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor werkzaamheden die uit een bestemmingsplan voortvloeien, dient voor de start van die werkzaamheden ontheffing te worden aangevraagd indien beschermde soorten voorkomen. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient duidelijk te zijn of en in hoeverre een ontheffing kan worden verkregen.

De wettelijk beschermde soorten zijn ingedeeld in de volgende vier categorieën.

- Meer algemene soorten (tabel 1 Ffw): voor deze soorten is een algemene vrijstellingsregeling van kracht in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.
- Andere, niet algemeen voorkomende soorten (tabel 2 Ffw), met uitzondering van beschermde inheemse vogels: ontheffing is alleen mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Er is echter geen ontheffing nodig indien gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en dient vervolgens goedgekeurd te zijn door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I).
- Strikt beschermde soorten (tabel 3 Ffw): voor deze soorten dient in geval van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling altijd ontheffing te worden aangevraagd van de Ffw. Ontheffing wordt alleen verleend indien er geen alternatief is en geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Voor soorten in tabel 3 die ook op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (HR) voorkomen, wordt ontheffing echter alleen nog maar verleend indien er daarnaast een dwingende reden van groot openbaar belang is; dit is het gevolg van een uitspraak van de Raad van State[2].
- Beschermde inheemse vogels: deze vallen onder de Europese Vogelrichtlijn (VR). Ruimtelijke inrichting of ontwikkeling en dwingende redenen van groot openbaar belang zijn volgens een uitspraak van de Raad van State[3] geen reden om ontheffing te verlenen.

[2] Zie ABRS 21 januari 2009, zaak nr. 200802863/1

[3] zie ABRS 13 mei 2009, zaak nr. 200802624/1

Ontheffing is uitsluitend toegestaan op basis van de ontheffingsgronden die in de VR zijn genoemd. Overigens is het, indien geen ontheffing nodig is, volgens de huidige interpretatie van de wet wel verplicht rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Voor sommige vogelsoorten met vaste verblijfplaatsen geldt dat deze vaste verblijfplaatsen en het essentiële leefgebied jaarrond beschermd zijn.

Overigens geldt voor alle in het wild levende planten- en diersoorten de zogenaamde zorgplicht. Dit houdt in dat “voldoende zorg” in acht moet worden genomen voor alle planten en dieren en hun leefomgeving. Concreet betekent dit dat bij ruimtelijke ontwikkeling gezorgd moet worden dat dieren niet gedood worden en dat planten verplant worden. Ook dient gelet te worden op bijvoorbeeld de voortplantingsperiode van amfibieën en de zoogperiode van zoogdieren.

Gebiedsbescherming

Het voormalige ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij (LNV) heeft in 1990 de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geïntroduceerd. De EHS bestaat uit een netwerk van natuurgebieden. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden om daarmee een groot aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.

Bescherming van (natuur)gebieden heeft daarnaast ook plaats middels de Natuurbeschermingswet. Daaronder vallen de volgende typen gebieden:

- Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden);
- Beschermde Natuurmonumenten;
- Wetlands.

Binnen beschermde natuurgebieden gelden (strenge) restricties voor ruimtelijke ontwikkelingen. Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur geldt een vergunningplicht.

4.2. Onderzoek

Soortenbescherming

- Quickscan flora en fauna

In het kader van de herontwikkeling is een quickscan ‘flora en fauna’ uitgevoerd, waarvan de rapportage[4] is opgenomen als **bijlage 1** bij deze toelichting. Uit de quickscan blijkt het volgende:

Ten behoeve van de sloop van de bebouwing is het van belang om nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen uit te voeren. Daarbij moet ook gekeken worden naar bomen met holtes. Daarnaast zullen vogelsoorten (waarvan het jaar niet jaarrond beschermd is) gebruik maken van het plangebied als broedlocatie. Om deze reden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen en wordt aanbevolen om activiteiten zoals bomenkap, rooien van struiken en sloop van gebouwen niet in deze periode uit te voeren, of eerst door een ecoloog te laten vaststellen dat er geen sprake is van broedgevallen. Tenslotte geldt voor alle werkzaamheden en activiteiten de zorgplicht uit de Flora- en faunawet.

[4] Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet,* W643-P11-112, januari 2012

- Aanvullend ecologisch onderzoek

Op basis van de resultaten uit de ecologische quickscan is aanvullend onderzoek[5] uitgevoerd, waarvan de rapportage als **bijlage 2** bij deze toelichting is gevoegd. In totaal zijn tijdens de vier veldbezoeken 18 exemplaren van de Gewone Dwergvleermuis waargenomen, alsmede één passerende Laatvlieger. Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen of aanwijzingen gevonden die op een vaste verblijfplaats duiden. Ook zijn in de directe omgeving van het plangebied exemplaren van de Gierzwaluw gezien. De gevallen vertoonden foerageergedrag. Er zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit kan worden opgemaakt dat er binnen het plangebied vaste verblijfplaatsen van deze vogel aanwezig zijn. Ook voor de Huismus geldt die conclusie. Verder onderzoek en/of maatregelen in het kader van de Flora- en faunawet zijn niet aan de orde. Inmiddels is het gebouw van de voormalige brandweerkazerne reeds gesloopt.

Gebiedsbescherming

Het plangebied is niet nabij de ecologische hoofdstructuur (EHS) of een Natura2000-gebied gelegen. Derhalve is onderzoek niet benodigd.

4.3. Conclusie

Het aspect ‘natuur’ staat planrealisatie niet in de weg.

[5] Natuur-Wetenschappelijk Centrum, *Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs,* W720/P12-022, oktober 2012

5. Water

5.1. Kader

Er is een groot aantal beleidsstukken dat betrekking heeft op de waterhuishouding. Hieronder wordt één en ander uiteengezet.

5.1.1. Europees en Rijksbeleid

Nationaal Waterplan

Het Nationaal Waterplan is opgesteld voor de planperiode 2009 - 2015. Het Nationaal Waterplan is in december 2009 door de ministerraad vastgesteld.

Het Nationaal Waterplan beschrijft de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid. Het rijk streeft naar een duurzaam en klimaatbestendig waterbeheer en heeft de ambitie om de komende decennia te investeren in bescherming tegen overstromingen en in de zoetwatervoorziening.
Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op de korte en de lange termijn. Om een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem te bereiken moet het water meer bepalend zijn bij de besluitvorming over grote ruimtelijke opgaven dan voorheen. De mate van bepalendheid wordt afhankelijk gesteld van, onder meer, de omvang en de aard van de ingrepen, bestaande functies, nieuwe andere ruimteclaims en de bodemgesteldheid van een gebied.

Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie. Het Nationaal Waterplan is gedetailleerder dan de SVIR en blijft als uitwerking van de SVIR bestaan. Specifiek gaat het over de gebieden die deel uitmaken van de ruimtelijke hoofdstructuur, het IJsselmeer, de Noordzee en de rivieren. Hiervoor geldt de AMvB Ruimte. Ook de bescherming van vitale functies en kwetsbare objecten is een onderwerp van nationaal belang. Hiervoor wordt een afzonderlijke AMvB opgesteld.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van de waterkeringen, het oppervlaktewater en het grondwater, verbetert de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening en zorgt voor een eenduidige bestuurlijke procedure en daarbij behorende rechtsbescherming voor besluiten. De Waterwet dient als paraplu om de Kaderrichtlijn Water (KRW) te implementeren en geeft ruimte voor implementatie van toekomstige Europese richtlijnen.

Nationaal Bestuursakkoord Water (actueel)

In het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) is het kabinetsstandpunt over het waterbeleid in de 21^{e} eeuw vastgelegd. De hoofddoelstellingen zijn: het waarborgen van het veiligheidsniveau bij overstromingen en het verminderen van wateroverlast. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan ruimtelijke maatregelen boven technische maatregelen.

In het NBW is ook de watertoets als procesinstrument opgenomen. De watertoets is het proces van vroegtijdig informeren, adviseren en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van dit instrument is waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet in beschouwing worden genomen als het gaat om waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. Uitvoering van de watertoets betekent in feite dat de gemeente en de waterbeheerder samenwerken bij het uitwerken van ruimtelijke plannen, zodat problemen in het gebied zelf en de omgeving worden voorkomen. De watertoets is sinds 2003 verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en hiermee verplicht voor alle ruimtelijke plannen en besluiten.

Kaderrichtlijn water

Op 22 december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water van kracht geworden. De KRW geeft een kader voor de bescherming van de ecologische en chemische kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater. Zo dienen alle waterlichamen in 2015 een “goede ecologische toestand” (GET) te hebben bereikt en dienen sterk veranderende c.q. kunstmatige wateren in 2015 een “goed ecologisch potentieel” (GEP) te hebben bereikt. De chemische toestand dient in 2015 voor alle wateren (natuurlijk en kunstmatig) goed te zijn.

Waterbeheer 21^{e} eeuw (WB21)

In september 2000 heeft de commissie Waterbeheer 21^{e} eeuw advies uitgebracht over het toekomstig waterbeheer in Nederland. Belangrijk onderdeel van WB21 is het uitgangspunt van ruimte voor water. Er mag geen afwenteling plaatsvinden. Berging moet binnen het stroomgebied plaatsvinden. Dit betekent onder andere het aanwijzen en instandhouden van waterbergingsgebieden. Daarnaast wordt verdroging bestreden en worden watertekorten verminderd.

5.1.2. Provinciaal beleid

Provinciaal Waterplan

Op 1 januari 2010 is het Provinciaal Waterplan 2010 - 2015 in werking getreden. In het Provinciaal Waterplan zijn de opgaven van de Europese Kaderrichtlijn Water, het Nationaal Bestuursakkoord Water en het Nationaal Waterplan vertaald naar strategische doelstellingen voor Zuid-Holland. Het Provinciaal Waterplan beschrijft op hoofdlijnen wat de provincie in de periode tot 2015 samen met haar waterpartners wil bereiken.
Het Waterplan heeft vier hoofdopgaven:

1. waarborgen waterveiligheid;
2. zorgen voor mooi en schoon water;
3. ontwikkelen duurzame zoetwatervoorziening;
4. realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.

In het plan zijn deze opgaven verder uitgewerkt in 19 thema’s én voor drie gebieden, in samenhang met economische, milieu- en maatschappelijke opgaven. Dit heeft geleid tot een integrale visie op de ontwikkeling van de Zuid-Hollandse Delta, het Groene Hart en de Zuidvleugel van de Randstad.

In de *Verordening Ruimte* (2010) is regelgeving opgenomen voor de regionale en primaire waterkeringen. Voor bestemmingsplannen zijn randvoorwaarden opgenomen die een onbelemmerde werking, instandhouding en het onderhoud van de primaire en regionale waterkerin-

gen mogelijk maken, Dit geldt voor de beschermingszone en de kernzone die hoort bij de waterkeringen zoals opgenomen in de vastgestelde leggers van de waterschappen.

5.1.3. Regionaal en gemeentelijk beleid

Keur Delfland

Voor iedereen in het beheergebied van Delfland gelden de regels van de Keur Delfland 2015, die op 19 februari 2015 is vastgesteld. De regels gaan onder andere over:

- gedoogplichten, zoals de verplichting voor perceeleigenaren om Delfland toe te laten voor onderhoudswerkzaamheden;
- geboden, zoals de verplichting om watergangen en waterkeringen te onderhouden;
- verboden, zoals het verbod om watergangen of -keringen te veranderen.

Waterplan Lansingerland

Op 29 april 2010 is het visiedeel van het Waterplan vastgesteld. Het doel van het Waterplan is het maken van afspraken, waarmee een robuust, veilig en duurzaam watersysteem gerealiseerd kan worden. Dit watersysteem moet voldoen aan landelijke en Europese normen en moet gebaseerd zijn op een gezamenlijke visie van gemeente en hoogheemraadschappen. Onderdelen hiervan zijn:

- een samenhangende beschouwing van de ambities, ruimtelijke ontwikkelingen en (water)problemen;
- een integrale (ruimtelijke) visie op het grondwater, oppervlaktewater en de riolering;
- een concreet maatregelenpakket voor de realisatie van maatregelen.

De doelgroep van het stedelijk Waterplan bestaat uit bestuurders (van de gemeente en de hoogheemraadschappen), bewoners, beleidsmakers en beheerders. Het Waterplan heeft geen wettelijke status, maar fungeert als koepelplan en integraal kader voor afspraken over water maatregelen tussen gemeente en hoogheemraadschappen. Het maatregelenprogramma tot 2015 is vastgesteld in de eindrapportage van het Waterplan die op 30 juni 2011 is vastgesteld.

Gemeentelijk rioleringsplan

In het Gemeentelijk Rioleringsplan 2009-2013 (GRP), dat op 6 november 2008 is vastgesteld, staat beschreven hoe de gemeente omgaat met afvalwater, hemelwater en grondwater. In het GRP zijn niet alleen maatregelen opgenomen voor het voorkomen van water op straat, maar ook om emissie vanuit de riolering naar het oppervlaktewater te reduceren. Daarnaast heeft de gemeente aanvullende maatregelen opgenomen ter verbetering van de waterkwaliteit (het ‘waterkwaliteitsspoor’). De gemeente stelt in de komende planperiode van het GRP een meetplan op voor de monitoring van de riolering en voert deze monitoring ook uit. De intentie van het GRP is gericht op samenwerking en afstemming binnen de (afval) waterketen tussen gemeente en de twee hoogheemraadschappen. De maatregelen uit het GRP die leiden tot verbetering van waterkwaliteit maken ook integraal onderdeel uit van het maatregelenprogramma uit de eindrapportage van het Waterplan die op 30 juni 2011 is vastgesteld.

5.2. Onderzoek

Hieronder volgt de inhoudelijke toetsing van het plan aan de verschillende ‘waterthema’s’, zoals die beschreven staan in de Handreiking Watertoets. Toetsing aan deze thema’s levert de watertoets op.

Planbeschrijving

Op het perceel Gemeentewerf 3 was het gebouw van de voormalige brandweerkazerne gelegen (reeds gesloopt). Aan de Gemeentewerf 5 is een voormalig bedrijfsgebouw aanwezig. Het plangebied is in zijn geheel verhard en er is geen oppervlaktewater aanwezig. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de bouw van nieuwe (zorg)woningen. Ten opzicht van de bestaande situatie wordt geen verharding toegevoegd of water gedempt.

Oppervlaktewatersysteem

Het plangebied is gelegen binnen het peilbesluit 'Polder Berkel' en valt binnen het peilgebied 'Nieuwe Roderijse Droogmakerij, Zuid- en Westpolder': dit peilgebied kent een zomer- en winterpeil van NAP -5,92 m.

Het plangebied is in de huidige situatie geheel verhard. Het voornaamste oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied bestaat uit de watergang aan de west- en zuidoostzijde van het plangebied.

Waterbergingsopgave

Voorliggend plan maakt geen toename van verharding mogelijk ten opzichte van de huidige situatie, waardoor het geen negatieve effecten heeft op de waterhuishouding. Daar er in deze polder wel sprake is van een historische waterbergingsopgave, is het wenselijk om maatregelen te treffen, die water langer vasthouden of die de waterhuishouding kunnen verbeteren. Hierover vindt overleg plaats met het Hoogheemraadschap van Delfland.

Veiligheid

Aan de zuidoostzijde van het plangebied is een waterkering aanwezig. De zuidoostelijke helft van de parkeergarage onder het appartementengebouw alsmede het trappenhuis zal binnen de beschermingszone van de waterkering worden gebouwd. In overleg met het hoogheemraadschap zal worden bezien of maatregelen nodig zijn.

Volksgezondheid

Door het afkoppelen van hemelwater van de DWA worden vuilwateroverstorten (in de omgeving) tegengegaan. De risico's van watergerelateerde ziekten en plagen worden hierdoor geminimaliseerd.

Riolering

Binnen het plangebied is een gescheiden rioleringsstelsel aanwezig, in combinatie met het direct afvoeren van alle schone verharde (dak)oppervlakken naar het oppervlaktewater.

Bij infiltratie en afvoeren naar oppervlaktewater moeten wel maatregelen worden genomen die mogelijke verontreiniging van grond- en oppervlaktewater door onder meer zware metalen, meststoffen, bestrijdingsmiddelen of anderszins voorkomen.

Waterkwaliteit

Het toepassen van niet-uitloogbare bouwmaterialen voorkomt dat het hemelwater, dat wordt afgekoppeld naar het oppervlaktewater, wordt vervuild. In verband hiermee worden eisen gesteld aan de bij de daken, goten en leidingen te gebruiken materialen. Er mogen geen (sterk) uitloogbare materialen zoals koper, lood, zink, teerhoudende dakbedekking of geïmpregneerde

beschoeiingen gebruikt worden op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitlogen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben). Afkoppeling van hemelwater zorgt ervoor dat het aantal riooloverstorten laag is. Ook dit komt de waterkwaliteit (in de omgeving) ten goede.

Beheer en onderhoud

Het beheer en onderhoud van het inzamelings- en transportstelsel van afvalwater, kortom de riolering, ligt bij de gemeente. Het Hoogheemraadschap van Delfland is verantwoordelijk voor de zuivering van het aangeleverde afvalwater.

5.3. Conclusie

Deze waterparagraaf is in het kader van het wettelijk vooroverleg voor formeel advies voorgelegd aan het Hoogheemraadschap van Delfland. Er is een wateradvies afgegeven dat in de voorliggende waterparagraaf is verwerkt.

6. Archeologie en cultuurhistorie

6.1. Archeologie

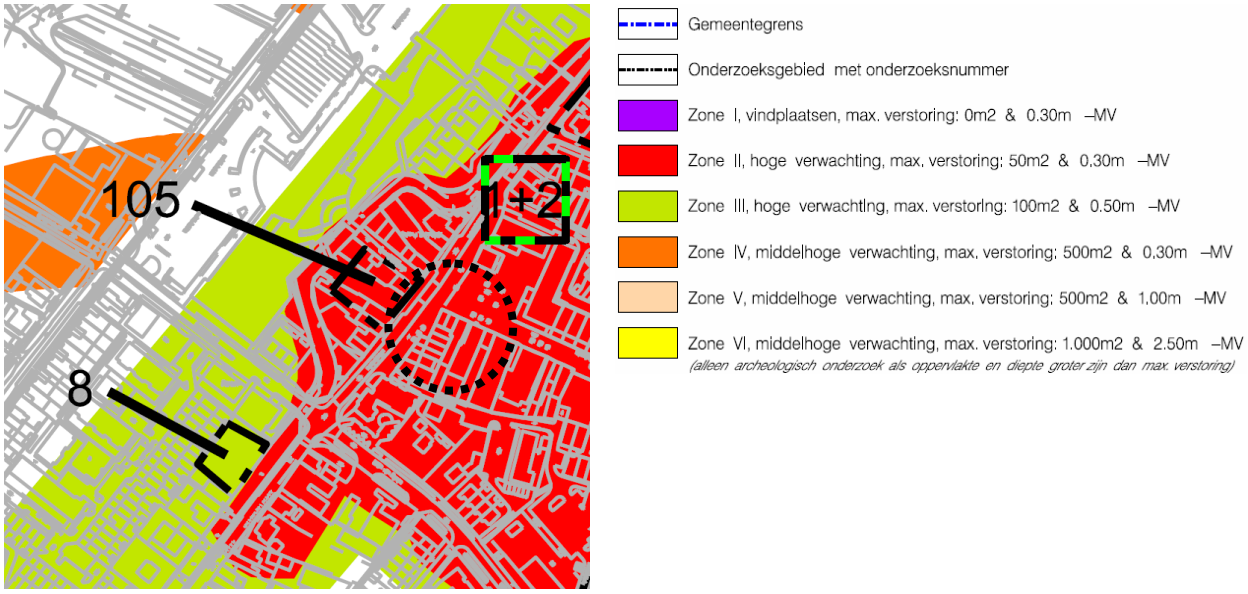
6.1.1. Kader

Wet op de archeologische monumentenzorg

In de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007) zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta (1992) binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De Wamz wijzigde een deel van de Monumentenwet 1988, waardoor deze wet het volgende regelt: de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen, waarbij in beginsel geldt: “de veroorzaker betaalt”. Het belangrijkste doel van de wet is het behoud van het bodemarchief “in situ” (ter plekke), omdat de bodem de beste garantie biedt voor een goede conservering van de archeologische waarden. Het is verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Op die manier komt er ruimte voor overweging van archeologievriendelijke alternatieven.

Gemeentelijk archeologiebeleid

De gemeente Lansingerland beschikt over eigen archeologiebeleid. Op basis van dit archeologiebeleid kan worden bepaald wat de verwachtingswaarde van een bepaald gebied is.



Afbeelding 6.1: Uitsnede archeologische beleidskaart Lansingerland d.d. 28 maart 2013.

Volgens de beleidsadvieskaart ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge archeologische verwachting (Zone III), waarvoor bij een oppervlakte van meer dan 100 m² en een voorgenomen verstoringsdiepte van minimaal 0,5 m onder maaiveld archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden. De meest zuidoostelijke strook kent een hoge verwachting (Zone II) met een maximale verstoring van 50 m^2 en 0,3 m beneden maaiveld. De meest noordwestelijke strook kent geen verwachting (zie afbeelding 6.1). Deze drie verschillende gebieden zijn ook vertaald in het geldende bestemmingsplan, alwaar twee verschillende archeologische dubbelbestemmingen in het plangebied gelden.

6.1.2. Onderzoek

In het kader van dit bestemmingsplan en op grond van de archeologische verwachtingen in het plangebied is een archeologisch onderzoek[6] uitgevoerd, waarvan de rapportage is opgenomen als **bijlage 3** bij deze toelichting. Uit het onderzoek blijkt het volgende.

Omliggende booronderzoeken hebben een verstoord profiel opgeleverd of hebben aangetoond dat de omstandigheden gedurende het Mesolithicum of Neolithicum niet gunstig waren voor bewoning. Het plangebied staat op de kaart van Kruikius uit 1712 als agrarisch gebied aangegeven. Volgens de Kadasterkaart van 1811-1832 heeft in ieder geval het westelijke deel van het plangebied in een veenplas gelegen, waarbij waarschijnlijk sprake is geweest van vervening of erosie. Het oostelijke deel van het plangebied bestaat dan uit rietland met een schuur. Het is niet waarschijnlijk dat zich hier in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd belangwekkende bebouwing heeft bevonden. Eventuele archeologische resten zullen met name worden gevormd door sporen van verkaveling of landgebruik uit de periode vanaf 1877. Door de aanleg van de voormalige brandweerkazerne op deze locatie met omliggende stratenpatroon, kabels en riolering, zullen eventuele archeologische resten waarschijnlijk zijn verstoord.

Gezien de uitkomsten van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Lansingerland).

Het rapport en de conclusies zijn goedgekeurd door de gemeentelijk archeoloog.

6.1.3. Conclusie

Het aspect ‘archeologie’ staat de planvorming niet in de weg. Het is niet langer nodig een archeologische dubbelbestemming op te nemen ter plaatse van het plangebied.

[6] Vestigia Archeologie en Cultuurhistorie, *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland,* Rapportnummer V1296, Amersfoort, 19 augustus 2015

6.2. Cultuurhistorie

6.2.1. Beleid

Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter'

In de Visie erfgoed en ruimte 'Kiezen voor karakter' (juni 2011) zet het Rijk uiteen hoe cultureel erfgoed wordt geborgd in de ruimtelijke ordening voor de periode 2011-2015. De moderne monumentenzorg is ontwikkelings- en gebiedsgericht. Bovendien vindt het Kabinet samenwerking met publieke en private partijen van belang.

Regioprofielen Cultuurhistorie

De provincie Zuid-Holland wil waardevolle cultuurhistorische elementen behouden of inpassen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Om dit richting te geven, zijn Regioprofielen Cultuurhistorie opgesteld. De zestien regioprofielen dienen als een handreiking en sturingskader voor gemeenten, waterschappen, terreinbeheerders en adviesbureaus om cultuurhistorie op te nemen in ruimtelijke plannen. Ze zijn een uitwerking van de algemene richtlijnen voor cultuurhistorie in ruimtelijke plannen zoals die staan in de provinciale Structuurvisie.

Nota Cultuurhistorie Plus - Lansingerland

De gemeente Lansingerland heeft de ambitie om uit te groeien tot een aantrekkelijke parkstad waarin het goed wonen, werken en recreëren is. Om die ambitie te verwezenlijken voert de gemeente een uitgesproken ruimtelijk kwaliteitsbeleid. Als onderdeel van het ruimtelijk kwaliteitsbeleid is de Nota Cultuurhistorie Plus (vastgesteld d.d. 26 april 2012) opgesteld.

6.2.2. Onderzoek

Cultuurhistorische hoofdstructuur

Op de cultuurhistorische hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland zijn in het plangebied geen cultuurhistorische waarden vermeld. Cultuurhistorische waarden zijn enkel gelegen ten oosten van het plangebied: de historische kern van Berkel en Rodenrijs. Deze waarde wordt met het voorliggende bestemmingsplan niet aangetast.

Nota Cultuurhistorie Plus

In de Nota Cultuurhistorie Plus zijn ter plaatse van het plangebied geen cultuurhistorische waarden aangegeven.

Conclusie

In het plangebied zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig. Derhalve vormt het aspect 'cultuurhistorie' geen belemmering voor de haalbaarheid van het plan.

7. Milieu

7.1. Algemeen

In dit hoofdstuk worden de ruimtelijke (on)mogelijkheden vanuit diverse milieuaspecten inzichtelijk gemaakt. Waar nodig moet een vertaling plaatsvinden naar de juridische regeling. Het uitgangspunt hierbij is dat de juridische regeling zowel de ruimtelijke kwaliteit als de milieukwaliteit voldoende dient te borgen.

7.2. M.e.r.-beoordeling

Per 1 april 2011 is het Besluit milieueffectrapportage 1994 gewijzigd. Met deze wijziging kan niet langer worden volstaan met toetsing van m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten aan de drempelwaarden. Indien een activiteit onder de drempelwaarde ligt zal alsnog moeten worden getoetst aan de Europese richtlijn.

De voorgenomen ontwikkeling is opgenomen in eerste kolom van de zogenaamde D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage. De bouw van woningen kan namelijk worden aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject, maar de omvang binnen het voorliggende bestemmingsplan blijft ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen. Dit neemt niet weg dat in dit geval een vormvrije m.e.r.-beoordeling dient plaats te vinden. Dit dient plaats te vinden aan de hand van drie criteria:

- Kenmerken van het project;
- Plaats van het project;
- Kenmerken van het potentiële effect.

In het kader van de voorliggende ontwikkeling zijn verderop in dit hoofdstuk diverse milieuaspecten zorgvuldig afgewogen. Per aspect is bepaald of de ontwikkeling gevolgen heeft voor de (milieu)aspecten bedrijven- en milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, bodemgeschiktheid, flora- en fauna, water, archeologie, cultuurhistorie, verkeer en parkeren. Uit de afweging is gebleken dat de effecten niet van dien aard zijn dat een m.e.r.-beoordeling aan de orde is. Op grond van het voorgaande zijn belangrijke nadelige milieueffecten uitgesloten, waardoor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of MER niet zinvol wordt geacht.

7.3. Bodemkwaliteit

7.3.1. Kader

Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) voorziet in maatregelen indien sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Het doel van de Wbb is in de eerste plaats het beschermen van de (land- of water-) bodem zodat deze kan worden benut door mens, dier en plant, nu en in de toekomst. Via de Wbb heeft de Rijksoverheid de mogelijkheid algemene regels te stellen voor de uitvoering van werken, het transport van stoffen en het toevoegen van stoffen aan de bodem.

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Besluit bodemkwaliteit

Het doel van het Besluit bodemkwaliteit (2008) is de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. Het Bouwstoffenbesluit (Bsb) is opgenomen in het Besluit bodemkwaliteit.

Relatie Wabo, Wbb en Woningwet (Wonw)

De inwerkingtreding van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 1 oktober 2010) heeft effect op de Wbb en de Woningwet (Ww): in de Wabo is aangegeven dat in de plaats van de aanhoudingsgrond (uit de Ww) een afstemmingsregeling wordt opgesteld waarbij de inwerkingtreding van de omgevingsvergunning wordt afgestemd op de acties ten aanzien van de bodemverontreiniging. Voorts geldt ten aanzien van de bodem dat de Woningwet gemeenten verplicht in hun bouwverordening voorschriften omtrent het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem op te nemen. Die voorschriften dienen in elk geval betrekking te hebben op het verrichten van onderzoek naar aard en mate van verontreiniging van de bodem, op de aard en omvang van dat onderzoek en op inrichting van het op te stellen onderzoeksrapport.

Gemeentelijk bodembeleid

De gemeentelijke Bodemkwaliteitskaart geeft een beeld van de diffuse bodemkwaliteit (ook wel achtergrondkwaliteit genoemd) van de gemeente. In het daaraan gekoppelde Bodembeheerplan is aangegeven welke regels gelden met betrekking tot grondverzet binnen de gemeente. Ook moet in dat kader rekening worden gehouden met de door gemeente Lansingerland vastgestelde bodembeleidsnotitie, als het gaat om grensoverschrijdend grondverzet.

7.3.2. Onderzoek

In het kader van de planontwikkeling zijn een nader bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek[7] uitgevoerd, waarvan de rapportage is opgenomen als **bijlage 4** bij deze toelichting. Het betreft een aanvulling op een verkennend bodemonderzoek uit 2006. De onderzoeksresultaten luiden als volgt.

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten gehalten aan zink in de bodem kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. Daarnaast is visueel en analytisch geen asbest op de locatie aangetroffen. De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de verkoop van de locatie aan de Gemeentewerf 3-5 en de daaropvolgende herontwikkeling. Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

[7] Oranjewoud, *Nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3 – 5 te Berkel en Rodenrijs,* Projectnummer 246513, 19 maart 2012

7.3.3. Conclusie

Het aspect ‘bodem’ belemmert de planvorming niet.

7.4. Geluid

7.4.1. Kader

In het geval nieuwe geluidgevoelige functies binnen de onderzoekszone van een weg, een spoorlijn of een gezoneerd industrieterrein mogelijk worden gemaakt, moet vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

In de omgeving van de locatie Gemeentewerf 3-5 zijn twee onderzoeksplichtige wegen aanwezig, te weten de Klapwijkseweg en de Oudelandselaan. De onderzoekszone van deze wegen bedraagt 200 meter, welke zones niet zijn gelegen over de locatie Gemeentewerf 3-5.
Vanuit de Wet geluidhinder is om die reden geen onderzoek naar wegverkeerslawaai benodigd.
Vanuit vaste jurisprudentie is het noodzakelijk om in het kader van een goede ruimtelijke ordening naar de geluidbelasting vanwege het verkeer op de omliggende 30 km/uur-wegen. Dit zijn de Gemeentewerf, de Westersingel en de Rodenriiseweg.

Ook geluid van omliggende bedrijvigheid dient te worden beschouwd.

7.4.2. Onderzoek

In het kader van de planontwikkeling is een akoestisch onderzoek[8] uitgevoerd, waarvan de rapportage als **bijlage 5** bij deze toelichting is opgenomen.

- Albert Heijn

De laad/loslocatie voor supermarkt Albert Heijn bevindt zich tegenover de bouwlocatie. De laad/loslocatie wordt gebruikt voor aanvoer van producten met vrachtwagens. Ter plaatse staat ook een grote afvalcontainer. Op het dak bevinden zich enkele koelers. In de richting van de nieuwbouw worden deze koelers deels afgeschermd door de dakopbouw van Albert Heijn. Geconcludeerd kan worden dat bij de bouw van de woningen voldaan kan worden aan de huidige wet- en regelgeving. Daarbij kan worden opgemerkt dat de bouw van de woningen geen directe gevolgen heeft voor de huidige bedrijfsvoering van Albert Heijn, omdat Albert Heijn ter plaatse van de nieuwe woningen kan voldoen aan de grenswaarden conform art. 2.17 uit het Activiteitenbesluit en Albert Heijn ook nu al rekening moet houden met de bestaande woningen en appartementen in directe omgeving.

- Treurniet Mengvoeders

Treurniet Mengvoeders bevindt zich aan de Rodenrijseweg 7-9. Het bedrijf is sinds 1867 op deze locatie gevestigd en produceerde tot voor kort mengvoeders voor levering aan veehoudende bedrijven. Treurniet is echter niet langer in bedrijf, waardoor met deze bedrijfsvoering geen rekening meer hoeft te worden gehouden.

[8] Ardea Acoustics & Consults, *Akoestisch onderzoek woningbouw langs de Gemeentewerf te Berkel en Rodenrijs,* 14 oktober 2013

- Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat het verkeer op de Gemeentewerf bepalend is voor de geluidsbelasting en dat de hoogste geluidsbelasting optreedt voor de gevels langs de Gemeentewerf. De geluidsbelasting komt uit op 59 dB. Na toepassing van de correctie van 5 dB bedraagt de geluidsbelasting maximaal 54 dB. Aan de achterzijde is de geluidsbelasting zeer laag en bedraagt dan niet meer dan 43 dB zonder aftrek. Alhoewel er geen directe wettelijke plicht bestaat om een binnenwaarde te realiseren van 33 dB op basis van het Bouwbesluit, wordt geadviseerd om zodanige maatregelen te treffen dat de gevel minimaal een isolatie van 57-33=24 dB heeft. Deze waarde kan eenvoudig worden gerealiseerd met een normale gevel met geluidsgedempte ventilatievoorziening. Deze maatregel is ook zinvol vanwege de laad/loslocatie van Albert Heijn.

7.4.3. Conclusie

Het aspect ‘geluid’ belemmert de planrealisatie niet.

7.5. Luchtkwaliteit

7.5.1. Kader

Het onderzoek naar luchtkwaliteit wordt uitgevoerd op grond van hoofdstuk 5, titel 5.2 ‘Luchtkwaliteitseisen’ van de Wet milieubeheer. De titel 5.2 ‘Luchtkwaliteitseisen’ is beter bekend als de Wet luchtkwaliteit.

Wet luchtkwaliteit

De kern van de Wet luchtkwaliteit (titel 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer) is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het NSL is een bundeling maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau die de luchtkwaliteit verbeteren en waarin alle ruimtelijke ontwikkelingen/projecten zijn opgenomen die de luchtkwaliteit in belangrijke mate verslechteren.

Het doel van de NSL is om overal in Nederland te voldoen aan de Europese normen voor de luchtverontreinigende stoffen. Voor wegverkeer zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) de belangrijkste stoffen. De in de Wet luchtkwaliteit gestelde norm voor NO_2 en PM_{10} jaargemiddelde grenswaarde is voor beide stoffen 40 µg/m^3. Daarnaast mag de PM_{10} 24 uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m^3 maximaal 35 keer per jaar worden overschreden. Met het van kracht worden van het NSL zijn de tijdstippen waarop moet worden voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden NO_2 en PM_{10} aangepast. Voor PM_{10} is dat 11 juni 2011 en 1 januari 2015 voor NO_2.

Naast de introductie van het NSL is het begrip ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bijdragen een belangrijk onderdeel van de Wet luchtkwaliteit. Een project draagt NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit als de NO_2 en PM_{10} jaargemiddelde concentraties niet meer toeneemt dan 1,2 µg/m^3. In dat geval is de ontwikkeling als NIBM te beschouwen.

Een ruimtelijke ontwikkeling vindt volgens de Wet luchtkwaliteit doorgang als ten minste aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de ontwikkeling is opgenomen in het NSL;

- de ontwikkeling wordt aangemerkt als een NIBM-project;
- de gestelde grenswaarden in bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit worden niet overschreden;
- projectsaldering kan worden toegepast.

Voor zover de ruimtelijke ontwikkeling is opgenomen in het NSL of de ontwikkeling kan worden aangemerkt als NIBM-project is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

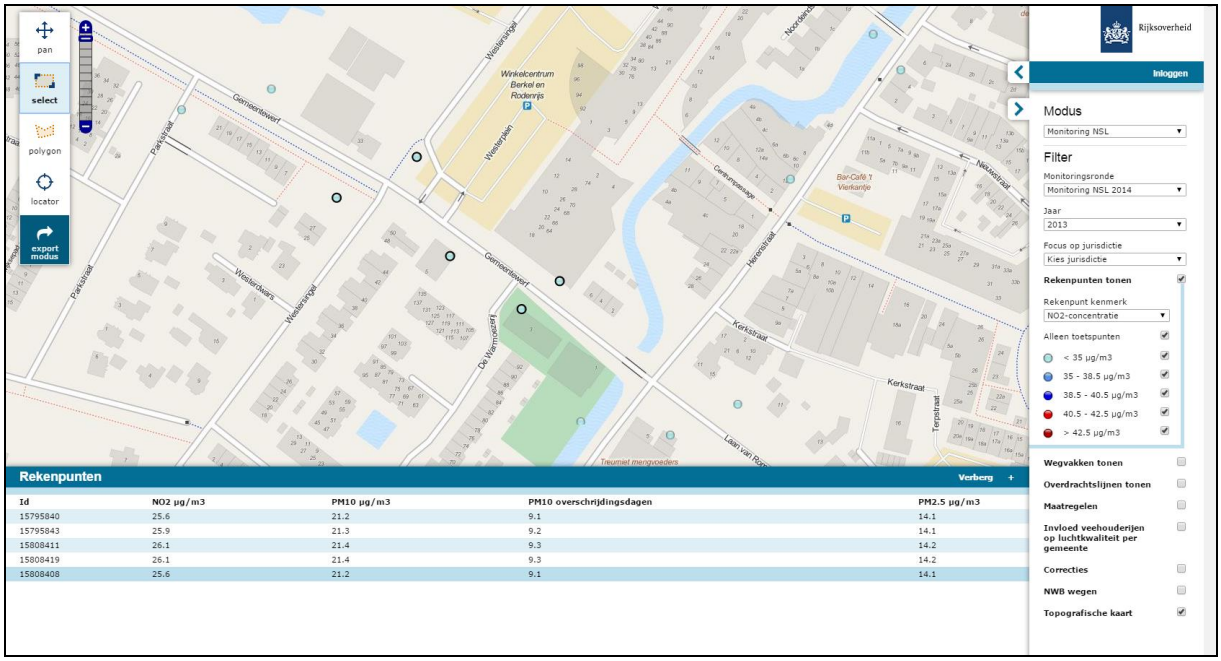
7.5.2. Onderzoek

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' (Regeling NIBM) zijn voor verschillende functiecategorieën cijfermatige kwantificaties opgenomen, waarbij een ontwikkeling als een NIBM-project kan worden beschouwd. Deze categorieën betreffen landbouw-inrichtingen, spoorwegemplacementen, kantoorlocaties, woningbouwlocaties en een combinatie-locatie van woningbouw en kantoren.

In de Regeling NIBM is aangegeven dat een woningbouwlocatie tot maximaal 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Dit betekent dat de voorgenomen ontwikkeling in dit bestemmingsplan is aan te merken als een ontwikkeling die NIBM bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Daardoor is toetsing aan de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening (NSL-monitoringstool)
In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de jaargemiddelde concentraties NO2 en PM10 bepaald ter plaatse van het plangebied. Deze concentraties zijn afkomstig uit de NSL-monitoringstool. In deze is de Gemeentewerf opgenomen. In afbeelding 7.1. zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} weergegeven voor het peiljaar 2015.



Afbeelding 7.1.: Overzicht concentraties NO_2 en PM_{10}, peiljaar 2015 (NSL-monitoringstool)

Uit de voorgaande afbeelding blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} nabij het plangebied de jaargemiddelde grenswaarde voor de beide stoffen van 40 µg/m^3 niet overschrijden. Daarnaast is de trend dat in de toekomst de emissies en de achtergrondconcentraties van deze stoffen zullen dalen, waardoor geen overschrijdingen van de grenswaarden zijn te verwachten.

7.5.3. Conclusie

De beoogde woningen passen binnen een cijfermatige kwantificatie zoals genoemd in de Regeling NIBM. Daardoor is toetsing aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit niet nodig.
Daarnaast zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ter plaatse van het plan de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} bepaald. Deze waarden zijn veel lager dan de gestelde grenswaarden uit bijlage 2 van de Wet luchtkwaliteit. Een overschrijding van de grenswaarden is dan ook niet te verwachten.

7.6. Milieuzonering

7.6.1. Kader

Voor het behoud en de verbetering van de kwaliteit van de woon- en leefomgeving is een juiste afstemming tussen de verschillende voorkomende functies noodzakelijk. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van een milieuzonering die uitgaat van richtinggevende afstanden tussen hinderlijke functies (in de vorm van gevaar, geluid, geur, stof) en gevoelige functies. In de brochure “Bedrijven en Milieuzonering” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) (versie 2009) zijn deze richtafstanden opgenomen. Van deze richtafstanden kan gemotiveerd worden afgeweken.

7.6.2. Onderzoek

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in nieuwe woningen. De omgeving van het plangebied is te typeren met het omgevingstype gemengd gebied. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels en (kleine) bedrijven. In geval van het omgevingstype gemengd gebied kunnen de afstanden uit bijlage 1 van de VNG-brochure - zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat - met één afstandsstap worden verkleind, behoudens voor het aspect gevaar.

In onderstaande tabel is weergegeven welke meest relevante inrichtingen zich in of nabij het plangebied bevinden en wat het maatgevende aspect (geur, geluid of stof) is. Onder “meest relevant” wordt verstaan de bedrijven met de hoogste milieubelasting of de bedrijven die zich het dichtst nabij de geprojecteerde woningen bevinden.

SBI-Code 2008	Adres	Omschrijving	VNG Categorie	Richtafstand (na reductie)	Werkelijke afstand	Maatgevende aspect
4633	Gemeentewerf 1	Rodenburg’s Eierenhandel VOF	3.1	50 m (50 m)	9,3 m	Gevaar

471	Westerwater 2	AH Westerwater	1	10 m (0 m)	20 m	Geluid
64	Westerplein 10	ING bank	1	10 m (0 m)	20 m	Geluid

Rodenburg's Eierenhandel V.O.F.
Op het perceel aan de Gemeentewerf 1 ten oosten van het plangebied is Rodenburg's Eierenhandel V.O.F. gesitueerd. Deze inrichting is specifiek bestemd in het bestemmingsplan "Centrum Berkel en Rodenrijs" met de functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – groothandel in eieren'. Conform de VNG-brochure is een groothandel in eieren een milieucategorie 3.1 inrichting vanwege het maatgevende aspect gevaar. Hierbij behoort een richtafstand van 50 m. Voor 'geluid' geldt een richtafstand van 30 meter en voor 'geur' 10 meter. Vanwege de ligging in een gemengd gebied kan één stap terug worden gedaan. De gevels van de nieuwe woningen zijn gelegen op een afstand van circa 8 m waardoor niet kan worden voldaan aan de richtafstand. De Milieudienst Rijnmond, DCMR, heeft geadviseerd over deze situatie. Het rapport[9] is opgenomen als **bijlage 6** bij deze toelichting. Uit het advies blijkt het volgende:

Binnen de inrichting vinden geen risicovolle activiteiten plaats en er is geen sprake van opslag van gevaarlijke stoffen. De richtafstand voor gevaar kan zonder problemen worden teruggebracht tot 0 meter. De activiteiten bij Rodenburg zullen naar alle waarschijnlijkheid geen geluidniveaus veroorzaken op de nieuwe woningen die hoger zijn dan de normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Als er sprake is van laad- en losactiviteiten in de avond- of nachtperiode, zal Rodenburg niet aan de normen voor het maximale geluidniveau kunnen voldoen. Formeel is er dan sprake van een aantasting van de rechten van het bedrijf. In de praktijk zal dit weinig invloed hebben op de bedrijfsvoering, omdat er vanwege de woningen recht tegenover het bedrijf nu ook al geen sprake kan zijn van laden en lossen in de avond of nacht.

Overige inrichtingen
Ten aanzien van de overige omliggende inrichtingen, de Albert Heijn aan de Westerwater 2 en de ING bank aan het Westerplein 10 wordt voldaan aan de richtafstanden.

Voor de Albert Heijn is in opdracht van de gemeente Lansingerland en de DCMR een onderzoek naar inrichtingslawaai uitgevoerd. In dit onderzoek, dat is opgenomen als **bijlage 5** bij deze toelichting, wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting in de dagperiode 50 dB(A) bedraagt. Deze waarde is hoger dan de streefwaarde conform de VNG-richtlijn maar voldoet wel aan de streefwaarde voor een woonwijk in de stad en de standaard grenswaarde conform het Activiteitenbesluit. In de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan aan de streefwaarden. Gezien dit resultaat kan worden geconcludeerd dat bij de bouw van de appartementen voldaan kan worden aan de huidige wet- en regelgeving. Daarbij kan tevens worden opgemerkt dat de bouw van de woningen geen directe gevolgen heeft voor de huidige bedrijfsvoering van Albert Heijn omdat Albert Heijn ter plaatse van de nieuwe woningen kan voldoen aan de grenswaarden conform art. 2.17 uit het Activiteitenbesluit en Albert Heijn ook nu al rekening moet houden met de bestaande woningen en appartementen in directe omgeving.

[9] DCMR Milieudienst Rijnmond, *Advies afwijken richtafstanden Gemeentewerf 1,* documentnummer 21642752, 23 september 2013

7.6.3. Conclusie

Het milieuaspect bedrijven- en milieuzonering vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

7.7. Externe veiligheid

7.7.1. Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) gelezen in samenhang met de regels omtrent externe veiligheid moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, berekend te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor kwetsbare objecten wordt in zowel bestaande als nieuwe situaties het niveau van 10^{-6} per jaar als grenswaarde gehanteerd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn alleen toegestaan onder een gewichtige motivering. Bestaande beperkt kwetsbare objecten zijn toegestaan binnen de PR 10^{-6} contour.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

7.7.2. Onderzoek en conclusie

De nieuwe woningen ziin aan te merken als nieuwe kwetsbare objecten, waardoor externe veiliqheid van belanq kan ziin. Volgens de risicokaart zijn er gevaarlijke stoffen aanwezig bij het bedrijf Treurniet Mengvoeders BV. Treurniet Mengvoerders BV is echter niet meer in werking. Omdat Treurniet Mengvoeders BV de enige risicobron in de omgeving van de locatie was, levert het aspect externe veiligheid geen belemmering op voor de realisatie van woningen op de locatie.

7.8. Overige belemmeringen

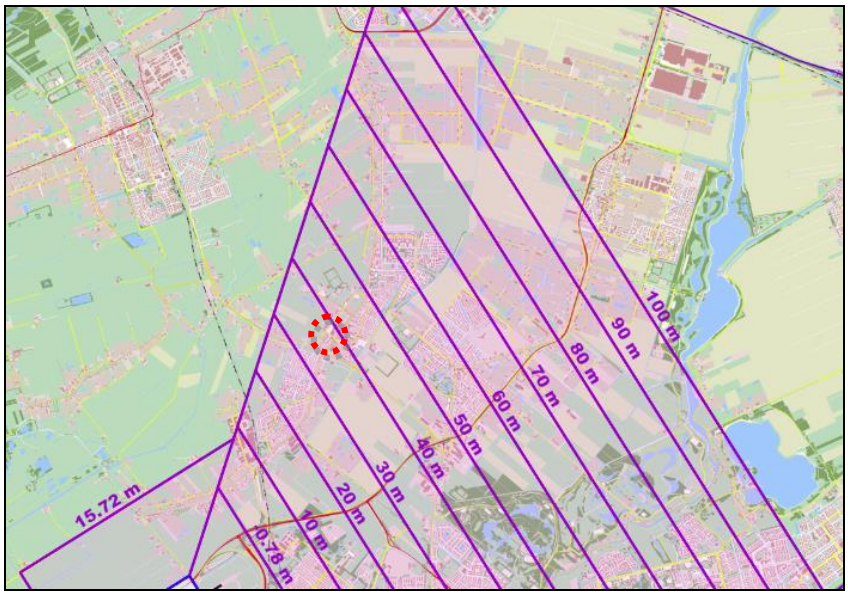
Naast de hiervoor beschreven milieuaspecten kunnen er nog andere belemmeringen in of nabij het plangebied aanwezig zijn die van invloed kunnen zijn op de planvorming. Het gaat bijvoorbeeld om de aanwezigheid van straalpaden, planologisch relevante kabels en leidingen (zoals waterleidingen of rioleringsleidingen), beschermingszones en dergelijke.

Luchthaven Rotterdam The Hague Airport

Toetsingsvlakken Luchtverkeersleiding Nederland

Ten behoeve van de luchtverkeersbeveiliging van deze luchthaven zijn technische installaties en systemen op en in de omgeving van het luchtvaartterrein aanwezig. Deze zogenaamde Communicatie, Navigatie en Surveillance (CNS)-infrastructuur maakt gebruik van radiogolven die uitgezonden en/of ontvangen worden door antennesystemen. Obstakels, zowel vast (gebouwen, windmolens, et cetera) als mobiel (bouwkranen, heistellingen, et cetera) vormen in potentie een bedreiging voor de goede werking van de apparatuur omdat ze de uitgezonden radiosignalen kunnen verstoren. Verstoring van de apparatuur maakt de CNS apparatuur minder betrouwbaar of zelfs geheel onbruikbaar waardoor direct de veiligheid van het luchtverkeer wordt beïnvloed. Het is daarom in het belang van de veiligheid van de luchtvaart alles in het werk te stellen om de diverse systemen tegen verstorende obstakels te beschermen. Aan de hand van de internationale burgerluchtvaartcriteria dient beoordeeld te worden of de voorgenomen bouwplannen en werktuigen van invloed zijn op de correcte werking van CNS hulpmiddelen.

Het plangebied bevindt zich binnen een toetsingsvlak van de CNS-apparatuur (zie afbeelding 7.2.), namelijk in die van 30 meter ten opzichte van NAP. In dit bestemmingsplan worden echter geen gebouwen en bouwwerken van die hoogtes mogelijk gemaakt. Het is daarom niet noodzakelijk dat er voor de radartoetsingsvlakken een beschermende regeling in het plan wordt opgenomen.



Afbeelding 7.2: Uitsnede kaart toetsingsvlakken ILS 24' met globale ligging plangebied

Daarnaast geldt een toetsingsvlak vanuit de DVOR/DME. De DVOR geeft een vliegtuig koersinformatie en een DME geeft een vliegtuig afstandsinformatie. De combinatie van deze twee installaties stelt een vliegtuig in staat positie te bepalen en te navigeren. Het plangebied is gelegen in de toetsingshoogte 40 meter van het toetsingsvlak DVOR/DME. Omdat de maximale bouwhoogte van de bebouwing niet dusdanig is dat het toetsingsvlak doorsneden wordt, is een aanvullende regeling niet benodigd. Er is om die reden ook geen vrijwaringszone opgenomen op de verbeelding.

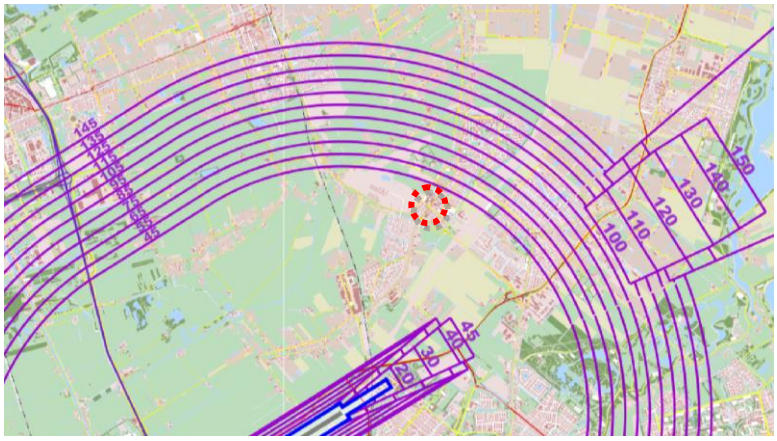
Geluid

Bij de luchthaven “Rotterdam The Hague Airport” speelt ook het aspect ’geluid’ een rol. De maatgevende contour, waarbinnen geen geluidgevoelige bebouwing (zoals woningen) mogen worden gerealiseerd, is weergegeven middels de zogenaamde 35 Ke-contour. Deze 35 Ke-contour valt niet over het onderhavige bestemmingsplangebied (zie afbeelding 7.3.) en levert derhalve geen beperkingen op.

Afbeelding 7.3.: 35Ke-contour in relatie tot het plangebied

Invliegfunnel

Bij de luchthaven “Rotterdam The Hague Airport” hoort een aanvliegroute (invliegfunnel). In verband met de vliegveiligheid geldt er binnen de aanvliegroute een hoogtebeperking voor gebouwen en andere bouwwerken. Het plangebied ligt binnen de aanvliegroute van Rotterdam The Hague Airport. Voor het plangebied geldt een hoogtebeperking, gebouwen mogen niet hoger zijn dan 45 meter (zie afbeelding 7.4.) Het plan maakt geen bebouwing tot die hoogte mogelijk. Het is daarom niet noodzakelijk dat er voor de invliegfunnel een aanvullende beschermende regeling in het plan wordt opgenomen.



Afbeelding 7.4.: invliegfunnel in relatie tot het plangebied

7.9. Duurzaamheid

7.9.1. Kader

Duurzaam bouwen

Duurzaam bouwen staat voor het ontwikkelen en beheren van de gebouwde omgeving met respect voor mens en milieu zodat kan worden voorzien in de behoefte van de huidige generatie zonder dat voor toekomstige generaties de mogelijkheid wordt ontnomen om ook in hun behoeften te kunnen voorzien. Duurzaam bouwen is daarmee onderdeel van de kwaliteit van de gebouwde omgeving.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Lansingerland heeft de ambitie vastgesteld om in 2025 een klimaatneutrale gemeente te zijn. Hiertoe is onder meer het Actieprogramma Realistisch Duurzaam (2015 – 2016) vastgesteld. Een duurzaam beleid is niet alleen beter voor de toekomst van mens en milieu, maar levert ook belangrijk economisch voordeel op. Het is dan ook niet meer dan logisch dat Lansingerland zich de komende jaren gaat ontwikkelen tot een duurzame, energieneutrale gemeente, met een klimaatbestendig, leefbaar en gezond bedrijfsleven. Daarbij geeft de gemeente zelf het goede voorbeeld, maar vraagt de gemeente ook iets van onze inwoners en ondernemers. In het Actieprogramma worden een aantal concrete projecten benoemd.

7.9.2. Afweging en conclusie

Het voorliggend bestemmingsplan maakt nieuwbouw van woningen mogelijk. De EPC eisen voor woningbouw zullen worden toegepast. Voorts komt er een groene gevel bij de plint van het appartementengebouw alsmede groenstroken en een grasstenen parkeerterrein. Mogelijk worden ook mos-sedum daken toegepast. In de zorgvilla worden nog extra maatregelen toegepast zoals grijswatercircuit, duurzame installaties, verlichting met bewegingsmelders, etc. Wat het bouwplan bovendien duurzaam maakt is het dubbel ruimtegebruik door het realiseren van een halfverdiepte parkeergarage onder het appartementengebouw.

7.10. Bezonning

7.10.1 Kader

De nieuwbouw wordt binnen bestaand stedelijk gebied gerealiseerd. De nieuwe gebouwen worden hoger dan de gebouwen in de bestaande situatie. Dit kan gevolgen voor de bezonning met zich meebrengen. Voor bezonning / schaduwhinder bestaan geen wettelijke normen. Wel hanteert TNO twee normen met betrekking tot schaduwhinder: een 'lichte' norm en een 'strenge' norm. De lichte norm gaat uit van minimaal twee uur zon per dag op de gevel (niet aansluitend vereist) in de periode 19 februari tot en met 21 oktober. De strenge norm gaat uit van minimaal drie uur zon per dag op de gevel (niet aansluitend vereist) in de periode 21 januari tot en met 22 november.

7.10.2 Onderzoek

Door KuiperCompagnons is een bezonningsstudie[10] uitgevoerd (**bijlage 7** bij dit bestemmingsplan), waarbij is getoetst aan de zware TNO-norm.

De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft op 21 januari, 19 februari, 21 maart (en 21 september), 21 juni en 21 december zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat van woningen en tuinen in de omgeving.

De bouw van de zorgvilla leidt tot een zeer beperkte verslechtering van de bezonningssituatie ter plaatse van de tuin van de woning aan de Westersingel 50. Er wordt echter nog steeds voldaan aan de zware TNO-norm.

7.10.3 Conclusie

Ook na realisatie van het bouwplan voldoet de bezonningssituatie aan de zware TNO-norm. Er bestaan derhalve op dit punt geen belemmeringen voor de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt.

[10] KuiperCompagnons, *Bezonningsstudie Bouwplan Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs*, werknummer 753.301.00, 10 september 2015

Deel D: Uitvoerbaarheid en procedure

8. Uitvoerbaarheid

8.1. Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) in de plantoelichting minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens moeten, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken (bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut, en de plankosten) deze kosten worden verhaald op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in privaatrechtelijke overeenkomsten met iedere grondeigenaar. Als er met een grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met het bestemmingsplan moet worden vastgesteld.

De gronden worden door de gemeente verkocht aan de ontwikkelende partij. Hierdoor is het niet noodzakelijk om een exploitatieplan op te stellen, waarin het wettelijk verplichte kostenverhaal zou worden geregeld. De gemeente geeft de gronden uit ten behoeve van de omschreven bestemming en zal daarmee voldoende opbrengsten genereren om de gemaakte kosten te dekken. De realisatie van het bouwplan komt voor rekening en risico van de ontwikkelende partij.

Gezien het bovenstaande wordt de economische uitvoerbaarheid van het plan voldoende gewaarborgd geacht.

8.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Met het bouwplan wordt een bestaande, verouderde locatie in het centrum van Berkel en Rodenrijs van een flinke kwaliteitsimpuls voorzien. Woningbouw is een passende functie op deze locatie. In het plan worden maximaal 26 zorgeenheden ondergebracht. Daarmee wordt voldaan aan een sociaal-maatschappelijke behoefte. Daarom wordt verondersteld dat er voldoende draagvlak is. Bovendien is in de bestemmingsplanprocedure de mogelijkheid geboden om zienswijzen in te dienen.

Gezien het bovenstaande wordt de maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan voldoende gewaarborgd geacht.

8.3. Handhavingsaspecten

Inleidend

Het bestemmingsplan is bindend voor zowel de overheid als de burger. De primaire verantwoordelijkheid voor controle en handhaving ligt bij de gemeente. Handhaving kan worden omschreven als elke handeling die erop gericht is de naleving van regelgeving te bevorderen of een overtreding te beëindigen. Het doel van handhaving is om de duurzame bescherming van mens en omgeving te waarborgen. Binnen het kader van het bestemmingsplan heeft regelgeving met name betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro), de Woningwet (Ww) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Bij overtreding van deze regelgeving moet

gedacht worden aan bouwen zonder omgevingsvergunning voor het bouwen, bouwen in afwijking van een verleende vergunning, het handelen zonder of in afwijking van een noodzakelijke vergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en voor werkzaamheden (de vroegere aanlegvergunning) en het gebruik van gronden en opstallen in strijd met de gebruiksregels van het bestemmingsplan of een afwijking.

De handhaafbaarheid van een bestemmingsplan is met name afhankelijk van het draagvlak van de regels onder de burgers en van de duidelijkheid van de regels.

Vertaling naar bestemmingsregeling

Bij het opstellen van dit nieuwe bestemmingsplan zijn de gronden zo gedetailleerd mogelijk bestemd. Binnen de bestemmingen is weinig flexibiliteit, veel rechtszekerheid en daarmee weinig kans op interpretatieverschillen. Ook zijn de verbeelding, de regels en de toelichting zodanig op elkaar afgestemd dat interpretatieproblemen en problemen met betrekking tot de uitvoering zo veel mogelijk worden voorkomen.

9. Procedure

9.1. Voorbereidingsfase

Vooraankondiging

Op grond van artikel 1.3.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient voorafgaand aan een procedure van een bestemmingsplan, waarin een ruimtelijke ontwikkeling wordt gefaciliteerd, een vooraankondiging te worden gepubliceerd waarin de gemeente aangeeft een bestemmingsplan voor te bereiden. Deze vooraankondiging heeft voor dit plan plaatsgevonden op 22 september 2015.

Inspraak

Volgens de gemeentelijke inspraakverordening heeft het voorontwerpbestemmingsplan gedurende vier weken ter inzage gelegen. Van de ontvangen inspraakreactie is verslag gedaan in de Nota inspraak en overleg en ambtshalve wijzigingen, die als **bijlage 8** bij deze toelichting is opgenomen. De ontvangen inspraakreactie heeft niet geleid tot wijzigingen in het plan.

Overleg

Conform artikel 3.1.1. van het Bro dienen burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met de rijks- en provinciale diensten 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.

In dit kader is het voorontwerpbestemmingsplan voor advies toegezonden aan diverse overlegpartijen. Van de ontvangen vooroverlegreacties is verslag gedaan in de Nota inspraak en overleg en ambtshalve wijzigingen, die als **bijlage 8** bij deze toelichting is opgenomen. Naar aanleiding van het vooroverleg is de waterparagraaf aangevuld.

9.2. Ontwerpfase

Na afronding van het vooroverleg is de formele bestemmingsplanprocedure gestart. In het ontwerpbestemmingsplan zijn de resultaten van het wettelijk vooroverleg verwerkt en zijn enkele ambtshalve aanpassingen doorgevoerd. Deze wijzigingen zijn opgenomen in de als **bijlage 8** opgenomen nota.

Op de voorbereiding van een bestemmingsplan is artikel 3.8 Wro (gelezen in samenhang met afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht) van toepassing. De kennisgeving van het ontwerpbesluit tot vaststelling van het bestemmingsplan is in de Staatscourant geplaatst. Het ontwerpbestemmingsplan is daarna gedurende zes weken ter inzage gelegd. Binnen deze termijn is een ieder in de gelegenheid schriftelijk en/of mondeling een zienswijze op het plan in te dienen. Van de ontvangen zienswijzen en de ambtshalve wijzigingen in deze fase is verslag gedaan in de Nota zienswijzen en ambtshalve wijzigingen, die als **bijlage 9** bij deze toelichting is opgenomen. Naar aanleiding van de zienswijzen is alleen in de niet-juridisch bindende

toelichting een wijziging doorgevoerd (uitgebreidere stedenbouwkundige toelichting). De zienswijzen hebben formeel niet geleid tot wijzigingen en zijn dan ook ongegrond verklaard.

9.3. Vaststellingsfase

Binnen twaalf weken na de termijn van terinzagelegging dient de gemeenteraad te beslissen omtrent de vaststelling van het bestemmingsplan. De raad heeft het bestemmingsplan vastgesteld.

Tegen de genoemde besluiten staat, voor belanghebbenden, direct beroep open bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Direct na de beroepstermijn treedt, indien tijdens de beroepstermijn geen verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, het plan in werking en kan tot vergunningverlening worden overgegaan.

Bijlage 1:

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Flora- en fauna-onderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet, W643-P11-112, januari 2012

Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet

Opdrachtgever:	KuiperCompagnons
Uitvoering:	Natuur-Wetenschappelijk Centrum
Veldwerk:	Rob Haan, Koen Woerdenbag en Esmeralda van der Keur
Samenstelling:	Vivian Maas
Foto's:	Koen Woerdenbag

Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet. [Samenst.: Maas, V] [Foto: Woerdenbag, K], Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Berkel en Rodenrijs, Van Koetsveldstraat, brandweerkazerne, gemeentehuis, Flora- en faunawet

W643/ P11-112

© strix uitgeverij

Dordrecht, januari 2012

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving en plannen	7
3	Wettelijk kader Flora- en faunawet	9
4	Methode	11
5	Resultaten	13
6	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	17

Referenties

Figuren:
Figuur 1: Begrenzing plangebied
Figuur 2: Beschermde gebieden in de omgeving van het plangebied
Figuur 3: Verspreiding van de Gewone dwergvleermuis in Zuid-Holland
Figuur 4: Verspreiding van de Ruige dwergvleermuis in Zuid-Holland
Figuur 5: Haag met huismussen grenzend aan deel van plangebied
Figuur 6: Bomen met nest van Ekster of Zwarte kraai

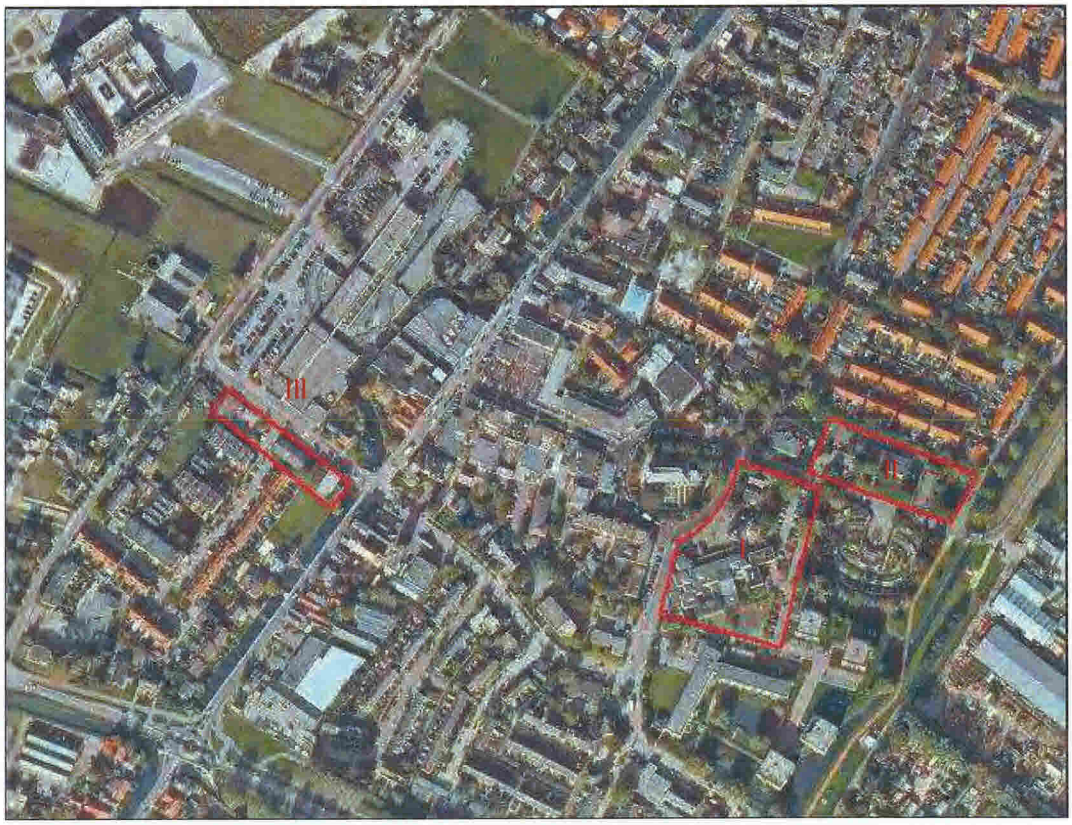
Bijlagen:
Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet
Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

1. Inleiding

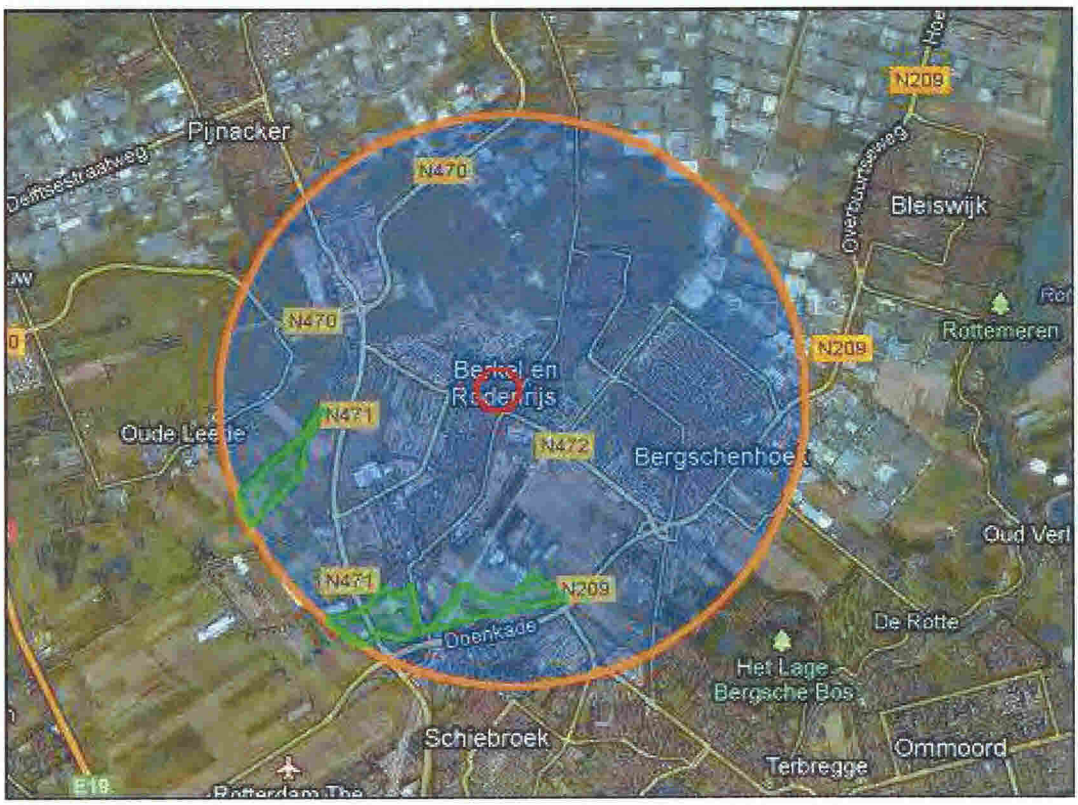
In Berkel en Rodenrijs (gemeente Lansingerland) zullen een drietal locaties herontwikkeld worden. Het gaat om de Van Koetsveldstraat, het perceel waarop de brandweerkazerne gesitueerd is en het perceel met daarop het Gemeentehuis. De bestaande bebouwing zal vervangen worden door onder andere nieuwe woningen.

In het kader van de Flora- en faunawet dient voorafgaand aan de realisatie van de voorgenomen plannen onderzoek uitgevoerd te worden naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde natuurwaarden. Ook dient een beoordeling gemaakt te worden van eventuele nadelige effecten van de plannen op deze waarden.

KuiperCompagnons verzorgt de planologische procedures en heeft reeds een bureauonderzoek uitgevoerd voor de betreffende locaties. Hieruit bleek dat een aantal strikt beschermde vleermuissoorten en vogels met een vaste verblijfplaats mogelijk gebruikmaken van de locaties. KuiperCompagnons heeft daarom aan het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) gevraagd een quickscan flora en fauna uit te voeren die met name gericht is op de aanwezigheid van vleermuizen en vogels met een vaste verblijfplaats.



Figuur 1: Begrenzing plangebied (rood omlijnd) I = Gemeentehuis II = Van Koetsveldstraat III = brandweerkazerne



Figuur 2: EHS-gebieden (groen) in een straal van 3 km rondom het centrum van Berkel en Rodenrijs

2. Gebiedsbeschrijving en plannen

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied bestaat uit een drietal percelen in het centrum van Berkel en Rodenrijs in de gemeente Lansingerland. Het gaat om het perceel aan de Van Koetsveldstraat, het perceel waarop de brandweerkazerne gesitueerd is en het perceel van het Gemeentehuis (figuur 1).
De bebouwing binnen het plangebied bestaat uit woonhuizen, een brandweerkazerne met bijbehorende gebouwen en het Gemeentehuis. Daarnaast is binnen het plangebied begroeiing aanwezig in de vorm van bomen, struikgewas en grasveldjes. De verharding bestaat uit verbindingswegen en parkeergelegenheid. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Binnen een straal van 3 kilometer rondom het plangebied ligt een tweetal gebieden die onderdeel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Figuur 2 op de pagina hiernaast geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde natuurgebieden weer zoals aangegeven door de kaartmachine van Alterra op de website van het Ministerie van EL&I.
Omdat de gebieden buiten de invloedssfeer van het plangebied liggen, zullen de voorgenomen plannen geen nadelige effecten op deze EHS-gebieden hebben. Daarnaast zijn een Planologische Natuurtoets en Habitattoets niet aan de orde, omdat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van de EHS of van een gebied dat onder de Natuurbeschermingswet 1998 valt.

Plannen

Voorgenomen is om de bestaande bebouwing binnen het plangebied te slopen en te vervangen door woningen en bebouwing met een maatschappelijke of commerciële functie. Op de locatie van het Gemeentehuis zijn 24 tot 30 woningen gepland en 4.500 vierkante meter aan bebouwing met een commerciële functie, waaronder een supermarkt. Aan de Van Koetsveldstraat worden 59 woningen gerealiseerd en bebouwing met een maatschappelijke functie. Tot slot worden op de locatie van de brandweerkazerne 34 woningen gebouwd en 540 vierkante meter aan bebouwing met een maatschappelijke functie.

Tekstvak 1: Verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet

Artikel 8 t/m 13 van de Flora- en faunawet:

Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse soort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantingsplaatsen of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13: Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van dieren, behoren tot een beschermde inheemse of beschermde uitheemse plantensoort onderscheidenlijk een beschermde inheemse of uitheemse diersoort, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin of binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

3. Wettelijk kader Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet beschermt alle inheemse zoogdieren (op de Huismuis, de Bruine rat en de Zwarte rat na), vogels, reptielen en amfibieën. Bij de vissen, ongewervelde dieren en planten zijn alleen die soorten beschermd die als zodanig zijn aangewezen.

