



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Locatie De Molenwiek Mijnsheerenland

Binnenmaas

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:

NL.IMRO.0585.BPMHLlocMolenwiek-ON01

projectnummer:

221507.20161164

opdrachtleider:

R.A. Sips

planstatus

datum:

08-05-2017

18-10-2017

18-09-2018

status:

concept

voorontwerp

ontwerp

vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting

Hoofdstuk 1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doel	7
1.2	Ligging plangebied	7
1.3	Vigerende regeling	8
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	Beleidskader	9
2.1	Inleiding	9
2.2	Rijksbeleid	9
2.3	Provinciaal en regionaal beleid	10
2.4	Gemeentelijk beleid	12
Hoofdstuk 3	Planopzet	15
3.1	Huidige situatie	15
3.2	Nieuwe situatie	15
Hoofdstuk 4	Onderzoek	17
4.1	Verkeer en parkeren	17
4.2	Geluidshinder	19
4.3	Bodem	20
4.4	Luchtkwaliteit	21
4.5	Externe veiligheid	22
4.6	Bedrijven en milieuhinder	22
4.7	Vormvrije mer-beoordeling	23
4.8	Water	23
4.9	Ecologie	25
4.10	Archeologie en cultuurhistorie	28
Hoofdstuk 5	Juridische planbeschrijving	31
5.1	Inleiding	31
5.2	Wijze van bestemmen	31
5.3	Planregels	31
Hoofdstuk 6	Uitvoerbaarheid	35
6.1	Economische uitvoerbaarheid	35
6.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	35

Bijlagen toelichting

Bijlage 1	Memo wegverkeerslawaa
Bijlage 2	QS Flora en fauna 'De Molenwiek'
Bijlage 3	Archeologisch onderzoek
Bijlage 4	Nota inspraak en overleg
Bijlage 5	Collegebesluit

Regels		49
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	51
Artikel 1	Begrippen	51
Artikel 2	Wijze van meten	55
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	57
Artikel 3	Woongebied	57
Artikel 4	Waarde - Archeologie	59
Hoofdstuk 3	Algemene regels	61
Artikel 5	Antidubbeltelregel	61
Artikel 6	Algemene bouwregels	62
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	63
Artikel 8	Algemene aanduidingsregels	64
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	65
Artikel 10	Algemene wijzigingsregels	66
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	67
Artikel 11	Overgangsrecht	67
Artikel 12	Slotregel	68

Bijlage regels

Bijlage 1	Staat van Bedrijfsactiviteiten
------------------	---------------------------------------



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In Mijnsheerenland is een Multifunctioneel Centrum (MFC) gerealiseerd. Het MFC bundelt het aanbod van maatschappelijke voorzieningen in het dorp Mijnsheerenland voor de komende 30 tot 50 jaar op een centrale plek.

Door de komst van het MFC worden 3 voormalige maatschappelijke panden (twee scholen en een sporthal) gesloopt. Deze vrijgekomen locaties bieden plaats voor woningbouw. De vigerende bestemmingen op de locaties maakt woningbouw echter niet mogelijk. De bestemming op deze locaties dient gewijzigd te worden naar 'Woongebied'.

Dit bestemmingsplan betreft één van deze drie voormalige maatschappelijke panden, locatie "De Molenwiek".

1.2 Ligging plangebied

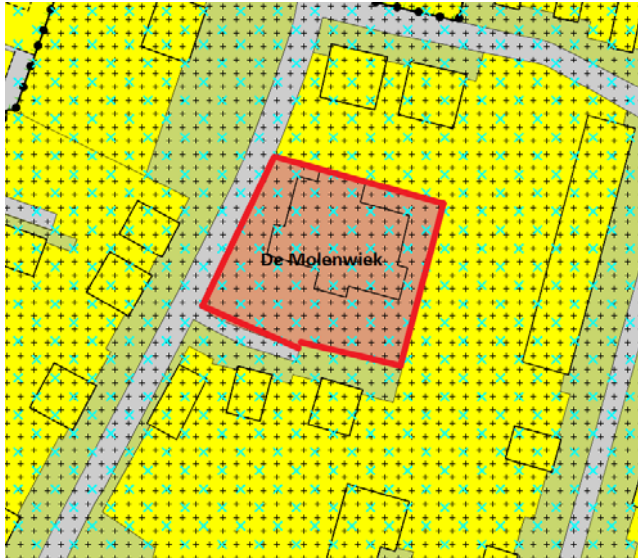
De Molenwiek bevindt zich aan de Molenweg 1 in Mijnsheerenland. Het plangebied ligt in het oosten van Mijnsheerenland. Rond het plangebied zijn met name woningen gevestigd. In navolgende figuur is de globale ligging van het plangebied aangeduid.



Figuur 1.1 Ligging locatie

1.3 Vigerende regeling

Ter plaatse vigeert het bestemmingsplan Mijnsheerenland/Westmaas dat op 10 december 2009 is vastgesteld. Ter plaatse vigeert de bestemming Maatschappelijk. In navolgende figuur is een uitsnede van het bestemmingsplan opgenomen.



Figuur 1.2 Uitsnede bestemmingsplan

De gewenste ontwikkeling past niet binnen de bouw- en gebruiksbepalingen van het vigerende bestemmingsplan. Het onderhavige bestemmingsplan biedt het juridisch-planologisch kader dat nodig is om de ontwikkeling mogelijk te maken.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het relevante beleidskader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving gegeven van de ontwikkeling. Vervolgens is nader ingegaan op het relevante beleid en onderzoek naar de verschillende omgevingsaspecten zoals verkeer, milieu, ecologie, etc. in hoofdstuk 4. Indien van toepassing wordt verwezen naar onderzoeksrapporten die zijn opgenomen in de bijlagen. In hoofdstuk 5 volgt een toelichting op de planopzet en de regels. Tenslotte wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling getoetst aan het beleid van het rijk, de provincie Zuid-Holland, de regio en de gemeente Binnenmaas. Niet al het relevante beleid komt in dit hoofdstuk aan de orde. In hoofdstuk 4 komt, daar waar van toepassing, het sectorale beleid, aan de orde.

2.2 Rijksbeleid

2.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) (2012)

Het Rijk kiest in de SVIR voor een selectievere inzet van het rijksbeleid op 13 nationale belangen, gegroepeerd rondom de rijksdoelen versterken van de ruimtelijk-economische structuur, verbeteren bereikbaarheid en waarborgen kwaliteit leefomgeving. Buiten deze 13 nationale belangen hebben gemeenten en provincies beleidsvrijheid.

In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

1. het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
2. het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zeker stellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
3. het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

2.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) (2012)

Dit Barro (voorheen AMvB Ruimte) bevat inhoudelijke regels van de rijksoverheid waaraan bestemmingsplannen, provinciale inpassingsplannen, uitwerkingsplannen, wijzigingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen met ruimtelijke onderbouwing moeten voldoen. Het Barro bevat regels over Project Mainportontwikkeling Rotterdam (Maasvlakte II), Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en Waddengebied, Defensie (militaire terreinen, munitie, militaire luchtvaart), Erfgoed (Unesco). In de loop van 2012 is het Barro aangevuld met vrijwaringszones rijksvaarwegen (veiligheid), reserveringsgebieden hoofdwegen en hoofdspoorwegen (verbreding én nieuwe wegen), elektriciteitsvoorziening (vestigingsplaatsen elektriciteitscentrales, kernenergie-centrales, hoogspanningsverbindingen), buisleidingen, de ecologische hoofdstructuur (EHS), de veiligheid van primaire waterkeringen en maximering van de verstedelijkingsruimte in het IJsselmeergebied.

Ook is met deze aanvulling van het Barro een extra motiveringsplicht aan het Bro toegevoegd voor bestemmingsplannen met stedelijke ontwikkelingen in verband met het onderwerp duurzame verstedelijking. Om een zorgvuldig gebruik van de schaarse ruimte te bevorderen, is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Dat betekent: eerst kijken of er vraag is naar een bepaalde nieuwe ontwikkeling, vervolgens kijken of het bestaande stedelijk gebied of bestaande bebouwing kan worden hergebruikt en mocht nieuwbouw echt nodig zijn, dan altijd zorgen voor een optimale inpassing en bereikbaarheid.

2.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (artikel 3.1.6 Bro)

Belangrijk uitgangspunt van het Bro is de toepassing van de zogenaamde 'Ladder voor duurzame verstedelijking' (artikel 3.1.6. van het Bro). Via de ladder voor duurzame verstedelijking stimuleert het Rijk de herstructurering van bestaand stedelijk gebied om de ontwikkeling van nieuwe terreinen te verminderen. Dit draagt bij aan economische dynamiek, zorgvuldig gebruik van ruimte en infrastructuur en behoud van de leefbaarheid van het stedelijk en landelijk gebied.

De ladder heeft betrekking op nieuwe stedelijke ontwikkelingen.

Toetsing

De locatie is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied.

De woningbouwontwikkeling van onderhavige locatie maakt onderdeel uit van de regionaal afgestemde woningbehoefte van de regio Hoeksche Waard. De woning behoefte is verantwoord in de Regionale woonvisie Hoeksche Waard 2030 (zie paragraaf 2.3.4), vastgesteld dd. 13 oktober 2015 door de vijf samenwerkende gemeenten in de Hoeksche Waard. Gelijktijdig met de regionale woonvisie is het Woningbouwprogramma Hoeksche Waard 2015-2024 (zie paragraaf 2.3.5) vastgesteld. Het woningbouwprogramma wordt jaarlijks geactualiseerd. Medio 2016 actualiseerden de gemeenten het woningbouwprogramma. In het woningbouwprogramma is onderhavig project opgenomen als concreet initiatief.

2.2.4 Conclusie

De beoogde ontwikkeling is in lijn met het rijksbeleid. De ontwikkeling voldoet aan de ladder: er is sprake van een duurzame stedelijke ontwikkeling.

2.3 Provinciaal en regionaal beleid

2.3.1 Visie Ruimte en Mobiliteit en Verordening ruimte (geconsolideerde versie april 2018)

Uitgangspunt van de provinciale strategie voor de bebouwde ruimte is betere benutting van het bestaand stads- en dorpsgebied (BSD). Stedelijke ontwikkeling vindt daarom primair plaats binnen BSD. Niet alle vraag naar wonen en werken kan en hoeft te worden opgevangen binnen BSD. De ladder voor duurzame verstedelijking, zoals opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bevat het handelingskader. De provincie heeft de ladder voor duurzame verstedelijking ook opgenomen in de verordening, om het provinciaal belang bij toepassing van deze ladder te benadrukken. Naast de ladder is de ontwikkeling getoetst aan de overige relevante artikelen van de provinciale verordening.

In samenhang met de Visie Ruimte en Mobiliteit is de Verordening ruimte 2014 (geconsolideerde versie april 2018) opgesteld. De regels in deze verordening zijn bindend en werken door in gemeentelijke bestemmingsplannen. Voor de beoogde ontwikkeling zijn de artikelen 2.1.1 en 2.2.1 relevant.

Artikel 2.1.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

1. de stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele behoefte, die zo nodig regionaal is afgestemd;
2. in die behoefte wordt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, of
3. indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stads- en dorpsgebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt gebruik gemaakt van locaties die,
 - a. gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld,
 - b. passen in de doelstellingen en richtpunten van de kwaliteitskaart van de Visie ruimte en mobiliteit, waarbij artikel 2.2.1 van toepassing is, en
 - c. zijn opgenomen in het Programma ruimte, voor zover het gaat om locaties groter dan 3 hectare.

Toetsing

Omdat het gebied is aangemerkt als bestaand dorpsgebied, is de ontwikkeling aan te merken als 'inpassen'. De ontwikkeling voldoet aan de richtlijnen van de kwaliteitskaart. Er is geen sprake van bijzondere waarden.

2.3.2 Structuurvisie Hoeksche Waard (2009)

Met de Structuurvisie Hoeksche Waard laat de regio (bestaande uit vijf gemeenten) zien wat haar visie is op de toekomst. In de Structuurvisie wordt een visie gegeven op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de regio tot 2030. Doel is de gelijktijdige versterking van de ruimtelijke kwaliteit, de leefbaarheid en de economische vitaliteit van het Nationaal Landschap Hoeksche Waard. Van 20 oktober tot 1 december 2008 heeft de ontwerpstructuurvisie voor inspraak ter inzage gelegen. Het Ruimtelijk Plan van de Structuurvisie Hoeksche Waard is in de zomer van 2009 door de gemeenteraden vastgesteld.

In de structuurvisie wordt Mijnsheerenland als volgt getypeerd:

Mijnsheerenland is een rivierdorp, een uniek type binnen de Hoeksche Waard. De eerste ontwikkeling vond plaats op de droge oeverwal van de oude Maasarm, rondom de kerk ten noorden van de Raadhuislaan. Langs de oude hoofdstraat liggen diverse buitenplaatsen en statige huizen. Het dorp heeft een uitgesproken groen karakter. De Binnenbedijkte Maas is een belangrijke kwaliteitsdrager, met hieraan gekoppeld bijzondere elementen en voorzieningen, zoals de molen De Goede Hoop en een klein jachthaventje.

In het ontwikkelingsbeeld 2030 is het plangebied niet specifiek benoemd als woningbouwlocatie. Het gebruikmaken van herstructureringslocaties binnen het bestaand bebouwd gebied voor woningbouw, is echter niet in strijd met de structuurvisie en sluit aan op de beginselen van duurzaam ruimtegebruik.

2.3.3 Convenant Regionaal Woningbouwprogramma Hoeksche Waard 2020

In de Regionale Woonvisie Hoeksche Waard is de doelstelling neergelegd om te komen tot een evenwichtig regionaal woningbouwprogramma voor de Hoeksche Waard. De gemeenten in de Hoeksche Waard hebben afspraken gemaakt over het regionale woningbouwprogramma. Deze zijn vastgelegd in het Convenant Regionaal Woningbouwprogramma Hoeksche Waard 2020 (ondertekening oktober 2013). Om tot de gewenste productie i.c. een realistisch en kansrijk regionaal programma te komen hanteren de gemeenten een lijst met projecten. Dit is een flexibele lijst die kan worden aangepast afhankelijk van de wijzigingen in de vraag. Deze lijst is door de colleges van B&W van de vijf gemeenten vastgesteld (definitieve vaststelling maart 2014).

Op basis van de afspraken in het convenant en analyses die daaraan ten grondslag liggen wordt niet verwacht dat er overcapaciteit zal ontstaan als gevolg van de beoogde woningbouw in het plangebied. Ook wordt met het nieuwe convenant rekening gehouden met de huidige woningmarkt en demografische ontwikkelingen. Het woningbouwprogramma dat het bestemmingsplan mogelijk maakt is dan ook in lijn met de uitgangspunten in de provinciale Woonvisie.

2.3.4 Regionale woonvisie Hoeksche Waard 2030

In de Hoeksche Waard worden nieuwbouwplannen op regionaal niveau op elkaar afgestemd. Deze afstemming beperkt zich tot op heden tot het verdelen van de door de Provincie toegestane aantallen, waarbij op basis van de woningbehoefteraming de plannen verdeeld worden over de vijf gemeenten en hun onderliggende kernen. De kwalitatieve vertaalslag naar type woningen, prijsklassen, doelgroepen etc. wordt op lokaal niveau gemaakt en ook de realisatie is een gemeentelijke activiteit. Feitelijk is er dus sprake van vijf lokale woningbouwprogramma's waarvan regionaal is afgestemd dat de totale productie binnen de door de Provincie gestelde bandbreedte blijft.

Om de ambities te kunnen realiseren, is het regionaal woningbouwprogramma zo geformuleerd dat:

1. voorziet in de volkshuisvestelijke behoeften van de eigen inwoners (regulier programma);
2. tevens als doel heeft de groeiende instroom van buiten de regio te kunnen faciliteren en meer specifiek, de instroom van jonge gezinnen verder te stimuleren (plusprogramma);
3. flexibel is zodat projecten waar nodig kunnen schuiven in de tijd en tussen gemeenten;
4. kwalitatief is in termen van gewenste woningtypen, prijsklassen en kwaliteitseisen;
5. slagvaardig uitgevoerd kan worden.

2.3.5 Woningbouwprogramma Hoeksche Waard 2015-2024

In het woningbouwprogramma zijn voor Mijnsheerenland opgenomen: Hofwijk fase 1 en 2 (48 woningen) en Dorpshart (145-22=123). De woningen waarop dit bestemmingsplan betrekking heeft zijn opgenomen in de telling van plan Dorpshart.

2.3.6 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het bestemmingsplan past binnen het provinciaal en regionaal beleid.

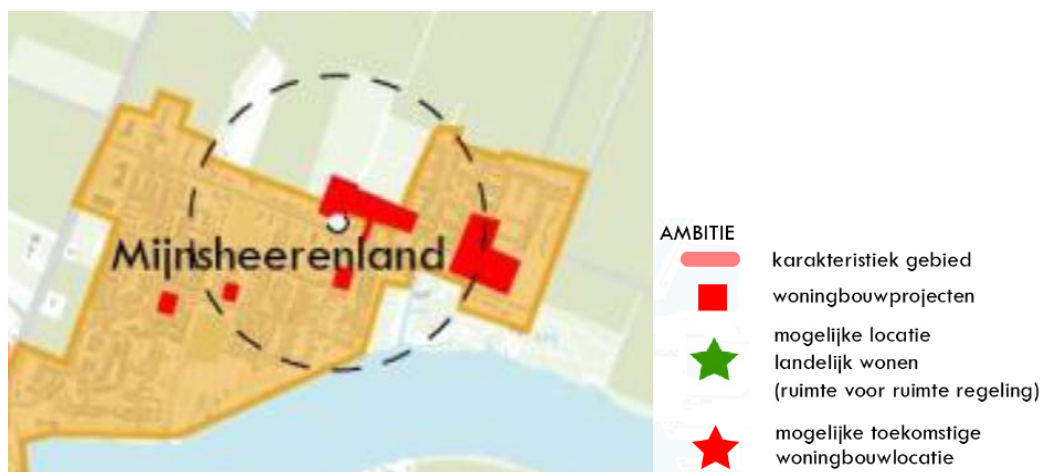
2.4 Gemeentelijk beleid

2.4.1 Structuurvisie Binnenmaas (2020)

De Structuurvisie Binnenmaas 2020 vormt het integrale ruimtelijke ontwikkelings- en toetsingskader van de gemeente Binnenmaas. Op basis van de in de structuurvisie gemaakte keuzes wordt aangegeven welke ontwikkelingen gewenst zijn en welke ontwikkelingen ongewenst zijn. De gemeente kijkt daarbij vooruit naar het jaar 2020. De structuurvisie vormt daarmee de agenda voor de toekomst van de gemeente Binnenmaas tot 2020.

De gemeente Binnenmaas is een kwalitatief aantrekkelijke woonomgeving waar in elk dorp woningen worden gebouwd voor elke doelgroep. Gelet op de demografische ontwikkelingen en het feit dat nieuwbouw maar een heel klein percentage is van de totale woningvoorraad ligt de focus veel meer dan voorheen op de bestaande woningvoorraad. De huidige woningvoorraad voldoet door herstructurering of het opknappen van woningen aan de behoeften van verschillende doelgroepen.

De gemeente Binnenmaas zal de komende jaren met name inzetten op de bouw of renovatie van levensloopbestendige woningen. Deze woningen worden bij voorkeur rond de voorzieningen en ontmoetingsplekken in de dorpen gebouwd. Op deze manier waarborgt de gemeente dat vraag en aanbod goed op elkaar worden afgestemd. Daarnaast zorgen wij ervoor dat ons woningbouwbeleid regionaal wordt afgestemd.



Figuur 2.3. Uitsnede van Mijnsheerenland uit de themakaart van de structuurvisie.

2.4.2 Welstandsnota (2010)

In de Welstandsnota zijn de samenhang in de eigenschappen van gebieden en objecten vertaald in objectieve beoordelingscriteria die de burger en de bouwplantoetser een houvast moeten bieden bij het opstellen en het beoordelen van bouwplannen.

Het plangebied is aangeduid als gebiedsindeling 'individuele woningbouw' en welstandsniveau 'regulier welstandsgebied'.

Het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit en het welstandstoezicht binnen regulier welstandsgebied dienen gericht te zijn op het handhaven van de basiskwaliteit van de gebieden. Deze gebieden kunnen afwijkingen van de bestaande ruimtelijke structuur en ingrepen in de architectuur van de gebouwen zonder al te veel problemen verdragen. De welstandscriteria beschrijven daarom de basiskwaliteiten van deze gebieden. In de Hoeksche Waard zijn dit meer de naoorlogse planmatige uitbreidingen bij de dorpen, sport- en recreatiegebieden en bedrijfsterreinen, mits deze niet grenzen aan het buitengebied of andere bijzondere welstandsgebieden. Voor deze zogenaamde randen zal welstandshalve altijd extra aandacht besteed moeten worden aan de architectonische kwaliteit van klein- en grootschalige ontwikkelingen of toevoegingen.

Het plangebied ligt niet aan de rand van de kern. Voor het plangebied gelden daarom geen specifieke welstandseisen. Gezien de geplande woningbouw aansluit op de bestaande woningbouw sluiten de plannen aan op de welstandsnota.

Hoofdstuk 3 Planopzet

3.1 Huidige situatie

Op de locatie is op dit moment een Christelijke basisschool gesitueerd. Het gebouw is 2-laags en heeft aan de zuid- en westzijde een speelplaats. Rondom is groen aanwezig ter afscherming van de omliggende woningen.



Figuur 3.1: Foto de Molenwiek

3.2 Nieuwe situatie

Voor de locatie is een ontwikkeling voorzien van een woongebied (circa 2.000 m²) met ruimte voor 4 woningen. De projectontwikkelaar is voornemens 4 twee-onder-één-kap-woningen aan de westzijde van het plangebied te realiseren met de voorgevel op minimaal eenzelfde afstand tot de Molenweg als de woning op de hoek van de Molenweg en de Everocken. Het betreffen ruime kavels, waardoor parkeren op eigen terrein opgelost kan worden. De entree van de woningen zal naar de straatzijde gericht zijn.



Figuur 3.2: Situering en impressie De Molenwiek

Algemeen

Bij de inrichting wordt het handboek voor Openbare Ruimte gebruikt voor de maatvoering en materiaalkeuze.

Duurzaamheid

Vanaf 1 juli 2018 geldt de eis dat nieuwbouwwoningen gasloos moeten worden gebouwd (Wet Voortgang Energietransitie).

Hoofdstuk 4 Onderzoek

4.1 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

De parkeerbehoefte en verkeersgeneratie van de ontwikkeling wordt bepaald op basis van het gemeentelijk beleid. De gemeente Binnenmaas heeft een Verkeersvisie 2005-2020 waarin parkeernormen zijn opgenomen. Deze normen zijn gebaseerd op kencijfers van het CROW publicatie 317 ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). De gemeente heeft een weinig stedelijk karakter op basis van adressendichtheid. De woningen liggen in rest bebouwde kom en binnen de bandbreedte van het kencijfer wordt uitgegaan van het gemiddelde kencijfer. Dit kencijfer wordt verhoogt met 10% aan de hand van het gemeentelijk beleid.

Onderzoek

Op de locatie is het voornemen om woningen te realiseren. De locatie ontsluit op de Molenweg. Deze weg loopt over in de Elisabeth van Loonstraat en zijn gezamenlijk de ontsluitingen van de wijk. Via de Molenweg wordt in noordelijke richting op de Raadhuislaan aangesloten, een gebiedsontsluitingsweg van de kern Mijnsheerenland. In westelijke richting van de Elisabeth van Loonstraat wordt aangesloten op de Laan van Westmolen. Via de Laan van Westmolen wordt in noordelijke richting ook de Raadhuislaan bereikt en in zuidelijk richting de Maasdijk. Via de Maasdijk wordt aangesloten op de provinciale weg N489.

Fietsers maken nabij het plangebied gebruik van dezelfde rijbaan als het gemotoriseerd verkeer. Dit is gebruikelijk op een erftoegangsweg en versterkt het verblijfskarakter. Voor voetgangers zijn trottoirs aanwezig naast de omliggende wegen. Op de omliggende ontsluitingswegen Raadhuislaan en de N489 rijden verschillende lijnbussen die op deze wegen halteren. Vanaf de drie locaties is het maximaal 10 minuten lopen naar de dichtstbijzijnde halte.

Verkeersveiligheid

De ontsluitingswegen van de ontwikkeling zijn ingericht als erftoegangswegen zoals bedoeld volgens het duurzaam veilig principe. Fietsers en gemotoriseerd verkeer maken hier gebruik van dezelfde rijbaan. De wegen beschikken over trottoirs voor voetgangers.

Daarnaast wordt de huidige wegversmalling aan de Molenweg, bij locatie Molenwiek, gesaneerd. In het kader van de verkeersveiligheid is het wenselijk hier een nieuwe maatregel te treffen. Aanbevolen wordt een as-verspringing, welke meer zijn gelegen in deze straat. Het heeft de sterke voorkeur deze voorziening te realiseren ter hoogte van het voetpad naast het perceel Molenweg 6 (richting Mijnsheerenhof). Parkeervakken dienen in de straat in de bestrating te worden aangegeven.

Parkeerbehoefte

Met behulp van kencijfers van het CROW is de parkeerbehoefte te bepalen per type woning. Daarnaast stelt het gemeentelijk parkeerbeleid 10% extra parkeerplaatsen bovenop het gemiddelde kencijfer van het CROW. Deze parkeerbehoefte is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1 Parkeerbehoefte

Aantal en soort woningen	Kencijfer per woning	Gemiddelde parkeer-behoefte	Aanvulling gemeentelijk beleid (10%)	Totale parkeerbehoefte
De Molenwiek - 4 twee-onder-één-kap	2,2	8,8	0,88	9,68

Parkeeraanbod

In het stedenbouwkundig plan zijn parkeervoorzieningen in de openbare ruimte en op eigen terrein opgenomen, zie tabel 4.2. Het theoretisch aanbod op eigen terrein wordt in de praktijk vaak niet volledig benut. Voor deze parkeervoorzieningen gelden daarom een aantal uitgangspunten (CROW publicatie 317, tabel 7 op blz 92). Bij verschillende woningen is een oprit met garage voornemens. De lange enkele oprit heeft een theoretisch aantal van 3 parkeervoorzieningen. In de praktijk ligt dit aantal lager, voor de parkeervoorziening per lange enkele oprit wordt gerekend met 1,3 parkeerplaatsen. Voor een dubbele oprit met parkeergarage geldt ook een theoretisch aantal van 3 parkeerplaatsen, hiervoor wordt gerekend met 1,8 parkeerplaatsen.

Tabel 4.2 Parkeeraanbod

Aantal en soort woningen	Parkeren op eigen terrein	Parkeren openbaar	Parkeeraanbod
De Molenwiek - 4 twee-onder-één-kap	4 x 1,3 = 5,2 pp	5 pp	10,2 pp

In het stedenbouwkundig ontwerp zijn voor de woningen in De Molenwiek voldoende parkeerplaatsen opgenomen volgens het gemeentelijk beleid.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

Met behulp van de kencijfers van het CROW is de verkeersgeneratie bepaald. De verkeersgeneratie voor De Molenwiek bedraagt (4 x 7,8) 156 mvt/etmaal.

De intensiteit van de Elisabeth van Loonstraat is gemeten met een telslang, de gemiddelde weekdagintensiteit bedraagt 806 mvt/etmaal. Voor de extrapolatie naar het prognosejaar 2027 is gerekend met een groeipercentage van 1% per jaar, waardoor voor het prognosejaar 2027 wordt uitgegaan van een weekdagintensiteit van 900 mvt/etmaal. Inclusief de toename van het plangebied bedraagt de intensiteit 1.113 mvt/etmaal. De verkeerstoename op de Molenweg bedraagt 156 mvt/etmaal. De intensiteit van de Molenweg is aangeleverd door de gemeente Binnenmaas, de gemiddelde weekdagintensiteit bedraagt 340 mvt/etmaal in 2009. Voor de extrapolatie naar het prognosejaar 2027 is gerekend met een groeipercentage van 1% per jaar, waardoor voor het prognosejaar 2027 wordt uitgegaan van 407 mvt/etmaal. In het kader van een worstcase scenario is met 450 mvt/etmaal naar boven afgerond. De toename van het plangebied zal geen knelpunt zijn voor beide wegen gezien de capaciteit van een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom fors hoger ligt ten opzichte van de intensiteiten.

Conclusie

De ontsluiting van het plangebied is voor alle modaliteiten goed. Op de locatie zijn voldoende parkeerplaatsen opgenomen in het stedenbouwkundig plan. De ontwikkeling zorgt voor een lichte toename van de verkeersgeneratie vanuit het plangebied, wat op gaat in het huidige verkeersbeeld. Het aspect verkeer en parkeren staat de ontwikkeling niet in de weg.

4.2 Geluidshinder

Toetsingskader

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buiten stedelijke ligging. De geluidbelasting wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavige situaties bedraagt 63 dB (binnenstedelijk).

Zoals aangegeven zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie, in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de uiterste grenswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

Onderzoek

De ontwikkeling is gelegen in de geluidzone van een gezoneerde weg. De woningbouwontwikkeling van de Molenwiek is gelegen in de geluidzone van de Raadhuislaan, een gebiedontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u.

De locatie wordt daarnaast ontsloten door niet-gezoneerde erftoegangswegen met een maximum snelheid van 30 km/u. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het akoestisch onderzoek. De locaties worden ontsloten door de Molenweg.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1. Voor iedere locatie is een aparte berekening gemaakt. Een SRM I onderzoek gaat daarnaast in principe uit van een vrije veld situatie tussen de bron en het toetspunt. In onderhavige situatie zijn voornemens geen objecten tussen de bron en het toetspunt aanwezig. In worst case-scenario is tussen bron en toetspunt met volledige verhardingsbreedte gerekend.

In tabel 4.2 is de geluidbelasting ter plaatse van het bouwvlak van de woning weergegeven. Er is gerekend op de waarnemhoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m in verband met woningen bestaand uit 2 bouwlagen en een kap.

Tabel 4.2 Geluidbelasting woningen

Locatie	Bron	1,5 m	4,5 m	7,5 m
De Molenwiek	Molenweg	50 dB	49 dB	48 dB
De Molenwiek	Raadhuislaan	44 dB	45 dB	46 dB

Op basis van tabel 4.2 blijkt dat de richtwaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen wordt

overschreden. De maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De voorkeursgrenswaarde van de gezoneerde weg Raadhuislaan wordt niet overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 50 dB.

Cumulatie

Uit de rekenresultaten blijkt tevens dat de gecumuleerde geluidbelasting van beide bronnen samen (exclusief aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012) maximaal 60 dB bedraagt. De toename ten opzichte van de geluidbelasting van één enkele bron bedraagt 1 tot maximaal 2 dB. De geluidbelasting van één enkele bron valt onder de hinderklasse 'matig' van de methode Miedema. De gecumuleerde geluidbelasting valt onder dezelfde hinderklasse, waardoor de gecumuleerde geluidbelasting het woon- en leefklimaat niet verslechterd.

Conclusie

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Raadhuislaan wordt niet overschreden, de hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 46 dB. Het verkeer op de niet-gezoneerde ontsluitingswegen overschrijdt de richtwaarde van 48 dB op alle locaties. De maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden. De gecumuleerde geluidbelasting valt in dezelfde hinderklasse als de geluidbelasting ten gevolge van één enkele bron.

Maatregelen blijken niet mogelijk of zijn niet wenselijk vanuit stedenbouwkundige, verkeers- en vervoerskundige of financiële aard. Volgens het beleid van de omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid moeten nieuwe woningen met een "normale" tuin een geluidluw (deel van de) tuin hebben van minimaal 20 m². De woningen zijn in onderhavige situatie gesitueerd met de voorgevels naar de weg gericht. De tuinen aan de achtergevels zijn hierdoor gelegen in geluidluwe buitenruimtes.

Omdat de Molenweg een 30 km/u weg betreft, is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Er is geen hogere waarde procedure noodzakelijk. Het aspect wegverkeerslawaaï staat de ontwikkeling zodoende niet in de weg.

4.3 Bodem

Toetsingskader

Op grond van het Bro dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Voor een nieuw geval van bodemverontreiniging geldt, in tegenstelling tot oude gevallen (voor 1987), dat niet functiegericht maar in beginsel volledig moet worden gesaneerd. Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur te worden gerealiseerd op bodem die geschikt is voor het beoogde gebruik.

Onderzoek en conclusie

Op basis van de bodemkwaliteitskaart Zuid-Holland Zuid geldt voor de locatie de functieklassering 'wonen'. Dit staat de uitvoering van het plan niet in de weg. Bij de latere aanvragen om omgevingsvergunning dient een bodemonderzoek uitgevoerd te worden.

4.4 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving. De Nederlandse wet- en regelgeving voor de luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm).

Indien het uitoefenen van bevoegdheden (zoals het vaststellen van bestemmingsplannen en het verlenen van omgevingsvergunningen) gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen bestuursorganen die bevoegdheden uitoefenen wanneer aannemelijk is gemaakt dat sprake is van één van onderstaande gronden (artikel 5.16 Wm):

- a. er wordt voldaan aan de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden;
- b. een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een besluit 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- d. het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Er is gekeken of de bijdrage van het voorliggende bestemmingsplan niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Projecten die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreinigingen, hoeven niet meer afzonderlijk getoetst te worden aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen. Hiervoor wordt een grens gehanteerd van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Dit betekent dat voor NO₂ en PM₁₀ projectbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³.

Voor een aantal functies geeft de ministeriële regeling “niet in betekende mate bijdragen” hier een cijfermatige invulling aan. Volgens deze regeling kan de bijdrage van minder dan 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg als NIBM aangemerkt worden.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening (artikel 3:1 Wet ruimtelijke ordening) dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen gemotiveerd te worden op welke wijze rekening is gehouden met de luchtkwaliteit. Voor het voorliggende plan is uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit in de omgeving van het projectgebied.

Onderzoek

Het plan betreft een herontwikkeling ter plaatse van een maatschappelijke bestemming. Ter plaatse van deze maatschappelijke bestemming wordt in de nieuwe situatie een woonfunctie gerealiseerd. Op basis van de transformatie van een maatschappelijke bestemming mag worden aangenomen dat aantallen verkeersbewegingen van en naar de locatie niet zal toenemen en naar verwachten enigszins zal afnemen. Het plan draagt daarom 'niet in betekende mate' bij aan de luchtkwaliteit.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is rekening gehouden met de luchtkwaliteit in de omgeving van het projectgebied. Om de luchtkwaliteit in de omgeving van het gebied inzichtelijk te maken, is de monitoringstool van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (www.nsl-monitoringstool.nl) geraadpleegd. Er zijn in de monitoringstool geen gegevens opgenomen over de ontsluitingsweg voor het projectgebied. Daarom is gebruik gemaakt van de gegevens van de meest nabijgelegen ontsluitingsweg, de N489. Hieruit blijkt dat in 2016 en de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof direct langs N489 ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer zijn gelegen. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het projectgebied het geval zijn.

Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Uit het oogpunt van luchtkwaliteit is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu ter plaatse en is er sprake van een goede ruimtelijke ordening en hoeft dit aspect niet nader onderzocht te worden.

4.5 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- a. bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- b. vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Onderzoek en conclusie

Uit de risicokaart (www.risicokaart.nl) blijkt dat in de omgeving geen risicovolle inrichtingen liggen. Ook worden in de nabijheid van de locatie hier geen gevaarlijke stoffen over de weg, het water of door buisleidingen vervoerd. Het aspect externe veiligheid staat de uitvoering van het plan niet in de weg staat en hoeft ook niet nader onderzocht hoeft te worden.

4.6 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- a. ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- b. rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009).

Onderzoek

In de nabijheid van de locatie is geen bedrijfsfunctie gelegen. Om die reden vormt het aspect bedrijven en milieuzonering hier geen belemmering.

Conclusie

De realisatie van woningen wordt niet belemmerd door bedrijfshinder van omliggende bedrijven. Ook beperkt de ontwikkeling de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven niet (omgekeerde werking). Er is geen nader onderzoek nodig.

4.7 Vormvrije mer-beoordeling

Toetsingskader

In onderdeel C en D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het omgevingsvergunning plan-m.e.r.-plichtig, project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Indien een activiteit onder de drempelwaarden blijft, dient alsnog een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden, waarbij onderzocht dient te worden of de activiteit belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu, gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten.

Per 7 juli 2017 is de regelgeving voor de MER en m.e.r.-beoordeling gewijzigd met daarin een nieuwe procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

- Voor het verlenen van een omgevingsvergunning moet een m.e.r.-beoordelingsbeslissing worden genomen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij de omgevingsvergunning opgenomen.
- Voor elke aanvraag waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde komt moet de initiatiefnemer een meldingsnotitie opstellen, waarbij ook mitigerende maatregelen mogen worden meegenomen. Het bevoegd gezag dient binnen zes weken na indienen een m.e.r.-beoordelingsbesluit af te geven. Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsbeslissing hoeft echter niet gepubliceerd te worden.

Onderzoek en conclusie

In het Besluit milieueffectrapportage is opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject mer-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een bedrijfsploeroppervlak van 200.000 m² of meer (Besluit milieueffectrapportage, Bijlage onderdeel D11.2). De beoogde ontwikkeling blijft ruimschoots onder de drempelwaarde.