Deze wet bevat een aantal verbodsbepalingen, waarvan vooral artikel 8 t/m 13 van belang zijn in het kader van flora- en faunaonderzoek (tekstvak 1). Deze verbodsbepalingen gelden overal in Nederland, ongeacht het type of de omvang van de werkzaamheden of activiteiten die uitgevoerd worden. In veel gevallen is het mogelijk om vrijstelling of ontheffing te verkrijgen voor het overtreden van een verbodsbepaling.

In geval van ruimtelijke ingrepen geldt voor een groot aantal algemene beschermde soorten een vrijstelling en is geen ontheffing nodig. Voor een andere groep geldt dat geen ontheffing nodig is als gewerkt wordt volgens een gedragscode. Deze code dient door een sector of ondernemer zelf opgesteld te worden en goedgekeurd te zijn door het Ministerie van EL&I. Tenslotte is er een groep soorten, bestaande uit soorten die op de Habitatrichtlijn bijlage IV staan en een aantal andere, aangewezen soorten, waar-voor een ontheffing altijd nodig is (bijlage 1).

Uit de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet vloeit voort dat in geval van een voorgenomen ruimtelijke ingreep duidelijkheid moet worden verkregen over welke ontheffingsplichtige dier- en plantensoorten in en binnen de invloedssfeer van het onderzoeksgebied aanwezig kunnen zijn, wat de eventuele (significant) nadelige effecten van de geplande werkzaamheden op de aangetroffen soorten kunnen zijn en hoe hiermee omgegaan moet worden in het planproces en tijdens de uitvoeringsfase. Aan de hand van deze informatie moet per soort ontheffing worden aangevraagd voor de verboden die overtreden (kunnen) worden.

4. Methode

Op 15 december 2011 hebben inventarisaties plaatsgevonden van diverse groepen flora en fauna.

Vleermuizen

Voorafgaand aan het veldbezoek is gebruikgemaakt van de verspreidingsgegevens van vleermuizen uit onder andere de Werkatlas Zuid-Holland om in te schatten welke soorten mogelijk binnen het plangebied aanwezig zijn. Omdat deze gegevens gebaseerd zijn op momentopnamen en tijdens het verzamelen van deze gegevens exemplaren, soorten en verblijfplaatsen gemist kunnen zijn, vormen ze geen hard bewijs voor het wel of niet voorkomen van vleermuizen binnen een plangebied. Om deze reden is het plangebied tijdens het veldbezoek beoordeeld op de mogelijke waarde voor vleermuizen, waarbij onder andere gelet is op sporen van vleermuizen.

Zulke sporen zijn in de praktijk lastig te vinden. Wanneer deze niet aangetroffen worden, betekent dit daarom niet automatisch dat er ook geen vleermuizen aanwezig zijn. Om deze reden wordt niet alleen naar sporen gezocht, maar wordt ook beoordeeld of de bebouwing geschikt is als verblijfplaats voor vleermuizen. In principe is vrijwel elk gebouw in Nederland geschikt als verblijfplaats: ieder gebouw met openingen vanaf 1,3 centimeter en wegkruipmogelijkheden zoals spouwmuren en balken op een zolder, kan door vleermuizen gebruikt worden als verblijfplaats. Hierdoor zijn woonhuizen, zoals die aan de Van Koetsveldstraat, vrijwel altijd geschikt voor vleermuizen.

Om te beoordelen of de bebouwing binnen het plangebied geschikt is, is onder andere gelet op spouwgaten en andere openingen in muren en tussen dak en muur en op meststrepen bij eventuele invliegopeningen. Daarnaast is gekeken naar de geschiktheid van bomen als verblijfplaats. Hierbij is gelet op de ouderdom van de bomen, de aanwezigheid van holtes en spleten en de kenmerken van deze holtes en spleten. Tot slot is gekeken of er binnen het plangebied potentieel belangrijke vliegroutes en foerageergebied voor vleermuizen aanwezig zijn.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Het ministerie van EL&I heeft een aantal vogelsoorten aangewezen als zijnde 'vogels met een vaste verblijfplaats' (bijlage 2). Deze verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd, inclusief hun functionele leefomgeving. Dit wil zeggen dat het leefgebied zodanig beschermd is dat bij ingrepen de betreffende soort zijn verblijfplaats zal moeten kunnen blijven gebruiken.

Het gebied is onderzocht op de aanwezigheid van nesten die jaarrond beschermd zijn. Ondermeer zijn alle potentieel geschikte bomen en gebouwen beoordeeld op vaste verblijfplaatsen van vogels. Dit wordt gedaan door te letten op sporen

(braakballen, veren, uitwerpselen, en dergelijke), nesten en aan de hand van geluid- en zichtwaarnemingen van de betreffende vogelsoorten. Tevens is gekeken of het gebied een significant onderdeel zou kunnen zijn van de functionele leefomgeving van een vogelsoort met een vaste verblijfplaats.

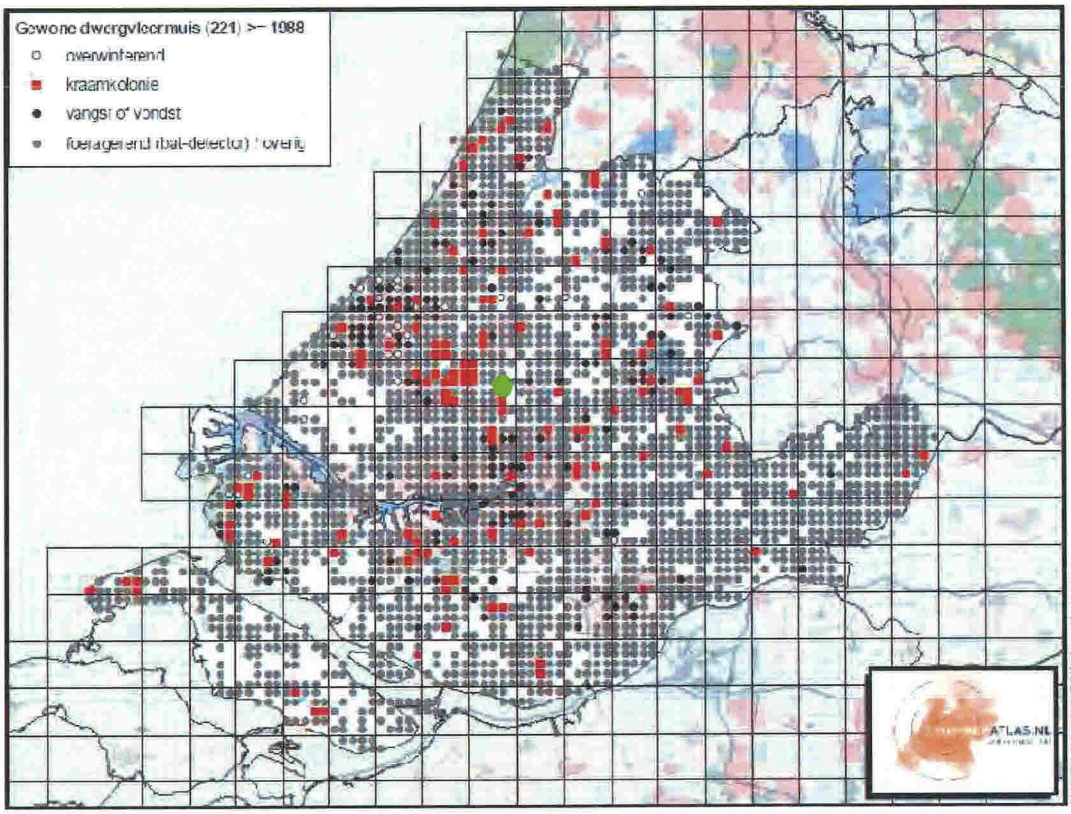
Overig

Naar overige soortgroepen is geen onderzoek gedaan. Voor strikt beschermde grondgebonden zoogdieren en reptielen en amfibieën geldt dat op basis van biotoop-eisen en verspreidingsarealen op voorhand uitgesloten kan worden dat deze binnen of in de nabije omgeving van het plangebied voorkomen. Ook strikt beschermde vaatplanten zullen niet in het plangebied aanwezig zijn vanwege het ontbreken van geschikt biotoop. Beschermde ongewervelden zijn meestal gebonden aan specifieke, vaak minder algemeen voorkomende biotopen en het merendeel van deze soorten is zeldzaam. Omdat er geen oppervlaktewater binnen het plangebied aanwezig is, was onderzoek naar de aanwezigheid van beschermde vissoorten overbodig.

5. Resultaten

Vleermuizen

Uit de Werkatlas Zuid-Holland blijkt dat exemplaren van de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*) in de buurt van het plangebied aangetroffen zijn. Van de Gewone dwergvleermuis zijn in de omgeving van het plangebied tevens kraamkolonies gevonden (figuren 3 en 4).

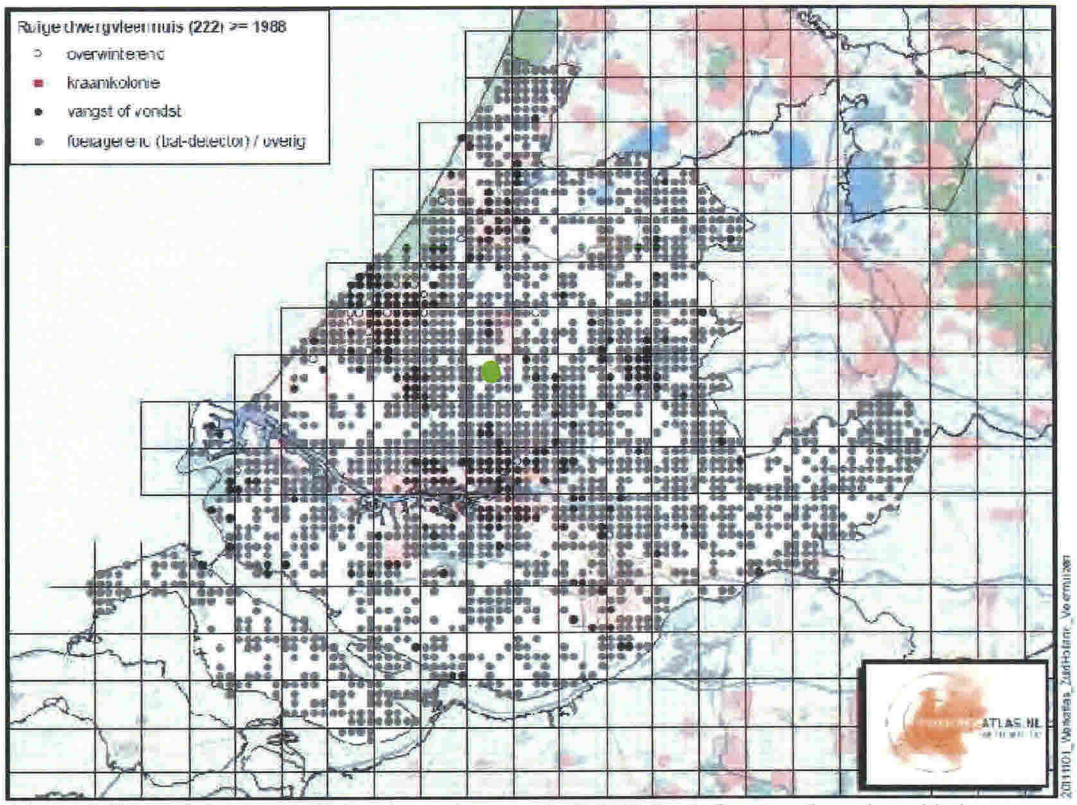


Figuur 3: Verspreiding van de Gewone dwergvleermuis in Zuid-Holland. Groene stip = plangebied

Gebaseerd op de verspreidingsgegevens uit de werkatlas blijkt dat in de buurt van het plangebied ook de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) en Gewone grootoorvleermuis (*Plecotus auritus*) waargenomen zijn. Mogelijk komen ook deze soorten binnen het plangebied voor: vleermuizen kunnen afstanden van enkele kilometers afleggen om te foerageren of om zich te verplaatsen tussen verschillende verblijfplaatsen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen meststrepen of andere sporen van vleermuizen aangetroffen. Uit de beoordeling van de bebouwing blijkt dat alle gebouwen binnen het plangebied geschikt zijn als verblijfplaats en jaarrond gebruikt kunnen worden door vleermuizen. De gebouwen beschikken namelijk over kieren, holtes en andere geschikte elementen waar vleermuizen in en achter kunnen wegkruipen. Daarnaast zijn een aantal bomen met holtes aangetroffen die gebruikt kunnen worden als verblijf-

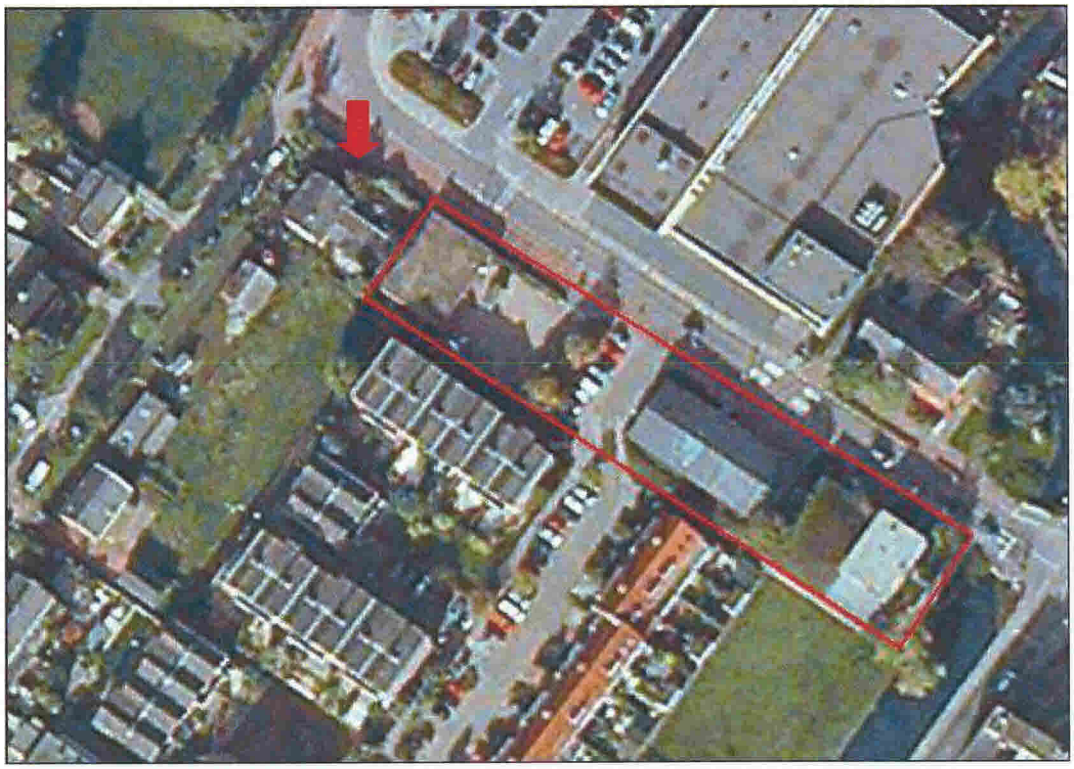
plaats. Tot slot is het mogelijk dat delen van het plangebied gebruikt worden als foerageergebied. Binnen het plangebied zijn geen bomenrijen of andere lijnvormige elementen aanwezig, waardoor geen belangrijke vliegroutes aanwezig zullen zijn.



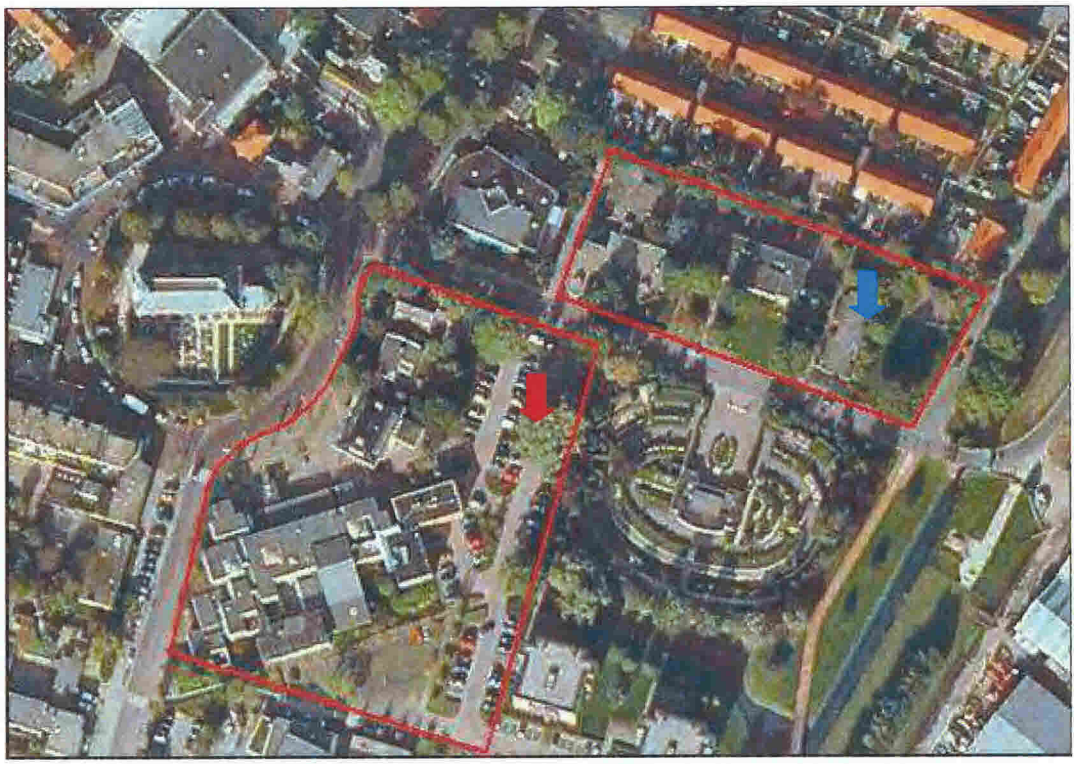
Figuur 4: Verspreiding van de Ruige dwergvleermuis in Zuid-Holland. Groene stip = plangebied

<u>Vogels met een vaste verblijfplaats</u>

Jaarrond beschermde nesten zijn niet binnen het plangebied aangetroffen. Het gebouwencomplex van het Gemeentehuis is echter geschikt als verblijfplaats voor onder andere de Huismus (*Passer domesticus*) en de Gierzwaluw (*Apus apus*). Nesten van deze soorten zijn jaarrond beschermd. De overige bebouwing is minder geschikt vanwege de platte daken. Ook zijn meer dan 50 exemplaren van de Huismus waargenomen in een haag grenzend aan het perceel van de brandweerkazerne (figuur 5). Mogelijk hebben de mussen in een naburig woonhuis hun verblijfplaats. Daarnaast zijn in een tweetal bomen nesten van de Zwarte kraai (*Corvus corone*) en Ekster (*Pica pica*) gevonden (figuur 6). De nesten van deze vogels kunnen beschermd zijn wanneer deze gebruikt worden door vogels met een vaste verblijfplaats. Naast de huismussen zijn tijdens het onderzoek ook vogelsoorten waargenomen waarvan de verblijfplaats niet jaarrond beschermd is. Het gaat onder andere om de volgende soorten: de Pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), de Koolmees (*Parus major*), de Kauw (*Corvus monedula*), de Merel (*Turdus merula*), de Zwarte kraai (*Corvus corone*), Ekster (*Pica pica*), de Turkse tortel (*Streptopelia decaocto*), de Vink (*Fringilla coelebs*), de Roodborst (*Erithacus rubecula*) en de Houtduif (*Columba palumbus*).



Figuur 5: Haag met huismussen (rode pijl) grenzend aan het perceel van de brandweerkazerne



Figuur 6: Bomen met nesten. Rood = Ekster, Blauw = Zwarte kraai

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

Omdat de huidige bebouwing gesloopt wordt, is het van belang om nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen uit te voeren. Tijdens het slopen en de andere werkzaamheden die nodig zijn om de plannen te realiseren, kunnen namelijk vaste rust- of verblijfplaatsen van deze soortgroep verstoord en/of vernietigd worden.
Het aanvullende onderzoek zal uitgevoerd worden volgens het vleermuisprotocol*. Voor dit onderzoek zullen vier tot vijf (afhankelijk van het soortenspectrum) vleermuis-inventarisaties nodig zijn (verspreid over het jaar) om de exacte functie van de bebouwing voor vleermuizen te kunnen beoordelen. Aan de hand van dit onderzoek kan de aanwezigheid van vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld, dan wel uitgesloten worden en wordt duidelijk of het noodzakelijk en mogelijk is om mitigerende maatregelen te nemen. Door middel van het (tijdig) uitvoeren van zulke maatregelen kan voorkomen worden dat in strijd met de Flora- en faunawet gehandeld wordt en is het aanvragen van een ontheffing vaak niet noodzakelijk.
Bij het kappen van bomen met holtes kunnen ook vaste verblijfplaatsen van vleermuizen verstoord en/of vernietigd worden. Om deze reden zal onderzocht worden of de holtes in de bomen in gebruik zijn door vleermuizen. Dit kan gelijktijdig met het onderzoek naar verblijfplaatsen in de bebouwing plaatsvinden.

Vogels met een vaste verblijfplaats

Omdat het gebouwencomplex van het Gemeentehuis geschikt is als verblijfplaats voor de Huismus en de Gierzwaluw, dient aanvullend onderzoek naar deze soorten plaats te vinden. Met behulp van dit onderzoek kan vastgesteld dan wel uitgesloten worden of de bebouwing gebruikt wordt door deze vogelsoorten. Ook wordt dan duidelijk of het noodzakelijk en mogelijk is om mitigerende maatregelen te nemen met betrekking tot deze soorten. Door middel van het (tijdig) uitvoeren van zulke maatregelen kan voorkomen worden dat in strijd met de Flora- en faunawet gehandeld wordt en is het aanvragen van een ontheffing vaak niet noodzakelijk. Het aanvullende onderzoek naar de Huismus en de Gierzwaluw kan gelijktijdig met het aanvullende vleermuisonderzoek uitgevoerd worden.
Daarnaast zullen ook vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond beschermd is, gebruikmaken van het plangebied als broedlocatie. Voorbeelden hiervan zijn onder andere de soorten die tijdens het veldbezoek gezien zijn (hoofdstuk 5). Tijdens het broedseizoen (globaal van 15 maart tot en met 15 juli), maar ook daarbuiten, mogen broedende vogels, hun nesten of jongen niet verstoord worden door werkzaamheden.

* *Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. Gevolg hiervan voor offertes van het NWC is dat in veel gevallen intensiever vleermuisonderzoek voorgesteld wordt.*

Om deze reden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen en wordt aanbevolen om activiteiten zoals bomenkap, rooien van struiken en sloop van gebouwen niet in deze periode uit te voeren. Indien dit niet mogelijk is, dient onderzoek door een deskundige uit te wijzen dat op het moment van de activiteit geen sprake is van broedgevallen.

Overig

Tenslotte geldt voor alle werkzaamheden en activiteiten de zorgplicht die in artikel 2 van de Flora- en faunawet voorgeschreven wordt. Deze houdt in dat mogelijke nadelige gevolgen voor (alle) planten en dieren zoveel mogelijk vermeden moeten worden (voor zover redelijk). Dit kan bijvoorbeeld door een Egel die zich op het werkterrein bevindt te verplaatsen voordat gestart wordt met bepaalde werkzaamheden. Hiervoor is eerst een inspectie van het werkterrein nodig.

Referenties

Soons, P.J.A.; Huber, M. en D. van der Meijden,	1999-nu,	Flora- en Faunawet bewerking en toelichting. Band 1-5 Koninklijke Vermande, Den Haag

Bijlage 1: Tabellen soorten Flora- en faunawet

Tabel 1: Algemene soorten

Voor deze soorten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar wel moet de zorgplicht worden nagekomen.

Zoogdieren	
Aardmuis	*Microtus agrestis*
Bosmuis	*Apodemus sylvaticus*
Bunzing	*Mustela putorius*
Dwergmuis	*Micromys minutus*
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*
Egel	*Erinaceus europaeus*
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*
Haas	*Lepus europaeus*
Hermelijn	*Mustela erminea*
Huisspitsmuis	*Crocidura russula*
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*
Ondergrondse woelmuis	*Microtus subterraneus*
Ree	*Capreolus capreolus*
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*
Veldmuis	*Microtus arvalis*
Vos	*Vulpes vulpes*
Wezel	*Mustela nivalis*
Woelrat	*Arvicola terrestris*
Reptielen en amfibieën	
Bruine kikker	*Rana temporaria*
Gewone pad	*Bufo bufo*
Kleine watersalamander	*Lissotriton vulgaris*
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus*
Middelste groene kikker	*Pelophylax* klepton *esculentus*
Mieren	
Behaarde bosmier	*Formica rufa*
Kale bosmier	*Formica polyctena*
Stronkmier	*Formica truncorum*
Zwartrugbosmier	*Formica pratensis*

Vervolg tabel 1: Algemene soorten

Slakken	
Wijngaardslak	*Helix pomatia*
Vaatplanten	
Aardaker	*Lathyrus tuberosus*
Akkerklokje	*Campanula rapunculoides*
Brede wespenorchis	*Epipactis helleborine*
Breed klokje	*Campanula latifolia*
Gewone dotterbloem	*Caltha palustris* ssp. *palustris*
Gewone vogelmelk	*Ornithogalum umbellatum*
Grasklokje	*Campanula rotundifolia*
Grote kaardenbol	*Dipsacus fullonum*
Kleine maagdenpalm	*Vinca minor*
Knikkende vogelmelk	*Ornithogalum nutans*
Koningsvaren	*Osmunda regalis*
Slanke sleutelbloem	*Primula elatior*
Zwanenbloem	*Butomus umbellatus*

Tabel 2: Overige soorten

Als een goedgekeurde gedragscode van toepassing is op de activiteiten geldt een vrijstelling. Er hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden, maar de activiteiten moeten aantoonbaar worden uitgevoerd zoals in de gedragscode staat. Tevens geldt de zorgplicht.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode, maar wel maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.

Als niet gewerkt kan worden volgens een goedgekeurde gedragscode en geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden. De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

<u>Zoogdieren</u>	
Damhert	*Cervus dama*
Edelhert	*Cervus elaphus*
Eekhoorn	*Sciurus vulgaris*
Grijze zeehond	*Halichoerus grypus*
Grote bosmuis	*Apodemus flavicollis*
Steenmarter	*Martes foina*
Wild zwijn	*Sus scrofa*
<u>Reptielen en amfibieën</u>	
Alpenwatersalamander	*Mesotriton alpestris*
Levendbarende hagedis	*Zootoca vivipara*
<u>Dagvlinders</u>	
Moerasparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*
Vals heideblauwtje	*Lycaeides idas*
<u>Vissen</u>	
Kleine modderkruiper	*Cobitis taenia*
Meerval	*Silurus glanis*
Rivierdonderpad	*Cottus perifretum*

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Vaatplanten	
Aangebrande orchis	*Neotinea ustulata*
Aapjesorchis	*Orchis simia*
Beenbreek	*Narthecium ossifragum*
Bergklokje	*Campanula rhomboidalis*
Bergnachtorchis	*Platanthera chlorantha*
Bijenorchis	*Ophrys apifera*
Blaasvaren	*Cystopteris fragilis*
Blauwe zeedistel	*Eryngium maritimum*
Bleek bosvogeltje	*Cephalantera damasonium*
Bokkenorchis	*Himantoglossum hircinum*
Brede orchis	*Dactylorhiza majalis majalis*
Bruinrode wespenorchis	*Epipactis atrorubens*
Daslook	*Allium ursinum*
Dennenorchis	*Goodyera repens*
Duitse gentiaan	*Gentianella germanica*
Franjegentiaan	*Gentianopsis ciliata*
Geelgroene wespenorchis	*Epipactis muelleri*
Gele helmbloem	*Pseudofumaria lutea*
Gevlekte orchis	*Dactylorhiza maculata*
Groene nachtorchis	*Dactylorhiza viridis*
Groensteel	*Asplenium viride*
Grote keverorchis	*Neottia ovata*
Grote muggenorchis	*Gymnadenia conopsea*
Gulden sleutelbloem	*Primula veris*
Harlekijn	*Anacamptis morio*
Herfstschroeforchis	*Spiranthes spiralis*
Herfsttijloos	*Colchicum autumnale*
Hondskruid	*Anacamptis pyramidalis*
Honingorchis	*Herminium monorchis*
Jeneverbes	*Juniperus communis*
Klein glaskruid	*Parietaria judaica*
Kleine keverorchis	*Neottia cordata*
Kleine zonnedauw	*Drosera intermedia*
Klokjesgentiaan	*Gentiana pneumonanthe*
Kluwenklokje	*Campanula glomerata*
Koraalwortel	*Corallorrhiza trifida*
Kruisbladgentiaan	*Gentiana cruciata*
Lange ereprijs	*Veronica longifola*
Lange zonnedauw	*Drosera anglica*
Mannetjesorchis	*Orchis mascula*

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Maretak	*Viscum album*
Moeraswespenorchis	*Epipactis palustris*
Muurbloem	*Erysimum cheiri*
Parnassia	*Parnassia palustris*
Pijlscheefkelk	*Arabis hirsuta sagittata*
Poppenorchis	*Orchis anthropophora*
Prachtklokje	*Campanula persicifolia*
Purperorchis	*Orchis purpurea*
Rapunzelklokje	*Campanula rapunculus*
Rechte driehoeksvaren	*Gymnocarpium robertianum*
Rietorchis	*Dactylorhiza majalis praetermissa*
Ronde zonnedauw	*Drosera rotundifolia*
Rood bosvogeltje	*Cephalanthera rubra*
Ruig klokje	*Campanula trachelium*
Schubvaren	*Asplenium ceterach*
Slanke gentiaan	*Gentianella amarella*
Soldaatje	*Orchis militaris*
Spaanse ruiter	*Cirsium dissectum*
Spindotterbloem	*Caltha palustris araneosa*
Steenanjer	*Dianthus deltoides*
Steenbreekvaren	*Asplenium trichomanes*
Stengelloze sleutelbloem	*Primula vulgaris*
Stengelomvattend havikskruid	*Hieracium amplexicaule*
Stijf hardgras	*Catapodium rigidum*
Tongvaren	*Asplenium scolopendrium*
Valkruid	*Arnica montana*
Veenmosorchis	*Hammarbya paludosa*
Veldgentiaan	*Gentianella campestris*
Veldsalie	*Salvia pratensis*
Vleeskleurige orchis	*Dactylorhiza incarnata*
Vliegenorchis	*Ophrys insectifera*
Vogelnestje	*Neottia nidus-avis*
Voorjaarsadonis	*Adonis vernalis*
Wantsenorchis	*Anacamptis coriophora*
Waterdrieblad	*Menyanthes trifoliata*
Weideklokje	*Campanula patula*
Welriekende nachtorchis	*Platanthera bifolia*
Wilde gagel	*Myrica gale*
Wilde kievitsbloem	*Fritillaria meleagris*
Wilde marjolein	*Origanum vulgare*
Wit bosvogeltje	*Cephalanthera longifolia*
Witte muggenorchis	*Pseudorchis albida*

Vervolg tabel 2: Overige soorten

Zinkviooltje	*Viola lutea calaminaria*
Zomerklokje	*Leucojum aestivum*
Zwartsteel	*Asplenium adiantum-nigrum*
<u>Kevers</u>	
Vliegend hert	*Lucanus cervus*
<u>Kreeftachtigen</u>	
Rivierkreeft	*Astacus astacus*

Soorten van Tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.
Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit artikel 2 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (soorten bijlage 1 AMvB) of uit de Habitatrichtlijn (soorten bijlage IV HRL).

Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna* ***(b)***
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid* ***(d)***
- *Dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten* ***(e)***
- En alléén voor soorten van bijlage 1 AMvB:
- *Uitvoering werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling* ***(j)***

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, d, e of j)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Soorten bijlage 1 AMvB:

Zoogdieren	
Boommarter	*Martes martes*
Das	*Meles meles*
Eikelmuis	*Eliomys quercinus*
Gewone zeehond	*Phoca vitulina*
Veldspitsmuis	*Crocidura leucodon*
Waterspitsmuis	*Neomys fodiens*
Reptielen en amfibieën	
Adder	*Vipera berus*
Hazelworm	*Anguis fragilis*
Ringslang	*Natrix natrix*
Vinpootsalamander	*Lissotriton helveticus*
Vuursalamander	*Salamandra salamandra*

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage 1 AMvB:

<u>Vissen</u>	
Beekprik	*Lampetra planeri*
Bittervoorn	*Rhodeus amarus*
Elrits	*Phoxinus phoxinus*
Gestippelde alver	*Alburnoides bipunctatus*
Grote modderkruiper	*Misgurnus fossilis*
Rivierprik	*Lampetra fluviatilis*
<u>Dagvlinders</u>	
Bruin dikkopje	*Erynnis tages*
Dwergblauwtje	*Cupido minimus*
Dwergdikkopje	*Thymelicus acteon*
Groot geaderd witje	*Aporia crataegi*
Grote ijsvogelvlinder	*Limenitis populi*
Heideblauwtje	*Plebeius argus*
Iepenpage	*Satyrium w-album*
Kalkgraslanddikkopje	*Spialia sertorius*
Keizersmantel	*Argynnis paphia*
Klaverblauwtje	*Polyommatus semiargus*
Purperstreepparelmoervlinder	*Brenthis ino*
Rode vuurvlinder	*Lycaena hippothoe*
Rouwmantel	*Nymphalis antiopa*
Tweekleurig hooibeestje	*Coenonympha arcania*
Veenbesparelmoervlinder	*Euphydryas aurinia*
Veenhooibeestje	*Coenonympha tullia*
Veldparelmoervlinder	*Melitaea cinxia*
Woudparelmoervlinder	*Melitaea diamina*
Zilvervlek	*Bolaria euphrosyne*
<u>Vaatplanten</u>	
Groot zeegras	*Zostera marina*

Soorten bijlage IV HRL:

<u>Zoogdieren</u>	
Bechsteins vleermuis	*Myotis bechsteinii*
Bever	*Castor fiber*
Bosvleermuis	*Nyctalus leisleri*
Brandts vleermuis	*Myotis brandtii*
Bruinvis	*Phocoena phocoena*

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

Franjestaart	*Myotis nattereri*
Gewone baardvleermuis	*Myotis mystacinus*
Gewone dolfijn	*Delphinus delphis*
Gewone dwergvleermuis	*Pipistrellus pipistrellus*
Gewone grootoorvleermuis	*Plecotus auritus*
Grijze grootoorvleermuis	*Plecotus austriacus*
Grote hoefijzerneus	*Rhinolophus ferrumequinum*
Hamster	*Cricetus cricetus*
Hazelmuis	*Muscardinus avellanarius*
Ingekorven vleermuis	*Myotis emarginatus*
Kleine dwergvleermuis	*Pipistrellus pygmaeus*
Kleine hoefijzerneus	*Rhinolophus hipposideros*
Laatvlieger	*Eptesicus serotinus*
Lynx	*Lynx lynx* spp. *lynx*
Meervleermuis	*Myotis dasycneme*
Mopsvleermuis	*Barbastella barbastellus*
Noordse woelmuis	*Microtus oeconomus*
Otter	*Lutra lutra*
Rosse vleermuis	*Nyctalus noctula*
Ruige (Nathusius') dwergvleermuis	*Pipistrellus nathusii*
Tuimelaar	*Tursiops truncatus*
Tweekleurige vleermuis	*Vespertilio murinus*
Vale vleermuis	*Myotis myotis*
Watervleermuis	*Myotis daubentonii*
Wilde kat	*Felis silvestris*
Witflankdolfijn	*Lagenorhynchus acutus*
Witsnuitdolfijn	*Lagenorhynchus albirostris*

<u>Reptielen en amfibieën</u>

Boomkikker	*Hyla arborea*
Geelbuikvuurpad	*Bombina variegate*
Gladde slang	*Coronella austriaca*
Heikikker	*Rana arvalis*
Kamsalamander	*Triturus cristatus*
Knoflookpad	*Pelobates fuscus*
Muurhagedis	*Podarcis muralis*
Poelkikker	*Pelophylax lessonae*
Rugstreeppad	*Epidalea calamita*
Vroedmeesterpad	*Alytes obstetricans*
Zandhagedis	*Lacerta agilis*

Vervolg tabel 3: Soorten bijlage 1 AMvB/ bijlage IV HRL

Vervolg soorten bijlage IV HRL:

<u>Dagvlinders</u>	
Donker pimpernelblauwtje	*Maculinea nausithous*
Grote vuurvlinder	*Lycaena dispar*
Pimpernelblauwtje	*Maculinea teleius*
Tijmblauwtje	*Maculinea arion*
Zilverstreephooibeestje	*Coenonympha hero*
<u>Libellen</u>	
Bronslibel	*Oxygastra curtusii*
Gaffellibel	*Ophiogomphus cecilia*
Gevlekte witsnuitlibel	*Leucorrhinia pectoralis*
Groene glazenmaker	*Aeshna viridis*
Noordse winterjuffer	*Sympecma paedisca*
Oostelijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia albifrons*
Rivierrombout	*Gomphus flavipes*
Sierlijke witsnuitlibel	*Leucorrhinia caudalis*
<u>Vissen</u>	
Houting	*Coregonus maraena*
Steur	*Acipenser sturio*
<u>Vaatplanten</u>	
Drijvende waterweegbree	*Luronium natans*
Groenknolorchis	*Liparis loeselii*
Kruipend moerasscherm	*Apium repens*
Zomerschroeforchis	*Spiranthes aestivalis*
<u>Kevers</u>	
Brede geelrandwaterroofkever	*Dytiscus latissimus*
Gestreepte waterroofkever	*Graphoderus bilineatus*
Heldenbok	*Cerambyx cerdo*
Juchtleerkever	*Osmoderma eremita*
<u>Tweekleppigen</u>	
Bataafse stroommossel	*Unio crassus*
Platte schijfhoren	*Anisus vorticulus*

Bijlage 2: Vogels, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Als maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen, hoeft geen ontheffing van de Flora- en faunawet aangevraagd te worden. Om zeker te weten of de mitigerende maatregelen voldoende zijn en er inderdaad geen ontheffing nodig is, kan een ontheffing aangevraagd worden om de maatregelen (goed) te laten keuren.
Als geen maatregelen genomen kunnen worden om de functionaliteit van de voortplantings- en/of rust- en verblijfplaats te garanderen, dient een ontheffing aangevraagd te worden op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.
Deze belangen zijn:

- *Bescherming van flora en fauna* ***(b)***
- *Veiligheid van het luchtverkeer* ***(c)***
- *Volksgezondheid of openbare veiligheid* ***(d)***

De aanvraag wordt beoordeeld op de volgende punten:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de activiteiten?
- Is er een wettelijk belang (belang b, c en d)?
- Is er een bevredigende oplossing?
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Bescherming van vogelnesten
Artikel 11 van de Flora- en faunawet luidt:
"*Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren*".

Tijdens de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met het broedseizoen van vogels. De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat er om of er sprake is van een broedgeval. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen (grofweg half maart-half juli) onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten is geen ontheffing nodig voor werkzaamheden buiten het broedseizoen en ook niet als maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen.
Een (beperkt) aantal soorten bewoont het nest echter permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. Verblijfplaatsen van deze vogelsoorten zijn *jaarrond* beschermd:

Nesten die het hele jaar door zijn beschermd
Voor de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het *gehele* seizoen:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).

2. Nesten van 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: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
3. Nesten van 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, Kerkuil en Slechtvalk).
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: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).

Nesten die *niet* het hele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Categorie 5-soorten vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd; deze soorten zijn namelijk *wel* jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten die momenteel door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw & Innovatie (EL&I) wordt gehanteerd:

Nesten van de volgende soorten zijn jaarrond beschermd indien ze nog in functie zijn:

Boomvalk	*Falco subbuteo*
Buizerd	*Buteo buteo*
Gierzwaluw	*Apus apus*
Grote gele kwikstaart	*Motacilla cinerea*
Havik	*Accipiter gentilis*
Huismus	*Passer domesticus*
Kerkuil	*Tyto alba*
Oehoe	*Bubo bubo*
Ooievaar	*Ciconia ciconia*
Ransuil	*Asio otus*
Roek	*Corvus frugilegus*
Slechtvalk	*Falco peregrinus*
Sperwer	*Accipiter nisus*
Steenuil	*Athene noctua*
Wespendief	*Pernis apivorus*
Zwarte wouw	*Milvus migrans*

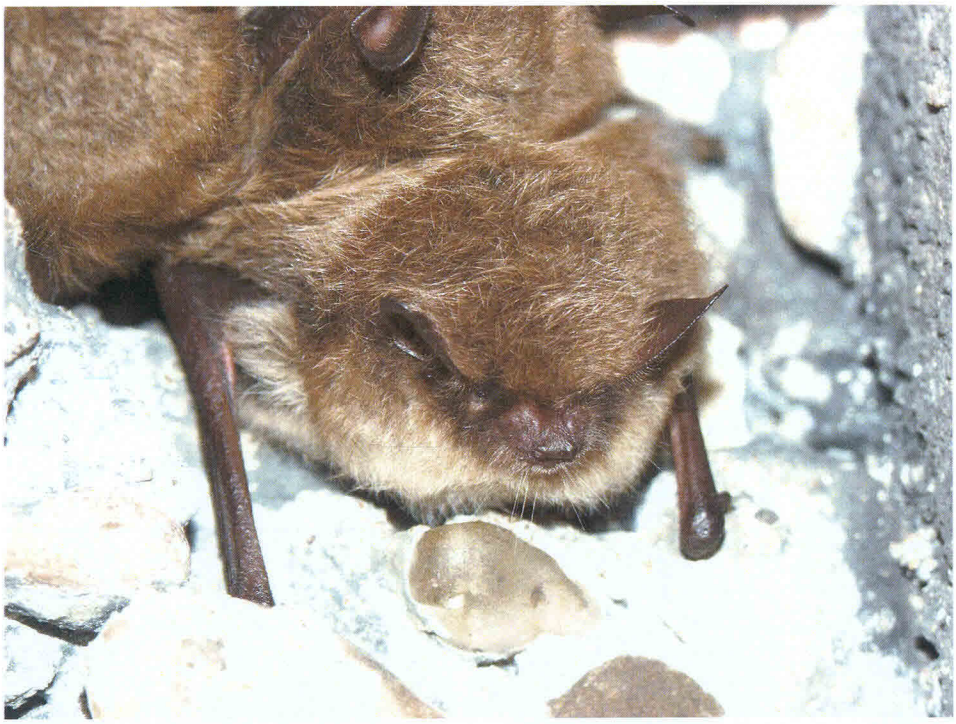
Nesten van de volgende soorten zijn niet jaarrond beschermd (categorie 5), maar hiervan is inventarisatie wel gewenst:

Blauwe reiger	*Ardea cinerea*
Boerenzwaluw	*Hirundo rustica*
Bonte vliegenvanger	*Ficedula hypoleuca*
Boomklever	*Sitta europaea*
Boomkruiper	*Certhia brachydactyla*
Bosuil	*Strix aluco*
Brilduiker	*Bucephala clangula*
Draaihals	*Jynx torquilla*
Eider	*Somateria mollissima*
Ekster	*Pica pica*
Gekraagde roodstaart	*Phoenicurus phoenicurus*
Glanskop	*Parus palustris*
Grauwe vliegenvanger	*Muscicapa striata*
Groene specht	*Picus viridis*
Grote bonte specht	*Dendrocopos major*
Hop	*Upupa epops*
Huiszwaluw	*Delichon urbica*
IJsvogel	*Alcedo atthis*
Kleine bonte specht	*Dendrocopos minor*
Kleine vliegenvanger	*Ficedula parva*
Koolmees	*Parus major*
Kortsnavelboomkruiper	*Certhia familiaris macrodactyla*
Oeverzwaluw	*Riparia riparia*
Pimpelmees	*Parus caeruleus*
Raaf	*Corvus corax*
Ruigpootuil	*Aegolius funereus*
Spreeuw	*Sturnus vulgaris*
Tapuit	*Oenanthe oenanthe*
Torenvalk	*Falco tinnunculus*
Zeearend	*Haliaeëtus albicilla*
Zwarte kraai	*Corvus corone*
Zwarte mees	*Parus ater*
Zwarte roodstaart	*Phoenicurus ochruros*
Zwarte specht	*Dryocopus martius*

Bijlage 2:

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs, W720/P12-022, oktober 2012

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs



Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs

Natuur-Wetenschappelijk Centrum, Noorderelsweg 4A, 3329 KH Dordrecht

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs

Opdrachtgever:	KuiperCompagnons
Uitvoering:	Natuur-Wetenschappelijk Centrum
Veldwerk:	Alexandra Haan, Esmeralda van der Keur, Vivian Maas, Sofia Sanders, Lieselotte Veen, Margot Vervoort
Samenstelling:	Vivian Maas
Foto's:	Ronald van Jeveren

Aanvullend onderzoek naar vleermuizen en vogels op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs [Samenst.: Maas, V] [Foto's: Van Jeveren, R.]. Met lit. opg., Dordrecht: Strix/NWC.

Trefw.: Berkel en Rodenrijs, vleermuizen, Flora- en faunawet

W720/ P12-022

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt of verveelvoudigd, door middel van; druk, fotokopie, microfilm of op enige andere wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever of de opdrachtgever.

© strix uitgeverij

Dordrecht, oktober 2012

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Gebiedsbeschrijving en plannen	7
3	Methode	9
4	Resultaten	11
5	Effecten, verplichtingen en aanbevelingen	15

Referenties

Bijlagen:
Bijlage 1: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

1. Inleiding

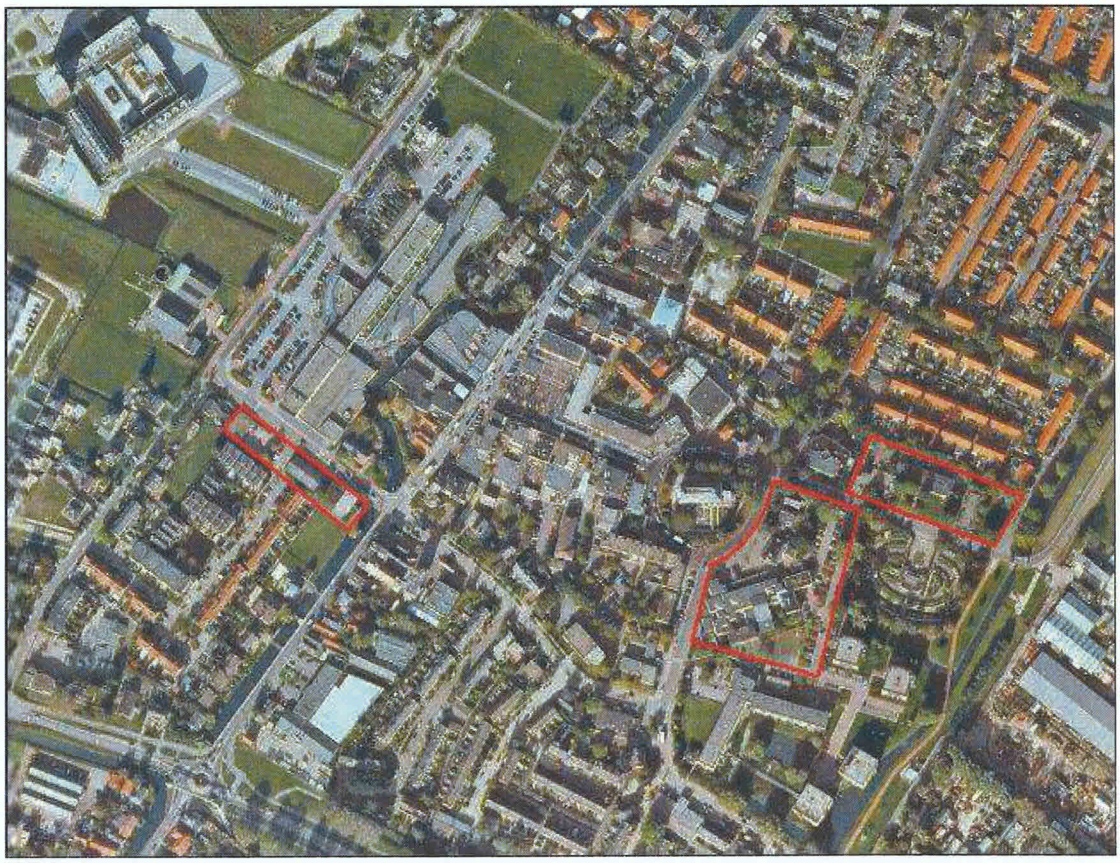
In Berkel en Rodenrijs (gemeente Lansingerland) zullen een drietal locaties herontwikkeld worden. Het gaat om de Van Koetsveldstraat, het perceel waarop de brandweerkazerne gesitueerd is en het perceel met daarop het gemeentehuis. De bestaande bebouwing zal vervangen worden door onder andere nieuwe woningen.

In opdracht van KuiperCompagnons, die de ruimtelijke onderbouwing verzorgt, heeft het Natuur-Wetenschappelijk Centrum (NWC) in 2011 reeds een quickscan in het kader van de Flora- en faunawet uitgevoerd op deze locatie (*W643/P11-112 Flora- en faunaonderzoek op drie locaties in het centrum van Berkel en Rodenrijs in het kader van de Flora- en faunawet*). Uit deze quickscan kwam naar voren dat aanvullend vleermuisonderzoek nodig is om de aanwezigheid van verblijfplaatsen in de gebouwen uit te kunnen sluiten danwel vast te kunnen stellen. Dit omdat de gebouwen geschikt zijn als verblijfplaats en de eventueel aanwezige verblijfplaatsen tijdens het slopen en andere werkzaamheden verstoord en/of vernietigd kunnen worden, hetgeen in strijd is met de Flora- en faunawet.

Daarnaast werd aanbevolen om aanvullend onderzoek uit te laten voeren naar een tweetal vogelsoorten met een vaste verblijfplaats: de Huismus (*Passer domesticus*) en de Gierzwaluw (*Apus apus*). Dit omdat het gemeentehuis geschikt is als verblijfplaats voor deze vogelsoorten.

KuiperCompagnons, heeft het NWC opdracht gegeven voor het uitvoeren van aanvullend onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, de Huismus en de Gierzwaluw binnen het plangebied.

Figuur 1: Ligging plangebied (rood omcirkeld) in de streek



Figuur 2: Begrenzing deelplangebieden (rode kaders)

2. Gebiedsbeschrijving en plannen

Gebiedsbeschrijving

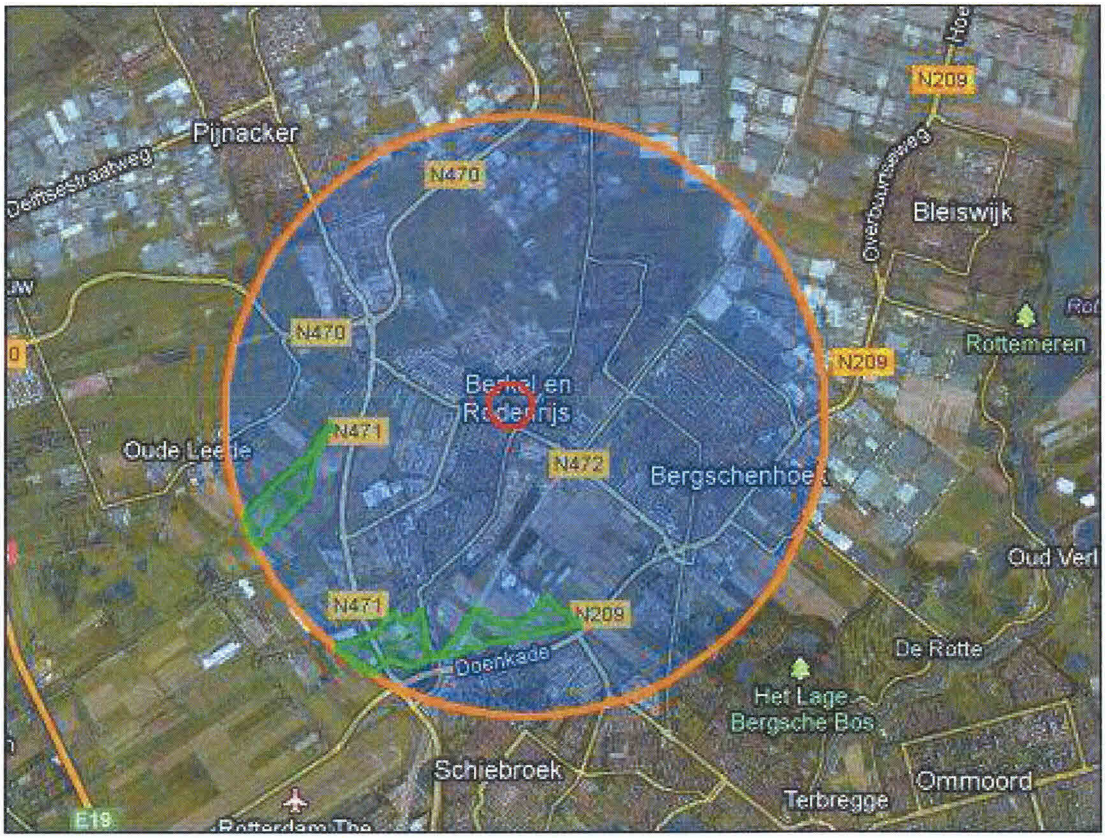
Het plangebied ligt in de provincie Zuid-Holland ten noorden van Rotterdam en ten zuidoosten van Delft (figuur 1). Het is opgedeeld in een drietal percelen in het centrum van Berkel en Rodenrijs in de gemeente Lansingerland. Het gaat om het perceel aan de Van Koetsveldstraat, het perceel waarop de brandweerkazerne gesitueerd is en het perceel met daarop het gemeentehuis (figuur 2).
De bebouwing binnen het plangebied bestaat uit woonhuizen, een brandweerkazerne met bijbehorende gebouwen en het gemeentehuis. Daarnaast is binnen het plangebied begroeiing aanwezig in de vorm van bomen, struikgewas en grasveldjes. De verharding bestaat uit verbindingswegen en parkeergelegenheid. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Beschermde gebieden

Binnen een straal van 3 kilometer rondom het plangebied ligt een tweetal gebieden die onderdeel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Figuur 3 op de volgende pagina geeft de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde natuurgebieden weer zoals aangegeven door de kaartmachine van Alterra op de website van het Ministerie van EL&I.
Omdat het plangebied geen deel uitmaakt van een EHS-gebied, is toetsing aan de wet- en regelgeving omtrent de EHS niet nodig. Daarnaast is toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 niet aan de orde, omdat het plangebied geen onderdeel uitmaakt van of nabij een gebied ligt dat onder de Natuurbeschermingswet 1998 valt.

Plannen

Voorgenomen is om de bestaande bebouwing binnen het plangebied te slopen en te vervangen door woningen en bebouwing met een maatschappelijke of commerciële functie. Op de locatie van het gemeentehuis zijn 24 tot 30 woningen gepland en 4.500 vierkante meter aan bebouwing met een commerciële functie, waaronder een supermarkt. Aan de Van Koetsveldstraat worden 59 woningen gerealiseerd en bebouwing met een maatschappelijke functie. Tot slot worden op de locatie van de brandweerkazerne 34 woningen gebouwd en 540 vierkante meter aan bebouwing met een maatschappelijke functie.



Figuur 3: Ligging plangebied (rode cirkel) t.o.v. EHS-gebieden (groen)

3. Methode

De veldbezoeken voor het aanvullende vleermuisonderzoek zijn uitgevoerd op 14 mei, 7 juni, 20 augustus en 18 september 2012. Daarnaast is op 27 juni een extra bezoek gebracht aan het deelplangebied van de Dominee van Koetsveldstraat om het vermoeden van een aanwezige verblijfplaats te kunnen bevestigen of uit te sluiten. De weersomstandigheden (gemiddelde temperatuur, gemiddelde windsnelheid en mate van bewolking) op deze dagen waren als volgt:

14 mei:	11,1 °C, windsnelheid 3,7 m/s en half bewolkt
7 juni:	16,2 °C, windsnelheid 3,3 m/s en zwaar bewolkt
27 juni:	18,0 °C, windsnelheid 2,6 m/s en bewolkt
20 augustus:	21,9 °C, windsnelheid 2,3 m/s en half bewolkt
18 september:	12,8 °C, windsnelheid 3,3 m/s en zwaar bewolkt

Vleermuizen

Vleermuizen gebruiken het landschap gedurende het jaar op verschillende manieren: in verschillende perioden van het jaar maken ze gebruik van kraamplaatsen, zomerverblijfplaatsen, paarverblijven, winterverblijfplaatsen en jachtgebied. Daarnaast gebruiken ze landschapselementen, zoals bomenrijen en watergangen als vliegroute. Het vleermuisprotocol (februari 2012) dat door onder andere de Zoogdiervereniging en de gegevensautoriteit GaN is opgesteld, stelt daarom dat tenminste vier inventarisatiemomenten, verspreid over de periode half mei - half oktober, nodig zijn om de verschillende functies die de aanwezige bebouwing en bomen mogelijk voor vleermuizen vervult zo goed mogelijk te inventariseren (bijlage 1).
De veldbezoeken die op 14 mei, 7 juni en 27 juni uitgevoerd zijn, vonden plaats in de kraam/zomer-periode van vleermuizen (half mei-half juli). De twee overige veldbezoeken vonden plaats in de zomer/paarperiode van vleermuizen (half augustus-half oktober).

Vier van de vijf inventarisaties zijn in de avond en nacht uitgevoerd. Het bezoek op 7 juni is in de vroege ochtend uitgevoerd om eventueel zwermende vleermuizen waar te kunnen nemen. Met behulp van batdetectors (type Pettersson D-100) zijn de waargenomen vleermuizen op soort gebracht. Iedere ronde is door 5 medewerkers van het NWC uitgevoerd.

Gierzwaluw en Huismus

Om de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van de Gierzwaluw en Huismus aan te kunnen tonen, is onder andere gelet op zingende en roepende mannetjes, baltsende vogels, bedelende jongen, nesten of nestbouw en transport van voedsel. Tevens is

voor de Gierzwaluw gelet op territoriumindicerend gedrag, zoals het laag over bebouwing scheren en het even aanraken van daken en/of muren.

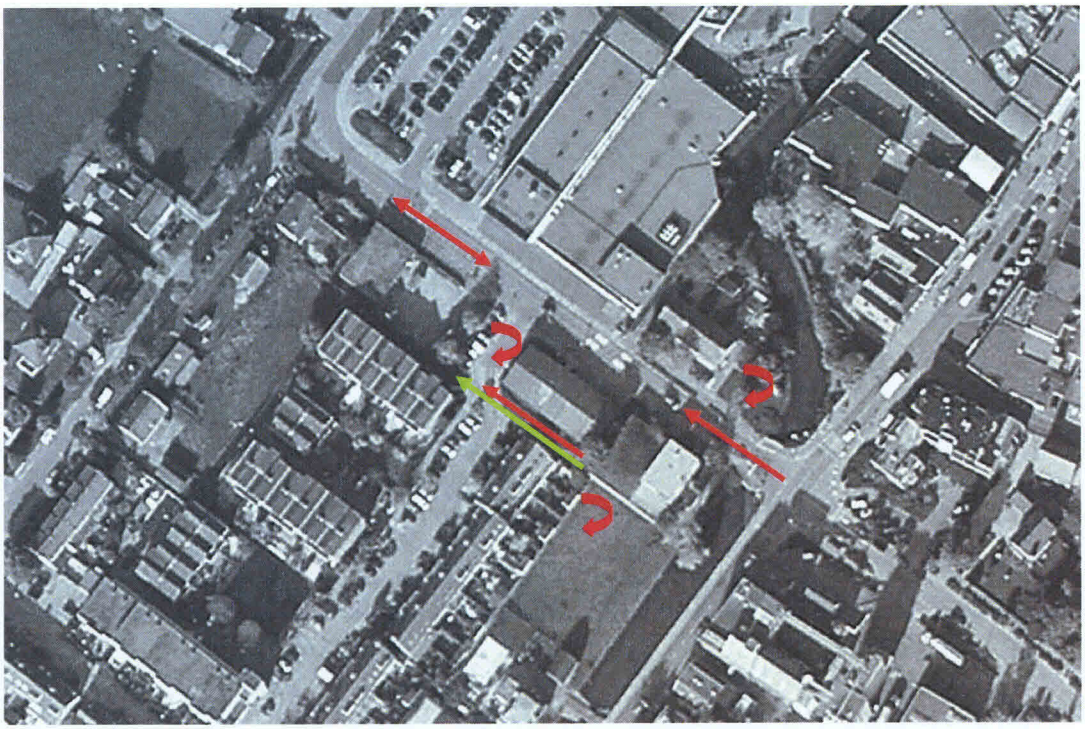
4. Resultaten

Vleermuizen

Brandweerkazerne

In totaal zijn tijdens de vier veldbezoeken 18 exemplaren van de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) waargenomen op de locatie van de voormalige brandweerkazerne. Hiervan waren er 11 binnen of in de directe omgeving van het plangebied aan het foerageren. De overige 7 vleermuizen passeerden het plangebied. Als foerageerplaatsen werden voornamelijk het weilandje ten zuiden van de voormalige brandweerkazerne, de tuin van een woning aan de weg "Gemeentewerf" en de parkeerplaats aan de Warmoezerij gebruikt (figuur 4). Langs de weg "Gemeentewerf" zijn de meeste passerende vleermuizen waargenomen (figuur 4).

Naast de gewone dwergvleermuis is tevens één passerende Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) waargenomen (figuur 4). Er zijn geen uitvliegende vleermuizen waargenomen of aanwijzingen gevonden die op een vaste verblijfplaats duiden. Hieruit blijkt dat er binnen deze locatie in het centrum van Berkel en Rodenrijs geen vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

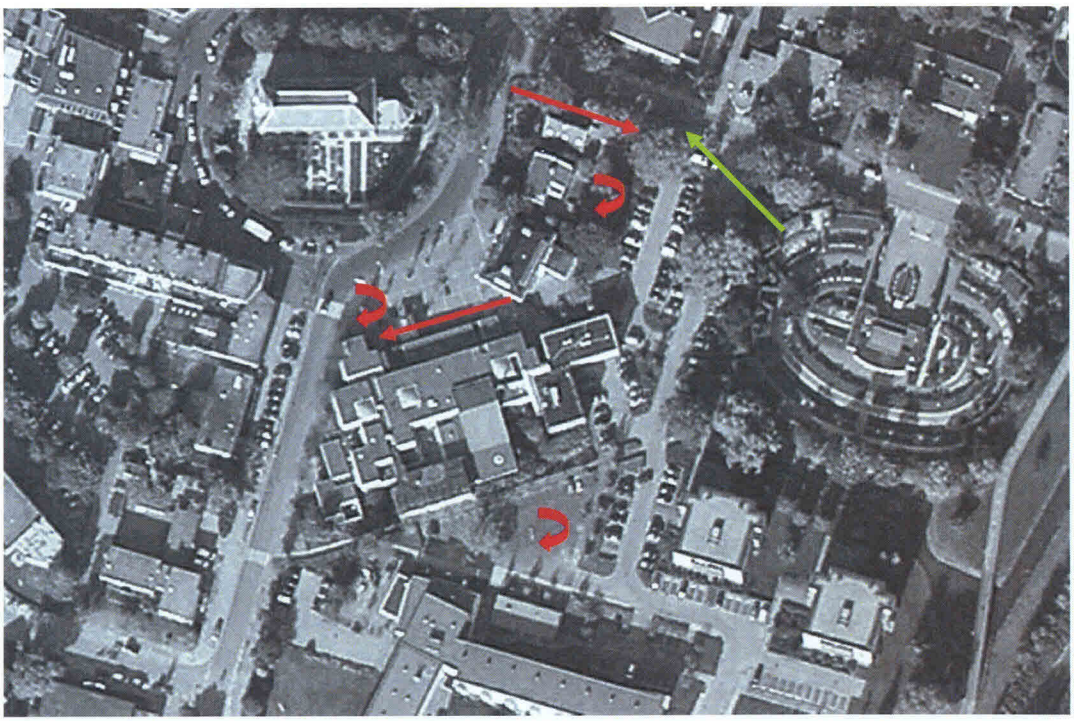


Figuur 4: Meest gebruikte vliegroutes en foerageerplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (rood) en de Laatvlieger (groen) bij de brandweerkazerne

Gemeentehuis

Op de locatie van het gemeentehuis zijn tijdens de vier veldbezoeken 24 exemplaren van de Gewone dwergvleermuis waargenomen. Hiervan waren er 11 aan het foerageren. Dertien vleermuizen passeerden het plangebied waarvan 3 vleermuizen slechts enkele seconden gehoord zijn waardoor niet duidelijk werd in welke richting ze vlogen. De belangrijkste foerageerplaatsen en vliegroutes van de gewone dwergvleermuizen worden in figuur 5 weergegeven.

Tevens zijn 2 exemplaren van de Laatvlieger waargenomen. Beide kwamen uit oostelijke richting het plangebied overgevlogen (figuur 5). Er zijn geen vaste verblijfplaatsen aangetroffen.



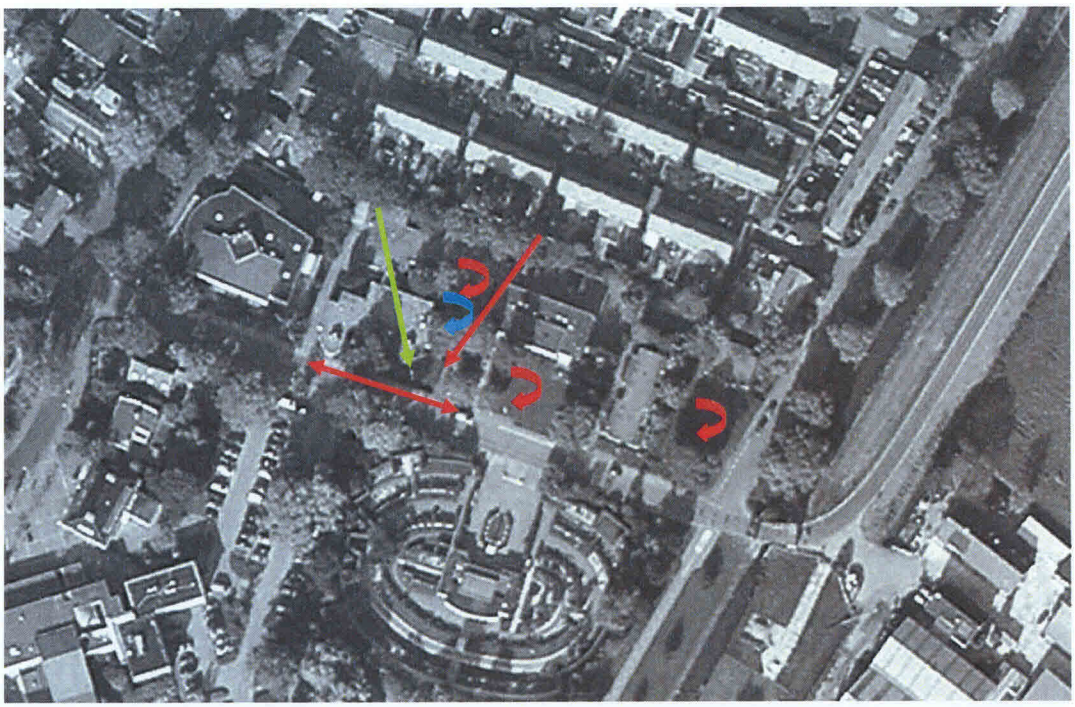
Figuur 5: Meest gebruikte vliegroutes en foerageerplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (rood) en de Laatvlieger (groen) bij het gemeentehuis

Dominee van Koetsveldstraat

Tijdens de vijf veldbezoeken aan de Dominee van Koetsveldstraat zijn 36 gewone dwergvleermuizen waargenomen. Hiervan was ongeveer de helft aan het foerageren. De andere helft passeerde het plangebied. De grasveldjes aan de Prins Bernhardlaan en voor Dominee van Koetsveldstraat nummer 5 en de parkeerplaats achter dit gebouw worden het meest gebruikt als foerageergebied (figuur 6). De meest gebruikte vliegroutes lopen langs de Dominee van Koetsveldstraat en over het woonblok aan deze straat vanuit noordelijke richting (figuur 6).

Tijdens het bezoek op 7 juni zijn een aantal vleermuizen zwermend waargenomen bij het gebouw aan de Dominee van Koetsveldstraat met nummer 5. Ook raakten een tweetal vleermuizen de muur kortstondig aan, waarna ze verdwenen. Dit gedrag wijst

op aanwezigheid van een verblijfplaats. Boven de regenpijp aan de westkant van het gebouw bevindt zich een opening waardoor de vleermuizen de spouw zouden kunnen bereiken (figuur 7). Om meer zekerheid te verkrijgen, is op 27 juni gepost op deze locatie en is de vermoedelijke locatie van de verblijfplaats nauwlettend in de gaten gehouden. Deze avond zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat er een verblijfplaats aanwezig is. Het gedrag dat de vleermuizen op 7 juni vertoonden is echter voldoende bewijs om vast te kunnen stellen dat het om een verblijfplaats gaat. Vanwege het kleine aantal vleermuizen gaat het waarschijnlijk om een mannenverblijf, niet om een kraamverblijfplaats. Op 20 augustus zijn twee uitvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze kwamen uit de opening boven de regenpijp. Met deze waarneming is de aanwezigheid van een verblijfplaats aangetoond. Vanwege de veelvuldig gehoorde werfroepjes, wordt aangenomen dat de verblijfplaats (ook) gebruikt wordt als paarverblijf.
Naast de gewone dwergvleermuizen zijn drie laatvliegers en twee gewone grootoorvleermuizen waargenomen. De laatvliegers passeerden het plangebied vanuit noordelijke richting. De gewone grootoorvleermuizen foerageerden een groot deel van de avond boven de parkeerplaats achter Dominee van Koetsveldstraat nummer 5 (figuur 6).



Figuur 6: Meest gebruikte vliegroutes en foerageerplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (rood), de Laatvlieger (groen) en de Gewone grootoorvleermuis (blauw) aan de Dominee van Koetsveldstraat

Figuur 7: Locatie verblijfplaats Gewone dwergvleermuis

Gierzwaluw en Huismus

Tijdens de veldbezoeken op 14 mei en 7 juni zijn in de directe omgeving van het gemeentehuis en de voormalige brandweerkazerne exemplaren van de Gierzwaluw gezien. Het gaat om twee paartjes. In beide gevallen vertoonden ze foerageergedrag. Er zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit opgemaakt kan worden dat er binnen de plangebieden vaste verblijfplaatsen van deze vogelsoort aanwezig zijn.

Ook voor de Huismus zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat er vaste verblijfplaatsen van deze vogelsoort aanwezig zijn binnen het plangebied.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Vleermuizen

Op de locaties van de voormalige brandweerkazerne en het gemeentehuis zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit blijkt dat er binnen deze locaties een vaste verblijfplaats van vleermuizen aanwezig is. Om deze reden kan, voor deze twee locaties, met voldoende zekerheid gesteld worden dat er geen vaste verblijfplaatsen aanwezig zijn. Aan de Dominee van Koetsveldstraat is wel een vaste verblijfplaats aangetroffen. Het gaat hier om een verblijfplaats van de algemeen voorkomende Gewone dwergvleermuis die in de kraam- en zomerperiode, door minimaal 2 exemplaren, als (waarschijnlijk) mannenverblijf wordt gebruikt en in de paarperiode als paarverblijf. De verblijfplaats bevindt zich aan de westkant van het gebouw aan Dominee van Koetsveldstraat nummer 5. Boven de regenpijp op de hoek van het gebouw bevindt zich een opening waardoor de vleermuizen de spouw of andere geschikte ruimtes kunnen gebruiken.
Bij sloop of verbouwing van dit gebouw, zal de verblijfplaats verloren gaan of zodanig verstoord worden dat het zijn functie als verblijfplaats zal verliezen. Hiermee worden verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet overtreden. Om deze reden dient, voorafgaand aan de werkzaamheden, een ontheffing in het kader van deze wet aangevraagd te worden waarin maatregelen worden beschreven die de nadelige gevolgen voor de vleermuizen voorkomen/verzachten.

Uit de waarnemingen die tijdens de bezoeken zijn gedaan, kan afgeleid worden dat het plangebied (deels) door vleermuizen gebruikt wordt om te foerageren. Hierbij gaat het voornamelijk om de grasveldjes aan de Dominee van Koetsveldstraat, het weilandje aan de Herenstraat en de tuin van een woning aan de Gemeentewerf. Aangezien er in de omgeving voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is, zal het verdwijnen van deze foerageerplaatsen geen nadelige effecten op vleermuizen hebben.
Aangeraden wordt om in de nieuwe situatie het gebruik van felle verlichting zoveel mogelijk te beperken of om maatregelen te nemen waardoor verstoring van de dieren zoveel mogelijk voorkomen wordt. Voorbeelden hiervan zijn het gebruik van amberkleurige verlichting en lichtbronnen die naar beneden gericht zijn.