Opgemerkt dient te worden dat voor activiteiten die niet aan de bijbehorende drempelwaarden voldoen, toch dient te worden nagegaan of er sprake kan zijn van belangrijke gevolgen voor het milieu. Gelet op de kenmerken van het plan zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de eerdergenoemde drempelwaarden uit het Besluit m.e.r., de plaats van het plan (op ruime afstand van Natura 2000-gebieden en de EHS waardoor deze door de ontwikkeling niet worden beïnvloed) en de kenmerken van de potentiële effecten zullen geen belangrijke negatieve milieugevolgen optreden. Dit blijkt ook uit de onderzoeken van de verschillende milieuaspecten zoals deze in de verschillende paragrafen zijn opgenomen. Voor dit bestemmingsplan is dan ook geen mer-procedure of mer-beoordelingsprocedure noodzakelijk conform het Besluit m.e.r.

4.8 Water

Toetsingskader

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW);
- Waterbeleid voor de 21ste eeuw (WB21);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Waterwet.

Provinciaal:

- Provinciaal Waterplan;
- Provinciale Structuurvisie;
- Verordening Ruimte.

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheerplan 2016-2021 staat hoe Hollandse Delta het waterbeheer in het werkgebied in de komende jaren wil uitvoeren. Daarbij gaat het om betaalbaar waterbeheer met evenwichtige aandacht voor veiligheid, waterkwaliteit, waterkwantiteit, duurzaamheid en om het watersysteem als onderdeel van de ruimtelijke inrichting van ons land. Het Waterbeheerplan beschrijft de uitgangspunten voor het beheer, de ontwikkelingen die de komende jaren verwacht worden en de belangrijkste keuzen die het waterschap moet maken. Daarnaast geeft het Waterbeheerplan een overzicht van maatregelen en kosten. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan. Uit het oogpunt van waterkwaliteit moet schoon hemelwater bij voorkeur worden afgekoppeld en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Dit vermindert de vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel en verlaagt de belasting van de afvalwaterzuivering. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m² of meer moet voor de versnelde afstroom van hemelwater een vergunning worden aangevraagd in het kader van de Keur. Voor een toename aan verhard oppervlak moet 10% van deze toename worden gecompenseerd in de vorm van open water binnen het peilgebied waarin de verharding toeneemt.

Huidige situatie***Algemeen***

De locatie is nagenoeg geheel voorzien van verhardingen. Er is geen oppervlaktewater aanwezig.

Waterkwantiteit

Op de locaties is geen oppervlaktewater aanwezig. Ook grenst de locatie niet aan oppervlaktewater.

Veiligheid en waterkeringen

De locatie ligt niet in de kern- of beschermingszone van een primaire waterkering. Ook in de directe nabijheid van de planlocaties is geen sprake van een kern- of beschermingszone van een waterkering.

Toekomstige situatie***Algemeen***

De ontwikkeling bestaat uit de sloop van de bestaande opstallen en de ontwikkeling ter plaatse van woningen. Het verhard oppervlak zal minimaal gelijk blijven of eventueel zelfs afnemen.

Waterkwantiteit

Toename in verharding dient gecompenseerd te worden. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m² of meer moet voor de versnelde afstroom van hemelwater een vergunning worden aangevraagd in het kader van de Keur. Bij een toename aan verhard oppervlak van meer dan 500 m² in stedelijk gebied dient er volgens het beleid van waterschap Hollandse Delta 10% van de toename aan functioneel open water gerealiseerd te worden. Op alle drie locaties geldt dat het verharde oppervlak niet zal toenemen of zelfs licht zal afnemen. Watercompensatie is daarom niet aan de orde.

Afvalwaterketen en riolering

Conform de Leidraad Riolering en vigerend waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting;
- (in)filtratie van afstromend hemelwater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater;
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

De locatie wordt aangesloten op het HWA-riool op het aanwezige blusriool.

Watersysteemkwaliteit en ecologie

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

Veiligheid en waterkeringen

De ontwikkeling heeft geen invloed op de waterveiligheid in de omgeving.

Waterbeheer

Voor dit plan geldt geen watervergunningsplicht.

Conclusie

De ontwikkeling heeft geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse of het watersysteem in de directe omgeving.

4.9 Ecologie

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk plan dient onderzocht te worden of de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) en het beleid van de provincie ten aanzien van de bescherming van dier- en plantensoorten en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland de uitvoering van het plan niet in de weg staan. In elk geval moet aannemelijk zijn dat vergunning of ontheffing van de van de bij of krachtens deze wet geldende verbodsbepalingen kan worden verkregen voor de activiteiten die met dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Dit is anders indien uit de Wnb voortvloeit dat een passende beoordeling moet worden gemaakt. Deze dient te zijn verricht ten tijde van vaststelling van het bestemmingsplan.

Toetsingskader

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.

Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natuurnetwerk Nederland (NNN);
- Natura-2000 gebieden.

Natura-2000 gebieden

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

- alternatieve oplossingen zijn niet voor handen;
- het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en
- de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

De bescherming van deze gebieden heeft externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden verstoring kunnen veroorzaken en moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn; en
- de bescherming van overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het projectgebied maakt ook geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland.

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Oudeland van Strijen en ligt op minimaal 1,5 km van de locatie.

Vanwege de afstand kunnen effecten als areaalverlies, versnippering, verstoring en verandering van waterhuishouding van Natura 2000 op voorhand worden uitgesloten. De beoogde ontwikkeling heeft een verkeersgeneratie van zeer beperkte verkeersgeneratie tot gevolg (eerder een lichte afname).

Vanwege de afstand tussen het projectgebied en de Natura-2000 gebieden en de beperkte verkeersgeneratie is het verkeer ter plaatse van deze gebieden reeds opgenomen in het heersende verkeersbeeld, zodat tevens geen sprake is van een toename van stikstofdepositie in de natuurgebieden. Significant negatieve effecten worden dan ook uitgesloten.

Groenstructuurplan Binnenmaas

De gemeente Binnenmaas heeft een groenstructuurplan opgesteld waarin het behoud en de bescherming van bestaande groene waarden wordt beschermd. Over de gemeente moet een groen raamwerk liggen van robuust groen, dat een stabiele basis vormt, dit betreft de groenstructuur. De groenstructuur van de gemeente Binnenmaas bestaat uit lijnen, punten en vlakken. De groenelementen in de groenstructuur hebben een hogere status dan het overige groen en worden extra beschermd. Bij ruimtelijke planvorming dient de groenstructuurkaart als toetsingskader en blijven deze lijnen, punten vlakken in principe altijd behouden. Waar mogelijk worden deze juist versterkt en ontwikkeld. De groenstructuur is opgebouwd uit de bomenhoofdstructuur, hotspots van waardevolle bomen, waterstructuren, belevenisgroen en natuurlijk groen.

De locatie van het groen betreft momenteel een vlekkenplan. De bomen op de locatie zullen nog worden geïnventariseerd, in de uitwerking van het bestemmingsplan zal dit worden meegenomen.

In de omgeving van de locatie Molenwiek zijn geen relevante groenstructuren aanwezig, zie figuur 4.1.



Figuur 4.1 Uitsnede Binnenmaas Groenstructuurplan met ligging plangebied (rode cirkel)

Soortenbescherming

Voor de planlocatie is een quickscan uitgevoerd (bijlage 2). De planlocatie bestaat uit een basisschool met schoolplein. Het te slopen gebouw en de te kappen bomen aan de westzijde bezitten geen gaten of kieren die als verblijfplaats kunnen worden gebruikt door vleermuizen, het gebouw is tevens niet geschikt voor vogels met jaarrond beschermde nesten als huismus. De te kappen bomen vormen geen lijnvormig landschapselement die vleermuizen als vliegroute kunnen gebruiken. De planlocatie bezit weinig groen en vormt derhalve geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. In het groen kunnen algemene broedvogels broeden als roodborst en heggenmus, de werkzaamheden dienen derhalve buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd. In de beoogde situatie zal het groen toenemen, dit zal een positief effect hebben op de natuurwaarde.

Conclusie

Het aspect ecologie staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

4.10.1 Archeologie

Normstelling en beleid

Erfgoedwet

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. Vóór 2016 waren er verschillende wetten en regels voor behoud en beheer van cultureel erfgoed. Sinds juli 2016 zijn die allemaal samengegaan in 1 wet.

De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen: 'de veroorzaker betaalt'.

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken. Het belangrijkste doel is de bescherming van het archeologische in de bodem (in situ), omdat de bodem doorgaans de beste garantie biedt voor een goede conservering. Er wordt uitgegaan van het basisprincipe de 'verstoorder' betaalt voor het opgraven en het documenteren van de aangetroffen waarden als behoud in de bodem niet tot de mogelijkheden behoort.

Archeologische verwachtingskaart Hoeksche Waard

De gemeente Binnenmaas stelt samen met de Hoeksche Waard gemeenten archeologiebeleid op. Op 19 januari 2010 stelde de Commissie Hoeksche Waard de archeologische verwachtingen- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard vast. Ook het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Binnenmaas heeft in haar vergadering van 25 mei 2010 deze archeologische verwachtingenkaart vastgesteld. De gemeenteraad Binnenmaas heeft vervolgens op 1 juli 2010 de verwachtingen- en beleidsadvieskaart vastgesteld. Beide documenten zijn opgesteld door ADC Archeologie. De gemeenteraad heeft op 12 september 2013 het archeologiebeleid Hoekse Waard vastgesteld.

De archeologische verwachtingskaart kan als leidraad worden gebruikt voor de bescherming van archeologische waarden. De kaart kan daarnaast gebruikt worden om vast te stellen welk archeologisch onderzoek nodig is bij de voorbereiding van ruimtelijke plannen.

Onderzoek

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingenkaart van de Commissie Hoeksche Waard een hoge verwachtingswaarde. Dit betekent dat indien er sprake is van een planomvang van meer dan 500 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm, archeologisch onderzoek voorafgaand aan de bouwwerkzaamheden nodig is. Om te waarborgen dat voorafgaand aan de bouw (in het kader van de omgevingsvergunning) archeologisch onderzoek wordt uitgevoerd, is een archeologische dubbelbestemming opgenomen.

Ter plaatse van de locatie is een archeologisch onderzoek (bijlage 3) uitgevoerd. Op de locatie is op basis van het bureauonderzoek verwachte afzettingen aangetroffen. Vanaf het maaiveld zijn klei- en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op een pakket Hollandveen aangetroffen. De onderliggende afzettingen van het Laagpakket van Wormer en de Formatie van Echteld bevinden zich zoals verwacht op grote diepte (op circa 4 tot 5 meter -mv). Bij de meeste boringen is het maaiveld maar licht verstoord, met lokaal een enkele uitschieter. Op basis van de aangetroffen bodemprofielen blijft de gespecificeerde archeologische verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek staan voor alle drie de deelgebieden. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans voor alle perioden vanaf het Neolithicum blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek wordt geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Omdat de verwachting voor sommige perioden voor lagen op grote diepte geldt (tot 5 meter -mv), wordt geadviseerd om de diepte van het aanvullend onderzoek te beperken tot circa 30 cm onder de diepte van de toekomstige bodemverstoringen bij de nieuwbouwplannen (uitgezonderd de heipalen). Door invloed van zuurstof treedt verstoring van archeologische resten op tot circa 30 cm onder de ontgravingsdiepte. Daarnaast moeten de proefsleuven aangelegd worden in de vermoedelijke archeologische vlakken. De resultaten van het onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Binnenmaas). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

Conclusie

Vooralsnog is er een dubbelbestemming ter bescherming van de mogelijke archeologische waarden opgenomen. De eventueel aanwezige archeologische waarden zijn daarmee beschermd. Mocht uit nader onderzoek blijken dat er geen archeologische verwachting meer geldt binnen het plangebied, wordt de archeologische dubbelbestemming niet meer opgenomen. Het aspect archeologie staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

4.10.2 Cultuurhistorie

Normstelling en beleid

Cultuurhistorisch beleid 2009-2012

Het cultuurhistorisch beleid van de gemeente Binnenmaas is vastgelegd in de nota Cultuurhistorisch beleid 2009-2012. Er is nog geen vernieuwd beleid voorhanden. De nota geeft een beeld van de stand van zaken ten aanzien van het gemeentelijke erfgoedbeleid en bevat voorstellen voor het ontwikkelen van nieuw beleid. Naast beleidsambities en beleidvoornemens, zijn ook concrete initiatieven of activiteiten geformuleerd. Samen moeten deze op termijn leiden tot een integraal gemeentelijk erfgoedbeleid. De belangrijkste thema's in de nota zijn cultuurlandschap, archeologie, monumenten en molens.

Onderzoek

Binnen het plangebied is sprake van een molenbiotop afkomstig van de molen 'De Goede Hoop'. De molenbiotop heeft een straal van 400 meter en binnen deze zone gelden de volgende bouw(hoogte) beperkingen:

- a. binnen een afstand van 100 m van de molen: de bouwhoogte die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen;
- b. binnen een afstand van 100 m tot 400 m van de molen: de bouwhoogte genoemd onder a vermeerderd met $\frac{1}{30}$ van de afstand tussen het bouwwerk en de molen.

De locatie ligt op 246 meter van de molen. Uitgaande van bovengenoemde bouwbeperkingen en uitgaande van het feit dat het onderste punt van de verticaal staande wiek nagenoeg op maaiveld ligt geldt ter plaatse van de locatie Molenwiek een maximale bouwhoogte van $\frac{1}{30}$ ste maal 246 meter = 8,4 meter.

De maximale bouwhoogte op de locatie bedraagt 8 meter.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de bestemmingsregeling bestaande uit de verbeelding en de planregels nader toegelicht. Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van een sporthal en 2 scholen voor woningbouw. Op welke wijze de planopzet in de bestemmingsregeling concreet is verwerkt, wordt in de volgende paragraaf beschreven. In paragraaf 5.2 en 5.3 is een beschrijving gegeven van de wijze van bestemmen en is een toelichting gegeven op de verschillende regels.

5.2 Wijze van bestemmen

De planopzet zoals beschreven in hoofdstuk 3 is de basis voor de toegepaste bestemmingsplansystematiek. Er is gekozen voor een globale wijze van bestemmen met directe bouwtitels. Het grootste deel van het plangebied is bestemd voor Woongebied, hierbinnen zijn de nieuwe woningen, de nieuwe interne ontsluitingswegen, het groen en andere bijbehorende voorzieningen toegestaan.

De nieuwe ontsluiting bij Sportland heeft de bestemming Verkeer gekregen. Het structurele groen heeft de bestemming Groen gekregen. De bestaande nutsvoorziening blijft behouden en behoudt de Bedrijf bestemming.

5.3 Planregels

De planregels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken. Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Hoofdstuk 2 geeft de planregels behorende bij de in het plangebied voorkomende bestemmingen, waaronder de hierboven genoemde bestemmingen. Hoofdstuk 3 bevat de algemene, voor het gehele plangebied geldende, bepalingen en hoofdstuk 4 bevat tot slot de overgangsregels en slotregel. In deze paragraaf worden alle planregels kort nader toegelicht.

5.3.1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In dit artikel worden de begrippen gedefinieerd, die in de planregels worden gehanteerd. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan wordt uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis.

Artikel 2 Wijze van meten

Dit artikel geeft aan hoe hoogte- en andere maten die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

5.3.2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Woongebied

De bestemming Woongebied is toegekend aan de nieuw te ontwikkelen gronden. Hierbij is geen onderscheid gemaakt in woningtypen. Alle soorten grondgebonden woningen zijn toegestaan. Op de verbeelding zijn grote bouwvlakken aangegeven.

Naast wonen zijn openbare ruimten in de vorm van onder andere wegen, groenvoorzieningen, water en parkeren ook toegestaan.

Gebouwen dienen gebouwd te worden binnen het bouwvlak. Het maximaal toegestane aantal woningen is op de verbeelding aangeduid, evenals de maximaal toegestane goot- en bouwhoogte.

Daarnaast zijn regelingen opgenomen voor aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen (dit verschilt per type woning) Hierbij moet ten minste een afstand worden gehouden van 3 m tot de voorgevel van het hoofdgebouw.

Artikel 4 Waarde - Archeologie

Dit bestemmingsplan hanteert voor het hele plangebied de dubbelbestemming "Waarde - Archeologie". Voor het plangebied betekent dit dat uitsluitend bouwwerken mogen worden gebouwd die voor archeologische onderzoek noodzakelijk zijn.

Als het gaat om bestaande bouwwerken ten behoeve van andere bestemmingen zoals wonen, geldt dat vervanging, vernieuwing of verandering van deze bouwwerken is toegestaan mits de oppervlakte niet wordt uitgebreid. Voor nieuwe bouwwerken ten behoeve van andere bestemmingen geldt dat deze toegestaan zijn met een maximum oppervlakte of als deze zonder graaf- of heiwerkzaamheden worden geplaatst. Een en ander uiteraard met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)regels.

Het college is bevoegd om via een omgevingsvergunning af te wijken van deze bouwregels. De aanvrager draagt zorg voor de archeologische onderzoeken die nodig zijn voor een goede beoordeling van het verzoek om afwijking.

Naast bouwregels zijn in deze bestemming regels opgenomen ten aanzien van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden. Hierin is een regeling opgenomen voor het uitvoeren van werken of werkzaamheden als grondbewerkingen, wijziging van waterlopen en waterpeil en aanleg van leidingen.

5.3.3 Algemene regels

Artikel 5 Antidubbelregel

Deze regel dient om te voorkomen dat indien in het bestemmingsplan bij een bepaald gebouw een zeker open terrein is geëist, dat terrein nog eens meetelt bij het beoordelen van een aanvraag voor een ander gebouw, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Artikel 6 Algemene bouwregels

In idit artikel is een regeling opgenomen voor bestaande maten, een regeling die voorziet in voldoende parkeerplaatsen en een regeling in algemene zin die aangeeft waar en onder welke voorwaarden ondergronds bouwen is toegestaan.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

In deze regeling wordt aangegeven dat het gebruik van gronden anders dan waarvoor ze bestemd zijn verboden is. Van dit verbod kan worden afgeweken door het verlenen van een omgevingsvergunning door het bevoegd gezag indien strikte toepassing van het verbod leidt tot een beperking van het meest doelmatige gebruik.

Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

In deze regeling is de bescherming van de molen opgenomen (molenbiotoop) met betrekking tot zicht en windvang.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

In dit artikel is de mogelijkheid voor het bevoegd gezag opgenomen om af te wijken van het plan ten behoeve van kleine overschrijdingen van de bestemmingsgrenzen.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

In dit artikel is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen ten behoeve van kleine overschrijdingen van de bestemmingsgrenzen.

5.3.4 Overgangs- en slotregels**Artikel 11 Overgangsrecht***Bouwwerken*

In dit artikel is het overgangsrecht ten aanzien van bouwen neergelegd. Uitbreiding van de bebouwing is slechts mogelijk met omgevingsvergunning van bevoegd gezag.

Gebruik

De eerste drie leden van dit artikel betreffen de (reducerende) overgangsregels met betrekking tot gebruik van onbebouwde gronden en bouwwerken voor zover dat gebruik afwijkt van het bestemmingsplan op het moment dat dit rechtskracht verkrijgt. Hiervan is uitgezonderd strijdig gebruik dat al in strijd was met het voorheen tot dat tijdstip geldende plan en waartegen wordt of alsnog kan worden opgetreden. Dit sluit aan bij de vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State waaruit blijkt dat, indien de gemeente strijdig gebruik gewraakt heeft, er geen beroep op het overgangsrecht mogelijk is.

Artikel 12 Slotregel

Het laatste artikel van de planregels betreft de citeertitel van het onderliggende bestemmingsplan.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

De ontwikkeling betreft een aangewezen bouwplan zoals bedoeld in artikel 6.12 Wro. Dit betekent dat in principe kosten van gemeentewege dienen te worden verhaald. Dit kan ofwel via een exploitatieplan ofwel via een anterieure overeenkomst. In dit geval wordt een anterieure overeenkomst gesloten omtrent eventuele planschadeclaims en gemaakte plankosten. De gemeente zal om deze reden geen exploitatieplan vaststellen.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het voorontwerpbestemmingsplan 'E. van Loonstraat - Molenweg Mijnsheerenland' heeft van 13 november 2017 tot en met 27 december 2017 voor inspraak ter inzage gelegen. Tevens is het plan aan een aantal (overheids)instanties voorgelegd in het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro en is er op 9 november 2017 een inloopbijeenkomst gehouden.

Tijdens de inspraakperiode zijn er 18 verschillende reacties ingediend en is er één reactie in het kader van het wettelijk vooroverleg ontvangen.

Deze zijn samengevat en beantwoord door de gemeente Binnenmaas. De Nota inspraak en overleg is opgenomen in het ontwerpbestemmingsplan, zie bijlage 4.

Het ontwerpbestemmingsplan ligt vanaf 24 september 2018 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage. Tijdens de termijn van terinzagelegging kunnen zienswijzen worden ingediend.

Het college heeft op 18 september 2018 besloten in te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan, zie bijlage 5.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Memo wegverkeerslawaa

Onderwerp:	Akoestisch onderzoek Mijnsheerenland wijziging BP 3 locaties, gemeente Binnenmaas
Datum:	18 oktober 2017
Referte:	Roel Meijs

Toetsingskader

Normstelling

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/u-wegen en woonerven - bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidbelasting wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde in onderhavige situaties bedraagt 63 dB (binnenstedelijk gelegen onderwijsgebouw).

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden aan de buitengevels ten aanzien van wegverkeerslawaai betreffen waarden inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Dit artikel houdt in dat voor het wegverkeer een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. De toegestane aftrek bedraagt: 5 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/u bedraagt. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of meer is de hoogte van de aftrek afhankelijk van de geluidbelasting exclusief aftrek. Bij een geluidbelasting van 56 dB en 57 dB mag een aftrek toegepast worden van respectievelijk 3 dB en 4 dB. Bij overige geluidbelastingen wordt een aftrek van 2 dB toegepast. De aftrek mag alleen worden toegepast bij toetsing van de geluidbelastingen aan de normstellingen uit de Wgh.

30 km/u wegen

Zoals aangegeven zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie, in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de uiterste grenswaarde als maximaal aanvaardbare waarde. Omdat voor 30 km/u-wegen dezelfde benaderingswijze wordt gehanteerd als voor gezoneerde wegen, wordt ook hier een correctie toegepast op basis van artikel 110g Wgh. Deze aftrek is gelijk aan de aftrek bij gezoneerde wegen met een maximum snelheid tot 70 km/u (5 dB).

Onderzoek

In de kern Mijnsheerenland vinden voor 3 locaties bestemmingsplanwijzigingen plaats. De binnenstedelijke ligging wijst op een wettelijke geluidzone van 200 meter. Van de 3 locaties is alleen de ontwikkeling van de Molenwiek gelegen in de geluidzone van een gezoneerde weg.

De woningbouwontwikkeling van de Molenwiek is gelegen in de geluidzone van de Raadhuislaan, een gebied ontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximum snelheid van 50 km/u.

De 3 locaties worden daarnaast ontsloten door niet-gezoneerde erftoegangswegen met een maximum snelheid van 30 km/u. Deze wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het akoestisch onderzoek. De locaties worden ontsloten door de volgende straten:

1. Sportland Elisabeth van Loonstraat en Laan van Westmolen;
2. De Boomgaard Elisabeth van Loonstraat;
3. De Molenwiek Molenweg.

Van de Molenweg zijn verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente. De gemiddelde weekdagintensiteit in 2009 bedroeg 340 mvt/etmaal. Door middel van telslangen zijn de gemiddelde weekdagintensiteiten van de Elisabeth van Loonstraat, Laan van Westmolen en de Raadhuislaan gemeten. Het verkeer is in deze straten gedurende 2 weken geteld. Voor de extrapolatie naar het prognosejaar 2027 is gerekend met een groeipercantage van 1% per jaar, waardoor voor het prognosejaar 2027 de intensiteiten opgenomen in tabel 1 maatgevend zijn.

Tabel 1: Verkeersgegevens in mvt/weekdagemaal (afgerond op 50-tallen)

	Intensiteit (mvt/etmaal)	Intensiteiten 2027 (mvt/etmaal)	Snelheids -regime	Wegdekverharding
Molenweg	340 (2009)	450	30 km/u	Klinkers in keperverband
Elisabeth van Loonstraat	806 (2016)	900	30 km/u	Klinkers in keperverband
Laan van Westmolen	716 (2017)	800	30 km/u	Klinkers in keperverband
Raadhuislaan	1.198 (2017)	1.300	50 km/u	Klinkers in keperverband

De voertuigverdeling van de wegen zijn allen conform standaard wijkverzamelweg verdeeld, zie tabel 2.

Tabel 2 Voertuigverdeling wijkverzamelwegen

	dag	avond	nacht
Licht verkeer	93,46%	93,46%	93,46%
Middel verkeer	5,08%	5,08%	5,08%
Zwaar verkeer	1,46%	1,46%	1,46%
etmaalverdeling	6,54%	3,76%	0,81%

Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Een SRM I berekening is voldoende geacht omdat de situaties voldoen aan de voorwaarden van een SRM I berekening volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder 2012.

De voorwaarden voor een SRM I berekening zijn:

- de weg waarvoor de geluidbelasting wordt bepaald ligt in grote lijnen parallel aan het waarneempunt. De weg mag ten opzichte van het waarneempunt niet sterk afbuigen;
- de weg bevat geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter ten opzichte van de gemiddelde weghoogte;
- het zicht vanuit het waarneempunt op de weg wordt niet belemmerd over een hoek van meer dan 30°;
- het wegdek is van hetzelfde type;
- de verkeersvariabelen vertonen geen belangrijke variaties.

Sportland

Het perceel van Sportland maakt ruimte voor 21 nieuwe woningen, gerekend wordt met 2 bouwlagen en een kap. Het perceel ligt aan de Elisabeth van Loonstraat en Laan van Westmolen. De wegdekverharding bestaat uit een elementenverharding (klinkers) in keperverband. De afstand van de as van de weg tot de dichtstbijzijnde bebouwingslijn is gemeten op 4,5 meter.

Dit is berekend vanaf zowel de Elisabeth van Loonstraat als de Laan van Westmolen. De Laan van Westmolen buigt daarnaast in zuidelijke richting af van het perceel. De afstand van de zuidelijke gevel van de meest zuidelijke woning tot de bron wordt daardoor groter. In worst case-scenario is daarnaast gerekend met een volledige verhardingsbreedte tussen bron en waarneempunt.

De Boomgaard

Het onderwijsgebouw 'De Boomgaard' maakt ruimte voor 7 nieuwe woningen, gerekend wordt met 2 bouwlagen en een kap. Het perceel ligt aan de Elisabeth van Loonstraat. De wegdekverharding bestaat uit een elementenverharding (klinkers) in keperverband. De afstand van de as van de weg tot de dichtstbijzijnde bebouwingslijn is gemeten aan de zuidelijke rij woningen. De voorste bebouwingslijn van deze woningen zijn gelegen op 4,5 meter van de as van de weg. In worst case-scenario is gerekend met een volledige verhardingsbreedte tussen bron en waarneempunt.

De Molenwiek

Het onderwijsgebouw 'De Molenwiek' maakt ruimte voor 4 nieuwe woningen, gerekend wordt met 2 bouwlagen en een kap. Het perceel ligt aan de Molenweg en ligt daarnaast binnen de geluidzone van de Raadhuislaan. De wegdekverhardingen bestaan uit elementenverharding (klinkers) in keperverband. De afstand van de as van de weg tot de dichtstbijzijnde bebouwingslijn is gemeten aan de meest noordelijke woning. De voorste bebouwingslijn van deze woning is gelegen op 4,5 meter van de as van de weg. De afstand van de as van de weg van de Raadhuislaan tot de dichtstbijzijnde bebouwingslijn is gemeten op 70 meter. In worst case-scenario is gerekend met een volledige verhardingsbreedte tussen beide bronnen en waarneempunt.

Tabel 3 Afstand wegas tot bouwvlak woning

Locatie	Bron	Afstand tot bouwvlak (m)
Sportland	Elisabeth van Loonstraat	4,5
	Laan van Westmolen	4,5
De Boomgaard	Elisabeth van Loonstraat	4,5
De Molenwiek	Molenweg	4,5
	Raadhuislaan	70

Een SRM I onderzoek gaat daarnaast in principe uit van een vrije veld situatie tussen de bron en het toetspunt. Voor iedere locatie is een aparte berekening gemaakt.

De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

Resultaten

In tabel 4 is de geluidbelasting ter plaatse van het bouwvlak van de woning weergegeven. Er is gerekend op de waarneemhoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m in verband met woningen bestaand uit 2 bouwlagen en een kap.

Tabel 4 Geluidbelasting woningen

Locatie	Bron	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Sportland	Elisabeth van Loonstraat	53 dB	52 dB	51 dB
	Laan van Westmolen	52 dB	52 dB	50 dB
De Boomgaard	Elisabeth van Loonstraat	53 dB	52 dB	51 dB
De Molenwiek	Molenweg	50 dB	49 dB	48 dB
	Raadhuislaan	44 dB	45 dB	46 dB

Op basis van tabel 4 blijkt dat de richtwaarde van 48 dB op de 3 locaties ter plaatse van de nieuwe woningen wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 53 dB ten gevolge van het verkeer over de Elisabeth van Loonstraat. De maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Daarnaast wordt de voorkeursgrenswaarde van de gezoneerde weg Raadhuislaan niet overschreden op de woningbouwontwikkeling van De Molenwiek. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 46 dB.

Cumulatie

In de Wgh is aangegeven dat bij de besluitvorming rond hogere grenswaarden ook cumulatie in acht dient te worden genomen. Ten gevolge van het verkeer op de Elisabeth van Loonstraat en de Laan van Westmolen wordt de richtwaarde overschreden op de voornemen woningen in Sportland. Deze wegen zijn gecumuleerd ten behoeve van het bepalen van het woon- en leefklimaat. Voor de cumulatie zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Een gehalveerde zichthoek voor de Laan van Westmolen en hele zichthoek voor de Elisabeth van Loonstraat;
- Een gehalveerde zichthoek voor de Elisabeth van Loonstraat en hele zichthoek voor Laan van Westmolen.

Uit de rekenresultaten, zie bijlage, blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van beide bronnen samen (exclusief aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012) maximaal 60 dB bedraagt. De toename ten opzichte van de geluidbelasting van één enkele bron bedraagt 1 tot maximaal 2 dB. De geluidbelasting van één enkele bron valt onder de hinderklasse 'matig' van de methode Miedema. De gecumuleerde geluidbelasting valt onder dezelfde hinderklasse, waardoor de gecumuleerde geluidbelasting het woon- en leefklimaat niet verslechterd.

Maatregelenonderzoek

De woningen aan de Elisabeth van Loonstraat, Laan van Westmolen en de Molenweg overschrijden de richtwaarde van 48 dB. In de Wgh is in dit geval een onderzoeks- en verantwoordingsplicht opgenomen naar geluidreducerende maatregelen als het gaat om gezoneerde wegen. Voorliggend plan heeft betrekking op niet gezoneerde wegen. Echter wordt bij gebrek aan wettelijke normen voor niet gezoneerde wegen, aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Daarom wordt in eerste instantie gekeken naar bronmaatregelen, vervolgens naar overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Hieronder vallen bijvoorbeeld het verlagen van de maximum snelheid, het terugdringen van het verkeersaanbod en aanpassen van het wegdektype. Zowel de Elisabeth van Loonstraat, Laan van Westmolen als de Molenweg hebben als erftoegangsweg met klinkerverharding een sterk verblijfskarakter. Dit past bij het verblijfsgebied waarin de wegen zijn gelegen. Om die reden zijn aanpassingen als het wijzigen van de functie en inrichting van de wegen geen reële maatregelen. De snelheid kan niet verder omlaag en aanpassing van het type wegdek door bijvoorbeeld het toepassen van asfalt brengt hoge kosten met zich mee en versterkt de verkeersfunctie. Dit past niet bij het verblijfsgebied waarin de wegen zijn gelegen.

Maatregelen aan het overdrachtsgebied

Overdrachtsmaatregelen zijn het toepassen van geluidschermen of het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de gevel van de woning. Bij toepassing van geluidschermen zijn hoge kosten verbonden en deze zijn vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. Het vergroten van de afstand tussen de geluidsbron en de gevel van de woning is niet mogelijk door beperkte ruimte op het perceel.

Hogere waarde beleid

Volgens het beleid van de omgevingsdienst Zuid-Holland-Zuid moeten nieuwe woningen met een "normale" tuin een geluidluw (deel van de) tuin hebben van minimaal 20 m². De woningen zijn in onderhavige situatie gesitueerd met de voorgevels naar de weg gericht. De tuinen aan de achtergevels zijn hierdoor gelegen in geluidluwe buitenruimtes.

Conclusie

De nieuwe woningen in Mijnsheerenland op de locaties 'Sportland', 'De Boomgaard' en 'De Molenwiek' zijn getoetst op basis van wegverkeerslawaaï. De woningen in De Molenwiek zijn gelegen in de geluidzone van de gezoneerde weg Raadhuislaan. Daarnaast zijn alle locaties getoetst aan de ontsluitende 30 km/u-wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening, op basis van jurisprudentie. Op grond van de SRM I-methode is de geluidbelasting, volgens de normen van de Wgh, ter plaatse van de nieuwe woningen ten gevolge het verkeer berekend.

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Raadhuislaan wordt niet overschreden. De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 46 dB. Het verkeer op de niet-gezoneerde ontsluitingswegen overschrijdt de richtwaarde van 48 dB op alle locaties. De maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Maatregelen blijken niet mogelijk of zijn niet wenselijk vanuit stedenbouwkundige, verkeers- en vervoerskundige of financiële aard.

Omdat de Elisabeth van Loonstraat, Laan van Westmolen en de Molenweg 30 km/u wegen betreffen, is er sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Er hoeven geen hogere waarden te worden aangevraagd. Het aspect wegverkeerslawaaï staat de ontwikkeling zodoende niet in de weg.