Gierzwaluw en Huismus

Omdat er geen aanwijzingen gevonden zijn waaruit blijkt dat er vaste verblijfplaatsen van de Huismus en Gierzwaluw in het gemeentehuis aanwezig zijn, is een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet, ten aanzien van deze soorten, niet nodig.

Meer informatie over amberkleurige verlichting is onder andere te vinden via de website van de Zoogdiervereniging. Zie ook de links in de referentielijst.

Referenties

Soons, P.J.A.; Huber, M. en D. van der Meijden,	1999-nu,	Flora- en Faunawet bewerking en toelichting. Band 1-5 Koninklijke Vermande, Den Haag

Rijkswaterstaat, 2012: http://www.rijkswaterstaat.nl/wegen/natuur_en_milieu/verbinden_natuurgebieden/vleermuisvriendelijke_verlichting/

Zoogdiervereniging, 2012: http://www.zoogdiervereniging.nl/node/1145

Bijlage 1: Vleermuizen, ruimtelijke ingrepen en de Flora- en faunawet

Vleermuizen en hun leefgebied zijn beschermd door de Flora- en faunawet. In geval van een ruimtelijke ingreep moet ruim van tevoren bekeken worden of deze ingreep nadelige invloed kan hebben op vleermuizen en hoe hiermee omgegaan moet worden.

Verblijfplaatsen
Vleermuizen maken het hele jaar door gebruik van verschillende verblijfplaatsen (o.a. in bomen en gebouwen). Grofweg zijn vleermuisverblijfplaatsen op te delen in winterverblijfplaats (waar overwinterd wordt), dagkwartieren (waar de mannetjes in de kraamkolonieperiode overdag zitten, alleen of in kleine groepjes), kraamkolonies (vrouwtjes en hun jongen, vaak in grote groepen), paarverblijven (waar gepaard wordt, vaak in het najaar, soms gelijk aan de winterverblijfplaats) en tussenkwartieren (gebruikt in de periode tussen overwinteren en de zomerperiode in). Per type verblijfplaats gebruiken vleermuizen vaak meerdere verblijven waartussen gewisseld wordt, bijvoorbeeld wanneer elders het klimaat geschikter is of om aan parasieten te ontkomen. Vleermuizen zijn wel zeer honkvast wat betreft de diverse verblijven die ze gebruiken. Dit betekent dat hun verblijven belangrijk zijn voor instandhouding van de populatie en dat deze daarom beschermd worden door de Flora- en faunawet.

Sinds mei 2009 is het Vleermuisprotocol vastgesteld. Dit is opgesteld door het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging VZZ in overleg met de Dienst Landelijk Gebied (DLG) en de Gegevensautoriteit Natuur (GaN). Het protocol dient als leidraad voor het bepalen hoe en hoe vaak geïnventariseerd moet worden om te voldoen aan de Flora- en faunawet. In februari 2012 is het protocol aangepast. Let op: voor het bepalen of een gebouw of een potentieel geschikte boom van belang is als vleermuisverblijfplaats, is over het algemeen een relatief langlopend onderzoek nodig (van april t/m september/oktober) en zijn gemiddeld 4 tot 7 bezoeken nodig.

Maatregelen zijn nodig:

- indien sprake is van een verblijfplaats die van significant belang is of zou kunnen zijn en/of;
- indien vleermuizen aangetroffen zijn.

Er is over het algemeen sprake van een significant belangrijke verblijfplaats (ook wel vaste verblijfplaats genoemd, een verblijfplaats die van belang is voor een populatie) als:

- er sprake is van een kraamkolonie;
- er sprake is van een belangrijke overwinteringsplaats of paarplaats;
- er geen alternatieve verblijfplaatsen in de directe omgeving beschikbaar zijn;
- de gunstige staat van instandhouding van de (populatie van) de soort in het geding is bij het verdwijnen van de verblijfplaats.

De te nemen maatregelen moeten er voor zorgen dat verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet niet overtreden worden. Dit betekent dat er geen dieren gedood, verwond of actief verstoord mogen worden en dat in geval van significant belangrijke verblijfplaatsen deze behouden blijven of anders tijdig op een goede manier vervangen worden. De functie die het leefgebied voor de betreffende populatie vervult moet onverminderd blijven bestaan.

Om te voorkomen dat dieren gedood, verwond of actief verstoord worden, kunnen de volgende maatregelen nodig zijn:

- niet slopen in de winterslaapperiode (in deze periode kan zelden met zekerheid worden vastgesteld dat vleermuizen afwezig zijn in een potentieel geschikt en onoverzichtelijk object, omdat ze dan ook 's nachts passief zijn. Dat maakt ze in deze periode overigens extra kwetsbaar);
- vlak voor de sloop onderzoeken of er individuen aanwezig zijn in het te slopen object. Zijn deze wel aanwezig dan geldt dat in geval van een significant belangrijke verblijfplaats gewacht moet worden tot het dier of de dieren weg zijn, anders kan het dier/kunnen de dieren ook passief verjaagd worden (door verstoring van het microklimaat of 's nachts dichten van de invliegopening) mits zij niet verwond, gedood of actief verstoord worden.

Bij het verdwijnen van een verblijfplaats dient een ontheffing aangevraagd te worden bij het ministerie van EL&I (Dienst Regelingen). Onderdeel van deze ontheffingsaanvraag is een activiteitenplan waarin maatregelen beschreven staan die genomen worden om de nadelige effecten, als gevolg van de voorgenomen plannen, op vleermuizen zoveel mogelijk te voorkomen/verminderen. De te nemen maatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit het aanbieden van inpandige voorzieningen in nieuwbouw, zodat deze geschikt is voor vleermuizen om in te verblijven.

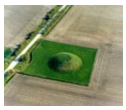
Jachtgebied en vliegroutes

Naast verblijfplaatsen bestaat het leefgebied van vleermuizen uit foerageergebied en vliegroutes (vaak bomenrijen of waterlopen). Deze zijn ook beschermd als zij van significant belang zijn. Zij gelden als significant belangrijk indien bij aantasting de functionaliteit van de verblijfplaats(en) in het geding komt. Is dat het geval, dan zijn maatregelen nodig die dit voorkomen, anders is een ontheffing nodig. Ook hier geldt dat deze alleen verstrekt wordt in geval van projecten waarbij sprake is van groot openbaar belang.

Bijlage 3:
Vestigia, Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland, Rapportnummer V1296, Amersfoort, 19 augustus 2015

Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek



Rapportnummer:	V1296
Projectnummer:	V15-3014
ISSN:	1573 - 9406
Status en versie:	Definitief 2.0
In opdracht van:	KuiperCompagnons
Rapportage:	W.J. Weerheijm, R. Schrijvers
Plaats en datum:	Amersfoort, 19 augustus 2015

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV of KuiperCompagnons

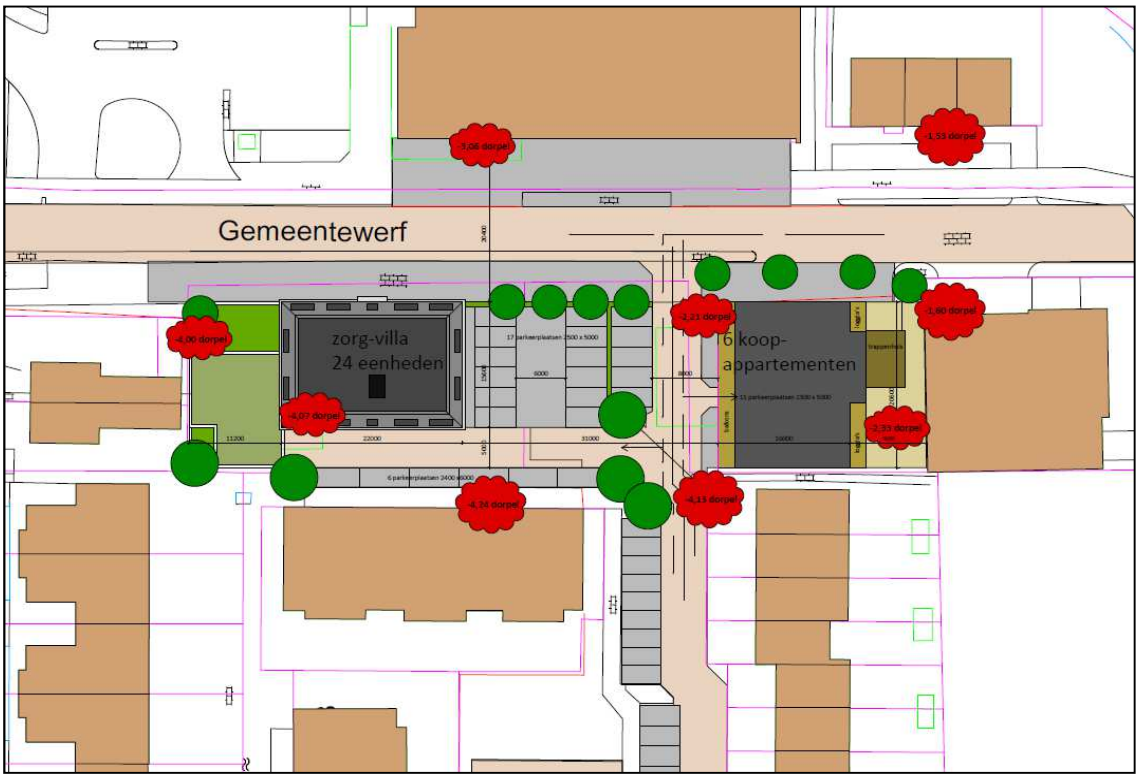
Vestigia BV
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
telefoon 033 277 92 00
info@vestigia.nl

Projectgegevens		
Initiatief	Woningbouw	
Toponiem / locatie	Gemeentewerf 3-5	
Plaats	Berkel en Rodenrijs	
Gemeente	Lansingerland	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Postbus 13042 3004 HA Rotterdam	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. R. Begheyn; 010-4330099	
Oppervlakte plangebied	Ca. 2.216 m²	
Diepte grondwerkzaamheden	Plaatselijk ca. 2 m -mv, onderheiing	
Huidig grondgebruik	Bebouwde kom	
Onderzoeksmelding	3296022100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-hoekcoördinaten uiteinden van het plangebied	092.248 / 445.423 092.333 / 445.387	092.319 / 445.368 092.262 / 445.441
Kaartblad (1:25.000)	37F	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie*	
Projectleider/Senior archeoloog	Dr. R.M. van Heeringen	
Projectmedewerkers	Drs. R. Schrijvers (fysisch geograaf) Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog)	
Uitvoering booronderzoek	n.v.t.	
Bevoegd gezag	Gemeente Lansingerland Postbus 1 2650 AA Berkel en Rodenrijs	
Contactpersoon	Mevr. P. Kloosterman; 010-8004596/06-51044685	
Deskundige namens BG	n.v.t.	
Gecontroleerd door	Vestigia (R.M. van Heeringen) d.d. 17 augustus 2015	
Geaccordeerd door	Gemeente Lansingerland (P. Kloosterman) d.d. 18 augustus 2015	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies 5
Onderbouwing advies 7
1 Projectomgeving 7
1.1 Plangebied 7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode 8
2 Verwachtingsmodel 9
2.1 Landschappelijke context 9
2.2 Archeologische context 10
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting 13
2.4 Advies archeologie 14
Literatuur 15
Digitale bronnen 16
Kaarten en bijlagen 17

Afbeelding 1 Luchtfoto plangebied 2015. Het plangebied is globaal in rood aangegeven (Bron: Bing Maps).



Afbeelding 2 Inrichtingsplan plangebied (Bron: KuiperCompagnons).

Samenvatting en advies

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Lansingerland (*afbeelding 1, kaart 1*). KuiperCompagnons is betrokken bij de bestemmingsplanwijziging in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Gemeentewerf 3-5 te Berkel. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.216 m² en is momenteel vrijwel geheel bebouwd of verhard. Gemeentewerf 3 bestaat uit een kantorengebouw met garages (voormalige brandweerkazerne); Gemeentewerf 5 bestaat uit laagbouw met aan de oostzijde een verhard terrein tot aan de kruising tussen de Gemeentewerf en de Warmoezerij. Het gebouw was voorheen in gebruik als eierhandel; momenteel is het pand tijdelijk in gebruik als moskee. Binnen het plangebied worden een zorgvilla met 24 eenheden (ca. 22,0 x 15,6 m) en een zestal koopappartementen (ca. 15,0 x 20,6 m) gerealiseerd, met omliggende parkeerplaatsen (*afbeelding 2 en 3*). Beide gebouwen zullen worden onderheid.

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, dit op basis van de aangenomen ligging van het plangebied binnen een historisch bebouwingslint. Op basis van de gemeentelijke Landschappelijke eenhedenkaart heeft het plangebied geen verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met het Neolithicum. Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen geregistreerd.

Omliggende booronderzoeken hebben een verstoord profiel opgeleverd of hebben aangetoond dat de omstandigheden gedurende het Mesolithicum of Neolithicum niet gunstig waren voor bewoning. Het plangebied staat op de kaart van Kruikius uit 1712 als agrarisch gebied aangegeven. Volgens de Kadasterkaart van 1811-1832 heeft in ieder geval het westelijke deel van het plangebied in een veenplas gelegen, waarbij waarschijnlijk sprake is geweest van vervening of erosie. Het oostelijke deel van het plangebied bestaat dan uit rietland met een schuur. Het is niet waarschijnlijk dat zich hier in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd belangwekkende bebouwing heeft bevonden. Eventuele archeologische resten zullen met name worden gevormd door sporen van verkaveling of landgebruik uit de periode vanaf 1877. Door de aanleg van de voormalige brandweerkazerne op deze locatie met omliggende stratenpatroon, kabels en riolering, zullen eventuele archeologische resten waarschijnlijk zijn verstoord.

Advies archeologie

Gezien de uitkomsten van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OC&W (in de praktijk bij de gemeente Lansingerland).

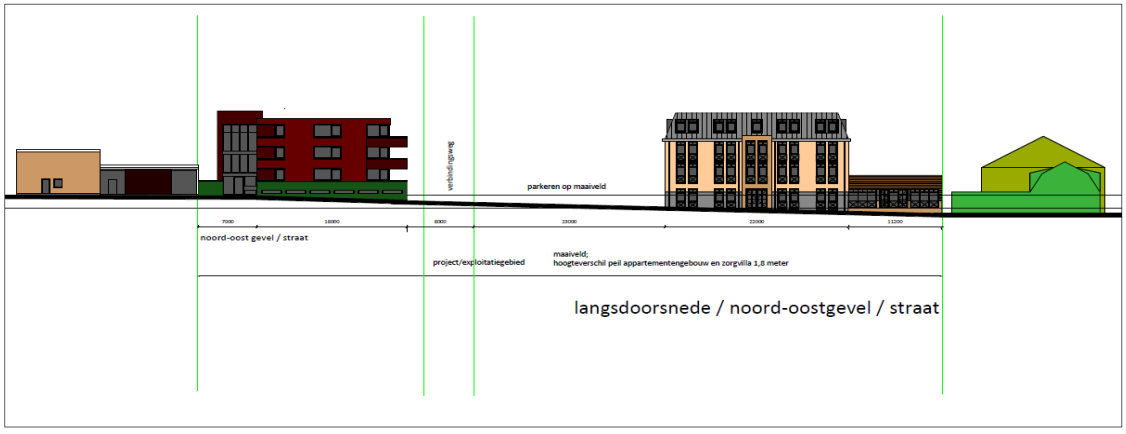
Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

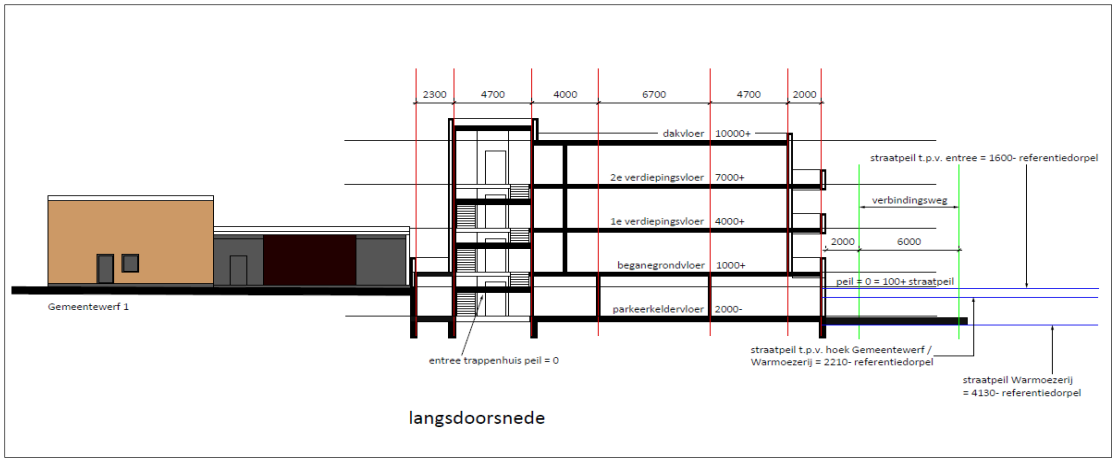
1.1 Plangebied

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Lansingerland (*afbeelding 1, kaart 1*). KuiperCompagnons is betrokken bij de bestemmingsplanwijziging in het kader van de nieuwbouw van woningen aan de Gemeentewerf 3-5 te Berkel. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2.216 m² en is momenteel vrijwel geheel bebouwd of verhard. Gemeentewerf 3 bestaat uit een kantorengebouw met garages (voormalige brandweerkazerne); Gemeentewerf 5 bestaat uit laagbouw met aan de oostzijde een verhard terrein tot aan de kruising tussen de Gemeentewerf en de Warmoezerij. Het gebouw was voorheen in gebruik als eierhandel; momenteel is het pand tijdelijk in gebruik als moskee. Binnen het plangebied worden een zorgvilla met 24 eenheden (ca. 22 x 15,6 m) en een zestal koopappartementen (ca. 15 x 20,6 m) gerealiseerd, met omliggende parkeerplaatsen (*afbeelding 2 en 3*). Beide gebouwen zullen worden onderheid.

Onder het appartementencomplex komt een parkeerkelder, waarvan de vloer wordt aangelegd op 2 meter onder de entree trappenhuis (geplande entree trappenhuis ligt 1,6 m - referentiedorpel elders). Het straatpeil ter hoogte van de kruising hoek Gemeentewerf /Warmoezerij ligt op 0,61 m onder het straatpeil bij de entree (2,21 m - referentiedorpel); het straatpeil van de uitgang van de parkeergarage aan de Warmoezerij ligt op 2,53 m onder het straatpeil bij de entree (4,13 m -referentiedorpel)(*afbeelding 4*). Het huidige straatpeil loopt snel af in zowel de oost-west als in de noord-zuid richting. Het huidige straatpeil ter hoogte van Gemeentewerf 1 ligt op ca. 2,0 -NAP; ter hoogte van de geplande entree van het appartementencomplex ligt het huidige straatpeil op ca. 2,5 -NAP; bij de kruising met de Warmoezerij op ca. 3,5 m -NAP. Van de kruising met de Gemeentewerf loopt de Warmoezerij richting het zuiden af tot ca. 4,5 m -NAP ter hoogte van de zuidwest grens van het plangebied. Met betrekking tot de zorgvilla is minder bekend; de zorgvilla krijgt geen onderkeldering maar zal naar verwachting wel worden onderheid (*afbeelding 5*).
Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen.



Afbeelding 3 Schets langsdoorsnede plangebied richting het zuiden (Bron: KuiperCompagnons).



Afbeelding 4 Schets appartementencomplex richting het zuiden (Bron: KuiperCompagnons).

Afbeelding 5 Schets gevels en doorsnede zorgvilla richting het zuiden (Bron: KuiperCompagnons).

1.2 Onderzoeksdoel en -methode1

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

[1] Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).

2 Verwachtingsmodel

2.1 Landschappelijke context

Het bepalen van de archeologische verwachting van het plangebied is kennis van de geolandschappelijke situatie essentieel. Enerzijds omdat de landschappelijke situatie in het verleden bepalend was voor de locatiekeuze voor bewoning, anderzijds omdat middels een landschappelijke reconstructie bepaald kan worden of mogelijke voormalige bewoningsoppervlakken nog in de ondergrond aanwezig zijn of zijn verdwenen door erosie of door menselijk ingrijpen.
In het kader van de ontwikkeling van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Lansingerland is in 2009 door Erfgoed Delft een geo-landschappelijke reconstructie (zie *kaart 2*) gemaakt op basis van de geologische kaart van Nederland schaal (1:50.000), de bodemkaart van Nederland en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).[2] Dit uitgebreide onderzoek, de kaarten en de daaraan vooraf opgestelde geo-landschappelijke reconstructie zijn bij het onderhavige bureauonderzoek betrokken. De nauwkeurigheid van de hierin vastgestelde archeolandschappelijke zones is sterk afhankelijk van het schaalniveau van de gebruikte geologische en bodemkaarten. Om een gedetailleerder beeld te krijgen van de archeologische verwachting binnen het plangebied is voor het bureauonderzoek het plangebied op perceelsniveau geanalyseerd met behulp van de beschikbare landschappelijke reconstructies, bodemkaarten, geomorfologische kaarten en een hoogtemodel uit het AHN.

Geo-landschappelijke ontwikkeling

In de omgeving van het plangebied liggen in de diepere ondergrond rivierafzettingen die zijn gevormd tijdens de laatste ijstijd (Weichselien; *bijlage 1*). Deze liggen op een diepte van circa 15-16 meter beneden NAP (ca. 12-13 m -mv).[3] Op een aantal plaatsen liggen door de wind gevormde rivierduincomplexen (donken) op deze afzettingen. Hier komt het Pleistocene oppervlak dichter onder maaiveld voor. Deze duinen waren gedurende het Mesolithicum (tussen 8000 en 5000 voor Christus) gunstige droge bewoningsplaatsen in de natte delta. De grootste rivierduincomplexen liggen ten zuiden van het plangebied.[4] Het is echter niet helemaal uitgesloten dat ze binnen het bereik van het plangebied ook voorkomen. Door het veranderende klimaat en de stijgende zeespiegel tijdens het Holoceen, begon West-Nederland vanaf 8000 v. Chr. te vernatten.[5] Hierdoor kon veengroei plaatsvinden. Dit Basisveen (Formatie van Nieuwkoop) bevindt zich op een diepte van 13 m tot plaatselijk 5 m -mv. In de directe omgeving van het plangebied liggen bovendien enkele stroomgordels met oeverwallen, beginnend tussen 2,5 m en 5 m -mv (Formatie van Echteld; zie bijvoorbeeld DINO-boring B37F1460[6]). Doordat de oeverwallen vrij globaal zijn uitgekarteerd, is het niet uitgesloten dat de uitlopers hiervan zich in de ondergrond van het plangebied bevinden. Ook dit kunnen interessante bewoningsgebieden geweest zijn in het Mesolithicum en Neolithicum. Rond 5000 v. Chr. werd de invloed van de zee in de omgeving van Lansingerland steeds groter en ontstond er een gebied met kwelders, wadden en geulen (Laagpakket van Wormer, tussen 5 m en 0 m onder maaiveld).[7] Direct ten westen van het plangebied ligt volgens de gemeentelijke landschappelijke eenhedenkaart mogelijk een kreeklichaam met restgeul in de ondergrond (zie *kaart 2*) waarvan mogelijk een voortzetting of uitloper van dit kreeklichaam binnen het plangebied kan worden aangetroffen. De kreeklichamen zijn veelal wat zandiger, in tegenstelling tot de meer kleiige kwelders en wadden. Naderhand compacteerden de kleiige delen meer dan de zandige delen en zo kwamen de voormalige geulen als ruggen in het landschap te liggen (reliëfinversie). Deze vormden zo voor bewoning gunstiger hoger gelegen delen van het landschap. Deze getij-inversieruggen zijn, in

[2] Kerkhof 2009.
[3] GeoTOP (www.dinoloket.nl).
[4] Hijma 2009 - Addendum 1 profiel B/C ; archeologische verwachtingskaart Lansingerland.
[5] Bos 2010, 193.
[6] www.dinoloket.nl
[7] Hijma 2009 - Addendum 1 profiel B/C.

tegenstelling tot wadvlaktes, tijdens de periode van 4000 tot 2000 v. Chr. geschikt geweest voor bewoning.

De gunstige bewoningssituatie binnen het plangebied deed zich voor tot rond circa 2000 v. Chr., toen het Laagpakket van Wormer overgroeid raakte met veen (Hollandveen Laagpakket - Formatie van Nieuwkoop). Sinds de Late Middeleeuwen zijn op grote schaal delen van dit veenpakket rond Berkel en Rodenrijs ontgonnen en afgegraven, waardoor het veen grotendeels verdwenen is. Slechts op enkele locaties zijn restveengebieden te vinden, zoals ook het geval is binnen de smalle stroken, van waaruit het veengebied werd ontgonnen en afgegraven. Direct ten oosten van het plangebied langs de Rodenrijseweg/Herenstraat ligt volgens de gemeentelijke landschappelijke eenhedenkaart een veenrestdijk met historische lintbebouwing (*kaart 3*). De plassen, die na de ontginning van de veengebieden overbleven, zijn in de 18e eeuw ingepolderd. Sindsdien ligt het Laagpakket van Wormer in de polder van het plangebied weer aan de oppervlakte en is dankzij de goede (kunstmatige) ontwatering weer geschikt voor bewoning en landbouw.

2.2 Archeologische context

Gemeentelijk beleid

In 2009 is door Erfgoed Delft een concept archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met bijbehorend rapport opgesteld. Inmiddels heeft de gemeente Lansingerland een aangepaste beleidsadvieskaart opgesteld die in 2013 is vastgesteld. Volgens de nieuwe beleidsadvieskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (Zone III), waarvoor bij een oppervlakte van meer dan 100 m² en een voorgenomen verstoringsdiepte van minimaal 0,3 m onder maaiveld archeologisch vooronderzoek uitgevoerd dient te worden. Deze hoge verwachting houdt verband met de aangenomen ligging van het plangebied in een historisch bebouwingslint.

Historische geografie

Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de websites van TU Delft[8] en Watwaswaar.[9] Vanaf de 10e eeuw werden de Hollandse veengebieden ontgonnen. Dit vond plaats vanuit ontginningsdorpjes die werden gesticht bij bestaande waterlopen die fungeerden als ontginningsas. Berkel en Rodenrijs en Bleiswijk zijn ontstaan als ontginningsdorp en vermoedelijk geldt dit ook voor Bergschenhoek. De ontginningen in het gebied van Berkel en Rodenrijs begonnen ten zuiden van Berkel waarbij de Leede als ontginningsas diende. Door daling van het maaiveld en verslechterende afwatering groeiden de petgaten en kalfden de veenlanden steeds verder af, waardoor de dorpen en de dijken in toenemende mate door het water werden bedreigd. In de 18e eeuw besloot men over te gaan op grootschalige droogmaling van de veenplassen. In Berkel en Rodenrijs werden tussen 1774 en 1777 de Noord-, West- en Zuidpolders drooggemalen met behulp van windmolens; pas eind 19e eeuw verdwenen de laatste veenplassen.

De vroegste betrouwbare kaart met betrekking tot het plangebied is de kaart van Kruikius uit 1712. Op deze kaart is te zien dat het plangebied in de Berkelse polder ligt; er is geen bebouwing zichtbaar. De omgeving is agrarisch gebied, met een verkaveling van langwerpige percelen richting het westen. Op de Kadasterkaart 1811-1832 en de Topografisch Militaire Kaart (1830-1850), is te zien dat het plangebied inmiddels deels in een veenplas is gelegen. De meeste bebouwing concentreert zich op dat moment nog steeds binnen de oude kern van Berkel, ten oosten van het plangebied. Aan de rand van de veenplas liggen kleine eilandjes met daarop verspreid wat bebouwing. Op de kadasterkaart 1811-1832 is te zien dat zich midden in het plangebied een klein gebouwtje bevindt (*afbeelding 6*). In het kadaster staat het eilandje aangegeven als rietland en tuin, in eigendom van de weduwe van Leendert Vermeer. De

[8] www.lib.tudelft.nl.
[9] www.watwaswaar.nl.

aangegeven bebouwing (nr. 680) staat in het kadaster omschreven als 'schuur', met daarnaast een vijver (nr. 681). Ook de bebouwing verder naar het zuiden (nr. 691) staat omschreven als een schuur met rietland. Op de Topografische militaire kaart van 1877 is het plangebied voor het eerst aangeduid als polder ('Nieuwe Droogmakerij'); het gebied is herverkaveld en de schuurtjes van de Kadasterkaart uit 1811-1832 zijn met de aanleg van de polder verdwenen. Aan het einde van de 19e eeuw verschijnen langs de westzijde van de huidige Rodenrijseweg weer wat kleine huisjes of schuurtjes met tuintjes langs de weg. Na 1939 wordt de huidige Westersingel aangelegd, waarna er kassen verschijnen tussen de Westersingel en de Rodenrijseweg. Deze kassen lijken op basis van het kaartmateriaal echter niet tot binnen het plangebied aangelegd te zijn. De huidige gebouwen van de brandweerkazerne van Gemeentewerf 3 dateren uit 1960, maar verschijnen pas in 1974 op de topografische kaart, samen met de weg. Op de kaarten van 1963 of van 1968 is nog geen straat of bebouwing zichtbaar. De laagbouw bij Gemeentewerf 5 verschijnt voor het eerst in 1981 op de kaart, waarna op de kaart van 1990 ook het wijkje rondom de Warmoezerij staat aangegeven.

Afbeelding 6 Uitsnede van de Topografisch Militaire Kaart (1850-1860). De locatie van het plangebied is globaal in rood aangegeven (Bron: Watwaswaar).

Bekende archeologische waarden

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken, waarnemingen en vondsten bevat.[10] Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden,

[10] Momenteel vindt een transitie plaats van het informatiesysteem Archis2 naar Archis3 waardoor het systeem niet kan worden geraadpleegd. Gebruik is gemaakt van gegevens aanwezig in het digitale archief van Vestigia.

ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Archeologische vondstmeldingen zijn meldingen die nog niet zijn gecontroleerd om in het systeem te worden opgewaardeerd tot een waarneming.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondsten geregistreerd. De meest dicht bijzijnde waarnemingen liggen ten oosten van het plangebied, op ca. 100-300 m van het plangebied, in de historische kern van Berkel.

De waarneming die het dichtst bij het plangebied ligt is waarnemingsnr. 414.752, op ca. 100 m ten oosten van het plangebied. Het betreft een begeleiding door de archeologische vereniging De Wende in 1997, op de adressen Herenstraat 16 en 18, waarbij grote hoeveelheden vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn gedaan (onderzoeksmeldingsnr. 1886/2030 en 39.021). Uit de vondsten blijkt dat rond 1400 op het perceel Herenstraat 18 het eerste stenen huis is gebouwd, de herberg "D'Oranjenboom". Het Regthuijs dat in 1714 werd gebouwd is het tweede gebouw geweest op dit gedeelte van het perceel. Onder het pand aan de Herenstraat 16 ('t Raedhuijs) lag een meter zand met puin, met af en toe aardewerk uit de 17^{e} eeuw. Daarna stuitte men op een harde zwarte laag met veel scherfmateriaal uit de 15^{e} eeuw, mogelijk afkomstig van de herberg. De fundering van 't Raedhuys (waarvan uit de archieven eveneens de bouwdatum 1714 bekend was) werd bij de sloop van het pand blootgelegd. Helaas zijn geen veldtekeningen van het onderzoek opgenomen in de publicatie. In het verslag wordt nog opgemerkt dat onder de zwarte laag aarde een ongeroerd veenpakket lag dat 'enkele meters dik bleek'.[11] In 2013 en 2014 is een archeologische begeleiding uitgevoerd bij de Herenstraat 24-26-28; onder nr. 24 zijn resten van bebouwing teruggevonden die teruggaat tot in de 16^{e} eeuw, mogelijk zelfs 12^{e} of 13^{e} eeuw. Deze sporen waren echter niet nader te dateren. Onder nr. 26 zijn resten van de oude smederij teruggevonden waarvan de oudste vermelding dateert uit 1560. Ook hier zou de bebouwing mogelijk terug kunnen gaan tot de 12^{e} of 13^{e} eeuw. De begeleiding onder nr. 28 leverde alleen modern materiaal op, vanaf de bebouwing van dit perceel rond 1940. De ondergrond bestond uit ophogingslagen met daaronder natuurlijk bosveen. Waarnemingsnr. 51.541 ligt op ca. 250 m afstand van het plangebied; deze waarneming houdt verband met een archeologische begeleiding in 2004 waarbij allerlei bewoningsresten zijn aangetroffen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, waaronder de muurrestanten van een schuurtje opgebouwd uit (mogelijk hergebruikte) gele IJsselsteentjes. De structuur wordt gedateerd tussen 1600 en 1900 (onderzoeksmeldingsnr. 7812 en 17367).[12] Waarnemingsnr. 26.011 (eveneens op ca. 250 m afstand van het plangebied) houdt verband met een opgraving bij de Nederlands Hervormde Kerk in 1949 na afbraak van het Gotische koor van de kerk. Het schip van de kerk was al in de 17^{e} eeuw wegens bouwvalligheid gesloopt en vervangen. Het huidige gebouw vertoonde sporen van verzakkingen. Een zeer drassige veenbodem was de oorzaak van de bouwvalligheid van opeenvolgende kerken op deze plek.[13] Ca. 300 m ten oosten van het plangebied ligt waarnemingsnr. 439.436, afkomstig van een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksmeldingsnr. 56.258) op het terrein van het oude gemeentehuis. Bij dit onderzoek zijn resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd aangetroffen, waaronder muurresten van de oude pastorie. Voorafgaand aan dit onderzoek is in 2012 een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnrs. 48.365 t/m 48.368).[14] Aan de Van Koetsveldstraat is daarbij een bewoningslaag met baksteen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen (onderzoeksmeldingsnr. 48.366, vondstmeldingsnr. 421.087); tijdens het onderzoek bij het gemeentehuis (in de nabijheid van de kerk en de voormalige locatie van de pastorie) is bot aangetroffen en aardewerk uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, maar ook

[11] Van Westreenen 1997.
[12] Kruidhof 2004.
[13] Ypey 1950.
[14] Weerheijm *et al.* 2012.

aardewerk dat mogelijk uit de Romeinse tijd dateert (onderzoeksmeldingsnr. 48.365, vondstmeldindingsnr. 421.088).

De voor dit plangebied meest relevante archeologische onderzoeken zijn de booronderzoeken die in de directe omgeving van het plangebied zijn uitgevoerd. Het gaat dan met name om de onderzoeken die uitgevoerd zijn ten westen van de oude kern van 1811-1832 (d.w.z. het gebied dat mogelijk is verveend in de 18e/ 19e eeuw), omdat dit meer inzicht kan verschaffen met betrekking tot de ondergrond en eventuele conservering van archeologische resten in het gebied. Direct ten zuiden van het plangebied is in 2004 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 7.483). Uit de boringen bleek dat de ondergrond tot 2,5-3,0 m -mv was verstoord. Er was nog een dun laagje veen aanwezig met daarop een pakket zand; waarschijnlijk een ophogingslaag nadat het veen was afgegraven.[15] Ca. 150 m ten westen van het plangebied heeft Vestigia een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnrs. 56.306[16] en 56.902[17]). Binnen dit plangebied zijn oever- en beddingafzettingen van een fossiel kreeksysteem (Laagpakket van Wormer, Formatie van Naaldwijk) aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat het gebied langere tijd droog heeft gelegen en geschikt is geweest voor menselijke bewoning; het plangebied is vervolgens vrijgegeven. Aan de overzijde van de Gemeentewerf, direct ten noorden van het plangebied heeft Vestigia een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 48.368).[18] De boringen die binnen enkele honderden meters van het plangebied zijn gezet leverden allemaal een diep verstoord profiel op, op één boring na (nr. 22). Deze boring is direct aan de overkant van de straat Gemeentewerf gezet. In deze boring werd op een diepte van 175-200 cm een laag van veraard veen aangetroffen onder een verder verstoord pakket. Gebaseerd op alle onderzoeken die sindsdien zijn in de omgeving zijn uitgevoerd, is deze veraarding mogelijk het gevolg van vervening van het gebied. Het betreffende plangebied is vervolgens vrijgegeven. Ca. 300 m ten zuidwesten van het plangebied heeft Vestigia een bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 48.138)[19]. Hier zijn voornamelijk wadafzettingen van het Laagpakket van Wormer aangetroffen, bestaande uit geulafzettingen, oeverafzettingen en wadvlakte afzettingen, met daartussen een dun veenlaagje met geërodeerde top. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor een langdurige droge (en daarmee bewoonbare) ligging van de voormalige oevers. De voormalige top van het Laagpakket van Wormer is door vervening of erosie na de vorming van de veenplas verloren gegaan.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het bureauonderzoek heeft tot doel na te gaan of er reeds archeologische vondsten of waarnemingen in het plangebied bekend zijn en om een gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, dit op basis van de aangenomen ligging van het plangebied binnen een historisch bebouwingslint. Op basis van de gemeentelijke Landschappelijke eenhedenkaart heeft het plangebied geen verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit het Mesolithicum tot en met het Neolithicum. Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondsten of waarnemingen geregistreerd.

Omliggende booronderzoeken hebben een verstoord profiel opgeleverd of hebben aangetoond dat de omstandigheden gedurende het Mesolithicum of Neolithicum niet gunstig waren voor bewoning. Het plangebied staat op de kaart van Kruikius uit 1712 als agrarisch gebied aangegeven. Volgens de Kadasterkaart van 1811-1832 heeft in ieder geval het westelijke deel van het plangebied in een veenplas

[15] Noels/Nieland 2004.
[16] Weerheijm/Van Munster 2013.
[17] Weerheijm *et al.* 2013.
[18] Weerheijm *et al.* 2012.
[19] Weerheijm/Janssens 2011.

gelegen, waarbij waarschijnlijk sprake is geweest van vervening of erosie. Het oostelijke deel van het plangebied bestaat dan uit rietland met een schuur. Het is niet waarschijnlijk dat zich hier in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd belangwekkende bebouwing heeft bevonden. Eventuele archeologische resten zullen met name worden gevormd door sporen van verkaveling of landgebruik uit de periode vanaf 1877. Door de aanleg van de voormalige brandweerkazerne op deze locatie met omliggende stratenpatroon, kabels en riolering, zullen eventuele archeologische resten waarschijnlijk zijn verstoord.

2.4 Advies archeologie

Gezien de uitkomsten van het bureauonderzoek kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij de Minister van OCW (in de praktijk bij de gemeente Lansingerland).

Literatuur

AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research 111*, D06102.

BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).

BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).

BOS, I.J., 2010: *Distal delta-plain successions - Architecture and lithofacies of organics and lake fills in the Holocene Rhine-Meuse delta plain, The Netherlands*, Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).

GEEL, B. VAN/S.J.P. BOHNCKE/H. DEE, 1980/1981: A palaeoecological study of an upper late glacial and holocene sequence from "De Borchert", The Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology 31*, 367-392.

HIJMA, M. 2009: *From river valley to estuary - The early-mid Holocene transgression of the Rhine-Meuse valley, The Netherlands, Netherlands* (Geographical Studies 389), Utrecht (Dissertatie Universiteit Utrecht).

HOEK, W. Z., 2001: Vegetation response to the ~14.7 and ~11.5 ka cal. BP climate transitions: is vegetation lagging climate?, *Global and Planetary Change 30 (1-2)*, 103-115.

HOEK, W. Z., 2008: The Last Glacial-Interglacial transition, *Episodes 31(2)*, 226-229.

KERKHOF, M. 2009: *Lansingerland. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*, Delft (DAR 97).

KRUITHOF, C.N. 2004: *Plangebied Julianastraat,* Amsterdam (RAAP-notitie 901).

LOUWE KOOIJMANS, L.P./P.W. VAN DEN BROEKE/H. FOKKENS/A. VAN GIJN, 2005: *Nederland in de prehistorie*, Amsterdam.

NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).

NOELS, E./B. NIELAND, 2004: *Verkennend archeologisch onderzoek Rodenrijseweg 2 te Berkel en Rodenrijs*, NIeuwerkerk a/d IJssel (Archeomedia rapport A04-430-Z).

RASMUSSEN, S.O./K.K. ANDERSEN/A.M. SVENSSON/J.P. STEFFENSEN/B.M. VINTHER/H.B. CLAUSEN/M.-L. SIGGAARD-ANDERSEN/S.J. JOHNSEN/L.B. LARSEN/D. DAHL-JENSEN/M. BIGLER/R. RÖTHLISBERGER/H. FISCHER/K. GOTO-AZUMA/M.E. HANSSON/U. RUTH, 2006: A new Greenland ice core chronology for the last glacial termination, *Journal of Geophysical Research 111*, D06102.

TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).

VAESSEN S./P. KLOOSTERMAN, 2012: *Beleidsnota Archeologie gemeente Lansingerland.*

WEERHEIJM, W.J./P. DEUNHOUWER, M.M. JANSSENS, R. SCHRIJVERS, 2012: *Vier ontwikkellocaties te Berkel en Rodenrijs Centrum, gemeente Lansingerland. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport V927).

WEERHEIJM, W.J./M.M. JANSSENS 2011: *Nieuwbouwlocatie Klapwijkse Pier te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen*, Amersfoort (Vestigia rapport V925).

WEERHEIJM, W.J./B. VAN MUNSTER, 2013: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het Uitwerkingsplan Stadswoningen te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1089).

WEERHEIJM, W.J./E. LOUWE/C. VISSER/B. VAN MUNSTER, 2013: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van het Uitwerkingsplan Stadswoningen te Berkel en Rodenrijs, gemeente Lansingerland. Een Inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1104).

WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

WESTREENEN, P. VAN, 1997: *D'Oranjeboom of 't Raedthuijs. Verslag van het archeologisch onderzoek aan de Herenstraat 16 en 18 te Berkel en Rodenrijs februari 1991* (Archeologische Vereniging De Wende), Berkel.

YPEY, J. 1950: Berkel, Z.H., *Bulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond* 1949 (3), Leiden, Kolom 5.

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html.
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl.
- TNO: Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011: http://www.dinoloket.nl/nomenclatorShallow/start/start/introduction/index.htm
- TU DELFT: www.lib.tudelft.nl.
- WATWASWAAR: www.watwaswaar.nl.

Kaarten en bijlagen

Kaart 1: Ligging plangebied
Kaart 2: Natuurlijk landschap
Kaart 3: Archeologie

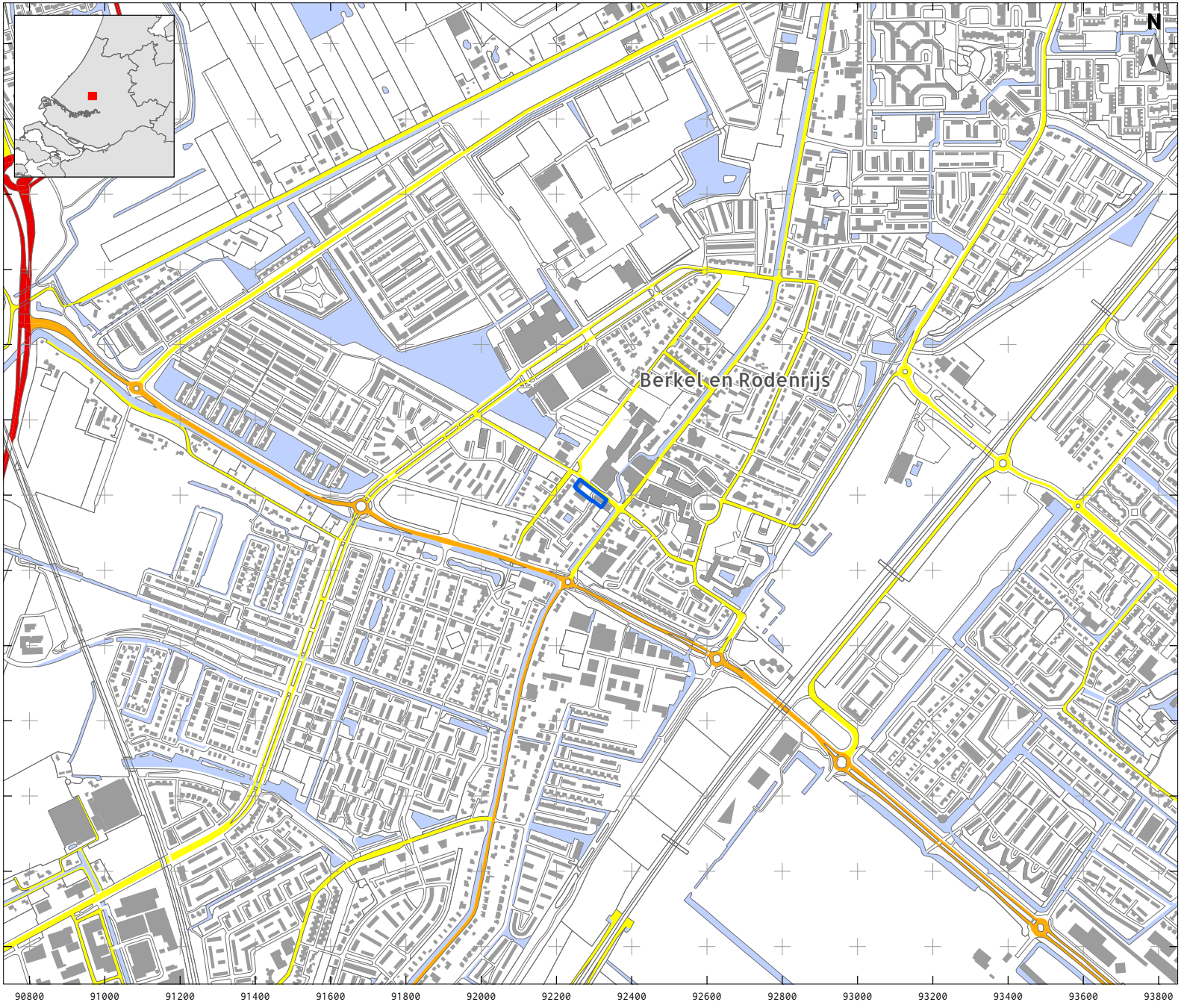
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2: Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek

This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: http://scripts.sil.org/OFL

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

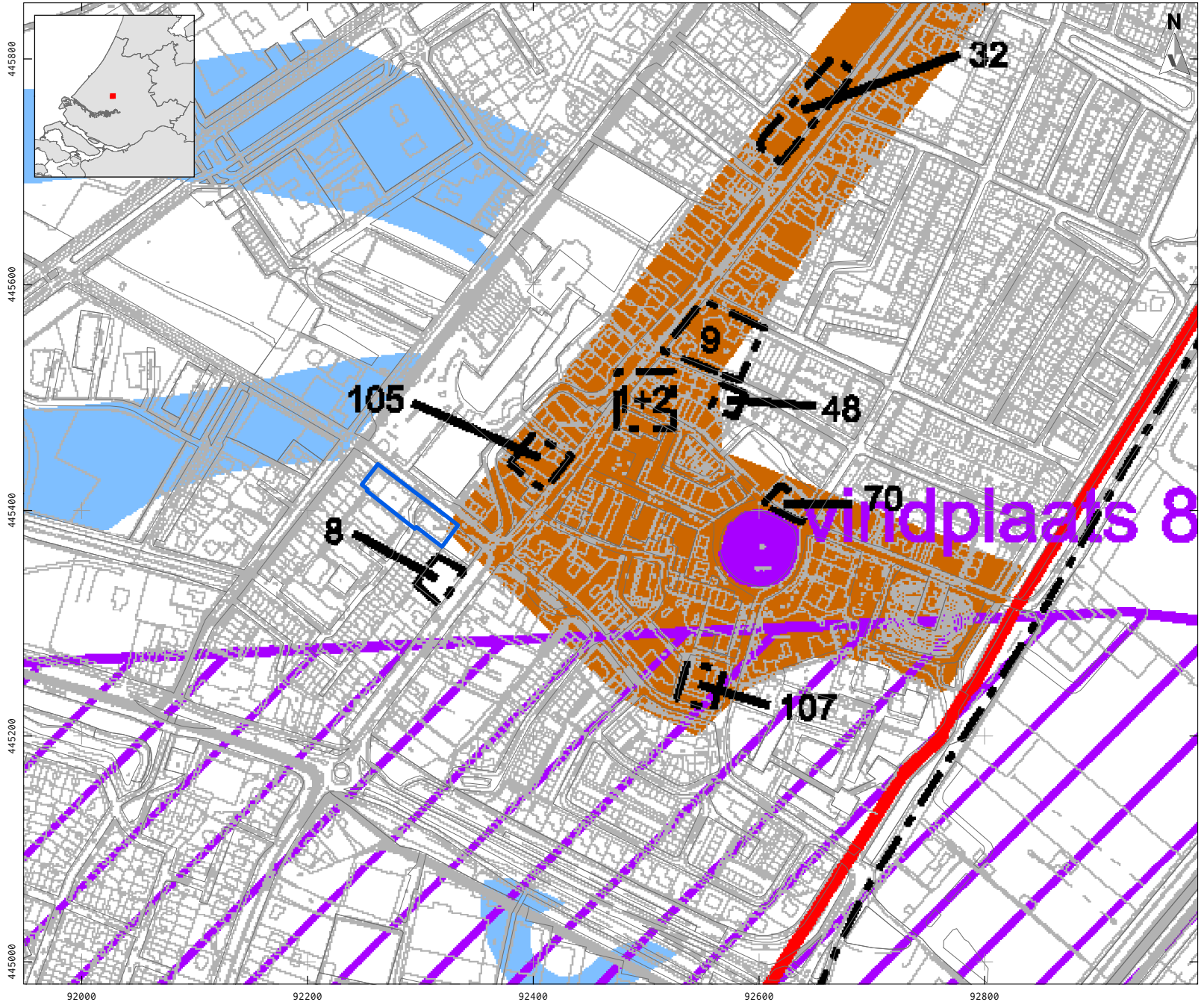
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project:	V15-3014: Gemeentewerf 3-5, Berkel en Rodenrijs
Rapport:	V1296
Datum:	Juli 2015
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster 2014
Tekenaar:	RS
Schaal:	1:15.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2 - LANDSCHAP



LEGENDA

- Plangebied
- Overige topografie

Formatie van Echteld
- Zandige stroomgordels

Formatie van Naaldwijk
- Laagpakket van Wormer: getij-inversierug
- Laagpakket van Wormer: restgeul
- Laagpakket van Walcheren: Gantel Laag: geulafzettingen
- Laagpakket van Walcheren: Gantel Laag: dekafzettingen

Formatie van Nieuwkoop
- Hollandveen Laagpakket

Project:	V15-3014: Gemeentewerf 3-5, Berkel en Rodenrijs
Rapport:	V1296
Datum:	Juli 2015
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster 2014 Landschappelijke eenhedenkaart, gemeente Lansingerland
Tekenaar:	RS
Schaal:	1:5.000 / A4

0

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE

LEGENDA

- Plangebied
- Overige topografie

Archeologische verwachting, maximale verstoring

- hoge verwachting, 100m2 & 0.50m -mv
- middelhoge verwachting, 500m2 & 0.30m -mv
- middelhoge verwachting, 500m2 & 1.00m -mv
- middelhoge verwachting, 1.000m2 & 2.50m -mv

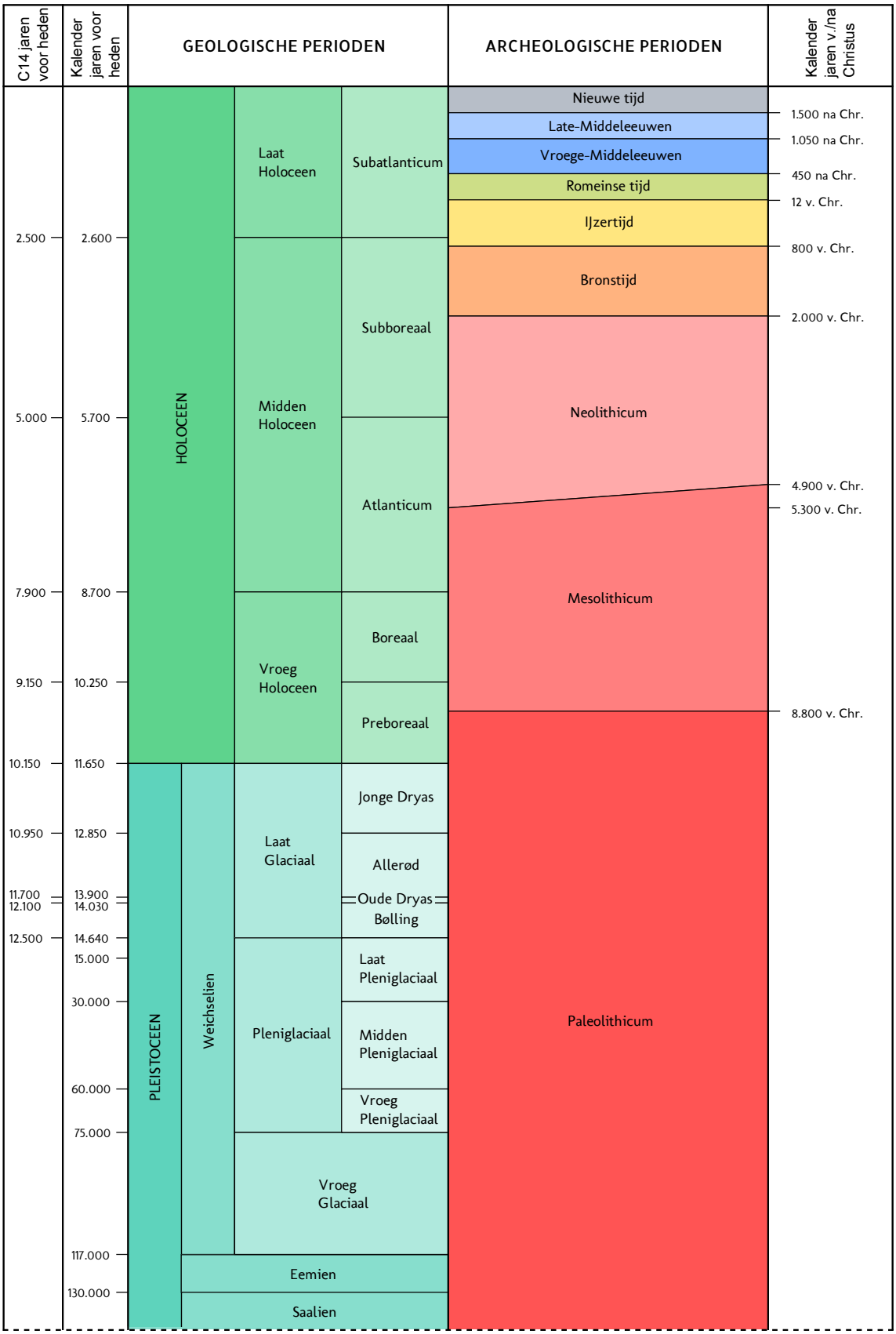
- Waarnemingen
- Archeologisch: opgraving of proefputten/proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek
- Archeologisch: (veld)kartering of inspectie
- Archeologisch: verwachtingskaart
- Niet archeologisch
- Onbekend

Project:	V15-3014: Gemeentewerf 3-5, Berkel en Rodenrijs
Rapport:	V1296
Datum:	Juli 2015
Bron:	Top10NL, CC-BY Kadaster 2014 Archeologische beleidskaart, gemeente Lansingerland
Tekenaar:	RS
Schaal:	1:5.000 / A4

0

VESTIGIA Archeologie & Cultuurhistorie

Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holoceen volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg-Paleolithicum	tot 300.000 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	300.000-35.000 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	35.000-8800 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	88.00-7100 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	7100-6450 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	6450-4900 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	5300-4200 voor Chr.
Midden-Neolithicum	4200-2850 voor Chr.
Laat-Neolithicum	2850-2000 voor Chr.
Vroege-Bronstijd	2000-1800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	1800-1100 voor Chr.
Late-Bronstijd	1100-800 voor Chr.
Vroege-IJzertijd	800-500 voor Chr.
Midden-IJzertijd	500-250 voor Chr.
Late-IJzertijd	250-12 voor Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor-70 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	70-270 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270-450 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450-1050 na Chr.
Late-Middeleeuwen	1050-1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500-1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650-1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850-1950 na Chr.

Bijlage 2 Processtappen archeologisch (voor)onderzoek bij landbodems

Algemeen
Deze bijlage is opgenomen in dit Vestigia-rapport met tot doel inzicht te geven in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zoals dat in de praktijk in Nederland wordt gevolgd. Vestigia beschikt over een volledige opgravingsvergunning voor alle voorkomende archeologische werkzaamheden (vergunninghouder ex artikel 45 Monumentenwet 1988). Voor alle archeologische werkzaamheden conformeert Vestigia zich aan de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA Landbodems 3.3) en het handvest en de gedragscode van de Nederlandse Vereniging van Archeologen (NVvA). Voor de KNA als zodanig, waarin de protocollen, specificaties, bijlagen, begrippen en Leidraden zijn opgenomen, wordt verwezen naar de website van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl).

Inleiding
De stappen in het proces van archeologische monumentenzorg (AMZ) zijn gebaseerd op het tijdens het *voor*onderzoek voorspellen of een vindplaats aanwezig is, vervolgens trachten deze op te sporen en uiteindelijk - wanneer voldoende gegevens zijn verzameld - de vindplaats te waarderen. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden. Tenslotte wordt een advies afgegeven hoe met de vindplaats in het ruimtelijke ordeningstraject moet worden omgegaan.

Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek de kans op de aanwezigheid van een vindplaats laag wordt ingeschat of een vindplaats als niet behoudenswaardig wordt beoordeeld, wordt een advies afgegeven het AMZ-proces te stoppen en het terrein vrij te geven. Wanneer op een bepaald moment tijdens het vooronderzoek een vindplaats wel als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd, zijn er drie mogelijkheden; 1. behoud *in situ* door planaanpassing; 2. opgraven; 3. wanneer behoud en/of opgraven technisch lastig/onmogelijk: archeologisch begeleiden.

In de geldende versie van de KNA wordt er steeds min of meer *impliciet* vanuit gegaan dat er sprake is van een positief resultaat in de vorm van een verwachting op, of de aanwezigheid van één of meerdere vindplaats(en). Maar feitelijk kan na elke stap in het hiervoor kort beschreven proces van trechtering ook voldoende gegevens verzameld zijn om tot een (selectie)advies 'einde onderzoek' te komen, d.w.z. dat de kans op de aanwezigheid van een vindplaats zeer gering/afwezig is of dat de kwaliteit van de vindplaats onvoldoende is. Dit is bijvoorbeeld het geval als in het Bureauonderzoek kan worden aangetoond dat op basis van de bodemgesteldheid of andere omgevingsfactoren het zeer onwaarschijnlijk is dat menselijke activiteit in het verleden heeft plaats gevonden, of dat de bodemopbouw dusdanig verstoord is dat voorgezet onderzoek niet zinvol is. Ook kan echter een tegenovergestelde situatie voorkomen: al in een vroege fase van het proces, bijvoorbeeld tijdens het uitvoeren van het Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) kan blijken dat een vindplaats aanwezig is waarvan voldoende parameters voorhanden zijn om tot een formele waardestelling te komen. Denk hierbij aan een terrein dat pal naast een eerdere opgegraven vindplaats ligt.

De verschillende stappen in het proces worden vaak door verschillende marktpartijen en met soms aanzienlijke tijdsintervallen uitgevoerd waarbij telkens een rapportage wordt opgeleverd. Veelal worden deze rapporten ook aan de bevoegde overheid ter besluitvorming voorgelegd. Het is dus van belang dat na elk rapport helder is wat de plaats van het onderzoek in het KNA-proces is, hoe het advies luidt en wat de reikwijdte ervan is. De stappen in het proces kunnen uit efficiëntie-overwegingen en kostenreductie ook worden gecombineerd. Een regulier voorbeeld is het uitvoeren van het bureauonderzoek en de verkennende fase van het IVO. Het is dus altijd verstandig vooraf met Vestigia te overleggen welke (combinatie van) vervolgstappen met welke inzet van technieken (boren, proefsleuven, geofysisch onderzoek) het meest doelmatig zijn en besparingen in tijd en/of kosten kunnen opleveren.

De opeenvolgende fasen in het AMZ-proces worden op de volgende pagina's kort worden toegelicht.. Voor elke stap is meestal een specifiek KNA-protocol van toepassing. In verschillende fasen is ook het opstellen van een Programma van Eisen (PvE, KNA-protocol 4001) met bijbehorende Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Na de toelichting op Fase 6, is voor elke fase een stroomdiagram opgenomen.

Vooronderzoek

Fase 1 Bureauonderzoek (BO; KNA-protocol 4002);
Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4003), verkennende fase (archeologisch-bodemkundige verkenning plangebied);
Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4004), karterende fase (systematisch opsporen van vindplaatsen);
Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek (IVO; KNA-protocol 4004), waarderende fase (waarderen van vindplaatsen);
Fase 5 Archeologische begeleiding (AB; KNA-protocol 4007 AB, proces 1 (conform IVO-P, het opsporen en waarderen van vindplaatsen tijdens het vooronderzoek).

Omgang met een behoudenswaardige vindplaats

Fase 6 Opgraven (KNA-protocol 4004; PvE KNA-protocol 4001), of
Fysiek beschermen (KNA-protocol 4005), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 2 (opgraven), of
Archeologisch begeleiden (KNA-protocol 4007 proces 3 (kleine ingrepen op archeologisch monument).

Fase 1 Bureauonderzoek Landbodems (KNA-protocol 4002)

Het doel van het Bureauonderzoek Landbodems is het verwerven van informatie met behulp van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde en inhoudelijk onderbouwde archeologische verwachting. Het standaardrapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en over aardwetenschappelijke kenmerken. In principe kunnen ook ondergrondse bouwkundige waarden in het geding zijn. Het is daarom noodzakelijk in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van cultuurhistorische en bouwhistorische waarden.

Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling, zullen in voorkomende gevallen aanvullende gegevens moeten worden verzameld in een volgende fase van het archeologisch proces. Indien dit het geval is, wordt ingegaan op de toe te passen methode(n), techniek(en) en strategie(ën).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; http://archis2.archis.nl) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna).

Advies

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden (voortzetting vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- geen of lage kans op de aanwezigheid van een vindplaats op basis van gespecificeerde verwachting: einde archeologisch proces, vrijgave terrein; - er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07).
Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, vervolgonderzoek via fase 2; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 2: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 2 Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (KNA-protocol 4003)

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO-Overig, verkennende fase) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting uit fase 1 door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over de aard en intactheid van de bodemopbouw, en (eventueel) de verwachte en/of bekende archeologische waarden binnen het plangebied (karakter van een eventuele vindplaats en de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Voor het veldwerk wordt een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. Veelal vindt het onderzoek plaats door fysisch-geografisch onderzoek (enkele grondboringen), in combinatie met andere veldwaarnemingen (veldkartering). Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld).

Het digitale rapport en de digitale documentatie worden binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen aan de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (ARCHIS; http://archis2.archis.nl) en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie (EDNA; http://www.dans.knaw.nl/nl/over/diensten/data-archiveren-en-hergebruiken/easy/edna).

Advies

Het IVO-Overig, verkennende fase geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan bijvoorbeeld volgen dat de bodemopbouw intact is en vindplaatsen verwacht kunnen worden (voortzetting vooronderzoek) of dat de bodemopbouw te zeer verstoord is om intacte archeologie te verwachten (einde vooronderzoek). De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Onvoldoende data	- kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, vervolgonderzoek via fase 3; - kansrijke situatie op basis van gespecificeerde verwachting en intacte bodemopbouw, maar het plangebied is niet geschikt voor regulier vervolg via fase 3: vervolg via fase 5;
Voldoende data	- er blijkt een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07); - geen of lage kans op de aanwezigheid van een (intacte) vindplaats: einde archeologisch proces, vrijgave terrein.

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of na het IVO-onderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 3 Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek waarbij (in principe) voldoende informatie over de aanwezige vindplaats wordt verkregen om op basis van zijn fysieke en inhoudelijke kwaliteit een goed onderbouwde uitspraak te doen over mogelijk aanwezige vindplaatsen. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid (< 40 vondsten/m^2) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek. Voor het veldwerk wordt (verplicht) een Plan van Eisen (PvE conform KNA-protocol 4001) en een daarop gebaseerd Plan van Aanpak (PvA) opgesteld. In principe wordt het PvE door de bevoegde overheid getoetst. In termen van archeologisch proces betekent dit dat de vindplaats uiteindelijk formeel *gewaardeerd* kan worden volgens KNA-specificatie VS06 (op basis van het karakter van de vindplaats en zijn de fysieke en inhoudelijke kwaliteit). Cruciaal in de uitvoering van deze fase van het IVO is de keuze voor de meest geschikte onderzoeksstrategie. In principe geldt dat met zo min mogelijk verstorend effect, zo veel mogelijk relevante gegevens worden verzameld. Het resultaat van deze IVO-fase is een rapport met een inhoudelijk (selectie-)advies op basis van KNA-specificatie VS07. De uitkomst is een al dan niet behoudenswaardige vindplaats.

Advies

Het IVO-Overig, karterende fase dan wel IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Het advies geeft aan of het om een behoudenswaardig of een niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een onderbouwd advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprak van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, vervolgonderzoek via fase 4; - kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 4 Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (KNA-protocol 4003)

De methodiek van het Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-Overig of IVO-proefsleuven) betreft archeologisch veldwerk door middel van grondboringen, proefsleuven en/of geofysisch onderzoek dat tot doel heeft het onderzoek in fase 3 (zie aldaar) zodanig aan te vullen dat een formele waardering (KNA-specificatie VS06) en een selectieadvies (KNA-specificatie VS07) kan worden opgesteld. Het kan hier gaan om een aparte onderzoeksfase met een afzonderlijke rapportage, maar de waarderende fase kan ook onderdeel uitmaken van fase 3 van het inventariserende veldonderzoek.

Advies

Het IVO-Overig, waarderende fase dan wel het IVO-Proefsleuven (karterende fase) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende drie categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is niet behoudenswaardig: vrijgave plangebied; - de aanwezige vindplaats wordt formeel gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke situatie met betrekking tot de aanwezige vindplaats, maar nog onvoldoende informatie voor een formele waardering, evenwel niet geschikt voor regulier vervolgonderzoek via fase 4: vervolg via fase 5;

Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

Fase 5 Archeologische begeleiding tijdens het vooronderzoek (KNA-protocol 4007)

In de gangbare praktijk van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) wordt het traject van Bureauonderzoek (fase 1) via dan niet een of meerdere fasen van het Inventariserend Veldonderzoek (fasen 2-4) gevolgd om tot de formele waardering van een vindplaats te komen. Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) is alleen in uitzonderlijke gevallen aan de orde als daarbij bijzondere afwegingen of beperkingen een rol spelen. Een archeologische begeleiding geldt niet als vervanging van regulier vooronderzoek.

Een Archeologische Begeleiding onder het KNA-protocol Proefsleuven (AB-1) geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en al dan niet benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies volgt of het om een behoudenswaardig of niet behoudenswaardige vindplaats gaat. Indien de vindplaats behoudenswaardig is, wordt ook een advies over het eventuele vervolgtraject gegeven: behoud in situ, opgraven of archeologisch begeleiden. De adviezen vallen in de volgende vier categorieën uiteen (zie ook het stroomdiagram):

Voldoende data	- er blijkt geen vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd of er is sprak van een niet formeel behoudenswaardige vindplaats. Het advies luidt: vrijgave plangebied; - er blijkt wel een vindplaats aanwezig die formeel kan worden gewaardeerd (KNA-specificatie VS06). Er wordt een selectieadvies opgesteld (KNA-specificatie VS07). De vindplaats is behoudenswaardig, vervolg via proces 6.
Onvoldoende data	- kansrijke inhoudelijke en technische situatie met betrekking tot onderzoek aanwezige vindplaats, maar onvoldoende informatie voor een formele waardering, eventuele voortzetting via fase 6; - mogelijkheden voor begeleiding uitgeput, onvoldoende informatie voor een formele waardering: einde onderzoek.

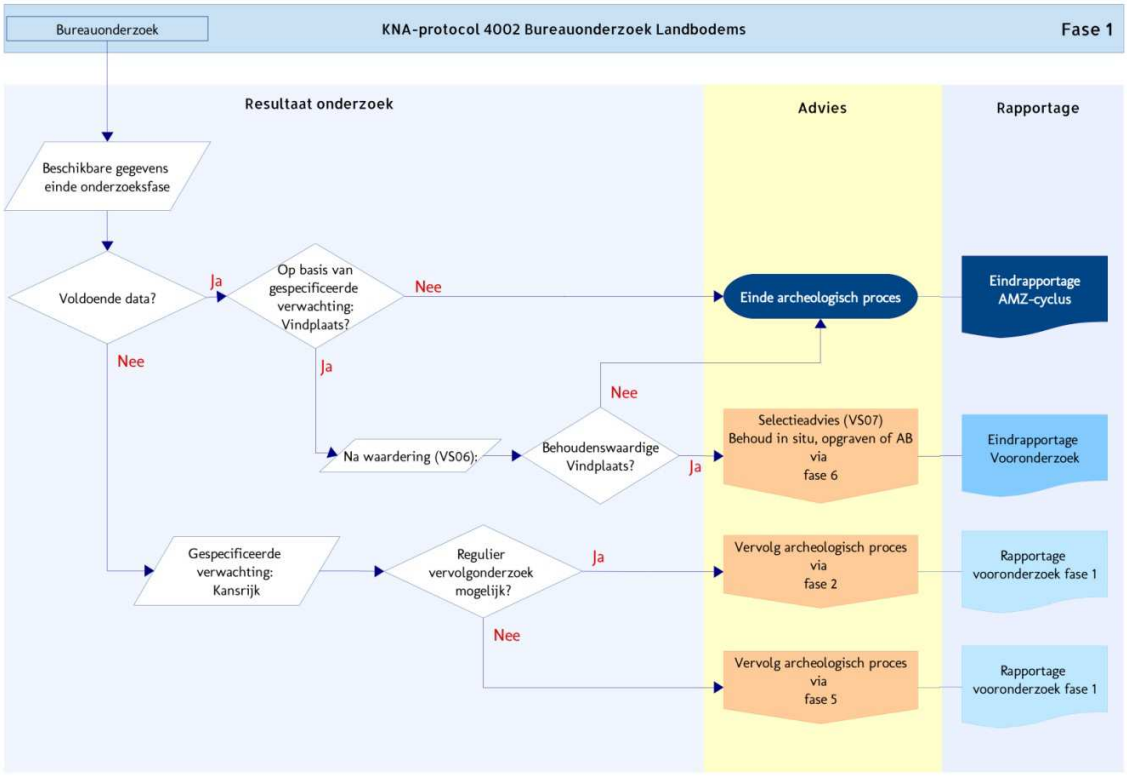
Het is uiteindelijk aan het bevoegde overheid te beslissen of het advies van het IVO-onderzoek wordt gevolgd en of, en zo ja hoe verder te handelen. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen, aanvragen voor omgevingsvergunningen (bouw-/aanlegvergunning e.d.). Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken overheid. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

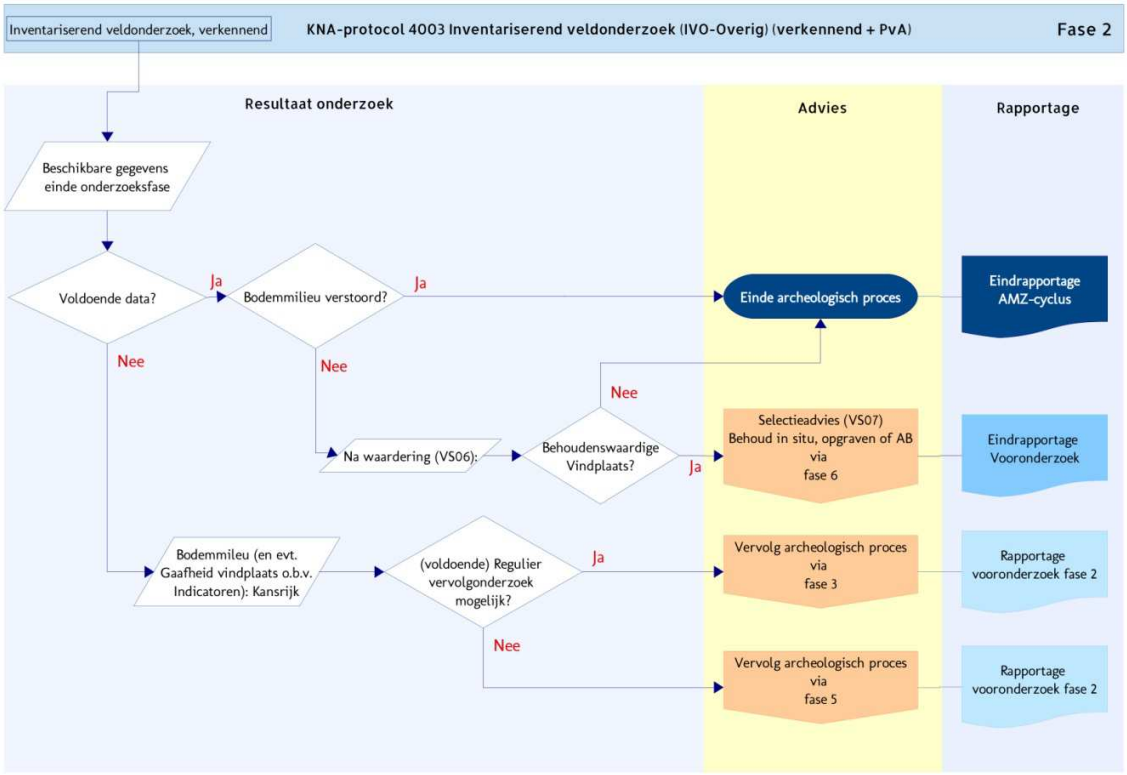
Fase 6 Omgang met een gewaardeerde archeologische vindplaats

Indien het vooronderzoek, zoals geschetst in fasen 1 tot en met fase 5,, een formeel gewaardeerde vindplaats heeft opgeleverd, volgt op basis van het selectieadvies de laatste fase in het archeologisch monumentenzorgproces. Op basis van het selectieadvies in het eindrapport van het voor vooronderzoek is daartoe door de bevoegde overheid een selectiebesluit genomen. Op basis van het selectieadvies en selectiebesluit zijn de volgde vier situaties mogelijk (zie ook het stroomdiagram):

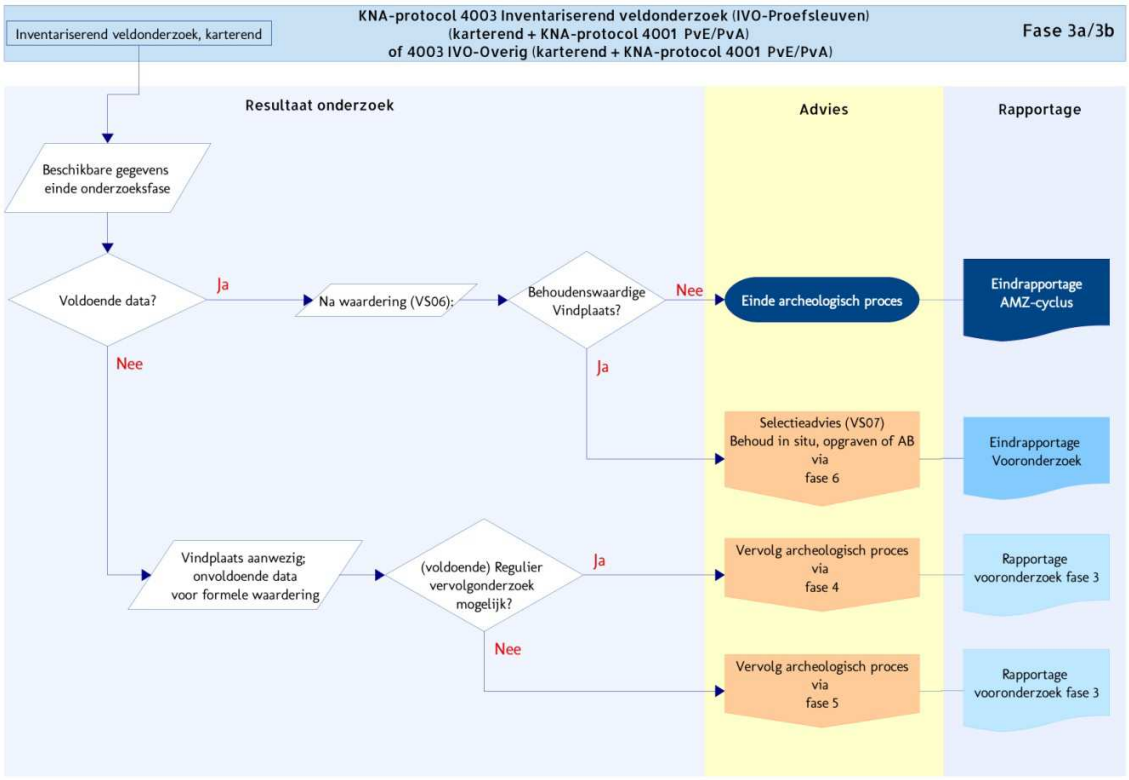
- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001). De rapportage van de opgraving vormt het einde van het AMZ-proces;
- De vindplaats, die is vastgesteld tijdens de AB (Protocol 4007 op basis van proefsleuven) en is behoudenswaardig verklaard door de bevoegde overheid, wordt opgegraven (KNA-protocol 4004) op basis van een door de bevoegde overheid goedgekeurd PvE (KNA-protocol 4001);
- Een (kleine verstorende ingreep) op een vastgesteld archeologisch (rijks)monument wordt archeologisch begeleid (KNA-protocol 4001, AB-bv op basis van PvE-AB01);
- De behoudenswaardige vindplaats die is vastgesteld op basis van het regulier vooronderzoek, wordt fysiek beschermd (KNA-protocol 4005). Hiertoe wordt een Visiedocument Inrichting en Beheer opgesteld, alsmede Richtlijnen Inrichting en Beheer.

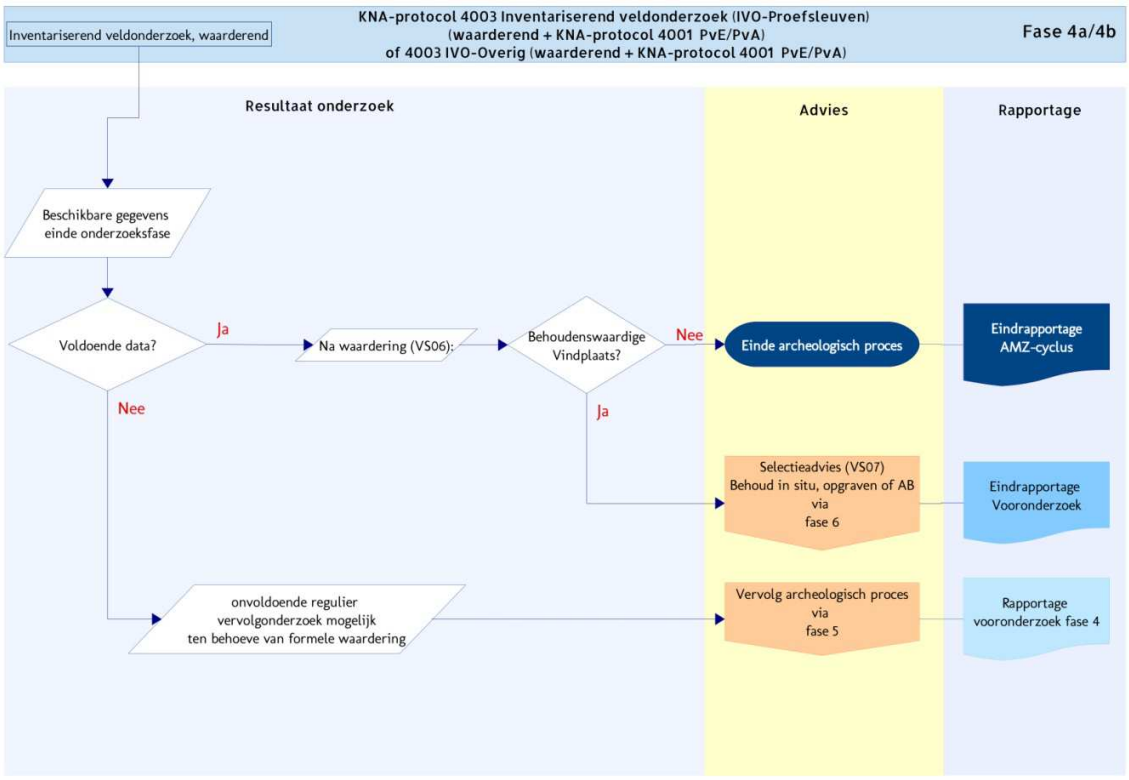
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems



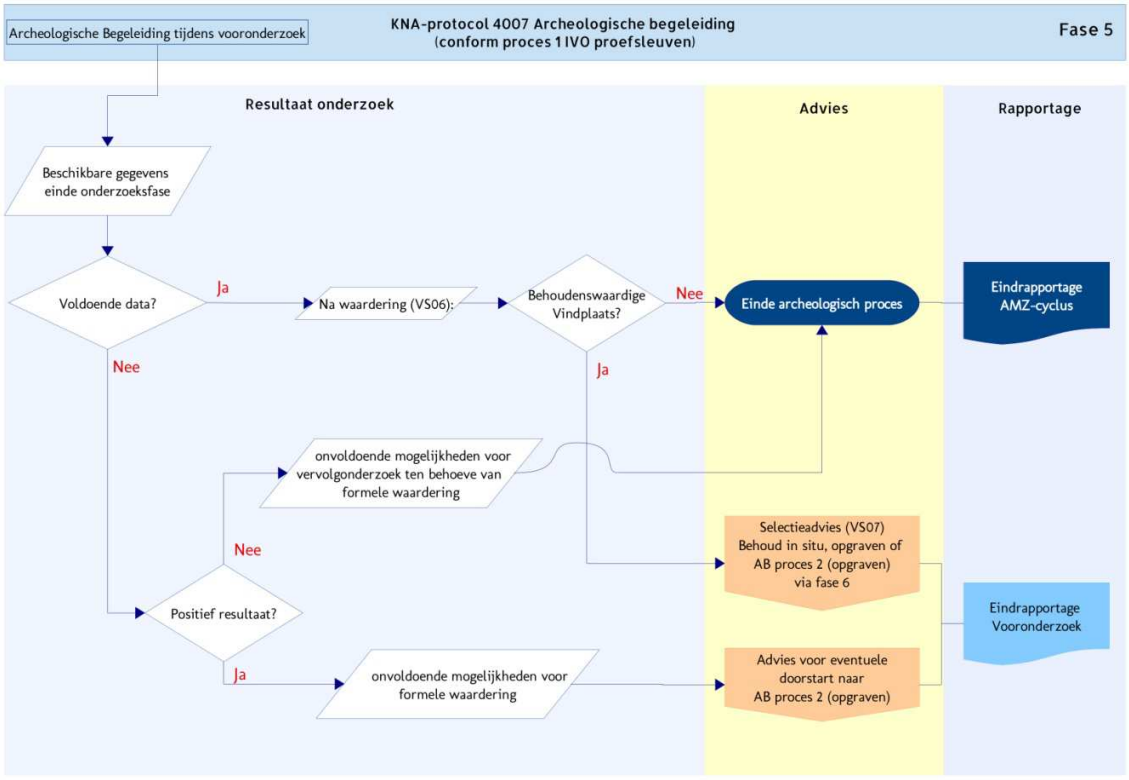


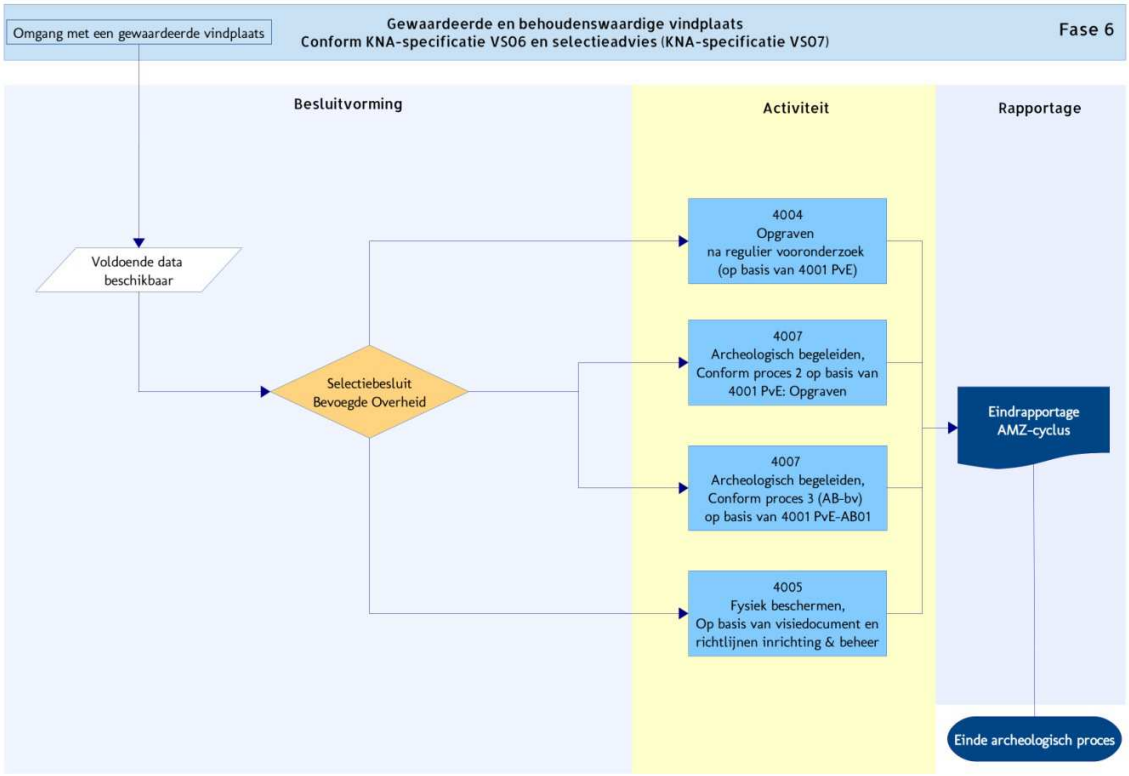
Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems





Stroomdiagrammen fasering proces KNA Landbodems





This text was set using the following freely available font software:

Allerta — Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz — Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia — Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

ofl

This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: http://scripts.sil.org/OFL

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894

Erfgoedingenieurs

"Engineering the past, creating the future"

Bijlage 4:

Oranjewoud, Nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek Gemeen-tewerf 3 – 5 te Berkel en Rodenrijs, Projectnummer 246513, 19 maart 2012

Gemeente Lansingerland
01 Inkomende Post d.d. 22/03/2012
I12.13677

Rapport

Nader bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek
Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs

projectnr. 246513
revisie 00
19 maart 2012

Auteur

L. van Twisk MSc
ing. P van der Hoeven

Opdrachtgever

Gemeente Lansingerland
Postbus 1
2650 AA BERKEL EN RODENRIJS

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
20-03-12		C.B. Everhardus	R. Zuurbier

Colofon

Verantwoording

Project: Uitkartering en verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs

Projectnummer: 246513

Plaatsen van handboringen en peilbuizen
(protocol 2001): V. Bronder

Nemen van grondwatermonsters
(protocol 2002): n.v.t.

Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems
(protocol 2003): n.v.t.

Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
(protocol 2018): V. Bronder

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000.

Naam en handtekening veldwerker (2001): V. Bronder

Naam en handtekening veldwerker (2002): n.v.t.

Naam en handtekening veldwerker (2003): n.v.t.

Naam en handtekening veldwerker (2018): V. Bronder

oranjewoud
Member of Antea Group

Inhoud

blz.

1	Inleiding	2
2	Vooronderzoek	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Terreinbeschrijving, voormalig en huidig gebruik	3
2.3	Bodemonderzoeken	4
2.4	Tankarchief	4
2.5	Toekomstig gebruik	5
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.7	Conclusie vooronderzoek	5
3	Nader bodemonderzoek	6
3.1	Conceptueel model	6
3.2	Veldwerkzaamheden	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	7
3.4	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	7
3.5	Analyseresultaten	7
3.5.1	Toetsingskader	7
3.5.2	Grond	8
4	Verkennend asbestonderzoek	9
4.1	Onderzoeksprogramma	9
4.2	Veldwerkzaamheden	9
4.2.1	Visuele inspectie maaiveld	9
4.2.2	Inspectie en monsterneming opgegraven grond	9
4.3	Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen	9
4.4	Laboratoriumonderzoek	10
4.4.1	Grondmonsters	10
4.4.2	Materiaalmonsters	10
4.5	Analyseresultaten	11
4.5.1	Toetsingskader asbest	11
4.5.2	Resultaten asbest in grond	11
5	Conclusies	12

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden inclusief certificaat
3. Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond inclusief toelichting
4. Analysecertificaat grond
5. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek
6. Analysecertificaten asbest
7. Toetsingskader asbest

Tekeningen

246513-O-1 Overzichtstekening met ligging locatie
246513-S-1 Situatietekening met boringen en proefgaten

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Lansingerland is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in februari 2012 een nader bodemonderzoek en een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Gemeentewerf 3-5 te Berkel en Rodenrijs.

Aanleiding

De gemeente Lansingerland is voornemens de bebouwing te slopen en de locatie te verkopen aan een ontwikkelaar. In het kader van de verkoop en daaropvolgende herontwikkeling is het van belang om de bodemkwaliteit vast te stellen.

Uit een voorgaand onderzoek blijkt dat het hele terrein reeds is onderzocht in 2006 (*Verkennend bodemonderzoek 'Gemeentewerf 3-5' te Berkel en Rodenrijs, kenmerk T.06.4315, februari 2006 door Terrascan B.V.*). Destijds heeft geen onderzoek naar asbest plaatsgevonden, terwijl de locatie gezien de zintuiglijk waargenomen zwakke puinbijmenging conform de norm (NEN 5707) asbestverdacht is. Daarnaast is ter plaatse van één boring een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 1,5 m -mv. Een horizontale en verticale uitkartering heeft niet plaatsgevonden.

Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de zinkverontreiniging. Op basis van deze onderzoeksgegevens kan een uitspraak worden gedaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om het een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of op de locatie asbest aanwezig is of niet. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5755 (Onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van nader onderzoek, NNI, juli 2010). Het asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, NNI, april 2003).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en bijbehorende VKB-protocollen 2001 en 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd.

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 5.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/ afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel <10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreidingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:
- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

2.2 Terreinbeschrijving, voormalig en huidig gebruik

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de rand van een woonwijk in Berkel en Rodenrijs. De locatie heeft een oppervlakte van circa 2.150 m^2.

Op het perceel staat een voormalige brandweerkazerne en een voormalige opslagplaats die nu in gebruik is als moskee. Het overige deel is in gebruik als parkeerplaats en groenvoorziening. De locatie is sinds 1967 in gebruik geweest als brandweerkazerne.

Aan de noordwest- en zuidwestzijde grenst de onderzoekslocatie aan diverse woningen en een appartementencomplex. Tussen Gemeentewerf nummer 3 en nummer 5 loopt een openbare weg, De Warmoezerij, die zich verder uitstrekt in zuidwestelijke richting. Aan de zuidoostzijde grenst de onderzoekslocatie aan een perceel waarop een bedrijfspand gesitueerd is. Aan de noordoostzijde bevindt zich een openbare weg, de Gemeentewerf.

De situering van de onderzoekslocatie is weergegeven in de tekeningen 246513-O-1 en 246513-S-1.

2.3 Bodemonderzoeken

- *Verkennend bodemonderzoek 'Gemeentewerf 3-5' te Berkel en Rodenrijs, kenmerk T.06.4315, februari 2006 door Terrascan B.V.*

Aanleiding tot het bodemonderzoek vormde een voorgenomen herinrichting van het perceel, waarbij de bestaande bebouwing op het perceel zal worden gesloopt ten behoeve van woningbouw. Uit het vooronderzoek blijkt dat op het betreffende perceel geen eerdere bodemonderzoeken bekend zijn. Aangrenzend aan de locatie zijn wel twee bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat (plaatselijk) bijmengingen met puin, kolengruis en slakken zijn aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en EOX aangetoond. Nabij de Westersingel en de Gemeentewerf is een matige verontreiniging met zink vastgesteld.

Uit het betreffende bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van boringen 5 (1,0-1,6 m -mv.), 9 (0,0-0,5 m -mv.) en 11 (2,9-3,4 m -mv.) zwak puinhoudende klei is aangetroffen. In het mengmonster van deze zwak puinhoudende grond zijn licht verhoogde gehalten met koper, kwik, lood, zink, PAK en minerale olie aangetroffen. De concentratie EOX heeft de triggerwaarde (0,3 mg/kg) overschreden. Daarnaast is in de ondergrond een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Na uitsplitsing van het mengmonster blijkt dat ter plaatse van boring 1 (1,1-1,5 m -mv.) een sterk verhoogd gehalte aan zink aanwezig is. De betreffende bodemlaag bestaat uit zintuiglijk schoon zand. In het grondwater van peilbuis 11 zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, nikkel en zink aangetroffen. Visueel is in en op de bodem geen asbest aangetroffen. In het rapport wordt vastgesteld dat de bodem geschikt is voor het gebruik Wonen en intensief groen. Door Terrascan wordt geadviseerd een nader onderzoek naar de verontreiniging met zink uit te voeren en indien gewenst een verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 uit te voeren.

In het rapport van Terrascan worden tevens twee bodemonderzoeken genoemd die zijn uitgevoerd op aangrenzende locaties:

- *Verkennend bodemonderzoek Westersingel 28, rapportnr. OLB1043.02, februari 2002 door Van der Helm Milieubeheer*

In de bodem van de gehele locatie zijn bijmengingen met puin, kolengruis en slakken aangetroffen. In de boven- en ondergrond zijn lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en EOX aangetoond. Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.

- *Verkennend bodemonderzoek weggedeelte en onderliggende bodem ter plaatse van de Westersingel en de Gemeentewerf, rapportnr. 633/WA97/1604/27134, april 1997 door Heidemij Advies*

Tijdens het bodemonderzoek zijn plaatselijk puin en koolasresten aangetroffen. In de bovengrond zijn een matige verontreiniging met zink en lichte verontreinigingen met cadmium, koper, lood, PAK en EOX aangetoond. In de ondergrond zijn lichte verontreinigingen met PAK en EOX aangetoond. Het grondwater bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.

Navraag bij de DCMR Milieudienst Rijnmond wijst uit dat er geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden in en rondom de brandweerkazerne. Een vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer is nooit aangevraagd. Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

2.4 Tankarchief

De onderzoekslocatie komt niet voor in het tankarchief.

2.5 Toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal de locatie verkocht worden in het kader van de daaropvolgende herontwikkeling.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de plaatselijke bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 4.1.

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: circa 1,5 m -mv;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: westelijk gericht;
- verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv: kwel;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, ten oosten van Gemeentewerf 3;
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee.

De gegevens over de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland (Rotterdam, DGV-TNO, 1983).

2.7 Conclusie vooronderzoek

Tijdens het verkennend bodemonderzoek van Terrascan B.V. *(kenmerk T.06.4315, februari 2006*) heeft geen onderzoek naar asbest plaatsgevonden, terwijl de locatie gezien de zintuiglijk waargenomen zwakke puinbijmenging conform de norm (NEN 5707) asbestverdacht is. Daarnaast is ter plaatse van één boring een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 1,5 m -mv. De zinkverontreiniging is in horizontale en verticale richting niet uitgekarteerd.

3 Nader bodemonderzoek

3.1 Conceptueel model

Op basis van het vooronderzoek en de richtlijnen uit de NTA 5755 (NNI, juli 2010) is een onderzoeksopzet voor het nader bodemonderzoek vastgesteld.

Een belangrijk onderdeel van de onderzoeksopzet is het opstellen van het conceptueel model. Dit model geeft een indruk van de bodemopbouw, aard en ligging van de verontreiniging, de verspreidingswegen van de verontreinigingen, de eventueel bedreigde objecten etc. Het conceptueel model geeft de verwachting van de verontreinigingssituatie weer voorafgaand aan het bodemonderzoek en het resultaat van het bodemonderzoek.

Het conceptueel model van het nader bodemonderzoek naar de zinkverontreiniging omvat het uitgevoerde vooronderzoek. Uit het vooronderzoek blijkt dat tijdens een bodemonderzoek in 2006 (*Verkennend bodemonderzoek 'Gemeentewerf 3-5' te Berkel en Rodenrijs, kenmerk T.06.4315, februari 2006 door Terrascan B.V.*). ter plaatse van boring 1 een sterk verhoogd gehalte aan zink is aangetroffen. De zinkverontreiniging bevindt zich op een diepte van 1,1 tot 1,5 m -mv. De betreffende bodemlaag bestaat uit zintuiglijk schoon zand.

Om vast te stellen of sprake is een geval van ernstige bodemverontreiniging worden drie boringen rondom de verontreinigde boring 1 geplaatst en één boring in de kern van de verontreiniging. Daarbij wordt gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal.

Voor het vastleggen van de verontreinigingssituatie worden diverse monsters geselecteerd en geanalyseerd, te weten:
- Rondom de kern [horizontale afperking];
- Onderzijde en bovenzijde kern [verticale afperking].

In totaal worden vijf monsters van de grond geanalyseerd op zink inclusief lutum en organisch stof.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 februari 2012 door de heer V. Bronder van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. De werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn geplaatst:
- 1 boring tot 2,0 m -mv. in de kern van de zinkverontreiniging: boring 100;
- 3 boringen tot 2,0 m -mv. rondom de zinkverontreiniging: boringen 101, 102 en 103.

De boorlocaties zijn weergegeven op situatietekening 246513-S-1.

Daarnaast zijn 10 proefgaten gegraven ten behoeve van het verkennend asbestonderzoek. Het uitgevoerde verkennend asbestonderzoek en de resultaten zijn beschreven in hoofdstuk 4 en 5.

3.3 Laboratoriumonderzoek

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 3.1: Laboratoriumonderzoek

(Meng)monster (traject m -mv.)	Boringen	Analyses
100-2 (0,7 - 1,1)	100	zink, lutum, organische stof
100-4 (1,7 - 2,0)	100	zink, lutum, organische stof
101-4 (1,3 - 1,6)	101	zink, lutum, organische stof
102-3 (1,0 - 1,5)	102	zink, lutum, organische stof
103-4 (1,3 - 1,6)	103	zink, lutum, organische stof

3.4 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Uit de profielbeschrijvingen blijkt dat de bodem van boringen 100, 101, 102 en 103 tot 0,9 à 1,3 m -mv. uit zand bestaat. Vervolgens bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m -mv. uit klei.

Bij het uitvoeren van het veldonderzoek in het kader van het nader bodemonderzoek zijn waarnemingen gedaan die duiden op bodemvreemd materiaal.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 3.2.

Tabel 3.2: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	Grondsoort
100-3	2,0	1,1 - 1,7	zwak baksteenhoudend	klei
101-4	2,0	1,3 - 1,6	matig baksteenhoudend	klei
102-3	2,0	0,9 - 1,6	matig baksteenhoudend, matig glashoudend	klei
103-4	2,0	1,3 - 1,6	matig baksteenhoudend	veen

3.5 Analyseresultaten

3.5.1 Toetsingskader

De getoetste analyseresultaten van de onderzochte grondmonsters zijn weergegeven in bijlage 2. De analysecertificaten zijn toegevoegd in bijlage 4.

De resultaten zijn conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) uit de 'Regeling bodemkwaliteit' van 21 december 2007 en de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' van respectievelijk 27 juni 2008 en 7 april 2009 en de streef- en interventiewaarden uit de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009. De achtergrond- en interventiewaarden, die voor de grond afhankelijk zijn van het organisch stof- en lutumgehalte, en de streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 3. Een toelichting op het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

In de tekst zal de term 'licht verhoogd' worden gebruikt bij gehalten hoger dan de achtergrond- of streefwaarden en lager dan de tussenwaarden. De term 'matig verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de tussenwaarden en lager dan de interventiewaarden. De term 'sterk verhoogd' wordt gebruikt bij gehalten hoger dan de interventiewaarden.

Wanneer het gehalte van een parameter beneden de voorgeschreven rapportagegrens van de AS3000 ligt mag er, conform de 'Wijziging Regeling bodemkwaliteit' en de 'Circulaire bodemsanering 2009' voor de betreffende parameter van worden uitgegaan dat wordt voldaan aan de achtergrond- of streefwaarde.

Voor somparameters geldt hetzelfde indien alle individuele componenten van die somparameter lager zijn dan de voorgeschreven rapportagegrens. Indien er voor één of meerdere individuele componenten een gemeten gehalte (zonder < teken) is of sprake is van verhoogde rapportagegrenzen, dan dient de berekende waarde te worden getoetst aan de van toepassing zijnde normwaarde. Het verkregen toetsingsresultaat, op basis van een berekende somwaarde waarin voor één of meer individuele componenten is gerekend met een waarde van 0,7 maal de rapportagegrens, heeft geen verplichtend karakter. Er kan onderbouwd worden geconcludeerd dat het betreffende monster niet in die mate is verontreinigd als het toetsingsresultaat aangeeft.

3.5.2 *Grond*

In de volgende tabel zijn de parameters weergegeven, die de betreffende achtergrond-, tussen- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 3.3: Overschrijdingstabel grond

(Meng)monster (traject m-mv)	Deelmonsters	Veldwaarneming / motivatie	Parameters		
			Licht verontreinigd	Matig verontreinigd	Sterk verontreinigd
100-2 (0,7 - 1,1)	100-2	Verticale uitkartering	zink (63)	-	-
100-4 (1,7 - 2,0)	100-4	Verticale uitkartering	-	-	-
101-4 (1,3 - 1,6)	101-4	Horizontale uitkartering, matig baksteenhoudend	zink (150)	-	-
102-3 (1,0 - 1,5)	102-3	Horizontale uitkartering, matig baksteenhoudend	zink (130)	-	-
103-4 (1,3 - 1,6)	103-4	Horizontale uitkartering, matig baksteenhoudend	zink (310)	-	-

- : Geen van de onderzochte parameters overschrijdt de betreffende toetsingswaarde

Uit de analyseresultaten blijkt dat ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zink zijn aangetroffen. De sterke zinkverontreiniging is zowel verticaal als horizontaal afgeperkt tot de achtergrondwaarde.

Uit de analyseresultaten blijkt dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat het bodemvolume sterk verontreinigde grond kleiner is dan 25 m^3.

4 Verkennend asbestonderzoek

4.1 Onderzoeksprogramma

Het onderzoek naar asbest in de bodem is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie van de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, NNI, april 2003) voor een verdachte locatie met een diffuse heterogeen verdeelde bodembelasting (VED-HE). Deze strategie is uitgewerkt in paragraaf 7.4.5 van de NEN 5707. De oppervlakte van de onderzoekslocatie is afgerond 2.000 m^2.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 februari 2012 door de heer V. Bronder van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. De veldwerkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd volgens het VKB-protocol 2001 en 2018 en eventuele aanvullende NEN-/NPR-normen conform de BRL SIKB 2000 (beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend.

4.2.1 Visuele inspectie maaiveld

Voorafgaande aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een visuele inspectie uitgevoerd. Hierbij is de toplaag afgezocht naar visueel waarneembare asbestverdachte materialen die zich voornamelijk op het maaiveld bevinden. Op het onverharde deel van de locatie zijn geen asbestverdachte materialen geconstateerd. Op het overige deel van de locatie is vanwege de aanwezige verharding (klinkers) geen toplaaginspectie uitgevoerd.

4.2.2 Inspectie en monsterneming opgegraven grond

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn 10 proefgaten gegraven van 30 x 30 centimeter tot 0,5 meter diepte. In twee van deze proefgaten is een boring met een diameter van 12 cm tot een diepte van 2 meter respectievelijk 3,3 meter verricht.

De locaties van de gegraven proefgaten en boringen zijn weergegeven op situatietekening 246513-S-1.

De opgeboorde en opgegraven grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Na inspectie en monsterneming zijn de boringen en proefgaten gedicht met het uitgegraven materiaal.

4.3 Lokale bodemopbouw en veldwaarnemingen

De profielbeschrijvingen van de gegraven proefgaten en boringen zijn met de bijbehorende veldwaarnemingen opgenomen in bijlage 1. De inspectiezekerheid van de beoordeling van het opgegraven materiaal wordt op 100 % gesteld.

De bodem bestaat vanaf maaiveld tot circa 1,3 m -mv. uit zand. Hieronder is een kleilaag tot een diepte van 2,0 à 2,5 m -mv. waargenomen. Tot de maximaal geboorde diepte van 3,3 m-mv bestaat de bodem uit veen.

De bovengrond van boringen 109 en 112 bestaat uit klei en ter plaatse van boring 103 is een veenlaag aangetroffen op een diepte van 1,3 tot 1,6 m -mv. Boring 111 is op een diepte van 3,3 m -mv. gestaakt op vermoedelijk een baksteenhoudende laag.

De veldwaarnemingen zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Veldwaarnemingen

Boring	Einddiepte (m -mv.)	Veldwaarnemingen		
		Diepte (m -mv.)	Waarneming	Grondsoort
100	2,0	1,1 - 1,7	zwak baksteenhoudend	klei
105	2,5	1,1 - 2,0	zwak baksteenhoudend, zwak steenhoudend	klei
109	0,5	0,0 - 0,5	sporen baksteen, matig kolengruishoudend	klei
111	3,3	0,0 - 0,5	sporen baksteen	zand
		1,5 - 2,0	sporen kolen, sporen baksteen	klei
		2,5 - 3,0	zwak baksteenhoudend	veen
		3,0 - 3,3	matig baksteenhoudend	veen
112	0,5	0,0 - 0,5	zwak kolengruishoudend, sporen baksteen	klei

In de bodem zijn visueel geen asbestverdachte materialen geconstateerd. Wel zijn plaatselijk bijmengingen van bodemvreemd materiaal waargenomen. Deze bijmengingen bestaan voornamelijk uit baksteen, steen en kolengruis.

4.4 Laboratoriumonderzoek

Op basis van veldwaarnemingen zijn twee monsters van de meest verdachte bodemlagen geselecteerd voor de analyse op asbest conform NEN 5707. De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het RvA geaccrediteerde laboratorium van RPS te Hoogeveen.

4.4.1 Grondmonsters

Om inzicht te krijgen in de eventuele aanwezigheid van asbesthoudende materialen in de fijne fractie zijn twee mengmonsters geanalyseerd.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen tijdens het graven van de proefgaten en het plaatsen van de boringen zijn mengmonsters van de fijne fractie (< 16 mm) samengesteld van het opgegraven en opgeboorde materiaal.

Er is één mengmonster (AM2-1) samengesteld van de bovengrond (0,0-0,5 m -mv.) van de proefgaten 109, 111 en 112. In dit mengmonster is een bijmenging met baksteen en kolengruis aanwezig.

Tevens is één mengmonster (AM1-2) samengesteld van de ondergrond (1,1-3,3 m -mv.) bestaande uit boringen 100, 105 en 111. In dit mengmonster is een bijmenging met baksteen, steen en kolen aanwezig.

4.4.2 Materiaalmonsters

Tijdens het veldwerk is op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen grof asbestverdacht materiaal aangetroffen. Er zijn derhalve geen analyses verricht voor het asbestverdacht materiaal in de grove fractie.

4.5 Analyseresultaten

4.5.1 Toetsingskader asbest

De analyseresultaten van het asbestonderzoek zijn opgenomen in bijlage 6 en zijn getoetst aan het huidige beleid van het ministerie van VROM. Dit beleid is beschreven in bijlage 7.

4.5.2 Resultaten asbest in grond

Tijdens de analyse zijn in totaal twee mengmonsters geanalyseerd op asbest. Het betreft één mengmonster van de bovengrond en één mengmonster van de ondergrond.

In de geanalyseerde mengmonsters zijn geen aantoonbare gehalten aan asbest aangetroffen. De ondergrens oftewel bepalingsgrens voor asbest van 0,1 mg/kg d.s. wordt niet overschreden.

5 Conclusies

Het bodemonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NTA 5755 (Onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van nader onderzoek, NNI, juli 2010). Het asbestonderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5707 (Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem, NNI, april 2003).

Aanleiding

De gemeente Lansingerland is voornemens de bebouwing te slopen en de locatie te verkopen aan een ontwikkelaar. In het kader van de verkoop en daaropvolgende herontwikkeling is het van belang om de bodemkwaliteit vast te stellen.

Uit een voorgaand onderzoek blijkt dat het hele terrein reeds is onderzocht in 2006 (*Verkennend bodemonderzoek 'Gemeentewerf 3-5' te Berkel en Rodenrijs, kenmerk T.06.4315, februari 2006 door Terrascan B.V.*). Destijds heeft geen onderzoek naar asbest plaatsgevonden, terwijl de locatie gezien de zintuiglijk waargenomen zwakke puinbijmenging conform de huidige wetgeving asbestverdacht is. Daarnaast is ter plaatse van één boring een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 1,5 m -mv. Een horizontale en verticale uitkartering heeft niet plaatsgevonden.

Doel

Het doel van het nader bodemonderzoek is het bepalen van de mate en omvang van de zinkverontreiniging. Op basis van deze onderzoeksgegevens kan een uitspraak worden gedaan of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (> 25 m^3).

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is om het een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of op de locatie asbest aanwezig is of niet. Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld of vervolgacties noodzakelijk zijn.

Nader bodemonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zink zijn aangetroffen. De sterke zinkverontreiniging is verticaal en horizontaal afgeperkt. Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, omdat het bodemvolume sterk verontreinigde grond kleiner is dan 25 m^3.

Verkennend asbestonderzoek

In de bovengrond en ondergrond is met veldwaarnemingen geen asbest aangetoond. Aanvullend onderzoek naar asbest wordt niet noodzakelijk geacht gezien het feit dat tijdens het asbestonderzoek visueel en analytisch geen asbest is aangetoond. Hoewel het onderzoek volgens de richtlijnen is uitgevoerd, blijft het evenwel mogelijk dat in een later stadium asbesthoudend materiaal kan worden aangetroffen. Geadviseerd wordt dergelijke kleine stukjes asbest direct door een deskundig bedrijf te laten verwijderen en af te voeren naar een erkend verwerker.

Conclusie

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek of sanerende maatregelen, omdat de gemeten gehalten aan zink in de bodem kleiner zijn dan de betreffende tussen- en interventiewaarde. Daarnaast is visueel en analytisch geen asbest op de locatie aangetroffen.

De resultaten vormen geen milieuhygiënische belemmering voor de verkoop van de locatie aan de Gemeentewerf 3-5 en de daaropvolgende herontwikkeling.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Capelle aan den IJssel, maart 2012

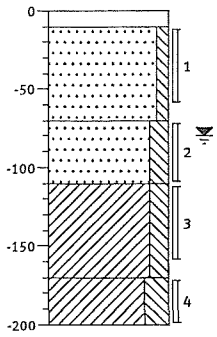
oranjewoud
Member of Antea Group

Bijlage 1: Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Projectcode: 246513

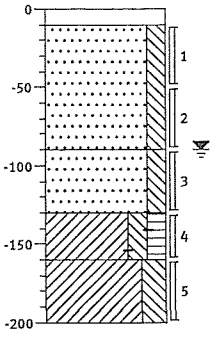
Opdrachtgever:
Projectnaam: Uitkartering & verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3-5

Boring: 100



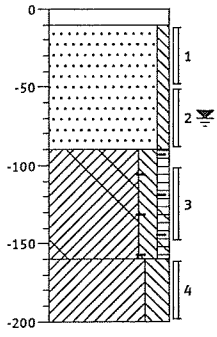
0	klinker	
-10	Klinker	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%	
-70		
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 0%	
-110		
	Klei, matig siltig, zwak baksteenhoudend, sporen veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, pu 2%	
-170		
	Klei, sterk siltig, resten veen, geen olie-water reactie, bruingrijs, pu 0%	
-200		

Boring: 101



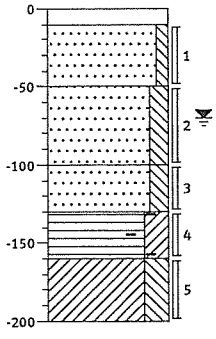
0	klinker	
-10	Klinker	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%	
-90		
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 0%	
-130		
	Klei, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, pu 7%	
-160		
	Klei, sterk siltig, resten veen, geen olie-water reactie, grijsbruin, pu 0%	
-200		

Boring: 102



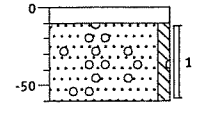
0	klinker	
-10	Klinker	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen kiel, sporen roest, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0 %	
-90		
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, matig glashoudend, matig veenhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, pu 10%	
-160		
	Klei, sterk siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 0%	
-200		

Boring: 103



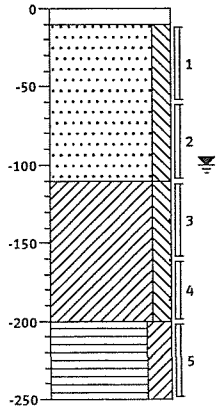
0	klinker	
-10	Klinker	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%	
-50		
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, pu 0%	
-100		
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 0%	
-130		
	Veen, sterk kleïig, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, pu 7%	
-160		
	Klei, sterk siltig, resten veen, geen olie-water reactie, bruingrijs, pu 0%	
-200		

Boring: 104



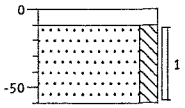
0	klinker	
-10	Klinker	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleihoudend, sporen roest, sporen grind, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%	
-60		

Boring: 105



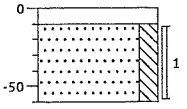
0	klinker	
-10	Klinker	
	Zand, matig fijn, matig siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%	
-110		
	Klei, matig siltig, brokken veen, zwak baksteenhoudend, zwak steenhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, pu 4%	
-200		
	Veen, sterk kleïig, geen olie-water reactie, donkerbruin, pu 0%	
-250		

Boring: 106



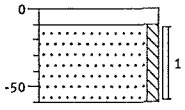
0 klinker
-10 Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%
-60

Boring: 107



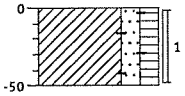
0 klinker
-10 Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, brokken klei, zwak wortelhoudend, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%
-60

Boring: 108



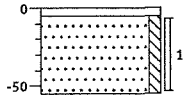
0 klinker
-10 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%
-60

Boring: 109



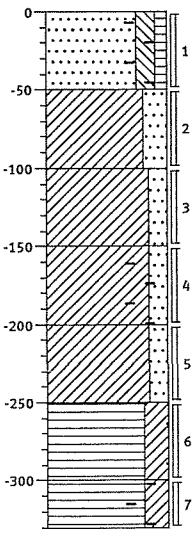
0 braak
BraakKlei, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, matig kolengruishoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, pu 6%
-50

Boring: 110



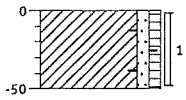
0 tegel
-5 Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, sporen klei, geen olie-water reactie, lichtbruin, pu 0%
-55

Boring: 111



0 braak
BraakZand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, zwak kleihoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, pu 1%
-50
Klei, sterk zandig, matig zandhoudend, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 0%
-100
Klei, matig zandig, sterk roesthoudend, sporen schelpen, zwak zandhoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, pu 0%
-150
Klei, matig zandig, zwak schelphoudend, sporen kolen, sporen baksteen, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 1%
-200
Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, pu 0%
-250
Veen, sterk kleïig, zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, pu 3%
-300
Veen, sterk kleïig, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, donkerbruin, pu 10% gest op baksteenlaag
-330

Boring: **112**



0 **braak**

BraakKlei, zwak zandig, zwak humeus, zwak kolengruishoudend, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, grijsbruin, pu 3%

-50

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	100-2		100-4	
Boringnummer		100		100	
Diepte (cm-mv)		70 - 110		170 - 200	
ALGEMEEN					
Analysedatum		2-3-2012 1		2-3-2012 1	
Droge stof	(%)	81,1		46,1	
Lutumgehalte	(% ds)	* 1		* 47	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 0.6		* 9.1	
METALEN					
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	+	50	
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,0	°	< 1,0	°

<	: concentratie kleiner dan de rapportagegrens	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde	$	: standaard bodem
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde		

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	101-4		102-3	
Boringnummer		101		102	
Diepte (cm-mv)		130 - 160		100 - 150	
ALGEMEEN					
Analysedatum		2-3-2012 1		2-3-2012 1	
Droge stof	(%)	69,0		67,6	
Lutumgehalte	(% ds)	* 15		* 22	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 7.3		* 7.7	
METALEN					
Zink [Zn]	mg/kg ds	150	+	130	+
OVERIG					
Artefacten	g	< 1,0	°	< 1,0	°

<	:	concentratie kleiner dan de rapportagegrens	* : gemeten in het laboratorium
+	:	concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	# : geschatte waarde door middelen van lagen
++	:	concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	@: geschatte waarde uit laagbeschrijving
+++	:	concentratie groter dan de interventiewaarde	& : handmatig ingevoerd
/	:	detectielimiet groter dan de toetsingswaarde	$: standaard bodem
°	:	geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof	
D<=I	:	detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde	
D>AW	:	detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde	
GAG	:	groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)	
		Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde	

Bijlage 2: Analyseresultaten grondmonsters met overschrijding toetsingswaarden

Monsternummer	Eenheid	103-4	
Boringnummer		103	
Diepte (cm-mv)		130 - 160	
ALGEMEEN			
Analysedatum		2-3-2012 1	
Droge stof	(%)	59,9	
Lutumgehalte	(% ds)	* 21	
Org. stofgehalte	(% ds)	* 13.6	
METALEN			
Zink [Zn]	mg/kg ds	310	+
OVERIG			
Artefacten	g	< 1,0	°

<	: concentratie kleiner dan de rapportagegrens	*	: gemeten in het laboratorium
+	: concentratie groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde	#	: geschatte waarde door middelen van lagen
++	: concentratie groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde	@	: geschatte waarde uit laagbeschrijving
+++	: concentratie groter dan de interventiewaarde	&	: handmatig ingevoerd
/	: detectielimiet groter dan de toetsingswaarde	$	: standaard bodem
°	: geen achtergrond- en interventiewaarde bekend voor deze stof		
D<=I	: detectielimiet kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde, er is geen achtergrondwaarde		
D>AW	: detectielimiet groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde		
GAG	: groter dan de achtergrondwaarde, er is geen interventiewaarde (trigger)		
	Indien geen van bovenstaande symbolen, dan is concentratie kleiner dan de achtergrondwaarde		

oranjewoud
Member of Antea Group

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grond inclusief toelichting

Inogen Environmental Alliance

oranjewoud
Member of Antea Group

Toelichting op achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef-, tussen- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

De achtergrondwaarden (AW2000) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden (bekend als AW2000) zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht.

De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wèl en waaronder géén sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.
In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodem-verontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume.
Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden.
Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.
Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld in een nader onderzoek. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In het overheidsbeleid wordt als criterium voor het uitvoeren van een nader onderzoek, afhankelijk van de omstandigheden, uitgegaan van een concentratie, voor respectievelijk grond en grondwater, die ligt boven het gemiddelde van respectievelijk de interventie- en achtergrondwaarde (T-waarde = (AW2000+I)/2) voor grond en de interventie- en streefwaarde (T-waarde = (S+I)/2) voor grondwater.

De achtergrond- en interventiewaarden van de stoffen in de grond zijn om uiteenlopende redenen gedeeltelijk afhankelijk gesteld van de samenstelling van de grond, nl. het gehalte lutum (bodemdeeltjes < 2 μm) en/of het gehalte organisch stof (humus). In bijlage 4 zijn deze achtergrond- en interventiewaarden berekend aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum.

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		1			15	
Org. stofgehalte	(% ds)		0.6			7.3	
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Zink [Zn]	mg/kg ds	59	181	303	106	325	545
OVERIG							
Artefacten	g	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		21			22	
Org. stofgehalte	(% ds)		13.6			7.7	
		A	T	I	A	T	I
METALEN							
Zink [Zn]	mg/kg ds	133	410	686	128	392	656
OVERIG							
Artefacten	g	°	°	°	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 3: Achtergrond-, tussen- en interventiewaarden grondmonsters

Lutumgehalte	(% ds)		47	
Org. stofgehalte	(% ds)		9.1	
		A	T	I
METALEN				
Zink [Zn]	mg/kg ds	205	629	1052
OVERIG				
Artefacten	g	°	°	°

A: Achtergrondwaarde (AW2000), Regeling Bodemkwaliteit van 21 december 2008
T: Tussenwaarde
I: Interventiewaarde , Circulaire Bodemsanering 2009
°: geen achtergrondwaarde en interventiewaarde bekend voor deze stof

Bijlage 4: Analysecertificaat grond

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Oranjewoud Capelle
L. van Twisk
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

Uw projectnaam	: Uitkartering & verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3-5
Uw projectnummer	: 246513
ALcontrol rapportnummer	: 11758447, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer	: FDFAHVG5

Rotterdam, 29-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 246513. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN
RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud Capelle
L. van Twisk

Analyserapport

Projectnaam	Uitkartering & verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3-5	Orderdatum	24-02-2012
Projectnummer	246513	Startdatum	24-02-2012
Rapportnummer	11758447 - 1	Rapportagedatum	29-02-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.1	46.1	69.0	67.6	59.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	9.1	7.3	7.7	13.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	47	15	22	21
METALEN							
zink	mg/kgds	S	63	50	150	130	310

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	100-2 100 (70-110)
002	Grond (AS3000)	100-4 100 (170-200)
003	Grond (AS3000)	101-4 101 (130-160)
004	Grond (AS3000)	102-3 102 (100-150)
005	Grond (AS3000)	103-4 103 (130-160)

Paraaf :

TESTEN RvA I 078

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Oranjewoud Capelle
L. van Twisk

Analyserapport

Projectnaam	Uitkartering & verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3-5	Orderdatum	24-02-2012
Projectnummer	246513	Startdatum	24-02-2012
Rapportnummer	11758447 - 1	Rapportagedatum	29-02-2012

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA I 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Oranjewoud Capelle
L. van Twisk

Analyserapport

Projectnaam	Uitkartering & verkennend asbestonderzoek Gemeentewerf 3-5	Orderdatum	24-02-2012
Projectnummer	246513	Startdatum	24-02-2012
Rapportnummer	11758447 - 1	Rapportagedatum	29-02-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
zink	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y3361806	23-02-2012	23-02-2012	ALC201
002	Y3361804	23-02-2012	23-02-2012	ALC201
003	Y3361810	23-02-2012	23-02-2012	ALC201
004	Y3361816	23-02-2012	23-02-2012	ALC201
005	Y3361799	23-02-2012	23-02-2012	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

oranjewoud
Member of Antea Group

Bijlage 5: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. is volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in onderhavig rapport vermeld. In het colofon staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema(AS)3000 zijn uitgevoerd.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Bijlage 6: Analysecertificaten asbest

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2012

Monsternummer: 12-019824

Rapportnummer: 1202-2024_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout
Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen
Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen
T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS	1202-2024
Ordernummer opdrachtgever	246513
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Almere Postbus 10044 1301 AA Almere-Stad
Datum order	24-02-2012
Datum analyse	29-02-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	846145720
Barcode	0901356619
Datum monstername	
Adres monstername	Gemeentewerf 3-5
Monsternamepunt	
Opmerking	amm1-2-1
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,214

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,857	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,354	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,203	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,090	0,000	0	55,6	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,144	0,000	0	34,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	4,993	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	6,742	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 66,0 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

TESTEN
RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2012

Monsternummer: 12-019825

Rapportnummer: 1202-2024_01

Ordernummer RPS	1202-2024
Ordernummer opdrachtgever	246513
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Almere
	Postbus 10044
	1301 AA Almere-Stad
Datum order	24-02-2012
Datum analyse	29-02-2012
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	846145719
Barcode	0901356621
Datum monstername	
Adres monstername	Gemeentewerf 3-5
Monsternamepunt	
Opmerking	amm2-1-1
Soort monster	Grond

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Ulvenhout

Tolweg 11
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,232

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,102	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,218	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,122	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,094	0,000	0	53,5	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,127	0,000	0	39,5	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,425	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,086	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 79,0 % d.s. *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen

TESTEN
RvA L 192

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Niels Kunzel

Labcoördinator

RPS

Analyse certificaat

Datum rapportage 01-03-2012

Rapportnummer: 1202-2024_01

Ordernummer RPS	1202-2024
Ordernummer opdrachtgever	246513
Opdrachtgever	Oranjewoud B.V. Almere
	Postbus 10044
	1301 AA Almere-Stad
Datum order	24-02-2012

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.
- = Niet aantoonbaar
< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens
N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie
LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels
LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels
Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.
Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.
Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

Bijlage 7: Toetsingskader asbest

Toetsingskader asbest

Grond
De resultaten van een NEN 5707 asbest onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de 'Circulaire bodemsanering 2009'.

De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg ds gewogen (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest).

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest, die is ontstaan voor 1987, dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de 'Circulaire bodemsanering 2009' van 7 april 2009.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico en ecologisch risico, maar wel van humaan risico. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

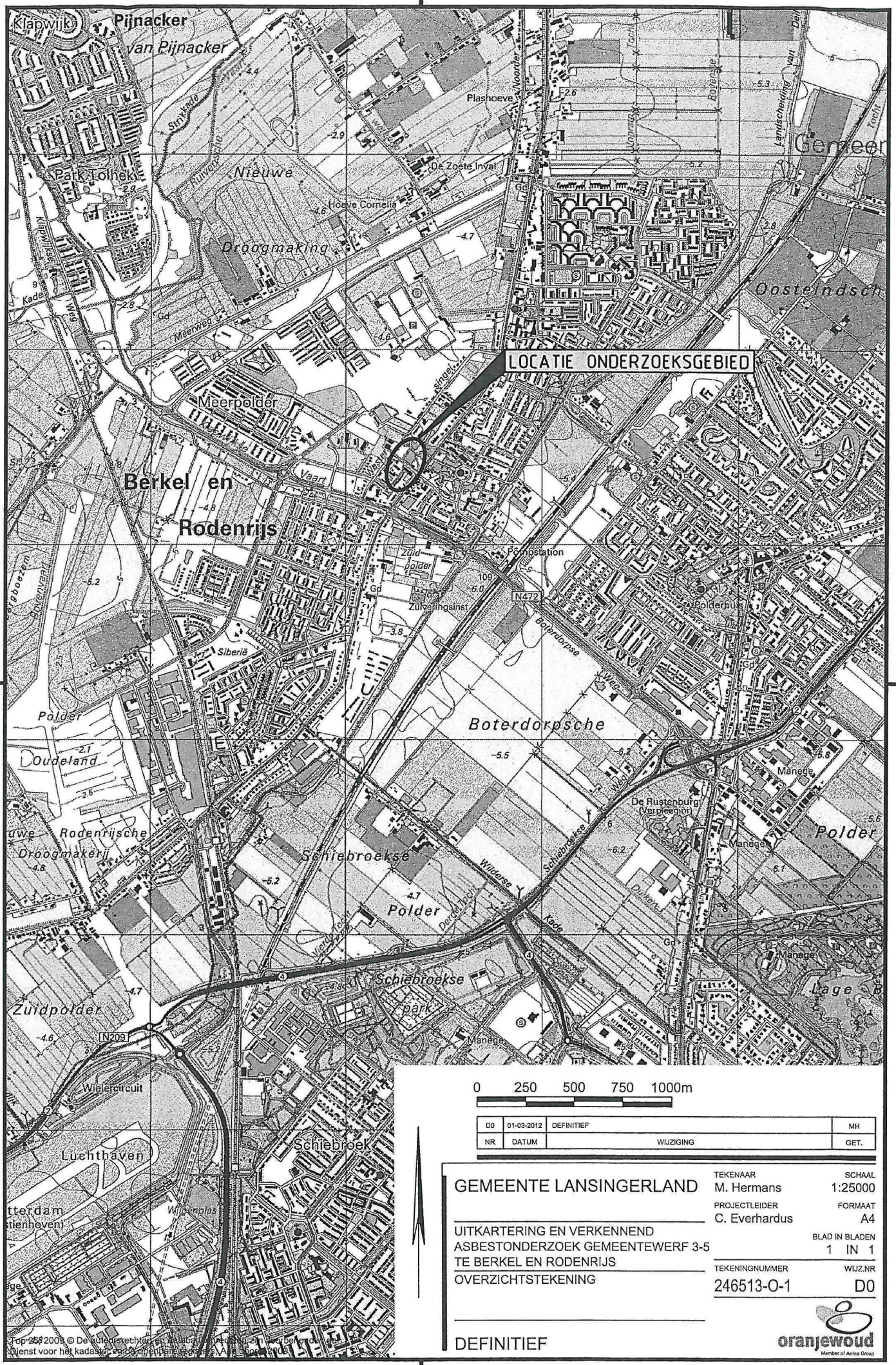
- *Acceptabele risico's: h*ierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden in het kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.
- *Onacceptabele risico's: n*aast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van een NEN 5897 asbest onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest 2005.

In het productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en waarvan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit en de Regeling Bodemkwaliteit van toepassing. In het Besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal de concentratie amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

TEKENINGEN



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	01-03-2012	DEFINITIEF	MH

GEMEENTE LANSINGERLAND

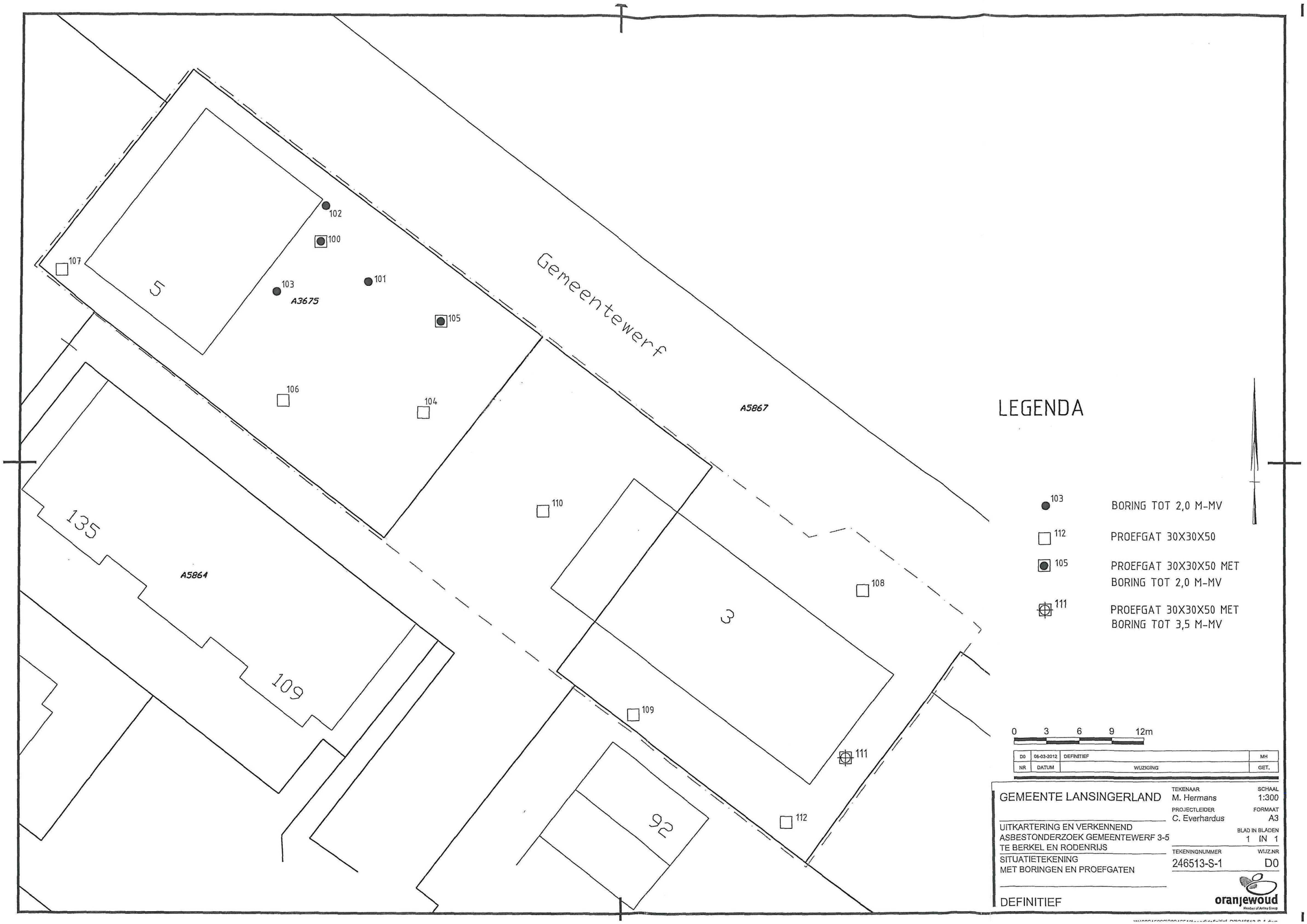
UITKARTERING EN VERKENNEND
ASBESTONDERZOEK GEMEENTEWERF 3-5
TE BERKEL EN RODENRIJS
OVERZICHTSTEKENING

DEFINITIEF

TEKENAAR	SCHAAL
M. Hermans	1:25000
PROJECTLEIDER	FORMAAT
C. Everhardus	A4
	BLAD IN BLADEN
	1 IN 1
TEKENINGNUMMER	WIJZ.NR
246513-O-1	D0

oranjewoud
Member of Antea Group

W:\00245000\00246513\acad\definitief_D0\246513-O-1.dwg



LEGENDA

103	BORING TOT 2,0 M-MV
112	PROEFGAT 30X30X50
105	PROEFGAT 30X30X50 MET BORING TOT 2,0 M-MV
111	PROEFGAT 30X30X50 MET BORING TOT 3,5 M-MV

0 3 6 9 12m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	06-03-2012	DEFINITIEF	MH

GEMEENTE LANSINGERLAND

UITKARTERING EN VERKENNEND ASBESTONDERZOEK GEMEENTEWERF 3-5 TE BERKEL EN RODENRIJS

SITUATIETEKENING MET BORINGEN EN PROEFGATEN

DEFINITIEF

TEKENAAR	M. Hermans
SCHAAL	1:300
PROJECTLEIDER	C. Everhardus
FORMAAT	A3
BLAD IN BLADEN	1 IN 1
TEKENINGNUMMER	246513-S-1
WIJZ.NR	D0

oranjewoud
Member of Antea Group

Bijlage 5:

Ardea Acoustics & Consults, Akoestisch onderzoek woningbouw langs de Gemeentewerf te Berkel en Rodenrijs, 14 oktober 2013

ardea
acoustics & consult

DCMR milieudienst/Gemeente Lansingerland

Akoestisch onderzoek plan woningbouw langs de Gemeentewerf te Berkel en Rodenrijs

ARDEA
acoustics & consult
Jupiterlaan 14
2314 BE LEIDEN
T 071 572 58 45
F 071 572 58 47
E info@ardea.nl

Versie 14 Oktober 2013

ardea

DCMR milieudienst/Gemeente Lansingerland

Akoestisch onderzoek plan woningbouw langs de Gemeentewerf te Berkel en Rodenrijs

Opdrachtgever: DCMR milieudienst/Gemeente Lansingerland
Postbus 843
3100 AV SCHIEDAM

Rapport: 2651BMC3.004

Auteur: dr.ir. W. Soede

Datum - versie: 14 Oktober 2013

ardea

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING **4**

2 RUIMTELIJKE ORDENING EN GELUID **6**
2.1 Bedrijfsactiviteiten 6
2.2 Wegverkeerslawaai 7

3 ALBERT HEIJN **8**
3.1 Situatie en bedrijfsvoering 8
3.2 Geluidsberekeningen en metingen 9
3.3 Resultaat gemiddelde geluidsniveaus 9
3.4 Resultaat piekgeluidsniveaus 10
3.5 Beoordeling en conclusie 10

4 TREURNIET MENGVOEDERS **11**
4.1 Situatie en bedrijfsvoering 11
4.2 Geluidsberekeningen 12
4.3 Resultaat gemiddelde geluidsniveaus 12
4.4 Beoordeling en conclusie 12

5 WEGVERKEERSLAWAAI **14**
5.1 Verkeersintensiteiten 14
5.2 Geluidsberekeningen 14
5.3 Berekeningsresultaat wegverkeerslawaai 15

6 CONCLUSIE **17**

BIJLAGEN

Bijlage 1 Albert Heijn 18
Bijlage 2 Treurniet Mengvoeders 22
Bijlage 3 Brongegevens rekenmodellen AH en Treurniet 28
Bijlage 4 Verkeerslawaai 32

1 INLEIDING

Plan

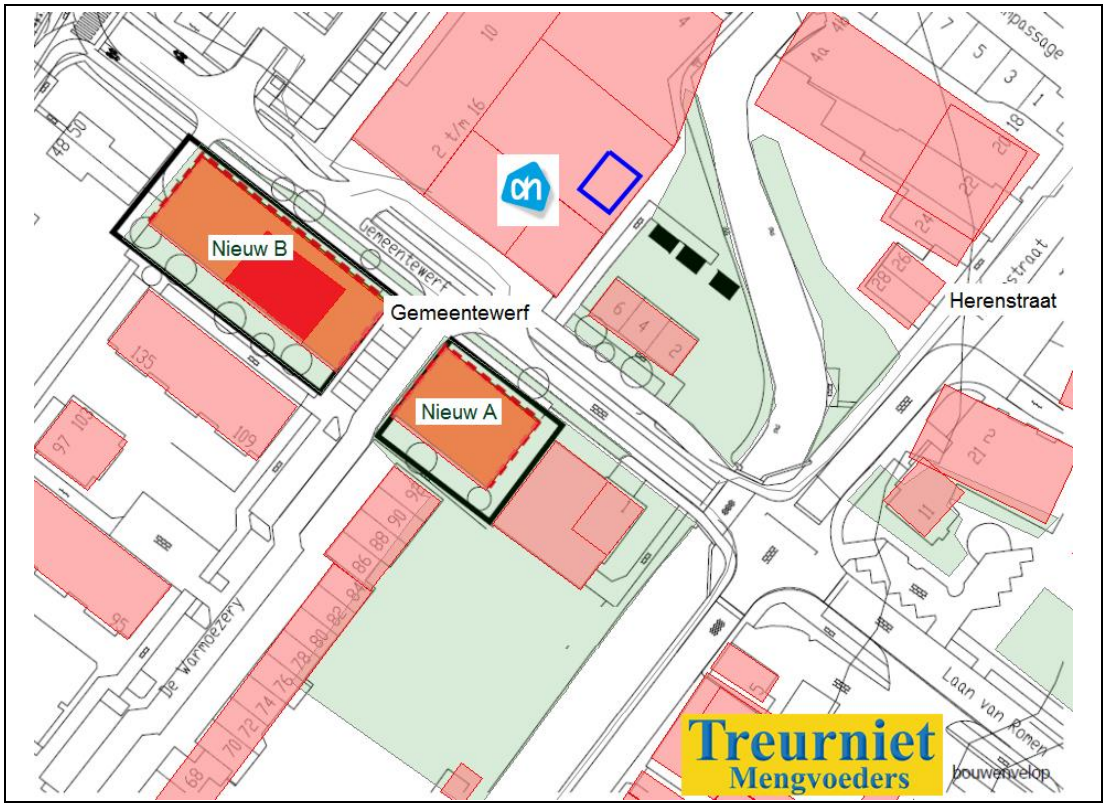
De gemeente Lansingerland heeft het plan om de kavel van de Brandweerkazerne en de Gemeentewerf in Berkel en Rodenrijs te herontwikkellen. De locatie bestaat uit twee kavels. De kavel van de brandweerkazerne en de kavel Gemeentewerf 5. De kavels zijn gelegen in het centrum van Berkel en Rodenrijs (zie figuur 1).
Op basis van het schetsplan van stedenbouwkundig bureau SAB Amsterdam wordt uitgegaan van de realisatie van twee appartementengebouwen. Gebouwdeel A bestaat zal bestaan uit 9 appartementen over 3 bouwlagen. Gebouwdeel B voorziet in een ontmoetingscentrum met in totaal 12 gewone appartementen en 2 penthouses op een 4^{e} bouwlaag.

Omgeving

In verband met deze ontwikkeling is het vanuit akoestisch oogpunt gewenst om rekening te houden met geluidsbronnen in de omgeving. Ten noorden van de locatie is het winkelcentrum gelegen met supermarkt Albert Heijn. Ten zuidoosten bevindt zich het mengvoederbedrijf Treurniet. Daarnaast is er nog het verkeer over de Gemeentewerf zelf.

Onderzoek

Dit rapport geeft een samenvatting van geluidsmetingen en berekeningen om te beoordelen in hoeverre het plan inpasbaar op basis van de huidige wet- en regelgeving waarbij ook rekening moet worden gehouden met de bedrijven in de omgeving.



Figuur 1 Overzicht locatie DCMR milieudienst/Gemeente Lansingerland.

Opdracht

De milieudienst DCMR heeft namens de gemeente Lansingerland aan ARDEA opdracht verleend tot uitvoering van dit onderzoek. ARDEA is in het verleden betrokken geweest bij de aanvraag voor een milieuvergunning voor het bedrijf Treurniet. In dit rapport wordt, met instemming van Treurniet, mede gebruikt van deze kennis. ARDEA heeft de werkzaamheden voor dit onderzoek onafhankelijk uitgevoerd in overeenstemming met de DNR-2011.

2 RUIMTELIJKE ORDENING EN GELUID

2.1 Bedrijfsactiviteiten

VNG

Bij de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke plannen is het gebruikelijk uit te gaan van de aanbevelingen in de uitgave Bedrijven en milieuzonering (VNG, editie 2009). Voor geluid vanwege bedrijfsactiviteiten wordt in deze uitgegaan van een streefwaarde voor het gemiddelde geluidsniveau van 45 dB(A) overdag, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode (zie tabel 1). De VNG geeft geen richtlijn ten aanzien van eventuele piekgeluidsniveaus.

Handreiking

De Handreiking industrielawaai en vergunningverlening van oktober 1998 is uitgeven door het toenmalige Ministerie VROM. Deze Handreiking wordt standaard gebruikt als basis bij verstrekking van een omgevingsvergunning op basis van de Wet milieubeheer. De Handreiking gaat uit van streefwaarden op basis van de lokale situatie en maakt onder andere onderscheid tussen een rustige woonwijk en een woonwijk in de stad. Tabel 1 geeft deze waarden voor nieuwe situaties. Aanvullend geeft de Handreiking streefwaarden voor piekgeluidsniveaus (zie tabel 1).

Activiteitenbesluit

Op basis van de Wet milieubeheer is voor veel bedrijven het Activiteitenbesluit van toepassing. In het Activiteitenbesluit zijn standaard voorschriften voor het geluid opgenomen (artikel 2.17). Deze waarden komen overeen met de streefwaarden van de Handreiking industrielawaai voor een woonwijk in de stad.

Transport

Ten aanzien van de piekgeluidsniveaus is in het activiteitenbesluit opgenomen dat in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur de maximale geluidsniveaus LAmax niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten (artikel 2.17b).

Tabel 1 Overzicht gemiddelde en piekgeluidsniveaus conform richtlijn VNG, Circulaire industrielawaai en Activiteitenbesluit.

Omschrijving	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Gemiddeld $L_{Ar,LT}$			
Rustige woonwijk, weinig verkeer VNG richtlijn	45	40	35
Woonwijk in stad Activiteitenbesluit	50	45	40
Piekgeluid LAmax			
Piekgeluid (L_{Amax}) Activiteitenbesluit	70	65	60

2.2 Wegverkeerslawaai

Zone

Wegen hebben een zone waarbinnen de regels van de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht zijn.
De aan te houden zonebreedten zijn aangegeven in artikel 74 eerste lid Wgh en worden onder andere bepaald door het aantal rijstroken van de weg. Een zone strekt zich uit vanaf de as van de weg naar weerszijden van de weg. De afstanden, genoemd in artikel 74 eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Grenswaarde

In bestemmingsplanprocedures is akoestisch onderzoek vereist voor de totstandkoming van nieuw te bouwen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van een weg. Op basis van art. 82, 83 en 85 van de Wet geluidhinder is de voorkeursgrenswaarde voor nieuwe situaties gelijk aan L_{den} [1] = 48 dB.
Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dan staat de Wgh een maximale grenswaarde toe van 63 dB voor woningen in een stedelijke omgeving (artikel 83, lid 3).

Wgh art. 110g

Op basis van artikel 110g van de Wgh mag voor het wegverkeer voor toetsing aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur 5 dB. De Wetgever accepteert dus actuele waarden die 5 dB hoger zijn.

Hogere waarde

Indien sprake is van een zoneringsplichtige weg en een geluidsbelasting wordt vastgesteld van meer dan 48 dB dan dient een hogere grenswaarde te worden gevolgd. In dat kader dient dan ook beoordeeld te worden of voldaan kan worden aan de eisen van het Bouwbesluit. Deze eis bepaalt dat voor nieuwe situaties een woning over een zodanige gevelisolatie beschikt dat in het verblijfsgebied van de woning een waarde van 33 dB wordt gewaarborgd.

30 km/uur

Woonerven en wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt, behoeven niet beoordeeld te worden op basis van de Wet geluidhinder. Dat neemt niet weg dat de Raad van State in haar uitspraken van 12 maart 2008 en 11 januari 2012 (200701603/1 en 201102514/1) aangeeft dat uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening akoestisch onderzoek ook bij 30 km/uur wegen gewenst is.
Voor een eerste beoordeling kan dan aansluiting worden gezocht bij de streef- en grenswaarden conform de Wet geluidhinder zoals boven omschreven.