Bijlage 1 Uitvoer geluidsberekeningen

1. Rekenresultaten Sportland
2. Rekenresultaten De Boomgaard
3. Rekenresultaten De Molenwiek

Ontvanger : 1e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

Rijlijn : Elisabeth van Loonst

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	4,56
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	900,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	61,27	58,87	52,20
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,77	56,37	49,70
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,56	54,16	47,49
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,06	61,66	54,99
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	57,16
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	54,76
D_afstand	:	6,59	LAeq, nacht	:	48,09
D_lucht	:	0,04	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	58
D_meteo	:	0,27	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	53

Rijlijn : Laan van Westmolen

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	4,56
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	800,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	60,76	58,36	51,69
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,26	55,86	49,19
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,05	53,65	46,98
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			63,55	61,15	54,48
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	56,65
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	54,25
D_afstand	:	6,59	LAeq, nacht	:	47,58
D_lucht	:	0,04	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	57
D_meteo	:	0,27	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	52

Ontvanger : 2e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 4,5

Rijlijn : Elisabeth van Loonst

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	5,86
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	900,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	61,27	58,87	52,20
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,77	56,37	49,70
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,56	54,16	47,49
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,06	61,66	54,99
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	56,18
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	53,78
D_afstand	:	7,68	LAeq, nacht	:	47,11
D_lucht	:	0,05	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	57
D_meteo	:	0,15	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	52

Rijlijn : Laan van Westmolen

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	5,86
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	800,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	60,76	58,36	51,69
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,26	55,86	49,19
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,05	53,65	46,98
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			63,55	61,15	54,48
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	55,67
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	53,27
D_afstand	:	7,68	LAeq, nacht	:	46,60
D_lucht	:	0,05	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	57
D_meteo	:	0,15	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	52

Ontvanger : 3e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 7,5

Rijlijn : Elisabeth van Loonst

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	8,11
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	900,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	61,27	58,87	52,20
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,77	56,37	49,70
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,56	54,16	47,49
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,06	61,66	54,99
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	54,77
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	52,37
D_afstand	:	9,09	LAeq, nacht	:	45,70
D_lucht	:	0,07	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	56
D_meteo	:	0,13	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	51

Rijlijn : Laan van Westmolen

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	8,11
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	800,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	60,76	58,36	51,69
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,26	55,86	49,19
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,05	53,65	46,98
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			63,55	61,15	54,48
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	54,26
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	51,86
D_afstand	:	9,09	LAeq, nacht	:	45,19
D_lucht	:	0,07	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,13	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	50

1e bouwlaag

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Elisabeth van...	9a	4,5	0,00	0,00	57,16	54,76	48,09	58,01	53	5
Laan van We...	9a	4,5	0,00	0,00	53,61	51,20	44,53	54,45	49	5
Sommatie					58,75	56,34	49,68	59,60	55	

2e bouwlaag

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Elisabeth van...	9a	4,5	0,00	0,00	56,18	53,78	47,11	57,03	52	5
Laan van We...	9a	4,5	0,00	0,00	52,63	50,22	43,55	53,47	48	5
Sommatie					57,77	55,36	48,70	58,62	54	

3e bouwlaag

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Elisabeth van...	9a	4,5	0,00	0,00	54,77	52,37	45,70	55,62	51	5
Laan van We...	9a	4,5	0,00	0,00	51,22	48,81	42,14	52,06	47	5
Sommatie					56,36	53,95	47,29	57,21	52	

1e bouwlaag

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Elisabeth van...	9a	4,5	0,00	0,00	54,12	51,71	45,05	54,97	50	5
Laan van We...	9a	4,5	0,00	0,00	56,65	54,25	47,58	57,50	52	5
Sommatie					58,58	56,17	49,50	59,42	54	

2e bouwlaag

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Elisabeth van...	9a	4,5	0,00	0,00	53,14	50,73	44,07	53,99	49	5
Laan van We...	9a	4,5	0,00	0,00	55,67	53,27	46,60	56,52	52	5
Sommatie					57,60	55,19	48,53	58,44	53	

3e bouwlaag

Rijlijn	Wegdek [-]	Afst.hr [m]	Bf [-]	F_obj [-]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	LAeq ... [dB(A)]	Lden [dB]	B [dB]	Art.110g [dB]
Elisabeth van...	9a	4,5	0,00	0,00	51,73	49,32	42,66	52,58	48	5
Laan van We...	9a	4,5	0,00	0,00	54,26	51,86	45,19	55,11	50	5
Sommatie					56,19	53,78	47,12	57,03	52	

Ontvanger : 1e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

Rijlijn : Elisabeth van Loonst

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	4,56
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	900,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	61,27	58,87	52,20
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,77	56,37	49,70
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,56	54,16	47,49
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,06	61,66	54,99
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	57,16
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	54,76
D_afstand	:	6,59	LAeq, nacht	:	48,09
D_lucht	:	0,04	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	58
D_meteo	:	0,27	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	53

Ontvanger : 2e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 4,5

Rijlijn : Elisabeth van Loonst

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	5,86
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	900,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	61,27	58,87	52,20
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,77	56,37	49,70
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,56	54,16	47,49
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,06	61,66	54,99
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	56,18
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	53,78
D_afstand	:	7,68	LAeq, nacht	:	47,11
D_lucht	:	0,05	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	57
D_meteo	:	0,15	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	52

Ontvanger : 3e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 7,5

Rijlijn : Elisabeth van Loonst

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	8,11
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	900,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	61,27	58,87	52,20
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	58,77	56,37	49,70
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	56,56	54,16	47,49
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			64,06	61,66	54,99
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	54,77
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	52,37
D_afstand	:	9,09	LAeq, nacht	:	45,70
D_lucht	:	0,07	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	56
D_meteo	:	0,13	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	51

Ontvanger : 1e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

Rijlijn : Molenweg

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	4,56
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	450,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	58,26	55,86	49,19
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	55,76	53,36	46,69
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	53,55	51,15	44,48
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			61,05	58,65	51,98
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	54,15
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	51,75
D_afstand	:	6,59	LAeq, nacht	:	45,08
D_lucht	:	0,04	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,27	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	50

Rijlijn : Raadhuislaan

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	70,00
Verhardingsbreedte [m]	:	70,00	Afstand schuin [m]	:	70,00
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	1300,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	1,89	67,82	65,41	58,75
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	3,13	62,92	60,52	53,85
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	3,13	60,47	58,06	51,40
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			69,60	67,20	60,53
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	48,20
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	45,80
D_afstand	:	18,45	LAeq, nacht	:	39,13
D_lucht	:	0,46	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	49
D_meteo	:	2,49	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	44

Ontvanger : 2e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 4,5

Rijlijn : Molenweg

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	5,86
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	450,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	58,26	55,86	49,19
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	55,76	53,36	46,69
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	53,55	51,15	44,48
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			61,05	58,65	51,98
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	53,17
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	50,77
D_afstand	:	7,68	LAeq, nacht	:	44,10
D_lucht	:	0,05	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	54
D_meteo	:	0,15	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	49

Rijlijn : Raadhuislaan

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	70,00
Verhardingsbreedte [m]	:	70,00	Afstand schuin [m]	:	70,10
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	1300,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	1,89	67,82	65,41	58,75
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	3,13	62,92	60,52	53,85
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	3,13	60,47	58,06	51,40
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			69,60	67,20	60,53
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	49,24
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	46,83
D_afstand	:	18,46	LAeq, nacht	:	40,17
D_lucht	:	0,46	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	50
D_meteo	:	1,45	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	45

Ontvanger : 3e bouwlaag **Waarneemhoogte [m]** : 7,5

Rijlijn : Molenweg

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	4,50
Verhardingsbreedte [m]	:	4,50	Afstand schuin [m]	:	8,11
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	450,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	58,26	55,86	49,19
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	55,76	53,36	46,69
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	53,55	51,15	44,48
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			61,05	58,65	51,98
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	51,76
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	49,36
D_afstand	:	9,09	LAeq, nacht	:	42,69
D_lucht	:	0,07	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	53
D_meteo	:	0,13	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48

Rijlijn : Raadhuislaan

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	70,00
Verhardingsbreedte [m]	:	70,00	Afstand schuin [m]	:	70,32
Bodemfactor [-]	:	0,00	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	9a - Elementenverharding in keperverband			

Q_etmaal	:	1300,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	50	1,89	67,82	65,41	58,75
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	50	3,13	62,92	60,52	53,85
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	50	3,13	60,47	58,06	51,40
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			69,60	67,20	60,53
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	49,66
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	47,26
D_afstand	:	18,47	LAeq, nacht	:	40,59
D_lucht	:	0,46	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	51
D_meteo	:	1,01	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	46

Bijlage 2 QS Flora en fauna 'De Molenwiek'

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN DE MOLENWIEK TE MIJNSHEERENLAND

Adviesbureau

Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN DE MOLENWIEK TE MIJNSHEERENLAND

rapportnr. 2016.2410a

december 2016

In opdracht van:
Rho adviseurs
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 INLEIDING.....	2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN	2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK.....	3
1.4 OPBOUW RAPPORT.....	3
 2. BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN	 4
2.1 FLORA- EN FAUNAWET	4
2.2 WET NATUURBESCHERMING	5
2.3 RODE LIJST	5
 3. METHODE	 6
 4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING	 7
4.1 FLORA	7
4.2 VLEERMUIZEN	7
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN	7
4.4 BROEDVOGELS.....	7
4.5 AMFIBIEËN	8
4.6 VISSEN	8
4.7 REPTIELEN.....	8
4.8 OVERIGE.....	8
 5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE.....	 9
 GERAADPLEEGDE LITERATUUR.....	 10
 BIJLAGEN	 11
1. PLANGEBIED	12
2. BEGRIPPEN.....	13

1.1 Inleiding

1.2 Het plangebied en de plannen

Adviesbureau Mertens



Figuur 2. Aanzicht van het plangebied De Molenwiek te Mijnsheerenland op vrijdag 21 oktober 2016.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van plant- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.

Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde plant- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde plant- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde plant- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANT- EN DIERSOORTEN

2.1 Flora- en faunawet

In 1992 is de Flora- en faunawet geïntroduceerd ter vervanging van onder andere de Vogelwet en Jachtwet 1954. Deze wet is vanaf juli gefaseerd 1999 in werking getreden. In de Flora- en faunawet zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende plant- en diersoorten, mede ter uitvoering van de soortbescherming in de Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). Deze soortenbescherming van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, hollen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn.

Een ruimtelijke ingreep kan gepaard gaan met negatieve effecten op planten en dieren. Om een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen die negatieve effecten heeft op beschermde soorten, is in een aantal gevallen een ontheffing van het Ministerie van Economische Zaken noodzakelijk. Om een dergelijke ontheffing te kunnen verkrijgen, moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten. Qua mate van bescherming kan onderscheid worden gemaakt in de volgende drie beschermingsregimes.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 een algemene vrijstelling. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden.

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen die negatieve effecten voor deze soorten hebben. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die niet conform de gedragscode worden uitgevoerd.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrichtlijn staan, vanwege de Vogelrichtlijn te beschermen vogelsoorten en soorten die zijn opgenomen bijlage 1 van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das en waterspitsmuis) geldt dat een ontheffing alleen wordt verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang.

2.2 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 gaat de Wet natuurbescherming van kracht. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag wordt Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen. Daarnaast zal een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) worden beschermd via de Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al geldt onder de Flora- en faunawet.

Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Nieuwe Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.

2.3 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Flora- en faunawet en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van "gunstige staat van instandhouding" kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Onder de Nieuwe Wet natuurbescherming zijn een aantal Rode lijst soorten gekomen. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op vrijdag 21 oktober 2016 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde plant- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is zeer beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is grotendeels verhard (bebouwing en speelplein) en bestaat verder uit een enkele struiken en bomen. Het voorkomen van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. De aanwezige muren zijn te droog voor muurplanten of ongeschikt. Gedurende het verkennend veldonderzoek zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt het voorkomen van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Het voorkomen van verblijfplaatsen van vleermuizen zoals kolonie-, paar- en overwinteringsplaatsen kan worden uitgesloten. In de te slopen opstallen zijn geen gaten of openingen vastgesteld die in potentie geschikt zijn als kolonie- en/of paarplaats van gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone dwergvleermuis of laatvlieger.

Gelet op het feit dat er in potentie geen verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen zijn in de bebouwing, zijn de daaraan gekoppelde vliegroutes eveneens niet uit te sluiten. De bebouwing is ook niet rechtlijnig in relatie tot overige lijnvormige landschapselementen, waardoor het uitgesloten is dat deze functioneren als begeleidend element in een eventuele vliegroute. Met de realisatie van de plannen worden woningen gebouwd die kunnen gaan functioneren als begeleidend element voor vleermuizen. Effecten op vliegroutes worden derhalve uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet aansluiten op het plangebied De Molenwiek te Mijnsheerenland.

Met de realisatie van de plannen zal het gebied niet negatief van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Het gebied bezit nu zeer weinig groen en dit zal na realisatie van de plannen niet wezenlijk veranderen. Effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen worden derhalve uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Het is mogelijk dat ter plaatse van het plangebied de huismuis leeft. Deze soort is niet beschermd. Gelet op de verharding van het plangebied, de ligging in stedelijk gebied en de gecultiveerde ecotopen, wordt het voorkomen van beschermde zoogdieren uitgesloten.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op vrijdag 21 oktober 2016 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties in de bebouwing of op andere plaatsten aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor (gebouwbewonende) vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen zoals de huismuis en de gierzwaluw of andere vogelsoorten. Het ontbreekt namelijk aan geschikte gaten in de bebouwing voor de huismuis, gierzwaluw of andere vogels. Huismuis is ook niet vastgesteld gedurende het verkennend veldonderzoek. Op grond hiervan wordt het voorkomen van broedvogels met vaste rust- en verblijfplaatsen uitgesloten.

In de bosschages kunnen algemene broedvogels broeden zoals roodborst, heggenmus, houtduif, merel en winterkoning. In verband met het voorkomen van algemene broedvogels is het noodzakelijk om het rooien van bosschages buiten het broedseizoen uit te voeren of op een manier dat de vogels niet tot broeden komen (rooien bomen en beplanting buiten broedseizoen). Op deze manier kan worden voorkomen dat verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden.

4.5 Amfibieën

Als gevolg van de verharding, het ontbreken van oppervlaktewater en de volledig gecultiveerde situatie, wordt het voorkomen van amfibieën uitgesloten.

4.6 Vissen

Door het ontbreken van oppervlaktewater in en rond het plangebied De Molenwiek te Mijnsheerenland, wordt het voorkomen van vissen uitgesloten.

4.7 Reptielen

Gezien de huidige inrichting ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl), de ligging en de aanwezige ecotopen (verhardingen) kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde geleedpotigen en mollusken (o.a. brede geelgerande waterroofkever en zeggekorfslak) worden uitgesloten.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er zijn plannen voor de realisatie van woningen aan De Molenwiek te Mijnsheerenland. Ten behoeve van de ontwikkeling zal de bestaande bebouwing, de basisschool, worden gesloopt en het groen worden gerooid. Deze activiteiten zouden samen kunnen gaan met effecten op beschermde plant- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Er is vastgesteld dat de aanwezigheid van matig of zwaar beschermde soorten kan worden uitgesloten. De school bezit geen mogelijkheden voor vleermuizen en vogels om er te verblijven. Wel vliegen er vleermuizen in lage dichtheid. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen. Effecten op vleermuizen worden derhalve uitgesloten. In verband met de aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om rooiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of te werken op een manier dat vogels niet tot broeden komen (vooraf rooien beplantingen). Voor overige soort(groep)en is het gebied verder volledig ongeschikt.

Op grond van bovenstaande analyse worden effecten op matig en zwaar beschermde plant- en diersoorten uitgesloten; de plannen van De Molenwiek te Mijnsheerenland zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Flora- en faunawet en de Nieuwe Wet natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

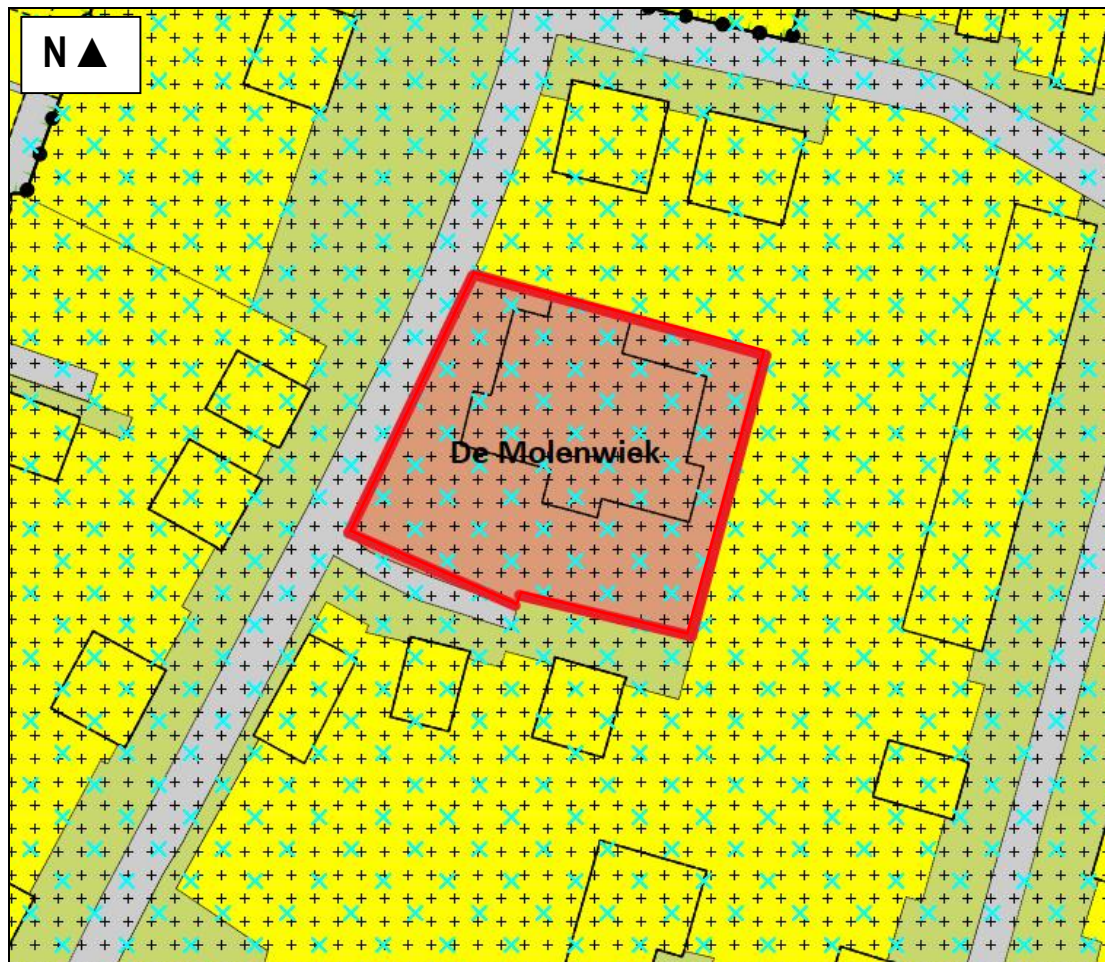
- Bink, F.A., 1992. Ecologische Atlas van de dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co Uitgevers en Importeurs BV, Haarlem.
- Broekhuizen, S., Hoekstra, B., Laar. V. van, Smeenk, C., Thissen, J.B.M., 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. KNNV 1-336.
- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, R., Delft, J., 1999. De amfibieën en reptielen van Nederland. KNNV-Uitgeverij.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblad Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1998. Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten en diersoorten (Flora en Faunawet). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 402, 1-37.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroeg voorjaar)). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als "herfst situatie".
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of 's winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa versa (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolotatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwemt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 3 Archeologisch onderzoek

ARCHEOLOGISCH BUREAUONDERZOEK EN
VERKENNEND BOORONDERZOEK

MOLENWEG 1A EN ELISABETH VAN
LOONSTRAAT 19 EN 24

TE MIJNSHEERENLAND

IN DE GEMEENTE BINNENMAAS



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Archeologie

**archeologisch bureauonderzoek en verkennend
booronderzoek
Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24
te Mijnsheerenland
in de gemeente Binnenmaas**

Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte Postbus 150 3000 AD Rotterdam
Rapportnummer	2328.001
Versienummer¹	1
Datum	24 november 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	drs. M. Stiekema
Paraaf	
Autorisatie	Drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

¹ Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van het bevoegd gezag is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode	2328.001	
Toponiem	Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24	
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor leefruimte	
Gemeente	Binnenmaas	
Plaats	Mijnsheerenland	
Provincie	Zuid-Holland	
Kadastrale gegevens	Deellocatie A: gemeente Mijnsheerenland, Sectie D, nummer 2175 Deellocatie B: gemeente Mijnsheerenland, Sectie D, nummer 2542 Deellocatie C: gemeente Mijnsheerenland, Sectie D, nummers 2048 en 2426	
Omvang plangebied	Deellocatie A: 2.000 m ² Deellocatie B: 4.000 m ² Deellocatie C: 7.000 m ²	
Kaartblad	43 F	
Coördinaten centrum plangebied	Deellocatie A: X: 93.110 / Y: 423.485 Deellocatie B: X: 92.740 / Y: 423.475 Deellocatie C: X: 92.530 / Y: 423.435	
Bevoegd gezag	Gemeente Binnenmaas Sportlaan 22 3299 XG Maasdam	T: 088-6471300 E: gemeente@binnenmaas.nl
Deskundige namens het bevoegd gezag	Terra Archeologie t.a.v. mevr. C. Cohen Stuart Lindeboom 45 4101 WG Culemborg	T: 0345-518309 E: info@terra-archeologie.nl
ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)	Bureauonderzoek 4022649100	Booronderzoek 4022657100
Archeoregio NOaA	Hollands veen- en kleigebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland	
Uitvoerders	Econsultancy, drs. M. Stiekema	

Kwaliteitszorg

Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied bestaande uit drie deelgebieden aan de Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnsheerenland in de gemeente Binnenmaas. In het plangebied zullen woningen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren.

Doel van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied op te stellen. Dit wordt uitgevoerd door middel van het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende en verwachte archeologische waarden. Het inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van boringen. Het veldonderzoek is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens zullen, indien mogelijk, kansrijke en kansarme zones worden geïdentificeerd. Met de resultaten van het archeologisch onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek dan wel planaanpassing noodzakelijk is.

Gespecificeerde archeologische verwachting

De ligging van het plangebied op een oude stroomrug en later langs een estuarium van de Maas, maakt dat de deelgebieden vanaf in ieder geval de Bronstijd een geschikte vestigingslocatie vormden. De deelgebieden hebben een lage gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum en een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

Resultaten inventariserend veldonderzoek

In alle drie de deelgebieden zijn de op basis van het bureauonderzoek verwachte afzettingen aangetroffen. Vanaf het maaiveld zijn klei- en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op een pakket Hollandveen aangetroffen. De onderliggende afzettingen van het Laagpakket van Wormer en de Formatie van Echteld bevinden zich zoals verwacht op grote diepte (op circa 4 tot 5 meter -mv). Bij de meeste boringen is het maaiveld maar licht verstoord, met lokaal een enkele uitschieter. Op basis van de aangetroffen bodemprofielen blijft de gespecificeerde archeologische verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek staan voor alle drie de deelgebieden. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans voor alle perioden vanaf het Neolithicum blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Omdat de verwachting voor sommige perioden voor lage op grote diepte geldt (tot 5 meter -mv), adviseert Econsultancy om de diepte van het aanvullend onderzoek te beperken tot de diepte van de toekomstige bodemverstoringen bij de nieuwbouwplannen (uitgezonderd de heipalen).

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Binnenmaas). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN	1
3	BUREAUONDERZOEK	2
3.1	Methoden	2
3.2	Afbakening van het plangebied	2
3.3	Toekomstige situatie	3
3.4	Beschrijving van het historische gebruik	4
3.5	Aardwetenschappelijke gegevens	5
3.6	Archeologische waarden	9
3.7	Aanvullende informatie	15
3.8	Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	15
3.9	Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek	17
4	INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	18
4.1	Methoden	18
4.2	Resultaten	18
4.3	Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek	20
5	CONCLUSIE EN ADVIES	20
5.1	Conclusie	20
5.2	Advies	20

LIJST VAN TABELLEN

Tabel I.	Geraadpleegd historisch kaartmateriaal
Tabel II.	Aardwetenschappelijke gegevens plangebied
Tabel III.	Grondwatertrappenindeling
Tabel IV.	Overzicht AMK-terreinen
Tabel V.	Overzicht onderzoeksmeldingen
Tabel VI.	Overzicht ARCHIS-vondsten
Tabel VII.	Gespecificeerde archeologische verwachting
Tabel VIII.	Hoofdlijn bodemopbouw

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Figuur 1.	Situering van het plangebied binnen Nederland
Figuur 2.	Detailkaart van het plangebied
Figuur 3.	Luchtfoto van het plangebied
Figuur 4.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1866
Figuur 5.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1968
Figuur 6.	Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1980
Figuur 7.	Situering van het plangebied binnen de Geologische-geomorfologische kaart
Figuur 8.	Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart
Figuur 9.	Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Figuur 10.	Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart
Figuur 11.	Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied
Figuur 12.	Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart
Figuur 13.	Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

Bijlage 1	Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Bewoningsgeschiedenis van Nederland
Bijlage 3	AMZ-cyclus
Bijlage 4	Planontwerp
Bijlage 5	Boorprofielen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Rho Adviseurs voor leefruimte een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied bestaande uit drie deelgebieden aan de Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnsheerenland in de gemeente Binnenmaas (zie figuur 1 en figuur 2). In het plangebied zullen woningen worden gerealiseerd. Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen wat de archeologische verwachtingswaarde is binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast. Binnen het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007), voortvloeiend uit het Verdrag van Malta uit 1992, is men verplicht voorafgaand archeologisch onderzoek uit te voeren (zie bijlage 3).

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging. Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 3) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 0). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 5). Dit advies dient te worden getoetst door het bevoegd gezag, de gemeente Binnenmaas, waarna een besluit zal worden genomen of het plangebied kan worden vrijgegeven of dat vervolgstappen uitgevoerd dienen te worden.

2 DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het onderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de archeologische waarden van het plangebied. Het bureauonderzoek heeft tot doel om een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel van het plangebied op te stellen. Het verwachtingsmodel is gebaseerd op bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden in en om het plangebied.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is er bekend over bodemverstorende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgravingen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
- Licht het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen, en is er op gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens is het bedoeld om kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek en kansarme zones ervan uit te sluiten. Ook wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 21 en 22 november 2016 door drs. M. Stiekema (senior prospector). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 23 november 2016. Meegewerkt hebben: drs. M. Stiekema (senior prospector) en J.H.L. Vermorken (veldassistent). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA-archeoloog).

3 BUREAUONDERZOEK

3.1 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3, december 2013), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.²

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLOket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische kaart (CHS) van de provincie Zuid-Holland;
- de archeologische verwachtingskaart en beleidskaart van de Hoeksche Waard;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

3.2 Afbakening van het plangebied

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van

² Beschikbaar via www.sikb.nl.

de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom de deelgebieden.

Het plangebied bestaat uit drie deellocaties in de kern van Mijnsheerenland (zie figuur 1-3). De locaties worden omgezet naar de bestemming “wonen”. Hieronder is per locatie de algemene informatie weergegeven.

Deelgebied A: Molenweg 1a

De deellocatie betreft de basisschool de Molenwiek met een oppervlakte van circa 2.000 m². De basisschool wordt gesloopt ten behoeve van woningbouw.

Deelgebied B: Elisabeth van Loonstraat 19

De deellocatie betreft de basisschool de Boomgaard met een oppervlakte van circa 4.000 m². De basisschool wordt gesloopt ten behoeve van woningbouw.

Deelgebied C: Elisabeth van Loonstraat 24

De deellocatie betreft de sporthal De Groene Olifant met een oppervlakte van circa 7.000 m². De sporthal wordt gesloopt ten behoeve van woningbouw.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,3 tot 0,6 m -NAP.

Bodemloket

De overheid initieert middels het Bodemloket inzicht te geven in maatregelen die de afgelopen jaren getroffen zijn om de bodemkwaliteit in Nederland in kaart te brengen (bodemonderzoek) of te herstellen (bodemsanering). Ook laat het Bodemloket zien waar vroeger (bedrijfs-) activiteiten hebben plaatsgevonden die extra aandacht verdienen. Tevens worden op het Bodemloket voormalige potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten weergegeven. Gegevens van het Bodemloket dienen als indicatief te worden beschouwd.

Uit Bodemloket blijkt dat in deelgebied B in 1999 een bodemverontreiniging is vastgesteld. Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. Op de overige deelgebieden zijn voor zover bekend binnen het Bodemloket geen milieuhygiënische onderzoeken uitgevoerd.³

3.3 Toekomstige situatie

Het toekomstige gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het vervolgtraject (behoud *in-situ* of behoud *ex-situ* van archeologische waarden). De toekomstige inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is de bouw van woningen gepland. In deelgebied A en deelgebied B zullen respectievelijk vier en zeven woningen met een oppervlak van circa 75 m² per woning worden gerealiseerd. De rest van deze deelgebieden zullen als tuin worden ingericht. In deelgebied 3 zullen 21 woningen met een oppervlakte van circa 60 m² worden gerealiseerd. De rest van deelgebied C zal als tuin, speeltuin en groenstrook worden ingericht. De diepte van verstoring ten behoeve van de nieuwbouw is nog niet bekend (zie

³ www.bodemloket.nl.

bijlage 4).

3.4 Beschrijving van het historische gebruik

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingen-vormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20^e eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incompleet beeld. Voor de historische ontwikkeling is naast het historisch kaartmateriaal ook relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd.

Cultuurhistorische ontwikkeling van de Hoeksche Waard en Mijnsheerenland⁴

Het gebied waar Mijnsheerenland in ligt, in het noordelijke deel van de Hoeksche Waard, werd in 1421 getroffen door de Sint-Elisabethsvloed, een enorme watersnoodramp. De dorpjes die er lagen werden weggespoeld en vele mensen overleefden de overstroming niet. De overlevenden vluchtten naar hoger gelegen gebied. Na de Sint-Elisabethsvloed werd het voormalig land van Schobbe en Everocken in 1439 herbedijkt in opdracht van ridder Lodewijk van Praet van Moerkerken. Men spreekt dan ook wel van het "Mijnsheerenland van Moerkerken". In hetzelfde jaar bedijkten monniken van een Karthuizerklooster uit Utrecht de polder 'Munnikenland van Westmaas' en hierbij werd tevens een dam geplaatst aan de westkant van de Maas. De Maasarm direct ten zuiden van Mijnsheerenland is sindsdien een binnenbedijkte plas (de Binnenbedijkte Maas) en daardoor was een dijk aan de noordzijde niet noodzakelijk en is een lage kade aangebracht. Aan de westkant van de binnenbedijkte Maas is het dorp Westmaas gesticht.

Historisch kaartmateriaal

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

Tabel 1. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal

Bron	Periode	Kaartblad	Schaal	Omschrijving plangebied	Bijzonderheden/directe omgeving
Kadastrale minuut ⁵	1811-1832	-	1:2.500	Agrarisch gebied	Molenweg ten westen van deelgebied A al aanwezig
Gemeente-atlas van Nederland ⁶	1866	Gemeente Mijnsheerenland	1:50.000	Agrarisch gebied	-
Militaire topografische kaart ⁷ (veldminuut)	1881	545	1:50.000	Akkerland en grasland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1896	545	1:50.000	Akkerland en grasland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1902	545	1:50.000	Grasland	-
Militaire topografische kaart (veldminuut)	1920	545	1:50.000	Grasland	-
Topografische kaart	1939	43 F	1:25.000	Akkerland	-

⁴ Huizer *et al.*, 2009, Gijlstra *et al.*, 2009

⁵ Beeldbank Cultureelerfgoed

⁶ Atlas1868.nl

⁷ Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Topografische kaart	1959	43 F	1:25.000	Akkerland	-
Topografische kaart	1968	43 F	1:25.000	Akkerland en boomgaard	-
Topografische kaart	1980	43 F	1:25.000	Huidige schoolgebouwen aanwezig	Diverse woonwijken in Mijnsheerenland gerealiseerd
Topografische kaart	1989	43 F	1:25.000	-	Mijnsheerenland verder uitgebreid

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal blijkt dat alle drie de deelgebieden begin 19^e eeuw onderdeel uit maakten van het agrarisch gebied direct ten zuiden van Mijnsheerenland. Tot ver in de 20^e eeuw beperkte de kern van Mijnsheerenland zich tot lintbebouwing langs de Raadhuislaan en Wilhelminastraat, op circa 200-300 meter ten noorden van de deelgebieden. Tot in de jaren '70 van de 20^e eeuw zijn de deelgebieden agrarisch in gebruik geweest. In de jaren '70 en '80 wordt Mijnsheerenland uitgebreid met diverse woonwijken, en worden de deelgebieden bebouwd met de huidige schoolgebouwen en sportzaal (zie figuur 4-6).

Rijks- en gemeentemonumenten binnen het onderzoeksgebied

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening. Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. De deelgebieden liggen niet binnen een 100 m attentiezone van zowel rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten als MIP monumenten.

Bouwhistorische gegevens

Bij de gemeente Binnenmaas is het gemeentelijk archief geraadpleegd (contactpersoon mevrouw E. de Jongste), wat geen aanvullende relevante informatie heeft opgeleverd. Volgens de huidige gebruikers zijn de panden niet onderkelderd, maar bevatten wel een flinke kruipruimte.

Tweede Wereldoorlog

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.⁸ Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn.

3.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

⁸ Amersfoort & Kamphuis, 1990/De Jong, 1969 – 1994/ikme.nl /Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990.

Tabel II. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied

Type gegevens	Gegevensomschrijving
Geologie ⁹	Getijdeafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk) op veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket) op door getijdewerking beïnvloedde rivierafzettingen (perimarien) die de overgang vormen tussen de Formatie van Echteld (fluviale afzettingen) en het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk, mariene afzettingen) op veen (Basisveen). Op grotere diepte grove grindhoudende fluviale zanden van de Formatie van Kreftenheye.
Geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta ¹⁰	Deelgebied A: op het Maas estuarium dat zich gevormd heeft tussen 4020 en 700BP (tussen 2070 voor Chr. en 1250 na Chr., Laat Neolithicum – Late Middeleeuwen) Deelgebied B en C: op diepte binnen het Maas estuarium, dat zich gevormd heeft tussen circa 7100 en 4000 BP (tussen 5090 en 1990 voor Chr., Neolithicum). Op grotere diepte binnen het <i>Laagterras</i> (riviervlakte van de Rijn uit het Pleniglaciaal).
Geomorfologie ¹¹	Alle deelgebieden zijn niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom.
Bodemkunde ¹²	Deelgebieden A en B niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Deelgebied C: kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit lichte klei (Mn35A).

Geologie¹³

Vanaf ongeveer halverwege de laatste ijstijd, het Pleniglaciaal, (55.000 tot 13.000 jaar geleden) voerde de Rijn zijn water in zijn geheel af in westelijke richting, ten zuiden van het stuwwallengebied van de Veluwe naar de Noordzee. De kustlijn lag toen op een aanzienlijk afstand van de huidige kustlijn, omdat de zeespiegel tot soms wel 120 m -NAP lag. De Rijn en de Maas hadden een vlechtend karakter, in de vorm van ondiepe, brede en snel verleggende geulen en er werd voornamelijk grofzandig en grindrijk sediment afgezet in de vorm van banken en terrassen. De afzettingen behoren tot het Laagpakket 5 van de Formatie van Kreftenheye. De destijds gevormde riviervlakte wordt aangeduid als het Pleniglaciaal terras of Laagterras.

Gedurende het Holoceen verandert het klimaat met snel stijgende temperaturen, het vallen van meer neerslag en de ontwikkeling van een loofvegetatie op de hogere delen en een broekvegetatie (berken-elzenbroekbos) en de vorming van laagveen in de nattere en lager gelegen gebieden. Vooral binnen West-Nederland ontstond een dik pakket veen; de Basisveen Laag. Dit veen ontwikkelde zich tot circa 4000 voor Chr. Het werd wel op verschillende plaatsen doorsneden door ophogende (aggraderende) riviergeulen van de Rijn en Maas. De bijbehorende afzettingen van zand en klei behoren tot de Formatie van Echteld.

Een deel van het Basisveen en de rivierafzettingen van de Rijn en Maas zijn geërodeerd door de steeds naar het oosten opschuivende zee. Grote overstromingen leidde vervolgens tot het sedimenteren van dikke, getijdeafzettingen van de Formatie van Naaldwijk, volgens het oude lithostratigrafische systeem aangeduid als de Afzettingen van Calais. Daar waar weinig of geen sedimentatie plaatsvond was een weelderige plantengroei mogelijk en ontstond veen. Het betreft het Hollandveen Laagpakket welke behoort tot de Formatie van Nieuwkoop.

Alle drie de deelgebieden liggen volgens de geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta (zie figuur 7) specifiek in een gebied waar zich een estuarium heeft gevormd tussen circa 7100 en 4000 BP (tussen circa 5090 en 1990 voor Chr., Neolithicum). In deze tijd stroomde de grote rivieren (Rijn en Maas) door het gebied. Door de nabijheid van de kustlijn werden de sedimenten afgezet door deze rivieren door getijdewerking beïnvloed. In dit perimariene gebied vormen de afzettingen de

⁹ De Mulder *et al.*, 2003

¹⁰ Cohen *et al.*, 2012

¹¹ Alterra, 2003

¹² Stichting voor Bodemkartering, 1967

¹³ De Mulder *et al.*, 2003; Berendsen, 2008 en Huizer, 2009

overgang tussen de Formatie van Echteld (fluviatiele afzettingen) en het Laagpakket van Wormer (Formatie van Naaldwijk, mariene afzettingen). Deze afzettingen worden volgens het oude lithostratigrafische systeem aangeduid als de Afzettingen van Calais-Gorkum.

In het Laat Neolithicum beperkt het estuarium zich als gevolg van een toenemende verlanding naar een steeds smaller wordende geul in zuidelijke richting.

Deze estuarium geul is actief geweest tussen tot circa 700 BP (tussen 2070 voor Chr. en 1250 na Chr., Laat Neolithicum – Late Middeleeuwen). De eerder genoemde Binnenbedijkte Maas ten zuiden van Mijnsheerenland (zie paragraaf 3.4) is hiervan een restant. Volgens de geologische-geomorfologische kaart van de Rijn-Maas delta ligt deelgebied A op de beddingafzettingen van een jonger deel van het estuarium terwijl deelgebieden B en C liggen op beddingafzettingen van het een ouder deel van het estuarium

Rond 700 voor Chr. raakte het overgrote deel van West-Nederland minder vaak overstroomd door de zee en de grote rivieren, waardoor de vegetatie zich ongestoord kon ontwikkelen tot een uitgestrekt moerasgebied. Dit resulteerde in de vorming van een dik veenpakket, het Hollandveen Laagpakket (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop).

Vanaf 400 voor Chr. vonden er weer opnieuw zee-inbraken plaats. Vanuit het mondingsgebied van de Maas drong de zee binnen, vooral tijdens stormvloed, waarbij in getijdengeulen hoofdzakelijk zand en zandige klei werd afgezet en op slikken en schorren klei. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. De grootste doorbraken vonden vooral plaats tijdens de Late-Middeleeuwen. Ter plaatse van de deelgebieden werd vanuit waar nu de loop van de Binnenbedijkte Maas ligt (ten zuiden van de deelgebieden, zie figuur 7) een laag van deze getijafzettingen gesedimenteerd. Deze afzettingen worden volgens het oude lithostratigrafische systeem aangeduid als de Afzettingen van Duinkerke III. Daar waar geen klastische afzettingen werden gesedimenteerd ging de veengroei gestaag door.

Een belangrijke historische gebeurtenis vond plaats in het jaar 1421. In verschillende historische bronnen is in dat jaar de St. Elisabethsvloed gedocumenteerd die een groot deel van de toenmalige Zuidhollandse Waard (waar het oostelijke gedeelte van de huidige Hoeksche Waard toe behoorde) heeft overstroomd. Feitelijk was er sinds het begin van de Late-Middeleeuwen (dus vanaf circa de 11^e eeuw na Chr.) al sprake van toenemende wateroverlast in de vorm van herhaaldelijke overstromingen in het moerasgebied. Vanaf deze periode werd de mens ook een steeds meer bepalende factor voor de vorming van het landschap. Als reactie op de overstromingen werden terpen opgeworpen en ontstond vanaf de tweede helft van de 14^e eeuw de eerste ringpolder van de Hoeksche Waard, de Sint Antonypolder. In het begin van de 16^e eeuw vormden deze opwassen een stelsel van kleine eilandjes in een gebied bestaande uit slikken en schorren. Later in de loop van de 16^e eeuw werd vanuit de oostelijke opwaspolders richting het westen een aantal aangrenzende gebieden ingepolderd, de zogenaamde aanwassen. Vanaf het eind van de 16^e eeuw werd de inpoldering richting het zuiden en oosten uitgevoerd. Voordat de gehele huidige Hoeksche Waard was ingepolderd, vonden er regelmatig overstromingen plaats vanuit een stelsel van erosiegeulen. In de geulen, die over het algemeen tot diep in het veen zijn ingesneden, werd overwegend zand en zandige klei afgezet (geulafzettingen), terwijl er in het buitendijkse gebied kleiige dekafzettingen werden afgezet. Hierdoor is het maaiveld in de oudste polders over het algemeen het laagst, terwijl in de jongere polders, waar in de loop der tijd meer overstromingen hebben plaatsgevonden, het sediment steeds hoger werd opgeslibd.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)¹⁴

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied. Op het AHN zijn de relatief hoger gelegen getijderuggen duidelijk herkenbaar. Ook de deelgebieden liggen op een dergelijke rug. Binnen de deelgebieden zelf zijn geen hoogteverschillen te herkennen (zie figuur 9).

DINO¹⁵

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen uit de omgeving van de deelgebieden bestudeerd.¹⁶ Hieruit blijkt dat op een diepte van circa 17 meter –mv rivierzanden voorkomen uit het Pleistoceen, behorende tot de Formatie van Kreftenheye. Hierboven bevindt zich een dik pakket met rivierzand en –klei, behorende tot de Formatie van Echteld. De top van de rivierafzettingen bevindt zich op circa 3,5 tot 5 meter –mv. De rivierafzettingen zijn afgedekt door een dunne laag maritieme kleiafzettingen behorende tot het Laagpakket van Wormer met hierboven een pakket Hollandveen met een dikte van circa 1,0 tot 2,5 meter. Hierboven bevindt zich tot aan het maaiveld een kleipakket met een dikte van circa 2,0 meter. Dit pakket betreft maritieme afzettingen van het Laagpakket van Walcheren.

Geomorfologie

De geomorfologische kaart van Nederland geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer. Volgens de Geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) zijn de deelgebieden niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. Buiten de bebouwde kom komen gebieden voor die gekarteerd zijn als welvingen in getijafzettingen (3L20), rivierinversierug (3K26) en vlakte van getijafzettingen (2M35) (zie figuur 8)

Bodemkunde

Ook volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) zijn de deelgebieden niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. De gronden buiten de bebouwde kom zijn veelal gekarteerd als kalkrijke poldervaaggronden, bestaande uit lichte klei (Mn35A). Deze gronden zijn gevormd in de top van de getijafzettingen die tot het Laagpakket van Walcheren worden gerekend.

Bij een vaaggrond heeft (nog) weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden. Deze gronden zijn wel geheel gerijpt. Bij poldervaaggronden bestaat het bodemprofiel meestal uit een dunne A-horizont (humeuze toplaag) met direct daaronder de C-horizont (oorspronkelijk moedermateriaal) waar gleyverschijnselen (roestvlekken) ondieper dan 50 cm -mv in voorkomen (zie figuur 10).

Grondwatertrap

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

¹⁴ www.ahn.nl.

¹⁵ www.dinoloket.nl.

¹⁶ DINO boornummers B43F0848, B43F0868 en B43F0872

Tabel III geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een * weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

Tabel III. Grondwatertrappenindeling¹⁷

Grondwatertrap	I	II*	III*	IV	V*	VI	VII*	VIII
GHG (cm - mv)	-	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	> 140
GLG (cm - mv)	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	-
*) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden) Een met een * achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld								

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, vooral in het verleden, een aantrekkelijk vestigingsgebied. Tevens is het grondwaterpeil een indicatie voor de conservering van metalen en organische resten. Voor de deelgebieden is geen grondwatertrap bekend vanwege de ligging binnen de bebouwde kom. De gronden buiten de bebouwde kom hebben veelal een grondwatertrap VI. Voordat bedijking, ontginning, ophoging en regulering van grondwaterstanden plaats ging vinden (inpoldering) zal het plangebied te maken hebben gehad met vrij natte/drassige condities.

3.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARCheo-logisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).¹⁸ In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 11. Tevens zijn in de figuur de indicatieve archeologische waarde en de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven.

Indicatieve archeologische waarde

De IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) geeft voor heel Nederland de trefkans aan op het voorkomen van archeologische resten. Die trefkans is aangegeven in vier categorieën (per land- en waterbodem): een hoge, middelhoge, lage en zeer lage verwachting. Bebouwde gebieden, waarvan geen bodemkundige of geologische gegevens bekend zijn, zijn niet gekarteerd. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de IKAW is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

Cultuurhistorische atlas (CHS) provincie Zuid-Holland¹⁹

In aanvulling op de IKAW hebben veel provincies een eigen verwachtingskaart vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detail-

¹⁷ Locher & Bakker, 1990.

¹⁸ Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

¹⁹ <http://www.zuid-holland.nl/chs>

niveau dan de IKAW. De Cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio.

Volgens de Cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid-Holland hebben alle drie de deelgebieden een zeer grote kans op archeologische sporen van bewoning vanaf de Bronstijd of IJzertijd of Romeinse tijd, en plaatselijk vanaf het Neolithicum. Deze verwachting hangt samen met de ligging van het plangebied op de estuarium-stroomgordel, welke zich heeft gevormd vanaf het Neolithicum.

Archeologische verwachtings- en beleidskaart van de Hoeksche Waard

Sinds 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg van kracht (WAMZ). Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De Archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Volgens de archeologische verwachtingskaart van de Hoeksche Waard (zie figuur 12) liggen alle drie de deelgebieden in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde voor resten uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen

Op basis van deze archeologische verwachtingskaart is er een archeologische beleidskaart opgesteld. Voor de deelgebieden geldt het beleid dat bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening, bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en een planlocatie groter dan 100 m², een archeologisch vooronderzoek dient te worden uitgevoerd.

AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen de deelgebieden liggen geen AMK-terreinen. Binnen het onderzoeksgebied liggen drie AMK-terreinen (zie Tabel IV en figuur 11).

Tabel IV. Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Situering t.o.v. plangebied	Datering	Waarde en omschrijving
16165	180 meter ten zuiden van deelgebied A	Midden Bronstijd – Vroege IJzertijd	Toponiem: Hofweg Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren met nederzettingssporen (voornamelijk vondstmateriaal) uit de Bronstijd, de IJzertijd en de Romeinse tijd. Er is geen cultuurlaag waargenomen. De aangetroffen archeologische indicatoren worden gedateerd in twee verschillende perioden: aan het einde van de Midden-Bronstijd (circa 1200 v.Chr.) en in de Vroege IJzertijd (circa 600 v.Chr.). Bot werd aangetroffen in een voortreffelijke staat van conservering. Het vondstmateriaal ligt op aanzienlijke diepte (circa 2 meter) onder het maaiveld.
16166	200 meter ten oosten van deelgebied A	Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd	Toponiem: Hoflaan, Hof Van Moerkerken Complex: Havezate/ridderhofstad Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Teren van het laatmiddeleeuwse Hof van Moerkerken, nu deels bebouwd met een 18 ^e -eeuwse buitenplaats. Mogelijk behoort de huidige omgrachting nog bij het eerste hof. Bakstenen funderingen zijn nog in de ondergrond aanwezig, datering eind 13 ^e eeuw (baksteen afmeting 7,5x14x28 cm). Volgens historische informatie is de hof na de St. Elisabethvloed, circa 1440-1450 gebouwd voor Lodewijk van Praet. Rond 1663 is het oude kasteel afgebrand en afgebroken, waarna de huidige buitenplaats gebouwd is.

6773	350 meter ten zuiden van deelgebied C	Romeinse tijd - Late Middeleeuwen	Toponiem: Hoflaan Complex: Nederzetting Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde Terra met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen. Op 0,4 meter beneden maaiveld werden hier funderingsresten gevonden en op 0,8 meter beneden maaiveld Romeins aardewerk in een cultuurlaag. Op dit terrein aan de oever van de Binnenbedijkte Maas zijn uitzonderlijk veel vondsten uit de Romeinse tijd (importscheren waaronder terra sigillata en terra nigra alsmede inheemse scherven, botmateriaal en een half gewei) en Middeleeuwen (Pingsdorf en Paffrath, funderingen van een stenen gebouw waarin veel organische resten) gedaan, en ook is er een woonlaag uit de Romeinse tijd waargenomen.
------	---------------------------------------	-----------------------------------	---

In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied zijn in de afgelopen jaren door verschillende archeologische bedrijven en instellingen in totaal 15 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken (verkennd/karterend), proefsleufonderzoeken en archeologische begeleidingen (zie Tabel V en figuur 11).

Tabel V. Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie (OM-nummer)	Situering t.o.v. plangebied	Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek
2032405100 (11278)	175 meter ten oosten van deelgebied B	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 01-10-1999 Resultaat: Er is aardewerk uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen gevonden. Advies: Onderzoeksterrein en gebied ten oosten daarvan als terrein van hoge archeologische waarde op de AMK zetten.
2101871100 (14867)	100 meter ten noordoosten van deelgebied A	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 08-12-2005 Resultaat: Op grond van de aangetroffen bodemopbouw, het gebrek aan archeologische indicatoren en de ligging van het gebied op relatief grote afstand van de rivier, wordt het onwaarschijnlijk geacht dat hier archeologische vindplaatsen aanwezig zullen zijn en wordt er geen vervolgonderzoek aanbevolen.
2102421100 (14954)	50 meter ten noordoosten van deelgebied A	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: Becker en Van de Graaf Datum: 08-12-2005 Resultaat: Op grond van de aangetroffen bodemopbouw, de afwezigheid van archeologische indicatoren en de ligging van het terrein op relatief grote afstand van de Binnenbedijkte Maas wordt het onwaarschijnlijk geacht dat hier archeologische vindplaatsen voorkomen. Er wordt dan ook geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.
2278388100 (39825)	200 meter ten zuidwesten van deelgebied A	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 15-03-2010 Resultaat: geen verder onderzoek noodzakelijk
2369480100 (52039)	250 meter ten zuidoosten van deelgebied B	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Referentieboringelaan Van Moerkerken 27C Mijnsheerenland Uitvoerder: Niet van toepassing Datum: 26-04-2012 Resultaat: Binnen het plangebied werden tot vier meter onder het maaiveld een zand/kleilaminatie van Duinkerken III geulafzettingen aangetroffen. Bij enkele referentie boringen juist ten noorden van het PGB werd onder de zand/kleilaminatie de oeverzone van de Maas uit de Romeinse tijd aangetroffen. Deze oeverzone bevindt zich hier op een diepte van 155 tot 170 - MV en bestaat uit heterogeen donkergrijs slecht gesorteerd zand met fijne kiezels, kleibrokjes, houtresten, potgruis ROMM - VME, puinbrokjes en schelpresten. De daaronder gelegen oudere oeverafzettingen (Calais/Gorkum) bestaan uit donkergrijze - tot grijze en lichtbruine kleilagen met daarin enkele venige zones met houtresten.
2390978100 (54841)	200 meter ten zuiden van deelgebied A	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Bouwlocatie Molenweg 15 Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 05-12-2012 Resultaat: Sloop oude woning en bouw nieuwe woning met kelder. Advies: Vervolgonderzoek in de vorm van een Archeologische Begeleiding bij het ontgraven van de bouwput.
2420760100	200 meter ten	Type onderzoek: archeologische begeleiding

(58699)	zuiden van deelgebied A	Toponiem: Bouwlocatie Molenweg 15 Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 04-11-2013 Resultaat: Niet van toepassing. Bij toekomstige graafwerkzaamheden binnen het onderzoeksgebied wordt nader onderzoek aanbevolen.
2445352100 (61807)	300 meter ten zuidoosten van deelgebied B	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 26-05-2014 Resultaat: Tijdens de inrichting van het perceel zijn in het zuidelijk gedeelte een watergang verlegd en een vlonder aangelegd, zonder dat archeologisch onderzoek heeft plaatsgevonden. Op gezag van gemeente Binnenmaas moeten langs deze bodemverstoringen boringen worden uitgevoerd om vast te stellen of archeologisch bodemarchief is beschadigd. Ook moet de stort worden nagelopen. Binnen het onderzoeksgebied waren reeds graafwerkzaamheden uitgevoerd voorafgaand aan het archeologisch onderzoek, waarbij schade aan archeologisch relevante lagen is aangericht. Op basis van het booronderzoek en een veldinspectie is aangetoond dat zich in het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied de stroomgeul van de Binnenmaas bevindt met DK IIIB-geulafzettingen. Ten noorden daarvan bevindt zich de oudere oeverzone, waarin een leefniveau met houtskool en leembroekjes is aangetoond op circa 1 meter diepte. Daarom wordt aanbevolen om geen verdere graafwerkzaamheden uit te voeren tot 1 meter diepte.
2365284100 (51493)	300 meter ten zuidoosten van deelgebied B	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 17-04-2012 Resultaat: Geen verder onderzoek noodzakelijk. Dit terreintje ligt net binnen de (post-)middeleeuwse geul van de Maas.
2272596100 (39007)	300 meter ten zuidwesten van deelgebied B	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 02-02-2010 Resultaat: Geen verder onderzoek noodzakelijk.
2055434100 (8181)	100 meter ten noordoosten van deelgebied A	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: Synthegra BV Datum: 01-09-2004 Resultaat: Op basis van de boringen, de stratigrafie en de afwezigheid van vondstmateriaal is het terrein te interpreteren als een gebied met een lage archeologische verwachting. Het bodemprofiel heeft grotendeels een natuurlijke opbouw, zonder indicatoren van menselijke activiteit. Er bestaat geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen.
2442152100 (61394)	125 meter ten oosten van deelgebied A	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 28-04-2014 Advies: Archeologische Begeleiding. Hoge verwachting voor Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd vanwege ligging in oude dorpskern en aanwijzingen voor bebouwingsresten. Tevens verwachting voor oudere vindplaatsen in diepere bodemlagen.
2112717100 (16354)	250 meter ten noordwesten van deelgebied C	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Mijnsheerenland Uitvoerder: SOB Research Datum: 16-03-2006 Resultaat: IVO d.m.v.. 15 grondboringen ten behoeve van plannen voor woningbouw. Het onderzoeksterrein is gelegen in een zone die op de IKAW wordt weergegeven als met een hoge trefkans op de aanwezigheid voor archeologische waarden. Nader archeologisch onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
2402324100 (56309) en 2460418100 (63735)	350 meter ten noorden van deelgebied A	Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek Toponiem: Goz Mijnsheerenland Uitvoerder: Aeres Milieu Datum: 17-04-2013 Resultaat: Tijdens het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek aan de Binnenbans zijn diverse grondsporen aangetroffen welke als structuur lijken te duiden op een huisplattegrond. Gezien de ligging (afzetting van Tiel Ib, daterend in de 1 ^e eeuw voor Chr.) en vergelijkbare parallellen dateert de huisplattegrond uit de IJzertijd. Echter als gevolg van overstromingen in latere fasen is de top van dit leefniveau sterk geërodeerd. Zo sterk dat er slechts zeer ondiepe sporen over zijn gebleven en geen mobilia aanwezig zijn. Indien de aangetroffen gegevens worden getoetst aan het beslismodel van de KNA, blijkt dat de aangetroffen vindplaats niet behoudenswaardig is. Derhalve wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Het bevoegd gezag heeft het advies omgezet in een besluit.

Vondsten binnen het onderzoeksgebied

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondsten geregistreerd. Binnen de deelgebieden zijn geen vondsten geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan 15 vondsten geregistreerd (zie Tabel VI en figuur 11).

Tabel VI. Overzicht ARCHIS-vondsten

Vondstnummer (Waarnemingsnr.)	Locatie t.o.v. plangebied	Datering
2834769100	60 meter ten oosten van deelgebied B	In een funderingssleuf (60 cm breed) is op een diepte van ca. 1,50 m op het Hollandveen een rij van liggende stammetjes (diam. ca. 10 cm) gevonden: veenbrug. <i>Neolithicum - Nieuwe tijd :</i> - weg.
3230614100 (410770)	120 meter ten oosten van deelgebied B	Mijnsheerenland, Beatrixplein. Bij het uitgraven van de rioolringssleuf (rond 1965) werden Romeinse scherven en stenen gevonden. Diverse fragmenten zijn geborgen en een vuilniszak vol Romeins aardewerk zou meegenomen zijn door een van de grondwerkers. Volgens diverse omstanders zou gaan om stukken van amforen, rood en zwart aardewerk, veel stukken van dikke rode dakpannen en stenen. <i>Romeinse tijd :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk - fragmenten van dakpannen
3238034100 (413655)	125 meter ten zuidwesten van deelgebied A	Mijnsheerenland, hoek Molenweg - Elisabeth van Loonstraat. Bij het vernieuwen van een riool in de Molenweg werd een dichtgeworpen watergang aangetroffen. De watergang is ingesneden in het onderliggende veen. Er kon tijdens deze waarneming niet worden vastgesteld of deze een relict van een natuurlijke watergang is. Meest waarschijnlijk is de Molenweg oorspronkelijk ontstaan als trekpad (de oude naam was Molenpad) langs deze watergang. Onderin het profiel van de watergang bevindt zich een lichtbruin sterk organisch kleipakket met veel zachtgebakken puin van bakstenen. Uit het hierop liggende heterogene pakket van gedeeltelijk opgebrachte donkergrijze klei konden enkele fragmenten 14 ^e -eeuws aardewerk worden geborgen. In westelijke richting in de Elisabeth van Loonstraat werd over een lang traject matig gerijpte, vette blauwe klei met organische resten op het Hollandveen aangetroffen. Deze klei maakt deel uit van afzettingen van Duinkerke IIIa en wordt hier afgedekt door grijze klei; afzettingen van Duinkerke IIIb. <i>Late Middeleeuwen :</i> - bakstenen - 4 fragmenten van roodbakkend geglaazuurde grappen
3961381100	180 meter ten zuidwesten van deelgebied A	<i>Late Middeleeuwen :</i> - 5 fragmenten van roodbakkend geglaazuurde grappen
3069822100 (422975)	220 meter ten zuidwesten van deelgebied A	Molenerf "De Goede Hoop". Bij het uitgraven van een gedeelte van het oude molenerf, t.b.v. het leggen van leidingen werden vrij uitgebreide muurresten waargenomen. Tevens was er sprake van bakken of vloeren. Het zou gaan om (vooralsnog onbekend gebleven) grote rode stenen. <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - muurrestanten
3272840100 (412937)	250 meter ten zuidwesten van deelgebied A	Mijnsheerenland, Molenweg. Melding dat bij het aanleggen van een rioolpersleiding werd op deze locatie aan de Molenweg een vrij zware fundering aangetroffen van rode bakstenen; datering is vooralsnog onbekend. <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
3965618100	300 meter ten zuidwesten van deelgebied A	<i>Romeinse tijd - Late Middeleeuwen :</i> - houtskool
3267438100 (417484)	185 meter ten noorden van deelgebied A	Mijnsheerenland, Raadhuislaan 8. Het voorerf van het huidige woonhuis met opstallen is aangelegd op de funderingsresten van een oude boerderij die hier gestaan heeft. De 17 ^e -/ 18 ^e -eeuwse boerderij heeft vanwege de strategische ligging - aan een oude kreek die op de Maas aansloot - wellicht een voorganger gehad. <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - stenen funderingen
3268094100 (429297)	300 meter ten zuidwesten van deelgebied A	Mijnsheerenland, De melding betreft een stortlaag van resten aardewerk en zeefresiduen afkomstig van opgravingen van voor 1990, voornamelijk uitgevoerd te Mijnsheerenland. Piershil en Sint Anthonypolder. Aangelegd door Stichting Archeologie Hoeksche Waard/ KP. <i>Late Middeleeuwen - Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van gedraaid aardewerk
3268086100 (429295)	300 meter ten zuidwesten van deelgebied A	Naar aanleiding van de afbraak van de bestaande villa en een eerdere vondst van een Romeinse scherf hebben wij contact gezocht met de eigenaar voor een onderzoekje. Deze had hier geen bezwaar tegen en heeft ons zaterdag 6 december toegelaten op het bouwterrein. Hier was reeds een grote put gegraven van 1,40 meter diep waarin wij enkele boringen gezet hebben. Deze boringen

		gen geven min of meer het zelfde beeld als de boring 41 van de AAI-baggerproject Binnenbedijkte Maas. Er werd geen aardewerk aangetroffen maar wel een houtskoolband. Blijkt dat we hier duidelijk te maken hebben met een archeologische vindplaats. Getracht is zo vaak mogelijk te gaan kijken bij de graafwerkzaamheden. Men heeft ook nog een zwembad aangelegd wat een enorme kuil zou worden waarin meer vondsten verwacht werden. Dit is helaas niet gelukt, er is een zwembad gegraven en niemand is erbij geweest.. <i>IJzertijd - Romeinse tijd :</i> - houtskool <i>Romeinse tijd :</i> - fragment van een plantaardig, hout balk
3964954100 (424449)	300 meter ten noorden van deelgebied A	<i>IJzertijd :</i> - greppel/sloot
2689333100 (796)	340 meter ten zuiden van deelgebied C	Betreft resten van een stenen bouwwerk uit waarschijnlijk eind 16^e begin 17^e eeuw. De funderingsresten zijn aangeboord over een oppervlak van ca. 30 vierkante meter in een zeer donkere bewonings/brandlaag. In de laag zijn veel organische resten, fosfaten en dierlijk botmateriaal aangetroffen. <i>Romeinse tijd :</i> - handgevoemd aardewerk <i>Nieuwe tijd :</i> - fragmenten van stenen bouw materiaal
2834728100 (24700)	450 meter ten zuidoosten	Het vondstmateriaal is met zand, slib, veenbrokken, hout enz. uit de Binnenbedijkte Maas opgezogen. Voor een uitgebreidere determinatie van het aardewerk wordt verwezen naar de papieren fiches in het CAA en de determinatielijst in het briefarchief, Dossier Binnenmaas, Mijnsheerenland 1964-1965 (brief van 8 december 1964). Determinatie J. Trimpe Burger. Omstreeks 1939 zijn op dezelfde plaats ook vondsten uit de Romeinse tijd gedaan (mededeling in Excerpta Romana III, p. 151). <i>Romeinse tijd :</i> - handgevoemd aardewerk - 2 fragmenten van terra sigillata kommen/schalen - fragmenten van dikwandige amforen - fragment van een dakpan - 2 fragmenten van Belgisch grijs aardewerk kook/voorraadpotten - fragmenten van keramische netvervaarders - fragment van een keramische wrijfschaal <i>Nieuwe tijd :</i> - fragment van een roodbakkerd geglazuurd bord/schaal
3194457100 (400316)	325 meter ten zuiden van deelgebied C	Plan van Westmolen. Bij het uitgraven van het cunet voor de nieuwe straat en het aanleggen van de rioleringen voor de nieuw aan te leggen woonwijk werd over een lengte van ca. 40 meter en een diepte vanaf 60 cm een brandlaag aangetroffen. Deze brandlaag bevatte materiaal uit de Romeinse tijd. Aan de oostelijke begrenzing van dit vondstniveau werd een geultje aangetroffen met o.a. fragmenten van een Paffrath kookpot en botmateriaal van een paard. De vindplaats strekt zich uit vanaf coördinaat 92435/ 423080 in oostelijke richting naar waar eerder door G. van der Beemt funderingen van een gebouw gevonden werden (wnr.: 796). <i>Romeinse tijd :</i> - 5 fragmenten van keramische objecten, <i>Late Middeleeuwen :</i> - 10 fragmenten van bot, dierlijk objecten, - fragmenten van Paffrath bolvormige potten

NUMIS

NUMIS, oftewel het NUMismatisch InformatieSysteem, is een database waarin beschrijvingen zijn te vinden van in Nederland gevonden munten, penningen en andere numismatische voorwerpen. In NUMIS zijn alle bij het Geldmuseum bekende schatvondsten beschreven. Van de losse vondsten is met name materiaal van vóór het jaar 1600 na Christus opgenomen.²⁰ Aangezien de accuratesse van de gegevens in NUMIS niet toereikend is voor dit onderzoek, is NUMIS niet geraadpleegd.

²⁰ De Nederlandse Bank

3.7 Aanvullende informatie

Heemkunde Vereniging

Er is geen heemkundekring of archeologische vereniging actief in de gemeente Binnenmaas of de aangrenzende gemeente Oud-Beijerland. Dit heeft daarom geen aanvullende informatie opgeleverd.

3.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op grond van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

Tabel VII. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische periode	Gespecificeerde verwachting	Te verwachten resten en/of sporen	Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de (top van de) rivierdalafzettingen, op een diepte van circa 17 m -mv
Mesolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	In de (top van de) rivierdalafzettingen, op een diepte van circa 17 m -mv
Neolithicum	Middelhoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houts-kool en gebruiksvoorwerpen	In de door getijdewerking beïnvloedde rivierafzettingen (perimariën/estuarium, overgang tussen de Formatie van Echteld en het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk), op een diepte van circa 5,5 m -mv
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaal-resten, houts-kool, botresten en ge-bruiksvoorwerpen	In en op het Laagpakket van Wormer, op 4 tot 5,5 m -mv
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houts-kool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In het pakket Hollandveen met eventuele inschakelingen van (kom) klei, op 2 tot 4 meter -mv
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houts-kool, botresten en gebruiksvoorwerpen	In het pakket Hollandveen met eventuele inschakelingen van (kom) klei, op 2 tot 4 meter -mv
Middeleeuwen	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaal-resten, glasresten, houts-kool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwer-pen	In het afdekkende pakket getijafzettingen (Laagpakket van Walcheren van de Forma-tie van Naaldwijk).
Nieuwe tijd	Hoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaal-resten, glasresten, houts-kool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwer-pen	In het afdekkende pakket getijafzettingen (Laagpakket van Walcheren van de Forma-tie van Naaldwijk).

Door een opeenstapeling van verschillende type sedimenten binnen het plangebied heeft het in het verleden verschillende landschappelijke liggingen gehad. In het (Laat-)Paleolithicum lag het plange-bied binnen een vlechtend rivierdalsysteem van de Rijn en Maas die door dit gebied in westelijke rich-ting naar de Noordzee stroomde. Wat de exacte landschappelijke ligging was wordt niet duidelijk vanuit de geraadpleegde landschappelijke gegevens die voor deze periode te beperkt zijn. De afzet-tingen uit deze periode liggen op zeer grote diepte, op circa 17 meter -mv. Binnen de Hoeksche

Waard zijn geen vondsten bekend uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum. De deelgebieden hebben daarom een lage gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum.

In het Neolithicum lag het plangebied op de stroomrug van een langzaam aan smaller wordende Maasgeul. Mogelijk vormde de zandige stroomrug een geschikte vestigingslocatie, maar er zijn geen vondsten uit die periode bekend in de omgeving van de deelgebieden. De deelgebieden hebben daarom een middelhoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum.

Gedurende de Bronstijd ging het rivierenlandschap in de Hoeksche Waard geleidelijk over in een perimarien landschap met estuaria. De deelgebieden lagen destijds op de oevers langs het estuarium van de Maas, wat een landschappelijk gunstige vestigingslocatie was. De deelgebieden hebben daarom een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Bronstijd.

Vanaf de IJzertijd tot en met de Romeinse tijd/Vroege-Middeleeuwen vond voornamelijk veengroei plaats in het plangebied (Hollandveen). Het veenlandschap is in een nat milieu ontstaan en bood voor de mens vooral gelegenheid om te jagen. Voor bewoning was het veengebied voor grote gebieden niet gunstig, wellicht met uitzondering van de goed ontwaterde randen langs de rivieren Rijn en Maas. De deelgebieden liggen in een dergelijke zone die destijds gunstige bewoningslocaties vormden. De deelgebieden hebben daarom een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de IJzertijd tot en met de Romeinse tijd/Vroege Middeleeuwen

In de Late-Middeleeuwen vonden diverse zee-inbraken plaats, waarvan de meest bekende de St. Elisabethsvloed in het jaar 1421. Tijdens deze vloed zijn grote delen van het Hollandveen weggeslagen/geërodeerd, waardoor eventueel hierin aanwezige archeologische resten (deels) kunnen zijn verspoeld en daardoor niet meer in hun oorspronkelijke context liggen (ligging *ex situ*). Ter plaatse van het plangebied is het pakket Hollandveen waarschijnlijk nog aanwezig. Daarna komt het plangebied korte tijd in een uitgestrekt estuarium te liggen, waar de zee en de rivieren vrij spel hadden. Het plangebied stond waarschijnlijk vrijwel continu onder water of er heerste zeer natte/drassige condities (kweldergebied).

Het duurde enkele decennia voordat inpoldering plaatsvond en de omgeving van het plangebied door menselijk handelen bewoonbaar werd. Het dorp Mijnsheerenland werd in 1439 gesticht. De deelgebieden hebben daarom een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Archeologische resten kunnen voorkomen in de vorm van archeologische (cultuur)lagen, maar eerder vondsten in de omgeving geven aan dat dit niet overal het geval is.

De archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Organische resten en metaal zullen door de natte en zuurstofloze condities over het algemeen goed zijn geconserveerd.²¹ Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

Bodemverstoring

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

²¹ Kars & Smit, 2003.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als grasland, akkerland en plaatselijk boomgaard. In de afgelopen 35 jaar zijn de deelgebieden deels bebouwd met schoolgebouwen en een sporthal. Door ploegen, rooiwerkzaamheden en graaf- en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.

3.9 Beantwoording onderzoeksvragen bureauonderzoek

Voor het bureauonderzoek is een drietal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het bureauonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd.

- Wat is er bekend over bodemversturende ingrepen binnen het plangebied uit het verleden? Is er bijvoorbeeld informatie bekend over vroegere ontgroningen, bodemsaneringen, egalisaties, diepploegen of landinrichting?
Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als grasland, akkerland en plaatselijk boomgaard. In de afgelopen 35 jaar zijn de deelgebieden deels bebouwd met schoolgebouwen en een sporthal. Door ploegen, rooiwerkzaamheden en graaf- en bouwactiviteiten kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden die vanaf het maaiveld worden verwacht, mogelijk verloren zijn gegaan.
- Ligt het plangebied binnen een landschappelijke eenheid, die vanuit archeologisch oogpunt een specifieke aandachtslocatie kan betreffen (zoals een relatief hoge dekzandkop of -rug, nabij een veengebied, een beekdal)?
De ligging van het plangebied op een oude stroomrug en later langs een estuarium van de Maas, maakt dat de deelgebieden vanaf in ieder geval de Bronstijd een geschikte vestigingslocatie vormden.
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
De deelgebieden hebben een lage gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het (Laat-)Paleolithicum en Mesolithicum, een middelhoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Neolithicum en een hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd.

4 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

4.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.3, specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 22 november 2016 door drs. M. Stiekema (senior prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld.

In totaal zijn er met behulp van een edelmanboor (diameter 7 cm) en een guts (diameter 3 cm) in de drie deelgebieden 17 boringen tot maximaal 5,20 m -mv gezet (zie figuur 13). De boringen 1-7 zijn in deelgebied A geplaatst, de boringen 8-12 in deelgebied B en de boringen 13-17 in deelgebied C. De boringen zijn verspreid binnen de deelgebieden gezet. Bij het zetten van de boringen is rekening gehouden met de aanwezige gebouwen. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.²² De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, geen of slechts deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van versnijden/verkruiemelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

4.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 5 en Afbeelding 1 weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

De hoofdlijnen van de opbouw van de bodem kunnen als volgt worden weergegeven:

Tabel VIII. Hoofdlijn bodemopbouw

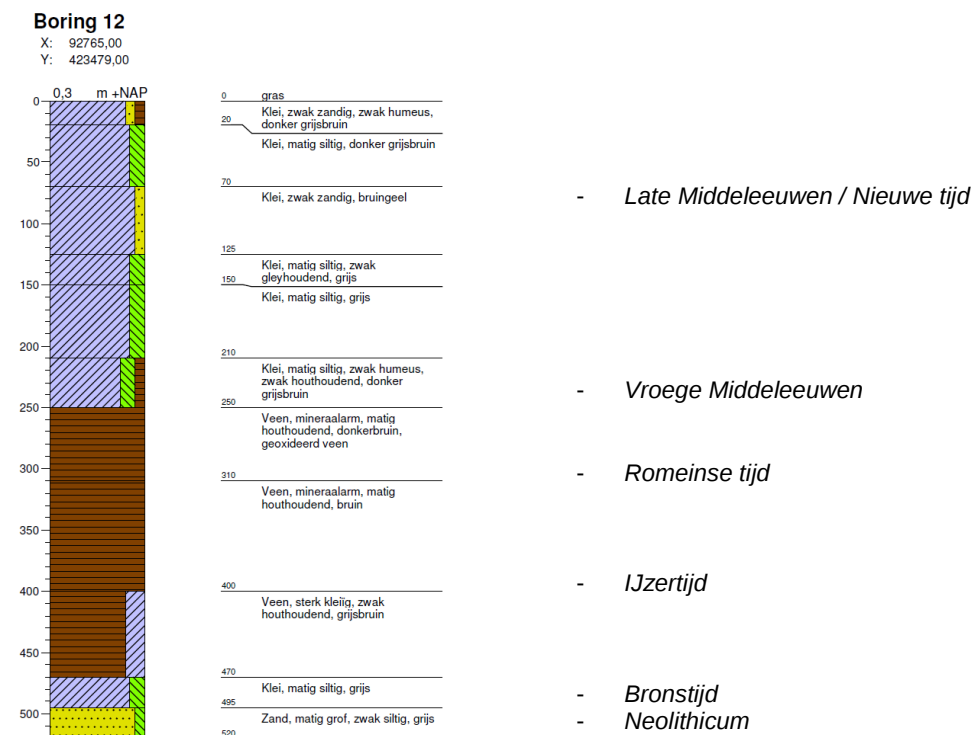
Diepte (in meter -mv)	Samenstelling	Interpretatie
0 tot 140-285	Matig siltige tot sterk zandige klei en matig tot uiterst siltig matig fijn tot grof zand. Plaatselijk gelaagd en houthoudend	Laagpakket van Walcheren. Gevormd van de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd
140-285 tot 380-480	Veen, plaatselijk doorsneden door kleiige lagen. Plaatselijk met geoxideerde laag.	Hollandveen, gevormd in de IJzertijd en Romeinse tijd
380-480 tot 495	Zwak tot matig siltige klei, plaatselijk houthoudend	Laagpakket van Wormer, gevormd in de Bronstijd
495 en dieper	Matig grof, zwak siltig zand	Formatie van Echteld, gevormd in het Neolithicum

In alle drie de deelgebieden zijn de op basis van het bureauonderzoek verwachte afzettingen aangetroffen. Aan het maaiveld is een verstoord bouwvoor met een dikte van 20-50 cm aangetroffen, bij boring 6 in deelgebied C doorlopend tot 120 cm -mv. Vanaf het maaiveld zijn achtereenvolgens klei- en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op een pakket Hollandveen, op kleiafzettingen van het Laagpakket van Wormer op rivierzand van de Formatie van Echteld aangetroffen. Het aangetroffen bodemprofiel komt overeen met het bodemtype zoals weergegeven op de aardwetenschappelijke kaarten (zie § 3.5). Opvallend is dat de diepten waarop de verschillende lagen zelfs bin-

²² Bosch, 2005.

nen de deelgebieden zijn aangetroffen duidelijk varieert. Tussen de deelgebieden onderling is geen duidelijk verschil waarneembaar.

Het vanaf het maaiveld aangetroffen Laagpakket van Walcheren heeft soms per boring wisselende variatie in zandige en kleiige afzettingen. De lokale verschillen zijn hier plaatselijk groot. Plaatselijk lijkt het de top van het onderliggende Hollandveen te hebben geërodeerd, maar op andere delen van het plangebied is het Hollandveen alleen afgedekt. Dit wordt bevestigd door het aantreffen van een geoxideerde toplaag in verschillende boringen (boring 4, 11, 12 en 15). Ook is er bij enkele boringen midden in het Hollandveenpakket een donkere geoxideerde laag waargenomen. Dit wijst op een stagnatie in de veenvorming waarbij het maaiveld een periode lang stabiel (en mogelijk droog) is gebleven. De onderliggende afzettingen van het Laagpakket van Wormer en de Formatie van Echteld zijn zoals verwacht op grote diepte aangetroffen (op circa 4 tot 5 meter -mv). In Afbeelding 1 zijn per laag de periode waarin de aangetroffen afzettingen zijn gevormd weergegeven.



Afbeelding 1: Aangetroffen bodemprofiel met bijbehorende periode.

Archeologie

In de boringen 4 en 17 zijn in het Laagpakket van Walcheren lagen aangetroffen die zwak houtskoolhoudend zijn; bij boring 17 (deelgebied A) betreft het een laag van 40-90 cm –mv, relatief hoog in het profiel. Bij boring 4 (deelgebied C) zijn twee houtskoolhoudende lagen aangetroffen, een relatief hooggelegen laag van 30-80 cm –mv welke vergelijkbaar is met die in boring 17, en een laag van 125 tot 200 cm –mv welke direct boven het Hollandveenpakket ligt. Op basis van de relatieve stratigrafie betreft de bovenste laag in beide boringen vermoedelijk afzettingen uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd; de dieperliggende laag in boring 4 betreft vermoedelijk afzettingen uit de Vroege Middeleeuwen en/of Late Middeleeuwen.