[1] De Wet geluidhinder gaat uit van berekening van de gemiddelde geluidsbelasting $L_{den.}$ Als het gewogen gemiddelde van het geluid overdag (7-19 uur), avond (19-23 uur) en nacht (23-7 uur). Voor de avondperiode wordt rekening gehouden met extra hinderlijkheid door een toeslag van +5 dB. Voor de nachtperiode met een toeslag van +10 dB.

3 ALBERT HEIJN

3.1 Situatie en bedrijfsvoering

Situatie

De laad/loslocatie voor supermarkt Albert Heijn bevindt zich tegenover het bouwplan, zie figuur 2. De laad/loslocatie wordt gebruikt voor aanvoer van de producten met vrachtwagens. Ter plaatse staat ook de grote afvalcontainer die door het bedrijf Sita wordt geleegd (zie foto rechtsonder). Op het dak bevinden zich enkele koelers. In de richting van de nieuwbouw wordt het geluid van deze koelers deels afgeschermd door de dakopbouw van Albert Heijn. Rond de koelers is een (visuele) afscherming geplaatst.

Bedrijfsvoering

De winkel is op dit moment geopend voor publiek van maandag tot zaterdag vanaf 08.00 tot 20.00 uur. Op vrijdag is de winkel open tot 21.00 uur. Klanten parkeren aan de voorzijde op het openbare parkeerterrein.

Figuur 2 Overzicht situatie laad/loslocatie Albert Heijn met locatie koeling (rechtsboven), lossen van rolcontainers (linksonder) en ophalen afval (rechtsonder).

Laad/los

De aanvoer van de goederen vindt dagelijks plaats met vrachtwagens. Op een representatieve dag komen 6 wagens rolcontainers brengen en nemen dan lege containers mee. De wagens komen alleen in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur). Daarnaast kan het voorkomen dat de afvalcontainer ter plaatse wordt geleegd (zie foto figuur 2).

3.2 Geluidsberekeningen en metingen

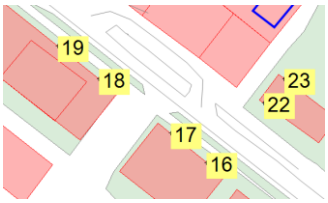
Voor de bepaling van de geluidsbelasting van de nieuwe woningen zijn geluidsberekeningen uitgevoerd met een akoestisch rekenmodel op basis van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. In het rekenmodel zijn geluidsbronnen opgenomen voor de laad/loslocatie en de koeling op het dak. Voor het geluid van de laad/loslocatie is gebruik gemaakt van geluidsmetingen die op 12 juli 2013 zijn uitgevoerd. Bijlage 1 geeft meer gedetailleerde informatie over de uitgevoerde metingen en de uitgangspunten voor de berekeningen.

3.3 Resultaat gemiddelde geluidsniveaus

Met behulp van het akoestisch rekenmodel is de geluidsbelasting bepaald van de nieuw te bouwen woningen en de bestaande woning Gemeentewerf 6. Tabel 3 geeft een samenvattend overzicht van de berekeningsresultaten. Voor detailinformatie zie Bijlage 1.

Tabel 2 Berekeningsresultaat langtijdgemiddelde geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ Albert Heijn, losplaats en koeling.

wnp	adres	hoogte	dag	avond	nacht
	Streefwaarde VNG		45	40	35
	grenswaarde Activiteitenbesluit		50	45	40
16	nieuw A	1.5	48	28	24
16	nieuw A	4.5	48	30	25
16	nieuw A	7.5	48	31	26
17	nieuw A	1.5	50	29	24
17	nieuw A	4.5	50	32	27
17	nieuw A	7.5	50	33	28
18	nieuw B	1.5	49	25	21
18	nieuw B	4.5	49	26	22
18	nieuw B	7.5	49	28	24
19	nieuw B	1.5	46	28	23
19	nieuw B	4.5	47	29	25
19	nieuw B	7.5	47	30	25
22	Gemeentewerf 6 v	1.5	48	21	17
22	Gemeentewerf 6 v	5	49	22	18
23	Gemeentewerf 6 a	5	41	39	35
23	Gemeentewerf 6 a	7.5	42	40	36



Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen uitkomt op 46-50 dB(A). In de avond- en nachtperiode is de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen laag en bedraagt maximaal 33 dB(A).
Op basis van deze resultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen in de dagperiode hoger is dan de streefwaarde conform de VNG-richtlijn en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening voor een rustige woonwijk. Er wordt in de dagperiode wel voldaan aan de streefwaarde voor een woonwijk in de stad en de grenswaarde zoals opgenomen in het Activiteitenbesluit.

3.4 Resultaat piekgeluidsniveaus

Op basis van de huidige regelgeving behoeven piekniveaus in de dagperiode niet beoordeeld te worden. Gezien echter de situatie is het echter wel gewenst dat inzicht bestaat in de optredende piekniveaus.
Op basis van de uitgevoerde geluidsmetingen is daarom een berekening gemaakt van de te verwachten piekniveaus bij de nieuwe en bestaande woning voor het piekgeluid van het laden/lossen (open/dichtklappen van de beveiliging op de laadklep) en het legen van de vuilcontainer.
Tabel 4 geeft een samenvattend overzicht. Er is geen onderscheid gemaakt in beoordelingshoogte omdat de verschillen kleiner zijn dan 1 dB(A).

Tabel 3 Overzicht piekgeluidsniveaus LAmax dagperiode (conform regelgeving geen beoordeling nodig).

wnp	adres	Laden/lossen	Container
16	nieuw A	81	79
17	nieuw A	82	81
18	nieuw B	78	75
19	nieuw B	75	73
22	Gemeentewerf 6	83	80

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er bij de nieuwe appartementen, net zoals bij de bestaande woning, hoge piekniveaus kunnen optreden. Het gaat echter om piekniveaus van laad/losactiviteiten. Op basis van de huidige wet- en regelgeving zijn deze piekniveaus in de dagperiode toelaatbaar.

3.5 Beoordeling en conclusie

$L_{Ar,LT}$

Op basis van de uitgevoerde geluidsmetingen en berekeningen blijkt dat de gemiddelde geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ van de nieuw te bouwen appartementen in de dagperiode 50 dB(A) bedraagt en hoger is dan de streefwaarde conform de VNG-richtlijn voor een rustige woonwijk. De geluidsbelasting van 50 dB(A) voldoet wel aan de streefwaarde voor een woonwijk in de stad en de standaard grenswaarde conform het Activiteitenbesluit. In de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan aan de streefwaarden.

L_{Amax}

In de dagperiode kunnen hoge piekgeluidsniveaus optreden vanwege het gebruik van de laad/losplaats. De huidige regelgeving staat echter toe dat piekniveaus vanwege laden/lossen in de dagperiode niet beoordeeld hoeven te worden.

Voorzieningen

Om ter plaatse van de nieuw te bouwen appartementen te voldoen aan de streefwaarden conform de VNG richtlijn zijn geen eenvoudige maatregelen mogelijk. Wel zou kunnen worden overwogen om de laad/loslocatie te voorzien van een volledige overkapping zodat het lossen van de rolcontainers inpandig plaatsvindt. Voor het legen van de afvalcontainer zijn geen maatregelen mogelijk.
Als alternatief voor deze maatregel kan nog wel worden overwogen om de nieuw te bouwen appartementen te voorzien van een extra geluidsisolerende gevel en een eventuele buitenruimte aan de straatzijde afsluitbaar te maken.

Conclusie

Gezien dit resultaat kan worden geconcludeerd dat bij de bouw van de appartementen voldaan kan worden aan de huidige wet- en regelgeving.
Daarbij kan worden opgemerkt dat de bouw van de appartementen geen directe gevolgen heeft voor de huidige bedrijfsvoering van Albert Heijn omdat Albert Heijn ter plaatse van de nieuwe appartementen kan voldoen aan de grenswaarden conform art. 2.17 uit het Activiteitenbesluit en Albert Heijn ook nu al rekening moet houden met de bestaande woningen en appartementen in directe omgeving.

4 TREURNIET MENGVOEDERS

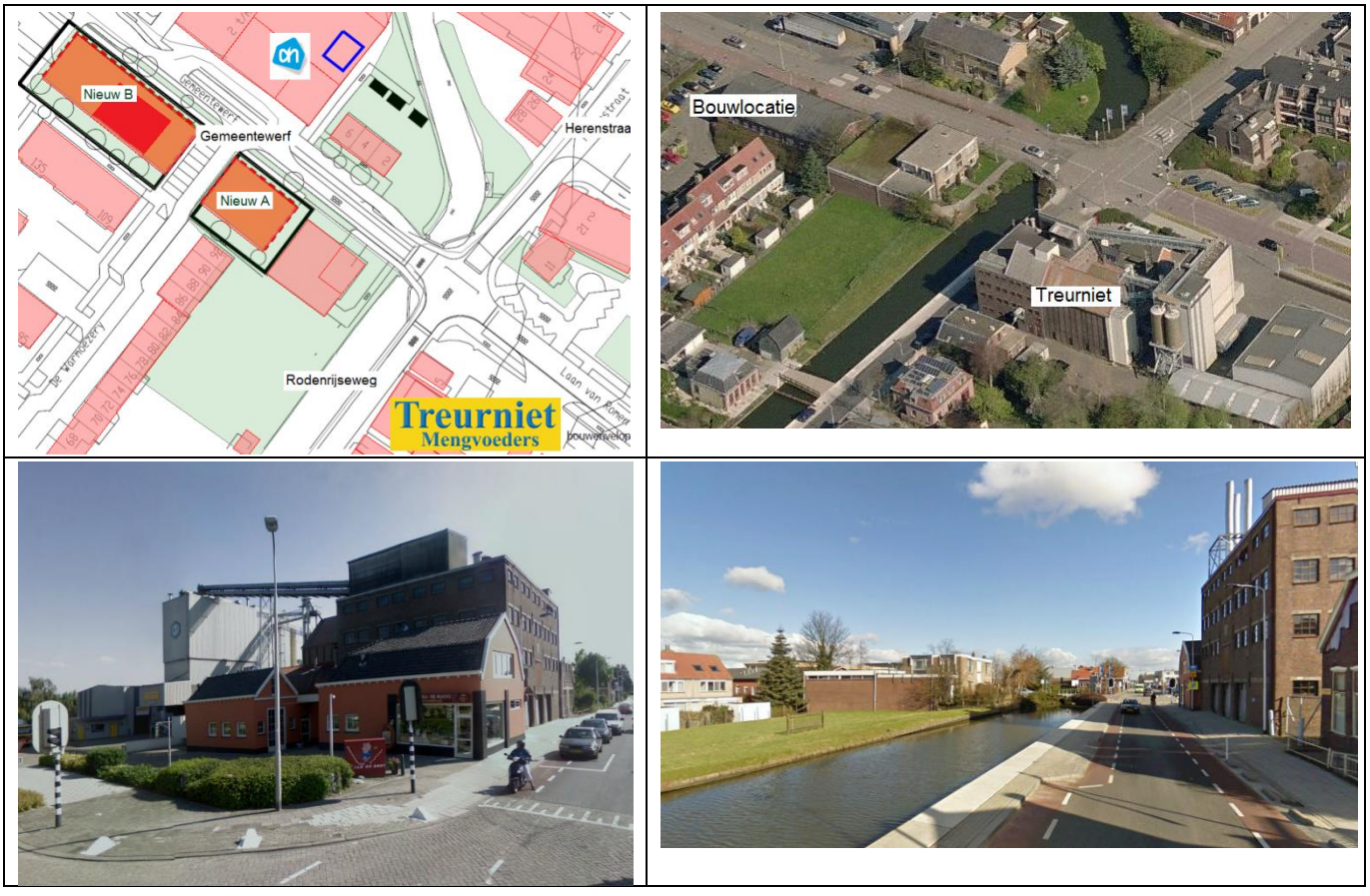
4.1 Situatie en bedrijfsvoering

Situatie

Treurniet mengvoeders bevindt zich aan de Rodenrijseweg 7-9 op een afstand van ca. 55 m van de bouwlocatie. Het bedrijf is op deze locatie gevestigd sinds 1867 en produceert mengvoeders voor levering aan veehoudende bedrijven. Voor particulieren bestaat de mogelijkheid om zelf voer af te halen bij de afhaalbalie.

Bedrijfsvoering

De productie van de mengvoeders is afhankelijk van de vraag van de afnemers en kan in principe plaatsvinden op maandag tot zaterdag. 's Morgens om 6.00 uur wordt het productieproces opgestart. Normaal stopt de productie aan het eind van de dag maar bij grote vraag kan er op basis van de huidige vergunning worden doorgewerkt tot 's avonds 23.00 uur. Het transport van de mengvoeders vindt plaats met vrachtwagens.



Figuur 3 **Overzicht situatie Treurniet mengvoeders. De productie vindt plaats in het oude gebouw aan de Rodenrijseweg. Na productie gaan de mengvoeders naar het silogebouw aan de achterzijde via een lopende band (zie foto linksonder).**

Vergunning

Treurniet mengvoeders beschikt over een omgevingsvergunning op basis van de Wet milieubeheer uit 2007. In deze vergunning zijn geluidsvoorschriften opgenomen die van o.a. van toepassing zijn voor de Gemeentewerf 1, Laan van Romen en Rodenrijseweg.
Deze grenswaarden zijn gebaseerd op een akoestisch onderzoek van Witteveen+Bos uit 1997 en aanvullende berekeningen die ARDEA in de periode 2000-2002 heeft uitgevoerd.

4.2 Geluidsberekeningen

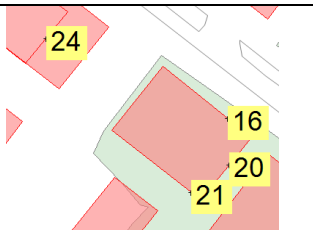
Voor de bepaling van de geluidsbelasting van de nieuwe woningen worden in dit onderzoek geluidsberekeningen uitgevoerd met het akoestisch rekenmodel dat het uitgangspunt is geweest voor de vigerende milieuvergunning.
In dat computermodel zijn de maatregelen opgenomen van een pakket van akoestische voorzieningen dat door Witteveen+Bos in 1997 is voorgesteld om ter plaatse van de bestaande woningen in de omgeving te voldoen aan een grenswaarde van 55 dB(A) (inclusief gevelreflectie).

4.3 Resultaat gemiddelde geluidsniveaus

Met behulp van het akoestisch rekenmodel is de geluidsbelasting bepaald van de nieuw te bouwen woningen. Voor detailinformatie zie Bijlage 2.

Tabel 4 Berekeningsresultaat langtijdgemiddelde geluidsniveaus $L_{Ar,LT}$ Treurniet Mengvoeders conform model vergunning.

wnp	adres	hoogte	dag	avond	nacht
	Streefwaarde VNG		45	40	35
	grenswaarde Activiteitenbesluit		50	45	40
16	nieuw A	1.5	30	30	21
16	nieuw A	4.5	30	29	20
16	nieuw A	7.5	27	27	18
20	nieuw A	1.5	37	32	23
20	nieuw A	4.5	41	38	29
20	nieuw A	7.5	42	39	30
21	nieuw A	1.5	37	34	26
21	nieuw A	4.5	41	38	29
21	nieuw A	7.5	44	39	30
24	nieuw B	11	41	34	26



Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen uitkomt op 44 dB(A) in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode is de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen maximaal 39 en 30 dB(A).
Op basis van deze resultaten blijkt dat de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen lager is dan de streefwaarde conform de VNG richtlijn en de richtwaarde voor een rustige woonwijk, weinig verkeer.

4.4 Beoordeling en conclusie

$L_{Ar,LT}$

Op basis van de uitgevoerde geluidsmetingen en berekeningen blijkt dat de gemiddelde geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ van de nieuw te bouwen appartementen in de lager is de richtlijn volgens de VNG en lager de richtwaarden voor een rustige woonwijk met weinig verkeer.

L_{Amax} Voor de piekgeluidsniveaus is geen aparte berekening gemaakt. De transportactiviteiten van Treurniet vinden op grote afstand plaats en worden afgeschermd door diverse gebouwen.

Conclusie Gezien dit resultaat kan worden geconcludeerd dat bij de bouw van de appartementen voldaan kan worden aan de streefwaarden conform de huidige wet- en regelgeving.
De bouw van de appartementen heeft geen directe gevolgen heeft voor de huidige bedrijfsvoering van Treurniet Mengvoeders b.v. omdat andere bestaande woningen maatgevend zijn voor het geluid in de vergunning.

5 WEGVERKEERSLAWAAI

5.1 Verkeersintensiteiten

Tellingen

Voor de bepaling van de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen vanwege het verkeer op de gemeentewerf is, na overleg met de gemeente Lansingerland, uitgegaan van recente verkeerstellingen (september 2013) op de Gemeentewerf tussen de Oudelandselaan en Westersingel. Dit aantal is naar het inzicht van de verkeerskundigen van de gemeente een goede conservatieve prognose voor de komende jaren omdat deze tellingen zijn uitgevoerd op het drukste gedeelte van de Gemeentewerf met veel verkeer vanuit westelijke richting van en naar de parkeerplaatse bij het winkelcentrum.

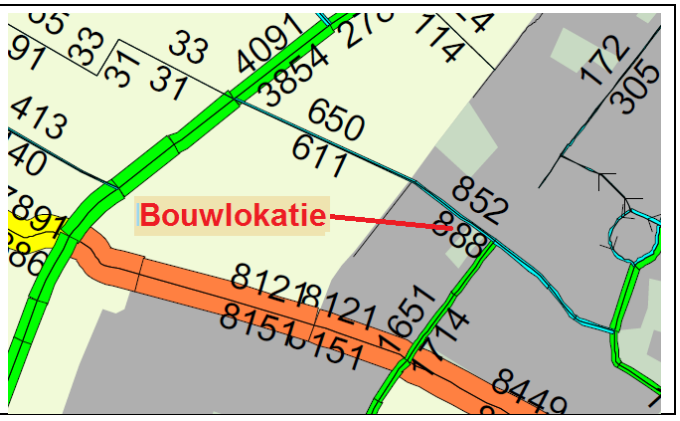
Model

Voor de bepaling van de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen door het wegverkeerslawaai van de Rodenrijseweg en Laan van Romen wordt uitgegaan van de prognose conform het regionaal verkeersmodel 2021 (RMVK3.0). Vanwege de planperiode van 10 jaar is aanvullend rekening gehouden met een autonome groei van het verkeer van 1.5% per jaar tot 2025.

In het verkeersmodel is rekening gehouden met de afsluiting van de Herenstraat en de realisatie van een volledige 30 km/uur zone die van toepassing is voor de Gemeentewerf, Laan van Romen en Rodenrijseweg.

Tabel 5 Verkeersintensiteiten op basis van verkeersmodel en tellingen voor 2025.

Weg	2025
Gemeentewerf	4153
Rodenrijseweg	2441
Laan van Romen	2220



5.2 Geluidsberekeningen

Voor de bepaling van de geluidsbelasting van de nieuwe appartementen is het akoestisch rekenmodel uitgebreid en aangepast voor berekeningen conform de standaard rekenmethode wegverkeerslawaai 2. Voor de rijsnelheid is uitgegaan van 30 km/uur. De intensiteitsverdelingen zijn overgenomen uit het regionaal verkeersmodel. Deze intensiteitsverdeling houden, gezien het aandeel middelzware vrachtwagens, voldoende rekening met het rijden van vrachtwagens vanwege het winkelcentrum en Treurniet.
Voor het wegdek op de Gemeentewerf en Laan van Romen wordt uitgegaan van een standaard wegdek van gewone klinkers in keperverband. Voor de Rodenrijseweg is sprake van een wegdek van standaard dichtasfaltbeton.

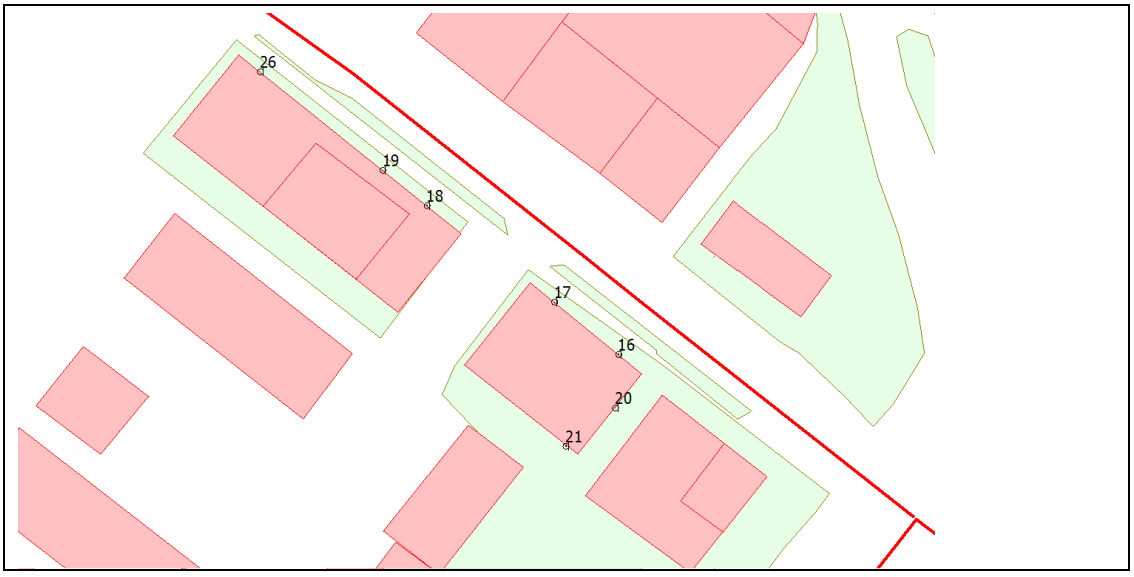
Bijlage 4 geeft een overzicht van het model en de detailgegevens voor de wegen.

5.3 Berekeningsresultaat wegverkeerslawaai

Tabel 7 geeft een samenvattend overzicht van de totale geluidsbelasting voor de nieuwe appartementen. De geluidsbelasting met omschrijving Lden geeft de werkelijk berekende waarde in dB. De laatste kolom geeft de waarde indien met een aftrek van 5 dB zoals van toepassing voor zoneringsplichtige wegen. Nu het echter gaat om een 30 km/uur zone is het niet gebruikelijk/nodig om bij toetsing uit te gaan van deze aftrek. Dat neemt echter niet weg dat op deze wijze makkelijker een vergelijking kan worden gemaakt met de streefwaarden grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

Tabel 6 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai 2025. Totaal Gemeentewerf, Rodenrijseweg en Laan van Romen, rijsnelheid 30 km/uur.

Naam	Omschrijving	Hoogte	Gemeentewerf	Laan van Romen	Rodenrijse weg	Lden	Lden-5
16_A	Nieuw A	1.5	58.7	38.3	33.4	58.8	54
16_B	Nieuw A	4.5	59.1	40.7	35.7	59.2	54
16_C	Nieuw A	7.5	58.6	41.7	36.5	58.7	54
17_A	Nieuw A	1.5	58.9	37.4	32.3	58.9	54
17_B	Nieuw A	4.5	59.3	39.7	34.0	59.4	54
17_C	Nieuw A	7.5	58.7	40.9	35.2	58.8	54
18_A	Nieuw B	1.5	58.5	35.8	27.2	58.5	54
18_B	Nieuw B	4.5	59.0	38.1	28.7	59.0	54
18_C	Nieuw B	7.5	58.5	39.4	30.0	58.6	54
19_A	Nieuw B	1.5	58.5	35.1	26.4	58.5	54
19_B	Nieuw B	4.5	59.0	37.5	27.8	59.0	54
19_C	Nieuw B	7.5	58.5	38.7	28.5	58.5	54
20_A	Nieuw A zij	1.5	50.4	27.7	27.8	50.4	45
20_B	Nieuw A zij	4.5	51.1	32.3	39.4	51.4	46
20_C	Nieuw A zij	7.5	52.2	35.2	42.0	52.7	48
21_A	Nieuw A Achter	1.5	27.3	23.2	37.2	37.8	33
21_B	Nieuw A Achter	4.5	29.3	24.7	41.5	41.8	37
21_C	Nieuw A Achter	7.5	30.7	25.8	43.0	43.3	38
26_A	Nieuw B	1.5	58.9	34.5	24.9	58.9	54
26_B	Nieuw B	4.5	59.1	36.7	26.1	59.1	54
26_C	Nieuw B	1.5	58.5	37.6	26.4	58.5	54



Resultaat

Uit de berekeningen blijkt dat het verkeer op de Gemeentewerf bepalend is voor de geluidsbelasting en dat de hoogste geluidsbelasting optreedt voor de gevels langs de gemeentewerf. De geluidsbelasting komt uit op 59 dB (voor waarneempunten 16, 17, 18, 19 en 26). Na toepassing van de correctie van 5 dB bedraagt de geluidsbelasting maximaal 54 dB. Aan de achterzijde (#21) is de geluidsbelasting zeer laag en bedraagt dan niet meer dan 43 dB zonder aftrek.

Beoordeling

Voor de beoordeling van de geluidbelasting voor 30-km zones bestaat geen vaste beoordelingssystematiek. Wanneer deze resultaten worden vergeleken met de streefwaarde voor zoneringsplichtige wegen van 48 dB (inclusief aftrek 5 dB) dan is de geluidsbelasting dus 52-48= 4 dB hoger dan deze streefwaarde. De geluidsbelasting van 52 dB is echter nog wel aanzienlijk lager dan de maximale ontheffingswaarde voor zoneringsplichtige wegen van 63 dB.

Maatregelen

Nu de geluidsbelasting hoger is dan de gebruikelijke streefwaarde van 48 dB voor zoneringsplichtige wegen is het, vanuit oogpunt van goede ruimtelijke ordening en ter beperking van hinder, gewenst om bij het besluit tot realisatie van het bouwplan te beoordelen of het mogelijk is om maatregelen te treffen.

Wegdek

Bij de berekeningen is uitgegaan van een wegdek van standaard klinkers in keperverband. De geluidsbelasting zou in principe met ca. 2 dB kunnen worden gereduceerd indien het wegdek wordt vervangen door een wegdek van geluidarme klinkers dan wel toepassing van een wegdek van standaard asfalt beton. Bijzondere geluidarme wegdekken van asfalt lijken in deze situatie minder geschikt vanwege het vrachtverkeer voor de laad/locatie. Het draaien, afremmen en optrekken van de vrachtwagens zal ervoor zorgen dat deze wegdekken snel kapot gaan.

Buitenruimte

Vanuit akoestisch oogpunt heeft het vanwege het wegverkeerslawaai de voorkeur om de buitenruimte aan de achterzijde van de appartementsgebouwen (zuidwestgevel) te realiseren. Dit is ook de voorkeur vanwege het geluid bij de laad/losplaats van Albert Heijn. Indien de buitenruimte toch aan de straatzijde wordt gerealiseerd dan is het gebruikelijk om maatregelen te nemen die ervoor zorgen dat de werkelijke geluidsbelasting op het balkon niet meer dan 53 dB bedraagt.

Indeling

Het is niet ongebruikelijk om slaapkamers aan de geluidluwe zijde van een woning te realiseren. In deze situatie is het echter de vraag of dat een noodzakelijke en adequate maatregel betreft. De geluidsbelasting van het wegverkeer treedt vooral op in de dag- en avondperiode. In de nachtperiode is er juist weinig verkeer over de gemeentewerf.

Gevelisolatie

Alhoewel er geen directe wettelijke plicht bestaat om een binnenwaarde te realiseren van 33 dB op basis van het Bouwbesluit, wordt geadviseerd om zodanige maatregelen te treffen dat de gevel minimaal een isolatie van 57-33=24 dB heeft. Deze waarde kan eenvoudig worden gerealiseerd met een normale gevel met geluidsgedempte ventilatievoorziening. Deze maatregel is ook zinvol vanwege de laad/loslocatie van Albert Heijn.

6 CONCLUSIE

GELUID ALBERT HEIJN

Gemiddeld — Op basis van de uitgevoerde geluidsmetingen en berekeningen blijkt dat de gemiddelde geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ van de nieuw te bouwen appartementen in de dagperiode 50 dB(A) bedraagt. De waarde is hoger dan de streefwaarde conform de VNG-richtlijn maar voldoet wel aan de streefwaarde voor een woonwijk in de stad en de standaard grenswaarde conform het Activiteitenbesluit. In de avond- en nachtperiode wordt wel voldaan aan de streefwaarden.

L_{Amax} — In de dagperiode kunnen hoge piekgeluidsniveaus optreden vanwege het gebruik van de laad/losplaats. De huidige regelgeving staat echter toe dat piekniveaus vanwege laden/lossen in de dagperiode niet beoordeeld hoeven te worden.

Conclusie — Gezien dit resultaat kan worden geconcludeerd dat bij de bouw van de appartementen voldaan kan worden aan de huidige wet- en regelgeving.
Daarbij kan worden opgemerkt dat de bouw van de appartementen geen directe gevolgen heeft voor de huidige bedrijfsvoering van Albert Heijn omdat Albert Heijn ter plaatse van de nieuwe appartementen kan voldoen aan de grenswaarden conform art. 2.17 uit het Activiteitenbesluit en Albert Heijn ook nu al rekening moet houden met de bestaande woningen en appartementen in directe omgeving.

GELUID TREURNIET MENGVOEDERS

Gemiddeld — Op basis van de uitgevoerde geluidsmetingen en berekeningen blijkt dat de gemiddelde geluidsbelasting $L_{Ar,LT}$ van de nieuw te bouwen appartementen in de lager is de richtlijn volgens de VNG en lager de richtwaarden voor een rustige woonwijk met weinig verkeer.

L_{Amax} — Voor de piekgeluidsniveaus is geen aparte berekening gemaakt. De transportactiviteiten van Treurniet vinden op grote afstand plaats en worden afgeschermd door diverse gebouwen.

Conclusie — Gezien dit resultaat kan worden geconcludeerd voldaan wordt aan de huidige wet- en regelgeving en dat de bouw van de appartementen geen gevolgen heeft Treurniet Mengvoeders b.v.

WEGVERKEERSLAWAAI

Resultaat — Conform de plannen zal het gehele centrumgebied voorzien worden van een 30 km/zone. Dit betekent dat er op basis van de Wet geluidhinder geen zoneringsplicht bestaat en er ook geen hogere waarde procedure behoeft te worden gevolgd. Vanuit oogpunt van goede ruimtelijke ordening is het echter wel gewenst om de geluidsbelasting te beoordelen en te bepalen of maatregelen nodig zijn om hinder te beperken.

Conclusie — Uit de berekeningen blijkt dat de hoogste geluidsbelasting (zonder correctie art. 110g Wgh) optreedt voor de gevel langs de gemeentewerf en dan uitkomt op 59 dB. Deze waarde is hoger dan in de Wet geluidhinder wordt aangehouden voor een zoneringsplichtige weg. Gezien deze waarde wordt geadviseerd om een keuze te maken uit de mogelijke maatregelen zoals beschreven in paragraaf 4.3.

ardea

Bijlage 1 Albert Heijn

Geluidmetingen voor bepaling bronvermogens

Op 12 juli 2013 zijn geluidsmetingen verricht bij de laad/loslocatie van Albert Heijn. Bij de metingen is gebruik gemaakt van een geluidmeter Rion NA-28 en een ijkbron Rion NC-74. De metingen zijn uitgevoerd aan de overzijde van de weg op een afstand van 8-11 m van de activiteiten op de losplaats. Deze afstand is gekozen om zoveel mogelijk immissierelevante geluidsniveaus te meten. Nadeel was dat de metingen regelmatig onderbroken moesten worden vanwege passerend verkeer over de Gemeentewerf.
Onderstaande tabel geeft de meest relevante meetresultaten en het geluidvermogen dat kan worden berekend conform de geconcentreerder bronmethode II.2

Geconcentreerde bronmethode II.2

Inklappen afrolbeveiliging laadklep	**II.2**	**LAmax**	**31.5 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8 kHz**
Inklappen afrolbeveiliging laadklep	Lp	85.4	24.8	38.0	55.6	70.5	80.2	79.5	80.2	75.1	63.9
Dbodem			-6	-6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Dlucht			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.7
Afstandscorrectie	11		31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8
Lw		**115.3**	50.6	63.8	85.4	100.3	110.0	109.4	110.1	105.1	94.5

Legen vuilniscontainer	**II.2**	**LAmax**	**31.5 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8 kHz**
Legen vuilniscontainer	Lp	86.0	43.7	54.6	61.3	73.3	80.2	82.2	78.7	74.4	66.0
Dbodem			-6	-6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Dlucht			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5
Afstandscorrectie	8		29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1
Lw		**113.1**	66.8	77.7	88.4	100.4	107.3	109.3	105.8	101.6	93.6

Totale cyclus legen container	**II.2**	**LAeq**	**31.5 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8 kHz**
Totale cyclus container	Lp	74.6	41.3	55.8	59.1	62.2	67.0	70.0	69.3	63.1	54.8
Dbodem			-6	-6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Dlucht			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.6
Afstandscorrectie	9		30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1	30.1
Lw		**102.7**	65.4	79.9	87.2	90.3	95.1	98.1	97.4	91.4	83.5

Laden/lossen rolcontainers	**II.2**	**LAeq**	**31.5 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1 kHz**	**2 kHz**	**4 kHz**	**8 kHz**
gemiddelde rijden karren	Lp	62.7	27.1	38.5	48.2	54.1	56.5	57.9	55.3	51.1	43.8
Dbodem			-6	-6	-2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Dlucht			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.7
Afstandscorrectie	11		31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8
Lw		**92.6**	52.9	64.4	78.0	83.9	86.4	87.7	85.2	81.1	74.3

Uitgangspunten akoestische berekeningen

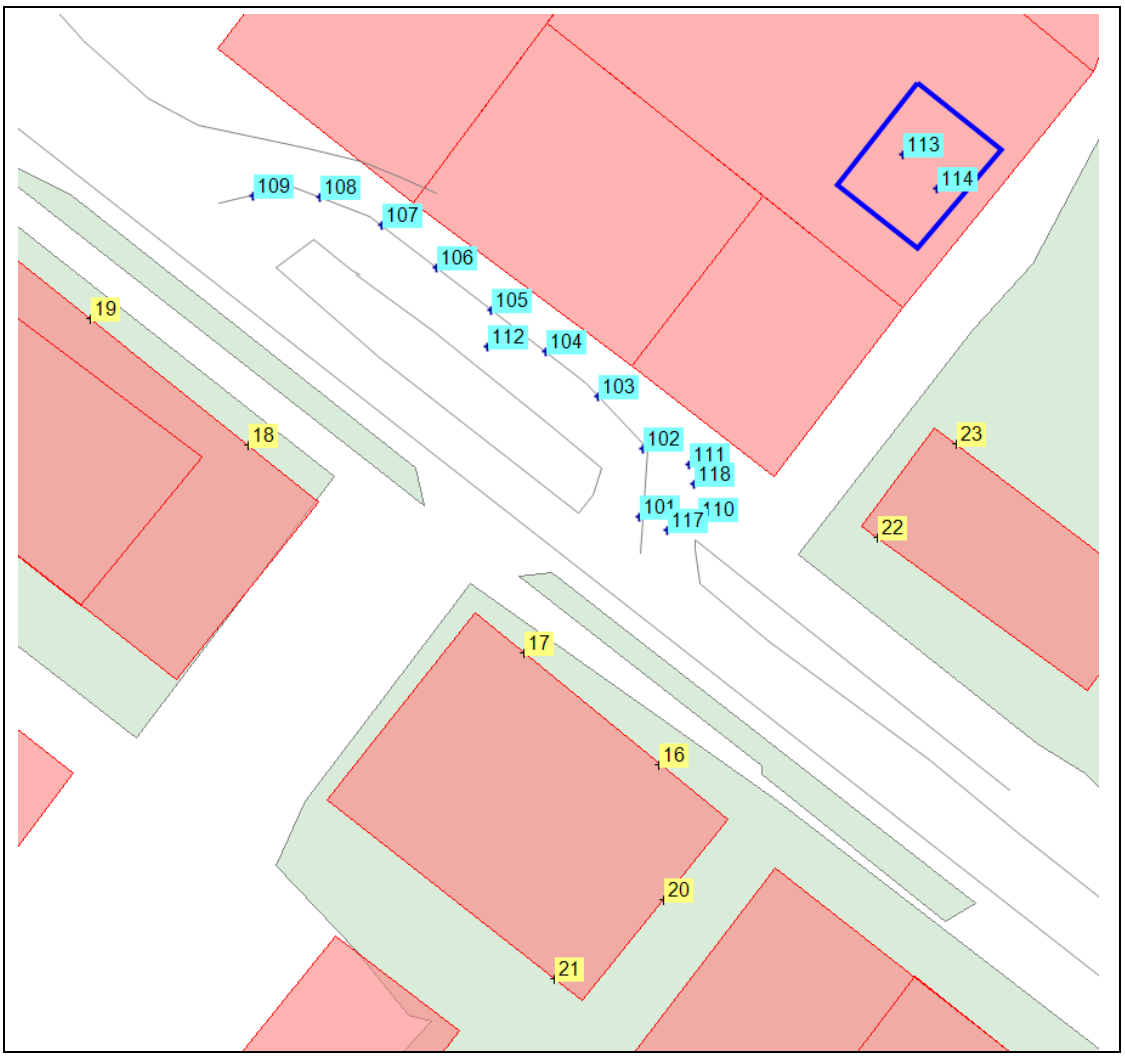
Voor de geluidsberekeningen is uitgegaan van de volgende gegevens. Voor het rijden van de vrachtwagens is uitgegaan van een gemiddelde rijsnelheid van 5 km/uur op de laad/loslocatie en een bronvermogen van 102 dB(A). Voor eventueel manoeuvreren van de vrachtwagens is uitgegaan van 20 s per vrachtwagen met een bronvermogen van 100 dB(A). Voor de totale cyclus van oppakken, legen en terugzetten container kan op basis van de geluidsmetingen een bedrijfsduur van 80 s worden aangehouden.

Voor de koelinstallatie op het dak is uitgegaan van een bronvermogen van 76 dB(A) voor de koeler met 6 waaiers en 73 dB(A) voor de koeler met 3 waaiers op basis van geluidsmetingen bij soortgelijke installaties. Deze waarde komen overeen met een geluidsniveau van ca. 45 dB(A) @ 10m. Dit is een vaak voorkomende waarde voor dit

type koelers. Hierbij kan worden opgemerkt dat bij een hoger geluidsniveau al snel sprake zou zijn van een te hoog geluidsniveau bij de bestaande woningen aan de Gemeentewerf en de eerder gebouwde appartementen. Gezien de bedrijfsvoering van de winkel wordt voor de bedrijfsduur van de koelinstallatie uitgegaan van 90% overdag, 60% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.

Akoestisch rekenmodel

Het akoestisch rekenmodel is opgesteld conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. Voor de zachte bodemgebieden is uitgegaan van een absorptiefactor van 100%. Voor de luchtabsorptie is uitgegaan van de waarden conform TNO zoals gebruikelijk in het Rijnmondgebied. Onderstaande figuur geeft een overzicht van het rekenmodel. De brongegevens zijn opgenomen in Bijlage 4. In het rekenmodel is rekening gehouden met enige afscherming rond de koelers. De hoogte van het scherm is gekozen op 5.5 m hoogte terwijl voor de bronnen is uitgegaan van een hoogte van 6 m. Op deze wijze wordt enige afscherming in de richting van de bestaande woning in rekening gebracht maar wordt voorkomen dat in de richting van de flats een te lage waarde wordt berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd met programma Winhavik 8.42.



Figuur rekenmodel Albert Heijn. De brongegevens zijn opgenomen in Bijlage 4.

ardea

DETAIL BEREKENINGSRESULTATEN ALBERT HEIJN
WAARNEEMPUNT 17

wnp	17/		wnh	1.5 m			wnh	1.5 m	1.5 m
bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,d	bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,a	LAeq,n
111	Laden/lossen	59.5	0.3	43.7	111	Laden/lossen	59.5	0.3	-	-
110	Vuilcontainer legen	70.0	0.1	42.6	110	Vuilcontainer legen	70.0	0.1	-	-
101	VRW	70.8	0.1	40.7	101	VRW	70.8	0.1	-	-
112	VRW man	65.2	0.2	40.1	112	VRW man	65.2	0.2	-	-
102	VRW	69.2	0.0	39.2	102	VRW	69.2	0.0	-	-
103	VRW	68.5	0.0	38.5	103	VRW	68.5	0.0	-	-
104	VRW	67.8	0.1	37.6	104	VRW	67.8	0.1	-	-
105	VRW	66.8	0.3	36.6	105	VRW	66.8	0.3	-	-
106	VRW	65.8	0.8	35.0	106	VRW	65.8	0.8	-	-
107	VRW	64.8	1.3	33.6	107	VRW	64.8	1.3	-	-
108	VRW	63.9	1.6	32.3	108	VRW	63.9	1.6	-	-
114	Tafelkoeler	27.9	0.0	27.4	114	Tafelkoeler	27.9	0.0	25.7	21.9
109	VRW	63.1	1.9	31.2	109	VRW	63.1	1.9	-	-
113	Tafelkoeler	27.7	0.0	27.3	113	Tafelkoeler	27.7	0.0	25.5	20.7
	Overig			-		Overig			-	-
	Totaal			**50.0**					**28.6**	**24.4**

wnp	17/		wnh	4.5 m			wnh	4.5 m	4.5 m
bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,d	bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,a	LAeq,n
111	Laden/lossen	59.4	0.0	43.9	111	Laden/lossen	59.4	0.0	-	-
110	Vuilcontainer legen	69.9	0.0	42.6	110	Vuilcontainer legen	69.9	0.0	-	-
101	VRW	70.6	0.0	40.6	101	VRW	70.6	0.0	-	-
112	VRW man	65.2	0.0	40.3	112	VRW man	65.2	0.0	-	-
102	VRW	69.1	0.0	39.1	102	VRW	69.1	0.0	-	-
103	VRW	68.4	0.0	38.4	103	VRW	68.4	0.0	-	-
104	VRW	67.7	0.0	37.7	104	VRW	67.7	0.0	-	-
105	VRW	66.8	0.0	36.8	105	VRW	66.8	0.0	-	-
106	VRW	65.8	0.0	35.8	106	VRW	65.8	0.0	-	-
113	Tafelkoeler	32.0	0.0	31.6	113	Tafelkoeler	32.0	0.0	29.8	25.0
107	VRW	64.9	0.0	34.9	107	VRW	64.9	0.0	-	-
108	VRW	64.0	0.0	34.0	108	VRW	64.0	0.0	-	-
114	Tafelkoeler	29.5	0.0	29.0	114	Tafelkoeler	29.5	0.0	27.3	23.5
109	VRW	63.2	0.0	33.2	109	VRW	63.2	0.0	-	-
	Overig			-		Overig			-	-
	Totaal			**50.2**					**31.7**	**27.3**

wnp	17/		wnh	7.5 m			wnh	7.5 m	7.5 m
bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,d	bron	bronnaam	Li	Cm	LAeq,a	LAeq,n
111	Laden/lossen	59.1	0.0	43.5	111	Laden/lossen	59.1	0.0	-	-
110	Vuilcontainer legen	69.5	0.0	42.2	110	Vuilcontainer legen	69.5	0.0	-	-
112	VRW man	65.0	0.0	40.1	112	VRW man	65.0	0.0	-	-
101	VRW	70.0	0.0	40.0	101	VRW	70.0	0.0	-	-
102	VRW	68.8	0.0	38.8	102	VRW	68.8	0.0	-	-
103	VRW	68.2	0.0	38.2	103	VRW	68.2	0.0	-	-
104	VRW	67.5	0.0	37.5	104	VRW	67.5	0.0	-	-
105	VRW	66.6	0.0	36.6	105	VRW	66.6	0.0	-	-
113	Tafelkoeler	33.2	0.0	32.8	113	Tafelkoeler	33.2	0.0	31.0	26.2
106	VRW	65.7	0.0	35.7	106	VRW	65.7	0.0	-	-
107	VRW	64.8	0.0	34.8	107	VRW	64.8	0.0	-	-
114	Tafelkoeler	30.3	0.0	29.9	114	Tafelkoeler	30.3	0.0	28.1	24.3
108	VRW	63.9	0.0	33.9	108	VRW	63.9	0.0	-	-
109	VRW	63.1	0.0	33.1	109	VRW	63.1	0.0	-	-
	Overig			-		Overig			-	-
	Totaal			**49.9**					**32.8**	**28.4**

ardea

Bijlage 2 Treurniet Mengvoeders

Uitgangspunten akoestische berekeningen

Het productieproces vindt plaats van maandag t/m zaterdag van 6.00 uur 's morgens tot 21.00 uur 's avonds. Aanvoer van grondstoffen en afvoer van product vindt voornamelijk gedurende de dagperiode plaats. De openingstijden van de afhaalbalie vallen in de dagperiode. De weegbrug is voor eigen gebruik in bedrijf van 6.00 uur 's morgens tot 23.00 uur 's avonds. Ook voor derden is de weegbrug in gebruik in de nacht- dag en avondperiode.
De bedrijfsactiviteiten beginnen 's morgens om 6.00 uur met het vertrek van de eerste (lege) vrachtwagen en het stapsgewijs opstarten van het productieproces. De machines in de fabriek zijn de gehele verdere dag continu in bedrijf. 's Morgens vroeg kunnen er enkele vrachtwagens gebruik maken van de weegbrug.

Gedurende de dag vindt aanvoer van grondstoffen en afvoer van product plaats. De grondstoffen worden aangevoerd met drie typen vrachtwagens:

- stukgoedwagens, lading wordt met een elektrische heftruck geladen en gelost
- bulkwagens, lading wordt gestort in een stortput
- blower-wagens, lading wordt gelost met een blower op de wagen zelf.

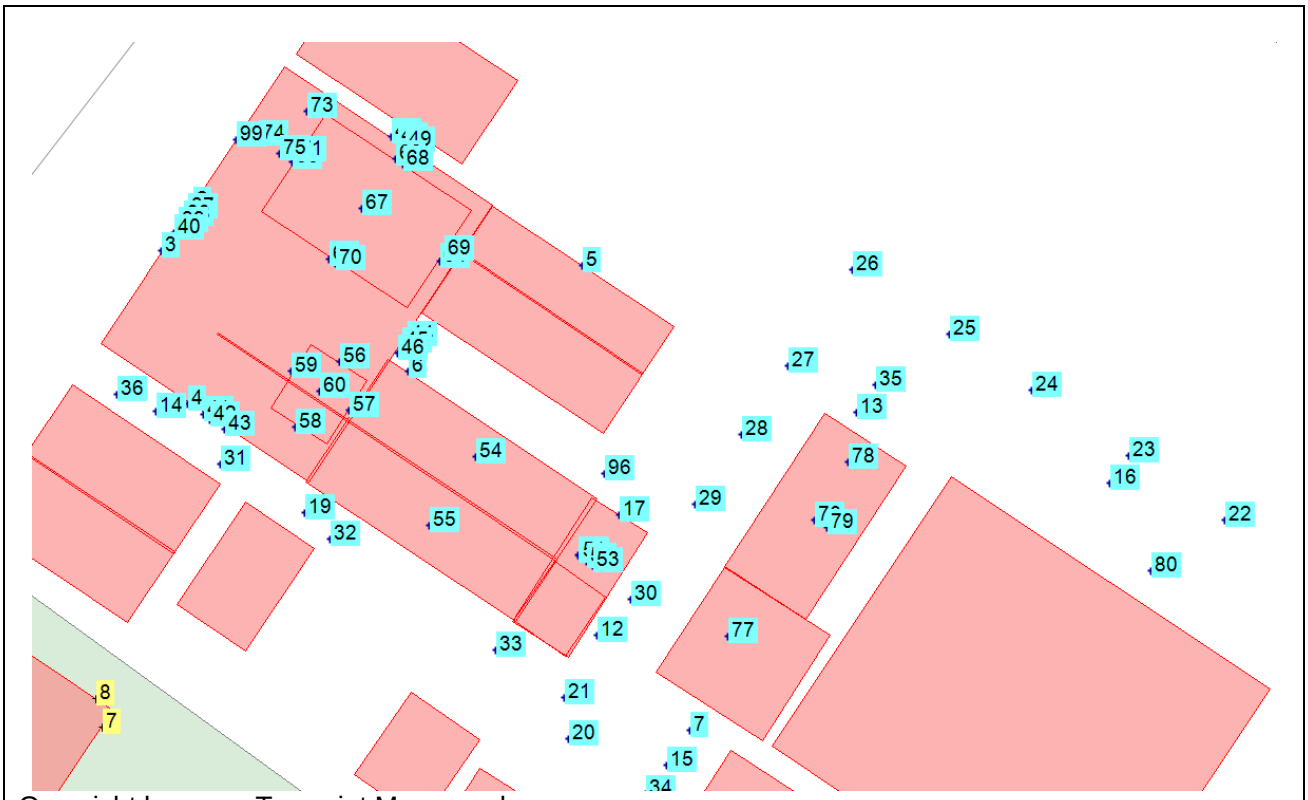
Afvoer van product vindt voornamelijk plaats met bulkwagens die in het bulkstation worden geladen. Een tweede laadplaats bevindt zich tussen de fabriek en het kantoor.
De elevator boven de stortput is alleen in bedrijf gedurende het lossen van een bulkgoedwagen in de stortput. Het systeem voor het transport van het produkt van de fabriek naar de opslagsilo's is gedurende de produktie cyclisch in bedrijf (50% effectieve bedrijfstijd). De uitblaasopeningen van de cyclonen op het dak van de fabriek zijn gedurende de bedrijfstijd continu in bedrijf.

Op het achterterrein wordt met een elektrische heftruck gereden voor het laden, lossen en transport van pallets met kleine hoeveelheden speciale mengvoeders van het bedrijfsgebouw naar de opslagloods. Het geluid van de onbeladen ritten zijn maatgevend voor het geluid (rammelen lepels). Er wordt gerekend met 40 ritten per dag. De geluidsniveaus vanwege activiteiten in de opslagloods zijn niet relevant voor de omgeving.
Het productiebedrijf stopt meestal overdag maar kan bij drukke periode doorgaan tot 's avonds om 23.00 uur. De afvoer van product is 's avonds beperkt tot enkele wagens. Gedurende de avondperiode vindt geen aanvoer van grondstoffen plaats. In de avondperiode kunnen er enkele vrachtwagens gebruik maken van de weegbrug.

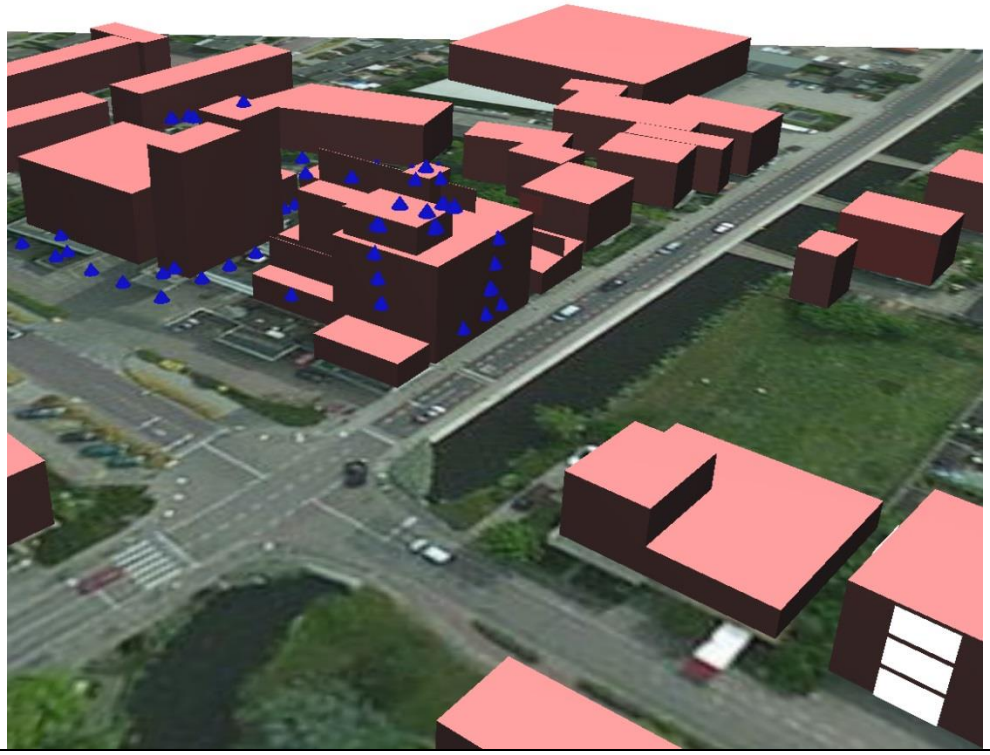
Akoestisch rekenmodel

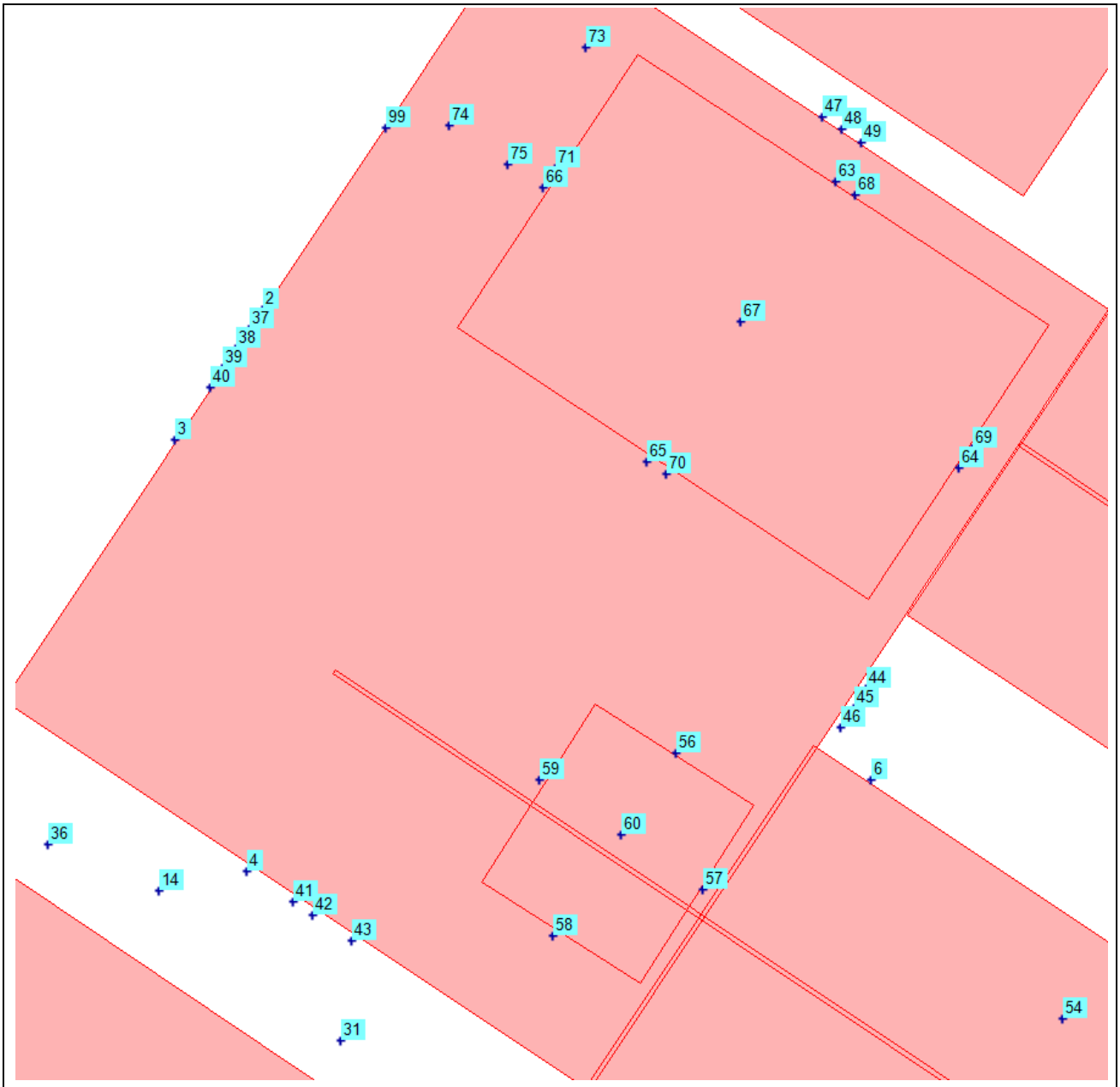
Voor de akoestisch berekeningen wordt uitgegaan van het rekenmodel dat Witteveen+Bos heeft opgesteld voor de vergunningaanvraag in 1997. In dat model zijn maatregelen opgenomen om te voldoen aan een maximum grenswaarde van 55 dB(A) ter plaatse van de woningen in de directe omgeving van Treurniet. In 2007 is de vergunning verleend op basis van dat model.
Het akoestisch rekenmodel was destijds opgesteld conform de Handleiding IL-HR-13-01. In 1999 is deze opgevolgd door de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999. De verschillen tussen IL-HR-13-01 en de HMRI1999 zijn echter zo klein dat dit voor deze situatie geen verschil maakt, zeker omdat gerekend wordt met de luchtabsorptie conform TNO zoals gebruikelijk in het Rijnmondgebied.

De volgende figuren geven een totaal overzicht van het rekenmodel (2D en 3D) en een detail voor de productie. De brongegevens zijn overgenomen uit het rekenmodel met maatregelen uit het rapport van Witteveen+Bos. Een deel van de maatregelen is verwerkt in de bedrijfsduurcorrectie. De detailgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3. De berekeningen zijn uitgevoerd met programma Winhavik 8.42.



Overzicht bronnen Treurniet Mengvoeders





Detail productiegedeelte Treurniet Mengvoeders

ardea

DETAIL BEREKENINGSRESULTATEN TREURNIET MENGVOEDERS WAARNEEMPUNT 20 EN 24

wnp	20/		wnh	4.5 m				wnh	4.5 m	4.5 m
bron	bronnaam	Li	Cm	dag	bron	bronnaam	Li	Cm	avond	nacht
39	Raam	27.5	0.0	27.5	39	Raam	27.5	0.0	27.5	18.5
76	Horizontale inst. dak sil	40.4	0.0	27.4	76	Horizontale inst. dak sil	40.4	0.0	27.4	18.4
74	Uitblaasopening, hoog	42.3	0.0	27.2	74	Uitblaasopening, hoog	42.3	0.0	27.2	18.4
96	Blower, alternatieve loca	45.8	2.4	31.5	96	Blower, alternatieve loca	45.8	2.4	-	-
75	Uitblaasopening, hoog	41.3	0.0	26.2	75	Uitblaasopening, hoog	41.3	0.0	26.2	17.4
2	Deur	25.6	0.0	25.6	2	Deur	25.6	0.0	25.6	16.6
3	Deur	25.4	0.0	25.4	3	Deur	25.4	0.0	25.4	16.4
12	Blower	45.3	2.8	30.4	12	Blower	45.3	2.8	-	-
78	Elektromotor, dak silogeb	34.8	0.0	24.8	78	Elektromotor, dak silogeb	34.8	0.0	24.8	15.8
40	Raam	24.4	0.0	24.4	40	Raam	24.4	0.0	24.4	15.4
53	Vertikale elevator	34.4	0.0	29.3	53	Vertikale elevator	34.4	0.0	-	-
73	Uitblaasopening, hoog	37.9	0.0	22.8	73	Uitblaasopening, hoog	37.9	0.0	22.8	14.0
56	Gevel dakopbouw	22.3	0.0	22.3	56	Gevel dakopbouw	22.3	0.0	22.3	13.3
47	Raam	22.2	0.0	22.2	47	Raam	22.2	0.0	22.2	13.2
52	Vertikale elevator	32.2	0.0	27.1	52	Vertikale elevator	32.2	0.0	-	-
36	Manoeuvreren	55.1	1.0	26.7	36	Manoeuvreren	55.1	1.0	-	-
59	Gevel dakopbouw	21.5	0.0	21.5	59	Gevel dakopbouw	21.5	0.0	21.5	12.5
16	Laden/Lossen	43.2	2.9	26.5	16	Laden/Lossen	43.2	2.9	-	-
79	Vullen silo's, dak siloge	37.5	0.0	20.5	79	Vullen silo's, dak siloge	37.5	0.0	20.5	11.5
49	Raam	20.4	0.0	20.4	49	Raam	20.4	0.0	20.4	11.4
	Overig			32.8		Overig			29.4	21.4
	Totaal LAr,LT			**40.5**					**37.1**	**28.3**

wnp	20/		wnh	7.5 m				wnh	7.5 m	7.5 m
bron	bronnaam	Li	Cm	dag	bron	bronnaam	Li	Cm	avond	nacht
96	Blower, alternatieve loca	46.3	0.9	33.4	96	Blower, alternatieve loca	46.3	0.9	-	-
39	Raam	27.6	0.0	27.6	39	Raam	27.6	0.0	27.6	18.7
76	Horizontale inst. dak sil	40.6	0.0	27.6	76	Horizontale inst. dak sil	40.6	0.0	27.6	18.6
74	Uitblaasopening, hoog	42.5	0.0	27.5	74	Uitblaasopening, hoog	42.5	0.0	27.5	18.7
2	Deur	27.3	0.0	27.3	2	Deur	27.3	0.0	27.3	18.3
12	Blower	45.9	1.7	32.2	12	Blower	45.9	1.7	-	-
3	Deur	27.1	0.0	27.1	3	Deur	27.1	0.0	27.1	18.1
75	Uitblaasopening, hoog	41.6	0.0	26.5	75	Uitblaasopening, hoog	41.6	0.0	26.5	17.7
16	Laden/Lossen	46.8	1.6	31.4	16	Laden/Lossen	46.8	1.6	-	-
47	Raam	25.3	0.0	25.3	47	Raam	25.3	0.0	25.3	16.3
53	Vertikale elevator	35.2	0.0	30.1	53	Vertikale elevator	35.2	0.0	-	-
40	Raam	24.7	0.0	24.7	40	Raam	24.7	0.0	24.7	15.7
52	Vertikale elevator	34.2	0.0	29.1	52	Vertikale elevator	34.2	0.0	-	-
77	Horizontale inst. dak sil	39.7	0.0	23.6	77	Horizontale inst. dak sil	39.7	0.0	23.6	14.6
56	Gevel dakopbouw	23.2	0.0	23.2	56	Gevel dakopbouw	23.2	0.0	23.2	14.2
36	Manoeuvreren	55.6	0.0	28.2	36	Manoeuvreren	55.6	0.0	-	-
73	Uitblaasopening, hoog	38.2	0.0	23.1	73	Uitblaasopening, hoog	38.2	0.0	23.1	14.3
49	Raam	23.0	0.0	23.0	49	Raam	23.0	0.0	23.0	14.0
78	Elektromotor, dak silogeb	32.9	0.0	22.9	78	Elektromotor, dak silogeb	32.9	0.0	22.9	13.9
35	Manoeuvreren	49.2	0.9	21.5	35	Manoeuvreren	49.2	0.9	22.3	-
	Overig			34.8		Overig			32.0	24.4
	Totaal LAr,LT			**42.1**					**38.2**	**29.5**

wnp	24/		wnh	11 m				wnh	11 m	11 m
bron	bronnaam	Li	Cm	dag	bron	bronnaam	Li	Cm	avond	nacht
53	Vertikale elevator	42.5	0.0	37.4	53	Vertikale elevator	42.5	0.0	-	-
52	Vertikale elevator	35.8	0.0	30.7	52	Vertikale elevator	35.8	0.0	-	-
12	Blower	42.7	1.5	29.1	12	Blower	42.7	1.5	-	-
76	Horizontale inst. dak sil	36.7	0.0	23.7	76	Horizontale inst. dak sil	36.7	0.0	23.7	14.7
96	Blower, alternatieve loca	41.6	1.0	28.6	96	Blower, alternatieve loca	41.6	1.0	-	-
16	Laden/Lossen	43.0	1.4	27.7	16	Laden/Lossen	43.0	1.4	-	-
74	Uitblaasopening, hoog	37.7	0.0	22.7	74	Uitblaasopening, hoog	37.7	0.0	22.7	13.9
39	Raam	22.5	0.0	22.5	39	Raam	22.5	0.0	22.5	13.5
3	Deur	22.1	0.2	21.8	3	Deur	22.1	0.2	21.8	12.8
75	Uitblaasopening, hoog	36.8	0.0	21.7	75	Uitblaasopening, hoog	36.8	0.0	21.7	13.0
47	Raam	20.8	0.0	20.8	47	Raam	20.8	0.0	20.8	11.8
2	Deur	19.9	0.0	19.9	2	Deur	19.9	0.0	19.9	10.9
77	Horizontale inst. dak sil	35.9	0.0	19.9	77	Horizontale inst. dak sil	35.9	0.0	19.9	10.8
35	Manoeuvreren	46.8	0.9	19.1	35	Manoeuvreren	46.8	0.9	19.9	-
40	Raam	19.8	0.0	19.8	40	Raam	19.8	0.0	19.8	10.8
56	Gevel dakopbouw	19.4	0.0	19.4	56	Gevel dakopbouw	19.4	0.0	19.4	10.4
78	Elektromotor, dak silogeb	29.3	0.0	19.3	78	Elektromotor, dak silogeb	29.3	0.0	19.3	10.2
15	Blower	46.4	1.4	23.4	15	Blower	46.4	1.4	-	-
73	Uitblaasopening, hoog	33.4	0.0	18.3	73	Uitblaasopening, hoog	33.4	0.0	18.3	9.5
49	Raam	18.2	0.0	18.2	49	Raam	18.2	0.0	18.2	9.2
	Overig			32.1		Overig			28.1	20.8
	Totaal LAr,LT			**41.0**					**33.7**	**25.1**

.

.

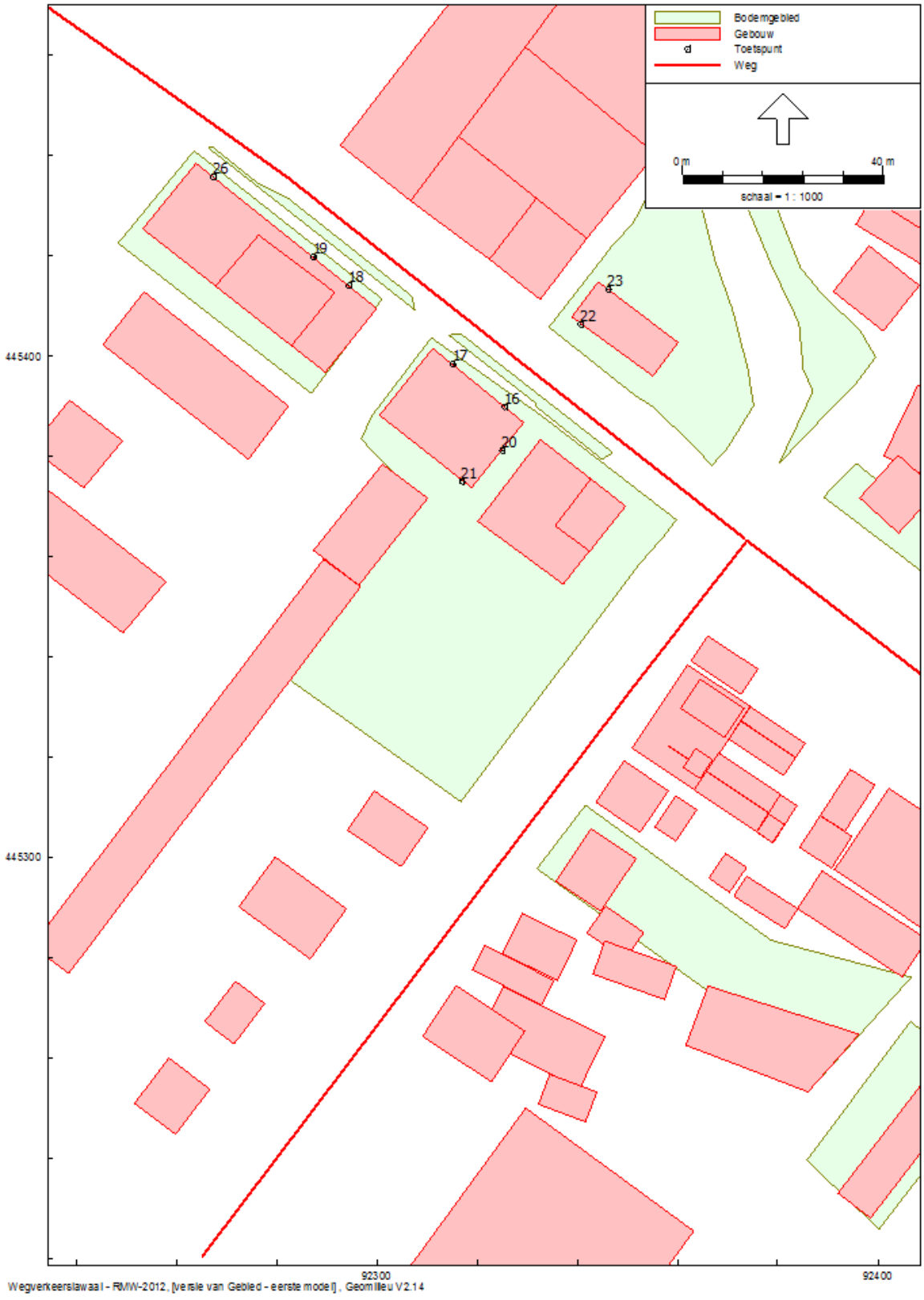
Bijlage 3 Brongegevens rekenmodellen AH en Treurniet

	Locatie			type	ken	naam	bedrijfsduur			sec/ uur	Lwr									
#	x1	y1	h				dag	avond	nacht		dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
2	92356.5	445330.1	2.0	0	Treurniet	Deur	100	100	12.6	%	74.5	0.0	59.8	64.9	71.2	65.7	67.3	60.7	56.5	47.5
3	92354.6	445327.3	2.0	0	Treurniet	Deur	100	100	12.6	%	74.5	0.0	59.8	64.9	71.2	65.7	67.3	60.7	56.5	47.5
4	92356.2	445318.1	2.0	0	Treurniet	Deur	100	100	12.6	%	68.7	0.0	57.6	59.2	64.9	61.7	60.1	53.3	50.1	44.4
5	92379.9	445326.4	2.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	49.7	0.0	38.0	39.1	40.8	46.3	40.3	38.6	38.2	26.6
6	92369.5	445320.0	2.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	59.4	0.0	34.3	52.4	56.8	51.9	43.7	41.8	41.4	33.1
7	92386.4	445298.5	1.0	0	Treurniet	Siloïs achter	1.4	0	0	%	94.2	0.0	62.7	65.5	77.0	80.2	85.9	89.1	90.2	83.9
12	92380.8	445304.2	1.0	0	Treurniet	Blower	6.3	0	0	%	104.0	0.0	82.5	90.0	90.4	96.1	96.1	97.4	96.9	96.3
13	92396.4	445317.6	1.0	0	Treurniet	Laden/Lossen	0.3	0.4	0	%	95.9	0.0	68.5	77.7	82.6	88.3	92.1	90.2	83.8	72.2
14	92354.3	445317.7	1.0	0	Treurniet	Laden/Lossen	0.7	0	0	%	94.2	0.0	62.7	65.5	77.0	80.2	85.9	89.1	90.2	83.9
15	92385.0	445296.4	1.0	0	Treurniet	Blower	0.7	0	0	%	104.0	0.0	82.5	90.0	90.4	96.1	96.1	97.4	96.9	96.3
16	92411.7	445313.3	1.0	0	Treurniet	Laden/Lossen	4.2	0	0	%	95.9	0.0	68.5	77.7	82.6	88.3	92.1	90.2	83.8	72.2
17	92382.2	445311.5	0.5	0	Treurniet	Laden/Lossen	0.3	0	0	%	98.4	0.0	70.4	73.8	79.9	84.9	89.4	92.5	95.1	87.9
19	92363.2	445311.6	1.0	0	Treurniet	Rijden onbeladen	0.7	0	0	%	87.6	0.0	66.8	71.3	75.4	80.4	81.0	81.4	80.8	74.7
20	92379.1	445298.0	1.0	0	Treurniet	Rijden onbeladen	0.7	0	0	%	87.6	0.0	66.8	71.3	75.4	80.4	81.0	81.4	80.8	74.7
21	92378.9	445300.5	1.0	0	Treurniet	Manoevreren	0.1	0	0	%	104.1	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0
22	92418.6	445311.1	1.0	0	Treurniet	Rijden	31.1	37.8	39	dB	104.1	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0
23	92412.8	445315.0	1.0	0	Treurniet	Rijden	31.1	37.8	39	dB	104.1	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0
24	92407.0	445318.9	1.0	0	Treurniet	Rijden	31.1	37.8	39	dB	104.1	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0
25	92402.0	445322.3	1.0	0	Treurniet	Rijden	31.1	37.8	39	dB	104.1	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0
26	92396.2	445326.2	1.0	0	Treurniet	Rijden	31.1	37.8	39	dB	104.1	0.0	79.0	87.0	93.0	97.0	100.0	98.0	92.0	81.0
27	92392.3	445320.4	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
28	92389.5	445316.2	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
29	92386.7	445312.1	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
30	92382.8	445306.4	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
31	92358.1	445314.5	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
32	92364.8	445310.0	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
33	92374.7	445303.3	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
34	92383.8	445294.7	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
35	92397.5	445319.2	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	26.8	26	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
36	92351.9	445318.7	1.0	0	Treurniet	Manoeuvreren	27.4	99	99	dB	100.1	0.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
37	92356.2	445329.7	5.0	0	Treurniet	Deur (kieren)	100	100	12.6	%	65.1	0.0	44.5	51.2	58.5	58.9	58.5	57.8	54.2	46.4
38	92355.9	445329.2	5.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	63.8	0.0	53.5	56.2	59.5	56.9	52.5	49.8	50.2	42.4

	Locatie			type	ken	naam	bedrijfsduur			sec/ uur	Lwr									
#	x1	y1	h				dag	avond	nacht		dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
39	92355.6	445328.8	8.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	73.7	0.0	58.1	60.9	65.5	69.2	65.6	64.6	62.5	61.8
40	92355.4	445328.4	11.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	70.4	0.0	57.9	60.7	66.1	64.6	59.7	55.1	57.7	56.6
41	92357.1	445317.4	5.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	53.7	0.0	43.2	47.3	47.7	44.0	42.1	40.9	46.3	38.5
42	92357.5	445317.2	8.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	61.7	0.0	50.3	52.8	56.1	56.0	52.5	49.7	48.7	42.3
43	92358.4	445316.6	11.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	62.5	0.0	48.7	53.1	59.2	56.4	50.8	44.6	48.4	44.6
44	92369.4	445322.0	5.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	12.3	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
45	92369.1	445321.6	8.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	60.5	0.0	49.1	51.6	54.9	54.8	51.3	48.5	47.5	41.1
46	92368.8	445321.2	11.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	62.7	0.0	50.2	54.7	58.9	56.4	50.9	47.0	48.7	43.6
47	92368.4	445334.2	5.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	72.8	0.0	63.5	63.3	68.7	65.8	62.2	58.5	59.1	53.5
48	92368.8	445333.9	8.0	0	Treurniet	Raam	30.9	0	0	%	69.7	0.0	54.5	56.9	61.5	65.2	61.6	60.6	58.5	57.8
49	92369.3	445333.6	11.0	0	Treurniet	Raam	100	100	12.6	%	69.4	0.0	56.9	59.7	65.1	63.6	58.7	54.1	56.7	55.6
50	92379.7	445309.0	5.0	0	Treurniet	Vertikale elevator	30.9	0	0	%	94.7	0.0	57.7	68.5	73.6	79.9	85.5	89.2	89.7	88.5
51	92379.7	445308.9	8.0	0	Treurniet	Vertikale elevator	30.9	0	0	%	94.7	0.0	57.7	68.5	73.6	79.9	85.5	89.2	89.7	88.5
52	92380.2	445308.7	11.0	0	Treurniet	Vertikale elevator	30.9	0	0	%	94.7	0.0	57.7	68.5	73.6	79.9	85.5	89.2	89.7	88.5
53	92380.6	445308.4	13.0	0	Treurniet	Vertikale elevator	30.9	0	0	%	94.7	0.0	57.7	68.5	73.6	79.9	85.5	89.2	89.7	88.5
54	92373.5	445314.9	13.0	0	Treurniet	Schuin dak doseersilo	100	100	12.6	%	70.6	0.0	51.1	58.9	58.0	57.9	58.7	66.7	65.0	58.4
55	92370.7	445310.8	13.0	0	Treurniet	Schuin dak doseersilo	100	100	12.6	%	70.6	0.0	51.1	58.9	58.0	57.9	58.7	66.7	65.0	58.4
56	92365.3	445320.6	15.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	100	100	12.6	%	70.0	0.0	51.6	60.0	58.4	62.4	64.6	63.6	60.6	51.1
57	92365.9	445317.7	15.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	100	100	12.6	%	67.0	0.0	48.6	57.0	55.4	59.4	61.6	60.6	57.6	48.1
58	92362.7	445316.7	15.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	100	100	12.6	%	70.0	0.0	51.6	60.0	58.4	62.4	64.6	63.6	60.6	51.1
59	92362.4	445320.0	15.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	100	100	12.6	%	67.0	0.0	48.6	57.0	55.4	59.4	61.6	60.6	57.6	48.1
60	92364.1	445318.9	16.0	0	Treurniet	Dak van dakopbouw	100	100	12.6	%	68.8	0.0	55.8	63.2	61.6	62.6	60.8	56.8	49.8	40.3
63	92368.7	445332.8	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	10	10	1.26	%	77.3	0.0	56.7	64.1	67.8	66.8	67.7	71.9	71.0	67.6
64	92371.3	445326.7	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	10	10	1.26	%	77.3	0.0	56.7	64.1	67.8	66.8	67.7	71.9	71.0	67.6
65	92364.7	445326.8	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	10	10	1.26	%	77.3	0.0	56.7	64.1	67.8	66.8	67.7	71.9	71.0	67.6
66	92362.5	445332.7	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw	10	10	1.26	%	77.3	0.0	56.7	64.1	67.8	66.8	67.7	71.9	71.0	67.6
67	92366.7	445329.8	15.5	0	Treurniet	Dak van opbouw	100	100	12.6	%	71.5	0.0	58.3	65.7	67.4	63.4	59.3	58.5	54.6	51.2
68	92369.1	445332.5	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw, Vent. sl	3.1	3.1	0.41	%	81.5	0.0	48.3	58.7	66.4	68.4	70.3	75.5	77.6	74.2
69	92371.6	445327.1	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw, Vent. sl	3.1	3.1	0.41	%	81.5	0.0	48.3	58.7	66.4	68.4	70.3	75.5	77.6	74.2
70	92365.1	445326.6	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw, Vent. sl	3.1	3.1	0.41	%	81.5	0.0	48.3	58.7	66.4	68.4	70.3	75.5	77.6	74.2
71	92362.7	445333.1	14.0	0	Treurniet	Gevel dakopbouw, Vent. sl	3.1	3.1	0.41	%	81.5	0.0	48.3	58.7	66.4	68.4	70.3	75.5	77.6	74.2

	Locatie			type	ken	naam	bedrijfsduur			sec/ uur	Lwr								
#	x1	y1	h				dag	avond	nacht		dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
73	92363.4	445335.7	17.0	0	Treurniet	Uitblaasopening, hoog	3.1	3.1	0.41	%	84.1	0.0	66.6	69.6	78.4	79.3	78.1	72.9	63.1	53.5
74	92360.5	445334.0	17.0	0	Treurniet	Uitblaasopening, hoog	3.1	3.1	0.41	%	88.4	0.0	68.2	73.1	81.9	83.1	84.1	76.7	67.4	58.6
75	92361.7	445333.2	17.0	0	Treurniet	Uitblaasopening, hoog	3.1	3.1	0.41	%	87.7	0.0	65.9	75.2	79.1	83.4	82.8	77.0	67.4	58.9
76	92393.9	445311.1	19.0	0	Treurniet	Horizontale inst. dak sil	5	5	0.63	%	92.1	0.0	60.9	72.1	74.3	79.8	83.8	85.0	87.1	86.0
77	92388.7	445304.2	19.0	0	Treurniet	Horizontale inst. dak sil	2.5	2.5	0.31	%	91.5	0.0	60.3	71.5	73.7	79.2	83.2	84.4	86.5	85.4
78	92395.9	445314.6	20.0	0	Treurniet	Elektromotor, dak silogeb	10	10	1.24	%	83.2	0.0	55.5	63.8	66.9	74.7	78.6	78.4	73.7	68.5
79	92394.7	445310.7	19.0	0	Treurniet	Vullen silo's, dak siloge	2	2	0.25	%	88.7	0.0	64.1	70.5	74.7	78.2	83.1	82.7	81.9	79.0
80	92414.1	445308.1	1.0	0	Treurniet	Rijden	2.3	1.6	0	%	90.2	0.0	67.8	74.9	78.4	81.8	84.0	85.2	82.0	75.9
96	92381.3	445313.9	1.0	0	Treurniet	Blower, alternatieve loca	6.31	0	0	%	104.0	0.0	82.5	90.0	90.4	96.1	96.1	97.4	96.9	96.3
99	92359.1	445334.0	2.0	0	Treurniet	Deur	6.3	0	0	%	74.5	0.0	59.8	64.9	71.2	65.7	67.3	60.7	56.5	47.5
101	92323.0	445408.4	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
102	92323.2	445413.3	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
103	92320.0	445417.0	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
104	92316.2	445420.2	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
105	92312.3	445423.3	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
106	92308.4	445426.3	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
107	92304.5	445429.3	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
108	92300.0	445431.3	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
109	92295.3	445431.4	1.0	0	AH	VRW	43.2	0	0	s	102.2	55.6	76.2	85.1	90.0	94.6	98.3	96.6	89.8	71.0
110	92327.2	445408.2	1.0	0	AH	Vuilcontainer legen	80	0	0	s	102.7	65.4	79.9	87.2	90.3	95.1	98.1	97.4	91.4	83.5
111	92326.5	445412.1	0.5	0	AH	Laden/lossen	1200	0	0	s	92.6	52.9	64.4	78.0	83.9	86.4	87.7	85.2	81.1	74.3
112	92312.1	445420.6	1.0	0	AH	VRW man	140	0	0	s	100.1	68.0	78.0	84.0	89.0	93.0	96.0	93.0	90.0	82.0
113	92341.9	445434.3	6.0	0	AH	Tafelkoeler	90	60	20	%	76.2	40.2	63.0	67.3	67.8	70.4	71.3	64.3	58.7	48.5
114	92344.3	445431.9	6.0	0	AH	Tafelkoeler	90	60	25	%	73.2	37.2	60.0	64.3	64.8	67.4	68.3	61.8	55.7	45.5
117	92324.9	445407.4	1.0	0	AH	LAmax vuilcontainer	100	0	0	%	113.1	66.8	77.7	88.4	100.4	107.3	109.3	105.8	101.6	93.6
118	92326.9	445410.8	0.2	0	AH	LAmax laadklep	100	0	0	%	115.3	50.6	63.8	85.4	100.3	110.0	109.4	110.1	105.1	94.5

Bijlage 4 Verkeerslawaai


Bodemgebied
Gebouw
Toetspunt
Weg
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
26
19
18
23
22
17
16
20
21
445400
445300
92300
92400
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2.14

Item ID	989	993	987
Omschr.	Gemeentewerf	Rodenrijseweg	Laan van Romen
X-1	92373.4	92373.9	92436.3
Y-1	445363.6	445363.1	445314.3
X-n	92228.8	92265.2	92373.9
Y-n	445473.4	445220.4	445363.1
Hdef.	Relatief	Relatief	Relatief
Vormpunten	6	4	7
Lengte	181.7	179.4	79.2
Lengte3D	181.7	179.4	79.2
Min.lengte	10.62	14.62	N/A
Max.lengte	57.17	142.00	22.48
Type	Verdeling	Verdeling	Verdeling
Cpl_W	1.5 dB	1.5 dB	1.5 dB
Hbron	0.75	0.75	0.75
Helling	0.00	0.00	0.00
Wegdek	W9a	W0	W9a
Wegdekn	Elementenverharding in keperverband	Referentiewegdek	Elementenverharding in keperverband
Rijsnelheid			
V(LV(D))	30	30	30
V(LV(A))	30	30	30
V(LV(N))	30	30	30
V(MV(D))	30	30	30
V(MV(A))	30	30	30
V(MV(N))	30	30	30
V(ZV(D))	30	30	30
V(ZV(A))	30	30	30
V(ZV(N))	30	30	30
Aantal en Verdeling			
Totaal aantal	4153	2441	2230
%Int(D)	7.31	6.41	6.41
%Int(A)	2.72	4.54	4.57
%Int(N)	0.18	0.61	0.60
%LV(D)	96.0	96.7	98.1
%LV(A)	96.0	98.2	99.0
%LV(N)	96.7	92.4	94.8
%MV(D)	3.70	3.07	1.71
%MV(A)	3.80	1.71	0.93
%MV(N)	3.30	6.93	4.71
%ZV(D)	0.20	0.24	0.19
%ZV(A)	0.20	0.13	0.10
%ZV(N)	--	0.65	0.52
LV(D)	291.4	151.3	140.2
LV(A)	108.4	108.8	100.9
LV(N)	7.2	13.8	12.7
MV(D)	11.2	4.8	2.4
MV(A)	4.3	1.9	1.0
MV(N)	0.25	1.03	0.63
ZV(D)	0.6	0.4	0.3
ZV(A)	0.2	0.1	0.1
ZV(N)	--	0.10	0.07

Bijlage 6:

DCMR Milieudienst Rijnmond, Advies afwijken richtafstanden Gemeentewerf 1, documentnummer 21642752, 23 september 2013

Notitie

Aan

Kopie aan

Datum	Documentnummer	Project	Auteur
23 september 2013	21642752		L.C. Luijendijk

Onderwerp
Advies afwijken richtafstanden Gemeentewerf 1

Inleiding

De gemeente Lansingerland is van plan medewerking te verlenen aan een woningbouwplan aan de Gemeentewerf in Berkel en Rodenrijs ter plaatse van de voormalige brandweerkazerne. Op korte afstand van het plangebied, aan de Gemeentewerf 1 bevindt zich het bedrijf Rodenburg's eierhandel VOF. Dit is een groothandel in kaas en eieren. De gemeente heeft de DCMR verzocht te adviseren over de voorgenomen woningbouw in relatie tot de bedrijfsvoering van dit bedrijf.

Categoriebepaling en gebiedstypering

In 1992 heeft de toenmalige gemeente Berkel en Rodenrijs aan Rodenburg vergunning verleend voor een eierensorteer-inrichting. Inmiddels valt het bedrijf onder het Activiteitenbesluit en is de vergunning van rechtswege vervallen. De activiteiten bestaan uit sorteren en ompakken van eieren die in bulk worden aangeleverd en de verkoop van kaas en eieren aan de detailhandel. Daarnaast is er sprake van opslag van emballage en gekoelde opslag van zuivel. Deze activiteiten vallen onder SBI-code 4633 (SBI 2008). Volgens de handreiking Bedrijven en milieuzonering van de VNG is er sprake van categorie 3.1. De richtafstanden tot woningen in een rustige woonwijk zijn 50 meter voor gevaar, 30 meter voor geluid en 10 meter voor geur. De koelinstallatie heeft een vermogen van 0,38 KW en maakt gebruik van R404a als koudemiddel. Een installatie van deze beperkte omvang is niet opgenomen in de VNG-tabel.

Volgens het vigerende bestemmingsplan Centrum Berkel en Rodenrijs is er ter plaatse sprake van een gemengd gebied. Volgens de richtlijn mogen de richtafstanden dan met één stap worden verlaagd. De richtafstanden tot een woning in gemengd gebied zijn derhalve 30 meter voor gevaar en 10 meter voor geluid.

Milieubelasting op plangebied

De afstand van Rodenburg tot de dichtstbijzijnde gevel van de nieuwe woningen in het plangebied bedraagt circa 8 meter. Zowel voor geluid als voor gevaar is de afstand korter dan de richtafstand.

Gevaar
Gelet op de activiteiten binnen de inrichtingen is er geen sprake van een noemenswaardig gevaarsaspect. Er worden geen gevaarlijke stoffen opgeslagen. Er wordt geen ammoniak gebruikt bij de koeling van producten. Ook de opslag van emballage is niet dusdanig dat er sprake is van (brand)gevaar. Het bedrijf is niet opgenomen in het Register risicosituaties gevaarlijke stoffen. Er bestaat dan ook geen noodzaak om voor dit aspect een afstand van 30 meter aan te houden.

Geluid
Alle activiteiten in de inrichting vinden inpandig plaats. De transportmiddelen (één vrachtauto en één personenauto) vertrekken vanuit het pand via de overheaddeuren aan de noordzijde. De westzijde kent geen gevelopeningen.

Het plangebied bevindt zich aan de westelijke zijde van het bedrijf. Tegenover het bedrijf, aan de noordzijde, bevinden zich op korte afstand woningen, te weten de Gemeentewerf 2 tot en met 6.

Nu de geluiduitstraling voornamelijk in noordelijke richting zal plaatsvinden, kan worden aangenomen dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de woningen in het plangebied de waarden van het Activiteitenbesluit niet zullen overschrijden. Dit betekent dat de ondernemer in dit opzicht niet in zijn rechten wordt geschaad en dat er geen sprake zal zijn van ontoelaatbare overlast.

Voor het piekniveau bij laden en lossen geldt voor de dagperiode geen geluidnorm. Zolang laden en lossen plaatsvindt in de dagperiode zal er derhalve ook geen aantasting zijn van de rechten van de ondernemer. De vertrekkende vrachtwagen kan wel hoorbaar zijn op de gevels van (met name) de meest oostelijke nieuwe woningen, maar ten opzichte van de vertrekkende vrachtwagens bij Albert Heijn, zal dit nauwelijks extra overlast veroorzaken.

Voor de avond- en nachtperiode gelden er wel geluidnormen voor laden en lossen. Gelet op de afstand tot het plangebied, zal Rodenburg bij eventuele laad- en losactiviteiten in de avond- en nachtperiode waarschijnlijk niet aan het Activiteitenbesluit kunnen voldoen. Dit is formeel een inperking van de rechten. Echter, omdat op korte afstand tegenover het bedrijf al woningen zijn gesitueerd, zullen deze activiteiten ook in de bestaande situatie al niet kunnen plaatsvinden binnen de norm. Er is derhalve weliswaar een inperking van de bestaande rechten, maar in de praktijk zal dit geen invloed hebben op de bedrijfsvoering.

Conclusie
Voor Rodenburg's Eierhandel VOF geldt een richtafstand van 30 meter voor gevaar en 10 meter voor geluid op de gevels van woningen in een gemengd gebied. De dichtstbijzijnde nieuwe woning in het plangebied is op circa 8 meter geprojecteerd.

Binnen de inrichting vinden geen risicovolle activiteiten plaats en er is geen sprake van opslag van gevaarlijke stoffen. De richtafstand voor gevaar kan zonder problemen worden teruggebracht tot 0 meter.

De activiteiten bij Rodenburg zullen naar alle waarschijnlijkheid geen geluidniveaus veroorzaken op de nieuwe woningen die hoger zijn dan de normen voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Als er sprake is van laad- en losactiviteiten in de avond- of nachtperiode, zal Rodenburg niet aan de normen voor het maximale geluidniveau kunnen voldoen. Formeel is er dan sprake van een aantasting van de rechten van het bedrijf. In de praktijk zal dit weinig invloed hebben op de bedrijfsvoering, omdat er vanwege de woningen recht tegenover het bedrijf nu ook al geen sprake kan zijn van laden en lossen in de avond of nacht.

Bijlage 7:

KuiperCompagnons, Bezonningsstudie Bouwplan Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs, werknummer 753.301.00, 10 september 2015

Bezonningsstudie

Bouwplan Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs

d.d. 10 september 2015
werknummer: 753.301.00

KUIPER COMPAGNONS

Bezonningsstudie

Bouwplan Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs

d.d. 10 september 2015
werknummer: 753.301.00

1. Inleiding

Deze bezonningsstudie is opgesteld voor de te realiseren bebouwing aan de Gemeentewerf te Berkel en Rodenrijs. Het doel van deze studie is het inzichtelijk maken van eventuele gewijzigde schaduwval in de omgeving ten gevolge van de toekomstige ontwikkeling van een appartementengebouw en een zorgvilla aan de Gemeentewerf 3 en 5.

2. Leeswijzer

De bezonningsstudie start met deze inleiding, waarna in hoofdstuk twee de verschillende scenario's worden besproken. Hoofdstuk 3 ziet vervolgens op de gehanteerde data. Vervolgens is in hoofdstuk 4 het juridisch kader en normstelling opgenomen. Hoofdstuk 5 is de bezonningsstudie, waarbij de drie verschillende scenario's worden met elkaar worden vergeleken. Tot slot wordt in hoofdstuk 6 een korte conclusie gegeven.

Scenario's

Om inzichtelijk te maken in hoeverre het appartementengebouw en de zorgvilla tot eventuele schaduwhinder leiden, is deze bezonningsstudie opgesteld. In deze bezonningsstudie is een vergelijking gemaakt tussen drie scenario's:

1. bestaande situatie: de feitelijke situatie op moment van schrijven;
2. vigerende situatie: het vigerend bestemmingsplan op basis van het optimaal benutten van de bouwmogelijkheden;
3. nieuwe situatie: de toekomstige ontwikkeling van het appartementengebouw en de zorgvilla.

Scenario 1 – bestaande situatie

Het eerste scenario gaat uit van de bestaande (feitelijke) situatie ter plaatste. Wat is de huidige omvang en hoogte van de bestaande bebouwing, die zich op de locatie bevindt waar de toekomstige ontwikkeling is voorzien? De Gemeentewerf 3 kent een goothoogte van ongeveer 3 meter en een bouwhoogte van ruim 5 meter. De Gemeentewerf 5 kent enkel een bouwhoogte van 3 meter. Daarnaast is ook de omgeving in beeld gebracht. Ten westen en zuiden van de toekomstige ontwikkeling bevindt zich woningbouw. Ook ten noordoosten bevindt zich woningbouw, met daar ten westen van een bank en een supermarkt. Daarnaast is ook rekening gehouden met de bestaande hoogteverschillen. De Gemeentewerf ligt hoger dan de woningbouw ten zuiden van die weg. Daarnaast bevindt de Gemeentewerf 3 zich op een plateau dat gelijk ligt aan de Gemeentewerf. De Gemeentewerf 5 ligt op de dijk van de Gemeentewerf. De voorgevel van de Gemeentewerf 5 bevindt zich op gelijke hoogte met de Gemeentewerf, daar waar de achtergevel zich op gelijke hoogte bevindt met de achterliggende woningen aan De Warmoezerij.

Scenario 2 – vigerende situatie

Het tweede scenario gaat uit van hetgeen het vigerende bestemmingsplan maximaal toelaat. Twee ruime bouwvlakken (zie onderstaande afbeelding) zijn opgenomen, die geheel bebouwd kunnen worden. Door in deze bezonningsstudie beide bouwvlakken geheel te benutten, is uitgegaan van de maximale bouwmogelijkheden. Op basis van de vigerende rechten is uitgegaan van een maximale bouwhoogte van 6 meter voor beide bouwvlakken. Uit dit scenario blijkt dat in de bestaande situatie lager is gebouwd dan de vigerende situatie toestaat.

Afbeelding: de twee bouwvlakken van de vigerende situatie aan de Gemeentewerf 3 en 5

Scenario 3 – nieuwe situatie

Tot slot is in het derde scenario het toekomstige bouwplan één op één opgenomen. Uit wordt gegaan van de bouw van een appartementengebouw met een bouwhoogte van 10 meter aan de Gemeentewerf 3 en een zorgvilla met een bouwhoogte van 13 meter aan de Gemeentewerf 5. Tevens is een aanbouw van 3,5 meter hoog

voorzien aan de zorgvilla.

Het appartementengebouw wordt anders gesitueerd ten opzichte van de bestaande situatie. De zijgevel komt ongeveer 9,5 meter teruggelegd en de achtergevel wordt op een afstand van 4 meter van de zijgevel van de woning aan De Warmoezerij 92 gerealiseerd. Deze afstand bedroeg voorheen 8 meter.

De zorgvilla wordt verplaatst ten opzichte van de bestaande situatie. De afstand tussen de achtertuinen van de Westersingel 48 en 50 en het nieuwe appartementengebouw bedraagt 11 meter. Echter, door de bouw van de aanbouw, bedraagt de afstand ongeveer 1 meter. Deze afstand tussen de achtertuinen en het bestaande gebouw bedraagt in de bestaande situatie 3 meter. De achtergevel van de zorgvilla is voorzien op een ruimere afstand van de zuidelijk liggende woningen ten opzichte van de bestaande situatie. In de bestaande situatie bedraagt het afstand ruim 6,5 meter en in de nieuwe situatie ruim 9 meter. Het nieuwe gebouw wordt in de nieuwe situatie dus verder van de zuidelijk en westelijk gelegen woningbouw gesitueerd ten opzichte van het bestaande gebouw. De afstand tussen de aanbouw en de woningen bedraagt bijna 5 meter. De aanbouw is echter voorzien ten noordwesten van de woningen.

3. Data

De bezonningsstudie bestaat uit afbeeldingen waarbij de schaduw veroorzaakt door de bebouwing aan de Gemeentewerf 3 en 5 geprojecteerd wordt op de woningen en tuinen in de omgeving. In de afbeeldingen zijn het appartementengebouw en de zorgvilla rood gekleurd. In bijlage 1 behorende bij deze bezonningsstudie zijn de afbeeldingen opgenomen op de data zoals hieronder weergegeven.
De bezonningsstudie is gemaakt voor de volgende data:
21 januari om 9:00, 10:00, 11:00, 13:00, 15:00 en 16:00 uur
19 februari om 9:00, 10:00, 11:00, 13:00, 15:00 en 16:00 uur
21 maart om 8:00, 9:00, 10.00, 11:00, 13:00, 15:00 en 17:00 uur
21 juni om 8:00, 9:00, 10.00, 11:00, 13:00, 15:00, 17:00 en 19:00 uur
21 december om 11:00, 13:00, 15:00 en 16:00 uur.

Uitgangspunt is dat het peil van het gebouw in de nieuwe situatie op dezelfde hoogte is gelegen als het peil van de bestaande bebouwing.

4. Juridisch kader en normstelling

Met betrekking tot de juridische aspecten in relatie tot de bezonningsstudie kan het volgende worden vermeld. Er wordt onderscheid gemaakt tussen bezonning en daglichttoetreding. Bezonning is het rechtstreeks opvallende zonlicht. Daglicht is het geheel van zonlicht, zowel rechtstreeks, diffuus als gereflecteerd.

In relatie tot bezonning geldt geen wettelijke normstelling. Door de vijf grootste gemeenten (Amsterdam, Rotterdam, Den Haag, Utrecht en Eindhoven) wordt echter regelmatig overlegd over dit onderwerp. Er is een criterium opgesteld, welke als volgt luidt: ‘Ten minste twee mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 19 februari tot 21 oktober’. Deze norm wordt ook wel de ‘lichte TNO-norm ‘genoemd. 19 februari is daarbij maatgevend; als op deze dag aan de norm wordt voldaan, zal dat ook in de overige maanden (tot en met 21 oktober) het geval zijn. De ‘zware TNO-norm’, die in principe zelden wordt gehanteerd, gaat uit van het volgende: ‘Ten minste drie mogelijke bezonningsuren per dag voor de gevels van woningen, in de periode van 21 januari tot 22 november’. Dit houdt in dat ramen direct beschenen dienen te worden door zonlicht.

In de bouwfysica worden de dagen 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december als maatgevend beschouwd voor de bezonning in de verschillende seizoenen, waarbij 21 maart en 21 september nagenoeg gelijkwaardig zijn. In deze bezonningsstudie is daarom in ieder geval gekeken naar de schaduwwerking op de dagen 21 maart, 21 juni en 21 december. Ook 21 januari en 19 februari zijn in deze bezonningsstudie meegenomen. De schaduwwerking op de gevels en tuin van de hoofdbebouwing in de omgeving is daarbij beoordeeld.

5. De bezonningsstudie

In dit hoofdstuk worden de scenario’s uit hoofdstuk 2 en de data uit hoofdstuk 3 gebruikt. Door de scenario’s in de verschillende seizoenen van het jaar en op verschillende tijden te vergelijken, kan inzichtelijk worden gemaakt of sprake is van voldaan wordt aan de ‘zware TNO-norm’.

21 januari

In de bestaande situatie en de vigerende situatie is sprake van schaduw op de achtergevels van de Westersingel 48 en 50 door de bebouwing aan de Gemeentewerf 5. In het geval van de nieuwe situatie heeft deze schaduwhinder ook plaats aan de Westersingel 48 en 50. In verband met de verplaatsing van

het hoofdgebouw is echter sprake van minder schaduwhinder voor met name op de verdiepingen. Vanaf de Westersingel 46 (aflopend) heeft in alle drie de scenario's geen schaduwhinder plaats, aangezien de zon in het oosten opkomt. De Westersingel 46 ligt ten zuidwesten van de nieuwe situatie, waarmee de bebouwing nooit voor schaduwhinder kan zorgen. Ook de woningen aan De Warmoezerij ondervinden geen hinder van de bestaande, vigerende en nieuwe situatie. Ook dit heeft te maken met de ligging, ten zuiden van de Gemeentewerf 3 en 5. Van schaduwhinder ter plaatse van de woningen door bestaande en nieuwe bebouwing is dan ook nooit sprake. Vanaf 10.00 uur is in de bestaande situatie vervolgens alleen nog maar sprake van schaduwhinder op de aanbouwen van de Westersingel 48 en 50. In de vigerende situatie is deze hinder ook aanwezig op de gevel. De nieuwe situatie daarentegen, laat zien dat enkel de Westersingel 50 nog hinder van schaduw ondervindt in de tuin. Een verbetering heeft daarmee plaats ten opzichte van de vigerende situatie.

Vanaf 11.00 uur is in alle drie de scenario's geen sprake meer van schaduwhinder op de gevels van omliggende woningen. In de bestaande en de vigerende situatie is nog wel schaduwhinder aanwezig in de tuinen en de aanbouwen. In de nieuwe situatie is deze hinder ook alleen aanwezig op de aanbouwen en tuin van Westersingel 50. De schaduwhinder van de nieuwe zorgvilla op de aanbouwen blijft nagenoeg gelijk ten opzichte van de bestaande situatie. Met betrekking tot schaduwhinder in de tuin blijft de hinder gelijk ten opzichte van de vigerende situatie. Door de nieuwe aanbouw is wel sprake van een geringe toename aan schaduwhinder in de tuin van Westersingel 50, tot 14.00 uur. Deze hinder is enkel aanwezig in de meest oostelijke punt van de tuin.

De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat van woningen en tuinen in de omgeving.

Het woon- en leefklimaat aan de Westersingel 48 en 50 neemt in de maand januari met het realiseren van de zorgvilla beperkt toe. Dit heeft te maken met een andere situering van de zorgvilla. Wel is sprake van een toename aan schaduwhinder in de tuin. Deze hinder extra hinder heeft plaats van ongeveer 12.00 tot 14.00 uur. De bouw van een zorgvilla aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat in de omgeving.

Gezien het voorgaande wordt in de maand januari voldaan aan de zware TNO-norm. Woningen in de omgeving (met name aan de Westersingel 48 en 50) kennen meer dan 3 uur bezonning op de gevels per dag. In de tuin van Westersingel 50 is sprake van een afname van 2 uur aan zon, maar slecht voor een klein gedeelte van de tuin.

19 februari

In de bestaande situatie is enkel sprake van schaduw op de aanbouwen van de Westersingel 48 en 50 door de bebouwing aan de Gemeentewerf 5. In het geval van de vigerende situatie heeft schaduwhinder plaats op de gevels en aanbouwen aan de Westersingel 48 en 50. In de nieuwe situatie heeft schaduwhinder plaats op de verdieping, de gevel en de aanbouw aan de Westersingel 50. Hoewel de voorgenomen ontwikkeling hoger is, heeft deze daarmee geen invloed op de Westersingel 48. Vanaf de Westersingel 46 (aflopend) heeft in alle drie de scenario's geen schaduwhinder plaats, aangezien de zon in het oosten opkomt. De Westersingel 46 ligt ten zuidwesten van de nieuwe situatie, waardoor de bebouwing nooit voor schaduwhinder kan zorgen. Ook de woningen aan De Warmoezerij ondervinden geen hinder van de bestaande, vigerende en nieuwe situatie. Ook dit heeft te maken met de ligging, ten zuiden van de Gemeentewerf 3 en 5. Van schaduwhinder ter plaatse van de woningen door bestaande en nieuwe bebouwing is dan ook nooit sprake. Vanaf 10.00 uur is in de nieuwe situatie enkel sprake van schaduwhinder op de aanbouw en in de tuin aan de Westersingel 50, vergelijkbaar met de vigerende situatie. Vanaf 11.00 uur is in de bestaande en de vigerende situatie nog beperkte schaduwhinder aanwezig in de tuinen en de aanbouw. In de nieuwe situatie is deze hinder vergelijkbaar met de vigerende situatie. Door de nieuwe aanbouw is wel sprake van een geringe toename aan schaduwhinder in de tuin van Westersingel 50, tot 13.30 uur. Deze hinder is enkel aanwezig in de meest oostelijke punt van de tuin.

De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat van woningen en tuinen in de omgeving.

Het woon- en leefklimaat aan de Westersingel 48 blijft in de maand februari met het realiseren van de zorgvilla gelijk. Dit heeft te maken met een andere situering van de zorgvilla. Het woon- en leefklimaat aan de Westersingel 50 neemt beperkt af doordat sprake is van extra schaduwhinder op de verdieping. Deze hinder is echter van zeer beperkte duur, tot 9.30 uur. Ook is sprake van een toename aan schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 50. Deze hinder extra hinder heeft plaats van ongeveer 12.00 tot 13.30 uur. De bouw van een zorgvilla aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat in de omgeving.

De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat in de omgeving.

Gezien het voorgaande wordt in de maand februari voldaan aan de zware TNO-norm. Woningen in de omgeving (met name aan de Westersingel 48 en 50) kennen meer dan 3 uur bezonning op de gevels per dag. De schaduwhinder op de verdieping is van zeer beperkte duur, tot 9.30 uur. Ook is sprake van een toename aan schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 50. Deze hinder extra hinder heeft plaats van ongeveer 12.00 tot 13.30 uur, op een klein gedeelte van de tuin.

21 maart (21 september is vergelijkbaar)
In maart komt de zon iets noordelijker op dan in de twee voorgaande maanden. Dit heeft als consequentie dat om 8.00 uur in de morgen in alle drie de scenario's sprake is van schaduw op de aanbouwen en in de tuinen van de Westersingel 48 en 50 door bebouwing aan de Gemeentewerf 5. Ook in het geval van de vigerende en de nieuwe situatie is sprake van geringe schaduwhinder op de gevels van beide woningen. In het geval van de vigerende situatie en nieuwe situatie is ook sprake van enige schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 46. Om 9.00 is vervolgens in de bestaande situatie zeer beperkt sprake van schaduwhinder in de tuinen van de Westersingel 48 en 50. De Westersingel 50 ondervindt alleen hinder van schaduw in de tuin. In de vigerende en nieuwe situatie vindt schaduwhinder plaats op de gevels van de aanbouwen en met name de achtertuin aan de Westersingel 50. Om 10.00 uur is zowel in de vigerende als in de nieuwe situatie bijna geen sprake meer van schaduwhinder aan de Westersingel 48 en 50. In de bestaande situatie is de hinder te verwaarlozen. Vanaf 11.00 uur is bijna nergens meer sprake van schaduwhinder in de tuinen en gevels van de aanbouwen van de woningen aan de Westersingel 48 en 50. Enkel het bijgebouw van de zorgvilla zorgt nog voor een beperkte toename aan schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 50. Deze hinder neemt toe van 11.00 uur tot 13.00 uur, maar op slechts een zeer klein gedeelte van de achtertuin.

De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat van woningen en tuinen in de omgeving.

Het woon- en leefklimaat aan de Westersingel 48 en 50 blijft in de maand maart met het realiseren van de zorgvilla minimaal gelijk wanneer de nieuwe met de vigerende situatie wordt vergeleken. In het geval van hinder in de tuin, is sprake van een beperkte afname van 2 uur, maar voor slechts een klein gedeelte van de achtertuin van de Westersingel 50. De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat in de omgeving.

Gezien het voorgaande wordt in de maand maart voldaan aan de zware TNO-norm. Woningen in de omgeving (met name aan de Westersingel 48 en 50) kennen meer dan 3 uur bezonning op de gevels per dag. In het geval van hinder in de tuin, is sprake van een beperkte afname van 2 uur, maar voor slechts een klein gedeelte van de achtertuin van de Westersingel 50.

21 juni
Op 21 juni staat de zon op zijn hoogst. Tot 11.00 uur in de ochtend is in het geval van de vigerende en bestaande situatie enkel aan de Westersingel 50 sprake van schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 50. Deze schaduwhinder is beperkt en geldt voor slechts een klein gedeelte van de achtertuin. In het geval van de nieuwe situatie houdt deze hinder aan tot 13.00 uur. Dat betekent een beperkte toename van 2 uur schaduw in de tuin. Aangezien geen sprake is van schaduwhinder en meer dan 3 uur aan daglichtintreding op de gevels aanwezig is, wordt ruimschoots voldaan aan de zware TNO-norm.

De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt alleen om

8.00 uur voor schaduwhinder op een klein gedeelte van de zijgevel en de zijtuin van de woning aan De Warmoezerij 92. Daarna is geen sprake van invloed op het woon- en leefklimaat van woningen en tuinen in de omgeving.

Het woon- en leefklimaat neemt in de maand juni met de komst van de zorgvilla en het appartementengebouw beperkt af in vergelijking met de vigerende bouwmogelijkheden. Op de gevels aan de Westersingel is geen sprake van extra schaduwhinder, aan De Warmoezerij 92 maar van korte duur. Sprake is van meer dan 3 uur direct zonlicht op de achtergevel. Voldaan is aan de zware TNO-norm. In het geval van de nieuwe situatie is sprake van extra beperkte schaduwhinder van 11.00 tot 13.00 uur. Dat betekent een beperkte toename van 2 uur schaduw in de tuin.

21 december

In december staat de zon relatief laag en zorgt bebouwing voor meer schaduw dan bijvoorbeeld in de zomer. Om 11.00 uur is in alle scenario's sprake van schaduwhinder op de achtergevels van de aanbouwen van de woningen aan de Westersingel 48 en 50. In alle drie de situaties is ook sprake van schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 50. Na 11.00 uur neemt de schaduwhinder af op de gevels van de aanbouwen. In het geval van de vigerende situatie is deze hinder om 12.00 uur verdwenen en in het geval van de nieuwe situatie om 13.00 uur. Er is dan ook sprake van extra schaduwhinder voor de duur van 1 uur aan de Westersingel 50. In de tuin is tevens sprake van extra schaduwhinder, maar zeer beperkt.

Het woon- en leefklimaat neemt in de maand december met de komst van de zorgvilla en het appartementengebouw af in vergelijking met de vigerende bouwmogelijkheden. Er is sprake van 1 uur meer zon op de gevel van de aanbouw van de Westersingel 50. Ook neemt de schaduwhinder in de tuin beperkt toe. Er is echter nog steeds voldaan aan de zware TNO-norm. 21 december hoeft overigens ook niet mee te worden genomen bij het bepalen van de lichte en zware TNO-normen.

6. Conclusie

- De bouw van het appartementengebouw aan de Gemeentewerf 3 zorgt niet voor extra schaduwhinder in de omgeving. Deze heeft op 21 januari, 19 februari, 21 maart (en 21 september), 21 juni en 21 december zowel in de bestaande, de vigerende als in de nieuwe situatie geen invloed op het woon- en leefklimaat van woningen en tuinen in de omgeving.
- Het woon- en leefklimaat aan de Westersingel 48 en 50 neemt in de maand **januari** met het realiseren van de zorgvilla beperkt toe. In de maand januari wordt voldaan aan de zware TNO-norm. Woningen in de omgeving (met name aan de Westersingel 48 en 50) kennen meer dan 3 uur bezonning op de gevels per dag. Het aantal bezonningsuren neemt zelfs toe. In de tuin van Westersingel 50 is sprake van een afname van 2 uur aan zon, maar slecht voor een klein gedeelte van de tuin.
- In de maand **februari** wordt voldaan aan de zware TNO-norm. Woningen in de omgeving (met name aan de Westersingel 48 en 50) kennen meer dan 3 uur bezonning op de gevels per dag. De schaduwhinder op de verdieping van de Westersingel 50 is van zeer beperkte duur, tot 9.30 uur. Ook is sprake van een toename aan schaduwhinder in de tuin van de Westersingel 50. Deze hinder extra hinder heeft plaats van ongeveer 12.00 tot 13.30 uur, op een klein gedeelte van de tuin.
- In de maand **maart** wordt voldaan aan de zware TNO-norm. Woningen in de omgeving (met name aan de Westersingel 48 en 50) kennen meer dan 3 uur bezonning op de gevels per dag. In het geval van hinder in de tuin, is sprake van een beperkte afname van 2 uur, maar voor slechts een klein gedeelte van de achtertuin van de Westersingel 50.
- Het woon- en leefklimaat neemt in de maand **juni** met de komst van de zorgvilla en het appartementengebouw bijna niet af in vergelijking met de vigerende bouwmogelijkheden. Op de gevels is geen sprake van extra schaduwhinder, enkel aan De Warmoezerij zeer beperkt. Sprake is van meer dan 3 uur direct zonlicht op de achtergevel. Voldaan is aan de zware TNO-norm. In het geval van de nieuwe situatie is sprake van extra beperkte schaduwhinder van 11.00 tot 13.00 uur. Dat betekent een beperkte toename van 2 uur schaduw in de tuin.
- Het woon- en leefklimaat neemt in de maand **december** met de komst van de zorgvilla en het appartementengebouw af in vergelijking met de vigerende bouwmogelijkheden. Er is sprake van 1 uur meer zon op de gevel van de aanbouw van de Westersingel 50. Ook neemt de schaduwhinder in de tuin beperkt toe. Er is echter nog steeds voldaan aan de zware TNO-norm. 21 december hoeft overigens ook niet mee te worden genomen bij het bepalen van de lichte en zware TNO-normen.
- Gezien het voorgaande wordt zowel aan de lichte als aan de zware TNO-norm voldaan. In alle maanden is sprake van meer dan 3 uur directe daglichtintreding op de achtergevels van de Westersingel 48 en 50.

BIJLAGE 1

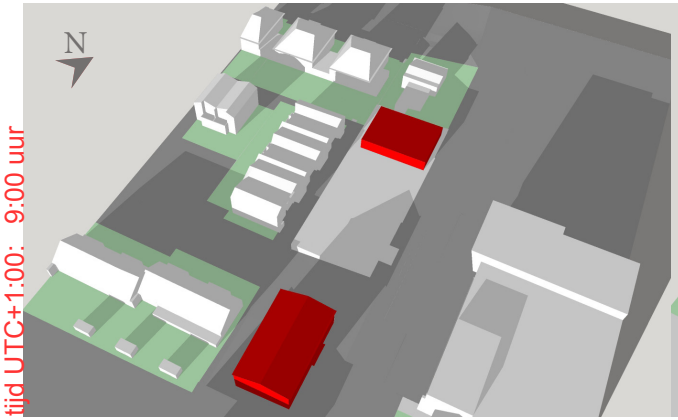
JANUARI

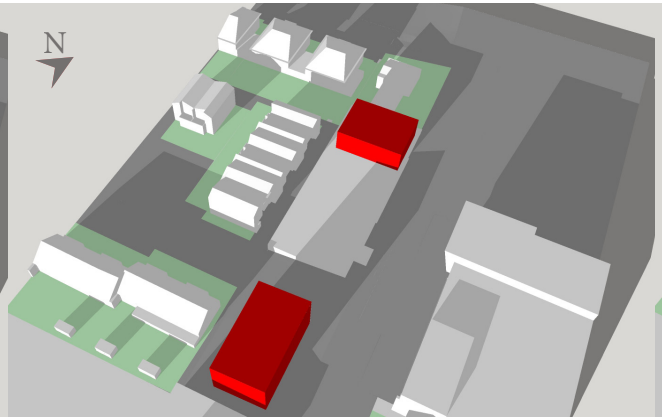
Bestaande situatie

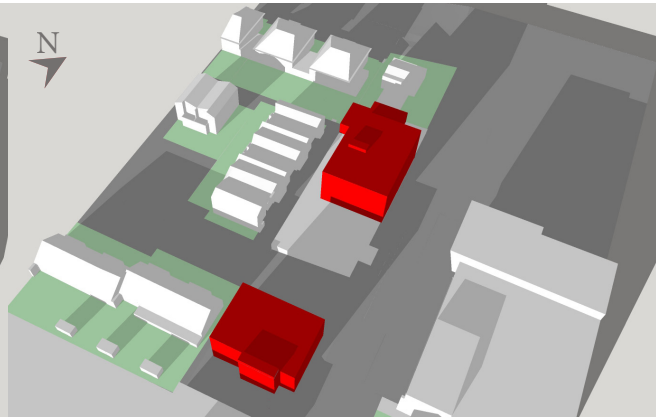
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

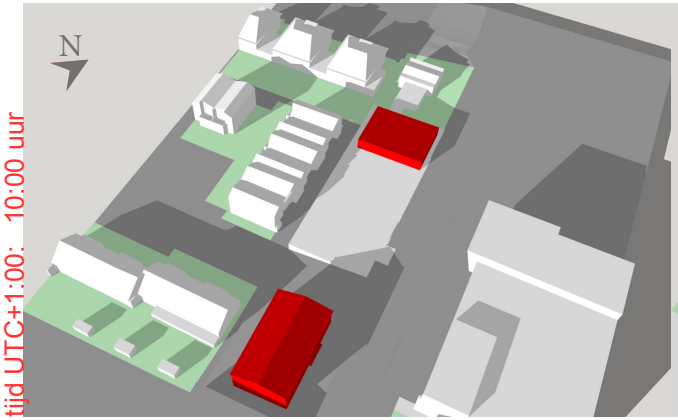
datum: 21 januari
tijd UTC+1:00: 9:00 uur

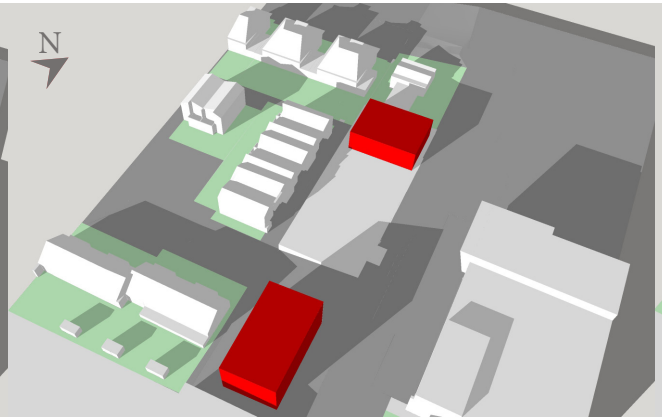


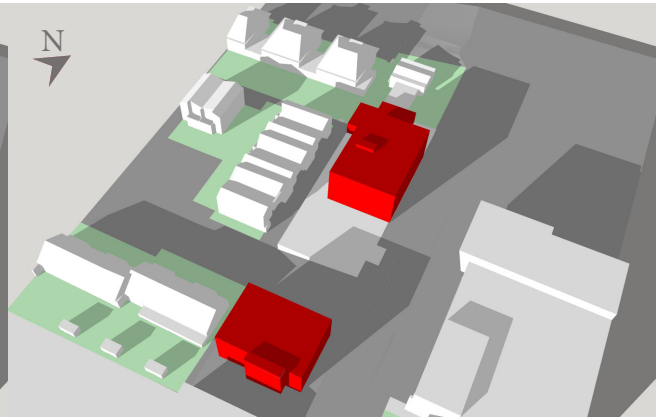




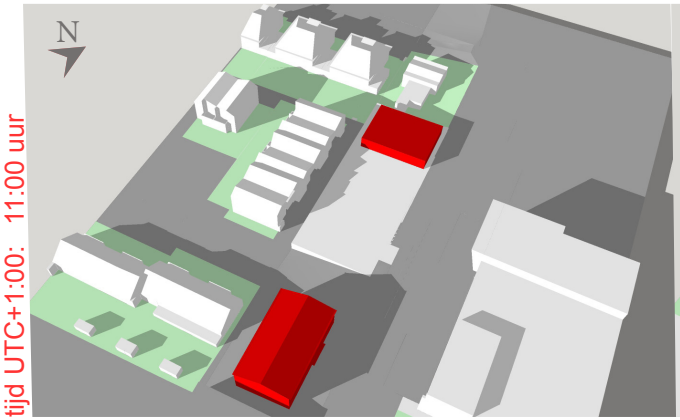
datum: 21 januari
tijd UTC+1:00: 10:00 uur

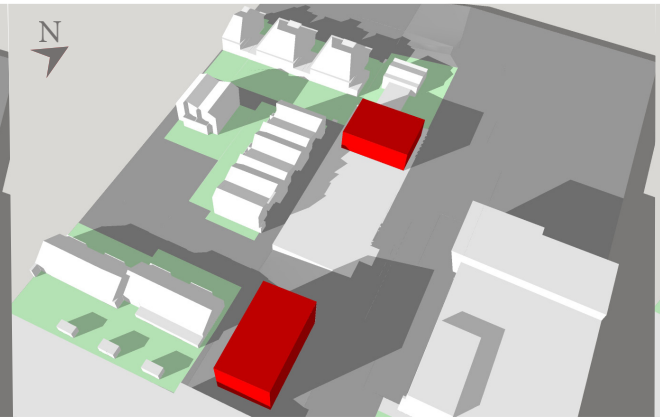


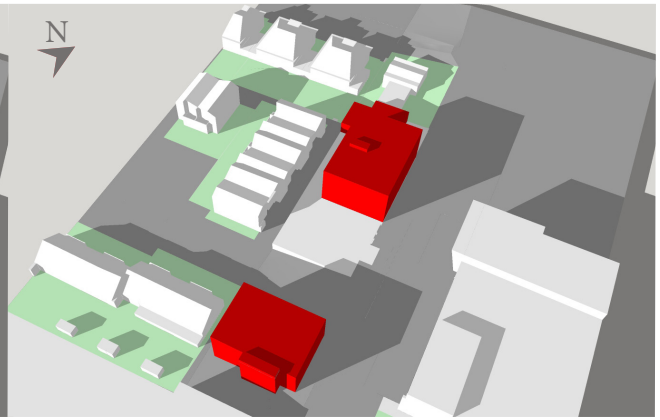




datum: 21 januari
tijd UTC+1:00: 11:00 uur





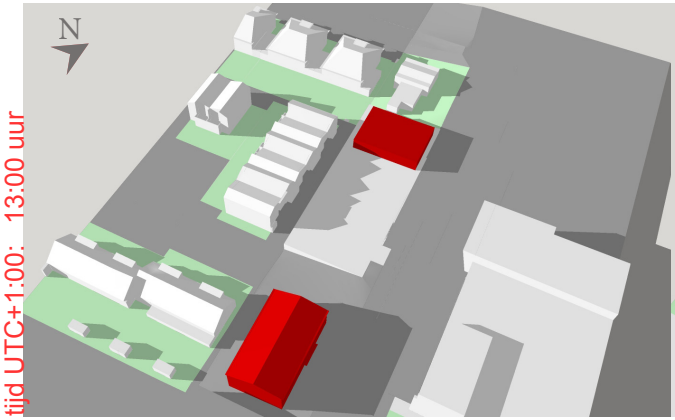


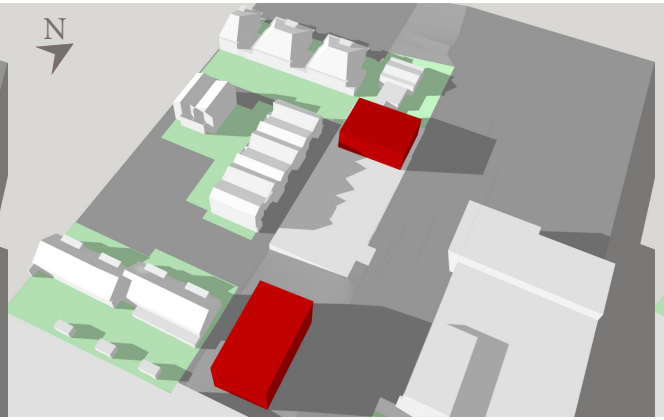
Bestaande situatie

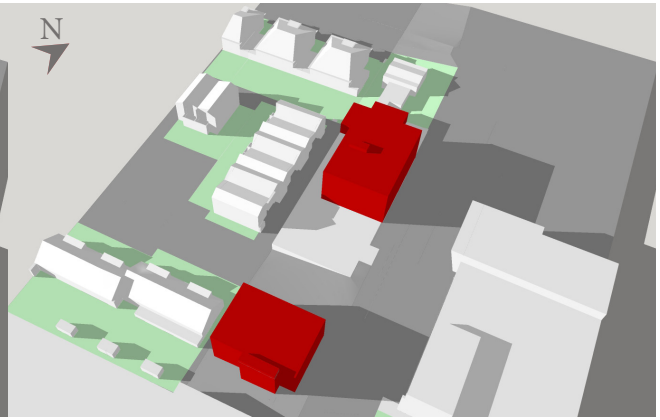
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

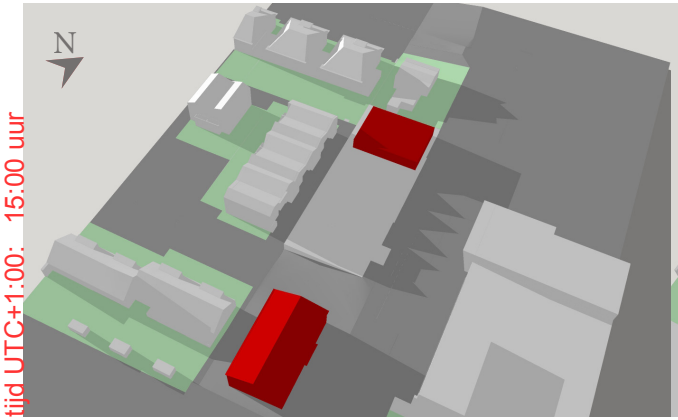
datum: 21 januari
tijd UTC+1:00: 13:00 uur

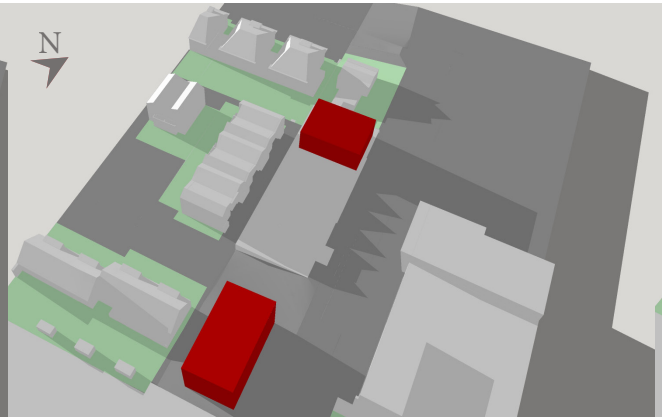


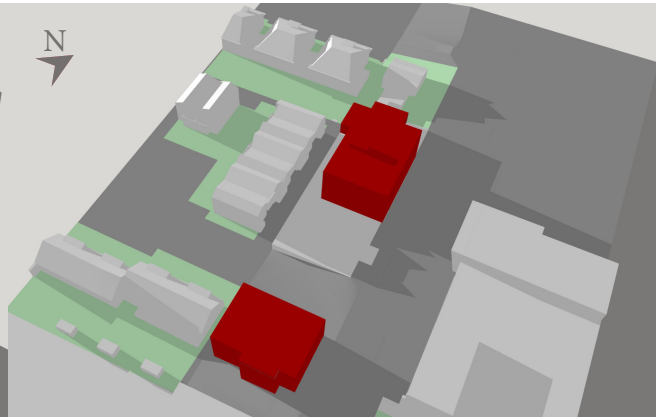




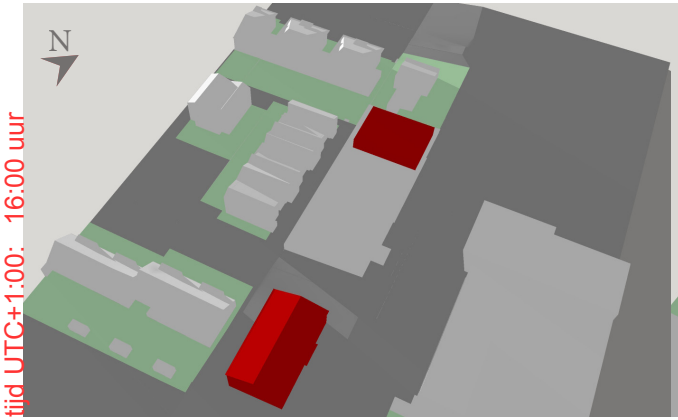
datum: 21 januari
tijd UTC+1:00: 15:00 uur

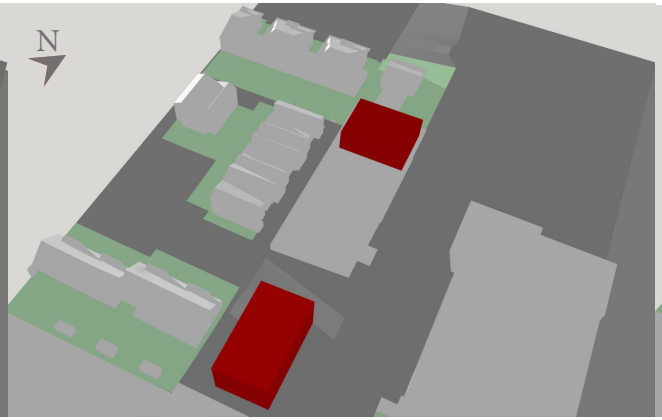


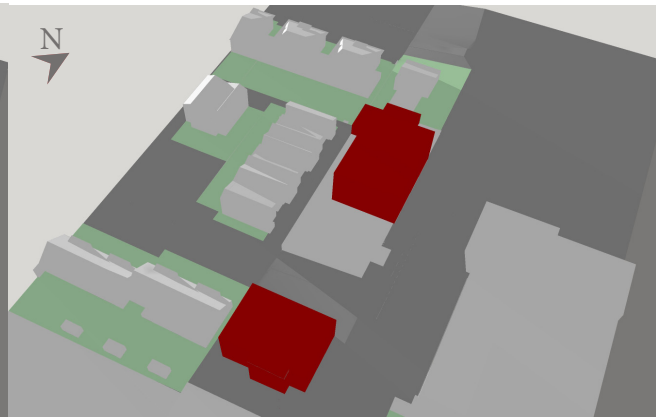




datum: 21 januari
tijd UTC+1:00: 16:00 uur







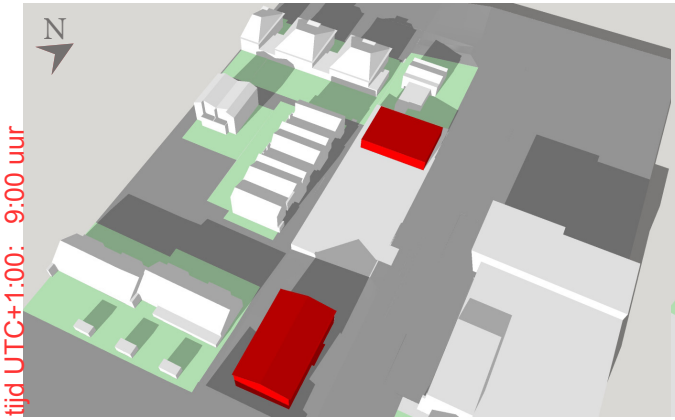
FEBRUARI

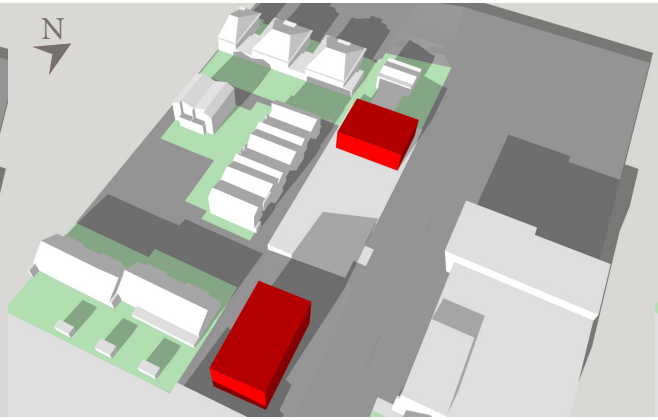
Bestaande situatie

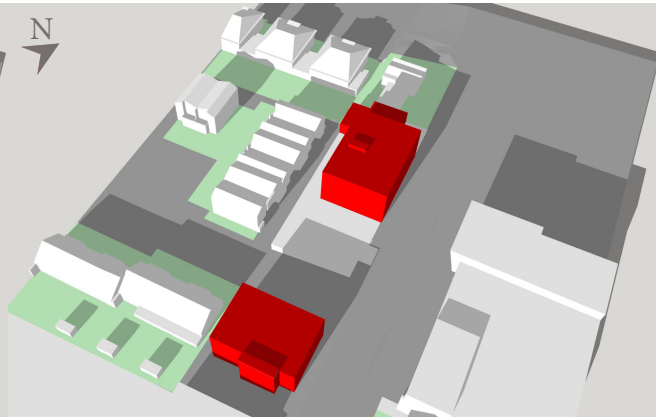
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

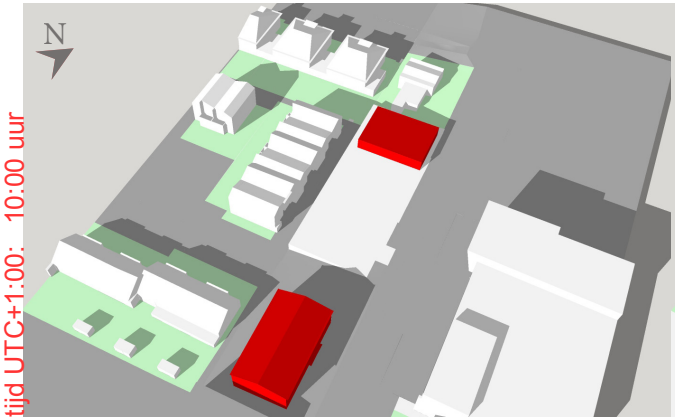
datum: 19 februari
tijd UTC+1:00: 9:00 uur

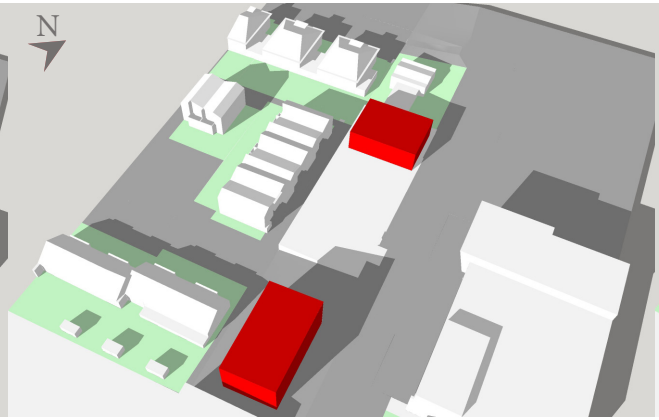


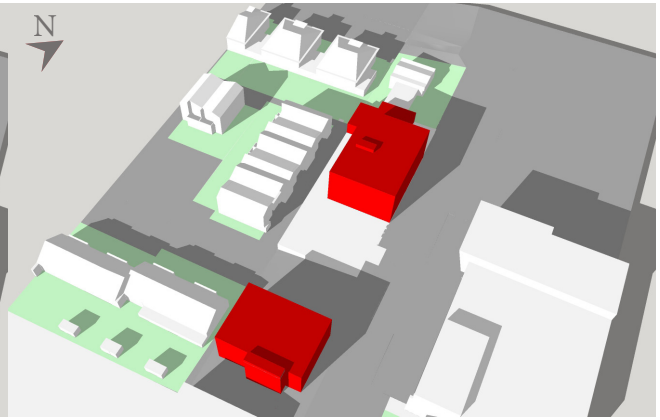




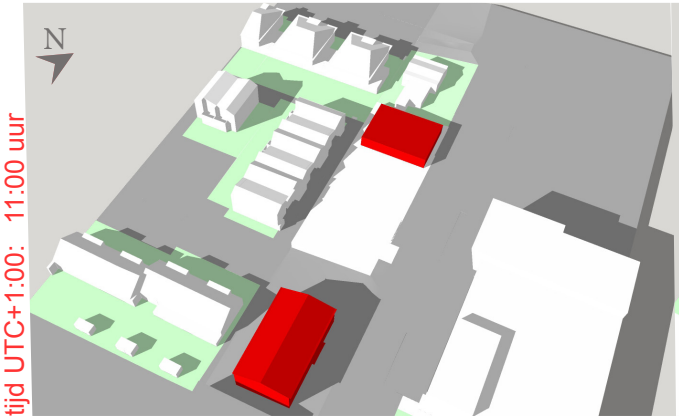
datum: 19 februari
tijd UTC+1:00: 10:00 uur

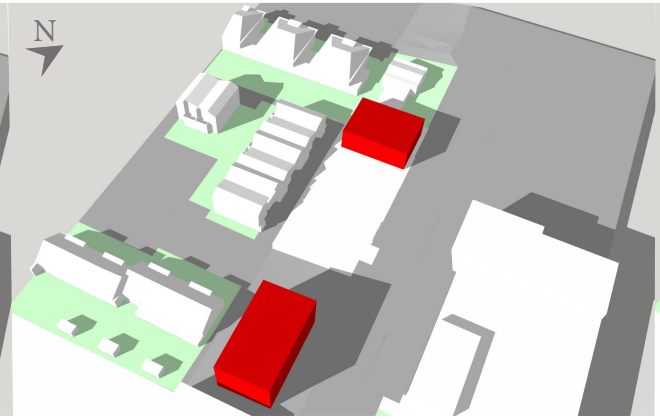


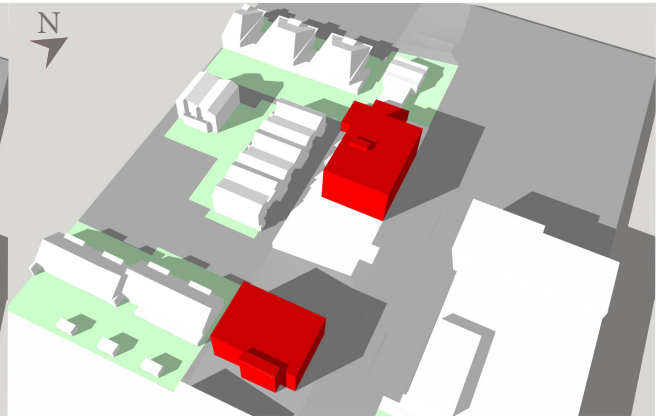




datum: 19 februari
tijd UTC+1:00: 11:00 uur





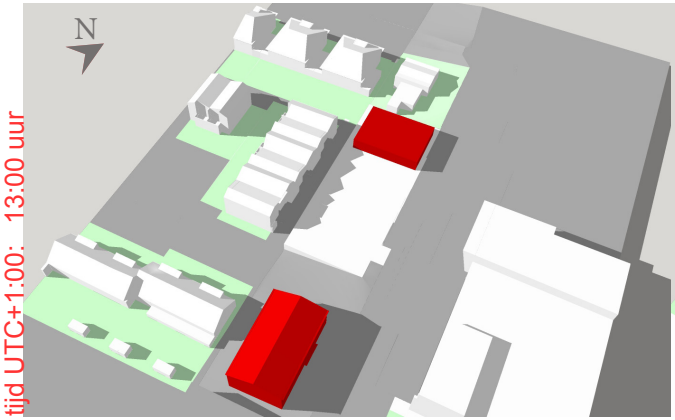


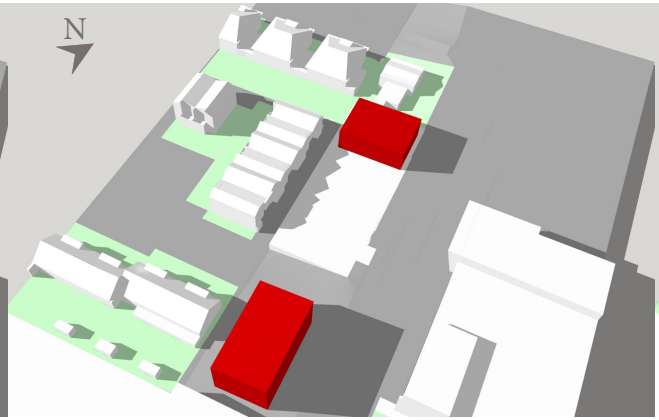
Bestaande situatie

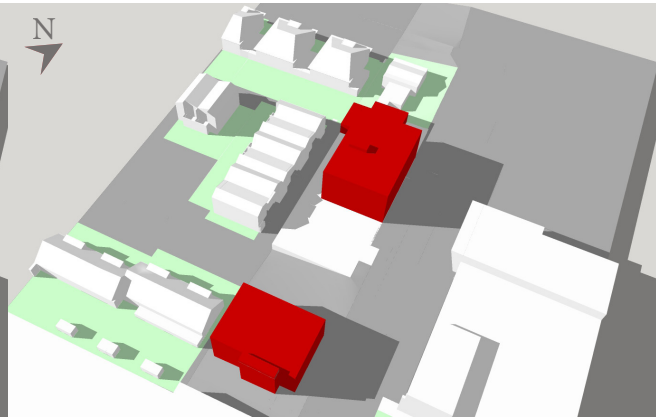
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

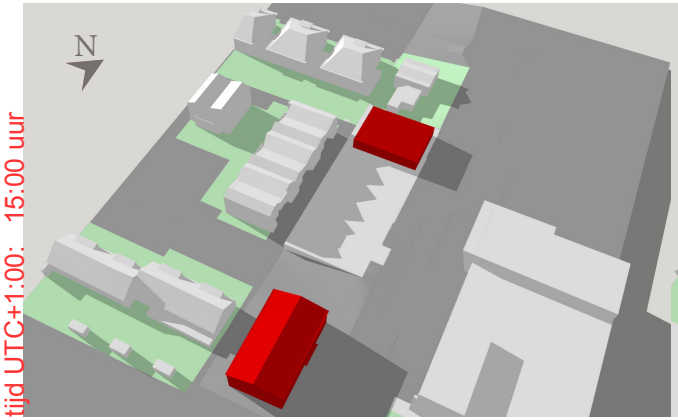
datum: 19 februari
tijd UTC+1:00: 13:00 uur

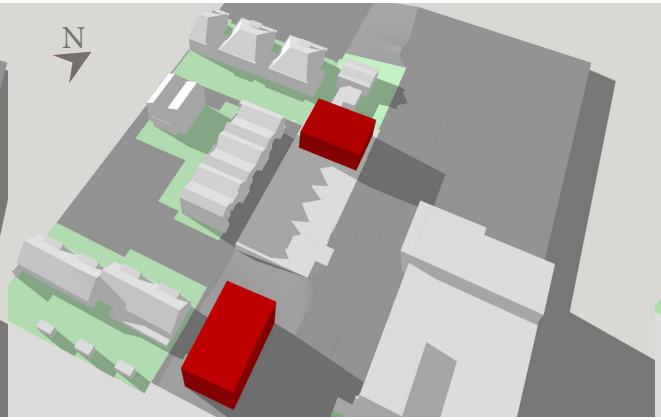


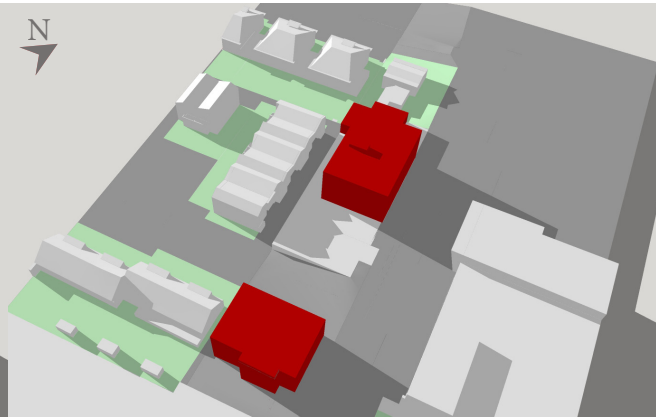




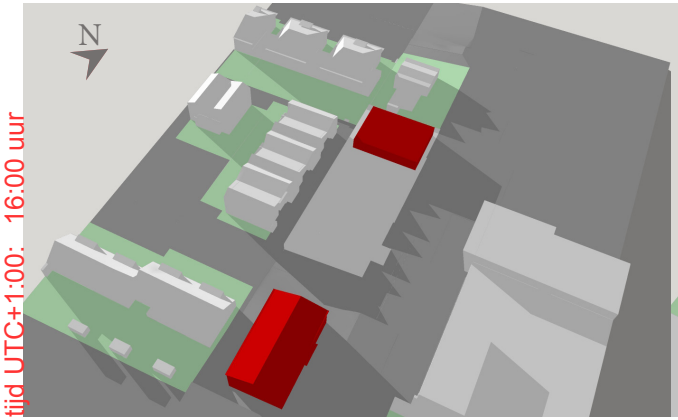
datum: 19 februari
tijd UTC+1:00: 15:00 uur