In geen van de overige boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Uit eerdere onderzoeken in de omgeving van het plangebied blijkt echter dat niet bij elke site een duidelijke cultuurlaag zichtbaar was.

4.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek is een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens heeft opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
In alle drie de deelgebieden zijn de op basis van het bureauonderzoek verwachte afzettingen aangetroffen. Vanaf het maaiveld zijn klei- en zandafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op een pakket Hollandveen aangetroffen. De onderliggende afzettingen van het Laagpakket van Wormer en de Formatie van Echteld bevinden zich zoals verwacht op grote diepte (op circa 4 tot 5 meter -mv).
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (geheel of gedeeltelijk) verstoord en indien verstoord, tot welke diepte gaat deze verstoring?
Bij de meeste boringen is het maaiveld maar licht verstoord, met een enkele uitschieter in het profiel van boring 6 in deelgebied C.
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied.
Op basis van de aangetroffen bodemprofielen blijft de gespecificeerde archeologische verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek staan voor alle drie de deelgebieden.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Het bureauonderzoek toonde aan dat er zich mogelijk archeologische waarden in het plangebied zouden kunnen bevinden. De ligging van het plangebied op een oude stroomrug en later langs een estuarium van de Maas, maakt dat de deelgebieden vanaf in ieder geval de Bronstijd een geschikte vestigingslocatie vormden. Op basis van de aangetroffen bodemprofielen blijft de gespecificeerde archeologische verwachting zoals opgesteld in het bureauonderzoek staan voor alle drie de deelgebieden. Op basis van het behoud van een middelhoge tot hoge trefkans voor alle perioden vanaf het Neolithicum blijft de kans reëel dat archeologische resten binnen het plangebied aanwezig zijn.

5.2 Advies

Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Omdat de verwachting voor sommige perioden voor lage op grote diepte geldt (tot 5 meter -mv), adviseert Econsultancy om de diepte van het aanvullend onderzoek te beperken tot de diepte van de toekomstige bodemverstoringen bij de nieuwbouwplannen (uitgezonderd de heipalen).

Bovenstaand advies is van Econsultancy. De resultaten van onderhavig onderzoek dienen te worden beoordeeld door het bevoegd gezag (gemeente Binnenmaas). Het bevoegd gezag neemt vervolgens een besluit.

Literatuur

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.

Berendsen, H.J.A., 2008: *Fysische Geografie van Nederland, deel 1: De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Cohen, K.M., Stouthamer, E., Pierik, H.J. & Geurts, A.H., 2012: *Digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas delta*. Universiteit Utrecht.

Huizer, J. Benjamins, M. & A, S. van der, 2009. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard. Rapportage behorende bij de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Hoeksche Waard*. ADC Heritage BV.

Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.

Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).

Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.

Locher, W.P. & Bakker, H. de, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg Den Bosch, 2^e druk.

Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsema, I.L., Westerhoff, W.E. & Wong, T.E., 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1967: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 43 Oost/Rotterdam*.

Vos, P.C., Bazelmans, J., Weerts, H.J.T. & Meulen, M.J. van der (red), 2011: *Atlas van Nederland in het Holoceen - Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd*. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

Bronnen

AHN; internetsite, november 2016.
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, november 2016.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Beeldbank Vrije Universiteit; internetsite, november 2016.
<http://imagebase.ubvu.vu.nl/cdm/compoundobject/collection/krt/id/5629/rec/1>

Beeldbank Cultureelerfgoed; internetsite, november 2016
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Bodemloket, internetsite, november 2016.
<http://www.bodemloket.nl>

CultuurHistorische atlas provincie Zuid-Holland; internetsite, november 2016.
<http://www.zuid-holland.nl/chs>

Dinoloket; internetsite, november 2016.
<http://www.dinoloket.nl/>

De Nederlandse Bank; internetsite, november 2016.
<https://nnc.dnb.nl/dnb-nnc-ontsluiting-frontend/#!/numis/>

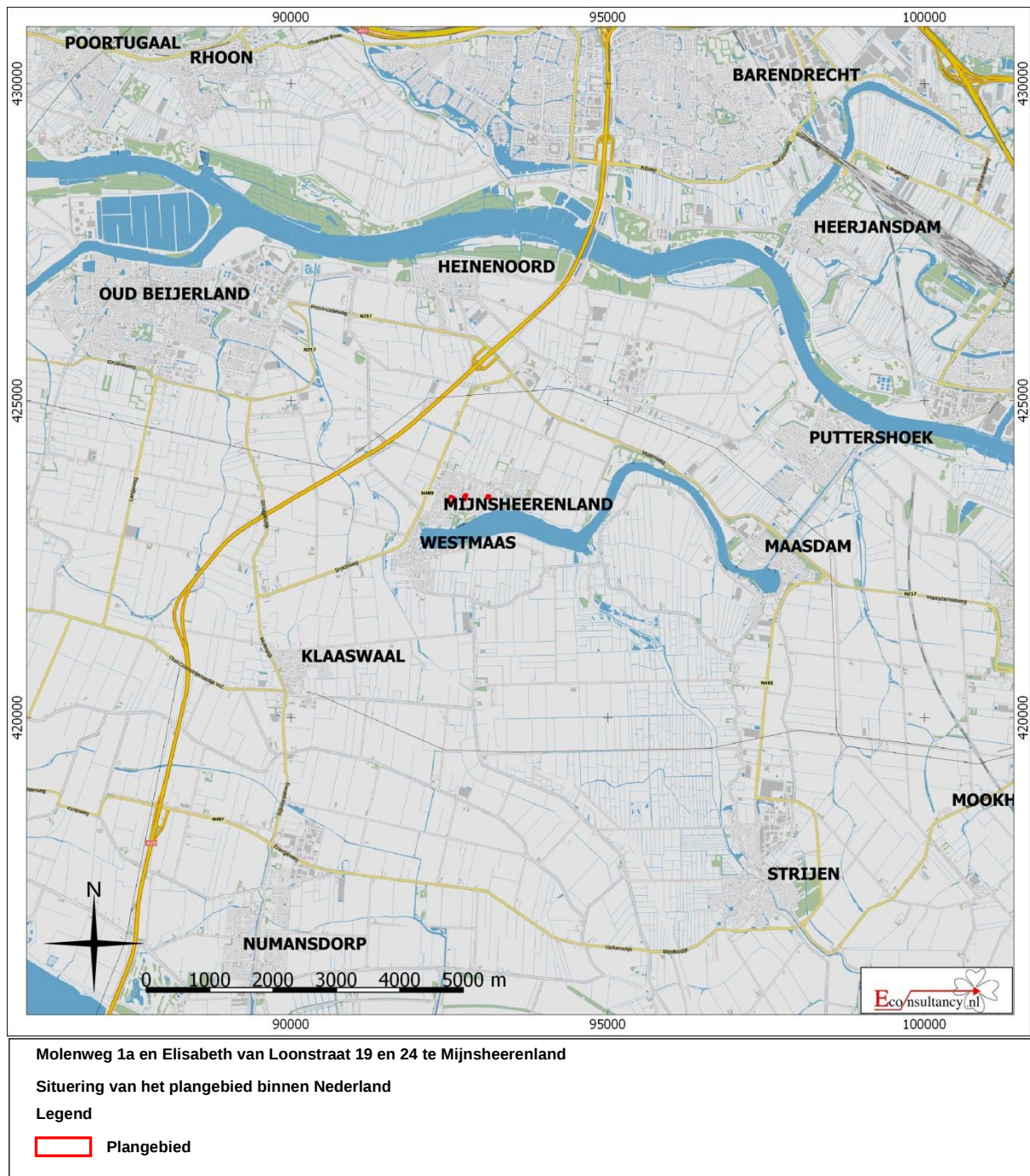
Gemeente-atlas van Nederland, 1868
<http://atlas1868.nl>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, november 2016.
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, november 2016.
<http://www.topotijdreis.nl/>

SIKB; internetsite, november 2016.
<http://www.sikb.nl>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland



Figuur 2. Detailkaart van het plangebied



Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied



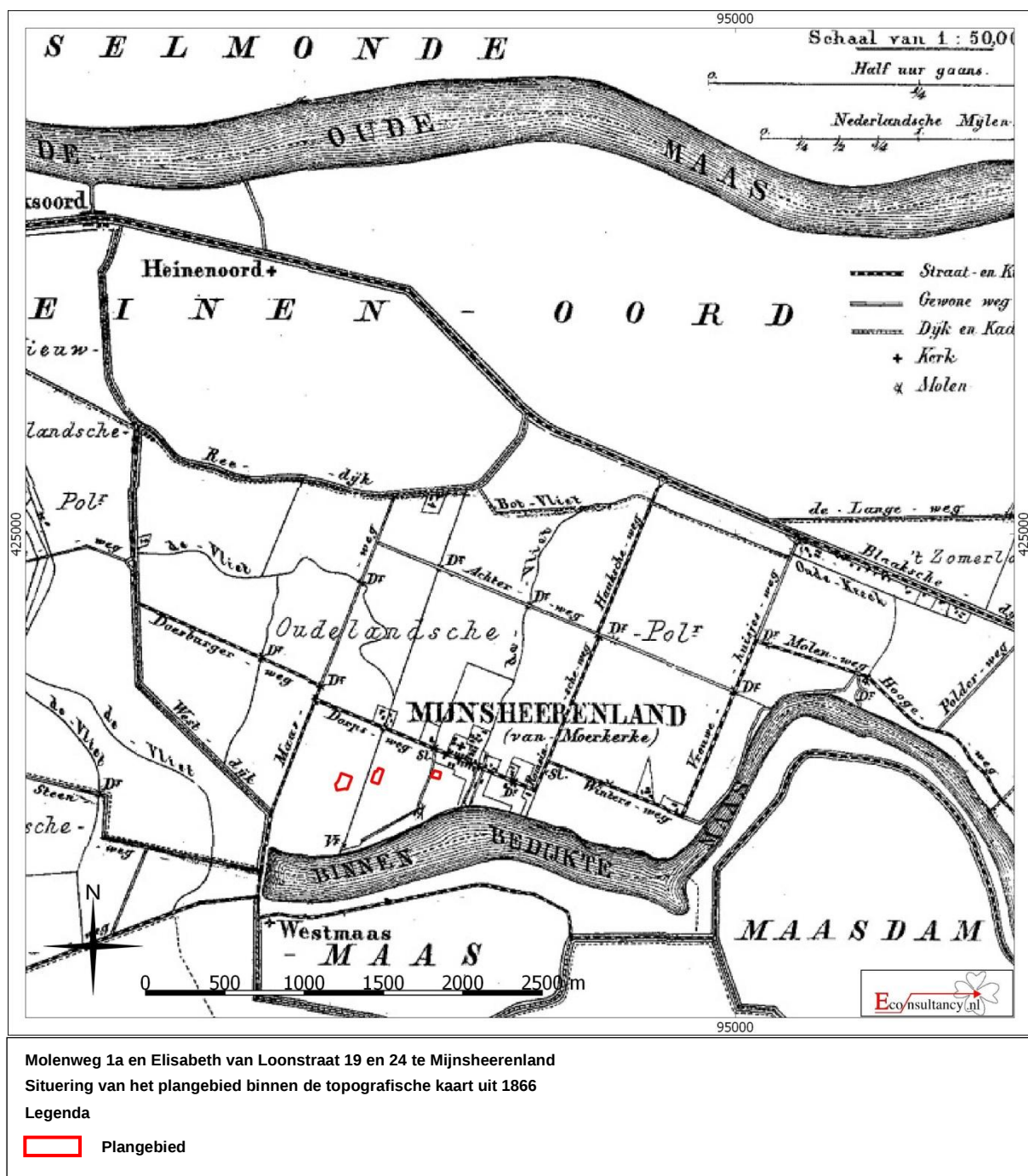
Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnsheerenland

Luchtfoto van het plangebied

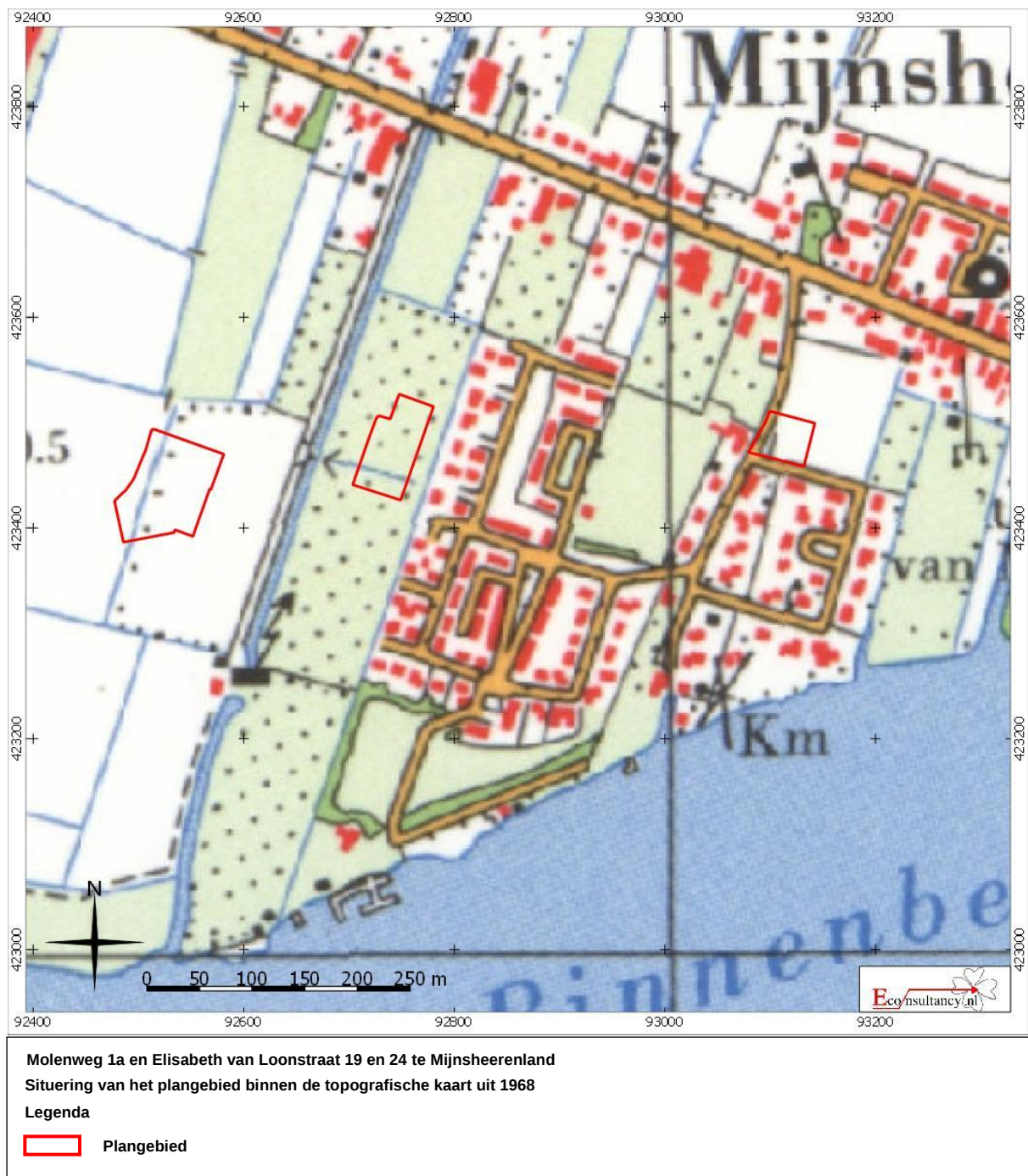
Legenda

Plangebied

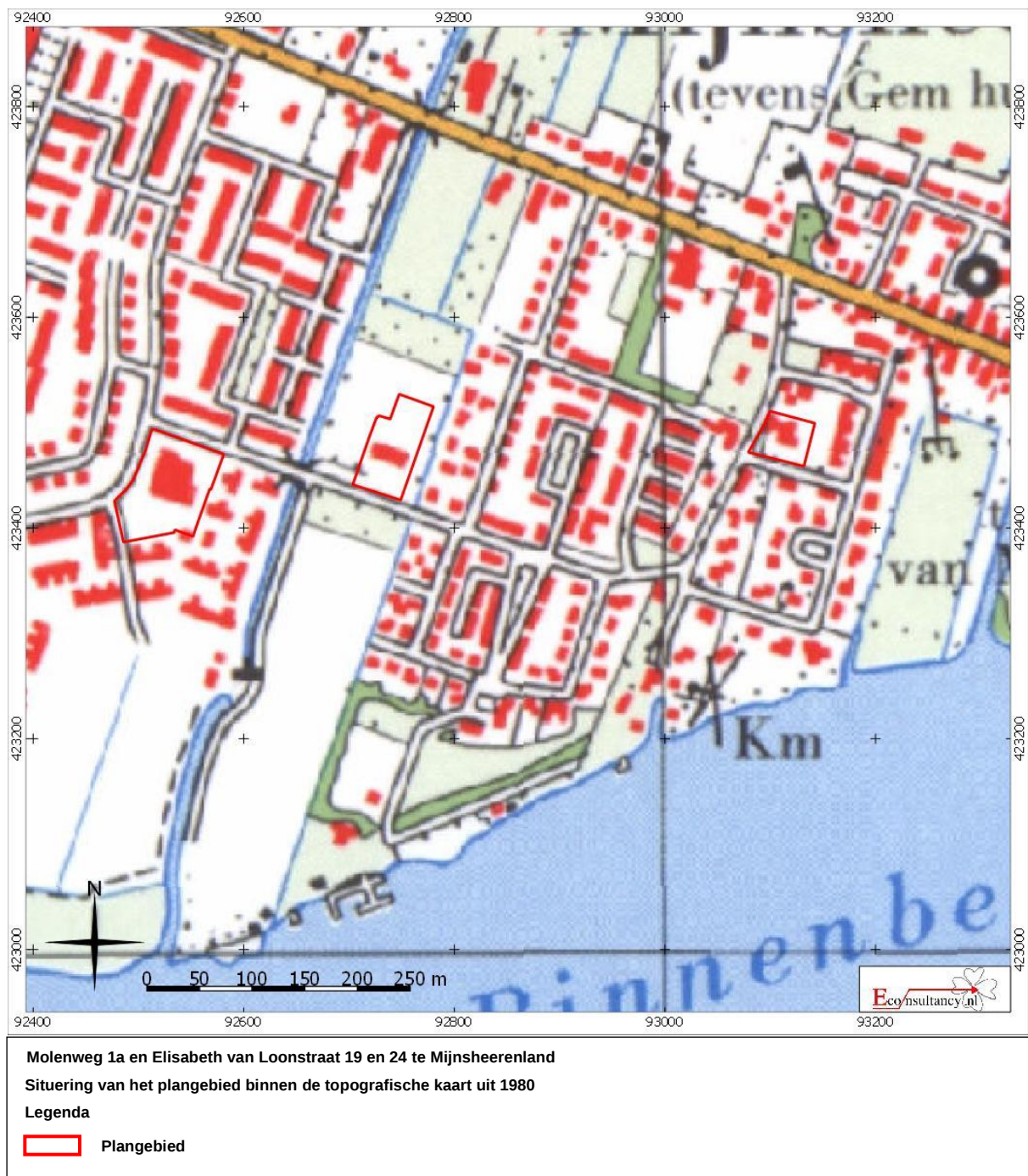
Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1866



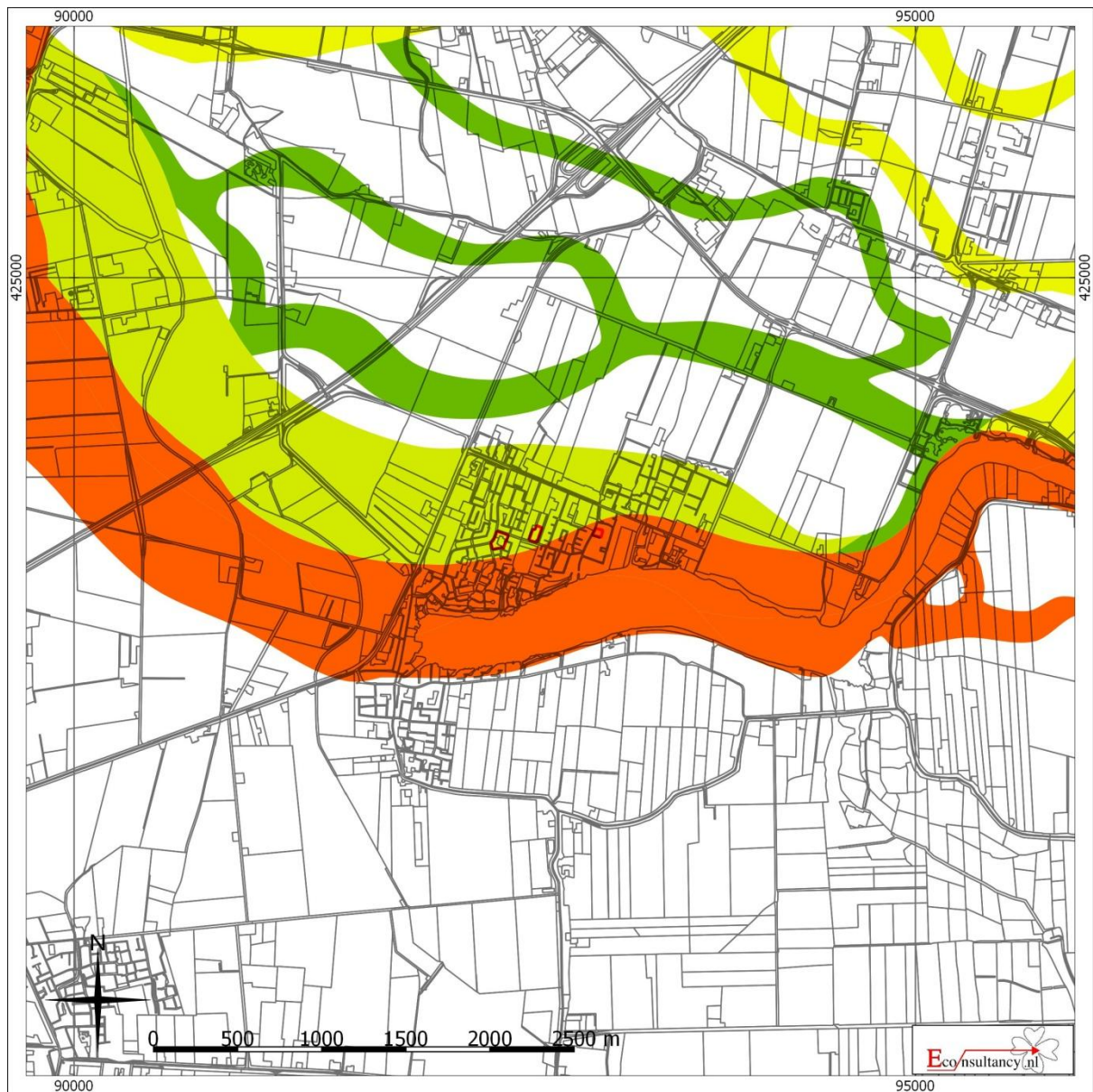
Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1968



Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de topografische kaart uit 1980



Figuur 7. Situering van het plangebied binnen de Geologische-geomorfologische kaart

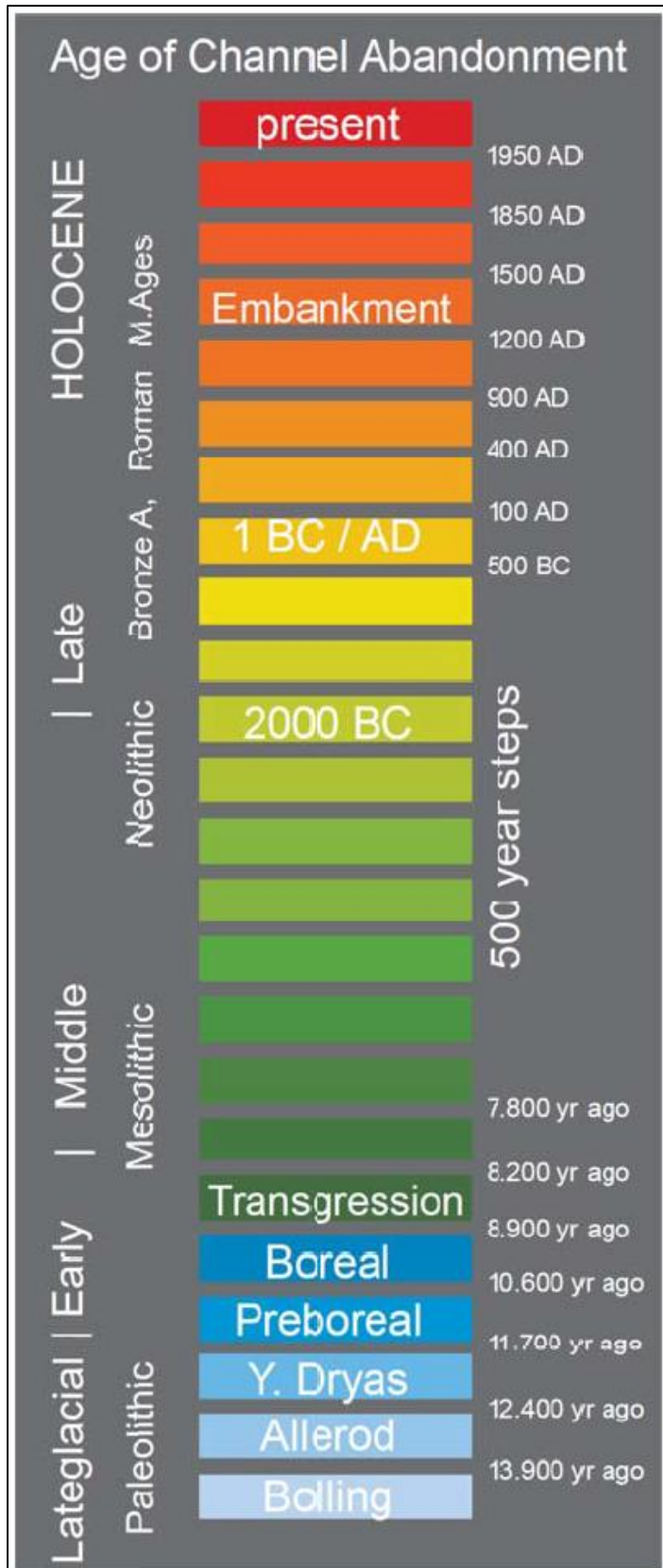


Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnsheerenland

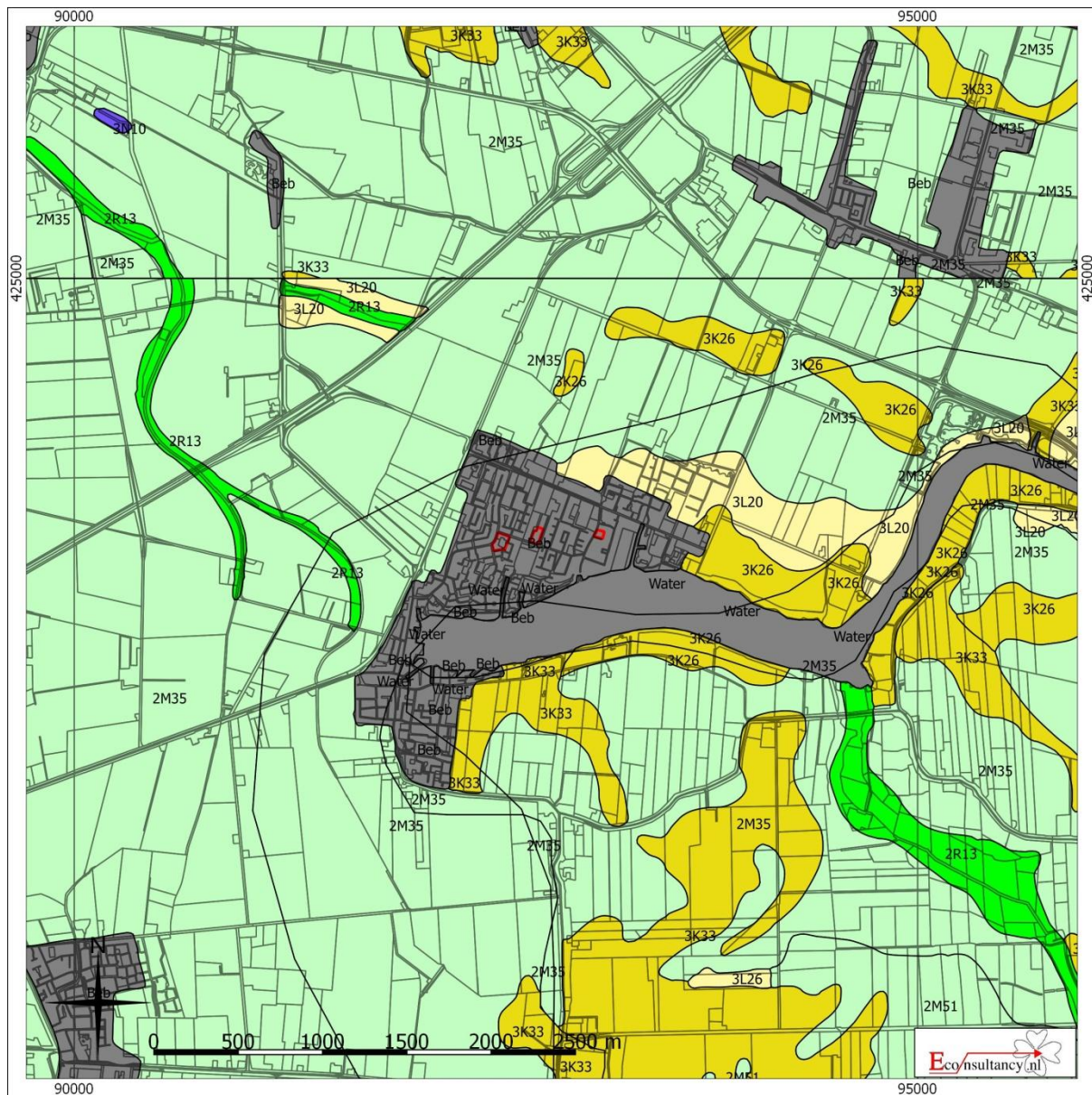
Situering van het plangebied binnen de Geologische-Geomorfologische kaart

Legenda zie volgende pagina

Plangebied



Figuur 8. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

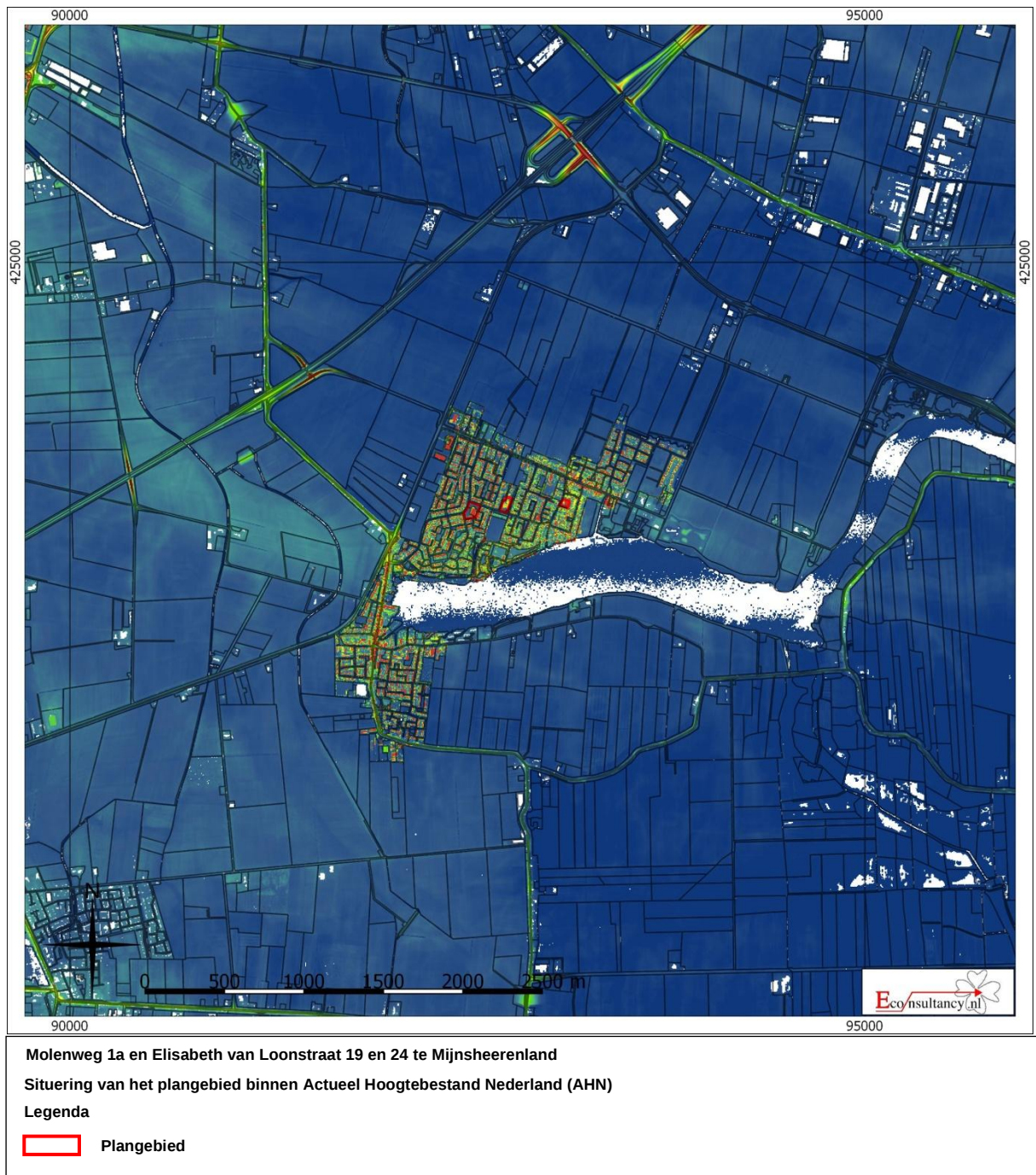


Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnsheerenland

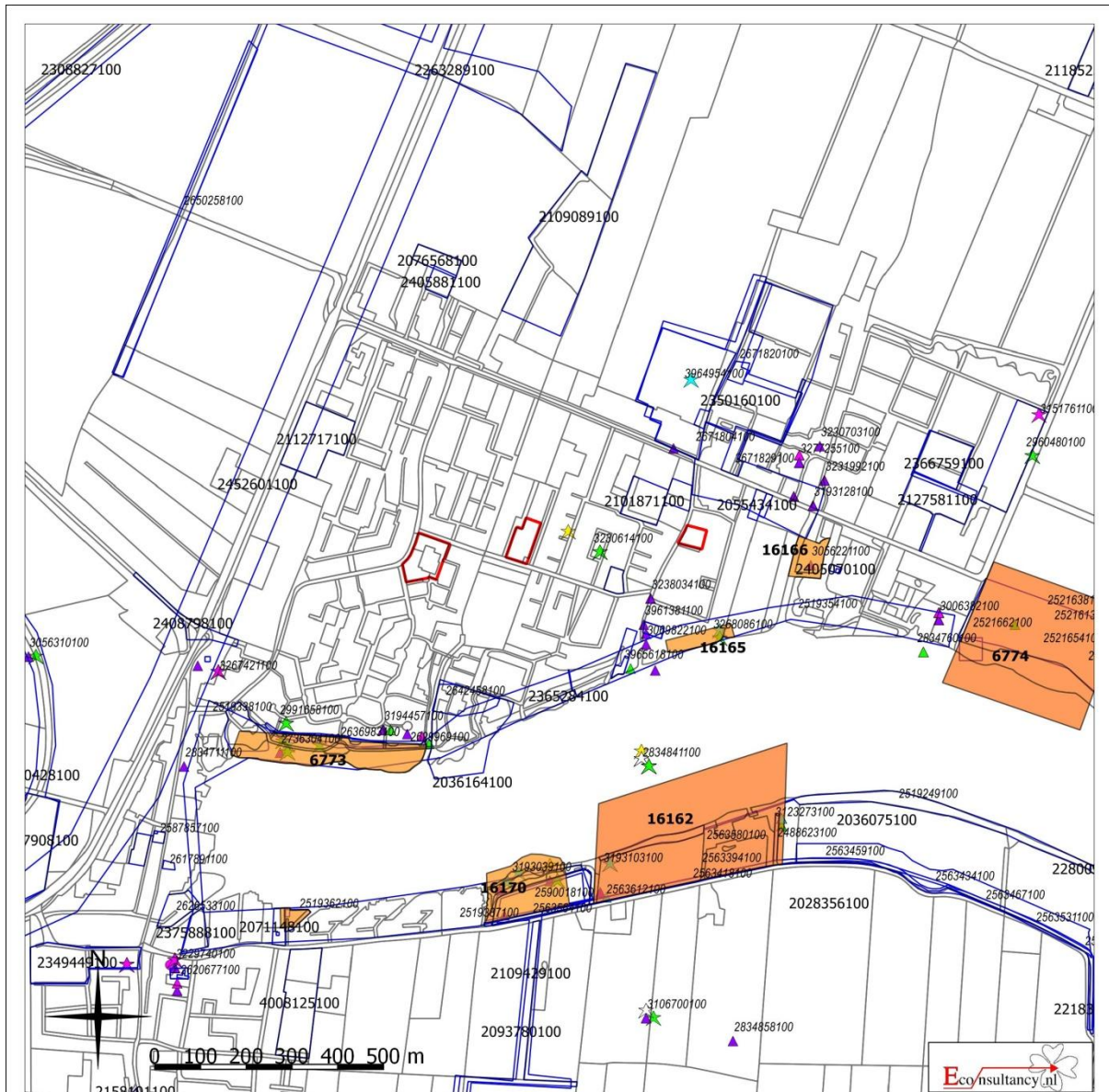
Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