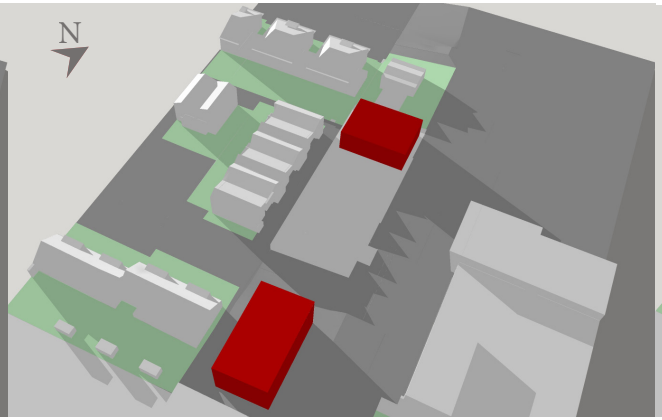


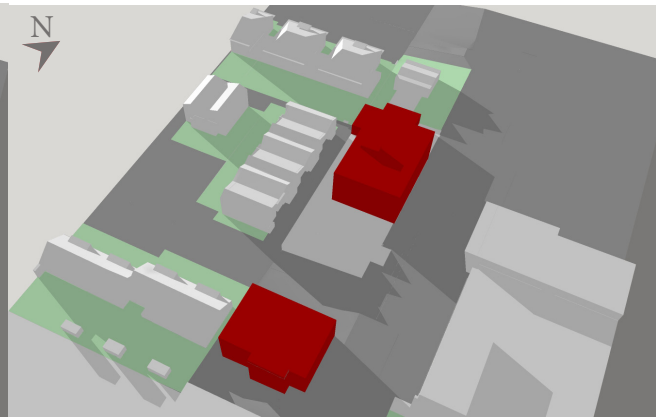




datum: 19 februari
tijd UTC+1:00: 16:00 uur







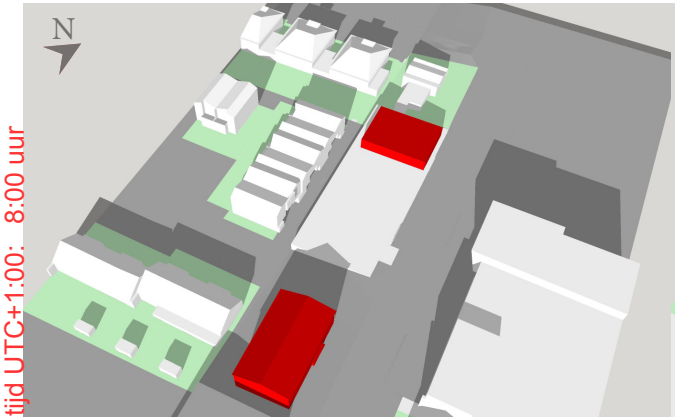
MAART

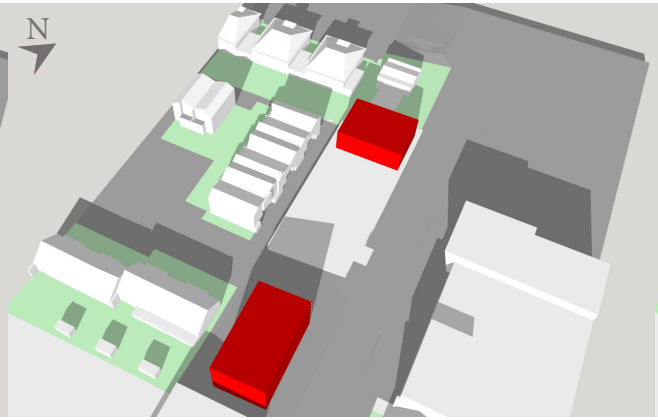
Bestaande situatie

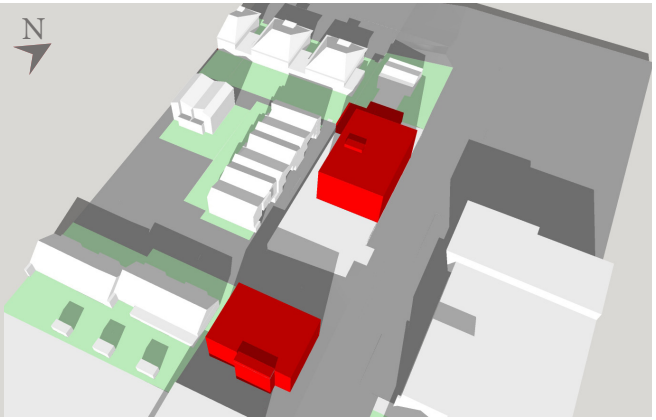
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

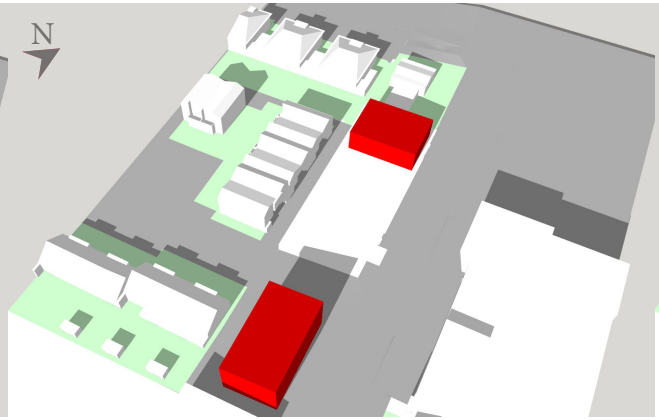
datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 8:00 uur

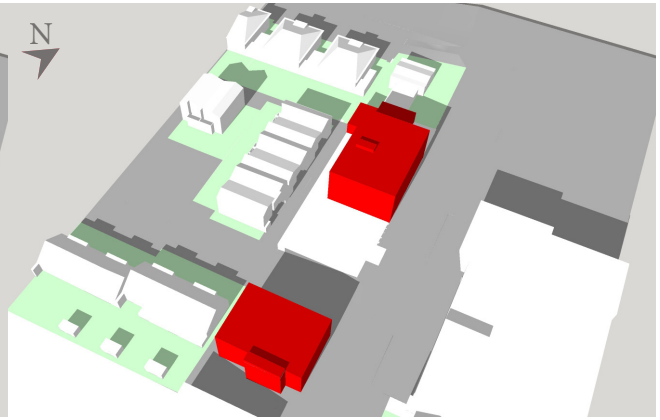




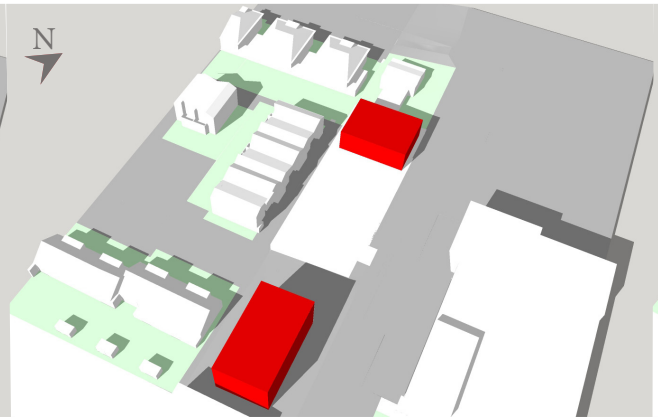


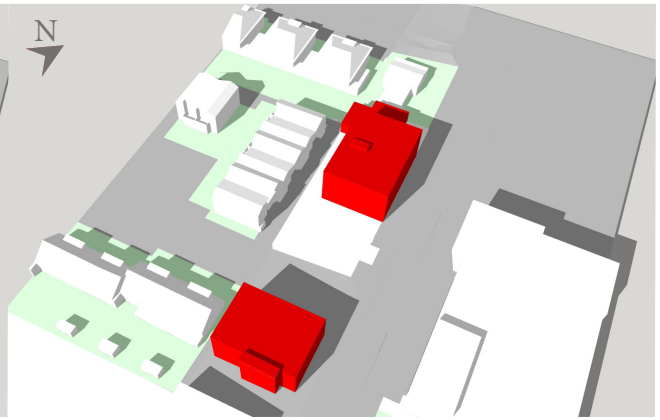
datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 9:00 uur





datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 10:00 uur



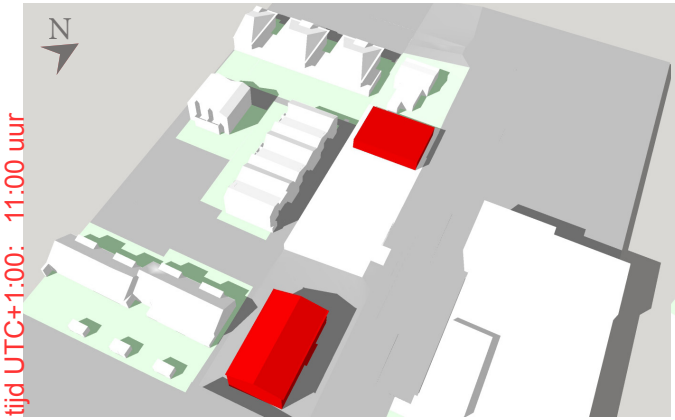


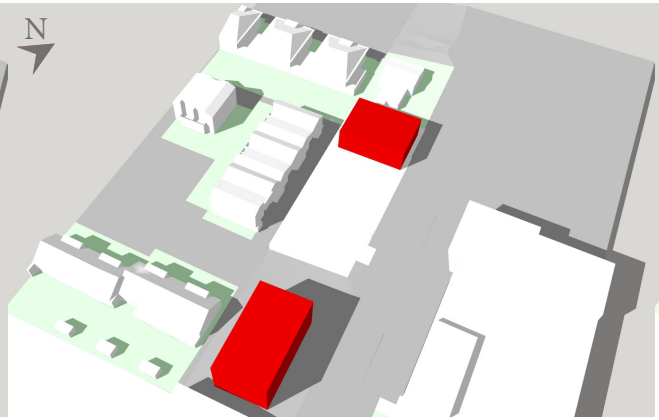
Bestaande situatie

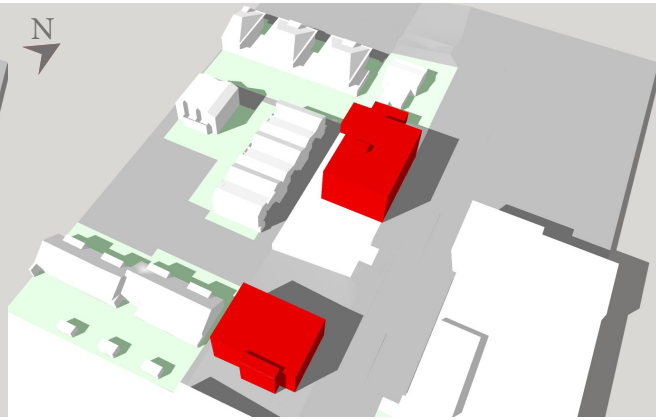
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

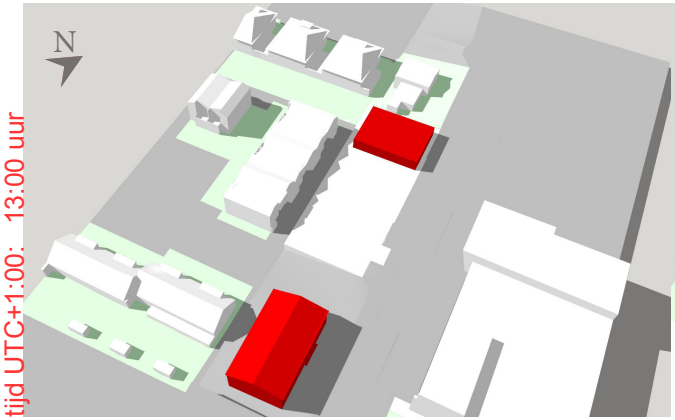
datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 11:00 uur

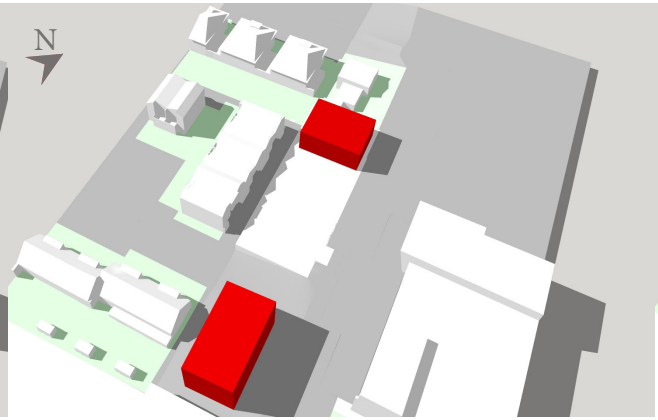


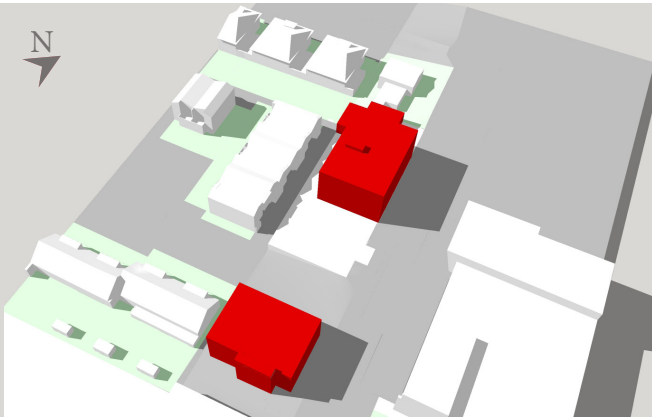




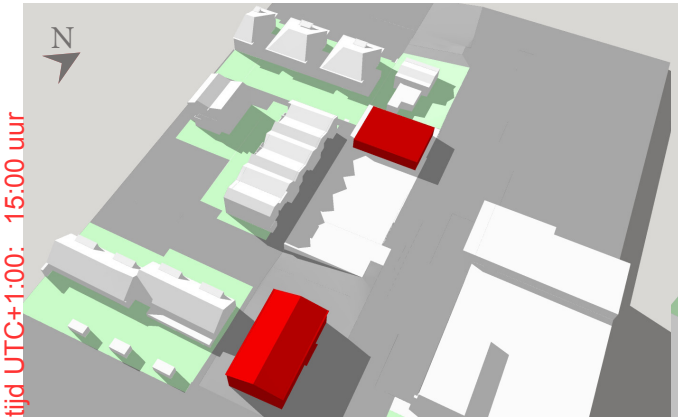
datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 13:00 uur

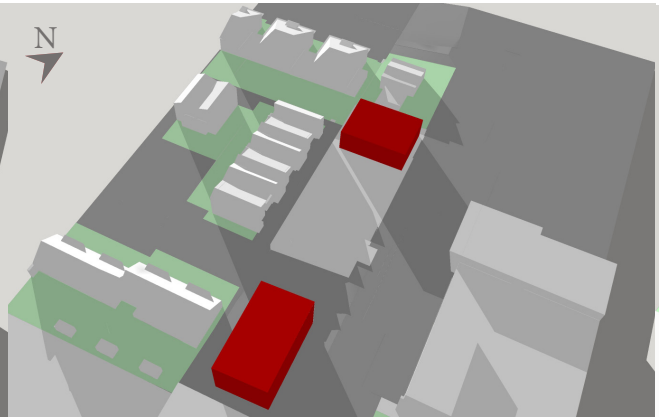


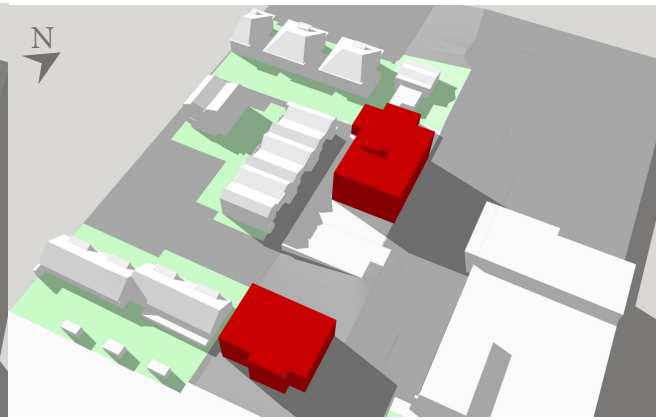




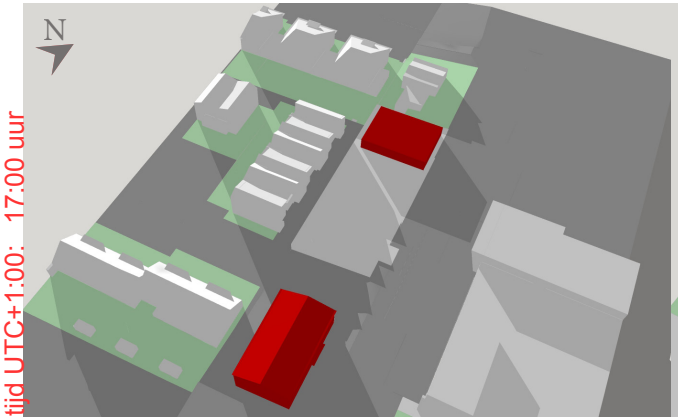
datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 15:00 uur



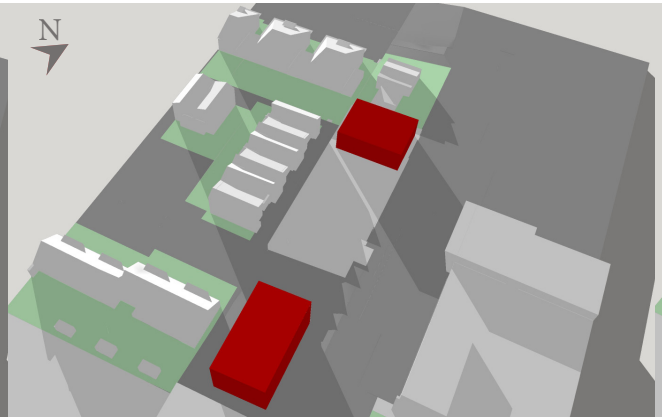




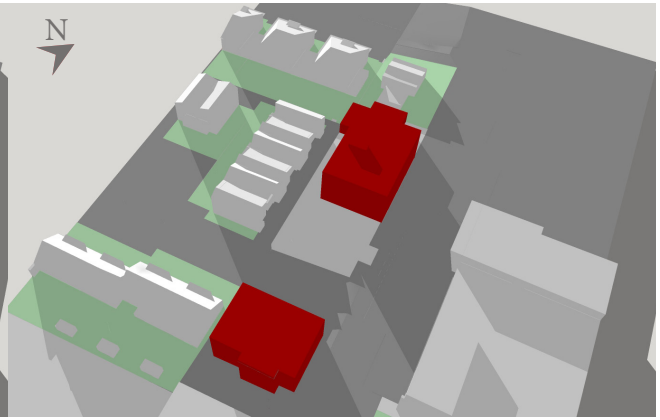
Bestaande situatie



Vigerende situatie



Nieuwe situatie



datum: 21 maart
tijd UTC+1:00: 17:00 uur

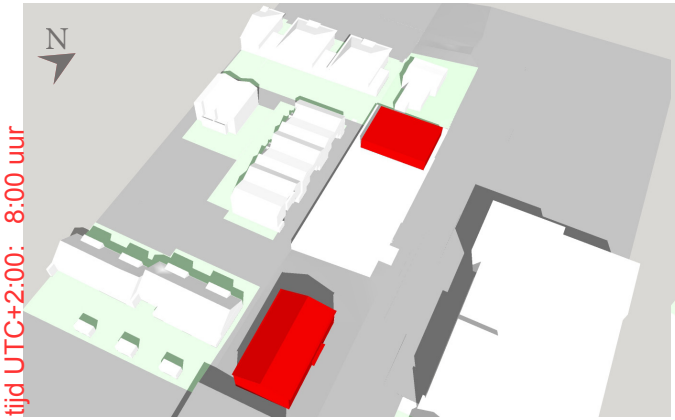
JUNI

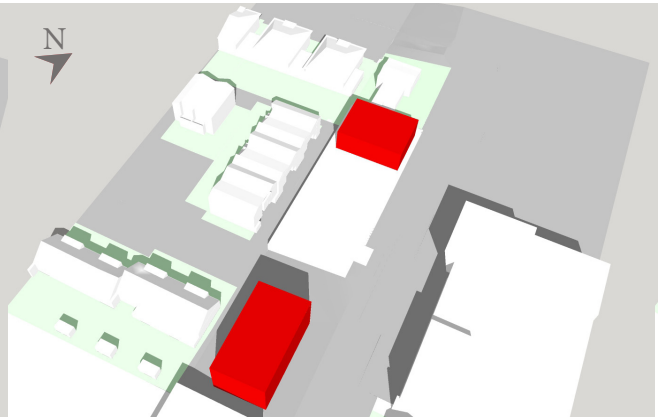
Bestaande situatie

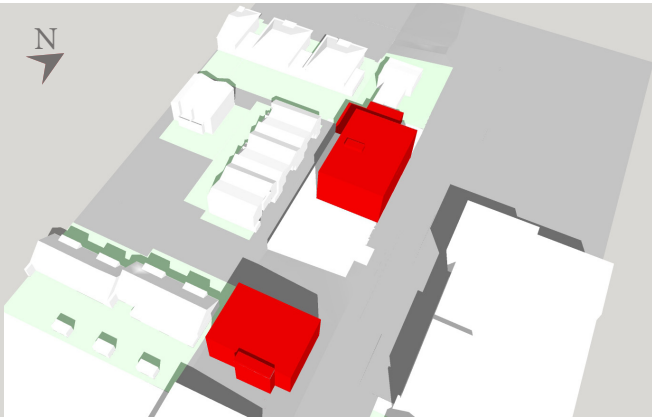
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

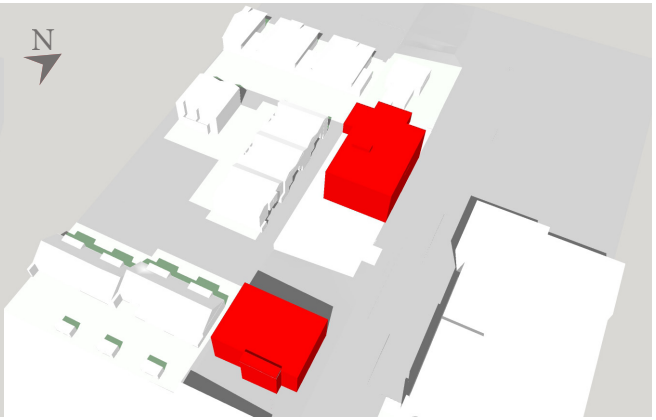
datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 8:00 uur



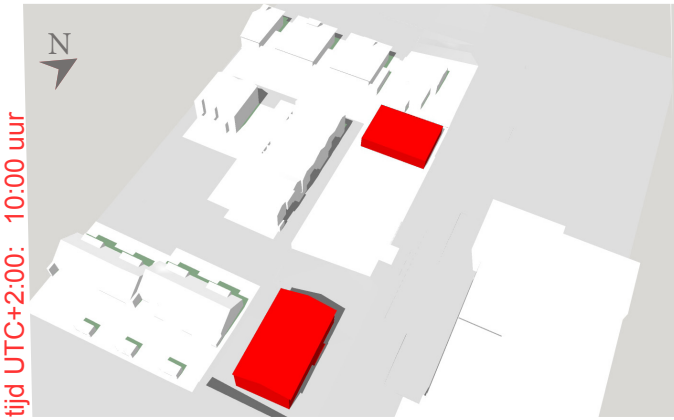


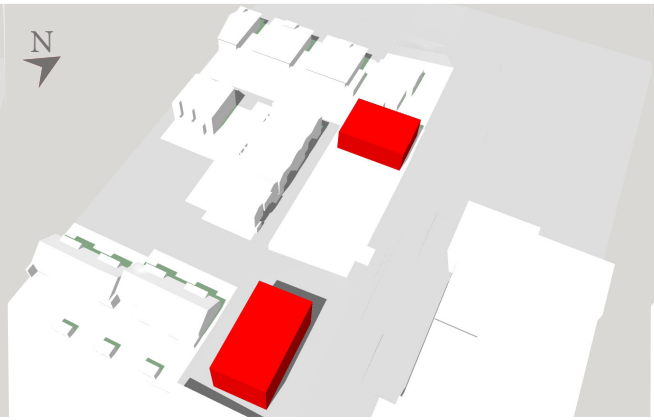


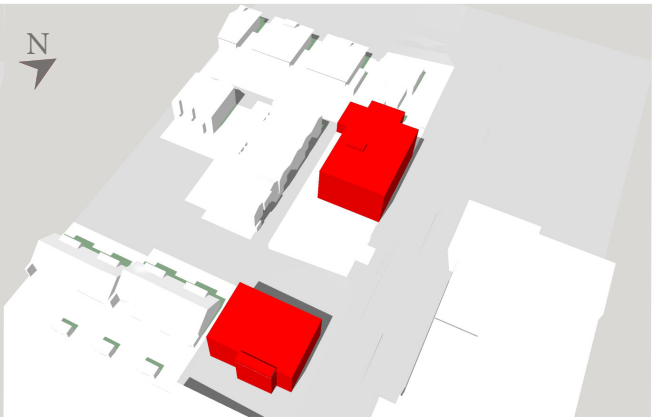
datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 9:00 uur



datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 10:00 uur





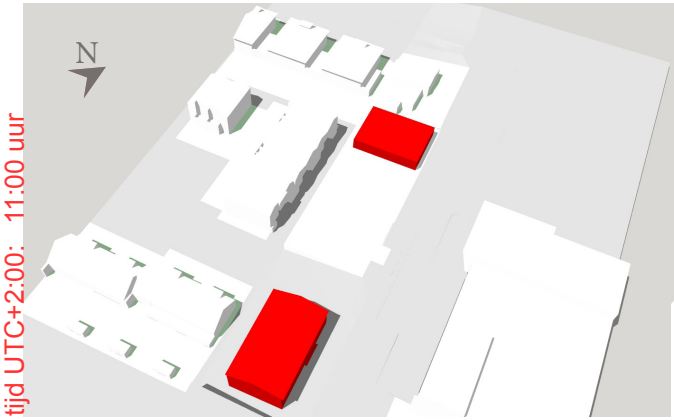


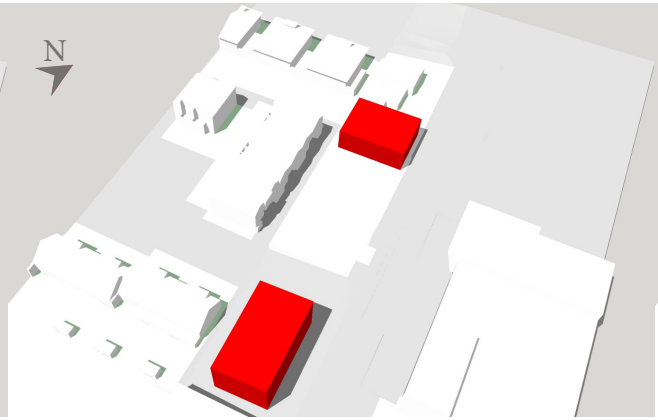
Bestaande situatie

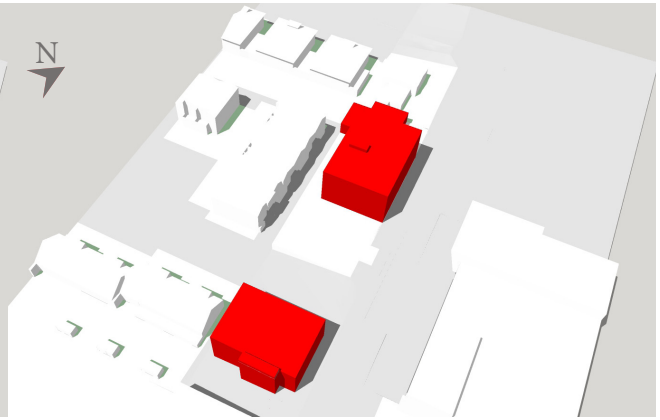
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

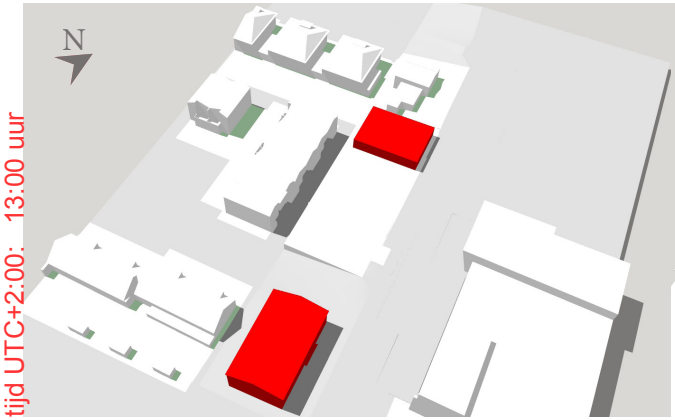
datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 11:00 uur

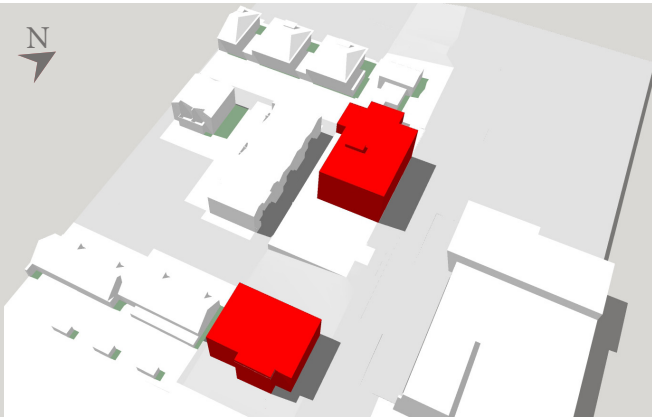




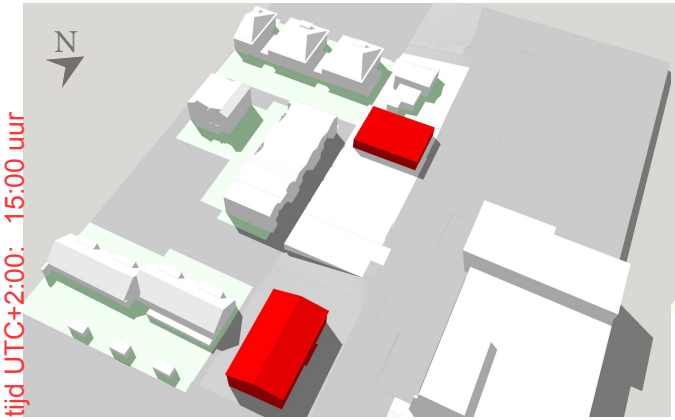


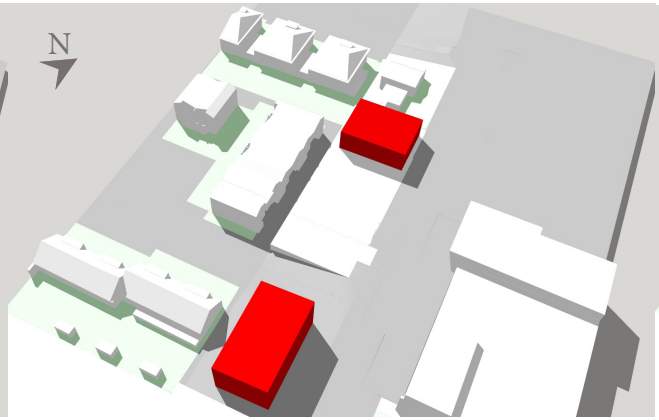
datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 13:00 uur

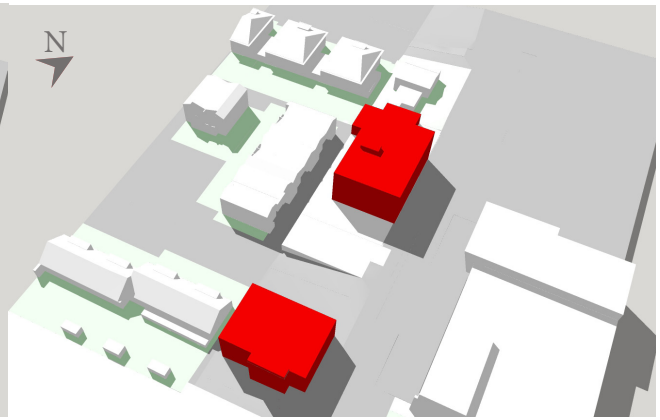




datum: 21juni
tijd UTC+2:00: 15:00 uur





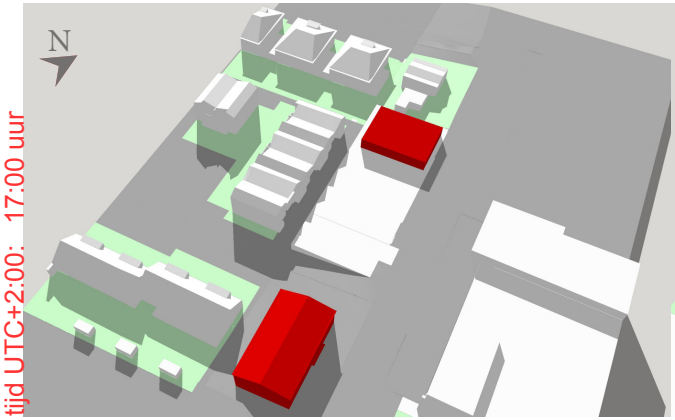


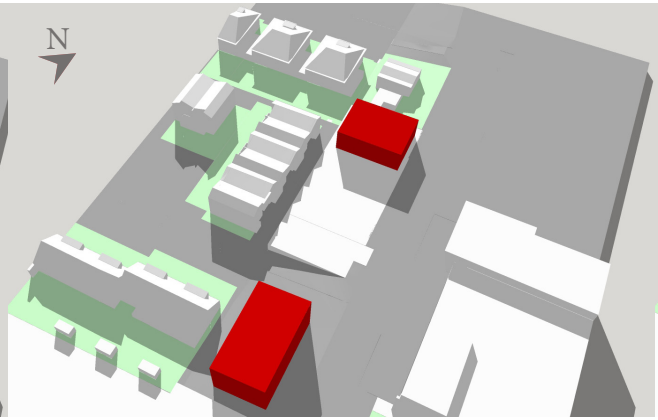
Bestaande situatue

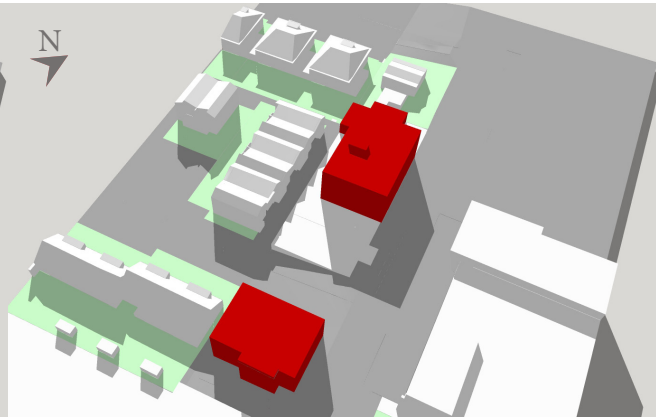
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

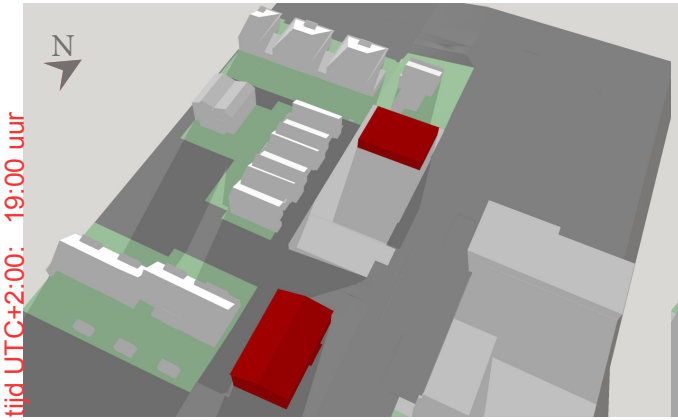
datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 17:00 uur

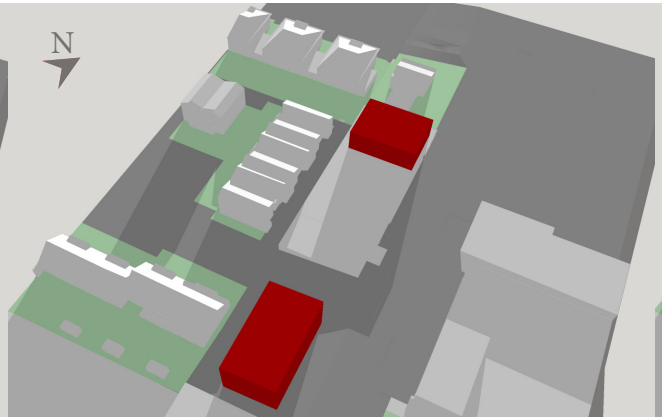


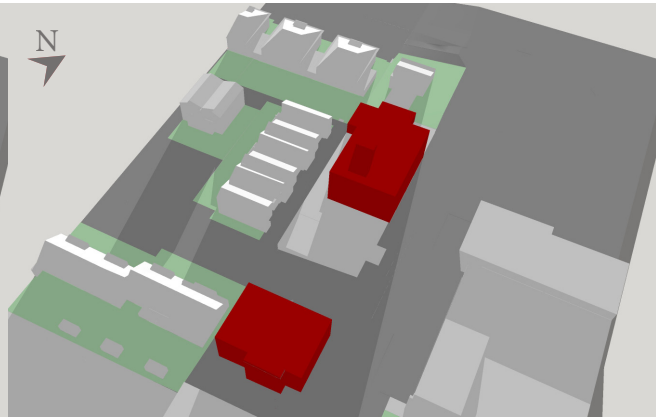




datum: 21 juni
tijd UTC+2:00: 19:00 uur







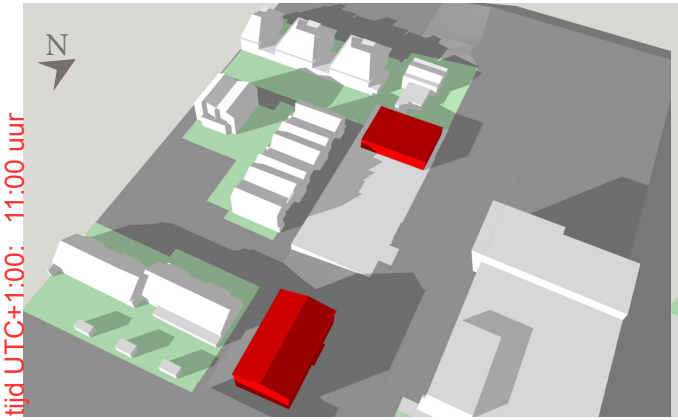
DECEMBER

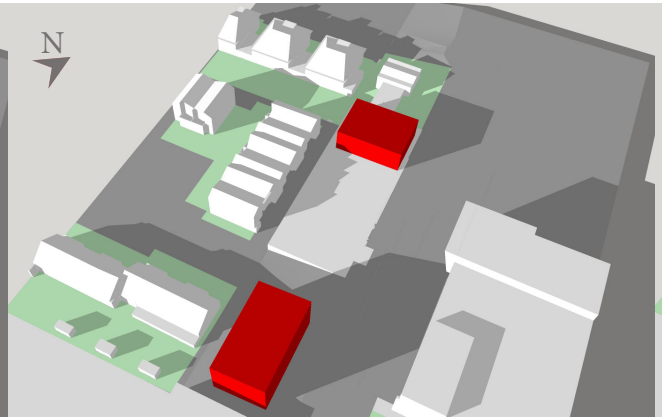
Bestaande situatie

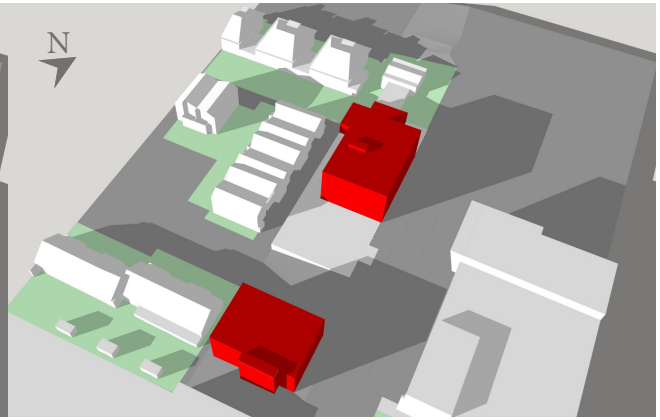
Vigerende situatie

Nieuwe situatie

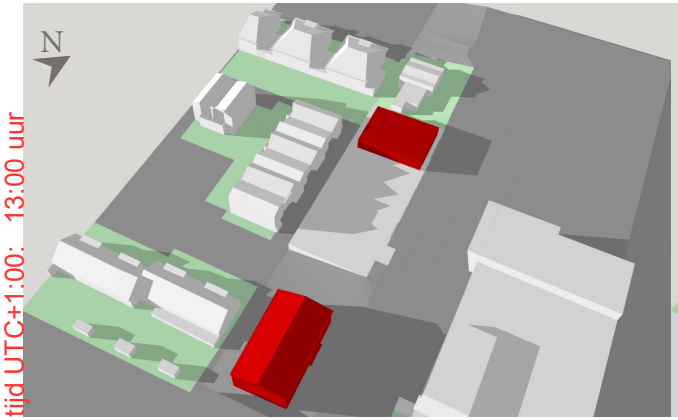
datum: 21 december
tijd UTC+1:00: 11:00 uur

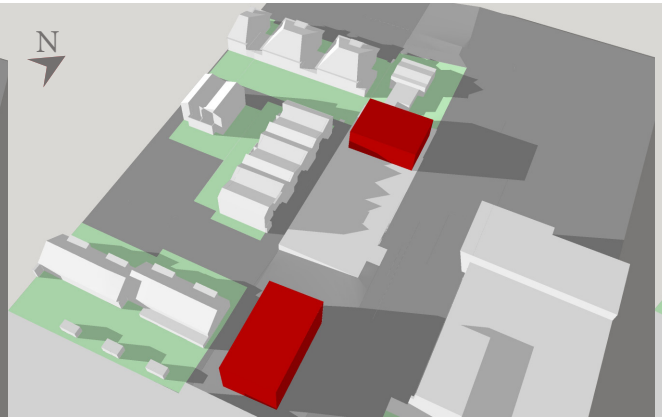


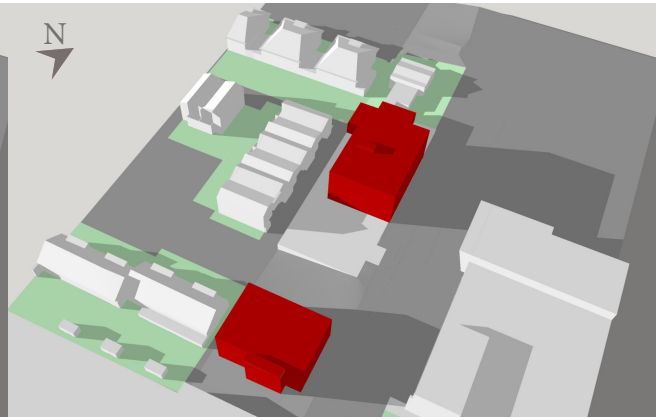




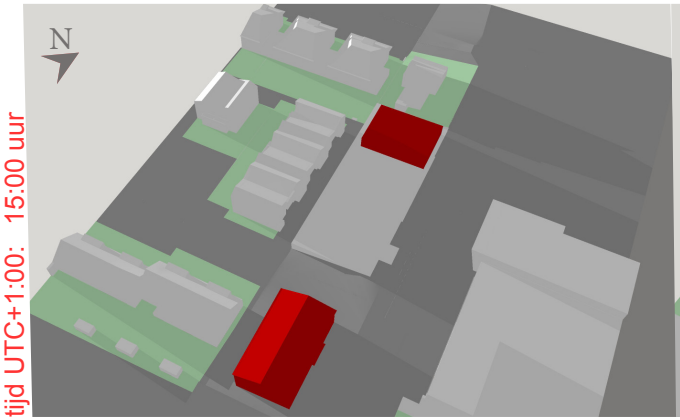
datum: 21 december
tijd UTC+1:00: 13:00 uur

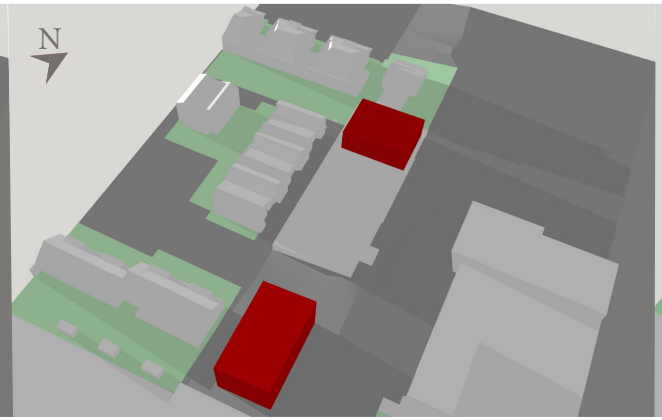


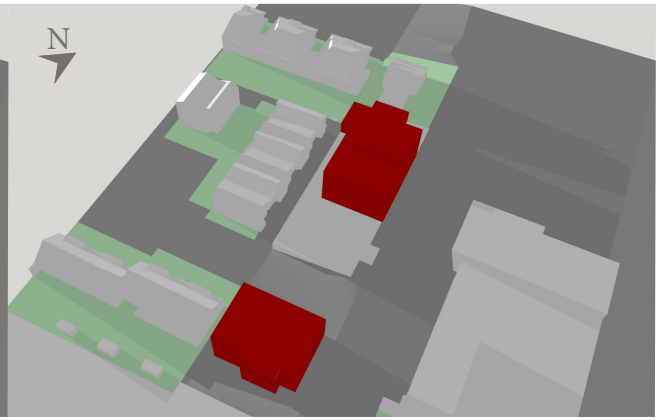




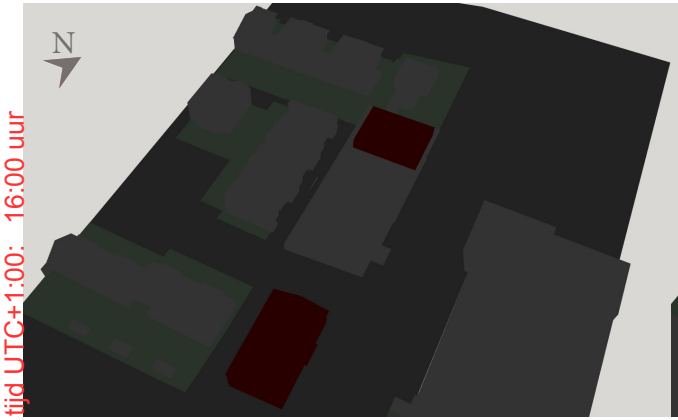
datum: 21 december
tijd UTC+1:00: 15:00 uur



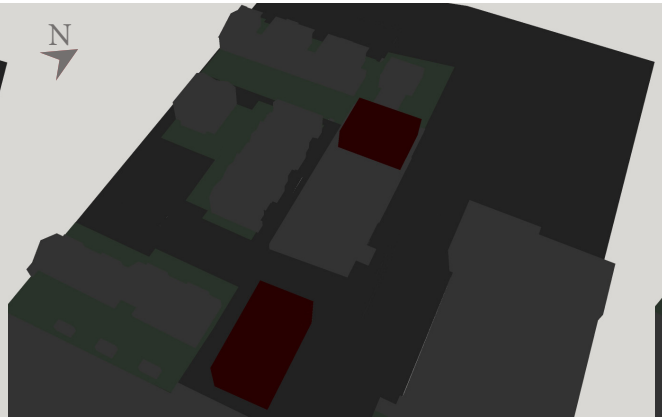




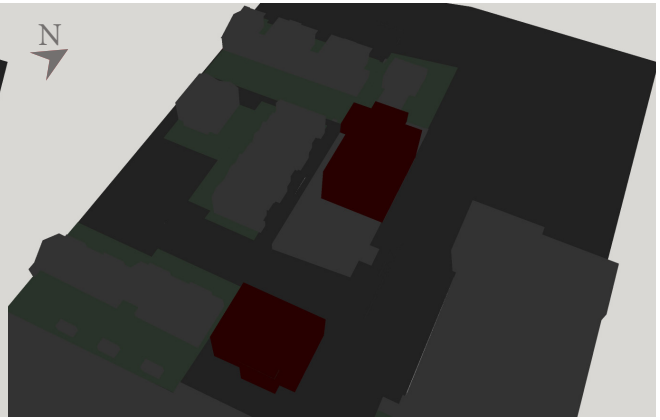
Bestaande situatie



Vigerende situatie



Nieuwe situatie



datum: 21 december
tijd UTC+1:00: 16:00 uur

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap

City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Bijlage 8:

Nota inspraak en overleg en ambtshalve wijzigingen, bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”, T16.00950, 16 februari 2016

Bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”

Nota inspraak en overleg
en ambtshalve wijzigingen

Identificatiecode: NL.IMRO.1621.BP0118-ONTW
16 februari 2016
T16.00950

Inhoudsopgave **Blz.**

1. Inspraak 2
2. Overleg 6
3. Ambtshalve wijzigingen 10

1. INSPRAAK

1.1. Inleiding

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs' heeft in het kader van de gemeentelijke inspraakverordening vier weken ter inzage gelegen. Conform het bepaalde in deze verordening is ter afronding het voorliggende eindverslag opgesteld.
Het eindverslag bevat een overzicht van de gevolgde inspraakprocedure (paragraaf 1.2), een weergave van de inspraakreacties, die tijdens de procedure naar voren zijn gebracht en een gemeentelijke beoordeling van deze reacties. Daarbij wordt met redenen omkleed aangegeven op welke punten al dan niet tot aanpassing van het (voorontwerp)bestemmingsplan wordt overgegaan (paragraaf 1.3). Tot slot maakt een samenvattende eindconclusie (paragraaf 1.4) van de inspraak, onderdeel uit van dit eindverslag.

1.2. Procedure

In het Gemeenteblad van 13 oktober 2015 is bekend gemaakt dat met ingang van 14 oktober 2015 het voorontwerpbestemmingsplan "Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs" vier weken voor inspraak ter visie ligt, dus van 14 oktober t/m 10 november 2015. Het voorontwerp was digitaal in te zien via www.ruimtelijkeplannen.nl (rechtsgeldige versie) en via de gemeentelijke planviewer. Op donderdagavond 15 oktober 2015 werd een inloopavond georganiseerd. Gedurende de inspraaktermijn is een ieder in de gelegenheid gesteld een inspraakreactie op het voorontwerpbestemmingsplan in te dienen.

1.3. Behandeling inspraakreacties

De volgende inspraakreactie is ontvangen:
1) Inspreker 1: Moree Gelderblom Advocaten namens [omwonende] en [omwonende]. Inspraakreactie bij brief d.d. 6 november 2015 (ontvangen 9 november 2015).

De reactie is binnen de termijn verzonden en ontvangen en wordt dus inhoudelijk behandeld. De reactie is hieronder (ambtshalve) samengevat en voorzien van een gemeentelijke beoordeling en conclusie.

<u>Inspreker 1</u>

Samenvatting

a. <u>Bestemmingswijziging en bouwmogelijkheden:</u> Op grond van het huidige bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming "Maatschappelijk", is het bouwvlak op circa 8 meter van de woning van inspreker geprojecteerd en bedraagt de maximale bouwhoogte 6 meter. Deze bouwhoogte moet bovendien gemeten worden vanaf de gemiddelde hoogte van het terrein. In het voorontwerpbestemmingsplan heeft het plangebied de bestemmingen "Wonen", "Verkeer" en "Tuin" gekregen, waarbij bebouwing mag worden opgericht op 4 meter afstand van de woning van inspreker, tot 10 meter hoog. Deze bouwhoogte wordt bovendien gemeten vanaf het hoogste punt van het terrein aan de zijde van de Gemeentewerf. In de huidige situatie bedraagt de maximale bouwhoogte bezien vanaf het perceel van inspreker derhalve circa 7 meter, terwijl op grond van het voorontwerp bebouwing mag worden opgericht van 12 meter hoog bezien vanaf het perceel van inspreker. Dit betekent een toename van de maximale bouwhoogte, bezien vanaf het perceel van cliënten, met meer dan 70%. Bovendien wordt de afstand van de bebouwing tot de woning van inspreker gehalveerd. Insprekers worden hierdoor fors in hun belangen geschaad; het impliceert een onaanvaardbare verslechtering van de leef-

omgeving van insprekers. Er komt een hoog appartementengebouw op 4 meter afstand van de woning van waaruit, gezien de bestemming "Wonen", 24 uur per dag kan worden uitgekeken op de voor- en achtertuin alsmede op de ramen in de zijgevel van de woning van insprekers. Dit heeft een forse inbreuk op de privacy tot gevolg. Ook zal het uitzicht vanuit de woning en vanaf het perceel van insprekers verslechteren en gaan zij aankijken tegen een gebouw dat veel hoger en dieper is dan hun woning. Het spreekt voor zich dat de woning daardoor fors in waarde zal dalen. Uit de bouwtekeningen van het appartementengebouw blijkt bovendien dat er zal worden geparkeerd op de onderste verdieping en dat in de gevel aan de zijde van de woning van insprekers, roosters komen om de giftige stoffen van in de garage rijdende auto's c.q. draaiende motoren, af te voeren. Deze giftige stoffen zullen rechtstreeks naar het perceel van insprekers stromen en als er ramen open staan, de woning binnendringen. Het bestemmingsplan is hierom in strijd met een goede ruimtelijke ordening, zeker nu het plangebied voldoende ruimte biedt om de bebouwing verder van de woning van insprekers te laten plaatsvinden. Er kan een smaller en langgerekter bouwvlak in het plangebied worden geprojecteerd.

b. Bezonningsstudie: In de bezonningsstudie wordt bij scenario 3 (de nieuwe situatie) uitgegaan van een bouwhoogte van 10 meter, maar wordt miskend dat die bouwhoogte van 10 meter gemeten wordt vanaf het peil aan de andere zijde van het plangebied dan waar de woning van insprekers is gelegen. De woning van insprekers ligt meer dan 2 meter lager en feitelijk is het geplande appartementengebouw daar derhalve ruim 12 meter hoog. Met dit c.q. andere hoogteverschil(len) is geen rekening gehouden bij de bezonningsstudie. Er wordt van een verkeerde feitelijke situatie uitgegaan en er is derhalve geen sprake van een deugdelijk onderzoek dat aan het bestemmingsplan ten grondslag mag worden gelegd.
c. Parkeren: In paragraaf 3.3.4. wordt aangegeven dat nog niet geheel duidelijk is waar de benodigde parkeerplaatsen zullen worden gerealiseerd. Derhalve staat niet vast dat de parkeerplaatsen kunnen en zullen worden gerealiseerd en in het verlengde daarvan dat aan de parkeernorm zal worden voldaan. Dit betekent dan ook dat het plan op dit aspect een deugdelijke motivering ontbeert.
d. Ladder voor Duurzame Verstedelijking: In paragraaf 3.4. wordt ingegaan op de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. Bij punt 1 wordt aangegeven dat de bouwplannen passen binnen de regionale woonmarktafspraken. Feit is echter dat punt 1 van de ladder vereist dat wordt aangetoond dat er sprake is van een actuele *behoefte* aan nieuwe woningen. Deze behoefte is in het plan niet aangetoond en om die reden ontbeert het plan een deugdelijke motivering.
e. Waterafvoer: in paragraaf 5.2. wordt onder het kopje 'planbeschrijving' aangegeven dat het plangebied in zijn geheel zou zijn verhard. Dat is echter niet het geval. Er is sprake van aarde en verharding. Er dient derhalve te worden onderzocht of de (vrijwel) volledige verharding van het plangebied die zal worden aangebracht als het bouwplan wordt uitgevoerd, niet tot problemen bij het afvoeren van (hemel)water leidt, bijvoorbeeld voor het lager gelegen perceel van insprekers. Ook op dit punt ontbeert het plan een onderbouwing.
f. Waterveiligheid: in paragraaf 5.2. wordt onder het kopje 'veiligheid' aangegeven dat aan de zuidoostzijde van het plangebied een waterkering aanwezig is, dat de parkeergarage en het trappenhuis van het appartementengebouw binnen de beschermingszone van de waterkering worden gebouwd en dat in overleg met het Hoogheemraadschap zal worden bezien of maatregelen nodig zijn. Dit is onvoldoende voor een deugdelijke motivering op het gebied van waterveiligheid. Voordat een bestemmingsplan kan worden vastgesteld dient zeker te zijn dat de bouwmogelijkheden geen problemen (kunnen) veroorzaken aan de waterkering en op het punt van de waterveiligheid. Ook op dit aspect ontbeert het plan derhalve een deugdelijke onderbouwing.

g. Conclusie: de conclusie is dat het voorontwerp niet ongewijzigd mag blijven. Het plan mag alleen doorgang vinden als de afstand van de bebouwing tot de woning van insprekers fors wordt vergroot, als aangetoond wordt dat voldoende parkeergelegenheid kan worden gerealiseerd om aan de parkeernormen te voldoen, als wordt aangetoond dat er sprake is van een regionale behoefte aan (de beoogde) woningbouw en als zeker is dat er geen problemen ontstaan op het punt van de waterveiligheid, nu het appartementengebouw gepland is binnen de beschermingszone van een waterkering.

Beoordeling

a. Bestemmingswijziging en bouwmogelijkheden: in het voorgaande bestemmingsplan "Centrum Berkel en Rodenrijs" hebben de gronden inderdaad de bestemming "Maatschappelijk", met een maximale bouwhoogte van 6 m, waarbij moet worden gemeten vanaf de hoogte van de weg Gemeentewerf (want: de hoofdingang van het gebouw grenst aan de weg, zie artikel 1.78 sub a, en indien wordt geredeneerd dat de hoofdingang van het gebouw niet aan de weg grenst, zoals bedoeld in dat lid onder b, kan worden gesteld dat de hoogte van het afgewerkte terrein ter plaatse van de hoofdingang gelijk is aan het niveau van de Gemeentewerf). De afstand van de woning van insprekers tot het bouwvlak is in het voorgaande plan 8 meter en vanaf de perceelsgrens tot het bouwvlak 5,9 meter, terwijl dit in het nieuwe bestemmingsplan 2 respectievelijk 4,1 m bedraagt. In het nieuwe plan moet de bouwhoogte worden gemeten vanaf de Gemeentewerf; dit is bepaald door de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – peil' (zie artikel 1.36). Dit peil is dus hetzelfde als in het voorgaande bestemmingsplan, in tegenstelling tot wat u aandraagt. Wij onderkennen dat de situatie voor de woning van insprekers verandert en wij begrijpen dat dit als negatief wordt ervaren. Wij zijn evenwel van mening dat sprake is van een ruimtelijk aanvaardbare (stedenbouwkundige) situatie, gezien de ligging in het centrum van Berkel en Rodenrijs. Dezelfde overweging is van toepassing op het verkleinen van het vrije uitzicht. In Nederland wordt geen recht op uitzicht onderkend. Wij hebben het wel gewogen, maar gezien het stedelijke woonmilieu op deze plek niet van doorslaggevend belang geacht. Een wijziging naar de bestemming "Wonen" betekent inderdaad dat er kan worden uitgekeken op de woning en de tuin van insprekers. Echter, het veranderen van de bestemming brengt onzes inziens ook positieve effecten met zich mee: binnen de maatschappelijke bestemming kunnen allerlei functies worden uitgeoefend, waaronder functies met geluid als hinderaspect. Het bestemmingsplan laat alle maatschappelijke functies toe. Dit varieert van bijeenkomsten van bijvoorbeeld het verenigingsleven, een kinderdagverblijf of het gebruik voor overheidsdoeleinden. Daarmee vergeleken is een woonbestemming een 'rustigere' bestemming waar bijvoorbeeld minder verkeersbewegingen en geluidshinder bij horen.
Als u van mening bent dat door dit plan de waarde van de woning daalt, dan staat het u vrij om een verzoek tot tegemoetkoming in planschade in te dienen. Zo'n verzoek wordt beoordeeld door een onafhankelijke commissie. Met betrekking tot uw opmerkingen over de luchtkwaliteit: voor het ruimtelijke ordeningsspoor is alleen het onderdeel wegverkeerslawaai hieromtrent relevant. In paragraaf 7.5. van de toelichting is reeds aangegeven dat een overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet te verwachten is. Daarnaast gelden bij het ontwerp en het toetsen van het bouwplan de eisen uit het Bouwbesluit voor dit soort aspecten. Daaraan moet in de uitwerking dus voldaan worden, voordat een omgevingsvergunning voor de bouw kan worden afgegeven. Met betrekking tot uw opmerking dat er ook ruimte is voor een smaller en langgerekter gebouw kan worden aangegeven dat dit stedenbouwkundig niet wenselijk is. Het oorspronkelijke uitgangspunt was een langgerekt gebouw langs de Gemeentewerf (de plannen zoals gepresenteerd in november 2011). Tijdens de uitwerking van het plan bleek dit niet de meest optimale variant. Ondanks dat de afstand tot de woning groter zou zijn, zou de parkeeroplossing vergelijkbaar zijn, waardoor aan de plint geen verandering plaats zou vinden.

Daarnaast zou de relatie tussen de openbare ruimte en de ontsluiting van de woningen in relatie tot de bezonning niet optimaal zijn, doordat de slaapzijde aan de straatkant gepositioneerd zou worden. Bovendien zouden deze woningen allemaal aan de achterzijde volledig uitkijken op het perceel aan de Warmoezerij. Door de woningen in lijn met de Warmoezerij te plaatsen ontstaat een evenwichtiger straatbeeld met een betere hoekoplossing dan met de achterzijde gericht naar de Warmoezerij. Hierdoor kan het woongedeelte van de appartementen ook gericht worden op de straatkant, wat positief is voor de woningen zelf en voor de sociale veiligheid op straat. Daarnaast houdt dit in dat de woningen met hun private kant op dezelfde wijze naar achter kijken als de woningen aan de Warmoezerij. Hierdoor is de blik niet primair gericht op de tuin van de buren aan de Warmoezerij maar op het eigen tussengebied richting de Rodenrijseweg. Juist dit tussengebied zorgt door de ruimte die het biedt dat de percelen aan de Warmoezerij aan deze zijde niet opgesloten worden maar een dieper zicht hebben en meer variatie richting de Gemeentewerf.

b. Bezonningsstudie: verwezen wordt naar wat onder a is beschreven over de bouwhoogtes in het geldende en nieuwe bestemmingsplan. Gemeten moet worden vanaf het peil van de Gemeentewerf, net zoals in het voorgaande bestemmingsplan. In het model dat ten grondslag ligt aan de bezonningsstudie is dit dan ook het geval. Het bestaande, feitelijk aanwezige hoogteverschil tussen de straat Gemeentewerf en het peil waarop de woning van inspreker ligt, bedraagt ongeveer 2,40 meter. Dit is dan ook in de bezonningsstudie opgenomen. Het onderzoek is op de juiste uitgangspunten gebaseerd.
c. Parkeren: omdat het bouwplan nog niet definitief is, is het nog niet geheel duidelijk waar de benodigde parkeerplaatsen gerealiseerd zullen worden. Desondanks is wel zeker dat aan de parkeernorm zal worden voldaan. In de regels van het bestemmingsplan is dit immers bindend voorgeschreven. Dit is geregeld in artikel 5.4.1.van de regels. Als niet aan deze regels wordt voldaan, kan geen omgevingsvergunning voor de bouw worden afgegeven. In een schetsontwerp is een voorstel gedaan voor het oplossen van de parkeerbehoefte. Hieruit blijkt dat in het plangebied voldoende ruimte is om aan de parkeernorm te kunnen voldoen. In de nadere uitwerking dient dit definitief te worden gemaakt.
d. Ladder voor Duurzame Verstedelijking: De woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2014-2020 vormt de regionale woonvisie. Lansingerland valt in subregio Noord. Het plan Gemeentewerf 3 en 5 past binnen de regionale woningmarktafspraken. De gemeentelijke Woonvisie 2015-2020 sluit hierop aan. De provincie heeft recent een brief gezonden waarin de geactualiseerde regionale visie wordt aanvaard als kaders voor de verantwoording van de woningbouwopgave. Door verwijzing hiernaar voldoen gemeenten aan stap 1 van de Ladder voor duurzame verstedelijking.
e. Waterafvoer: het plangebied is in de bestaande situatie goeddeels verhard. De enige onverharde delen die aanwezig zijn, zijn de kleinschalige groenperken. In de toekomstige situatie worden ook weer kleinschalige groenperken ingepast. De conceptsituatietekening in paragraaf 2.2. laat dit zien. Dit wordt door het Hoogheemraadschap van Delfland ook onderkend; zie de vooroverlegreactie van deze partij. Daarbij moet worden opgemerkt dat op grond van de bestemmingen uit het voorgaande bestemmingsplan het plangebied ook geheel verhard kan worden, zonder dat daar een planologische procedure voor nodig is. Het nieuwe bestemmingsplan maakt geen toename van verharding mogelijk ten opzichte van de voorgaande bestemmingen.
f. Waterveiligheid: bouwen in de beschermingszone van een waterkering is niet onmogelijk, maar er moet wel bekeken worden of er maatregelen nodig zijn. Het klopt dat er binnen de waterkering zal worden gebouwd. De belangen van de waterkering zijn juridisch geborgd middels de dubbelbestemming “Waterstaat – Waterkering”. In artikel 6 van de regels is geregeld dat hier een bouwverbod geldt, waar alleen van kan worden afgeweken indien de waterstaatsbelangen dit gedogen. Hierbij moet advies worden ingewonnen bij de waterbeheerder. Dit advies zal de komende tijd worden ingewonnen. Voor het uitvoe-

ren van werkzaamheden c.q. bouwen in een waterkering is een watervergunning van het Hoogheemraadschap van Delfland nodig. De aanvrager zal moeten aantonen dat de waterveiligheid tijdens het bouwen én na realisatie van het project is geborgd. De vergunningsaanvraag wordt getoetst door het Hoogheemraadschap.

g. Conclusie: naar onze mening biedt het bestemmingsplan op al uw punten wel degelijk een deugdelijke motivering. Wij vinden de toekomstige situatie zoals deze bestemd is acceptabel en een waardevolle ontwikkeling op deze plek. De nieuwe situatie zal de bestaande kwaliteiten verbeteren en daarmee achten wij dit een positieve ontwikkeling.

Conclusie
Er zijn geen wijzigingen in het bestemmingsplan nodig.

1.4. Eindconclusie inspraak

Er zijn als gevolg van de inspraak geen wijzigingen in het bestemmingsplan nodig.

2. OVERLEG

2.1. Inleiding

Overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is gelegenheid tot overleg geboden met betrekking tot het voorontwerpbestemmingsplan. Hiervoor zijn de volgende instanties per mail en de provincie Zuid-Holland per E-formulier en het Hoogheemraadschap van Delfland via hun website/watertoetsportaal, op 13 oktober 2015 benaderd met het verzoek uiterlijk 10 november 2015 te reageren:

- DCMR Milieudienst Rijnmond,
- Dunea
- N.V. Nederlandse Gasunie,
- KPN,
- Kamer van Koophandel,
- Luchtverkeersleiding Nederland,
- Ministerie van Defensie,
- Ministerie van Economische Zaken,
- Vereniging Monet,
- VWS Pipeline Control,
- Politie Rijnmond,
- Rotterdam Airport,
- Rijkswaterstaat,
- Stadsregio Rotterdam,
- Stedin,
- TenneT,
- Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond,
- Gemeente Zoetermeer,
- Gemeente Pijnacker-Nootdorp,
- Hoogheemraadschap van Delfland.

Hieronder vindt u een weergave van de overlegreacties en een gemeentelijke reactie op deze overlegreacties, waarbij gemotiveerd wordt aangegeven op welke punten al dan niet tot aanpassing van het bestemmingsplan wordt overgegaan (§ 2.2) en een eindconclusie van het overleg (§ 2.3).

2.2. Overlegreacties en gemeentelijke reactie en conclusie per overlegreactie

De volgende overlegreacties zijn ontvangen:

1. DCMR Milieudienst Rijnmond, mail d.d. 21 oktober 2015
2. Dunea, mail d.d. 14 oktober 2015
3. Gasunie, mail d.d. 16 oktober 2015
4. Hoogheemraadschap van Delfland, brief d.d. 26 oktober 2015 (ontvangen 27 oktober 2015)
5. KPN, mail d.d. 14 oktober 2015
6. Rijkswaterstaat, mail d.d. 15 oktober 2015
7. Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond, brief d.d. 30 oktober 2015 (ontvangen 3 november 2015)

De vooroverlegreacties zijn is binnen de termijn verzonden en ontvangen en worden dus inhoudelijk behandeld. De reacties zijn hieronder (ambtshalve) samengevat en voorzien van een gemeentelijke beoordeling en conclusie.

1. DCMR Milieudienst Rijnmond

Samenvatting
De DCMR Milieudienst Rijnland heeft geen opmerkingen.

Beoordeling
De vooroverlegreactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie
Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

2. Dunea

Samenvatting
In het plangebied liggen geen transportleidingen van Dunea. Dunea heeft derhalve geen op- of aanmerkingen.

Beoordeling
De vooroverlegreactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie
Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

3. Gasunie

Samenvatting
Het plangebied valt buiten de 1%-letaliteitsgrens van de dichtstbij gelegen aardgastransportleiding. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Beoordeling
De vooroverlegreactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie
Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

4. Hoogheemraadschap van Delfland

Samenvatting

a. De laatste fase van de zin 'Voorliggend plan maakt geen toename van verharding mogelijk ten opzichte van de huidige situatie, *waardoor het geen invloed heeft op het waterbergingstekort*' klopt niet. Wij verzoeken u dit gedeelte te vervangen door '*waardoor het geen negatieve effecten heeft op de waterhuishouding. Daar er in deze polder wel sprake is van een historische waterbergingsopgave, is het wenselijk om maatregelen te treffen, die water langer vasthouden of die de waterhuishouding kunnen verbeteren'*. Door dergelijke maatregelen wordt de piekbelasting van zowel oppervlaktewater als rioolstelsel beperkt. Voorkomen van extra verhard oppervlak en waar mogelijk ontharden zijn hierbij belangrijk. In de randvoorwaarden staat al genoemd, dat de ontwikkeling een maximale groene inrichting dient te krijgen. Vanuit waterbeheer is dit ook zeer wenselijk. Bovendien is het mogelijk een deel van de omliggende verharding oppervlakkig richting groenstroken te laten afvoeren in plaats van naar straatkolken door de naastgelegen stoep onder de juiste helling te leggen. Op deze manier zal een groter deel van de neerslag kunnen infiltreren en niet direct in het riool en het oppervlaktewater terechtkomen. Naast het optimaal benutten van de groenvoorzieningen in het plan kan gekeken worden naar alternatieve vormen van water vasthouden. Te denken valt hierbij aan groene daken, waterpasserende verharding, waterberging in combinatie met de verdiepte parkeerplaatsen etc.. In de toelichting en/of regels dient een stuk tekst te worden opgenomen over het omgaan met hemelwater. Graag willen wij in overleg met u om te bespreken welke mogelijkheden daarvoor zijn.

b. Naast advisering in het kader van de watertoets over het bestemmingsplan, kan het zo zijn dat een watervergunning of melding nodig is. Hiervoor wordt verwezen naar de website van het Hoogheemraadschap.

Beoordeling

a. De door u aangedragen tekstwijziging zullen wij doorvoeren. Verder treden wij graag met u in overleg om te bezien welke maatregelen ten behoeve van het langer vasthouden van neerslag, in het plan kunnen worden gerealiseerd. In het vast te stellen plan kunnen de maatregelen worden benoemd.

b. Voor de activiteiten die binnen de beschermingszone van de waterkering gaan plaatsvinden, is een watervergunning of melding nodig. Deze zal tijdig worden aangevraagd.

Conclusie

De waterparagraaf in de toelichting wordt aangepast en aangevuld.

5. KPN

Samenvatting

a. Tussen de huidige percelen Gemeentewerf 3 en 5 ligt een hoofdvoedingskabel van KPN. Volgens de tekening komt hier een parkeerplaats met bomen. Verzocht wordt bij het planten van bomen de plaats hiervan zo uit te kiezen dat het ook in de toekomst mogelijk blijft, werkzaamheden aan de kabels uit te kunnen voeren. Geadviseerd wordt om tussen de aslijn van de bomenrijen en de kabel een afstand van 2 meter te bewaren. Indien de kabel omgelegd moet worden als gevolg van het planten van bomen, komen de kosten voor rekening van de opdrachtgever.

b. Verzocht wordt om op voorhand een oriëntatiemelding te doen bij KLIC zodat u rekening kan houden bij de planontwikkeling met de aanwezige kabels en leidingen in de ondergrond.

c. Als verleggingen van de kabels aan de orde komt, attendeer ik u erop dat nadat u mij schriftelijke opdracht hebt doen toekomen, u rekening dient te houden met een voorbereidings- en uitvoeringstijd van minimaal 6 maanden na opdrachtverstrekking. Een latere opdracht kan tot gevolg hebben dat het werk niet tijdig kan worden opgeleverd.