 Plangebied	 Wanden	 Plateau-achtige vormen	 Laagten
	 Hoge heuvels en ruggen	 Waaivormige glooiingen	 Ondiepe dalen
	 Bebouwing	 Niet-waaivormige glooiingen	 Matig diepe dalen
	 Hoge duinen	 Lage ruggen en heuvels	 Diepe dalen
	 Plateaus	 Welvingen	 Water
	 Terrassen	 Vlakten	 Overige

Figuur 9. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)



Figuur 11. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied



Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnsheerenland

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3)

Waarnemingen, Vondsten

Plangebied

Monumenten

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen

Categorie

Nederzetting

Grafcontext

Verdedigingswerk

Religieuze context

Onbepaald

Periode

Paleolithicum

Mesolithicum

Neolithicum

Bronstijd

IJzertijd

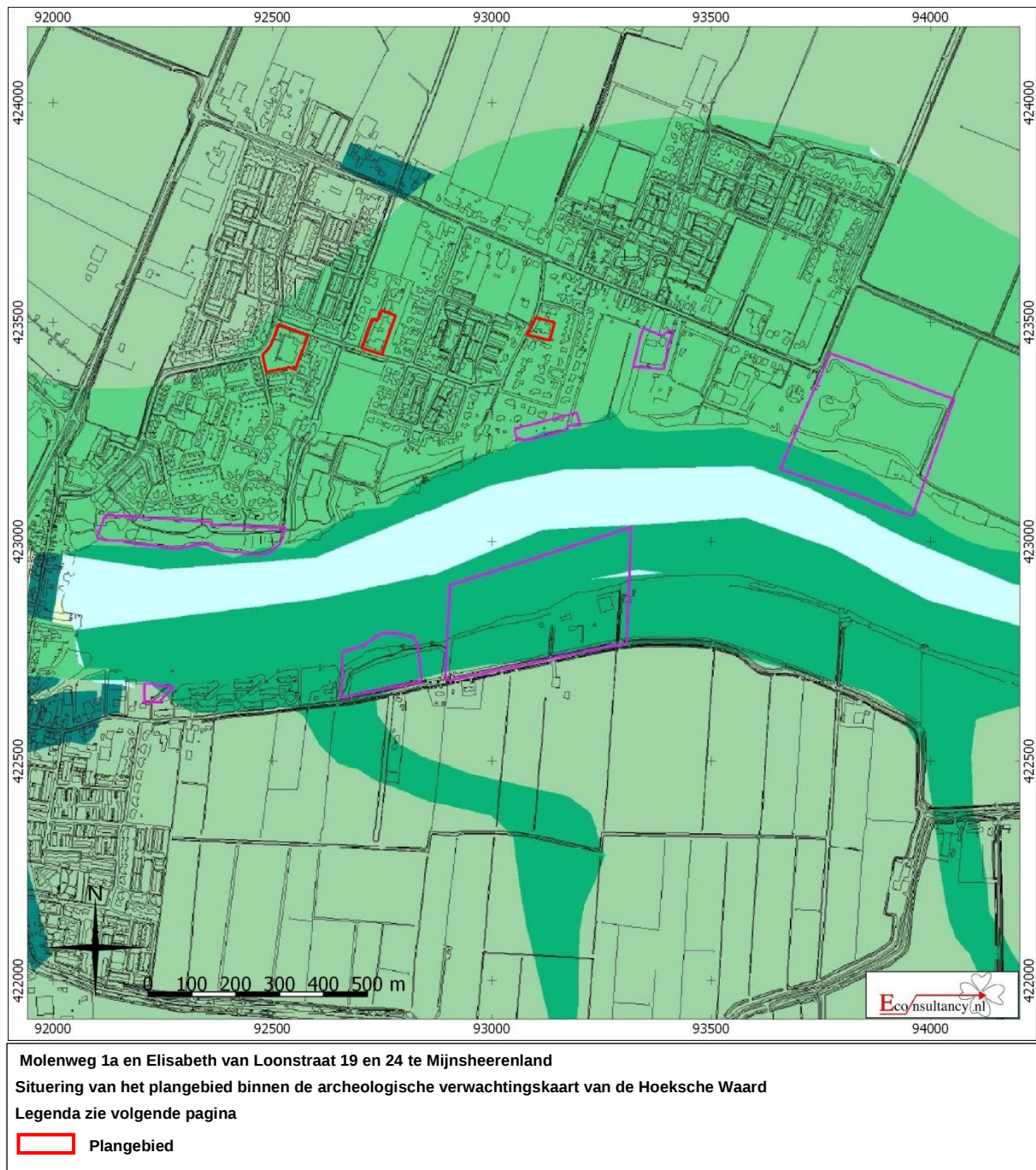
Romeinse tijd

Middeleeuwen

Nieuwe tijd

Onbepaald

Figuur 12. Situering van het plangebied binnen de archeologische verwachtingskaart



Legenda		<i>Doelstelling voor behoud</i>
	AMK-terreinen, rijksbeschermd	Behoud in huidige staat
	AMK-terreinen, overig	Behoud in huidige staat
	Hoge verwachting (historische kern)	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Hoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Hoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Middelhoge verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Lage verwachting	Behoud in huidige staat van eventuele resten
	Verstoord	Geen

Figuur 13. Boorpuntenkaart



Molenweg 1a en Elisabeth van Loonstraat 19 en 24 te Mijnshe-

Boorpuntenkaart

Legenda

- Plangebied
- Boorpunt met nummer

Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
			Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
					Allerød (warm)					
					Vroege Dryas (koud)					
					Bølling (warm)					
					Laat-Pleniglaciaal					
			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal						
			Vroeg-Pleniglaciaal	4						
			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a						
				5b						
		5c								
		5d								
		Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie			
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk	Formatie van Drente	
				Holsteinien (warme periode)			Formatie van Sterksel			
				Elsterien (ijstijd)						
				Cromerien (warme periode)						
Pre-Cromerien										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden		
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger		Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500					Vb1		Middeleeuwen	
-450					Va		Romeinse tijd	
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger		IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12					IVa		Bronstijd	
-800	815		Atlanticum warm vochtig		III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum	
-2000	2650							
	5000							
-3755		Vroeg	Boreaal warmer		II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900								
-5300			Preboreaal warmer		I	eerst berk en later den overheersend		
-7020	8000							
-8240	9000	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)		Late Dryas	LW III	Laat-Paleolithicum	
-8800					Allerød	LW II		
11.755	10.150				Vroege Dryas	LW I		
12.745	10.800				Bølling			
13.675	11.800		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
14.025	12.000							
15.700	13.000							
-35.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
75.000								
115.000			Eemien (warme periode)			loofbos	Midden-Paleolithicum	
130.000								
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 Bewoningsgeschiedenis van Nederland

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

Paleolithicum (tot ca. 8800 voor Chr.)

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, ca. 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

Mesolithicum (ca. 8800-4900 voor Chr.)

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (ca. 9000 voor Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

Neolithicum (ca. 5300-2000 voor Chr.)

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

Bronstijd (ca. 2000-800 voor Chr.)

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een

greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

IJzertijd (ca. 800-12 voor Chr.)

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

Romeinse tijd (ca. 12 voor Chr. - 450 na Chr.)

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 na Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

Middeleeuwen (ca. 450-1500 na Chr.)

Over de Vroege Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 na Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinse staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10^e – 11^e eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos,

heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

Nieuwe tijd (1500-heden)

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19^e tot het begin van de 20^e eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20^e eeuw uit in de kunsten.

Bijlage 3 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

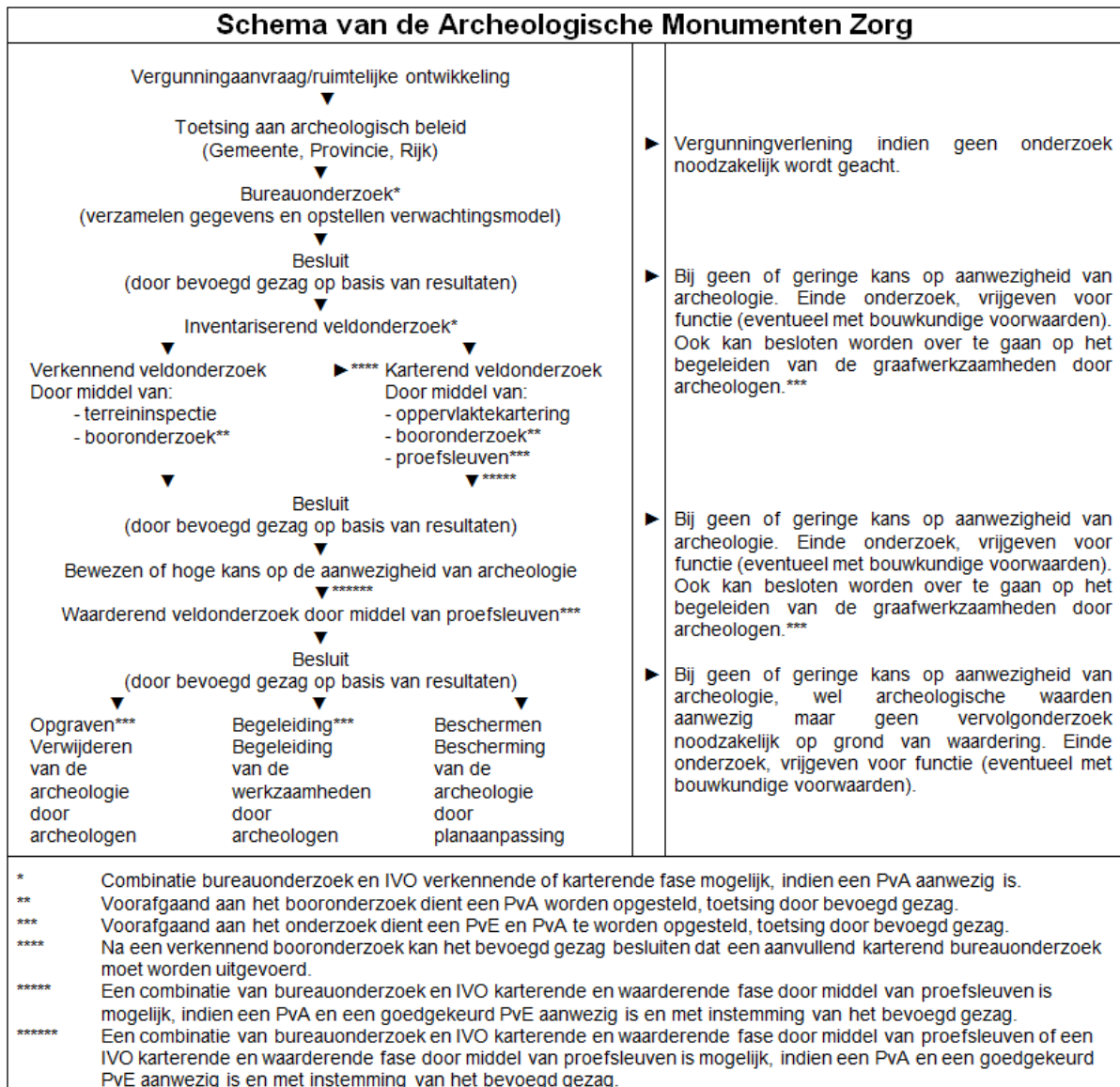
De derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding

Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

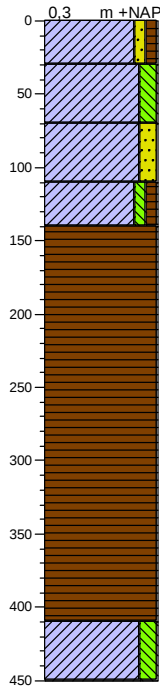




Bijlage 5 Boorprofielen

Boring 1

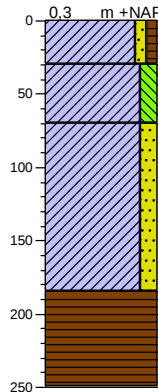
X: 92528,00
Y: 423484,00



0	groenstrook
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin
70	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsbruin
	Klei, matig zandig, grijs
110	
140	Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin
	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
410	
450	Klei, matig siltig, zwak houthoudend, grijs, met zandlaagjes

Boring 2

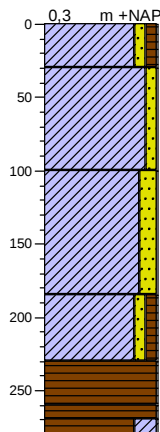
X: 92563,00
Y: 423472,00



0	groenstrook
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin
70	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsbruin
	Klei, matig zandig, grijs
185	
250	Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, bruin

Boring 3

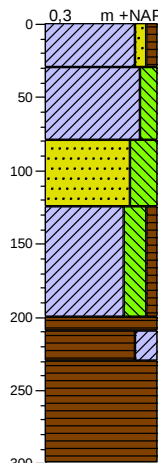
X: 92512,00
Y: 423448,00



0	gras
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin
	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, grijsbruin
100	
	Klei, matig zandig, grijs
185	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijs
230	
	Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, bruin
260	
270	Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, donker zwartbruin, geoxideerd veen
280	
	Veen, sterk kleig, zwak houthoudend, grijsbruin

Boring 4

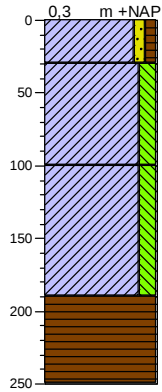
X: 92559,00
Y: 423438,00



0	gras
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin
80	Klei, matig siltig, zwak houtschoolhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak schelphoudend, grijsbruin
125	Zand, matig fijn, uiterst siltig, bruingeel
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, matig houtschoolhoudend, bruin
200	
210	Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, donker zwartbruin, geoxideerd veen
230	Veen, sterk kleig, grijsbruin
	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
300	

Boring 5

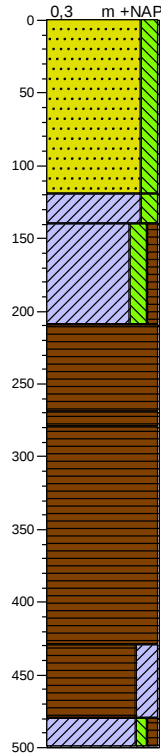
X: 92490,00
Y: 423421,00



0	gras
30	Klei, zw ak zandig, zw ak humeus, zw ak baksteenhoudend, donker grijsbruin
	Klei, matig siltig, zw ak gleyhoudend, grijsbruin
100	Klei, matig siltig, grijs
190	Veen, mineraalarm, zw ak houthoudend, bruin
250	

Boring 6

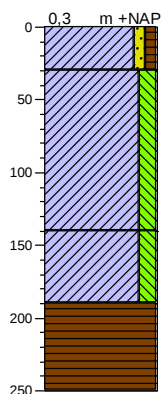
X: 92545,00
Y: 423407,00



0	gras
	Zand, matig grof, matig siltig, donker geelgrijs, bouw zand
120	
140	Klei, matig siltig, zw ak gleyhoudend, grijsbruin
	Klei, matig siltig, zw ak humeus, grijs
210	Veen, mineraalarm, zw ak houthoudend, bruin
270	
280	Veen, mineraalarm, zw ak houthoudend, donkerbruin, geoxideerd veen
	Veen, mineraalarm, zw ak houthoudend, bruin
430	Veen, sterk kleilig, zw ak houthoudend, grijsbruin
480	
500	Klei, zw ak siltig, zw ak humeus, matig houthoudend, bruingrijs

Boring 7

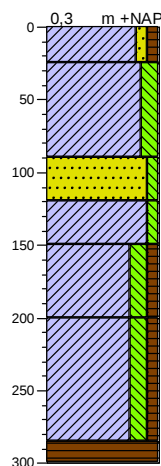
X: 92506,00
Y: 423394,00



0	gras
30	Klei, zw ak zandig, zw ak humeus, zw ak baksteenhoudend, donker grijsbruin
	Klei, matig siltig, zw ak gleyhoudend, grijsbruin
140	Klei, matig siltig, grijs
190	Veen, mineraalarm, zw ak houthoudend, bruin
250	

Boring 8

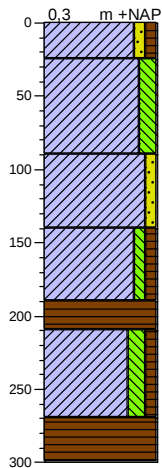
X: 92755,00
Y: 423520,00



0	gras
25	Klei, zw ak zandig, zw ak humeus, donker grijsbruin
	Klei, matig siltig, zw ak gleyhoudend, grijsbruin
90	
120	Zand, matig grof, zw ak siltig, matig schelphoudend, grijs, kleibrokken
150	Klei, zw ak siltig, grijs
	Klei, matig siltig, zw ak humeus, grijsbruin
200	Klei, matig siltig, zw ak humeus, matig houthoudend, bruingrijs
265	
300	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin

Boring 9

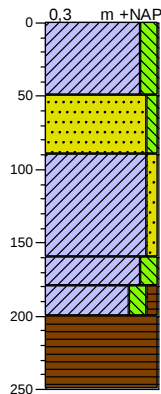
X: 92727,00
Y: 423487,00



0	gras
25	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin
	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsbruin
90	Klei, zwak zandig, grijs
140	Klei, zwak siltig, zwak humeus, bruin
190	Veen, mineraalarm, sterk houthoudend, bruin
210	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig houthoudend, bruin
270	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
300	

Boring 10

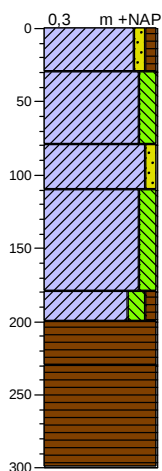
X: 92715,00
Y: 423440,00



0	groenstrook
	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijsbruin, bouw zand
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak schelphoudend, grijsgeel
90	Klei, zwak zandig, zwak gleyhoudend, geelgrijs
160	Klei, matig siltig, grijs
180	Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, geoxideerd veen
200	Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, bruin
250	

Boring 11

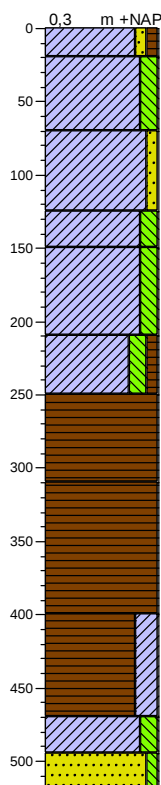
X: 92745,00
Y: 423432,00



0	gras
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin
	Klei, matig siltig, grijsbruin
80	Klei, zwak zandig, bruingeel
110	Klei, matig siltig, grijs
180	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruin
200	Veen, mineraalarm, zwak houthoudend, donker zwartbruin, geoxideerd veen
230	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
300	

Boring 12

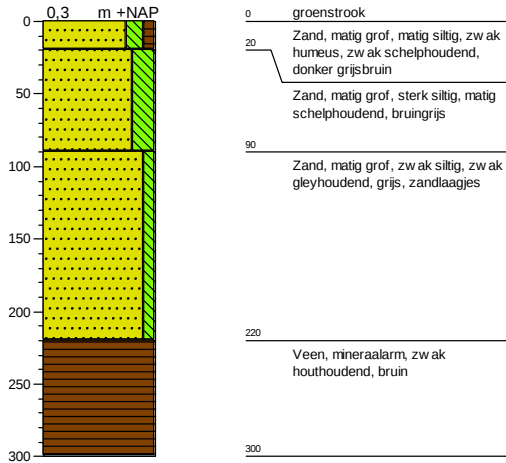
X: 92765,00
Y: 423479,00



0	gras
20	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donker grijsbruin
	Klei, matig siltig, donker grijsbruin
70	Klei, zwak zandig, bruingeel
125	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, grijs
150	Klei, matig siltig, grijs
210	Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak houthoudend, donker grijsbruin
250	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, donkerbruin, geoxideerd veen
310	Veen, mineraalarm, matig houthoudend, bruin
400	Veen, sterk kleiig, zwak houthoudend, grijsbruin
470	Klei, matig siltig, grijs
495	Zand, matig grof, zwak siltig, grijs
520	

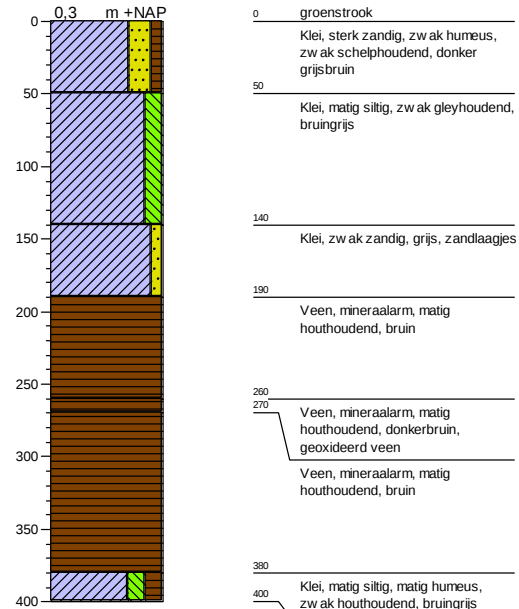
Boring 13

X: 93098,00
Y: 423503,00



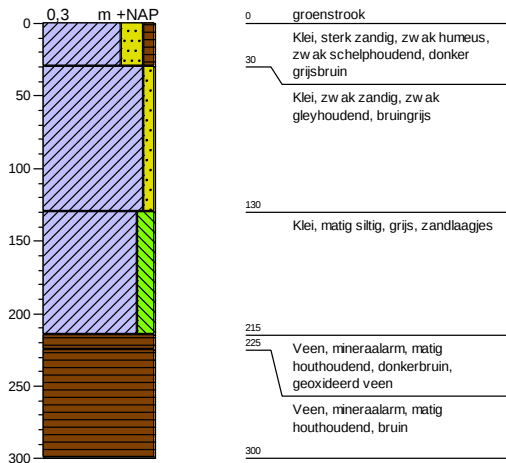
Boring 14

X: 93092,00
Y: 423483,00



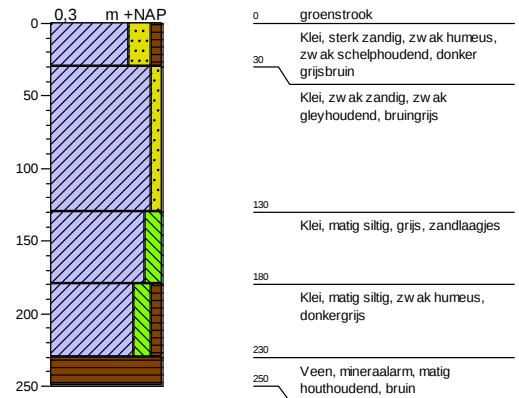
Boring 15

X: 93110,00
Y: 423466,00



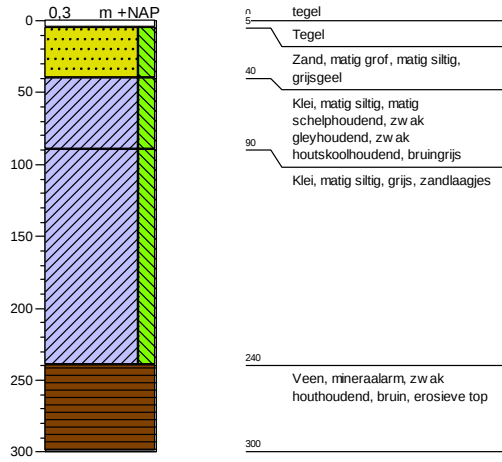
Boring 16

X: 93130,00
Y: 423463,00



Boring 17

X: 93137,00
Y: 423496,00



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage 4 Nota inspraak en overleg

**Nota inspraak en
vooroverleg ex art. 3.1.1 Bro bestemmingsplan
'E. van Loonstraat - Molenweg Mijnsheerenland'**



Inhoudsopgave

1. INLEIDING	3
2. INSPRAAKREACTIES	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Locatie De Boomgaard	7
2.3 Locatie Sportland	9
2.3.Locatie De Molenwiek	12
3. VOOROVERLEGREACTIES	16
4. TE VERWERKEN AANPASSINGEN IN HET ONTWERPBESTEMMINGSPLAN_.....	17
5. BIJLAGEN	18

1 Inleiding

Het voorontwerpbestemmingsplan 'E. van Loonstraat - Molenweg Mijnsheerenland' heeft van 13 november 2017 tot en met 27 december 2017 voor inspraak ter inzage gelegen. Tevens is het plan aan een aantal (overheids)instanties voorgelegd in het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro en is er op 9 november 2017 een inloopbijeenkomst gehouden.

Tijdens de inspraakperiode zijn er 18 verschillende reacties ingediend en is er één reactie in het kader van het wettelijk vooroverleg ontvangen. In hoofdstuk 2 en 3 zijn de ontvangen reacties samengevat en beoordeeld. Ook is aangegeven wanneer de reacties hebben geleid tot aanpassing van het plan. In hoofdstuk 4 zijn de aanpassingen opgesomd.

2 Inspiraakreacties

Doordat er bij dit voorontwerpbestemmingsplan sprake is van drie verschillende locaties worden de inspraakreacties per locatie behandeld. Indien een reactie meerdere locaties aangaat worden deze behandeld onder 'Algemeen'.

2.1 Algemeen

1. Tijdens de inloopavond worden door de projectontwikkelaar afbeeldingen van koopwoningen getoond. Inspreker is van mening dat de prijzen van de te ontwikkelen woningen fors zijn en hierdoor in het hogere segment vallen. Inspreker ziet liever een combinatie van betaalbare en duurdere woningen. Er is nu voor een starter geen mogelijkheid om een nieuwbouwwoning in Mijnsheerenland te kopen. Inspreker is van mening dat het voor de toekomst slecht is om in eenzelfde periode maar in één categorie te bouwen;
2. Door het laten ontwikkelen van nieuwbouwplannen door één ontwikkelaar ontstaat er een eenheidsworst (met hetzelfde karakter en dezelfde uitstraling als de nieuwbouw in Hofwijk en rond het Dorpshart) die niet passend is in de omgeving en slecht is voor het dorp. De gemeente wordt gevraagd om bij de ontwikkelaar aan te dringen op een variatie in architectuur en woningtypen;
3. Kunnen in het bestemmingsplan bepalingen worden opgenomen omtrent duurzaamheid. Dit in het kader van Hoekse Waard energieneutraal in 2040;
4. De gemeente gaat erg eenvoudig om met de bestemmingswijzigingen. Voor de voormalige scholen is woningbouw een logische gedachte. Voor de locatie Sportland niet. Deze locatie is bij de vorming van de wijk door deskundigen (stedenbouw) benoemd tot ontmoetingspunt voor bewoners van de wijk 'Westmolen'. Van dit uitgangspunt blijft met de bestemmingswijziging niets over;
5. De projecten binnen het plangebied zijn toebedeeld aan een projectontwikkelaar. Er zijn twijfels over de manier van aanbesteding door de gemeente;
6. Bij recente nieuwbouwplannen is volgens inspreker de gehanteerde norm voor parkeerplaatsen volstrekt onvoldoende. Dit zal ook bij Sportland gaan optreden. Inspreker geeft aan dat Mijnsheerenland een forensendorp is, waarbij in veel gevallen twee auto's of meer per woning aanwezig zijn;
7. Uit de reacties van omwonenden blijkt dat men zich zorgen maakt over hun dorp en de directe leefomgeving. Deze zorgen wordt versterkt door de manier van communiceren door de gemeente richting omwonenden in dit proces. De gemeente wordt geadviseerd een proactieve houding aan te nemen door omwonenden en betrokken partijen vroegtijdig te betrekken bij de bouwplannen. Om te beginnen met onderhavige plannen en zeker bij de locatie 'De Vijf Schelpen'. Hierbij het aandachtspunt dat er behoefte is aan (senioren)appartementen in het dorp;
8. In de publicatie (die wordt betaald vanuit gemeenschapsgeld) is bij de bekendmaking ruimte beschikbaar gesteld voor de projectontwikkelaar;
9. Een gevolg van plan Dorpshart is dat de wijken ten zuiden van de Raadhuislaan/ Wilhelminastraat al hun maatschappelijke locaties verliezen. Door de omzetting naar een woonbestemming ontstaat er een monocultuur 'wonen' die zorgt voor een vershraling van de leefbaarheid;
10. In de nota 'Wonen' wordt gesproken over de vitaliteit van de woonwijken, waarbij wordt aangegeven dat de gemeente het belangrijk vindt om in de wijken creatief om te gaan met ruimtegebruik en de kwaliteit van de openbare ruimte. Daarnaast wordt aangegeven dat de gemeente - vooruitlopend op de omgevingswet- werkt aan het vergroten van de betrokkenheid van de bewoners bij hun eigen woonomgeving. Door het indienen van de inspraakreactie doet men een beroep op de gemeente om de genoemde voornemens onderdeel te maken van de besluitvorming;

Reactie gemeente:

1. Onze gemeenteraad heeft recent (september 2017) de Regionale Woonvisie 2030 vastgesteld. Vooruitlopend op het opstellen van deze visie is een woningmarktanalyse opgesteld (door bureau Companen, woningmarktanalyse HW 2016). Uit deze analyse blijkt dat er tot 2030 sprake is van een toename van de woningbehoefte van ruim 3.100 woningen. Dit is puur op basis van behoefte van de eigen inwoners. Hier is nog geen rekening gehouden met de te verwachten groeiende instroom van buiten de regio. In het woningbehoefteonderzoek is de behoefte aan woningen ook op basis van kwaliteit uitgesplitst. Zowel de behoefte aan rijwoningen, vrijstaande koopwoningen en 2-onder-1-kapwoningen neemt de komende jaren naar verwachting toe. Op de locatie Sportland wordt gedacht aan de realisatie van een aantal starterswoningen, terwijl op de locatie 'De Vijf Schelpen' circa 30 seniorenappartementen gerealiseerd worden;
2. Met het voorontwerpbestemmingsplan worden de ruimtelijke kaders voor de invulling van de locaties vastgelegd. De projectontwikkelaar heeft tijdens de inloopbijeenkomst op projectborden getoond welke woningen zij voor de locaties in gedachten hebben. Dit woningtype zou nog kunnen wijzigen naar aanleiding van inspraakreacties of als gevolg van ontwikkelingen in de woningmarkt. De projectontwikkelaar heeft naar aanleiding van de reacties tijdens de inloopbijeenkomst al aangegeven de woningtypen per locatie nog eens nader te bezien. In het kader hiervan zijn de drie locaties beoordeeld door een stedenbouwkundig adviseur. In deze nota zal hier per locatie nog dieper op worden ingegaan. Overigens wordt gesteld dat er sprake is van drie locaties die tussen andere (bestaande) woningtypen worden ontwikkeld. Hiermee is er geen sprake van een projectmatig uiterlijk (eenheidsworst) in de wijk. Ook liggen de woningen op voldoende afstand van het project 'Dorpshart', waar dezelfde woningtypen als getoond tijdens de inloopbijeenkomst zijn gerealiseerd. Voor wat betreft de definitieve uiterlijke verschijningsvorm van de woningen zal de beoordeling hiervan plaatsvinden bij de aanvraag omgevingsvergunning (toets 'welstand');
3. Nee, dit is wettelijk niet toegestaan. Wij hebben in het kader van het plan Dorpshart (waaronder ook de nu voorliggende maatschappelijke locaties vallen) in 2009 een samenwerkingsovereenkomst met de projectontwikkelaar gesloten. Hierin zijn geen afspraken gemaakt over duurzaam bouwen. Tijdens de behandeling van de inspraakreacties zijn wij wel met de projectontwikkelaar overeen gekomen dat in ieder geval de woningen op de locatie Sportland energieneutraal (EPC=0) worden gebouwd. Vanaf 1 juli 2018 geldt de eis dat nieuwbouwwoningen gasloos moeten worden gebouwd (Wet Voortgang Energietransitie);
4. Op 30 juni 2011 heeft de gemeenteraad ingestemd met de visie 'Dorpshart Mijnsheerenland'. In deze visie is opgenomen dat de maatschappelijke voorzieningen op de drie nu voorliggende locaties worden verplaatst naar het plan Dorpshart. Met hetzelfde raadsvoorstel heeft de gemeenteraad besloten dat de nu voorliggende locaties herontwikkeld worden als woningbouwlocatie en de opbrengst daarvan expliciet gebruikt wordt als dekking van kosten in plan Dorpshart. Dit is ook vastgelegd in de samenwerkingsovereenkomst die in 2012 is gesloten tussen de projectontwikkelaar, de woningcorporatie en de gemeente. De financiële consequenties zijn vervolgens ook verwerkt in de gemeentelijke grondexploitatie. Inmiddels heeft het dorp Mijnsheerenland een uitbreiding aan de noordzijde ondergaan (Hofwijk/Raadhuispark) omdat de gemeenteraad heeft besloten dat maatschappelijke locaties zoveel mogelijk op één locatie geclusterd dienen te worden. Om dit tot uitdrukking te laten komen is vanuit de Visie 'Dorpshart Mijnsheerenland' besloten voor een planopzet waarin verschillende functies in de directe nabijheid van elkaar worden gebouwd. Door meervoudig ruimtegebruik en het zoeken van slimme combinaties ontstaan er op een vanzelfsprekende manier kansen voor ontmoetingen en levendigheid voor jong en oud. Consequentie van deze visie is dat de solitaire gelegen maatschappelijke voorzieningen verdwijnen omdat de gemeenteraad heeft

besloten dat dit onder andere noodzakelijk is om de vitaliteit (o.a. het behoud van alle basisvoorzieningen in het dorp Mijnsheerenland) in de toekomst te kunnen garanderen;

5. Er heeft volgens de geldende wettelijke voorschriften een Europese aanbesteding plaatsgevonden voor het plan Dorpshart (waaronder het multifunctioneel centrum). Op basis van de beoordeling van de inschrijving hebben wij het project gegund aan de projectontwikkelaar. De hier aan de orde zijnde locaties maken deel uit van het project/de visie Dorpshart Mijnsheerenland. In dit kader zijn in het verleden al afspraken met de betreffende ontwikkelaar gemaakt over verkoop en ontwikkelen van woningbouw op deze locaties;
6. De parkeerbehoefte en verkeersgeneratie wordt - zoals bij iedere ruimtelijke ontwikkeling in onze gemeente - bepaald op basis van het gemeentelijk beleid. Wij hanteren een Verkeersvisie waarin verkeersnormen zijn opgenomen. Deze normen zijn gebaseerd op kencijfers van het CROW publicatie 317 ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). Vanuit het gemeentelijk beleid wordt de uitkomst van de parkeernorm met nog eens 10% verhoogd. Voor de verdere uitwerking van de parkeercijfers verwijzen wij naar paragraaf 4.1 van de toelichting behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan. Wij zien geen reden om bij deze bestemmingsplanprocedure van onze verkeersvisie af te wijken;
7. Wij streven naar een goede communicatie op een transparante wijze bij ruimtelijke ontwikkelingen. Het opgestelde voorontwerpbestemmingsplan heeft van 13 november 2017 tot en met 27 december 2017 ter inzage gelegen. Dit hebben wij gepubliceerd in onze gemeenterubriek in 'Het Kompas' op 10 november 2017. Naast onze wettelijke plicht om de ter inzagelegging te publiceren in 'Het Kompas', hebben wij alle inwoners van Mijnsheerenland per nieuwsbrief over de bestemmingsplan-procedure geïnformeerd en uitgenodigd voor een inloopbijeenkomst op 9 november 2017. Wij hebben er juist voor gekozen de (niet wettelijk verplichte) fase voorontwerpbestemmingsplan te gebruiken om een ieder vooraf te informeren over het plan en de mogelijkheid te bieden inhoudelijk op het plan te reageren. Gelet op de bovenwettelijke zaken zoals de inloopbijeenkomst, de nieuwsbrief en de fase van voorontwerp stellen wij ons op het standpunt dat wij proactief communiceren in dit proces.
Voor wat betreft de locatie 'De Vijf Schelpen' kunnen wij melden dat hierover op 31 januari 2018 een informatieavond is gehouden, waarin het college het voornemen kenbaar heeft gemaakt op deze locatie circa 30 seniorenappartementen en mogelijk zorgvoorzieningen te willen realiseren;
8. Met het voorontwerpbestemmingsplan wordt in principe niets gezegd over welke woningen er gebouwd gaan worden. Het bestemmingsplan bevat regels over onder meer lengte, breedte, diepte, goot- en nokhoogte van de te realiseren woningen. Om eventuele geïnteresseerden van informatie over de woningen te kunnen voorzien hebben wij in de publicatie aangegeven waar men deze informatie kan verkrijgen. Wij zijn van mening dat hier sprake is van een klantgerichte toevoeging aan de publicatie.
9. Het spreekt voor zich dat wij het dorp Mijnsheerenland als één dorp zien en niet als een noordelijk en zuidelijk deel die elk hun eigen maatschappelijke voorzieningen moeten hebben. Zoals bij het antwoord op vraag 4 al aangegeven heeft de gemeenteraad bij het vaststellen van de Visie 'Dorpshart Mijnsheerenland' een duidelijk keuze gemaakt door voorzieningen te concentreren in het Dorpshart;
10. In de regionale woonvisie Hoeksche Waard wordt gesproken over de vitaliteit van dorpen en de kwaliteit hiervan. Wij zijn van mening dat het voorliggende bestemmingsplan een goede uitwerking is van deze visie. De ruimte die vrij komt wordt op een passende manier ingevuld met mogelijkheden voor woningbouw. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de aanwezigheid en kwaliteit van de openbare ruimte. Om bewoners uit de omgeving inbreng te geven in de planvorming hebben wij ervoor gekozen het bestemmingsplan om te beginnen als voorontwerpfase ter inzage te leggen. Zoals uit deze nota zal blijken hebben de ingekomen

inspraakreacties de nodige wijzigingen van het bestemmingsplan tot gevolg gehad. In volgende fase (ontwerpbestemmingsplan) kan uiteraard nog een zienswijze worden ingediend indien men zich niet kan vinden in (onderdelen van) het bestemmingsplan.