Beoordeling

a. + b. Bij de verdere uitwerking van de plannen en bij de realisatie ervan zal met alle aanwezige kabels en leidingen rekening worden gehouden. Het doen van een KLIC-melding hoort daarbij. Dit staat de bestemmingsplanprocedure echter niet in de weg, omdat de betreffende kabels planologisch niet relevant zijn en dan ook niet worden bestemd.

c. Deze opmerking wordt voor kennisgeving aangenomen en is voor het bestemmingsplan niet relevant.

Conclusie

De overlegreactie leidt niet tot wijzigingen in het bestemmingsplan.

6. Rijkswaterstaat

Samenvatting

Kijkend naar de belangen van Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, zie ik geen aanleiding voor een reactie op dit plan.

Beoordeling

De vooroverlegreactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie

Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

7. Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Samenvatting

Met betrekking tot dit plan zijn geen relevante externe veiligheidsaspecten geconstateerd.

Beoordeling

De vooroverlegreactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie

Geen gevolgen voor het bestemmingsplan.

2.3 Eindconclusie overleg

De overlegreacties geven aanleiding tot aanpassingen van de toelichting van het voorontwerpbestemmingsplan op de volgende punten:

- De waterparagraaf in de toelichting wordt aangepast en aangevuld.

3. AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

3.1. Inleiding

Tijdens een ambtshalve beoordeling van het voorontwerpbestemmingsplan is een aantal onjuistheden/onduidelijkheden/onvolledigheden geconstateerd.

3.2. Ambtshalve wijzigingen en motivering

1. *Wijziging*
   In de dubbelbestemming "Waterstaat – Waterkering" wordt in lid 6.3.2. de zinsnede 'tenzij de bouwwerken niet direct op of in deze bestemming plaatsvinden' verwijderd.

   Motivering
   Het bouwverbod uit de dubbelbestemming geldt alleen ter plaatse van waar deze bestemming op de verbeelding is ingetekend. De te schrappen bepaling heeft dan ook geen toegevoegde waarde: alle regels uit het artikel gelden alleen als de gronden binnen deze bestemming vallen.

2. *Wijziging*
   Het maximale aantal toegestane zorgeenheden wordt verhoogd van 24 naar 26.

   Motivering
   Dit is thans mogelijk omdat de parkeeroplossing in het schetsontwerp die mogelijkheid biedt. In het artikel "Wonen" zijn de parkeernormen bindend voorgeschreven. Op die manier wordt gegarandeerd dat wordt voldaan aan de noodzakelijke parkeernormen.

3. *Wijziging*
   In de regels worden diverse wijzigingen van ondergeschikte aard doorgevoerd.

   Motivering
   In de gemeentelijke Modelplanregels is de afgelopen tijd in een aantal slagen, een aantal verbeteringen doorgevoerd. Deze worden ook doorgevoerd in het ontwerpbestemmingsplan "Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs". Het gaat om onder andere een regeling waarmee kamerverhuur wordt uitgesloten en een aantal andere, ondergeschikte wijzigingen.

Bijlage 9:
Nota zienswijzen en ambtshalve wijzigingen bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”, T16.06633,
7 juli 2016

Bestemmingsplan “Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs”

Nota zienswijzen
en staat van wijzigingen

Identificatiecode: NL.IMRO.1621.BP0118-VAST
7 juli 2016
T16.06633

Inhoudsopgave **Blz.**

Hoofdstuk 1 Zienswijzen 2

1.1 Inleiding 2
1.2 Procedure 2
1.3 Zienswijzen en gemeentelijke reactie en conclusie per zienswijze 3
1.4 Eindconclusie zienswijzen 7

Hoofdstuk 2 Staat van wijzigingen 8

Bijlage
Bijlage 1: KuiperCompagnons, *Notitie Daglichttoetreding,* 29 april 2016

1. ZIENSWIJZEN

1.1. Inleiding

Overeenkomstig het bepaalde in de Wet ruimtelijke ordening is op de voorbereiding van een bestemmingsplan afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. De nota zienswijzen bevat een overzicht van de gevolgde procedure (par. 1.2), een weergave van de zienswijzen en een gemeentelijke reactie op deze zienswijzen, waarbij met redenen omkleed wordt aangegeven op welke punten al dan niet tot aanpassing van het bestemmingsplan wordt overgegaan (par. 1.3) en een eindconclusie (par. 1.4).

1.2. Procedure

In de Staatscourant en in het gemeenteblad van 22 februari 2016 is bekend gemaakt dat met ingang van 23 februari tot en met 4 april 2016 het ontwerpbestemmingsplan "Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs" zes weken ter inzage lag. De stukken waren in te zien via www.ruimtelijkeplannen.nl en via de gemeentelijke viewer http://1621.roview.net/. Gedurende deze termijn werd een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen op het genoemde ontwerpbestemmingsplan in te dienen.

1.3. Zienswijzen en gemeentelijke reactie en conclusie

De volgende zienswijzen zijn ontvangen:
1) Reclamant 1: Moree Gelderblom Advocaten namens [omwonende] en [omwonende] Zienswijze bij brief d.d. 30 maart 2016 (ontvangen 31 maart 2016)
2) Reclamant 2: Gasunie, 'zienswijze' bij email d.d. 1 maart 2016
3) Reclamant 3: Dunea, 'zienswijze' bij email d.d. 2 maart 2016

De zienswijze van reclamant 1 is binnen de termijn ontvangen en is van een rechtstreeks aanwonende, dus deze is ontvankelijk en wordt inhoudelijk behandeld. De 'zienswijzen' 2 en 3 zijn eigenlijk geen zienswijzen omdat het slechts om een email gaat met de mededeling dat deze partijen kunnen instemmen met het plan. Volledigheidshalve worden deze reacties wel in deze nota zienswijzen meegenomen.

De ontvangen zienswijzen zijn hieronder (ambtshalve) kort samengevat en voorzien van een gemeentelijk commentaar.

Reclamant 1

Samenvatting

a. Eerdere inspraakreactie: de eerder ingediende inspraakreactie dient als herhaald en ingelast te worden beschouwd.
b. Bebouwing komt zeer dichtbij: reclamanten blijven van oordeel dat zij zodanig in hun belangen worden geraakt, dat het bestemmingsplan niet mag worden vastgesteld. De bebouwing komt zeer dichtbij, op een afstand van slechts 4 meter van de woning te liggen, als gevolg waarvan zij tegen een muur van 10 meter hoog gaan aankijken. Dit is een forse verslechtering ten opzichte van het oude bestemmingsplan.
c. Lichtinval: reclamanten hebben gekozen voor een uitbouw met een raam erin om meer lichtinval te creëren. Dat wordt middels het aan het bestemmingsplan ten grondslag liggende bouwplan teniet gedaan. Ten onrechte is alleen gekeken naar de zonlichtinval. Ook de lichtinval moet worden bezien.

d. Punt waar vanaf moet worden gemeten: er wordt, zo blijkt uit de nota in reactie op de inspraakreactie, vanuit gegaan dat het punt waar vandaan de hoogte van de bebouwing moet worden gemeten, gelijk blijft. Dat is niet het geval. In het oude bestemmingsplan moest worden gemeten vanaf de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkte terrein (artikel 1.78 sub d onderdeel 2). De hoofdtoegang van het gebouw grenst immers niet aan de weg. Dit betekent dat het peil niet is gelegen op de hoogte van de hoofdingang maar een stuk lager, namelijk op de gemiddelde hoogte van het terrein. Volgens het ontwerpbestemmingsplan is het peil de hoogte van het terrein direct aan de weg. Dit is het hoogste punt van het terrein. Dit impliceert dat niet alleen de bouwhoogte toeneemt, maar ook het punt vanwaar de bouwhoogte moet worden gemeten. Dit maakt het hoogteverschil tussen de bebouwing op grond van het oude en nieuwe bestemmingsplan nog forser. Dit is in het ontwerpbestemmingsplan én in de bezonningsstudie miskend. Het bestemmingsplan is daardoor niet deugdelijk gemotiveerd en de bezonningsstudie mag niet aan de besluitvorming ten grondslag worden gelegd.
e. Luchtkwaliteit: in de inspraaknota wordt aangegeven dat voor het ruimtelijke ordeningsspoor alleen het onderdeel wegverkeerslawaai relevant is. Dat is niet juist. In de inspraakreactie is aangegeven dat de uitlaatgassen van de auto's in de parkeergarage direct naar de woning van cliënten zullen worden geblazen. Dit is derhalve een direct gevolg van het plan, dat invloed heeft op het woon- en leefklimaat van reclamanten. Dit speelt een rol bij de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Ten onrechte is op dit aspect niet ingegaan. Deze omstandigheid staat vaststelling van het plan in de weg.
f. Ladder voor duurzame verstedelijking: in de inspraaknota is voor dit onderdeel wederom verwezen naar de woningmarktafspraken en de woonvisie. Dit biedt echter geen deugdelijke motivering ten aanzien van de eis dat de behoefte moet worden aangetoond. Zo is ten onrechte geen onderzoek gedaan naar de harde plancapaciteit. Dit moet echter wel gebeuren blijkens een uitspraak van de AbRvS d.d. 13 januari 2016. Ook op dit onderdeel is er sprake van een gebrekkige motivering.
g. Waterveiligheid: uit de nota inspraak blijkt weer dat het onderzoek op dit onderdeel in de tijd naar achteren is geschoven. Voor het bestemmingsplan echter kan worden vastgesteld, dient in het kader van de vraag of het plan uitvoerbaar is gezien de waterveiligheid, te worden onderzocht of er überhaupt kan worden gebouwd. Ook op dit onderdeel is het ontwerpbestemmingsplan niet deugdelijk gemotiveerd.
h. Conclusie: het ontwerpbestemmingsplan is gebrekkig gemotiveerd en er is niet dan wel onvoldoende met de belangen van reclamanten rekening gehouden. Het bouwplan kan zodanig worden aangepast – gezien de omvang van het terrein – dat reclamanten veel minder in hun belangen worden geschaad, dus geconcludeerd kan worden dat het ontwerpbestemmingsplan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening en niet dient te worden vastgesteld.

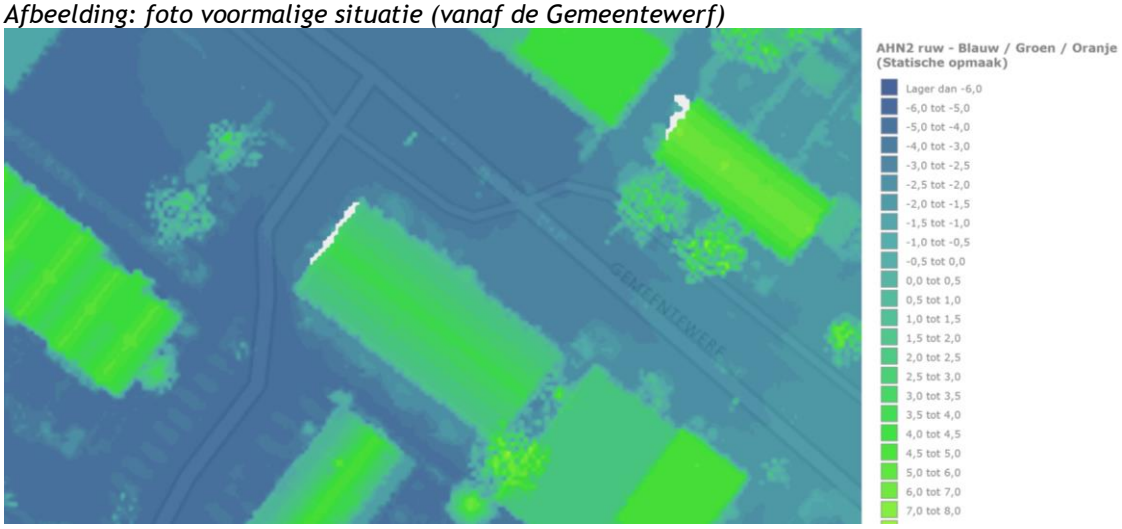
Gemeentelijke reactie:

a. Eerdere inspraakreactie: voor de beantwoording van uw eerdere inspraakreactie verwijzen wij naar onze Nota Inspraak en Vooroverleg bestemmingsplan 'Gemeentewerf 3 en 5 te Berkel en Rodenrijs' d.d. 16 februari 2016, kenmerk T16.00950.
b. Bebouwing komt zeer dichtbij: Wij onderkennen dat de situatie voor de woning van reclamanten verandert en wij begrijpen dat dit als negatief wordt ervaren. Wij zijn evenwel van mening dat sprake is van een ruimtelijk aanvaardbare (stedenbouwkundige) situatie, gezien de ligging in het centrum van Berkel en Rodenrijs. Dezelfde overweging is van toepassing op het verkleinen van het vrije uitzicht. In Nederland wordt geen recht op uitzicht onderkend. Wij hebben het wel gewogen, maar gezien het stedelijke woonmilieu op deze plek niet van doorslaggevend belang geacht. Het oorspronkelijke uitgangspunt was een langgerekt gebouw langs de Gemeentewerf (de plannen zoals gepre-

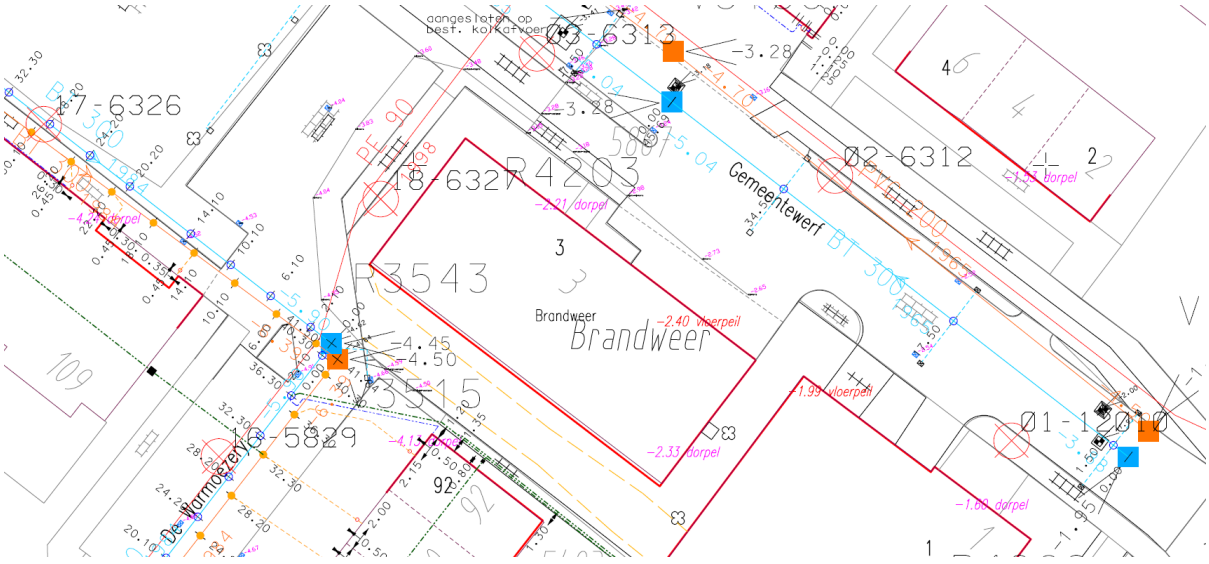
senteerd in november 2011). Tijdens de uitwerking van het plan bleek dit niet de meest optimale variant. Ondanks dat de afstand tot de woning groter zou zijn, zou de parkeeroplossing vergelijkbaar zijn, waardoor aan de plint geen verandering plaats zou vinden. Daarnaast zou de relatie tussen de openbare ruimte en de ontsluiting van de woningen in relatie tot de bezonning niet optimaal zijn, doordat de slaapzijde aan de straatkant gepositioneerd zou worden. Bovendien zouden deze woningen allemaal aan de achterzijde volledig uitkijken op het perceel aan de Warmoezerij. Door de woningen in lijn met de Warmoezerij te plaatsen ontstaat een evenwichtiger straatbeeld met een betere hoekoplossing dan met de achterzijde gericht naar de Warmoezerij. Hierdoor kan het woongedeelte van de appartementen ook gericht worden op de straatkant, wat positief is voor de woningen zelf en voor de sociale veiligheid op straat. Daarnaast houdt dit in dat de woningen met hun private kant op dezelfde wijze naar achter kijken als de woningen aan de Warmoezerij. Hierdoor is de blik niet primair gericht op de tuin van de buren aan de Warmoezerij maar op het eigen tussengebied richting de Rodenrijseweg. Juist dit tussengebied zorgt door de ruimte die het biedt dat de percelen aan de Warmoezerij aan deze zijde niet opgesloten worden maar een dieper zicht hebben en meer variatie richting de Gemeentewerf. We zullen de toelichting met deze uitgebreidere toelichting op de stedenbouwkundige inpassing van het plan, aanvullen.

c. Lichtinval: de bij het ontwerpbestemmingsplan opgenomen bezonningsstudie gaat inderdaad niet over lichtinval. Voor dit aspect heeft een nadere beschouwing plaatsgevonden voor de woning Warmoezerij 92. De rapportage hiervan is opgenomen als *bijlage 1* bij deze nota. Voor de lichtinval (daglichttoetreding) voor bestaande bebouwing geeft het Bouwbesluit een minimale eis per verblijfsruimte. Uit het onderzoek blijkt dat de woning Warmoezerij 92 ook in de nieuwe situatie ruimschoots aan de gestelde eisen voldoet. Alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten zijn getoetst. De oost- en westgevels ondervinden nauwelijks belemmering van zowel de huidige brandweerkazerne als het nieuwe appartementenblok. Alleen het raam in de noordgevel die grenst aan het nieuw te bouwen appartementencomplex ondervindt meer belemmering en heeft hierdoor een iets ongunstige uitkomst op de berekening. Ondanks vermindering van het daglicht aan de noordgevel voldoet de woonkamer gelegen in het verblijfsgebied nog ruimschoots aan de gestelde daglichteisen voor bestaande bouw. Tevens voldoet het daglicht aan de nieuwbouweisen in het Bouwbesluit, bepaald conform NEN 2057.
d. Punt waar vanaf moet worden gemeten: u verwijst terecht naar artikel 1.78 ('peil') sub d onder 2, maar ziet de zinsnede "*de gemiddelde hoogte van het aansluitend afgewerkt terrein*" over het hoofd. Voor het bepalen van het peil moeten we dus kijken naar de gemiddelde hoogte van het afgewerkte terrein *aansluitend aan* de hoofdtoegang van het hoofdgebouw. In de oude situatie was de hoofdtoegang van het gebouw op slechts enkele meters van de weg gelegen (zie onderstaande foto). Het is discutabel of dit niet al te interpreteren is als 'grenzend aan de weg'; maar het bestemmingsplan geeft hiervoor geen maatvoering of harde grenzen aan. Indien we uitgaan van de minst gunstige situatie, dus 'niet grenzend aan de weg', moeten we kijken naar de gemiddelde hoogte van het afgewerkte maaiveld ter plaatse. Uit eveneens onderstaande foto blijkt dat het afgewerkte maaiveld ter plaatse van deze hoofdtoegang juist iets *oploopt* ten opzichte van de weg Gemeentewerf, en niet afloopt. Ook de database van het AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland) bevestigt dit: onderstaande afbeelding laat zien dat het maaiveld ter plaatse van de weg Gemeentewerf en ter plaatse van de hoofdtoegang van het voormalige gebouw minimaal gelijk is (categorie -3,0 tot -2,5). Tot slot wordt dit bevestigd door een actuele (2015) uitsnede uit het gemeentelijke hoogtebestand: op onderstaande afbeelding is aangegeven dat het peil ter plaatse van de straat Gemeentewerf -2,98 NAP bedraagt en ter plaatse van de dorpel van de voormalige brandweerkazerne -2,21 NAP. Het peil loopt hier dus iets op. Uw standpunt dat het bestemmingsplan én de bezonningsstudie op dit punt niet deugdelijk gemotiveerd zijn, is naar onze mening onjuist.

Afbeelding: foto voormalige situatie (vanaf de Gemeentewerf)



Afbeelding: uitsnede Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Afbeelding: uitsnede gemeentelijke database met o.a. hoogtes (paars)

e. <u>Luchtkwaliteit:</u> voor het ruimtelijke ordeningsspoor, ofwel het spoor van het bestemmingsplan, is alleen het onderdeel wegverkeerslawaai hieromtrent relevant. In paragraaf 7.5. van de toelichting is reeds aangegeven dat een overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit niet te verwachten is. Het is onmogelijk om op bouwplanniveau naar de luchtkwaliteit te kijken in het kader van het bestemmingsplan. Het bestemmingsplan

schrijft immers niet perse één bepaald bouwplan voor, maar maakt alleen bepaalde functies en bouwmassa's mogelijk. Binnen het bestemmingsplan zijn dus vele verschillende bouwplannen mogelijk. Het bestemmingsplan is dan ook niet het instrument / kader om gedetailleerd onderzoek te doen naar uitlaatgassen als gevolg van de auto's die parkeren in de garage. Op grond van het bestemmingsplan kan straks een bouwplan worden uitgewerkt en hiervoor moet een omgevingsvergunning voor de bouw worden aangevraagd. Bij het ontwerp en het toetsen van het bouwplan gelden de eisen uit het Bouwbesluit voor dit soort aspecten. Daaraan moet in de uitwerking dus voldaan worden, voordat een omgevingsvergunning voor de bouw kan worden afgegeven. Op die manier is dit punt geborgd.

f. Ladder voor duurzame verstedelijking:
In artikel 2.1.1 van de provinciale Verordening Ruimte is de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. In lid 1 van dit artikel staat onder andere dat een stedelijke ontwikkeling dient te voorzien in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd (trede 1 van de ladder). In artikel 2.1.1. lid 3 staat dat Gedeputeerde Staten bij aanvaarding van een regionale visie kunnen aangeven in hoeverre de ladder voor duurzame verstedelijking op regionaal niveau geheel of gedeeltelijk is doorlopen. In de toelichting van het betreffende bestemmingsplan kan daarnaar worden verwezen. In de regionale woonvisie ('woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2014-2020') zijn afspraken gemaakt over de bouw van woningen tot 2020. De geconstateerde vraag naar woningen is daarbij afgezet tegen het bestaande planaanbod van de gemeenten. Lansingerland mag gemiddeld 400 woningen per jaar bouwen. Dit aantal wordt ingevuld met het bestaande planaanbod van de gemeente (harde plancapaciteit en plannen waarvoor een principebesluit tot medewerking is genomen). Onderhavige ontwikkeling aan de Gemeentewerf 3 en 5 maakt onderdeel uit van dit bestaande planaanbod. Gedeputeerde Staten van provincie Zuid-Holland hebben in hun brief van 3 november 2015 (kenmerk PZH-2015-533664661) de regionale woonvisie aanvaard als kader voor de verantwoording van de woningbouwopgave in bestemmingsplannen. Deze aanvaarding geldt tot het moment waarop Gedeputeerde Staten een besluit nemen over de actualisering van de regionale woonvisie in 2017 op basis van de nieuwe woningbehoefteraming en bevolkingsprognose (WBR en BP). Tot die tijd kan met een verwijzing naar de regionale woonvisie als onderbouwing van de eerste trede van de ladder worden volstaan. Dat de provincie akkoord is met het plan Gemeentewerf 3 en 5 volgt overigens ook uit het feit dat de provincie geen zienswijze tegen het ontwerpbestemmingsplan heeft ingediend.

g. Waterveiligheid: bouwen in de beschermingszone van een waterkering is niet onmogelijk, maar er moet wel bekeken worden of er maatregelen nodig zijn. Het klopt dat er binnen de beschermingszone van de waterkering zal worden gebouwd. De belangen van de(ze beschermingszone van de) waterkering zijn juridisch geborgd middels de dubbelbestemming "Waterstaat – Waterkering". In artikel 6 van de regels is geregeld dat hier een bouwverbod geldt, waar alleen van kan worden afgeweken indien de waterstaatsbelangen dit gedogen. Hierbij moet advies worden ingewonnen bij de waterbeheerder. Dit advies zal de komende tijd worden ingewonnen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden c.q. bouwen in een waterkering is een watervergunning van het Hoogheemraadschap van Delfland nodig. De aanvrager zal moeten aantonen dat de waterveiligheid tijdens het bouwen én na realisatie van het project is geborgd. De vergunningsaanvraag wordt getoetst door het Hoogheemraadschap. In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft het Hoogheemraadschap instemmend gereageerd op het plan. Dit hadden zij niet gedaan als op voorhand duidelijk was geweest dat de benodigde watervergunning niet zou kunnen worden afgegeven.

h. Conclusie: Wij zijn van mening dat voor dit bestemmingsplan een zorgvuldige en uitgebreide belangenafweging is gemaakt, waarvan verslag is gedaan in de plantoelichting. Met belangen van reclamanten is wel degelijk rekening gehouden, zoals ook blijkt uit de

beantwoording onder a. Naar onze mening is er geen sprake van strijd met een goede ruimtelijke ordening en kan het bestemmingsplan worden vastgesteld.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond. Er zijn als gevolg van de zienswijze geen wijzigingen in de juridisch bindende delen van het bestemmingsplan nodig. Wel zal de toelichting van het bestemmingsplan worden aangevuld wat betreft:
- de stedenbouwkundige onderbouwing;
- de onderbouwing van de toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Reclamant 2

Samenvatting
Het ontwerpbestemmingsplan is getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid. Wij komen tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1%-letaliteitsgrens van onze dichtstbij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.

Gemeentelijke reactie
Wij nemen dit bericht voor kennisgeving aan.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond. Er zijn geen wijzigingen in het bestemmingsplan nodig.

Reclamant 3

Samenvatting
In het gebied liggen geen transportleidingen van Dunea. We hebben daarom geen op- of aanmerkingen.

Gemeentelijke reactie
Wij nemen dit bericht voor kennisgeving aan.

Conclusie
De zienswijze is ongegrond. Er zijn geen wijzigingen in het bestemmingsplan nodig.

1.4. Eindconclusie zienswijzen

De zienswijzen zijn formeel ongegrond. Er zijn als gevolg van de zienswijzen geen wijzigingen in de juridisch bindende delen van het bestemmingsplan nodig. Wel zal de toelichting van het bestemmingsplan worden aangevuld wat betreft:
- de stedenbouwkundige onderbouwing;
- de onderbouwing van de toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking.

2. AMBTSHALVE WIJZIGINGEN

Er zijn geen formele ambtshalve wijzigingen die in het ontwerpbestemmingsplan doorgevoerd moeten worden. Wel zijn enkele redactionele aanpassingen verwerkt in de toelichting en de regels. Het gaat om niet-inhoudelijke aanpassingen.

Notitie Daglichttoetreding

Betreft	**Warmoezerij 92 – Berkel en Rodenrijs**
Opdrachtgever	Batenburg BV
Contactpersoon	Erik Batenburg
Werknummer	124.312.00
Datum	29-04-2016

Inleiding

Het geprojecteerde nieuwbouwvolume van een appartementengebouw aan de Gemeentewerf op de plek van de huidige brandweerkazerne zal twee bouwlagen hoger zijn dan het huidige bouwvolume. In dit kader onderzoeken we de gevolgen voor de daglichttoetreding van de achtergelegen woning aan de Warmoezerij 92.

Uitgangspunten

- Berekeningen vlgs. NEN 2057(bestaande bouw)
- Deze notitie richt zich enkel op de daglichttoetreding van de woning aan de Warmoezerij 92.
- De bestaande situatie én de geprojecteerde nieuwe situatie worden doorgerekend.
- Voor afmetingen van de bestaande woning zijn we uitgegaan van archieftekeningen bouwaanvraag d.d. 23-01-1985
- Voor afmetingen nieuwe bebouwing ter plaatse van de huidige brandweerkazerne zijn we uitgegaan van de tekeningen zoals door ons ontvangen d.d. 07-08-2015 en tekeningen d.d. 14-10-2015. Hieruit is af te leiden dat de huidige hoogteverschil met de brandweerkazerne 7,13 meter is en het nieuwe hoogteverschil met het appartementenblok 12.53 meter is. De bestaande situatie is 7,9 meter gelegen vanaf de noordgevel van het pand Warmoezerij 92. In de nieuwe situatie is dit 3,24 meter.

Kader

Het bouwbesluit geeft voor bestaande woningen een minimale eis voor daglichttoetreding per verblijfsruimte (woonkamer, slaapkamer, keuken). De minimale eis is 0,5m² equivalent daglichtoppervlak (A_e) per verblijfsruimte (vr).

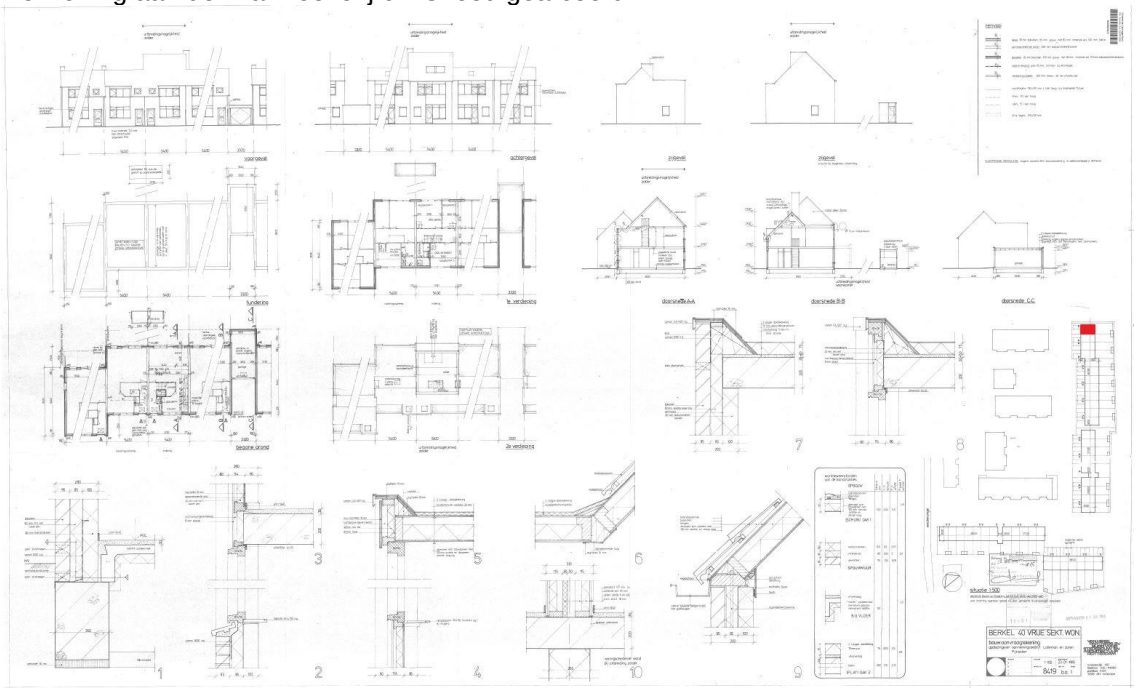
Het bouwbesluit kent voor bestaande bouw geen eis op verblijfsgebiedsniveau. Dit hebben we hier omwille van inzichtelijkheid wel uitgerekend. Voor nieuwbouw geldt dat een verblijfsgebied een A_e heeft van 10% van het vloeroppervlak.

Het bouwbesluit geeft aan dat bouwvolumes op andere percelen buiten beschouwing blijven. Om inzicht te krijgen in wat de nieuwbouw betekent voor de bestaande woningen rekenen we hier wel met deze belemmeringen.

Aanpak

Met de beschikbare gegevens is aan de hand van de NEN 2057(bestaande bouw) het equivalent daglichtoppervlak uitgerekend.

De woning aan de Warmoezerij 92 is rood gearceerd:



Uitkomsten

Woningtype	VG	VR	Eis daglichtoppervlak Ae (m2)	bestaande situatie daglichtoppervlak Ae (m2)	nieuwe situatie daglichtoppervlak Ae (m2)
Warmoezerij 92 beganegrond					
	wk+kk		**3,3**	7,08	6,48
		wk	**0,5**	4,57	3,98
		kk	**0,5**	2,50	2,50
Warmoezerij 92 verdieping 1					
	sk1+sk2		**1,8**	3,86	3,86
		sk1	**0,5**	2,50	2,50
		sk2	**0,5**	0,86	0,86
Warmoezerij 92 verdieping 1					
	sk3		**1,0**	2,05	2,05
		sk3	**0,5**	2,05	2,05

vlgs. NEN 2057 (bestaande bouw)

Ae: equivalent daglichtoppervlakte
Groen : Alles ok
Oranje: Voldoet nog aan bouwbesluit (bestaande bouw)
Rood: Voldoet niet aan bouwbesluit (bestaande bouw)

Conclusie

De woning aan de Warmoezerij 92 is getoetst aan de bestaande woningbouw eisen voor daglicht uit het Bouwbesluit 2012 conform de NEN 2057. De woning voldoet in de bestaande situatie met de brandweerkazerne en in de nieuwe situatie met het apartementencomplex ruimschoots aan de gestelde eisen.

Alle verblijfsgebieden en verblijfsruimten zijn getoetst. De oost- en westgevels ondervinden nauwelijks belemmering van zowel de huidige brandweerkazerne als het nieuwe appartementenblok. Alleen het raam in de noordgevel die grenst aan het nieuw te bouwen apartementencomplex ondervindt meer bellemering en heeft hierdoor een iets ongunstige uitkomst op de berekening.

Ondanks vermindering van het daglicht aan de noordgevel voldoet de woonkamer gelegen in het verblijfsgebied nog ruimschoots aan de gestelde daglichteisen voor bestaande bouw. Tevens voldoet het daglicht in oude en nieuwe situatie aan de nieuwbouweisen in het Bouwbesluit, bepaald conform NEN 2057.

KuiperCompagnons
Projectverantwoordelijke Ing M.J.P. Fieggen
Behandeld door: Ing M.J.P. Fieggen
Telefoon: +31 (0)10 - 752 5188

REGELS

Inhoudsopgave van de regels

Hoofdstuk 1	**INLEIDENDE REGELS**	**1**
Artikel 1	Begrippen	1
Artikel 2	Wijze van meten	7
Hoofdstuk 2	**BESTEMMINGSREGELS**	**9**
Artikel 3	Tuin	9
Artikel 4	Verkeer	11
Artikel 5	Wonen	12
Artikel 6	Waterstaat - Waterkering	14
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**15**
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	15
Artikel 8	Algemene bouwregels	16
Artikel 9	Algemene gebruiksregels	18
Artikel 10	Algemene afwijkingsregels	21
Artikel 11	Algemene wijzigingsregels	23
Artikel 12	Algemene procedureregels	25
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en Slotregels**	**27**
Artikel 13	Overgangsrecht	27
Artikel 14	Slotregel	28

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan:

het bestemmingsplan "Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs" met identificatienummer NL.IMRO.1621.BP0118-VAST van de gemeente Lansingerland.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en daarbij behorende bijlagen.

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

1.3 Aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 Aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 Ander bouwwerk:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde.

1.6 Bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.7 Bebouwingspercentage:

het percentage van de oppervlakte van een bestemmings- of bouwvlak dat mag worden bebouwd; in de regels van de desbetreffende bestemming is aangegeven over welke oppervlakte het percentage berekend dient te worden.

1.8 Bedrijf aan huis:

het, onder voorwaarden, uitoefenen van bedrijfsmatige activiteiten aan huis:

- geen horeca of detailhandel zijnde; en
- geen sterke publieksaantrekkende werking hebbende

in de woning en de bijbehorende bouwwerken, met behoud van de woonfunctie.

1.9 Beroep aan huis:

het beroepsmatig uitoefenen van in hoofdzaak niet publieksaantrekkende en kleinschalige activiteiten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, ontwerptechnisch, maatschappelijk (waaronder gastouderopvang) of daarmee gelijk te stellen gebied, in de woning en de bijbehorende bouwwerken, met behoud van de woonfunctie.

1.10 Beroepsmatige activiteiten:

het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, ontwerptechnisch, maatschappelijk of daarmee gelijk te stellen gebied, die door de aard (qua milieuplanologische hinder) en de omvang in een woning en behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving.

1.11 Bedrijfsmatige werkruimte:

een werkruimte waarbinnen beroeps- of bedrijfsmatig diensten worden verleend - geen dienstverlenend bedrijf zijnde - en ambachtelijke en/of verzorgende bedrijvigheid plaatsvindt, overwegend door middel van handwerk, waarbij de aard (qua milieuplanologische hinder) en omvang van de bedrijfsactiviteiten zodanig is dat deze activiteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving.

1.12 Beroepsmatige werkruimte:

een werkruimte waarbinnen beroepsmatig diensten worden verricht op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, educatief, kunstzinnig, ontwerptechnisch, maatschappelijk of hiermede naar de aard gelijk te stellen beroep dat door zijn aard en omvang zodanig is dat deze activiteiten in een woning kunnen worden uitgeoefend en de activiteiten geen onevenredige afbreuk doen aan het woon- en leefmilieu in de directe omgeving.

1.13 Bestaand bouwwerk:

een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald.

1.14 Bestaand gebruik:

het gebruik dat op het moment van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaat en in overeenstemming is met het voorheen geldende planologisch regime; dan wel het gebruik dat is toegestaan krachtens een (omgevings)vergunning, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald.

1.15 Bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.16 Bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.17 Bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw, of ander bouwwerk, met een dak.

1.18 Bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.19 Bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.20 Bouwlaag, laag:

de begane grond of een verdieping van een gebouw, een onderhuis en een zolder worden hier niet onder begrepen.

1.21 Bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.22 Bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel.

1.23 Bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.24 Bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

1.25 Daknok:

hoogste punt van een schuin dak.

1.26 Dakterras:

een niet door wanden omsloten bouwlaag op de eerste of hogere verdieping van een hoofdgebouw of bijbehorend bouwwerk, dat door wijze van afwerking geschikt is gemaakt om te worden gebruikt als buitenruimte.

1.27 Dakvoet:

laagste punt van een schuin dak.

1.28 Detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit. Onder detailhandel wordt niet begrepen een afhaalpunt en een webwinkel.

1.29 Dienstverlening:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen, waaronder een uitzendbureau, een bankfiliaal, een makelaar, een reisbureau, een kapsalon en een apotheek.

1.30 Erf:

het al dan niet bebouwde perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat hoofdgebouw.

1.31 Erfafscheiding:

schuttingen, muren, terrasschermen en andere gebouwde verticale afscheidingen welke al dan niet op de erfgrens zijn geplaatst.

1.32 Evenementen:

periodieke en/ of incidentele manifestaties zoals beurzen, concerten, markten, sportmanifestaties en dergelijke.

1.33 Gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.34 Gestapelde woning:

een woning in een gebouw dat twee of meer geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat.

1.35 Huishouden:

persoon of groep personen die onderling een huishouden voert / voeren, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan.

1.36 Hoofdgebouw:

een gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.37 Kamerverhuur:

een woonfunctie voor het verschaffen van een (tijdelijk) nachtverblijf aan meer dan één huishouden, waarbij de bewoners samen één voordeurof meer gezamelijke ruimtes of toegangen delen.

1.38 Peil:

a. voor het westelijke gebouw (zorgwoningen): het peil zoals aanwezig is ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - peil 1';
b. voor het oostelijke gebouw: het peil zoals aanwezig is ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - peil 2';
c. voor overige gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde: het gemiddelde van de onder a en b genoemde peilen.

1.39 Perceel:

zie 'bouwperceel'.

1.40 Perceelsgrens:

zie 'bouwperceelgrens'.

1.41 Prostitutie:

het zich beschikbaar stellen voor het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.42 Seksinrichting:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting wordt in elk geval verstaan:

1. een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon;
2. een seksbioscoop of sekstheater; hieronder wordt verstaan een inrichting of daarmee gelijk te stellen gelegenheid waarin vertoningen van erotische en/of pornografische aard worden gegeven;
3. een seksautomatenhal, hieronder wordt verstaan een inrichting of daarmee gelijk te stellen gelegenheid waarin door middel van automaten filmvoorstellingen en/of liveshow van erotische en/of pornografische aard kunnen worden gegeven;
4. een seksclub of parenclub;

al dan niet in combinatie met elkaar.

1.43 Sekswinkel:

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarbinnen detailhandel in goederen van erotisch-pornografische aard plaatsvindt.

1.44 Straatmeubilair:

al dan niet zijnde bouwwerken ten behoeve van openbare (nuts)voorzieningen, zoals:

1. verkeersgeleiders, verkeersborden, lichtmasten, zitbanken en bloembakken;
2. telefooncellen, abri's, kunstobjecten, gedenktekens, speeltoestellen en draagconstructies voor reclame;
3. kleinschalige bouwwerken ten behoeve van (openbare) nutsvoorzieningen met een inhoud van ten hoogste 50 m^3 en een bouwhoogte van ten hoogste 3 m, waaronder begrepen voorzieningen ten behoeve van telecommunicatie, energievoorziening en brandkranen;
4. afvalinzamelsystemen.

1.45 Voorgevel:

de naar de weg of naar het openbaar gebied gekeerde gevel van een gebouw, exclusief aangebouwde bijbehorende bouwwerken, of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg of het openbaar gebied gekeerde gevel, de gevel die door zijn aard, functie, constructie dan wel gelet op de uitstraling ervan als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

1.46 Voorgevelrooilijn:

- op een perceel, waarop een hoofdgebouw aanwezig is of mag worden gebouwd: de denkbeeldige lijn(en) die buitenwerks strak loopt/lopen langs de op het openbaar toegankelijk gebied gerichte gevel(s) van het oorspronkelijke hoofdgebouw tot aan de perceelsgrenzen;
- op een perceel, waarop meerdere gebouwen aanwezig zijn of mogen worden gebouwd, zonder dat er sprake is van een hoofdgebouw: de denkbeeldige lijn(en) die buitenwerks strak loopt/lopen langs de op het openbaar gebied gerichte gevel(s) van het gebouw dat het dichtst bij het openbaar toegankelijk gebied is gelegen.

1.47 Woning:

een complex van ruimten, dat blijkens zijn indeling en inrichting bestemd is voor de huisvesting van in beginsel één huishouden.

1.48 Wooneenheden:

een woning, woonwagen of bedrijfswoning met bijbehorende gebouwen.

1.49 Zorgwoning:

een gebouw of zelfstandig gedeelte van een gebouw dat bedoeld is voor de huisvesting van personen die niet zelfstandig kunnen wonen en die geestelijke en/of lichamelijke verzorging behoeven.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 De afstand tussen bouwwerken onderling:

waar deze afstand het kleinst is, exclusief ondergeschikte bouwonderdelen.

2.2 De afstand van een bouwwerk tot een perceelsgrens:

vanaf het dichtst bij de perceelsgrens gelegen punt van het gebouw tot die perceelsgrens op 1 meter boven peil en haaks op de perceelsgrens, exclusief ondergeschikte bouwonderdelen.

2.3 De bebouwde oppervlakte:

van een (bouw)perceel, een bouwvlak of ander terrein, buitenwerks en neerwaarts geprojecteerd, als het totaal van de (grond)oppervlakten van alle op het terrein gelegen gebouwen en andere bouwwerken.

2.4 De bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk geen gebouw zijnde, exclusief ondergeschikte bouwonderdelen.

2.5 De breedte (lengte of diepte) van een gebouw:

tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidsmuren (op 1 meter boven peil). Wanneer de gevels niet evenwijdig lopen of verspringen wordt het gemiddelde genomen van de kleinste en grootste maat.

2.6 De bedrijfsvloeroppervlakte:

binnenwerks als het totaal van alle vloeroppervlakten ten dienste van kantoren, winkels en/of bedrijven, met inbegrip van de daarbij behorende magazijnen en overige dienstruimten.

2.7 De dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.8 De goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel. Een dakkapel die voldoet aan de voor dakkapellen gestelde voorschriften in deze regels, dient los te worden gezien van de goothoogte van het hoofdgebouw.

2.9 De oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.10 De hoogte van een windturbine:

vanaf het peil tot aan de as van de windturbine.

2.11 De inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.12 De verkoopvloeroppervlakte:

binnenwerks als het totaal van alle vloeroppervlakten van ruimten welke rechtstreeks ten dienste staan van de detailhandelsactiviteiten en voor publiek toegankelijk zijn; kantoren, magazijnen en overige dienstruimten worden hieronder niet begrepen.

Hoofdstuk 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Tuin

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen;
b. bij deze bestemming behorende dan wel eraan ondergeschikte voorzieningen waaronder parkeervoorzieningen, ontsluitingen, erven, paden, overige verhardingen, voorzieningen van algemeen nut, groen, water, erkers, entree- en tochtportalen en waterhuishoudkundige voorzieningen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op de in artikel 3, lid 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

3.2.2 Bijbehorende bouwwerken

Op of in de in artikel 3, lid 3.1 bedoelde gronden mogen geen bijbehorende bouwwerken worden gebouwd, met uitzondering van een erker, entree- of tochtportaal, waarbij geldt dat:

a. de breedte niet meer mag bedragen dan 60% van de desbetreffende gevel van het hoofdgebouw;
b. de diepte gemeten vanuit het hoofdgebouw niet meer dan 2 meter mag bedragen;
c. de afstand tot het openbaar gebied niet minder dan 2 meter mag bedragen;
d. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw, vermeerderd met 0,4 m tot een maximum van 4 m;
e. de oppervlakte niet meer mag bedragen dan 6 m^2.

3.2.3 Andere bouwwerken

Er mogen andere bouwwerken worden gebouwd, waarbij geldt dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:

a. 1 m voor erf- en terreinafscheidingen en andere bouwwerken voor de voorgevelrooilijn;
b. 2 m voor erf- en terreinafscheidingen achter de voorgevelrooilijn;
c. 3 m voor overige andere bouwwerken achter de voorgevelrooilijn;

mits de verkeersveiligheid gewaarborgd is.

3.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor:

3.3.1 Andere bouwwerken

De bouw van overige andere bouwwerken voor de voorgevelrooilijn tot 3 m.

3.3.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de bouwregels

Afwijken is slechts mogelijk mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 10.2.

3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Strijdig gebruik

Ten aanzien van het gebruik dat als strijdig met de bestemming wordt aangemerkt, geldt het bepaalde in artikel 9, lid 9.1.

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonstraten, woonerven en pleinen;
b. bij deze bestemming behorende dan wel eraan ondergeschikte voorzieningen waaronder paden, parkeervoorzieningen, geluidsafschermende en veiligheidsvoorzieningen, voorzieningen van algemeen nut, groen, water, waterhuishoudkundige voorzieningen, overige verhardingen, speelvoorzieningen, bruggen, viaducten en tunnels ten behoeve van kruisende infrastructuur, met uitzondering van verkooppunten voor motorbrandstoffen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op de in artikel 4, lid 4.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

4.2.2 Gebouwen

Op of in de in artikel 4, lid 4.1 bedoelde gronden mogen gebouwen worden gebouwd met inachtneming van de volgende regels:

a. de oppervlakte mag niet meer bedragen dan 25 m^2;
b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan 3 m.

4.2.3 Andere bouwwerken

Op of in de in artikel 4, lid 4.1 bedoelde gronden mogen andere bouwwerken ten dienste van de genoemde bestemmingen worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 3 m, waaronder straatmeubilair, bruggen en overige kunstwerken; mits de verkeersveiligheid gewaarborgd is.

4.3 Afwijken van de bouwregels

4.3.1

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor de bouw van andere bouwwerken waarvan de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 5 m.

4.3.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de bouwregels

Afwijken is slechts mogelijk mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 10.2.

4.4 Specifieke gebruiksregels

4.4.1 Strijdig gebruik

Ten aanzien van het gebruik dat als strijdig met de bestemming wordt aangemerkt, geldt het bepaalde in artikel 9, lid 9.1.

Artikel 5 Wonen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. maximaal het ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' aangegeven aantal woningen, al dan niet in combinatie met een beroep aan huis; met dien verstande dat ter plaatse van de aanduiding 'zorgwoning' uitsluitend zorgwoningen zijn toegestaan;
b. bij deze bestemming behorende dan wel eraan ondergeschikte voorzieningen waaronder parkeervoorzieningen, ontsluitingen, erven, paden, overige verhardingen, voorzieningen van algemeen nut, groen, water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Op de in artikel 5, lid 5.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd.

5.2.2 Gebouwen

a. een gebouw mag uitsluitend binnen het aangegeven bouwvlak worden gebouwd;
b. ter plaatse van de aanduiding 'gestapeld' mogen de op grond van lid 5.1 toegestane (zorg)woningen alleen in gestapelde vorm worden gebouwd;
c. voor zover binnen een bouwvlak of een gedeelte daarvan de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven mag de bouwhoogte in meters niet meer bedragen dan is aangegeven; aanvullend hierop geldt dat ter plaatse van de aangeduide maximale bouwhoogte van 3,5 m, bovenop deze maximale bouwhoogte voor het gebouw, tevens een afscheiding van een dakterras mag worden gebouwd met een maximale hoogte van 1 m.

5.2.3 Dakkapellen

Dakkappelen zijn toegestaan voor zover wordt voldaan aan de regels zoals opgenomen in artikel 8, lid 8.3.

5.2.4 Andere bouwwerken

Er mogen andere bouwwerken worden gebouwd, waarbij de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan:

a. 1 m voor erf- en terreinafscheidingen en andere bouwwerken voor de voorgevelrooilijn;
b. 2 m voor erf- en terreinafscheidingen achter de voorgevelrooilijn;
c. 3 m voor overige andere bouwwerken;

mits de verkeersveiligheid gewaarborgd is.

5.3 Afwijken van de bouwregels

5.3.1 Omgevingsvergunning

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor:

a. de bouw van erf- en terreinafscheidingen met een grotere bouwhoogte, dan genoemd in artikel 5, lid 5.2.4;
b. de bouw van andere bouwwerken zoals borstweringen met een bouwhoogte van maximaal 1 m, gemeten vanaf het betreedbaar oppervlak, op een aangebouwd bijbehorend bouwwerk.

5.3.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de bouwregels

Afwijken is slechts mogelijk mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 10.2.

5.4 Specifieke gebruiksregels

5.4.1 Voorwaardelijke verplichting parkeren

a. Voor het bouwen en het gebruiken van de gronden zoals toegestaan conform lid 5.1, dient voorzien te worden in voldoende parkeerplaatsen, waarbij de voglende parkeernormen gelden:
   1. 1,8 parkeerplaats per appartement;
   2. 0,6 parkeerplaats per zorgwoning;

   daarnaast dienen in elk geval 8 openbare parkeerplaatsen te worden gerealiseerd;

b. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde onder a. voor het voorzien op een andere wijze in de benodigde parkeergelegenheid, indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders, de genoemde bepaling op overwegende bezwaren stuit.

5.4.2 Strijdig gebruik

Ten aanzien van het gebruik dat als strijdig met de bestemming wordt aangemerkt, geldt het bepaalde in artikel 9, lid 9.1.

5.4.3 Beroep aan huis

Ten aanzien van het gebruik voor beroep aan huis geldt het bepaalde in artikel 9, lid 9.2.

Artikel 6 Waterstaat - Waterkering

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waterstaat - Waterkering' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), primair bestemd voor:

a. waterkering;
b. de waterhuishouding.

6.2 Bouwregels

Op de in artikel 6, lid 6.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend andere bouwwerken ten dienste van de bestemming worden gebouwd met een maximale bouwhoogte van 1 m.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de bouwregels voor de bouw van bouwwerken ten behoeve van de andere, voor deze gronden geldende bestemming(en), met inachtneming van de voor de betrokken bestemming(en) geldende (bouw)regels.

6.3.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de bouwregels

De genoemde afwijkingen bij een omgevingsvergunning kunnen slechts worden verleend, indien de waterstaatsbelangen dit gedogen. Alvorens toepassing te geven aan deze bepaling dient advies te worden ingewonnen bij de waterbeheerder, tenzij de bouwwerken niet direct op of in deze bestemming plaatsvinden.

6.4 Specifieke gebruiksregels

6.4.1

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 9, lid 9.1, wordt in ieder geval verstaan het gebruik van water als ligplaats en/of opslag van boten en andere daarmee gelijk te stellen zaken.

6.5 Afwijken van de gebruiksregels

6.5.1

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de gebruiksregels voor het gebruik van water als ligplaats voor boten, indien de waterstaatkundige belangen dit gedogen. Alvorens toepassing te geven aan deze bepaling dient advies te worden ingewonnen bij de waterbeheerder.

6.5.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de gebruiksregels

Afwijken is slechts mogelijk mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 10.2.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergeschikte bouwonderdelen

8.1.1 Hoogte

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van goot- en bouwhoogten worden ondergeschikte bouwonderdelen van bouwwerken, zoals schoorstenen, antennes, liftopbouwen, opbouwen voor technische systemen en daarmee gelijk te stellen onderdelen waarvan de overschrijding van de goot- en/of bouwhoogte niet meer bedraagt dan 1 meter of 10%, buiten beschouwing gelaten.

8.1.2 Bouw- en bestemmingsgrenzen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen bouw-, bestemmings- en aanduidingsgrenzen en bij de bepaling van het bebouwde oppervlakte worden ondergeschikte bouwonderdelen van bouwwerken, zoals:

a. plinten, pilasters, luifels, kozijnen, gevelversieringen, brandtrappen, ventilatiekanalen, uitspringende schoorsteenwanden, gevel- en kroonlijsten, overstekende daken en daarmee gelijk te stellen onderdelen waarvan de overschrijding van de bouwgrens of de bestemmingsgrens niet meer bedraagt dan 0,5 meter; en voor balkons niet meer dan 2 m;
b. luifels bij winkels waarvan de overschrijding van de bouwgrens of de bestemmingsgrens niet meer dan 1 meter bedraagt;

buiten beschouwing gelaten.

8.1.3 Bestaande ondergeschikte bouwonderdelen

Bouwwerken, welke niet voldoen aan het bepaalde in de leden 8.1.1 en 8.1.2, zijn toegestaan voor zover deze rechtsgeldig zijn gebouwd of een rechtsgeldige bouwtitel hebben op het tijdstip van ter inzage legging van het ontwerp van dit plan. De bestaande, afwijkende maatvoering geldt dan als maximale maatvoering.

8.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bouwwerken ten behoeve van:

a. de kwaliteit van de openbare ruimte, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de ruimtelijke inpasbaarheid;
c. de verkeersveiligheid;
d. de sociale veiligheid;
e. het gewenste voorzieningenniveau;
f. het behoud van parkeervoorzieningen;
g. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groen- en waterelementen;
h. de bebouwingsmogelijkheden, gebruiksmogelijkheden en/of bezonning van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
i. het milieu.

8.3 Dakkapellen

8.3.1 Dakkapellen

Dakkapellen mogen worden gebouwd voor zover elders in de regels naar dit lid is verwezen, waarbij de volgende regels gelden:

a. Situering

Een dakkapel mag in het voordakvlak of een naar openbaar toegankelijk gebied gekeerd zijdakvlak worden gebouwd, mits wordt voldaan aan de volgende eisen:

1. onderzijde meer dan 0,5 m en minder dan 1 m boven de dakvoet,
2. bovenzijde meer dan 0,5 m onder de daknok,
3. zijkanten meer dan 0,5 m van de zijkanten van het dakvlak, en
4. er is geen dakkapel aanwezig in het betreffende dakvlak;

b. Maatvoering

1. de hoogte van de dakkapel, gemeten vanaf de voet van de dakkapel, bedraagt maximaal 1,75 m;
2. de breedte van de dakkapel bedraagt maximaal 3 m;

c. Overige criteria

1. dakkapellen zijn niet toegestaan in daken met een dakhelling van minder dan 30 graden;
2. een dakkapel heeft een plat dak.

8.3.2 Afwijken dakkapel

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 8, lid 8.3.1 sub b2, voor een grotere breedte van een dakkapel.

8.3.3 Algemene randvoorwaarden voor afwijken

Afwijken is slechts mogelijk mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 10.2.

8.4 Geluidsbelasting

De geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen mag niet hoger zijn dan de daarvoor geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder of de vastgestelde hogere grenswaarde, inclusief de bijbehorende randvoorwaarden voor het geluidgevoelige gebouw en buitenruimte van die hogere grenswaarde.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Strijdig gebruik

9.1.1 Algemeen verbod

Het is verboden de in dit plan begrepen gronden en bouwwerken te gebruiken in strijd met de bestemming.

9.1.2 Gebruik van onbebouwde gronden

Onder strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan:

a. het storten of lozen van puin, vuil of andere vaste of vloeibare afvalstoffen;
b. het opslaan van goederen, zoals vaten, kisten, bouwmaterialen, werktuigen, machines of onderdelen hiervan;
c. het opslaan van onklare voer- en vaartuigen of onderdelen hiervan;
d. het opslaan van vuurwerk;
e. prostitutie;
f. een seksinrichting;
g. het plaatsen of geplaatst houden van onderkomens;

met uitzondering van:

h. vormen van gebruik, die verenigbaar zijn met het doel waarvoor de grond ingevolge de bestemming, de bestemmingsomschrijving en/of de overige regels mag worden gebruikt;
i. het opslaan van bouwmaterialen, puin en specie in verband met normaal onderhoud, dan wel ter verwezenlijking van de bestemming.

9.1.3 Gebruik van bouwwerken

Onder strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan:

a. vrijstaande bijbehorende bouwwerken, bedrijfsgebouwen, garageboxen en/of andere niet voor bewoning bestemde gebouwen te gebruiken als woning;
b. woningen te gebruiken voor/als beroeps- of bedrijfsmatige werkruimte, zulks met uitzondering van het bepaalde in artikel 9, lid 9.2 (beroep aan huis) of, indien daartoe een omgevingsvergunning voor het afwijken is verleend, met uitzondering van het bepaalde in artikel 9, lid 9.7.1 (bedrijf aan huis);
c. de in het plan toegestane bouwwerken te gebruiken voor prostitutie en/of als seksinrichting;
d. bouwwerken te gebruiken voor het opslaan van vuurwerk;
e. een woning te gebruiken voor het huisvesten van meer dan één huishouden (=kamerverhuur).

9.2 Beroep aan huis

Indien op grond van de bestemming een beroep aan huis is toegestaan, dan mag een gedeelte van de (bedrijfs)woning en/of de bijbehorende bouwwerken bij de (bedrijfs)woning of een gedeelte daarvan gebruikt worden voor beroep aan huis, onder de voorwaarden dat:

a. de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd,
b. de beroepsmatige activiteiten worden uitgeoefend door degene die op het perceel woonachtig is;
c. de totale bedrijfsvloeroppervlakte per perceel niet meer dan 25% bedragen mag bedragen, met een maximum van 50 m^2;
d. er geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
e. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting mag optreden;
f. er geen vergunningplichtige activiteiten ingevolge de Wet milieubeheer/Wet algemene bepalingen omgevingsrecht mogen plaatsvinden;
g. er geen detailhandelsactiviteiten plaatsvinden, tenzij:

1. er sprake is van detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd;
2. het detailhandel betreft als ondergeschikt en niet zelfstandig onderdeel van de bedrijfsvoering;
3. de detailhandel geen onevenredige afbreuk doet aan het voorzieningenniveau binnen de gemeente;

h. op eigen terrein dient te worden voorzien in de eigen parkeerbehoefte naast het oorspronkelijk aantal parkeerplaatsen op eigen terrein voor de woonfunctie.

9.3 Ondergeschikte bouwonderdelen

Voor zover het gebruik van ondergeschikte bouwonderdelen zoals bedoeld in artikel 8, lid 8.1 niet past binnen de desbetreffende bestemming, worden deze gebruiksregels buiten beschouwing gelaten.

9.4 Ophogen en afgraven gronden

a. Het is verboden de gemiddelde hoogte van het maaiveld, zoals dat bestond ten tijde van inwerkingtreding van het plan, gerekend over een oppervlakte van minimaal 50 m^2 te verhogen of te verlagen met meer dan 0,3 m.
b. Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a. voor het verhogen of verlagen van gronden met meer dan 0,3 m, mits de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd blijft, dit ter beoordeling van de stedenbouwkundige.

9.5 Breedte in-/uitrit

Voor zover elders in de regels naar dit lid is verwezen, geldt voor de inrichting van een in/uitrit dat een maximale breedte mag worden gehanteerd van 10 m, waarbij er voor het overige een duidelijk onderscheid dient te zijn tussen het privé en openbaar terrein door middel van een (groene) (erf)afscheiding.

9.6 Dakterrassen voor de voorgevel van het hoofdgebouw

a. Het is verboden om het dakvlak van bijbehorende bouwwerken vóór de voorgevel van het hoofdgebouw te gebruiken als dakterras.
b. Van het bepaalde onder a. kan worden afgeweken, indien het gebruik van het dakvlak als dakterras niet op stedenbouwkundige bezwaren stuit. Hierbij mag de hoogte van een afscheiding van het dakterras niet meer bedragen dan 1,20 m.

9.7 Afwijken van de algemene gebruiksregels

9.7.1 Bedrijf aan huis

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van het op grond van de bestemming toegestane gebruik, voor de uitoefening van een bedrijf aan huis in een gedeelte van de woning en/of de bijbehorende bouwwerken, onder de voorwaarden dat:

a. de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd,
b. de bedrijfsmatige activiteiten worden uitgeoefend door degene die op het perceel woonachtig is;
c. de totale bedrijfsvloeroppervlakte per perceel niet meer dan 25% bedragen mag bedragen, met een maximum van 50 m^2;
d. er geen onevenredige afbreuk mag worden gedaan aan het woon- en leefmilieu in de omgeving;
e. in de omgeving geen onevenredige toename van de verkeersbelasting mag optreden;
f. er geen vergunningplichtige activiteiten ingevolge de Wet milieubeheer/Wet algemene bepalingen omgevingsrecht mogen plaatsvinden;
g. er geen detailhandelsactiviteiten plaatsvinden, tenzij:
    1. er sprake is van detailhandel in goederen die ter plaatse worden vervaardigd;

2. het detailhandel betreft als ondergeschikt en niet zelfstandig onderdeel van de bedrijfsvoering;
3. de detailhandel geen onevenredige afbreuk doet aan het voorzieningenniveau binnen de gemeente;

h. op eigen terrein dient te worden voorzien in de eigen parkeerbehoefte naast het oorspronkelijk aantal parkeerplaatsen op eigen terrein voor de woonfunctie.

9.7.2 Ophogen en afgraven gronden

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de algemene gebruiksregels voor het verhogen of verlagen van gronden met meer dan 0,3 m, mits de ruimtelijke kwaliteit gewaarborgd blijft, dit ter beoordeling van de stedenbouwkundige.

9.7.3 Breedte in-/uitrit

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van de algemene gebruiksregels voor het aanleggen en in gebruik nemen van een bredere in/uitrit, mits:

a. dit als zodanig aantoonbaar noodzakelijk is vanwege de onmogelijkheid om anders vanaf de (openbare) weg het eigen terrein op te kunnen draaien;
b. er een duidelijk onderscheid is tussen het privé en openbaar terrein door middel van een (groene) (erf)afscheiding;
c. goedkeuring is verleend door de verkeerskundige.

9.7.4 Algemene randvoorwaarden voor afwijken van de gebruiksregels

Afwijken is slechts mogelijk mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals bedoeld in artikel 10, lid 10.2.

Artikel 10 Algemene afwijkingsregels

10.1 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij een omgevingsvergunning afwijken van deze regels ten behoeve van:

a. het bouwen van niet voor bewoning bestemde bouwwerken ten dienste van het openbaar nut en de waterhuishouding, zoals gasdrukregelstations, duikers, keermuren en bruggen, gemalen, wachthuisjes, telefooncellen en transformatorhuisjes, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 4 m en de inhoud niet meer dan 75 m^3 mag bedragen;
b. het bouwen van niet voor bewoning bestemde kunstobjecten, waarvan de bouwhoogte niet meer dan 5 m mag bedragen;
c. overschrijding van bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, maatvoeringsgrenzen en overige aanduidingen op de verbeelding, indien bij definitieve uitmeting of verkaveling blijkt dat deze afwijking in het belang van een juiste verwezenlijking van het plan redelijk, gewenst of noodzakelijk is en de structuur van het bestemmingsplan niet wordt aangetast. De overschrijdingen mogen echter niet meer dan 3 m bedragen en het bouwvlak mag met niet meer dan 10% worden vergroot;
d. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering van bouwwerken (waaronder goothoogte, bouwhoogte, bebouwingsoppervlakte, onderlinge afstand, afstand tot perceelsgrenzen) met ten hoogste 10%;
e. het afwijken van de voorgeschreven maatvoering voor ondergeschikte bouwonderdelen zoals bepaald in artikel 8 'Algemene bouwregels' leden 8.1.1 en 8.1.2 waarbij de overschrijding van de bouwhoogte, bouwgrens en/of de bestemmingsgrens niet meer bedraagt dan 3 meter;
f. de bouw van antennemasten voor communicatiedoeleinden, waarbij de bouwhoogte niet meer dan 45 m mag bedragen en waarbij moet worden voldaan aan de volgende punten:
    1. een goede landschappelijke, stedenbouwkundige en architectonische inpassing van deze voorzieningen, mits dit ruimtelijk inpasbaar is in relatie tot de visuele kwaliteit van gebouw en omgeving en landschappelijke gebieden, en op vooraarde dat open landschappen en monumenten zoveel mogelijk vrij moeten blijven van bebouwing;
    2. een situering bij voorkeur bij sportcomplexen, op of aan de randen van bedrijventerreinen, aan de randen van woonwijken en in de tussengebieden tussen woonwijken en bedrijventerreinen;
    3. een maximale “site-sharing” en gebruik van bijvoorbeeld hoogspanningsmasten, tenzij dit redelijkerwijs niet mogelijk is;
g. de bouw van andere bouwwerken tot 15 m;
h. kamerverhuur, mits:
    1. indien er sprake is van huisvesting van arbeidsmigranten: per werknemer een minimale gebruiksoppervlakte wordt aangehouden van 12 m^2 gebruiksoppervlak, conform NEN2580;
    2. er aan maximaal 6 personen huisvesting wordt geboden buiten het hoofdhuishouden.

10.2 Algemene randvoorwaarden voor afwijken

Afwijken is slechts mogelijk mits:

a. de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende grenswaarde uit de Wet geluidhinder of de vastgestelde hogere grenswaarde;
b. dit ruimtelijk inpasbaar is gelet op:
    1. de ruimtelijke kwaliteit van het openbare gebied, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
    2. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;

3. de bebouwingsmogelijkheden, gebruiksmogelijkheden en/of bezonning van het betreffende perceel en de aangrenzende percelen en bouwwerken;
4. de verkeersveiligheid;
5. de sociale veiligheid;
6. het gewenste voorzieningenniveau;
7. het milieu;

c. de natuurlijke, cultuurhistorische en landschappelijke waarden van de grond, dan wel de mogelijkheid van herstel van die waarden niet onevenredig wordt verkleind en de overige belangen niet onevenredig worden geschaad;
d. de verkeersaantrekkende werking in overeenstemming is met de functie en vormgeving van de wegen in de nabije omgeving;
e. voorzien wordt in de (extra) parkeerbehoefte.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

11.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

a. het bouwen van niet voor bewoning bestemde bouwwerken ten dienste van het openbaar nut en de waterhuishouding met een inhoud van ten hoogste 150 m^3 en een bouwhoogte van ten hoogste 6 m;
b. een andere situering en/of begrenzing van bestemmingsvlakken, bouwvlakken en/of aanduidingen, indien bij de uitvoering van het plan mocht blijken dat verschuivingen in verband met ingekomen bouwaanvragen nodig zijn ter uitvoering van een bouwplan op voorwaarde, dat de oppervlakte van het betreffende bestemmingsvlak dan wel bouwvlak met niet meer dan 20% zal worden gewijzigd;
c. het wijzigen van de per aanduiding of in de planregels gegeven maten en afmetingen met ten hoogste 20%, indien, in verband met ingekomen bouwaanvragen, deze wijzigingen nodig of wenselijk zijn.

11.2 Dubbelbestemmingen en aanduidingen

11.2.1

Burgemeester en wethouders zijn, overeenkomstig het bepaalde in artikel 3.6 van de Wet ruimtelijke ordening, bevoegd het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

a. het toevoegen van de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie" of de aanduiding 'archeologische waarden', indien uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat sprake is van een gebied met hoge oudheidkundige waarden die gehandhaafd dienen te blijven;
b. het toevoegen van de dubbelbestemming "Leiding" van welke aard dan ook en/of de daarbij behorende zone(s) met maximaal 25 m vanuit de hartlijn van de leiding naar beide zijden, indien dit in verband met de herinrichting van het gebied of in verband met (landelijke) veiligheidsrichtlijnen wenselijk of noodzakelijk is, er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan een doelmatig en veilig functioneren van de leiding en er voldaan blijft worden aan de minimale toetsingsafstanden. Alvorens toepassing te verlenen aan deze regel winnen burgemeester en wethouders advies in bij een, ter zake de veiligheid van leidingen, deskundige instantie zoals het RIVM of de beheerder(s) van de leiding;
c. het wijzigen van de bestemmingen ten behoeve van de aanleg van een (ondergrondse) leiding van welke aard dan ook. Alvorens toepassing te geven aan deze regel winnen burgemeester en wethouders advies in bij een, ter zake de veiligheid van leidingen, deskundige instantie zoals het RIVM of de beheerder(s) van de leiding;
d. het geheel verwijderen en/of wijzigen van gebiedsaanduidingen, indien dit:
    1. in verband met de herinrichting van inrichtingen en bedrijven wenselijk en/of vereist is; en/of
    2. in verband met gewijzigde milieuhinder, wetgeving en/of beschermingsregimes wenselijk en/of vereist is;
e. het geheel verwijderen en/of wijzigen van functieaanduidingen, indien dit in verband met de herinrichting van inrichtingen en bedrijven vereist is en dit geen verruiming van de bouw- of gebruiksmogelijkheden inhoudt.

11.2.2 Algemene randvoorwaarden voor wijzigen

Burgemeester en wethouders verlenen slechts medewerking aan een wijziging van het plan, mits:

a. dit ruimtelijk inpasbaar is, gelet op:
    1. de kwaliteit van het openbare gebied, zoals een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;

2. de functionele en ruimtelijke structuur, zoals aansluiting op (structurele) groenelementen en waterelementen;
3. de bebouwingsmogelijkheden, gebruiksmogelijkheden en/of bezonning van het betreffende perceel en de aangrenzende percelen en bouwwerken;
4. de verkeersveiligheid;
5. de sociale veiligheid;
6. het aantal parkeervoorzieningen;
7. het milieu:

b. voldaan wordt aan de onderzoeksverplichting op de volgende onderdelen:
1. luchtkwaliteit;
2. parkeerbehoefte;
3. geluid;
4. bodemkwaliteit;
5. watertoets;
6. archeologie;
7. externe veiligheid (afweging van het groepsrisico);
8. ecologie, toetsing Flora- en faunawet;
9. economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal.

Artikel 12 Algemene procedureregels

Een beslissing omtrent het stellen van nadere eisen wordt niet genomen dan nadat belanghebbenden gedurende twee weken, na publicatie van het voornemen tot het stellen van nadere eisen in een van overheidswege uitgegeven blad of een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad, in de gelegenheid zijn gesteld schriftelijk zienswijzen tegen die voorgenomen nadere eisen bij burgemeester en wethouders in te dienen.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en Slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een (omgevings)vergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan "Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs".

VERBEELDING

Plangebied

Gemeentewerf

Enkelbestemmingen

- T — Tuin
- V — Verkeer
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WS-WK — Waterstaat - Waterkering

Functieaanduidingen

- (zw) — zorgwoning

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [gs] — gestapeld
- [sba-pl1] — specifieke bouwaanduiding - peil 1
- [sba-pl2] — specifieke bouwaanduiding - peil 2

Maatvoeringen

- 6 — maximum aantal wooneenheden
- PM — maximum bouwhoogte (m)

VASTGESTELD

OVERLEG

TERINZAGELEGGING ONTWERP
23 febr. t/m 4 apr. 2016

VASTSTELLING
7 juli 2016

GEWIJZIGD

DATUM PLOT 25-5-2016
USER Wout

Gemeente Lansingerland

Bestemmingsplan

Gemeentewerf 3 en 5 in Berkel en Rodenrijs

IDN	NL.IMRO.1621.BP0118-VAST
WERKNR.	124.312.00
SCHAAL	1:1000
DATUM	31 mei 2016
GETEKEND	whl
FORMAAT	A3
PROJECTMAP	J:\124\312\00\3 Projectresultaat\verbeelding\dwg
BESTAND	RO-BP-12431200-VB-VST1.dwg
BLAD	.

N

KuiperCompagnons

Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap BV
City & Regional Planning, Urban Design, Architecture, Landscape

Postadres: Postbus 13042 3004 HA Rotterdam
Bezoekadres: Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam
Telefoon: 010 433 00 99
Fax: 010 404 56 69
E-mail: kuiper@kuiper.nl
Internet: www.kuiper.nl