2.2 Locatie 'de Boomgaard'

1. Inspreker wilde na de inloopbijeenkomst de tekeningen van de geplande woningen op de locatie op het gemeentehuis inzien. Vooral om de rooilijnen te weten te komen en iemand te spreken die kon bevestigen dat het uitdrukkelijk ging om de gebouwen zoals op de inloopavond gepresenteerd. Later bleek dat deze tekeningen er helemaal niet waren. Inspreker voelt zich misleid doordat er al tekeningen van woningen zijn gepresenteerd, terwijl het helemaal niet vast ligt dat dit ook daadwerkelijk gaat worden gebouwd. Inspreker geeft aan dat er op dit moment niet duidelijk is wat mag worden gebouwd, feitelijk zou de gemeente een flatgebouw kunnen laten neerzetten.
2. De woningen rondom het plangebied hebben allen een woonbestemming met de nadere aanduiding 'vrijstaand'. Om te voorkomen dat de projectontwikkelaar (bij een veranderende woningbehoefte) rijwoningen kan realiseren willen insprekers aan de bestemming Woongebied ook de nadere aanduiding 'vrijstaand' toegevoegd zien.
3. Er zijn geen rooilijnen op de plankaart opgenomen. Insprekers willen de rooilijnen van het bestemmingsplan 'Mijnsheerenland/Westmaas' gehandhaafd zien (10 meter vanaf het Vroonland en de E. van Loonstraat). De woningen grenzend aan de E. van Loonstraat vanaf de kruising met de Laan van Moerkerken tot de splitsing met de Laan van Westmolen staan allen op één lijn. De nieuwbouw (zoals aangegeven op de projectborden van de ontwikkelaar) op de locatie springt naar voren ten opzichte van deze woningen. Dit kan niet de bedoeling zijn. Het naar achteren plaatsen heeft voor toekomstige bewoners het voordeel van een grotere voortuin op het zuiden (zonzijde) van omliggende percelen gehandhaafd blijft. Tweede voordeel is dat de bomen langs de E. van Loonstraat kunnen blijven staan.
4. Inspreker stelt voor de planopzet zodanig te wijzigen dat de voorgevels van alle woningen aan het Vroonland worden gerealiseerd (dit in verband met privacy);
5. Met betrekking tot parkeren moet er voldoende ruimte zijn om de 7 extra parkeerplaatsen binnen het plangebied te realiseren en niet in openbaar gebied. Indien de parkeerplaatsen in openbaar gebied worden gerealiseerd zoals op de tekening van de projectontwikkelaar aangegeven zal de RAD hiervan hinder ondervinden. Zij keren nu de wagens op de plaats waar de parkeerplaatsen zijn bedacht;
6. Met betrekking tot flora en fauna wordt aangegeven dat het verbazingwekkend is dat gemeenschapsgeld is besteed aan het laten snoeien van de bomen rond het plangebied als de gemeente toestemming gaat geven om ze te rooien. Als de rooilijn wordt aangepast zoals hierboven (punt 3) aangegeven kunnen de bomen blijven staan en kunnen de toekomstige bewoners profiteren van de reeds bestaande flora;
7. De gemeente laat een mooie kans schieten om op de locatie woningen (bv. patiobungalows) te bouwen die aantrekkelijk zijn voor een vergrijzend deel van Mijnsheerenland dat niet in aanmerking komt voor een sociale huurwoning en een grotere woning achterlaat. Hierdoor zou de doorstroming bevorderd worden.
8. Langs de Laan van Westmolen, gezien vanuit de Raadhuislaan zijn langs de weg overal parkeervakken zodat er niet op de openbare weg hoeft te worden geparkeerd. Op de verbeelding behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan zijn geen parkeervakken aangegeven. Het is noodzakelijk dat er geen auto's op de rijbaan worden geparkeerd.

Reactie gemeente

1. Met het voorontwerpbestemmingsplan worden de ruimtelijke kaders voor de invulling van de locaties vastgelegd. De projectontwikkelaar heeft tijdens de inloopbijeenkomst op projectborden getoond welke woningen zij voor de locaties in gedachten hebben. Dit woningtype zou nog kunnen wijzigen naar aanleiding van inspraakreacties of als gevolg van ontwikkelingen in de woningmarkt. De tekeningen op de projectborden maken geen onderdeel uit van het bestemmingsplan en zijn niet in het bezit van de gemeente. De informatie die inspreker op het gemeentehuis heeft ontvangen is dus correct. In het bestemmingsplan is onder meer opgenomen hoeveel woningen er op de locatie gebouwd mogen worden en is ook vastgelegd wat de maximale lengte, breedte, diepte, goot- en nokhoogte van de woningen en de bijbehorende bouwwerken mag worden. Daarmee is de bouw van een flatgebouw niet mogelijk;
2. Wij hebben bewust gekozen om de bestemming 'woongebied' aan het plangebied toe te kennen. Dit om de flexibiliteit voor wat betreft het te kiezen woningtype in het plan te houden. Hiermee kan worden ingespeeld op de woningbehoefte die ten tijde van de daadwerkelijke planvorming gevraagd wordt. In de huidige planologie is dit ook gebruikelijk. Wij zien dan ook geen reden om een nadere aanduiding in het plangebied op te nemen;
3. Op de verbeelding behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan zijn geen voorgevelrooilijnen aangegeven. In het ontwerpbestemmingsplan zullen we ervoor zorgdragen dat er duidelijke rooilijnen worden opgenomen. De voorgevelrooilijn van de kavel grenzend aan Vroonland 2 en 4 zal vrijwel gelijk lopen met deze kavels. De twee kavels hiernaast verspringen ten opzichte van de eerste kavel, maar blijven op voldoende afstand van de straat. Voor wat betreft de voorgevelrooilijn aan de E. van Loonstraat wordt door insprekers een verwijzing gemaakt met woningen die met de achtergevel aan de E. van Loonstraat grenzen. Wij gaan er bij het bepalen van de voorgevelrooilijn vanuit dat deze ongeveer gelijk zal lopen met de woningen waarvan de voorgevel aan de E. van Loonstraat is gelegen (nummers 5 t/m 13). Dit is ca. 5 meter vanaf de perceelsgrens. Of de bestaande bomen op basis van deze afstand behouden kunnen blijven zal nader onderzocht moeten worden.
4. Het wijzigen van het plan zoals inspreker voorstelt (alle percelen met de ontsluiting en de voorgevel naar het Vroonland situeren) is vanuit een goede ruimtelijke ordening niet gewenst: een hoofdgebouw richt zich indien mogelijk naar de belangrijkste openbare weg, in dit geval de E. van Loonstraat. Daarnaast is het wenselijk bij nieuwe plannen meer woningen met de voorgevel naar deze openbare weg te situeren;
5. Naar aanleiding van dit punt is overleg gevoerd met de RAD. Zij hebben aangegeven dat parkeerplaatsen in het openbaar gebied tot gevolg zullen hebben dat zij hun auto's niet meer kunnen keren en achteruit het Vroonland in moeten rijden. Dit is niet gewenst. De parkeerplaatsen die in het voorontwerpbestemmingsplan nog waren opgenomen in de openbare ruimte grenzend aan het plangebied, zullen komen te vervallen. In het ontwerpbestemmingsplan worden er 7 parkeerplaatsen aan de Elisabeth van Loonstraat (aan de overzijde van het plangebied) gekoppeld aan het plangebied;
6. In de toelichting behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan is opgenomen dat er voor wat betreft de locatie van het groen momenteel slechts een vlekkenplan is gemaakt. De bomen op de locatie zullen nog worden geïnventariseerd en in de uitwerking van het bestemmingsplan worden meegenomen. Er is dus nog niet duidelijk of en zo ja, welke bomen gaan worden gerooid. Zolang dit nog niet duidelijk is worden de bomen op basis van de wettelijke zorgplicht meegenomen in het reguliere onderhoud. Het kan namelijk nog wel enige tijd duren voordat het bouwplan doorgang vindt. Bij het ontwerpbestemmingsplan zal hier meer duidelijkheid over gegeven dienen te worden;
7. Het bestemmingsplan biedt juist door het flexibele karakter de mogelijkheid om verschillende woningtypes te bouwen. De projectontwikkelaar heeft tijdens de inloopbijeenkomst op projectborden getoond welke woningen zij voor de locaties in

gedachten hebben. Dit woningtype zou nog kunnen wijzigen naar aanleiding van inspraakreacties of als gevolg van ontwikkelingen in de woningmarkt. Binnen het project Dorpshart waar deze locatie onderdeel van uitmaakt is sprake van verschillende soorten woningtypen en –soorten; dit zal de doorstroming bevorderen.

8. In het voorontwerpbestemmingsplan is het plangebied bestemd als 'woongebied'. In de regels is opgenomen dat binnen deze bestemming onder andere parkeervoorzieningen zijn toegestaan. Deze dienen dan ook binnen het plangebied te worden gerealiseerd. Wij delen dan ook de mening van inspreker dat het parkeren van auto's op de rijbaan - in sommige gevallen en afhankelijk van onder meer de totale wegbreedte - vanuit verkeerstechnisch oogpunt een ongewenste situatie is. Bij de toetsing van het ontwerpbestemmingsplan zullen wij hier, voor zover mogelijk, wederom rekening mee houden. Omdat de regels van het bestemmingsplan al voorzien in het gebruik waar inspreker naar refereert, zal er op dit punt geen wijziging in het bestemmingsplan worden doorgevoerd.

2.3 Locatie Sportland

1. Elk stukje ruimte is volgepropt met woningen. Dit is in disharmonie met de directe omgeving en het karakter van Mijnsheerenland. Door de invulling die nu door de projectontwikkelaar wordt geschetst ontstaat een blikken schil om de woningen. De gemeente wordt verzocht hier nog eens zorgvuldig naar te kijken en de plannen aan te passen aan de omgeving;
2. Punt van aandacht is de verkeersveiligheid op de kruising Laan van Westmolen-Vingerling-E. van Loonstraat. Hier dient goed naar gekeken te worden.
3. Langs de Laan van Westmolen zijn destijds groenstroken en brede trottoirs aangelegd. Op de verbeelding behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan zijn deze niet aangegeven. Graag op dit punt de verbeelding aanpassen;
4. Langs de Laan van Westmolen, gezien vanuit de Raadhuislaan zijn langs de weg overall parkeervakken zodat er niet op de openbare weg hoeft te worden geparkeerd. Op de verbeelding behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan zijn geen parkeervakken aangegeven. Het is noodzakelijk dat er geen auto's op de rijbaan worden geparkeerd;
5. De bouw van de tien woningen aan de Elisabeth van Loonstraat zorgt voor de insprekers voor het verdwijnen van het huidige wijdse zicht, voor het blokkeren van het zonlicht (verminderde opbrengst zonnepanelen) en voor inbreuk van de privacy. Tevens neemt de nieuwbouw van woningen risico's met zich mee voor de bouwkundige staat van de huidige woningen in de directe omgeving. Deze effecten zullen het woongenot aantasten en zorgen hiermee voor materiele en immateriële schade. Deze schade kan deels worden beperkt door in ieder geval een duidelijke voorgevelrooilijn voor de woningen aan de E. van Loonstraat op te nemen waarbij rekening wordt gehouden met het verspringen van de woningen aan de overkant van de E. van Loonstraat en met de rooilijn van de woningen E. van Loonstraat 16 t/m 22;
6. De planlocatie is een centrumgebied dat in 1972 zorgvuldig is ontwikkeld. Het wordt omringd door zes woonstraten en vier woningtypen komen hier samen. Het heeft meer kwaliteiten dan om alleen volgebouwd te worden met 21 woningen. Insprekers zijn niet tegen woningbouw, maar wel tegen de voorgestelde invulling zoals nu wordt voorgesteld. Het plan lijkt op een boekhoudkundig verdienmodel, zonder respect of oog te hebben voor het bijzondere karakter van de locatie. De locatie vraagt om een invulling met andere functies dan alleen woningbouw. Een stedenbouwkundige onderbouwing blijkt ook geen onderdeel te zijn van de planvorming. Op basis van bovenstaande verzoekt een andere inspreker de locatie Sportland uit het bestemmingsplan te schrappen;
7. Op de verbeelding behorende bij het voorontwerpbestemmingsplan heeft een deel van het plangebied de bestemming 'Groen'. Onder deze bestemming ligt een perceel dat particulier eigendom is en dus niet zondermeer kan worden meegenomen in de bestemmingsplanprocedure. De eigenaar van het perceel heeft aangegeven open te staan voor overleg met de projectontwikkelaar om de mogelijkheden te onderzoeken;

8. Insprekers verzoeken om voor de locatie Sportland een alternatief plan te maken met een beter doordachte opzet en meerdere functies voor dit gebied. Bij de 'opzet' wordt gedacht aan een hoogwaardigere stedenbouwkundige kwaliteit en bij 'functies' aan diversiteit en maatschappelijk gerichte componenten die bijdragen aan de levendigheid van de wijk;
9. De locatie Sportland zou zich prima lenen als gebied om voorzieningen ten behoeve van watercompensatie te treffen. Hiermee wordt ingespeeld op nieuwe inzichten en tevens kan het ontbreken van waterbergingen in de gehele wijk Westmolen gedeeltelijk gecompenseerd worden;
10. De hoofdparkerplaats van de nieuwe wijk sluit aan op het Vlietland. Inspreker is van mening dat hiermee een onoverzichtelijke en gevaarlijke situatie in een wijk met kinderen ontstaat. Ook is deze locatie reeds een aandachtspunt in verband met de bereikbaarheid voor hulpdiensten. Dit is niet op te lossen door een parkeerverbod op het Vlietland in te stellen.

Reactie gemeente

1. In de directe omgeving van het plangebied (Vlietland, Vingerling) zijn rijwoningen aanwezig. De parkeervoorzieningen van deze rijwoningen zijn geclusterd in zogenaamde parkeerkofters. Aan de rand van het plangebied (hoek Laan van Westmolen/E. van Loonstraat) wordt in parkeren voorzien op dezelfde wijze als reeds gerealiseerd aan de Laan van Westmolen. Met het plan zoals de projectontwikkelaar dit voor ogen had ten tijde van de inwonersbijeenkomst wordt naar onze mening al op de bestaande omgeving aangesloten. Inmiddels is er naar aanleiding van de inspraakreacties nader overleg gevoerd met de projectontwikkelaar. Dit heeft geleid tot een aanpassing van het aantal woningen van 21 naar 19 woningen en een wijziging in de planopzet (zie bijlage 1). Voor deze nieuwe opzet hebben wij, zoals ook in inspraakreacties is gesuggereerd, een stedenbouwkundig advies opgevraagd bij Stichting Dorp, Stad en Land. Zij hebben positief op het plan geadviseerd:
 - de 19 woningen passen qua bebouwingstypologie, aantal aaneengeschaalde eenheden, kapvorm en nokrichting in het dorpse karakter van Mijnsheerenland;
 - de nieuwe bebouwing gaat een kwalitatieve relatie met de Laan van Westmolen aan door over de gehele lengte van het plangebied woningen te plaatsen met de voorkant gekeerd naar de straat;
 - de woningen worden op enige afstand van de openbare ruimte gerealiseerd door het realiseren van voortuinen;
 - het langsparkeren is langs de openbare weg gesitueerd net als in de nabije omgeving;
 - de hoek van de Laan van Westmolen en de Elisabeth van Loonstraat is kwalitatief ingepast.
 Als gevolg hiervan zal de nieuwe planopzet in het ontwerpbestemmingsplan worden doorgevoerd: op de verbeelding wordt het maximaal toegestane aantal woningen aangepast en worden de nieuwe voorgevelrooilijnen opgenomen;
2. Met betrekking tot de verkeersveiligheid is het plan beoordeeld door de verkeerskundigen van de gemeente. De parkeervakken die worden aangelegd aan de E. van Loonstraat worden gerealiseerd op de plaats van het bestaande trottoir, (als aan de Laan van Westmolen) op voldoende afstand uit de bocht/kruising. Doordat voor deze oplossing wordt gekozen zal er in de nieuwe situatie niet langer op de straat worden geparkeerd, wat de verkeersveiligheid ten goede komt;
3. In het voorontwerpbestemmingsplan is het plangebied bestemd als 'woongebied'. In de regels is opgenomen dat binnen deze bestemming onder andere groenvoorzieningen zijn toegestaan. Gezien het feit dat er langs de Laan van Westmolen woonpercelen worden gerealiseerd, is er helaas weinig of geen ruimte

voor openbaar groen. Een trottoir tussen de percelen en de weg zal wel worden aangelegd. Omdat de regels van het bestemmingsplan al voorzien in het gebruik waar inspreker naar refereert, zal er op dit punt geen wijziging in het bestemmingsplan worden doorgevoerd;

4. In het voorontwerpbestemmingsplan is het plangebied bestemd als 'woongebied'. In de regels is opgenomen dat binnen deze bestemming onder andere parkeervoorzieningen zijn toegestaan. Deze dienen dan ook binnen het plangebied te worden gerealiseerd. Wij delen dan ook de mening van inspreker dat het parkeren van auto's op de rijbaan vanuit verkeerstechnisch oogpunt een ongewenste situatie is. Om die reden zijn er in het aangepaste plan parkeervakken buiten de rijbaan gerealiseerd;
5. Zoals bij punt 1 al aangegeven is, zal het ontwerpbestemmingsplan ten opzichte van het voorontwerpbestemmingsplan worden gewijzigd. De wijziging heeft tot gevolg dat er niet langer rijwoningen met de voorgevel aan de E. van Loonstraat worden gebouwd zodat aan de aangegeven wens tegemoet gekomen wordt. Er blijft overigens wel altijd een mogelijkheid om een verzoek tot planschade in te dienen. Dit betreft een aparte procedure die los staat van de bestemmingsplanprocedure;
6. Reeds bij het vaststellen van de visie 'Dorpshart' heeft de gemeenteraad besloten alle maatschappelijke voorzieningen te clusteren in het nieuwe Dorpshart. Op dat moment heeft de gemeenteraad ook besloten de locatie Sportland te (laten) ontwikkelen als woningbouwlocatie. Doordat er rondom de locatie al sprake is van woningbouw in de vorm van rijwoningen is dit een logische invulling van het plangebied. Het voorliggende ontwerp is, zoals bij vraag 1 al aangegeven, stedenbouwkundig beoordeeld en akkoord bevonden;
7. De projectontwikkelaar heeft contact met de eigenaar van het perceel opgenomen en aangegeven dat zij geen interesse in de gronden hebben. Het perceel wordt in de fase van het ontwerpbestemmingsplan buiten het plangebied gelaten;
8. In paragraaf 2.1 wordt onder punt 9 al ingegaan op de keuze van de gemeenteraad om de maatschappelijke voorzieningen te bundelen in het plan Dorpshart. Voor wat betreft de stedenbouwkundige kwaliteit hebben wij nader overleg met de projectontwikkelaar gevoerd. Op basis hiervan is het plan stedenbouwkundig aangepast (zie de beantwoording van vraag 1).
9. Watercompensatie wordt toegepast als water door de toename van verharding niet langer kan infiltreren in de bodem en hierdoor een belasting voor het oppervlaktewatersysteem tot gevolg heeft. Hiervan is in dit geval geen sprake en is watercompensatie niet vereist. Naast het ontbreken van de verplichting tot watercompensatie is er ook geen sprake van wateroverlast in de omgeving van het plangebied. Afgezien van de wens van insprekers zien wij geen reden om het plangebied te wijzigen naar waterberging;
10. Wij zijn van mening dat de ontsluiting aan het Vlietland op een goede en logische plaats wordt gerealiseerd en er geen sprake is van een verkeersonveilige situatie. Bij de planuitwerking zal worden bezien of er voorzieningen moeten worden getroffen bij het voetpad naast Vlietland 2.

2.4 Locatie Molenwiek

1. De toegestane bouwhoogte van de school op de locatie bedraagt momenteel 8,5 meter. Met het nieuwe bestemmingsplan mag er tot 10,1 meter worden gebouwd. Inspreker ziet geen reden om van de huidige toegestane hoogte af te wijken. Dit levert een ongewenste situatie op die afwijkt van de bestaande bebouwing aan de Molenweg/Everocken. Ook is de voorgestelde hoogte in strijd met de regels van de molenbiotoop. Eén van de sprekers stelt voor de bouwhoogte uit het vigerende bestemmingsplan te handhaven en de maximale goothoogte aan te passen aan de overige woningen aan de Molenweg;
2. Het nieuwe bouwplan komt te liggen op 3 meter van de achtererfgrens en wordt aanzienlijk hoger. Dit heeft gevolgen voor de zoninval voor de omliggende woning(en) aan de Everocken en de Molenweg en zal een beperking van het woongenot tot gevolg hebben. Ook zal de bouwhoogte in relatie met de plaatsing van mogelijke dakkapellen tot gevolg hebben dat de privacy van omliggende woningen verdwijnt.
3. De twee-onder-één-kappers die de projectontwikkelaar heeft gepresenteerd tijdens de inloopbijeenkomst zijn zeer hoog en zeer volumineus en wijken volledig af van de omliggende bebouwing. Een aantal sprekers stelt voor dat er een plan wordt ontwikkeld waarbij enige creativiteit is gewenst voor wat betreft de bouwstijl en kleurstelling en dat beter is afgestemd op de bestaande omgeving. Ook stelt een spreker voor dat nieuwe plannen worden afgestemd met de direct omwonenden;
4. De voorzijde van de door de projectontwikkelaar getoonde woningen is erg dicht op de weg geprojecteerd. In de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen dat de voorgevellijn van de nieuwe woningen in lijn is met de bestaande woningen, dit is niet het geval;
5. Waarom wordt niet gekozen voor 3 of 4 lage bungalows die beter in de omgeving passen. Deze kunnen worden geprojecteerd over het perceel. Als variant kan onderzocht worden of deze woningen zodanig kunnen worden gesitueerd dat er tuinen op het zuiden ontstaan;
6. Spreker is bezorgd over het mogelijk kappen van de zeldzame (beeldbepalende) acacia's die nu in het plangebied staan. Deze bomen dragen bij aan de biodiversiteit (overnachtingsplek ransuil) en worden in de bloeiperiode bezocht door insecten;
7. De gemeente wordt verzocht bij het op termijn verlenen van de omgevingsvergunning voorwaarden te stellen omtrent beperking van overlast bij de sloop en nieuwbouw. Veel woningen aan de Molenweg en Everocken zijn namelijk op staal gefundeerd;
8. Er wordt verzocht de definitieve contouren van de te bebouwen oppervlakte in dit stadium nog niet in een plantekening voor dit perceel vast te leggen;
9. Sprekers gaan ervan uit dat de bestaande infrastructuur na realisatie van het bouwplan wordt aangepast, in overleg met de direct omwonenden c.q. de sprekers;
10. De huidige erfafscheiding aan de achterzijde van het plangebied (tussen het plangebied en de percelen aan de Everocken) is destijds geplaatst in overleg met de bewoners van de aangrenzende percelen aan de Everocken. Zij hebben tevens aan de erfafscheiding meebetaald. In dat kader zien de bewoners de erfafscheiding graag gehandhaafd;
11. Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat de parkeerbehoefte voordat het bestemmingsplan wordt herzien al groter is dan het parkeeraanbod en er al 5 openbare parkeerplaatsen nodig zijn (al bijna de helft van alle openbare parkeerplaatsen aan de Molenweg). Uitgaande van de woningen die de projectontwikkelaar wenst te bouwen en de gezinnen die hierin kunnen wonen, zal de parkeerdruk aan de Molenweg en Everocken onevenredig toenemen.

12. Enkele jaren geleden heeft inspreker een impressie gezien van een bouwplan waarop vier (laagbouw) vrijstaande woningen/bungalows worden getoond. Een dergelijk plan zou uitstekend passen in de Molenweg en waarschijnlijk is hier ook behoefte aan (mogelijkheid voor oudere mensen die zelfstandig kleiner willen gaan wonen). Hiermee ontstaat weer ruimte voor gezinnen met kinderen, waarvoor momenteel overigens al in voldoende mate wordt gebouwd.
13. De erfgrens tussen het plangebied en (de toerit naar) de naastgelegen woningen ten westen van het plangebied wordt overschreden door de nieuwe bouwplannen. Daarnaast wordt geen rekening gehouden met de nabij de erfgrens aanwezige prunushaag, het posthuisje en het elektrische hek. Insprekers houden de projectontwikkelaar aansprakelijk voor eventuele schade aan c.q. het verwijderen van deze voorzieningen.
14. De maximale toegestane goothoogte van woningen in het plangebied bedraagt 6,0 meter en is acceptabel voor inspreker. De bouwhoogte die voor de woningen wordt toegestaan (10,5 meter) is beduidend hoger dan het bestaande schoolgebouw, dit is voor inspreker niet acceptabel. In het dakvlak van de woningen mogen namelijk dakkapellen worden gerealiseerd, hiermee wordt de privacy van de woningen aan de Everocken ontnomen. Wellicht dat de dakkapellen beperkt kunnen worden tot het voordakvlak en in het achterdakvlak desnoods Veluxvensters (dakramen) geplaatst mogen worden;
15. In de jaren '90 hebben bewoners, school en gemeente op de perceelsgrens tussen de locatie en de Everocken een hekwerk geplaatst met een hoogte van circa 2 meter. Inspreker ziet graag dat het hekwerk in tact blijft;
16. Er worden zorgen geuit omtrent de manier van bouwen/funderen en het bouwverkeer. Het merendeel van de woningen aan de Molenweg is niet onderheid. Hierdoor is er grote kans op schade door trillingen als gevolg van de werkzaamheden. De projectontwikkelaar heeft aangegeven dat bij woningen in een straal van 50 meter van het plangebied een nulmeting wordt uitgevoerd. Insprekers geven aan dat deze straal gezien de grotere kwetsbaarheid van de omliggende bebouwing vergroot dienen te worden. Ook stelt inspreker voor te kiezen voor boorpalen in plaats van prefab-heipalen. Daarnaast verzoekt inspreker de gemeente met klem te voorkomen dat het bouwverkeer door de Molenweg zal gaan;
17. Inspreker stelt voor om de locatie in twee percelen te verdelen en per perceel een type (semi)bungalow te bouwen. Dit zou recht doen aan het straatbeeld en biedt de mogelijkheid om lager te bouwen.

Reactie gemeente

1. Wij delen de mening van inspreker en zullen de bestaande bouwhoogte in het ontwerpbestemmingsplan laten aanpassen naar maximaal 8,00 meter (dit is tevens de maximaal toegestane bouwhoogte als gevolg van de regels over de molenbiotoop). Ook de maximale goothoogte zal worden aangepast en sluit hierdoor beter aan op de omgeving;
2. In het bestemmingsplan is het gehele plangebied opgenomen als 'woongebied'. Waar de woningen exact gebouwd zullen gaan worden, wordt pas duidelijk zodra de aanvraag omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van de woning(en) wordt ingediend. Indien men van mening is dat het woongenot wordt aangetast, kan er een verzoek om tegemoetkoming planschade worden ingediend. Wij zijn overigens van mening dat er door het verlagen van de bouw- en goothoogte (zie punt 1) rekening is gehouden met de belangen van omwonenden voor wat betreft (onder meer) woongenot.
3. Door de wijzigingen van de goot- en bouwhoogte worden de woningen minder hoog en komen ze dus ook minder volumineus over. Voor wat betreft de uiterlijke verschijningsvorm van de woningen zal de beoordeling hiervan plaatsvinden bij de

aanvraag omgevingsvergunning ('toets welstand'). Het verzoek van omwonenden om geïnformeerd te worden over de planvorming geven wij door aan de projectontwikkelaar;

4. Op de verbeelding behorende bij het bestemmingsplan is een rooilijn ingetekend ten opzichte van de openbare weg. De afstand van deze rooilijn tot de Molenweg bedraagt minimaal 5 meter. Woningen mogen alleen achter deze rooilijn worden gebouwd. Wij zijn van mening dat de woningen daarmee op voldoende afstand van de Molenweg worden gerealiseerd;
5. Juist door de huidige invulling van het plangebied als 'woongebied' biedt het bestemmingsplan de mogelijkheid voor meerdere woningtypen. Het bestemmingsplan biedt ook de mogelijkheid voor bungalows. Het is echter niet zeker of deze ook worden gerealiseerd. De projectontwikkelaar bouwt woningen waar vraag naar is;
6. De projectontwikkelaar heeft aangegeven dat de groenstroken met de huidige bomen en bosschages worden verkocht. Zij zijn niet voornemens om op voorhand al groen van de percelen te verwijderen. Overigens zijn de bomen op het perceel niet kapvergunningsplichtig (binnen de bebouwde kom, niet aangemerkt als waardevolle bomen). Uiteraard geldt wel de algemene zorgplicht vanuit de Wet Natuurbescherming;
7. Bij zowel de sloopmelding als de omgevingsvergunning nemen wij voorwaarden op met betrekking tot het uitvoeren van de werkzaamheden in relatie met overlast en hinder voor de omgeving. Wij zullen de projectontwikkelaar op voorhand op de hoogte stellen van het feit dat er veel woningen in de nabije omgeving op staal zijn gefundeerd;
8. Zoals uit de reactie bij punt 2 al blijkt zijn de contouren van de nieuwe bebouwing niet vastgelegd in het bestemmingsplan. Er wordt dus tegemoet gekomen aan de wens van indieners;
9. Voordat er verkeerskundige wijzigingen worden doorgevoerd worden omwonenden hiervan tijdig op de hoogte gesteld;
10. Wij zullen de projectontwikkelaar in kennis stellen van dit punt. Indien zij de bestaande erfafscheiding willen verwijderen zullen zij hierover vooraf in overleg moeten met de bewoners. De erfafscheiding staat namelijk precies op de perceelsgrens'.
11. In de toelichting van het bestemmingsplan wordt in paragraaf 4.1 uiteengezet hoeveel parkeervoorzieningen er als gevolg van de gewenste ontwikkeling gerealiseerd moeten worden. Als toetsingskader hanteren wij een Verkeersvisie waarin verkeersnormen zijn opgenomen. Deze normen zijn gebaseerd op kencijfers van het CROW publicatie 317 ('Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). Vanuit het gemeentelijk beleid wordt de uitkomst van de parkeernorm met nog eens 10% verhoogd. Ten behoeve van het plan aan de Molenweg dienen op basis van het nu voorgestelde aantal woningen in totaal 10 parkeerplaatsen worden gerealiseerd. Indien deze niet op de woonpercelen kunnen worden aangelegd is het mogelijk deze in de directe nabijheid van het bouwplan te realiseren (bijvoorbeeld op de openbare weg). Bij de aanvraag omgevingsvergunning voor de nieuwbouw van de woningen wordt getoetst of aan de parkeernorm wordt voldaan. Op basis van voorgaande zien wij geen reden om bij dit bouwplan een afwijkende parkeernorm op te nemen;
12. In het voorliggende bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'woongebied' opgenomen. Op de verbeelding (plankaart) en in de regels van het bestemmingsplan is opgenomen dat er maximaal 4 woningen in het plangebied mogen worden gebouwd. Het aantal woningen dat uiteindelijk zal worden gebouwd, de precieze situering hiervan en het type woning ligt (nog) niet vast;
13. Op de verbeelding van het bestemmingsplan is het plangebied van de locatie 'Molenwiek' opgenomen. De constatering van insprekers dat het plangebied over

de kadastrale grens gaat is juist. Dit wordt in het ontwerpbestemmingsplan aangepast. Overigens heeft de projectontwikkelaar aangegeven dat zij de groenstroken met de huidige bomen en bosschages zullen verkopen. Zij zijn niet voornemens om op voorhand al groen van de percelen te verwijderen. Insprekers kunnen de projectontwikkelaar overigens ten allen tijde aansprakelijk stellen;

14. Wij hebben de forse bouwhoogte van de woningen onderkend. Zoals bij de reactie op vraag 1 al aangegeven wordt de bouwhoogte in het ontwerpbestemmingsplan aangepast naar maximaal 8 meter. Voor wat betreft het stellen van eisen omtrent de plaatsing van dakkapellen en/of dakramen kunnen wij geen eisen stellen. Indien er sprake is van een bouwwerk met een dak mogen hierop in veel gevallen vergunningsvrij dakramen en/of dakkapellen worden geplaatst. Dit mag op basis van landelijke regelgeving.
15. De projectontwikkelaar heeft aangegeven dat zij niets zullen doen met het betreffende hekwerk. Bij de sloop van het schoolgebouw blijft de erfafscheiding ongemoeid;
16. De gemeente heeft geen invloed op de straal waarin de projectontwikkelaar een nulmeting uitvoert. Hierover heeft de projectontwikkelaar afspraken met zijn verzekeraar. Wij zullen de zorgen van inspreker doorgeven aan de ontwikkelaar. Voor wat betreft de manier van heien en de route van het bouwverkeer kunnen wij melden dat beide zaken bij de behandeling van een concrete aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van (een) woning(en) zullen worden getoetst. Dan is duidelijk op welke wijze men de woning wil funderen en welke verkeersbewegingen er zullen plaatsvinden. Overigens kunnen wij niet eisen dat er boorpalen worden gebruikt bij het heien. Deze manier is ook niet altijd beter/minder belastend voor de omgeving dan prefab-heipalen. Meestal biedt het voorboren door de bovenste harde lagen ook al uitkomst.
17. De projectontwikkelaar heeft aangegeven het voorstel van de inspreker in serieuze overweging te nemen. Momenteel is men de markt aan het verkennen om te bezien of er vraag is naar dergelijke woningen. Mocht voor dit woningtype worden gekozen zal deze binnen de regels van het bestemmingsplan kunnen worden gerealiseerd.

3 Vooroverlegreacties

In het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) zijn betrokken instanties in de gelegenheid gesteld om te reageren op het voorontwerpbestemmingsplan 'E. van Loonstraat - Molenweg Mijnsheerenland'. Naar aanleiding hiervan het is één inhoudelijke reactie ingediend:

Vooroverlegreactie Provincie Zuid-Holland

Op 7 november 2017 heeft de Provincie Zuid-Holland een inhoudelijke reactie op het voorontwerpbestemmingsplan toegezonden in het kader van het vooroverleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening.

Inhoud

De locatie Molenwiek aan de Molenweg ligt in de 'beschermingszone molenbiotoop' (artikel 2.3.3. Provinciale Verordening Ruimte). Dit heeft tot gevolg dat er een beperking geldt voor de bouwhoogte van gebouwen. Op basis van de rekenregel is op de locatie aan de Molenweg een bouwhoogte van maximaal 8,10 meter toegestaan, terwijl het voorontwerpbestemmingsplan bebouwing van 10,5 meter mogelijk maakt.

De Provincie stelt dat de maximale bouwhoogte op de locatie Molenwiek zodanig moet worden aangepast dat deze past binnen de regels van de Verordening Ruimte. Indien deze aanpassing niet wordt doorgevoerd in het ontwerpbestemmingsplan moet worden gemotiveerd dat een hogere bouwhoogte toelaatbaar is (afwijkingsmogelijkheid artikel 2.3.3. Lid 2). Hiervoor moet in het ontwerpbestemmingsplan meer inzicht worden gegeven in de reeds bestaande beperkingen in de vrije windvang en het zicht op de molen in het gebied tussen de ontwikkellocatie Molenweg en de molen. Als daaruit blijkt dat compenserende maatregelen nodig zijn om de hogere bouwhoogte mogelijk te maken, dienen deze in het bestemmingsplan te worden geborgd.

Reactie gemeente

Naar aanleiding van het schrijven van de Provincie wordt de maximale bouwhoogte op de locatie Molenwiek in overeenstemming gebracht met de regels die gelden voor de bescherming van de molenbiotoop. De maximale bouwhoogte mag op basis van de regels 8,10 meter bedragen. In het bestemmingsplan wordt een maximale bouwhoogte van 8,0 meter opgenomen. Compenserende maatregelen als gevolg van het overschrijden van de maximale bouwhoogte zijn dan niet noodzakelijk.

4. Te verwerken aanpassingen in het ontwerpbestemmingsplan

Naar aanleiding van de inspraakreacties:

Locatie De Boomgaard

1. Verbeelding: De voorgevelrooilijnen dienen op de verbeelding te worden ingetekend.
2. Verbeelding en toelichting: De parkeerplaatsen in de openbare ruimte vervallen en dienen aan de overzijde van de Elisabeth van Loonstraat te worden ingetekend (tussen de bestaande voetgangersoversteekplaatsen);

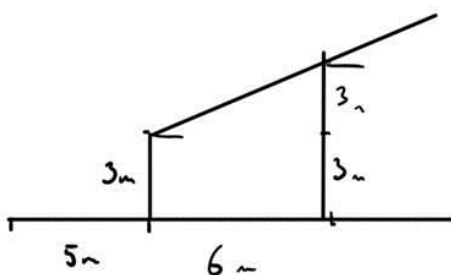
Locatie Sportland

1. Verbeelding: het aantal woningen wordt aangepast van 21 naar 19;
2. Verbeelding: De voorgevelrooilijnen dienen aangepast te worden aan de nieuwe stedenbouwkundige opzet;
3. Verbeelding: Een deel van de gronden die de bestemming 'groen' hebben gekregen (en particulier bezit zijn) dienen uit het bestemmingsplan te worden gehaald;
4. Toelichting: de woningen worden gasloos en energieneutraal (EPC=0) uitgevoerd;

Locatie De Molenwiek

1. Verbeelding: De voorgevelrooilijnen dienen op de verbeelding te worden ingetekend;
2. Verbeelding en regels: de goothoogte dient aangepast te worden naar een maximale goothoogte van 6 meter, met dien verstande dat aan onderstaande uitwerking wordt voldaan:

De voorgevelrooilijn komt op 5 meter van de Molenweg te liggen (gemeten vanaf de trottoirband). Op dit punt is de maximale goothoogte 3 meter. Voor iedere meter dat de woning verder van de weg komt te staan, mag de goothoogte 0,5 meter toenemen. Indien de voorgevel van de woning op 11 meter afstand van de weg (trottoirband) komt te liggen, mag de goothoogte 6 meter worden.



3. Verbeelding en regels: de maximale bouwhoogte dient te worden aangepast naar 8 meter.

Ambtshalve wijziging

1. In de regels dient te worden opgenomen dat niet voor de voorgevelrooilijn mag worden gebouwd. Deze wijziging geldt voor alle drie de locaties.

5 BIJLAGEN

Bijlage 1 Planopzet locatie 'Sportland'.



Afbeelding 1: Planopzet zoals opgenomen in het voorontwerpbestemmingsplan (21 woningen)



Afbeelding 2: Planopzet naar aanleiding van nota zienswijzen (19 woningen)

Bijlage 5 Collegebesluit

1. Besluiten College / 5208

-----gegevens zaak-----

Zaak	Z18/36918
Zaakomschrijving	Ontwerpbestemmingsplan locatie Molenweg Mijnsheerenland
Zaaktype	Bestemmingsplannen opstelling
Betrokkene zaak	
Zaak gestart op	30 aug 2018

-----gegevens besluit-----

Adviesnummer	ADV-05208
Soort besluit	Besluit college
Omschrijving	Ontwerpbestemmingsplan locatie Molenwiek Mijnsheerenland
Opsteller	Remmers, Teunis
Team	Omgevingszaken
Leidinggevende/ Gemandateerde	TL Omgevingszaken
Portefeuillehouder	H.C.J. van Etten
Datum document	12 sep 2018
Publicatie	Openbaar

-----gegevens status/voortgang-----

Status voorstel/besluit	Besluit college definitief
Voortgang voorstel/besluit	Aangeboden aan college
Burgemeester	Akkoord (conform)
Wethouder B	Akkoord (conform)
Wethouder C	Akkoord (conform)
Wethouder D	Akkoord (conform)
Gemeentesecretaris	Akkoord (conform)
Vaststelling besluit	Akkoord (conform)
Besluitenlijst J/N	0

-----gegevens beheer-----

Afgehandeld/definitief	J
Afgehandeld op	17 sep 2018
Datum registratie	12 sep 2018

Het college besluit:

1. In te stemmen met het ontwerpbestemmingsplan 'locatie De Molenwiek Mijnsheerenland';
2. het ontwerpbestemmingsplan voor een periode van zes weken ter inzage te leggen.

Besluit 18 september 2018



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0585.BPMHLlocMolenwiek-ON01 met de bijbehorende regels.

1.2 plan

het bestemmingsplan Locatie De Molenwiek Mijnsheerenland van de gemeente Binnenmaas.

1.3 verbeelding

de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijke informatie.

1.4 aanbouw

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat, welk gebouw onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.5 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of een figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waarvoor ingevolge dit bestemmingsplan regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.6 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.7 aanduidingsvlak

een vlak met eenzelfde aanduiding, begrensd door een aanduidingsgrens.

1.8 aaneengebouwde woning

een woning die deel uitmaakt van een aaneenbouwde rij van woningen.

1.9 aan-huis-verbonden beroep

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, dat door zijn beperkte omvang in een woning en daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend.

1.10 aan-huis-verbonden bedrijf

het beroepsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid door middel van handwerk, waarvan de omvang in een woning met bijbehorende gebouwen past en waarbij de woonfunctie blijft behouden en dat niet krachtens een milieuwet vergunning- of meldingplichtig is.

1.11 achtererf

gedeelte van het erf dat aan de achterzijde van het gebouw is gelegen.

1.12 bebouwing

een of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.13 bestaand

- a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp 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 terinzagelegging is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
- b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan bestaat, tenzij in de regels anders is bepaald.

1.14 bestemmingsgrens

een lijn, die de grens vormt van een bestemmingsvlak.

1.15 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.16 bevoegd gezag

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.17 bijgebouw

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.18 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk bouwen, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

1.19 bouwgrens

een lijn, die de grens vormt van een bouwvlak.

1.20 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge deze regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.21 bouwperceelgrens

een grens van een bouwperceel.

1.22 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.23 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.

1.24 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een gebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en voor zover dit bestemmingsplan deze inrichting niet verbiedt.

1.25 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.26 gebruiken

gebruiken, het doen gebruiken, laten gebruiken en in gebruik geven.

1.27 gevellijn

de lijn waarop doorgaans de voorgevel van de woning is geplaatst. Soms ligt de gevellijn voor de voorgevel van de woning. De voorgevel van de woning wordt niet voor de gevellijn geplaatst.

1.28 grondwaterpeil

bovenste niveau van het water dat zich in de bodem bevindt.

1.29 hoofdgebouw

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als het belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt.

1.30 omgevingsvergunning

een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.31 omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening.

1.32 overkapping

een bouwwerk op het erf van een gebouw of standplaats, dat strekt tot vergroting van het woongenot/gebruiksgenot van het gebouw of de standplaats en dat, voor zover gebouwd vóór (het verlengde van) de voorgevel van een gebouw, geen tot de constructie zelf behorende wanden heeft en, voor zover gebouwd achter (het verlengde van) de voorgevel van een gebouw, maximaal drie wanden heeft waarvan maximaal twee tot de constructie behoren.

1.33 (straat)peil

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst of ten hoogste 5 m uit de weggrens is gelegen: de hoogte van de kruin van die weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- b. in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte maaiveld maar niet hoger dan de kruin van de weg het meest nabij het bouwwerk gelegen;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water, in het peilbesluit vastgestelde peil, grenst aan het vaste land.

1.34 Staat van Bedrijfsactiviteiten

een als bijlage bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en instellingen.

1.35 twee-aaneen woning

een woning waarvan het hoofdgebouw een architectonisch geheel vormt met het hoofdgebouw van één andere woning.

1.36 uitbouw

een gebouw dat als vergroting van een bestaande ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw, welk gebouw door de vorm kan worden onderscheiden van het hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.37 uitvoeren

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven.

1.38 voorerf

gedeelte van een erf dat aan de voorkant (voor de voorgevel) van het gebouw is gelegen.

1.39 voorgevel

de naar de weg gekeerde gevel(s) van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die op het moment van terinzagelegging van het ontwerp van het plan kennelijk als zodanig diende te worden aangemerkt, dan wel de gevel naar die weg die volgens het straatnamenregister bepalend is voor de adressering.

1.40 vrijstaande woning

een woning waarvan het hoofdgebouw niet grenst aan een ander hoofdgebouw.

1.41 wijziging

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 lid 1 sub a van de Wet ruimtelijke ordening.

1.42 woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.43 zijerf

de gronden die behoren bij het hoofdgebouw en gelegen zijn aan de zijkant(en) van dat hoofdgebouw tussen de denkbeeldige lijnen in het verlengde van de voor- en achtergevel.

1.44 zijdelingse perceelsgrens

een evenwijdig aan de zijgevel van een hoofdgebouw liggende grens van het perceel.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zijdelingse bouwperceelsgrens

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is.

2.2 bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.3 dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.4 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.

2.5 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.

2.6 de oppervlakte van een overkapping

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

2.7 verticale diepte van een ondergronds bouwwerk

van het peil tot aan de bovenzijde van de afgewerkte vloer van het ondergrondse (deel van het) bouwwerk.

2.8 ondergeschikte bouwonderdelen

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.9 meten vanuit hart van een lijn

Bij toepassing van deze regels wordt gemeten tot of vanuit het hart van een lijn en op de schaal waarin het plan is vastgesteld.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Woongebied

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Woongebied aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. grondgebonden woningen;
- b. aan huis verbonden beroepen en aan huis verbonden bedrijven in de categorie 1 van de bij dit bestemmingsplan behorende Staat van bedrijfsactiviteiten;
- c. groenvoorzieningen, bermen en beplanting;
- d. parkeer- en speelvoorzieningen;
- e. wegen, straten en paden;
- f. nutsvoorzieningen;
- g. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, overkappingen, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Hoofdgebouwen voor woningen

Hoofdgebouwen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. de voorgevel wordt gebouwd in een zone van ten hoogste 6 meter achter en evenwijdig aan de gevellijn;
- c. ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal woningen' zijn ten hoogste het aangegeven aantal woningen toegestaan;
- d. afstand tot de zijdelingse bouwperceelgrens is bij:
 - 1. vrijstaande woningen aan twee zijden minimaal 3 m;
 - 2. twee-aan-eengebouwde woningen aan de niet-aangebouwde zijde minimaal 3 m;
 - 3. aan-eengebouwde woningen aan de niet-aangebouwde zijde van de eindwoningen minimaal 3 m;
- e. de maximale diepte van rijwoningen bedraagt 11 meter;
- f. ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' zijn ten hoogste de aangegeven maximale bouwhoogte toegestaan;
- g. de maximale goothoogte bedraagt maximaal 3 meter ten hoogte van de gevellijn;
- h. de maximale goothoogte neemt lineair toe, waarbij voor iedere meter dat het hoofdgebouw verder van de weg komt te staan de goothoogte maximaal 0,5 meter mag toenemen tot een maximale goothoogte van 6 meter;
- i. minimale dakhelling bedraagt 0° en de maximale dakhelling bedraagt 60°.

3.2.2 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen bij woningen

Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. gebouwd op het zij- en achtererf en minimaal 3 m achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw;
- b. vrijstaande bijgebouwen mogen alleen op het achtererf gebouwd worden;

- c. de diepte van aan- en uitbouwen of een aangebouwde overkapping aan de achtergevel van het hoofdgebouw mag, gemeten uit de oorspronkelijke achtergevel van het hoofdgebouw, niet meer bedragen dan 4 m;
- d. de breedte van een aan- of uitbouw aan de zijgevel, gemeten uit de oorspronkelijke zijgevel, niet meer mag bedragen dan 3 m;
- e. de goothoogte bedraagt maximaal 3,25 m;
- f. de bouwhoogte bedraagt maximaal 5 m;
- g. het gezamenlijke oppervlak, voor zover gebouwd per hoofdgebouw, bedraagt bij:
 - 1. vrijstaande woningen:
 - 40 m² indien het zij- en achtererf gezamenlijk minder bedraagt dan 400 m²;
 - 50 m² indien het zij- en achtererf gezamenlijk meer dan 400 m² en minder dan 500 m² bedraagt;
 - 70 m² indien het zij- en achtererf gezamenlijk meer dan 500 m² en minder dan 700 m² bedraagt;
 - 80 m² indien het zij- en achtererf gezamenlijk meer dan 700 m² bedraagt;
 - 2. twee-aan-eengebouwde woningen: 40 m²;
 - 3. aaneengebouwde woningen:
 - 30 m² bij tussen woningen;
 - 40 m² bij eindwoningen;
- h. het zij- en achtererf mag bij woningen voor niet meer dan 50% worden bebouwd, dit met uitzondering van vrijstaande woningen, hiervoor geldt dat deze niet meer dan voor:
 - 1. 40% mogen worden bebouwd indien het zij- en achtererf gezamenlijk minder bedraagt dan 400 m²;
 - 2. 35% mogen worden bebouwd indien het zij- en achtererf gezamenlijk meer bedraagt dan 400 m²;
- i. het overblijvende onbebouwde en onoverdekte gedeelte op het achtererf mag niet minder bedragen dan 25 m² aaneengesloten oppervlak;
- j. de afstand van aan- en uitbouwen, aangebouwde bijgebouwen en overkappingen tot de zijdelingse bouwperceelgrens danwel de achterbouwperceelgrens dient 0 m danwel minimaal 1 m te bedragen.

3.2.3 *Bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór (het verlengde van) de voorgevel van het gebouw mag niet meer dan 1 m bedragen;
- b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter (het verlengde van) de voorgevel van het gebouw mag niet meer dan 2 m bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde mag niet meer dan 2 m bedragen, met dien verstande dat overige bouwwerken geen gebouwen zijnde uitsluitend achter (het verlengde van) de voorgevel van het gebouw mogen worden gebouwd.

3.3 **Specifieke gebruiksregels**

3.3.1 *Aan-huis-verbonden beroepen en bedrijven*

Onder de uitoefening van aan huis verbonden beroepen/bedrijven in samenhang met het wonen wordt verstaan het gebruik van gedeelten van woningen ten behoeve van een aan huis verbonden beroepen/bedrijven voor zover:

- a. het vloeroppervlak in gebruik voor aan huis verbonden beroepen niet groter is dan 30% van het vloeroppervlak van hoofdgebouwen en aan- en uitbouwen, tot een maximum oppervlak van 50 m²;
- b. ten behoeve van aan huis verbonden beroepen wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid;
- c. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer en niet gepaard gaat met horeca en detailhandel, uitgezonderd beperkte verkoop die ondergeschikt is aan het uitoefenen van het aan huis verbonden beroep of bedrijf.

Artikel 4 Waarde - Archeologie

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Waarde - Archeologie aangewezen gronden zijn mede bestemd voor de bescherming en de veiligstelling van de te verwachten archeologische waarden.

4.2 Bouwregels

- a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in artikel 4.1 bedoelde bestemming uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd die voor archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn;
- b. ten behoeve van andere, voor de gronden als bepaald in artikel 4.1 geldende bestemming(en) mag, met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)regels, uitsluitend worden gebouwd, indien het bouwplan betrekking heeft op:
 1. vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte, voor zover gelegen op of onder peil, niet wordt uitgebreid;
 2. een bouwwerk met een oppervlakte van ten hoogste 100 m²;
 3. een bouwwerk dat zonder graaf- of heiwerkzaamheden kan worden geplaatst.

4.3 Afwijkingsbevoegdheid

- a. bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4.2 onder b, met inachtneming van de voor de betrokken bestemming geldende (bouw)regels;
- b. een omgevingsvergunning, zoals bedoeld onder a wordt in ieder geval verleend, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen aan de hand van nader archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische resten aanwezig zijn;
- c. een omgevingsvergunning, zoals bedoeld onder a wordt voorts verleend, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning voor het bouwen een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van het betrokken terrein naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op het rapport zoals onder a bedoeld, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning regels te verbinden, gericht op:
 - het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
 - het doen van opgravingen;
 - begeleiding van de bouwactiviteiten door de archeologische deskundige.

4.4 Omgevingsvergunning ten behoeve van het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

4.4.1 Omgevingsvergunning te verwachten archeologische waarden

Het is verboden op of in de gronden met de bestemming Waarde - Archeologie als bepaald in artikel 4.1 zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het uitvoeren van groundbewerkingen op een grotere diepte dan 30 cm, waartoe worden gerekend het afgraven, woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, ontginnen en aanleggen van drainage, tenzij deze werkzaamheden noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarvoor afwijking, zoals in artikel 4.3 bedoeld, is toegepast;
- b. het ophogen van gronden met meer dan 30 cm;
- c. het aanleggen, vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren;
- d. het verlagen of verhogen van het grondwaterpeil;
- e. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- f. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

4.4.2 Voorwaarden

- a. een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd indien door de graafwerkzaamheden of groundbewerkingen, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredig afbreuk wordt gedaan aan de in de grond aanwezige archeologische waarden en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende tegemoet kan worden gekomen;
- b. alvorens te besluiten over de aanvraag van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een gemeentelijke adviseur met de certificering senior archeoloog;
- c. een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.4.1 is niet vereist voor:
 1. graafwerkzaamheden en bodembewerkingen, behorende bij het normale onderhoud, gebruik en beheer;
 2. graafwerkzaamheden en bodembewerkingen, welke op het tijdstip van het van kracht worden van het plan in uitvoering waren of konden worden uitgevoerd krachtens een vóór dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
 3. graafwerkzaamheden en bodembewerkingen, welke uitgevoerd worden in het kader van een vergunningsplichtig bouwwerk, waarvoor omgevingsvergunning voor het bouwen is verleend, en/of een vergunningsvrij bouwwerk;
- d. de verboden, zoals in artikel 4.4.1 bedoeld, zijn niet van toepassing, indien de werken en werkzaamheden:
 1. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan;
 2. mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.4.1 of een ontgrondingsvergunning;
 3. onderdeel uitmaken van een verleende omgevingsvergunning voor het bouwen;
 4. ten dienste van archeologisch onderzoek worden uitgevoerd;
- e. een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.4.1 wordt in ieder geval verleend, indien de aanvrager van de omgevingsvergunning aan de hand van nader archeologisch onderzoek heeft aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische resten aanwezig zijn;
- f. een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 4.4.1 wordt voorts verleend, indien:
 1. de aanvrager van de omgevingsvergunning een rapport heeft overgelegd waarin de archeologische waarde van het betrokken terrein naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate is vastgesteld;
 2. de betrokken archeologische waarden, gelet op het rapport zoals onder 1 bedoeld, door de activiteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning regels te verbinden, gericht op:
 - het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
 - het doen van opgravingen;
 - begeleiding van de activiteiten door de archeologische deskundige.

4.4.3 Wijzigingsbevoegdheden

- a. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het bestemmingsplan te wijzigen door een of meer bestemmingsvlakken met de medebestemming Waarde - Archeologie geheel of gedeeltelijk te verwijderen, indien uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse geen archeologische waarden aanwezig zijn.
- b. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de medebestemming Waarde - Archeologie te wijzigen in de dubbelbestemming Waarde - Archeologische vindplaats, indien uit nader archeologisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, waarvan nadere bescherming en veiligstelling door middel van dit bestemmingsplan noodzakelijk of gewenst is.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Antidubbelregel

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 6 Algemene bouwregels

6.1 Bestaande bouwwerken

- a. in die gevallen dat de bestaande goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte en/of inhoud van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand zijn gekomen meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is toegestaan, geldt die goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte en/of inhoud in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.
- b. in die gevallen dat de bestaande afstand tot enige op de verbeelding aangegeven lijn van bouwwerken, die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand zijn gekomen minder bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt die afstand in afwijking daarvan als minimaal toegestaan;
- c. in die gevallen dat een bestaand bebouwingspercentage, dat in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand is gekomen, meer bedraagt dan in de bouwregels in hoofdstuk 2 van deze regels is voorgeschreven, geldt dat bebouwingspercentage in afwijking daarvan als maximaal toegestaan.
- d. de regels zoals opgenomen onder a, b en c hebben betrekking op
 - 1. bestaande bouwwerken;
 - 2. uitbreiding van bestaande bouwwerken;
 - 3. sloop en vervangende nieuwbouw van bestaande bouwwerken;

met dien verstande dat deze regels uitsluitend betrekking hebben op bouwwerken binnen het bouwperceel waarin de bouwwerken met van de regels afwijkende maatvoering, zijn gesitueerd.

6.2 Algemene regels met betrekking tot ondergronds bouwen

Ondergrondse ruimten zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van bovengrondse bebouwing, tenzij in de bouwregels van de betreffende bestemming anders is bepaald. Op het bouwen van ondergrondse bouwwerken zijn de aanduidingen op de verbeelding en de bouwregels van het plan op overeenkomstige wijze van toepassing, met dien verstande dat:

- a. de verticale diepte van ondergrondse bouwwerken niet meer bedraagt dan 3 m beneden peil;
- b. de verticale diepte van een ondergronds bouwwerk dat in gebruik is als rioolgemaal niet meer bedraagt dan 6 m beneden peil.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Strijdig gebruik

- a. Het is verboden de in het plan begrepen gronden en de daarop voorkomende bouwwerken te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de in het plan aan de grond gegeven bestemming(en).
- b. Onder verboden gebruik als bedoeld in artikel wordt in elk geval verstaan:
 - 1. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
 - 2. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
 - 3. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie.
- c. Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het in artikel gestelde verbod, indien strikte toepassing ervan zou leiden tot een beperking van het meest doelmatige gebruik, dat niet door dringende redenen wordt gerechtvaardigd.

7.2 Voldoende parkeergelegenheid

Een omgevingsvergunning voor het (ver)bouwen, uitbreiden en/of wijzigen van de functie van een gebouw of perceel wordt slechts verleend wanneer aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- a. voorzien moet worden in voldoende parkeermogelijkheden op of in directe nabijheid van het eigen terrein, waarbij ruimte dient te worden gereserveerd overeenkomstig de op dat moment geldende normen conform de CROW (publicatie 317) vermeerderd met 10%;
- b. bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

8.1 Vrijwaringszone - molenbiotoop

8.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' zijn, naast de andere voor die gronden aangewezen bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van de functie van de molen als werktuig en zijn waarde als landschapsbepalend element.

8.1.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag niet hoger worden gebouwd dan:

- a. binnen een afstand van 100 m van de molen: de bouwhoogte die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen danwel de bestaande hogere bouwhoogte;
- b. binnen een afstand van 100 m tot 400 m van de molen: de bouwhoogte genoemd onder a vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen dan wel de bestaande hogere bouwhoogte.

8.1.3 Afwijken van de bouwregels

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 8.1.2 voor het bouwen overeenkomstig het bepaalde in de andere bestemmingen.

8.1.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 8.1.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van gronden hoger dan de hoogte die op grond van het bepaalde in artikel 8.1.2 is toegestaan voor bouwwerken;
- b. het aanleggen van bovengrondse constructies, installaties en apparatuur met een hoogte die hoger is dan op grond van het bepaalde in artikel 8.1.2 is toegestaan voor bouwwerken;
- c. het aanplanten van bomen en/of houtgewas en het aanbrengen van beplanting met een hoogte die hoger is dan op grond van het bepaalde in artikel 8.1.2 is toegestaan voor bouwwerken.

8.1.5

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.1.4 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het functioneren van de molen als werktuig door windbelemmering en/of de waarde van de molen als landschapsbepalend element en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

8.1.6

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.1.4 wordt niet eerder verleend dan nadat advies is verkregen van de beheerder van de molen en/of een onafhankelijke deskundige.

8.1.7

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.1.4 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
- b. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
- b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,5 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
- c. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden voor ondergrondse bouwwerken zoals kelders, kelderkoekoeken en kelderingangen, mits de bovenzijde daarvan niet hoger gelegen is dan het peil;
- d. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
- e. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m.

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 9 kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Artikel 10 Algemene wijzigingsregels

10.1 Overschrijding bestemmingsgrenzen

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen overeenkomstig artikel 3.6 lid 1 onder a van de Wet ruimtelijke ordening in de vorm van het aanbrengen van geringe veranderingen in de plaats, ligging en/of afmetingen van bestemmingsgrenzen, met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen mogen niet onevenredig worden geschaad.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 11 Overgangsrecht

11.1 Overgangsrecht bouwwerken

Voor bouwwerken luidt het overgangsrecht als volgt:

- a. een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning 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 tenietgaan 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 tenietgegaan;
- b. het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van dit lid onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in dit lid onder a met maximaal 10%;
- c. dit lid 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.

11.2 Overgangsrecht gebruik

Voor gebruik luidt het overgangsrecht als volgt:

- 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 in dit lid 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 in dit lid onder a, na het tijdstip van de 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. dit lid 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 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald onder de naam 'Regels van het bestemmingsplan Locatie De Molenwiek Mijnsheerenland'.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

bijlagen bij de Regels

Bijlage 1 Staat van Bedrijfsactiviteiten

Bijlage: Staat van bedrijfsactiviteiten (categorie 1 t/m 3.1)

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
01	01	-	Landbouw en dienstverlening t.b.v. de landbouw	
014	016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:	
014	016	1	– algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m ²	3.1
014	016	2	– algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. <= 500 m ²	2
014	016	3	– plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m ²	3.1
014	016	4	– plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m ²	2
0142	0162		KI-stations	2
02	02	-	Bosbouw en dienstverlening t.b.v. bosbouw	
020	021, 022, 024		Bosbouwbedrijven	3.1
05	03	-	Visserij- en visteeltbedrijven	
0501.2	0312		Binnenvisserijbedrijven	3.1
0502	032	0	Vis- en schaaldierkwekerijen:	
0502	032	2	– visteeltbedrijven	3.1
15	10, 11	-	Vervaardiging van voedingsmiddelen en dranken	
151	101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
151	101	5	– vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m ²	3.1
151	101	6	– vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m ²	3.1
151	101, 102	7	– loonslachterijen	3.1
151	108	8	– vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m ²	3.1
152	102	0	Visverwerkingsbedrijven:	
152	102	6	– verwerken anderszins: p.o. <= 300 m ²	3.1
1531	1031	0	Aardappelproducten fabrieken:	
1531	1031	2	– vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m ²	3.1
1552	1052	2	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m ²	2
1581	1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
1581	1071	1	– v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
1584	10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
1584	10821	3	– cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m ²	2
1584	10821	6	– suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m ²	2
1585	1073		Deegwarenfabrieken	3.1
1593 t/m 1595	1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
17	13	-	Vervaardiging van textiel	
173	133		Textielveredelingsbedrijven	3.1
174, 175	139		Vervaardiging van textielwaren	3.1
176, 177	139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
18	14	-	Vervaardiging van kleding; bereiden en verven van bont	
181	141		Vervaardiging kleding van leer	3.1

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
182	141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
183	142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3.1
19	15	-	Vervaardiging van leer en lederwaren (excl. kleding)	
192	151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	3.1
193	152		Schoenenfabrieken	3.1
20	16	-	Houtindustrie en vervaardiging artikelen van hout, riet, kurk e.d.	
2010.2	16102	0	Houtconserveringsbedrijven:	
2010.2	16102	2	– met zoutoplossingen	3.1
203, 204, 205	162	1	Timmerwerfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m ²	3.1
205	162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerfabrieken	2
21	17	-	Vervaardiging van papier, karton en papier- en kartonwaren	
2112	1712	0	Papier- en kartonfabrieken:	
2112	1712	1	– p.c. < 3 t/u	3.1
22	58	-	Uitgeverijen, drukkerijen en reproductie van opgenomen media	
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	1
2222.6	18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
2223	1814	A	Grafische afwerking	1
2223	1814	B	Binderijen	2
2224	1813		Grafische reproductie en zetten	2
2225	1814		Overige grafische activiteiten	2
223	182		Reproductiebedrijven opgenomen media	1
24	20	-	Vervaardiging van chemische producten	
2442	2120	0	Farmaceutische productenfabrieken:	
2442	2120	1	– formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
2442	2120	2	– verbandmiddelenfabrieken	2
2466	205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
25	22	-	Vervaardiging van producten van rubber en kunststof	
2512	221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
2512	221102	1	– vloeropp. < 100 m ²	3.1
252	222	3	– productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	3.1
26	23	-	Vervaardiging van glas, aardewerk, cement-, kalk- en gips-producten	
2615	231		Glasbewerkingsbedrijven	3.1
262, 263	232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
262, 263	232, 234	1	– vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
267	237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
267	237	2	– zonder breken, zeven en drogen: p.o. ≤ 2.000 m ²	3.1
2681	2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3.1
28	25, 31	-	Vervaard. en reparatie van producten van metaal (excl. mach./transportmidd.)	
281	251, 331	0	Constructiewerkplaatsen:	
281	251, 331	1a	– gesloten gebouw, p.o. < 200 m ²	3.1
284	255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m ²	3.1
287	259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m ²	3.1
30	26, 28, 33	-	Vervaardiging van kantoormachines en computers	
30	26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	2
31	26, 27, 33	-	Vervaardiging van over. elektr. machines, apparaten en benodigdh.	
316	293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	2
32	26, 33	-	Vervaardiging van audio-, video-, telecom-apparaten en -benodigdh.	
321 t/m 323	261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	3.1
3210	2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
33	26, 32, 33	-	Vervaardiging van medische en optische apparaten en instrumenten	
33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2
35	30	-	Vervaardiging van transportmiddelen (excl. auto's, aanhangwagens)	
351	301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
351	301, 3315	1	– houten schepen	3.1
36	31	-	Vervaardiging van meubels en overige goederen n.e.g.	
361	9524	2	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m ²	1
362	321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
363	322		Muziekinstrumentenfabrieken	2
364	323		Sportartikelenfabrieken	3.1
365	324		Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
3663.1	32991		Sociale werkvoorziening	2
3663.2	32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
45	41, 42, 43	-	Bouwnijverheid	
45	41, 42, 43	1	Bouwbedrijven algemeen: b.o. ≤ 2.000 m ²	3.1
45	41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m ²	3.1
45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m ²	2

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
50	45, 47	-	Handel/reparatie van auto's, motorfietsen; benzineservice-stations	
501, 502, 504	451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
5020.4	45204	B	Autobekleiderijen	1
5020.4	45204	C	Autospuitinrichtingen	3.1
5020.5	45205		Autowasserijen	2
503, 504	453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
505	473	0	Benzineservicestations:	
505	473	3	– zonder LPG	2
51	46	-	Groothandel en handelsbemiddeling	
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	1
5121	4621	0	Grth in akkerbouwproducten en veevoeders	3.1
5122	4622		Grth in bloemen en planten	2
5124	4624		Grth in huiden, vellen en leder	3.1
5125, 5131	46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
5132, 5133	4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	3.1
5134	4634		Grth in dranken	2
5135	4635		Grth in tabaksproducten	2
5136	4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
5137	4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
5138, 5139	4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
514	464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	2
5151.1	46711	0	Grth in vaste brandstoffen:	
5151.1	46711	1	– klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
5153	4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:	
5153	4673	1	– algemeen: b.o. > 2000 m²	3.1
5153	4673	2	– algemeen: b.o. ≤ 2000 m²	2
5153.4	46735	4	Zand en grind:	
5153.4	46735	6	– algemeen: b.o. ≤ 200 m²	2
5154	4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	4674	1	– algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.1
5154	4674	2	– algemeen: b.o. ≤ 2.000 m²	2
5155.2	46752		Grth in kunstmeststoffen	2
5156	4676		Grth in overige intermediaire goederen	2
5157	4677	1	Autosloperijen: b.o. ≤ 1000 m²	3.1
5157.2/3	4677	1	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. ≤ 1000 m²	3.1
518	466	0	Grth in machines en apparaten:	
518	466	2	– overige (geen machines voor de bouwnijverheid)	3.1
519	466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	2
52	47	-	Detailhandel en reparatie t.b.v. particulieren	
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
55	55	-	Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	
5552	562		Cateringbedrijven	2

SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
60	49	-	Vervoer over land	
6022	493		Taxibedrijven	2
61, 62	50, 51	-	Vervoer over water / door de lucht	
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63	52	-	Dienstverlening t.b.v. het vervoer	
6312	52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
6312	52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
6321	5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
633	791		Reisorganisaties	1
634	5229		Expeditiebedrijven, cargadoors (kantoren)	1
64	53	-	Post en telecommunicatie	
641	531, 532		Post- en koeriersdiensten	2
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	1
70	41, 68	-	Verhuur van en handel in onroerend goed	
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	1
71	77	-	Verhuur van transportmiddelen, machines, andere roerende goederen	
711	7711		Personenautoverhuurbedrijven	2
713	773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
714	772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
72	62	-	Computerservice- en informatietechnologie	
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
72	58, 63	B	Datacentra	2
73	72	-	Speur- en ontwikkelingswerk	
731	721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	Overige zakelijke dienstverlening	
747	812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
7481.3	74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	2
7484.4	82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1
90	37, 38, 39	-	Milieudienstverlening	
9002.1	381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	3.1
9002.1	381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
9002.2	382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:	
9002.2	382	A4	– pathogene afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1

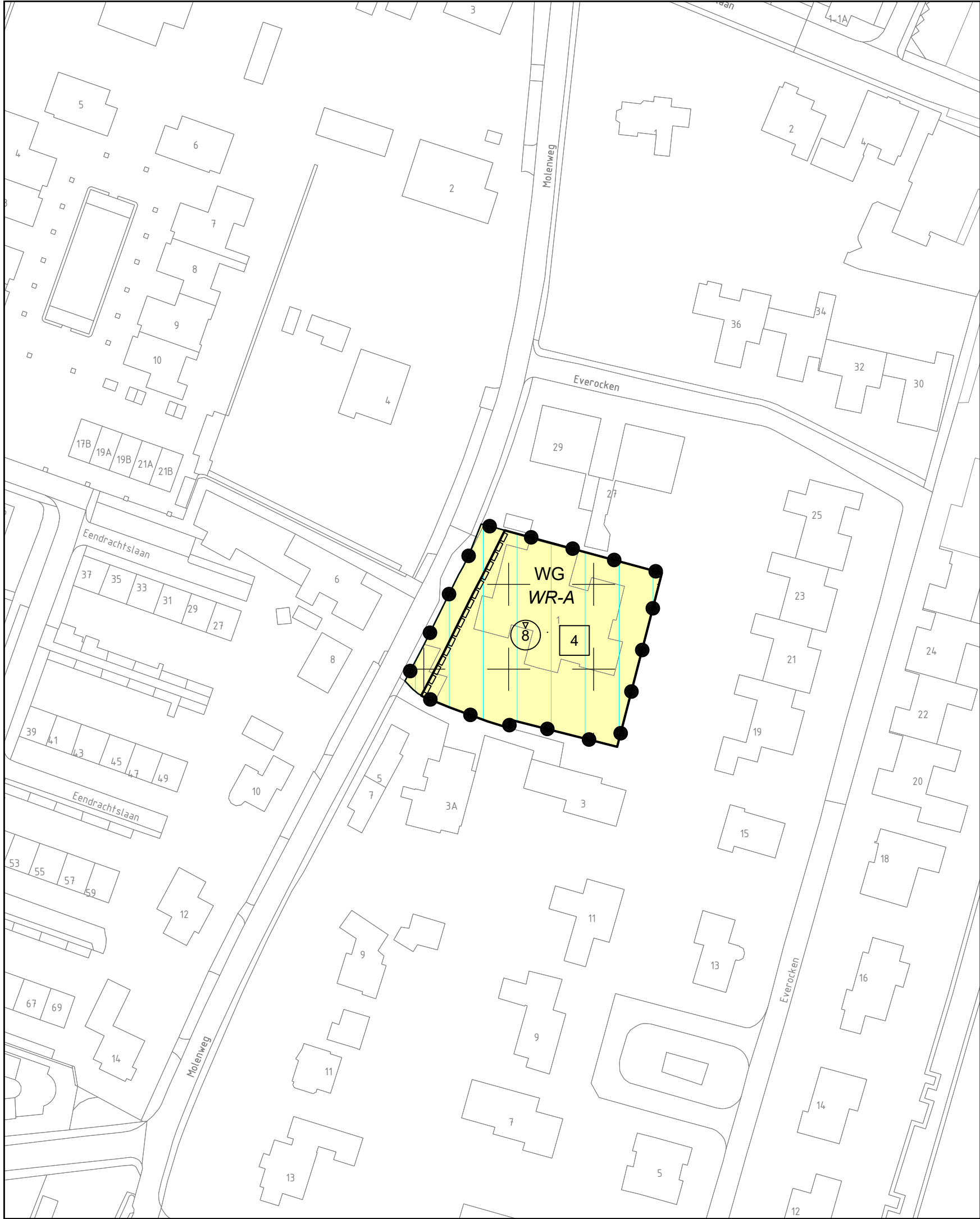
SBI-code	SBI-code 2008	Nr.	Omschrijving	Cat.
9002.2	382	A7	– verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
93	96	-	Overige dienstverlening	
9301.1	96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
9301.1	96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
9301.2	96012		Chemische wasserijen en ververijen	2
9301.3	96013	A	Wasverzendinrichtingen	2
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	1



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

WG Woongebied

Dubbelbestemmingen

WR-A Waarde - Archeologie

Gebiedsaanduidingen

vrijwaringszone - molenbiotoop

Bouwvlakken

bouwvlak

Maatvoeringen

4 maximum aantal wooneenheden

8 maximum bouwhoogte (m)

Figuren

gevellijn

BINNENMAAS

Locatie De Molenwiek Mijnsheerenland



BESTEMMINGSPLAN

project	221507.20161164.2		
formaat	A3	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	18-09-2018
kaart	1/1	voorontwerp	18-10-2017
getekend	KH	concept	08-05-2017
idn	NL.IMRO.0585.BPMHLocMolenwiek-ON01		



Rho

ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

w www.rho.nl
e info@rho.nl



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE