

AANMELDINGSNOTITIE BESTEMMINGSPLAN WATERLANDGOED DE NOORDEN

4 MEI 2022

Contactpersoon

ROBIN WIENTJES
Projectleider gebiedsontwikkeling

M +31611743334
E robin.wientjes@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	M.e.r.-beoordeling	5
1.3	Betrokken partijen	5
1.4	Leeswijzer	6
2	KENMERKEN EN LOCATIE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	7
2.1	Locatie voorgenomen activiteit	7
	8	
2.2	Kenmerken voorgenomen activiteit	8
2.3	Kenmerken aanlegfase voorgenomen activiteit	9
2.4	Cumulatie met ander projecten	10
3	SOORT EN KENMEREN VAN HET POTENTIËLE EFFECT	11
3.1	Inleiding	11
3.2	Woon- en leefmilieu	11
3.2.1	Verkeer en parkeren	11
3.2.2	Geluid	12
3.2.3	Luchtkwaliteit	14
3.2.4	Externe veiligheid	14
3.2.5	Klimaat	15
3.3	Cultuurhistorie en archeologie	16
3.3.1	Archeologie	16
3.3.2	Cultuurhistorie	18
3.4	Natuur	19
3.4.1	Gebiedsbescherming	19
3.4.2	Soortenbescherming	19
3.5	Bodem	22
3.6	Water	23
4	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	25

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Bolflex Beheer B.V. heeft het voornemen om het gebied achter de Achterambachtseweg 47B langs de waal te ontwikkelen (zie Figuur 1). De ontwikkeling 'De Noorden' bestaat uit de bouw van in totaal tien vrijstaande woningen met mogelijke bijgebouwen. De woningen komen te staan op ruim opgezette bouwkvavels van 1.140 tot 5.788 m², waarbij de ontwikkeling de uitstraling van een (water)landgoed moet krijgen. De landschappelijke waarden in het plangebied blijven zoveel mogelijk behouden of worden versterkt. Het gebied is te verdelen in twee deelgebieden: de eilandenstructuur en parkachtige structuur. In een eerder bestemmingsplan 'Waterlandgoed De Noorden' (vastgesteld op 3 december 2018) is de ontwikkeling van zeven hoofdgebouwen met acht bouwvlakken planologisch mogelijk gemaakt. Hierbij was het plan om als één van de hoofdgebouwen een landhuis te ontwikkelen, dit kon een grote woning zijn of meerdere appartementen. Echter bleken beide opties niet haalbaar door te weinig animo of om te voldoen aan de wetgeluidshinder. De vraag naar de andere zes bouwkvavels (groter dan 1500 m²) bleek ook gering te zijn. De initiatiefnemer Bolflex Beheer B.V. heeft daarom vorig jaar besloten het stedenbouwkundig plan aan te passen om beter te kunnen aansluiten op de actuele vragen in de markt. In dit stedenbouwkundig plan¹ worden er drie nieuwe bouwkvavel toegevoegd, en komt er een huidige bouwkvavel uit het vigerende bestemmingsplan (2018) te vervallen. Het nieuwe stedenbouwkundige plan bestaat daarmee uit tien kvavels.

Deze voorgenomen ontwikkeling van tien kvavels past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling van het waterlandgoed 'De Noorden' (verder te noemen De Noorden) planologisch mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Gekoppeld aan het bestemmingsplan wordt de m.e.r.-beoordelingsprocedure doorlopen (zie verder in paragraaf 1.3). Voorliggende notitie betreft de aanmeldingsnotitie die ten behoeve van deze m.e.r.-beoordelingsprocedure is opgesteld en op basis waarvan het bevoegd gezag, de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, het m.e.r.-beoordelingsbesluit kan nemen. In deze aanmeldingsnotitie wordt getoetst in hoeverre de voorgenomen ontwikkeling aan de 'Noorden' kan leiden tot belangrijke nadelige gevolgen.



Figuur 1: Plangebied voor de ontwikkeling van De Noorden

¹ Stedenbouwkundigplan Waterlandgoed De Noorden, Arcadis Nederland B.V., 26 november 2021

1.2 M.e.r.-beoordeling

Op grond van hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer moet bij initiatieven voor (de aanleg of het wijzigen van) bepaalde activiteiten worden beoordeeld of er sprake is van milieueffecten. In gevallen dat een besluit of plan betrekking heeft op activiteiten die voorkomen in de bijlage onderdeel C of D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) moet bepaald worden welke procedure doorlopen moet worden om mogelijke milieueffecten te beoordelen, de m.e.r.-procedure of (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsprocedure.

De voorgenomen ontwikkeling, van Waterlandgoed de Noorden, valt onder categorie D11.2 van onderdeel D van de bijlage in het Besluit m.e.r.: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op [...] een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat. In het geval van De Noorden worden er maximaal tien woningen gebouwd. Het bestemmingsplan geldt als besluit als bedoeld in kolom 4 van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Omdat het aantal van maximaal tien woningen de drempelwaarde van 2000 woningen niet overschrijdt, is er sprake van een zogenaamde vergewisplicht. Dat betekent dat het bevoegd gezag, de gemeente Hendrik Ido Ambacht, zich er van moet vergewissen dat er als gevolg van deze voorgenomen herontwikkeling geen sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.

Hiertoe moet gekoppeld aan het bestemmingsplan een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure worden doorlopen. In het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure is voorliggende aanmeldingsnotitie opgesteld.

Inhoudelijk geeft de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling informatie op basis waarvan het bevoegd gezag kan bepalen of er al dan niet sprake kan zijn van 'belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu' als gevolg van de voorgenomen activiteit. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de Europese Richtlijn m.e.r. voor projecten (2011/92/EU, in 2015 gewijzigd: 2014/52/EU). Deze criteria zijn:

- De kenmerken van de projecten;
- Locatie van de projecten (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- Soort en kenmerken van het potentiële effect.

Er kunnen twee uitkomsten van de m.e.r.-beoordeling zijn:

1. Indien belangrijke nadelige milieugevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet een m.e.r.-procedure doorlopen worden.
2. Indien belangrijke nadelige milieugevolgen niet optreden, wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Bij het oordeel of er aanleiding is om de m.e.r.-procedure te doorlopen, kan mede worden betrokken in welke mate er maatregelen kunnen worden getroffen om waarschijnlijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te vermijden of te voorkomen (mitigatie; 7.17 lid 4 Wet milieubeheer). Het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente Hendrik Ido Ambacht is het bevoegd gezag voor het m.e.r.-beoordelingsbesluit.

1.3 Betrokken partijen

Initiatiefnemer:

Bolflex Beheer B.V.
Rotterdam Airportplein 22
3045 AP Rotterdam

Bevoegd gezag

Gemeente Hendrik Ido Ambacht
Gemeentehuis, Weteringsingel 1
3342 AE Hendrik-Ido-Ambacht
Nederland

1.4 Leeswijzer

Het bevoegd gezag moet beslissen of voor dit project een milieueffectrapport (MER) gemaakt dient te worden, vanwege de 'belangrijke nadelige gevolgen die er voor het milieu kunnen zijn'. Hoofdstuk 2 gaat in op de kenmerken en de locatie van de voorgenomen activiteit. In hoofdstuk 3 zijn de mogelijke effecten van de aanleg en het gebruik van de voorgenomen ontwikkeling van Waterlandgoed de Noorden beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten beknopt samengevat en zijn conclusies getrokken.

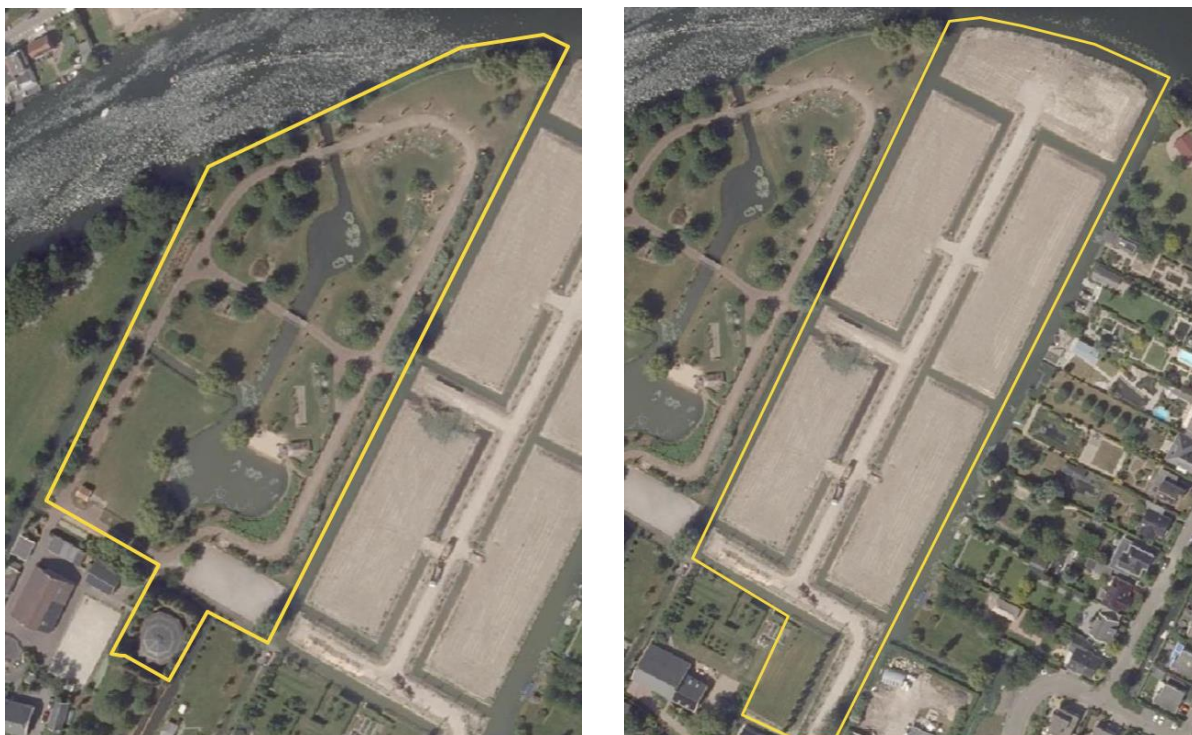
2 KENMERKEN EN LOCATIE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

2.1 Locatie voorgenomen activiteit

Het plangebied maakt deel uit van de Zwijndrechtse Waard, in de zuidoostelijke hoek van het eiland IJsselmonde ten noordwesten van Hendrik-Ido-Ambacht. Het plangebied wordt begrensd door de Waal aan de noordzijde en de Achterambachtseweg aan de zuidzijde. De lintbebouwing langs de Achterambachtseweg en de twee daarachterliggende monumentale boerderijen Palmhoeve en Vreedebeest maken geen onderdeel uit van het plangebied. Aan de oost-, west- en zuidzijde bevinden zich verspreid woningen om het plangebied heen. Het betreft een gebied buiten de bebouwde kom, hierbij zijn woningen vrijstaand en is de ruimte daaromheen ruim opgezet met grote langgerekte tuinen en grasland. Aan de Noordzijde van het plangebied bevindt zich de Waal. Aan de overzijde van de Waal is een gemengd gebied gelegen met agrarische gronden, kleine bedrijventerreinen en woningen. Boven dit gemengd gebied loopt de provinciale weg N915 en de snelweg A15.

Het plangebied gebied wordt in de bestaande situatie gekenmerkt door twee verschillende landschappelijke structuren. Het oostelijke deel van het plangebied is te herkennen aan zijn eilandenstructuur (zie Figuur 2). Hierin zijn vijf grote rechthoekige eilanden te herkennen. De eilanden zijn verbonden middels een burg/oversteek aan de toegangsweg. Om de eilanden heen loopt een watergang. Deze structuur is aangebracht na het vaststellen van het vigerende bestemmingsplan (2018) (zie Figuur 3). Voorheen bestond het gebied uit open grasland. Binnen het vigerende bestemmingsplan hebben vier eilanden een enkelbestemming Groen – Landgoed en Wonen – Landgoed gekregen. Het eiland in het noorden (op de kop) heeft de enkelbestemming natuur gekregen. De gronden op de eilanden ligt nu voornamelijk braak. Op basis van het vigerende bestemmingsplan zijn de vier kavels binnen de eilandenstructuur verkocht. Ten zuiden van de eilandenstructuur ligt nog één kavel die ook bij het plangebied behoort, deze bestaat voornamelijk uit grasland. Op deze locatie stond een voormalige aardappelschuur, maar deze is in het verleden afgebrand. De ten zuiden van de aardappelschuur aangrenzende woning aan de Achterambachtseweg 47B is gesloopt ten behoeve van de realisatie van De Noorden.

De westzijde bestaat het plangebied uit een parkachtige omgeving (zie Figuur 2), dit gebied is sinds vaststelling van het vigerende bestemmingsplan onveranderd gebleven. Dit gebied is gelegen achter de boerderij Palmhoeve (rijksmonument). Dit gebied is aangelegd als een grote landschapstuin met waterpartijen, glooiingen en bomen, ontworpen in de Engelse Landschapstijl. Het water staat op twee plaatsen in verbinding met de Waal.



Figuur 2: Links: de huidige situatie van het westelijke deel van het plangebied. Rechts: de huidige situatie van het oostelijke deel van het plangebied



Figuur 3: het voormalige inrichtingsplan bijbehorend bij het vigerende bestemmingsplan Waterlandgoed De Noorden (2018)

2.2 Kenmerken voorgenomen activiteit

Het stedenbouwkundige plan² gaat uit van de ontwikkeling van tien woningen op ruim opgezette kavels. Hiervan worden er ten opzichte van het vorige plan (2018) drie nieuwe kavels toegevoegd. Ook worden de eerder opgenomen bouwvlakken en woonbestemmingen op een aantal plekken verschoven voor een optimale indeling (zie Figuur 4).



Figuur 4: het stedenbouwkundig ontwerp van voorgenomen ontwikkeling 'De Noorden'.

² Stedenbouwkundigplan Waterlandgoed De Noorden, Arcadis Nederland B.V., 26 november 2021

In het oostelijk deel blijft het karakter van de eilanden behouden. Om de lengterichting te benadrukken wordt de rechthoekige bebouwing hoofdzakelijk in de lengterichting op de kavels gepositioneerd. De kappen volgen ook de richting van het landschap. Aan de oostzijde is plek voor vijf kavels variërend van 1.490 m² tot 5.788 m².



Figuur 5: Sfeerimpressies van woningen oostelijke deel van De Noorden

In het westelijke deel vormt de bestaande parkachtige situatie het uitgangspunt. De bestaande kwaliteiten van de parkstructuur wordt intact gehouden. Op deze manier kan de bebouwing op een natuurlijke wijze een plek krijgen in het gebied. Door middel van de huidige landweg worden de woningen ontsloten. In het midden van het gebied blijft er ruimte voor groen. Door de volgroeide bestaande bomen te handhaven en de bouwvlakken hier omheen te situeren ontstaat een het karakter van een park. Aan de westkant is plek voor vijf nieuwe kavels variërend van 1.140 m² tot 2.975 m².



Figuur 6: Sfeerimpressies van woningen oostelijke deel van De Noorden

In het plan komen alle woningen aan het water te liggen. De kop van het gebied, de noordzijde aan de Waal, blijft onbebouwd en groen. Dit gebied wordt opengesteld. De twee deelgebieden worden met elkaar verbonden door meerdere bruggen (zie Figuur 4). Als eerst wordt de zuidelijkste brug aangelegd. Dit zal een verbinding worden voor voetgangers, fietsers en auto's. De middelste brug volgt later en is geschikt voor voetgangers, fietsers en bij calamiteiten door verkeer.

2.3 Kenmerken aanlegfase voorgenomen activiteit

Voor de ontwikkeling van De Noorden is een stedenbouwkundig plan opgesteld. Hierop volgend wordt er een beeldkwaliteitsplan opgesteld die wordt getoetst bij de welstandscommissie. Op basis van het stedenbouwkundig plan wordt het bestemmingsplan opgesteld. Na vaststellingen van het bestemmingsplan kunnen de resterende bouw kavels worden verkocht. De kopers van de kavels kunnen zelf hun woningen uitzoeken, vormgeven en ontwerpen, zolang deze maar voldoen aan de randvoorwaarden van het stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan. Door dat elke nieuwe eigenaar zelf een architect en bouwbedrijf aanstelt voor de ontwikkeling van zijn of haar woning, worden de woningen één voor één gefaseerd ontwikkeld.

De kavels worden door de initiatiefnemer bouw- en woonrijp opgeleverd. Dit betekent dat de grond waar nodig (mogelijk in het westelijke deel) nog wordt opgehoogd. Ter plaatse van het oostelijke deel is het terrein al opgehoogd met zand en er zijn diverse watergangen gerealiseerd die dienen als perceelsgrenzen tussen de nieuwbouwwoningen. Daarnaast worden de kabels en leidingen inclusief riolering in het plangebied aangelegd. Het openbaar groen en de bestrating wordt ook door de initiatiefnemer verzorgd. Om de kavels bouw- en woonrijp te maken hoeven er geen sloopwerkzaamheden plaats te vinden. Mogelijk dat een enkele boom in het westelijke gedeelte (park) wordt gekapt.

Het bouwmaterieel dat ingezet wordt bij de bouwactiviteiten zal relatief schoon materieel zijn, dit betekent mobiele werktuigen van STAGE-klasse IV-klasse of schoner. In de aanlegfase wordt materieel aangevoerd met vrachtwagens en personeel komt met lichte voertuigen (zoals werkbusjes).

De aanlegfase wordt gefaseerd over enkele jaren afhankelijk van de verkoop. De uitvoering van De Noorden zal van start gaan in 2022. In totaal worden er tien grote vrijstaande woningen ontwikkeld met mogelijk bijbehorende bijgebouwen.

2.4 Cumulatie met ander projecten

In de nabij omgeving van de Noorden zijn geen andere ontwikkelingen en of woningbouw ontwikkelingen gepland. Een groot woningbouwproject binnen de gemeente Hendrik-Ido-Ambacht, genaamd 'Noordoevers', vindt plaats langs de rivier Noord (waarvan de Waal een zijtak is), ten westen van Hendrik-Ido-Ambacht, op 2,5 kilometer van de ontwikkeling van De Noorden. Er komen ongeveer 1000 woningen. Het nieuwe woongebied wordt de komende jaren in fases ontwikkeld. Het plan bevindt zich op dit moment in de ontwerp en vergunningsprocedure fase. Door de afstand en de verspreide ontwikkeling van De Noorden worden er geen cumulatieve effecten verwacht met andere ontwikkelingen.

3 SOORT EN KENMEREN VAN HET POTENTIËLE EFFECT

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt per milieuaspect beschreven in hoeverre in of in de omgeving van het plangebied belangrijke nadelige effecten te verwachten zijn als gevolg van de aanleg en/of ingebruikname van de Noorden. Hierbij is gekeken naar de volgende aspecten:

- Woon- en leefmilieu: verkeer en parkeren, geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid, klimaat.
- Cultuurhistorie en archeologie
- Natuur
- Bodem
- Water: waterberging, en waterkwaliteit
- Duurzaamheid
- Hinder in de aanlegfase

De effectbeoordelingen in paragraaf 3.2. tot en met paragraaf 3.8. zijn gebaseerd op de onderzoeken die ten behoeve van het bestemmingsplan 'Waterlandgoed De Noorden' zijn uitgevoerd. In de onderzoeken en in voorliggende aanmeldingsnotitie is het stedenbouwkundig plan (26 november 2021) gebruikt. In de paragrafen 3.2. tot en met paragraaf 3.8. zijn beknopte samenvattingen en conclusies van de onderzoeken en effectbeoordelingen opgenomen en wordt, waar van toepassing, expliciet naar de onderliggende onderzoeken verwezen.

3.2 Woon- en leefmilieu

3.2.1 Verkeer en parkeren

Verkeer

Het landgoed wordt vanaf de Achterambachtseweg ontsloten. Ten behoeve van de ontsluiting is de woning Achterambachtseweg 47B gesloopt. Voor de ontsluiting zijn geen aanpassingen aan de Achterambachtseweg nodig. De verkeersgeneratie van de woningen levert een maximale verkeerbeweging op van 86 motorvoertuigen per etmaal. Verwacht wordt dat het bestaande wegennet voldoende capaciteit heeft om deze geringe verkeerstoename af te wikkelen. Er worden geen negatieve effecten verwacht op de verkeersafwikkeling.

Op het landgoed is geen sprake van openbare wegen. Het landgoed bestaat uit private gronden waarvan een deel wordt opengesteld voor voetgangers tussen zonsopgang en zonsondergang.

Parkeren

De parkeerbehoefte wordt op eigen terrein bij iedere landgoedwoning gerealiseerd. In plannen is de mogelijkheid opgenomen, als daar behoefte aan is, om nabij de entree van het landgoed enkele parkeerplaatsen en te kunnen realiseren voor bezoekers van het landgoed. Daarnaast wordt de Noorden niet openbaar toegankelijk voor autoverkeer waarmee enkel de parkeergelegenheid van bewoners en mogelijk bezoekers moet worden geregeld. Door de grote ruime kavels kan dit op eigen terrein, op de oprit. In de regels van het bestemmingsplan wordt geborgd dat bij de ontwikkeling van de woningen wordt voldaan aan de parkeernorm in de CROW. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot parkeren.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een maximale toename van 86 vervoersbewegingen per etmaal. Verwacht wordt dat het bestaande wegennet voldoende capaciteit heeft om deze geringe verkeerstoename af te wikkelen. Door de ruime opzet van de kavels, met eigen oprit, wordt verwacht dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein ontwikkeld wordt. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot parkeren en verkeersafwikkeling. De ontwikkeling van De Noorden leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect verkeer.

3.2.2 Geluid

In opdracht van Bolflex Beheer B.V. heeft ARCADIS een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Aanleiding hiervoor is de voorgenomen realisatie van tien nieuwe woningen op het waterlandgoed 'De Noorden' in de Hendrik-Ido-Ambacht. De nieuwe woningen zijn volgens de Wet geluidhinder aan te merken als geluidgevoelig en zijn geprojecteerd binnen de wettelijke geluidszone van de rijkswegen A15/A16/N915, de Pruimendijk en de Achterambachtseweg/Dorpsstraat/Sandelingenstraat. Om de realisatie van deze woningen mogelijk te maken dient er conform de bepalingen uit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek verricht te worden.

Grenswaarden Wet geluidshinder

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB en de maximaal toegestane waarde bedraagt 53 dB (na aftrek conform artikel 110g Wgh). Uit de rekenresultaten zoals opgenomen in het akoestisch onderzoek³ blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de A15/A16/N915 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt ter plaatse van alle woningen. De maximaal toegestane waarde van 53 dB wordt overschreden bij 8 van de 10 woningen. Bij de overige 2 woningen bedraagt de geluidsbelasting maximaal 53 dB.

De berekende geluidsbelasting afkomstig van de Pruimendijk en Achterambachtseweg/Dorpsstraat/Sandelingenstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet ter plaatse van de bouwvlakken.

Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Hendrik-Ido-Ambacht heeft in de beleidsnota 'Geluidbeleid Goede Ruimtelijke Ordening Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht' van 15 december 2017 vastgesteld. In dit beleid zijn aanvullende regels opgenomen voor het vaststellen van een hogere waarde. Hierbij zijn de volgende punten van belang voor dit plangebied:

- Wanneer sprake is van nieuwbouw van 10 woningen of meer wordt beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden; De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is, dan dient dit te worden gemotiveerd. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidsbelasting gelijk of lager is dan:
 - 53 dB voor gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB voor gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven 70 km/h;
- Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluwe gevel.

Uit de rekenresultaten met indicatieve invulling blijkt dat hier niet aan wordt voldaan. Als het realiseren van een geluidluwe gevel niet mogelijk is, dan dient dit gemotiveerd te worden.

Maatregelen

Omdat de geluidsbelasting afkomstig van de rijkswegen A15/A16/N915 de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toegestane waarde overschrijdt, dienen geluidmaatregelen te worden beschouwd. Bij het treffen van maatregelen gaat de voorkeur uit naar bronmaatregelen. In het geluidregister is enkellaags ZOAB opgenomen voor de hoofdrijbanen van de rijkswegen. Dit zou vervangen kunnen worden door het stille wegdektype tweelaags ZOAB fijn. Dit stille wegdektype geeft een reductie van circa 5 dB ten opzichte van enkellaags ZOAB. Na toepassing van dit wegdektype kan de geluidsbelasting worden gereduceerd naar maximaal 53 dB.

Als bronmaatregelen niet wenselijk of mogelijk zijn kunnen geluidschermen langs de rijkswegen overwogen worden. Om de zichthoek van de woningen voldoende af te schermen zal een scherm circa 2 km lang moet zijn. Dit gaat gepaard met aanzienlijke kosten.

Als bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of gewenst zijn, is de realisatie van nieuwe woningen alleen mogelijk indien de gevels met een overschrijding van de maximaal toegestane waarde van 53 dB doof worden uitgevoerd. Een dove gevel is:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen zijn;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

³ Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï, Arcadis Nederland B.V. (2 mei 2022)

Voor de overige gevels kan dan een hogere waarde worden vastgesteld van maximaal 53 dB. Bij de bouwaanvraag moet worden aangetoond dat de waarden voor het binnenniveau niet worden overschreden. In onderstaande tabel wordt aangegeven voor welke woningen en bouwlagen een dove gevel gerealiseerd moeten worden.

Woning	Bouwlaag	Gevelzijde
Kavel 1	Reeds vergunde situatie	
Kavel 2	Eerste verdieping	Noordzijde
	Tweede verdieping	Noordzijde
Kavel 3	Reeds vergunde situatie	
Kavel 4	Reeds vergunde situatie	
Kavel 7	Eerste verdieping (gedeeltelijk)	Noordwestzijde
	Tweede verdieping	Noordzijde
Kavel 8	Eerste verdieping	Noordzijde
	Tweede verdieping	Noordzijde
Kavel 9	Begane grond	Noordzijde
	Eerste verdieping	Noord- en westzijde
	Tweede verdieping	Noord- en westzijde
Kavel 10	Eerste verdieping	Noordzijde
	Tweede verdieping	Noord- en gedeeltelijke westzijde

Tabel 1: Overzicht van kavels voor welke woningen en bouwlagen met een moeten worden dove gevel gerealiseerd.

In het geluidbeleid van de gemeente is opgenomen dat bij het vaststellen van een hogere waarde sprake moet zijn van een geluidluwe gevel. Dit betekent voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/h of meer dat de gecumuleerde geluidsbelasting ter plaatse van de geluidgevel maximaal 50 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wgh) mag zijn. Uit de rekenresultaten met indicatieve invulling blijkt dat hier niet aan wordt voldaan. Bij geen van de tien woningen is de gecumuleerde waarde op één gevel maximaal 50 dB. Wel wordt bij alle woningen op de begane grond voldaan de eis van maximaal 50 dB op tenminste één gevel. Het geluidbeleid van de gemeente stelt dat er voldoende gemotiveerd moet worden indien niet aan de eis van een geluidluwe gevel kan worden voldaan. Voor deze specifieke locatie kan op de begane grond worden voldaan aan de eis van een geluidluwe gevel, waardoor ook een geluidluwe buitenruimte (tuin) aan de geluidluwe gevel gerealiseerd kan worden. Deze locatie bestaat uit ruime percelen met vrijstaande woningen waarvan de invulling (deels) nog niet vaststaat. De gemeente heeft aangegeven dat de eis van tenminste één geluidgevel voor deze locatie alleen van toepassing is op de begane grond.

Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de A15/A16/N915 de voorkeurgrenswaarde overschrijdt ter plaatse van alle woningen. De maximaal toegestane waarde van 53 dB wordt overschreden ter plaatse van 8 van de 10 woningen. Bij 2 woningen wordt de maximaal toegestane waarde van 53 dB niet overschreden. Er dienen daarom maatregelen genomen te worden. Het realiseren van geluidsdove gevels aan bepaalde zijden van de bebouwing wordt geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Bij de realisatie van de woningen, wanneer het ontwerp voor de zelf te ontwerpen en te ontwikkelen woningen is bepaald, dient er een aanvullend onderzoek plaats te vinden om te borgen dat voldaan wordt aan een goed binnenklimaat. Hierbij dient ook aangetoond te worden dat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte, dit is ook geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Op deze manier kunnen mogelijke negatieve effecten worden beperkt.

De berekende geluidsbelasting afkomstig van de Pruimendijk en Achterambachtseweg/Dorpsstraat/Sandelingenstraat overschrijdt de voorkeurgrenswaarde niet ter plaatse van de bouwvlakken. Vanuit deze wegen zijn geen negatieve effecten op de voorgenomen ontwikkeling te verwachten.

3.2.3 Luchtkwaliteit

Het plan betreft de ontwikkeling van een nieuwe woningbouwlocatie. Door de ontwikkeling worden maximaal tien woningen gerealiseerd. Hiermee valt de ontwikkeling onder categorie 3A.2 overeenkomstig bijlage 3a van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen). Volgens de regeling draagt een project, waar minder dan 1.500 woningen en/of minder dan 100.000 m² bvo kantoor wordt gerealiseerd, niet in betekende mate (NIBM) bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het aspect luchtkwaliteit optreden door de ontwikkeling van de Noorden.

3.2.4 Externe veiligheid

Bij de ontwikkeling van De Noorden worden kwetsbare objecten, namelijk woningen, gerealiseerd. De ontwikkeling kent an sich geen externe veiligheidsrisico's. Voor het bestemmingsplan is in het kader van externe veiligheid een inventarisatie uitgevoerd⁴, waarin is gekeken of en welke risicobronnen in de omgeving liggen

In de omgeving van het plangebied zijn drie relevante risicobronnen aanwezig:

- LPG-tankstation;
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de A15;
- Vervoer gevaarlijke stoffen over de N915.

Lpg-tankstation

Aan de noordzijde van het plangebied ligt het tankstation Shell aan de Rijksweg A15 waar ook LPG wordt verkocht (bron: www.risicokaart.nl). Deze inrichting valt onder het werkingssfeer Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en heeft een van 150 meter. Daarnaast valt een LPG-tankstation ook onder de werkingssfeer van de Circulaire effectafstanden LPG-tankstation (Celt), waarvoor een maximale effectafstand van 160 meter geldt. Het plangebied ligt echter op een afstand van ruim 170 meter en valt daarmee buiten het invloedsgebied en de werkingssfeer van de Celt. Verdere verantwoording is derhalve dan ook niet noodzakelijk. Door de afstand worden geen negatieve effecten verwacht.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Nabij het plangebied zijn er verschillende verbindingen waarover gevaarlijke stoffen, toxische vloeistoffen en -gassen (LT1, LT2 en GT3), worden vervoerd, dit zijn de A15, N915, de betuweroute en het spoortraject bij Kijfhoek (Route 203). Deze worden hieronder nader toegelicht:

- De A15 en de N915

De A15 vormt een internationale verbinding voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Op circa 330 m afstand van het plangebied is de A15 aanwezig met in de nabijheid de Noordtunnel. In verband met de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen door tunnels gelden op grond van de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (WVGS) beperkingen. Door de Noordtunnel mogen geen lpg-tankwagens rijden, deze worden geleid via de omleidingsroute over de N915 Rotterdamseweg. Voor de A15 ter hoogte van het projectgebied, afrit 21 (Hendrik-Ido-Ambacht) – A15 afrit 22 (Alblasserdam) (incl. Noordtunnel) (wegvak Z76) geldt een PR10⁻⁶ contour van 13 m en een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 m. Uit het basisnet blijkt dat het groepsrisico van de A15 ter hoogte van het wegvak Z76 kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. De N915 kent volgens het basisnet geen plasbrandaandachtsgebied. Dit omdat tankwagens met vloeibare brandstoffen geen gebruik hoeven te maken van de omleidingsroute. De PR10⁻⁶ risicocontour van de N915 bedraagt 15 m. Het groepsrisico ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen op de N915 is kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Het plangebied ligt niet binnen de PR10⁻⁶ risicocontouren van de A15/N915. Deze vormen dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Voor zowel de A15 (wegvak Z76) als de N915 geldt dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. In de toekomstige situatie is sprake van een

⁴ Op basis van het vigerende bestemmingsplan

beperkte toename van het aantal personen. Desondanks zal het groepsrisico van de A15/N915 ook in de toekomstige situatie kleiner zijn dan de 0,1 maal de oriënterende waarde en is een berekening van het groepsrisico niet noodzakelijk. Door het vervoer van toxische vloeistoffen over de A15/N915 bedraagt het invloedsgebied 880 m. Vanwege de ligging van het projectgebied binnen het invloedsgebied is wel een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk

De betuweroute en het spoortraject bij Kijfhoek (Route 203)

De Betuweroute ligt in de Sophiaspoortunnel op ongeveer 2,4 kilometer ten zuidoosten langs het plangebied. Dit trajectgedeelte is niet relevant voor omgevingsveiligheid, vanwege de ondergrondse ligging. Echter op circa 3,5 kilometer ten oosten van het plangebied ligt de ingang van deze spoortunnel bij Papendrecht en op ca. 2,8 kilometer ten zuiden van het plangebied is de ingang van de spoortunnel bij Kijfhoek gelegen. Het spoortraject bij Kijfhoek (Route 203) ligt op circa 2,7 kilometer ten zuidwesten van het plangebied. Over deze spoortrajecten worden toxische vloeistoffen en –gassen (B3 en D4) vervoerd. Deze stofcategorieën kennen een invloedsgebied (1%-letaliteitsafstand) van meer dan 4 kilometer. Daarmee zijn deze spoortrajecten relevant voor de omgevingsveiligheid. Vanwege de ligging van het projectgebied binnen het invloedsgebied is wel een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk.

Groepsrisico

Voor het groepsrisico vanuit het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A15, N915, de betuweroute en het spoortraject bij Kijfhoek (Route 203) geldt een standaardadvies die van toepassing is bij:
het initiatief zich bevindt binnen het invloedsgebied van een Basisnetroute, maar buiten de 200 meterzone en/of buiten de brand- en/of explosieaandachtsgebieden van transportroutes;
het initiatief binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen ligt, maar buiten de PR 10⁻⁸ contour (bijvoorbeeld bij Dupont/Chemours) en/of buiten de brand- en/of explosieaandachtsgebieden van inrichtingen.

Er wordt daarom vanuit de veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid geadviseerd om de woningen te voorzien van uitschakelbare mechanische ventilatie, conform artikel 4.124, lid 4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bkl). Een mechanisch ventilatiesysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld. Dit is noodzakelijk bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht. Met betrekking tot de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen binnen het plangebied moet er bij nieuwbouw voldaan worden aan de Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019 (Brandweer Nederland, 2020). De veiligheidsregio wil graag betrokken blijven bij de inrichtingsplannen van het gebied om gezamenlijk de zelfredzaamheid van de gebruikers en de beheersbaarheid door de hulpverleners te kunnen optimaliseren. Het team 'Veilig bouwen en gebruiken' binnen de veiligheidsregio wil daarnaast zo vroeg mogelijk betrokken zijn bij de uitwerking van de plannen voor (woon)gebouwen met een inzetdiepte van meer dan 60 meter. Zodoende kunnen de keuzes voor de realisatie van een voldoende brandveilig gebouw op tijd worden meegenomen.

Buisleidingen

Op 400 meter afstand aan de westzijde van het plangebied ligt een aardgastransportleiding van Gasunie, namelijk de leiding W-507-01-KR. Uit de gegevens van de risicokaart blijkt dat het invloedsgebied van deze leiding 140 meter bedraagt. Het plangebied valt daarmee ruimschoots buiten het invloedsgebied. Door de afstand worden er geen negatieve effecten verwacht.

Conclusie

Het veiligheidsrisico vormt, met inachtneming van de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid, geen beperking voor de verdere planontwikkeling. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen op voor het aspect externe veiligheid.

3.2.5 Klimaat

Extreme neerslag

De kavels in het plandeel 'De Eilanden' zijn opgehoogd en rondom omsloten door (deels nieuw gerealiseerd) oppervlaktewater. De kavels in De Parken zijn in het verleden al opgehoogd (met grond uit de vijverpartijen), hebben daardoor ook voldoende drooglegging en liggen eveneens nabij oppervlaktewater waar overvloedige neerslag heen kan stromen. In het plangebied wordt geen schade verwacht aan bebouwing en

voorzieningen bij extreem hevige neerslag (1/250 jaar, 90 mm/u). De verhouding verhard/onverhard is relatief gunstig door de grote kavels en de ruime opzet. Bovendien ligt een deel van de B en C watergangen op eigen terrein. Hier vindt waterberging plaats (maximaal +10 cm afwijking van het peil op piekmomenten).

Door deze maatregelen en de ruimte die wordt gegeven aan water en groen in het plan voor De Noorden, is de kans op wateroverlast door overvloedige neerslag klein. Er treden geen negatieve effecten op ten aanzien van extreme neerslag.

Overstromingen

De Noorden ligt in peilgebied 39-2 van de Zwijndrechtse Waard. Het belangrijkste water in dit peilgebied is 't Waaltje met aan haar oevers tuinbouw, glastuinbouw, particuliere tuinen en bebouwing. Vanuit 't Waaltje wordt water ingelaten naar de omliggende polders. Het vigerende peil is NAP -1,00 m met een beheersmarge van +/- 10 cm. Omdat het maaiveld op NAP-hoogte ligt of zelfs iets hoger, is het risico op overstromingen klein. De opgehoogde bouw kavels liggen ook circa 50 centimeter hoger dan hun omgeving. Bij 20 centimeter verhoging van het streefpeil treedt er geen schade op aan gebouwen en blijven de hoofdwegen begaanbaar.

Hittestress

Tenminste 50% van de verblijfsplekken en gebieden waar langzaam verkeer zich verplaatst heeft schaduw bij de hoogste zonnestand, minimaal 40% is verkoelend ingericht (onverharde tuinen, openbaar groen, water). De eventuele koeling van gebouwen leidt niet tot opwarming van de (verblijfs)ruimte in de directe omgeving.

Verdroging.

Doordat het gehele plangebied direct omgeven is door oppervlaktewater met een (nagenoeg) vast peil zakt, ook in tijden van droogte, de grondwaterstand niet onder -1,0 NAP. Door deze relatief hoge grondwaterstand en de nabijheid van oppervlaktewater is er ook tijdens droogte voldoende zoetwater beschikbaar.

Conclusie

Doordat het plangebied in het verleden is opgehoogd ligt het hoog genoeg voor wanneer vanuit 't Waaltje, bij hoogwater, water het gebied in stroomt. Hierdoor treedt er geen schade op aan gebouwen en zijn de verhoogde wegen nog steeds toegankelijk. Door de verhogingen in het gebied en het extra oppervlaktewater, wat met de ontwikkeling is mogelijk gemaakt, is er voldoende waterberging in het gebied aanwezig om extreme neerslag te bergen en af te voeren. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit extreme neerslag en bij overstromingen. Bij droogte zorgen de waterpartijen in het plangebied voor verkoeling en gaan ze droogte tegen. Ook zorgt de ruime opzet en het veel openbaar groen voor schaduw en verkoeling in de zomer. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit hittestress en verdroging.

3.3 Cultuurhistorie en archeologie

3.3.1 Archeologie

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek⁵ uitgevoerd. Bij de uitvoering van de voorgenomen ontwikkelingen kunnen mogelijk archeologische waarden worden verstoord. Het bureauonderzoek heeft als doel inzicht te verschaffen in de archeologische waarden die zich in het plangebied kunnen bevinden.

Het plangebied ligt op de stroomrug van de Oude Waal, die omstreeks 200 na Chr. (1800 BP) is ontstaan. Uit het eerdere karterende booronderzoek is naar voren gekomen dat binnen het plangebied de bovenste 40 cm wordt gevormd door de bouwvoor (Nales e.a. 2012). Deze bestaat uit uiterst siltige, matig tot sterk humeuze, donkerbruine klei. Hieronder liggen oeverafzettingen van de Oude Waal. Uit historische bronnen blijkt dat het gebied vanaf de Romeinse tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.) is bewoond. In de omgeving van het plangebied liggen meerdere vindplaatsen uit de Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen (450 – 1050 na Chr.) en Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.). Verspreid over het plangebied zijn 12 aardewerkvondsten

⁵ Bureauonderzoek archeologie Waterlandgoed De Noorden, Arcadis Nederland B.V., 24 maart 2022.

gedaan, die uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd dateren. Deze houden mogelijk verband met nog onbekende nederzettingen.

Binnen het plangebied bevindt zich een huisterp uit de Late Middeleeuwen. Deze ligt direct aan de Achterambachtseweg. Tijdens een eerder uitgevoerd karterend booronderzoek⁶ zijn ook baksteenfragmenten, sintels en roodbakkerd aardewerk (al dan niet met loodglazuur) uit de Nieuwe tijd, dat uit de bouwvoor afkomstig is (0 – 40 cm –Mv), aangetroffen. Tevens zijn sporen van oude woongronden aangetroffen. Over het algemeen zijn vondsten onder de bouwvoor aan te treffen vanaf een diepte van 40 cm –Mv tot circa 110 cm –Mv.

Op basis van de landschappelijke setting (oever- op beddingafzettingen van de meandergordel van de Waal) en eerdere onderzoeken kunnen archeologische resten vanaf de Romeinse Tijd voorkomen. Eventuele oudere resten zullen geërodeerd zijn door deze meandergordel. Voor de periode Romeinse tijd tot en met Nieuwe Tijd geldt een hoge archeologische verwachting. In het plangebied worden zowel onverhoogde als verhoogde nederzettingsterreinen verwacht, waaronder oude woongronden en huisterpen. Laatstgenoemde is in het plangebied al feitelijk aangetoond door eerdere karterende boringen. Er is tijdens een karterend booronderzoek uit 2013⁶ al een groot gedeelte van het plangebied onderzocht. In het stedenbouwkundig ontwerp uit 2020 zijn er een paar nieuwe bouwvlakken geplaatst ten opzichte met het ontwerp uit 2012. Hierdoor zouden verwachte archeologische vindplaatsen kunnen worden bedreigd door de geplande ontwikkelingen van het nieuwe ontwerp, omdat deze nog niet in beeld zijn.

Archeologische periode	Verwachting	Complexiteit	Kenmerken	Diepteligging	Omvang	Gaafheid
Steentijd – Bronstijd – Ijzertijd	Laag	-	-	-	-	-
Romeinse Tijd	Hoog	Nederzettingen en losse vondsten	Vondst- en sporen niveau	direct onder de bouwvoor (vanaf 40 cm – Mv)	500-2000 m2	Redelijk- goed
Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingen	Vondst- en sporen niveau	direct onder de bouwvoor (vanaf 40 cm – Mv)	500-2000 m2	Redelijk- goed
Nieuwe tijd	Hoog	Ontginningssporen	Vondst- en sporen niveau	direct onder de bouwvoor (vanaf 40 cm – Mv)	500 – 2000 m2	Redelijk- goed

Tabel 2: Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied.

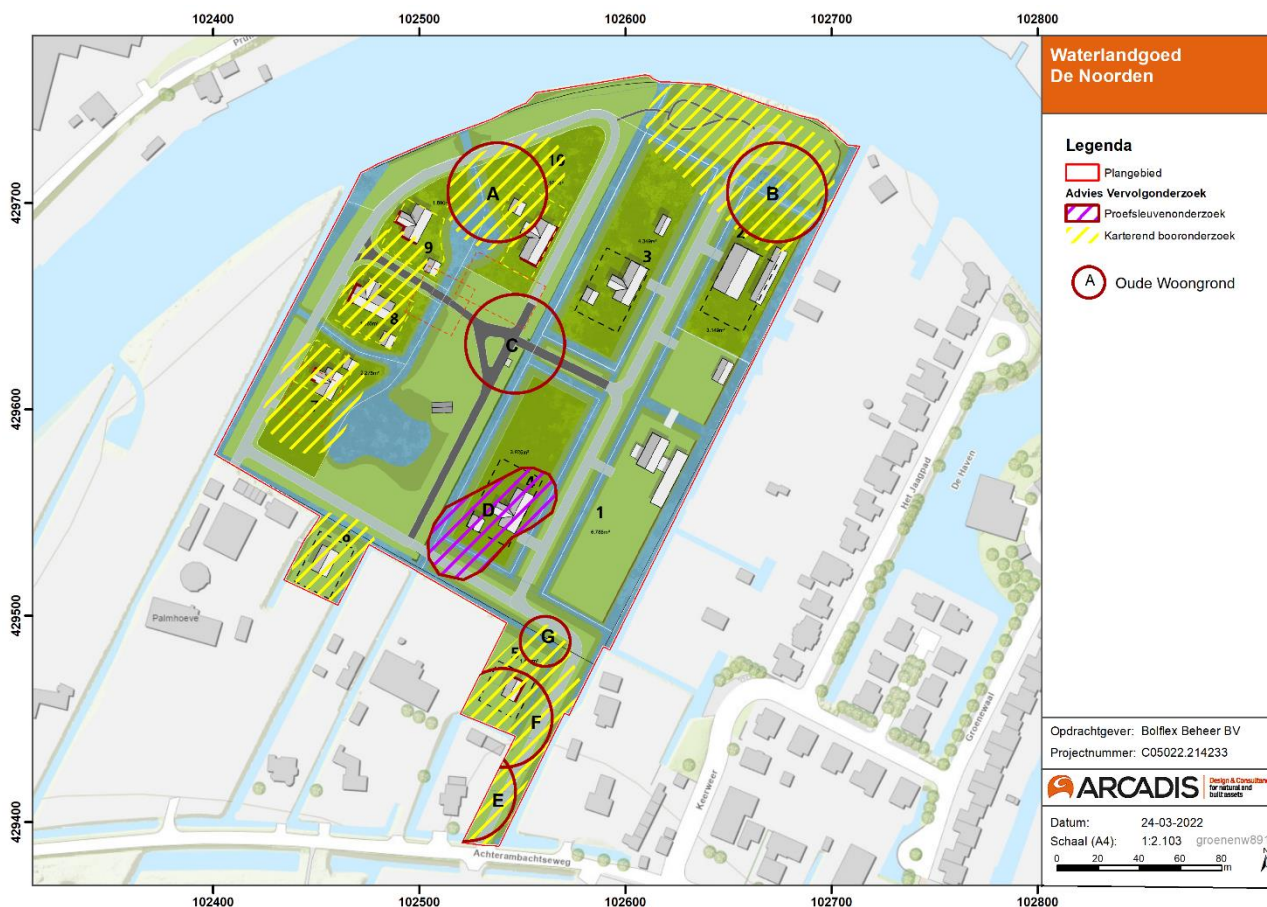
Uit het archeologische bureauonderzoek blijkt het effect van fysieke aantasting van archeologische verwachtingswaarden beperkt, met uitzondering van de gearceerde zones. Het totale verstoringsoppervlak van de mogelijke heipalen blijft waarschijnlijk onder de vrijstellingsgrenzen van 100 m² en 500 m². Voor de activiteiten van het aanleggen van funderingen, sloten, bekabeling, etc. waarbij wordt vergraven tot 35 cm – Mv is ook geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk. Er wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Voor vergravingen dieper dan 35 cm – Mv⁷ binnen de gearceerde zones (geel) op de advieskaart, is het advies om voor deze locaties karterend booronderzoek uit te voeren. Voor locatie D is geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek voorafgaand aan de werkzaamheden uit te voeren. Dit advies zal nog worden voorgelegd aan het Bevoegd Gezag, in dit geval de Gemeente Hendrik-Ido-Ambacht. Het Bevoegd Gezag kan van het door Arcadis gegeven advies afwijken.

Dit advies sluit niet uit dat er bij graafwerkzaamheden (niet voorspelbare) archeologische toevalsvondsten kunnen worden aangetroffen, zoals bedoeld in artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016. In dat geval moet hiervan melding worden gedaan bij het Bevoegd Gezag.

⁶ Archeologische karterend booronderzoek, Nales, T en A.A. Kerkhoven, 2013 (kenmerk: 2382829100)

⁷ Waar de grond is opgehoogd geldt bij het vergraven tot 85 cm – Mv dat er geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.



Figuur 7: Archeologische advieskaart vervolgonderzoek.

Conclusie

Binnen het plangebied moet binnen bepaalde gebieden nog aanvullende archeologische onderzoeken in de vorm van karterend booronderzoek of proefsleuvenonderzoek plaatsvinden wanneer hier grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden dieper dan 35 cm⁸. Deze onderzoeken dienen te worden uitgevoerd voor de realisatiefase, maar doordat de ontwerpen van de woningen nog niet zijn uitgewerkt, worden de onderzoeken in een later stadium uitgevoerd. Mocht uit de onderzoeken blijken dat er een archeologievergunning nodig is, wordt deze meegenomen bij de bouw aanvraag. Met het volgen van deze procedure wordt de zorgvuldige omgang met archeologische waarden geborgd en worden negatieve effecten zo veel als mogelijk voorkomen. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen voor archeologie op.

3.3.2 Cultuurhistorie

In het plangebied is geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing aanwezig. Wel grenst het plangebied aan het rijksmonument boerderij Palmhoeve en het gemeentelijk monument boerderij Vreedebest. De ontwikkeling van het plangebied heeft dan ook geen effect op cultuurhistorische waarden. Bij het ontwerp van De Noorden is rekening gehouden met beide monumenten. De uitgangspunten waarop het ontwerp is gebaseerd zijn vastgelegd in het stedenbouwkundig plan en het beeldkwaliteitsplan.

Conclusie

Er treden geen negatieve gevolgen op cultuurhistorische waarden op door de voorgenomen ontwikkeling.

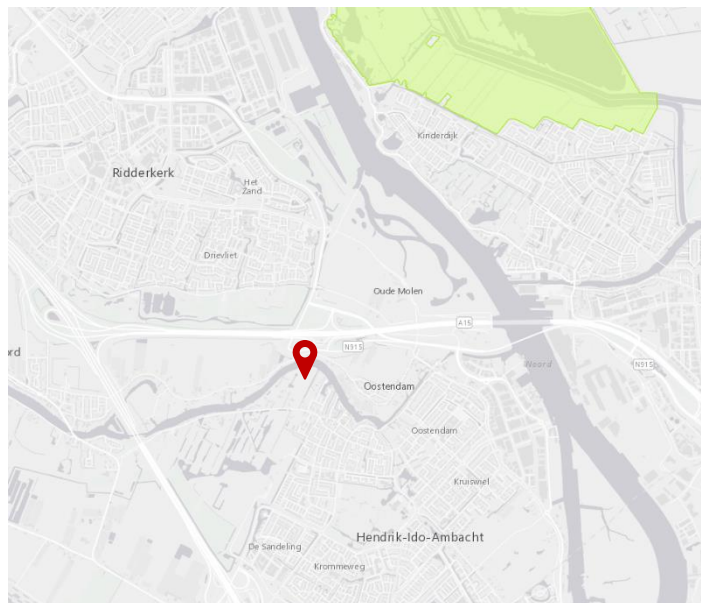
⁸ Waar de grond is opgehoogd geldt bij het vergraven tot 85 cm – Mv – dat er geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is.

3.4 Natuur

3.4.1 Gebiedsbescherming

De geplande ontwikkeling van De Noorden ligt op enige afstand van Natura 2000-gebieden, waardoor er geen sprake is van ruimtebeslag op Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'Boezems Kinderdijk' ligt op circa 2,5 kilometer afstand van de voorgenomen ontwikkeling (zie Figuur 8). Gelet op de afstand tot deze Natura 2000-gebieden kan verstoring door licht en geluid tijdens de sloop- en realisatiewerkzaamheden worden uitgesloten. Het plangebied ligt niet in een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied Crezéepolder ligt op circa 1,2 kilometer afstand. Een ander NNN-gebied Natuureiland Sophiapolder ligt op ruim 2,3 kilometer afstand. Er treden geen effecten op het NNN op.

Mogelijk kunnen er indirecte negatieve effecten optreden op Natura 2000-gebieden door stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door de emissie van stikstof in de realisatie- en/of gebruiksfase. Voor de voorgenomen ontwikkeling is beschouwd of er sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.



Figuur 8: Het plangebied De Noorden met omliggend Natura 2000-gebied

Voor de gebruiksfase zijn de emissies van gebouwen en de verkeersaantrekkende werking van de ontwikkeling relevant en meegenomen in de Aerius-berekening. De te ontwikkelen woningen worden volledig gasloos opgeleverd (volgens de BENG normen), waardoor er geen sprake is van het verstoken van aardgas en dus stikstofdepositie. In de Aerius-berekening is daarom alleen de verkeersaantrekkende werking in de gebruiksfase van De Noorden meegenomen. Voor de berekening is uitgegaan van 86 verkeersbewegingen per etmaal. Uit de Aerius-berekeningen voor de gebruiksfase lijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden. Hiervoor bedraagt de depositie op de omliggende Natura 2000-gebieden nergens meer dan 0,00 mol N/ha/jr.

Met ingang van 1 juli 2021 is er geen stikstofberekening meer nodig voor de realisatiefase. Dit is bepaald in de wet stikstofreductie en natuurherstel. Het wetsvoorstel bevat een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en sloopfase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Om deze vrijstelling mogelijk te maken reserveert het kabinet in de periode 2021-2030 500 miljoen euro voor stikstofreductie in de bouw en 500 miljoen euro voor aanvullende maatregelen binnen of buiten de bouw, waarmee eventuele negatieve effecten landelijk worden aangepakt.

Conclusie

Uit de stikstofberekening blijkt dat er geen stikstof depositie wordt berekend boven de 0.00 mol/ha voor de gebruiksfase. Er zijn geen negatieve effecten op nabij gelegen Natura 2000-gebieden te verwachten.

Dit betekent dat voor het aspect stikstof geen vervolgstappen in het kader van de Wet natuurbescherming met betrekking tot gebiedsbescherming nodig zijn.

3.4.2 Soortenbescherming

Uit de ecologische quickscan⁹ is naar voren gekomen dat in de buurt van de voorgenomen ontwikkeling verschillende beschermde diersoorten voorkomen. Dit betreffen: broedvogels (nest jaarrond beschermd)

⁹ Quickscan Natuurwetgeving Waterlandgoed De Noorden, Arcadis Nederland B.V., 2 februari 2021

namelijk de ransuil en steenuil, broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode), muisachtigen, wezel, hermelijn, vleermuizen, rugstreeppad. De aanwezigheid van andere beschermde soorten (flora en fauna) is op basis van de ecologische quickscan uitgesloten.

Elke soort kan door een aantasting/verstoring een negatief effect ondervinden. In onderstaande tabel is per in het plangebied mogelijk voorkomende soort aangegeven welke effecten deze mogelijk ondervindt vanwege de voorgenomen ontwikkeling. Na de tabel wordt per soortgroep ingegaan op de mogelijke aantasting/verstoring en effecten op de soort.

Soorten	Mogelijke effecten	Vervolgstappen vereist?
Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)	Werkzaamheden gericht op struiken en bomen leiden gedurende de broedperiode (15 maart-15 augustus) mogelijk tot verstoring en aantasting van nestplaatsen van broedvogels zoals houtduif, ekster en merel. Daarnaast kunnen jonge dieren gedood worden.	Ja
Broedvogels (nest jaarrond beschermd) - Ransuil - Buizerd - Sperwer - Steenuil	De coniferen binnen kavel 6 hebben mogelijk een essentiële functie als nestplaats van broedvogels zoals buizerd, sperwer en ransuil. Ook kunnen de coniferen functioneren als roestplaats van ransuil. Werkzaamheden leiden tot aantasting van de nestplaats en gedurende broedperiode kan dit leiden tot verwonden en/of doden van broedsel. Het oostelijke deel van het projectgebied (waaronder kavel 6, 7, 8, 9 en 10) kan functioneren als essentieel foerageergebied van steenuil. Binnen de percelen vindt ruimtebeslag plaats door woningen die hier gerealiseerd worden. Indien de tuinen met groenelementen (zoals grasland, kruiden en struiken) worden ingericht zal dit bijdragen aan de parkachtige omgeving. Dit leidt tot diversiteit waardoor voedselmogelijkheden voor de steenuil ontstaan. Indien de tuinen bestraat worden vindt aantasting plaats van het areaal aan foerageergebied. Het oostelijke deel van het projectgebied is nu ongeschikt als foerageergebied, maar gaat ook ingericht worden. Dit leidt ook tot extra foerageermogelijkheden. Gedurende de realisatiefase binnen het potentiële foerageergebied (waaronder kavel 6, 7, 8, 9 en 10) kunnen echter wel tijdelijke negatieve effecten plaatsvinden door het gebruik van licht en geluid tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst. Dit kan ertoe leiden dat steenuilen voor hun voedsel moeten uitwijken naar de omgeving en de nest- en rustplaats verlaten.	Ja
Grondgebonden zoogdieren - Muisachtigen - Wezel - Hermelijn	Het westelijke deel van het projectgebied (waaronder kavel 6, 7, 8, 9 en 10) vormt mogelijk essentieel leefgebied voor muisachtigen, wezel en hermelijn. Het bouwrijp maken van kavels leidt mogelijk tot aantasting van verblijfplaatsen en verstoring, verwonden en/of doden van individuen.	Nee
Vleermuizen	Het westelijke deel van het projectgebied (waaronder kavel 6, 7, 8, 9 en 10) vormt mogelijk essentieel foerageergebied. Het groene karakter van het projectgebied blijft grotendeels behouden. Ook zal het oostelijke deel van het projectgebied (waaronder kavels 1, 2, 3 en 4), wat nu ongeschikt is als foerageergebied, ingericht gaan worden. Dit zorgt ook tot diversiteit binnen het projectgebied wat tot extra foerageermogelijkheden leidt. De gebouwen binnen het projectgebied zorgen mogelijk ook voor extra foerageermogelijkheden. Wel kan kunstlicht gedurende de realisatie- en gebruiksfase leiden tot verstoring van het projectgebied als foerageergebied waardoor uitgeweken moet worden naar de omgeving.	Ja
Amfibieën - Rugstreeppad	De werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van verblijfplaatsen en verstoring, verwonden en doden van algemeen voorkomende amfibieën. Indien plasvorming ontstaat kan rugstreeppad zich binnen het projectgebied vestigen en zich voortplanten (april t/m juli). Dit leidt naast	Ja

verstoren, verwonden en/of doden van individuen ook leiden tot aantasting/vernietiging van eitjes.

Tabel 3: Overzicht van mogelijke effecten op soorten.

Voor een aantal mogelijk voorkomende grondgebonden zoogdieren (zoals muisachtigen, wezel en hermelijn) en amfibieën (gewone pad, bruine kikker, bastaard kikker, meerkikker en kleine watersalamander) geldt binnen de provincie Zuid-Holland een algehele vrijstelling. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht van toepassing. Binnen de zorgplicht worden de volgende maatregelen voorgeschreven:

- Werk zo dat aanwezige soorten kunnen vluchten. Voorkom dat dieren worden opgesloten.
- Het materieel moet zorgvuldig en deskundig worden gebruikt, zodat geen onnodige schade wordt veroorzaakt of onnodige verstoring van flora en fauna optreedt.

Zolang voldaan wordt aan de zorgplicht worden er geen negatieve effecten verwacht op grondgebonden zoogdieren en algemeen voorkomende amfibieën met uitzondering van de rugstreeppad.

Broedvogels (nest beschermd gedurende broedperiode)

Binnen het projectgebied kunnen mogelijk broedvogels, waarvan het nest gedurende broedperiode beschermd is (zoals houtduif, ekster en merel) voorkomen. Er kunnen mogelijk negatieve effecten op deze broedvogels optreden door verstoring en aantasting van nestplaatsen. Daarnaast kunnen jonge dieren gedood worden tijdens de realisatiefase. Om negatieve effecten te voorkomen dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. Dit is van toepassing op kavel 6, 7, 8, 9 en 10. Mitigerende maatregelen die opgevolgd moeten worden zijn:

- Voer werkzaamheden bij voorkeur buiten het broedseizoen uit of begin de meest versturende werkzaamheden in ieder geval voorafgaand aan het broedseizoen zodat vogels kunnen uitwijken. Het broedseizoen loopt ongeveer van 15 maart tot 15 augustus, maar kan afhankelijk van het weer en andere factoren verschuiven.
- Het is mogelijk om in binnen de broedperiode te werken indien potentiële nestplaatsen voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden en gedurende de werkzaamheden ongeschikt blijven. Een andere optie is dat een deskundig ecooloog voorafgaand, en binnen de broedperiode, onderzoekt of broedgevallen aanwezig zijn. Indien aanwezig dient door de deskundig ecooloog een passende maatregel bedacht te worden.

Indien deze mitigerende maatregelen getroffen worden zijn verdere vervolgstappen, in het kader van de Wnb, niet aan de orde. Negatieve effecten op de broedvogels met beschermde nesten gedurende de broedperiode kunnen hiermee worden uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen is niet aan de orde.

Broedvogels (nest jaarrond beschermd), ransuil, buizerd, sperwer en steenuil

Voor de ontwikkeling binnen kavel 6, 7, 8, 9 en 10 dient rekening gehouden te worden met potentieel foerageergebied steenuil. Om negatieve effecten te voorkomen dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden in zowel de realisatie als gebruiksfase, namelijk:

- Realisatiefase: Voorkom het gebruik van kunstlicht tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst.
- Gebruiksfase: Voorkom binnen de kavels en de omgeving uitstraling van kunstlicht richting de boomkronen en de waterpartijen. Daarnaast dienen de tuinen in het landschap te passen door aanplant van groenelementen. Voorkomen dient te worden dat de tuinen betegeld worden. Dit dient privaatrechtelijk te worden vastgelegd.

Indien de voorgestelde mitigatie voor foerageergebied steenuil binnen de betreffende kavels uitgevoerd wordt, zijn verdere vervolgstappen niet aan de orde. Negatieve effecten op de steenuil kunnen hiermee worden uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen is niet aan de orde.

Voor kavel 6 dient er ook rekening te worden gehouden met broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is, zoals buizerd, sperwer en ransuil. Negatieve effecten op potentiële nestplaatsen van deze broedvogels en potentiële roestplaats van ransuil zijn niet te mitigeren. Aanvullend onderzoek dient uit te wijzen of kavel 6 een essentiële functie heeft voor deze broedvogels. Uit dit onderzoek blijkt of en zo ja, welke vervolgstappen, in het kader van de Wnb, getroffen dienen te worden. Aangezien kavel 6 als laatste kavel wordt ontwikkeld en het nog niet duidelijk is of en wanneer deze wordt ontwikkeld, wordt het aanvullende soortenonderzoek pas uitgevoerd wanneer er daadwerkelijk ontwikkelingsplannen zijn voor kavel 6. In de regels van het bestemmingsplan is geborgd dat er voor de realisatie van de woning een

soortgericht onderzoek uitgevoerd moet worden. Als uit het onderzoek blijkt dat de soort voorkomt dienen er passende mitigerende en compenserende maatregelen getroffen te worden en dient er een Wnb vergunning aangevraagd te worden. Doordat deze stappen zijn geborgd in de regels van het bestemmingsplan, zijn ervoor nu geen negatieve effecten te verwachten op de buizerd, sperwer en ransuil.

Vleermuizen

Voor de ontwikkeling binnen kavel 6, 7, 8, 9 en 10 dient er rekening te worden gehouden met potentieel foerageergebied van vleermuizen. Om negatieve effecten te voorkomen dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden in zowel de realisatie als gebruiksfase, namelijk:

- Realisatiefase: Voorkom het gebruik van kunstlicht tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst.
- Gebruiksfase: Voorkom binnen de kavels en de omgeving uitstraling van kunstlicht richting de boomkronen en de waterpartijen. Daarnaast dienen de tuinen in het landschap te passen door aanplant van groenelementen. Voorkomen dient te worden dat de tuinen betegeld worden. Dit dient privaatrechtelijk te worden vastgelegd.

Binnen kavel 6 is er mogelijk ook potentieel foerageergebied aanwezig van de gewone grootoorvleermuis. De voorgenomen ontwikkeling kan hier negatieve effecten op hebben die niet vooraf te mitigeren zijn. Om aan te tonen of de kavel daadwerkelijk potentieel foerageergebied is voor de gewone grootoorvleermuis dient er een aanvullend vleermuisonderzoek uitgevoerd te worden. Uit dit onderzoek blijkt of en zo ja, welke vervolgstappen in het kader van de Wnb getroffen dienen te worden. Aangezien kavel 6 als laatste kavel wordt ontwikkeld en het nog niet duidelijk is of en wanneer deze wordt ontwikkeld, wordt het aanvullende vleermuisonderzoek pas uitgevoerd wanneer er daadwerkelijk ontwikkelingsplannen zijn voor kavel 6. In de regels van het bestemmingsplan is geborgd dat er voor de realisatie van de woning een vleermuisonderzoek uitgevoerd moet worden. Als uit het onderzoek blijkt dat de soort voorkomt dienen er passende mitigerende en compenserende maatregelen getroffen te worden en dient er een Wnb vergunning te worden aangevraagd. Doordat deze stappen zijn geborgd in de regels van het bestemmingsplan, zijn ervoor nu geen negatieve effecten te verwachten op de grootoorvleermuis.

Amfibieën (rugstreeppad)

Indien plasvorming ontstaat kan rugstreeppad zich binnen het projectgebied vestigen en zich voortplanten, dit leidt mogelijk tot negatieve effecten zoals verstoren, verwonden, aantasting en/of doden. Deze negatieve effecten kunnen voorkomen worden door de vestiging van de rugstreeppad te weren door plasvorming gedurende de voortplantingsperiode (april t/m juli) tijdens de realisatiefase tegen te gaan.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er geen negatieve effecten worden verwacht op de soorten rugstreeppad, algemeen voorkomende vleermuizen, steenuil en nestbeschermde broedvogels gedurende broedseizoen (zoals houtduif, ekster en merel) als de mitigerende maatregelen worden getroffen, zoals hierboven per soort benoemd. Indien de voorgestelde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, zijn verdere vervolgstappen niet aan de orde. Negatieve effecten op rugstreeppad, algemeen voorkomende vleermuizen, steenuil en nestbeschermde broedvogels gedurende broedseizoen (zoals houtduif, ekster en merel) kunnen hiermee worden uitgesloten.

Voor kavel 6 geldt dat negatieve effecten op de gewone grootoorvleermuis en Broedvogels (nest jaarrond beschermd) zoals buizerd, sperwer en ransuil, op voorhand niet zijn uitgesloten en te mitigeren. Om aan te tonen of de kavel daadwerkelijk potentieel foerageergebied is voor deze soorten dient er een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Aangezien kavel 6 als laatste kavel wordt ontwikkeld en het nog niet duidelijk is of en wanneer deze wordt ontwikkeld, wordt het aanvullende soortenonderzoek pas uitgevoerd wanneer er daadwerkelijk ontwikkelingsplannen zijn voor kavel 6. In de regels van het bestemmingsplan is geborgd dat er voor de realisatie van de woning een soortgericht onderzoek moet worden uitgevoerd. Doordat deze stappen zijn geborgd in de regels van het bestemmingsplan, zijn ervoor nu geen negatieve effecten te verwachten op de grootoorvleermuis en Broedvogels (nest jaarrond beschermd) zoals buizerd, sperwer en ransuil.

3.5 Bodem

De voorgenomen ontwikkeling van hoofdzakelijk woningen maakt een milieugevoelige functie mogelijk waardoor onderzoek gedaan moet worden naar de bodemkwaliteit en mogelijke bodemverontreinigingen.

Voor de locatie is in een eerder stadium een verkennend bodemonderzoek Achterambachtseweg 47b (2006)¹⁰, Verkennend bodemonderzoek Achterambachtseweg 47 (2012)¹¹ en een actualiserend bodemonderzoek Waterlandgoed De Noorden (2018)¹². Door Arcadis is een oplegnotitie bodemkwaliteit¹³ opgesteld om de opgedane informatie uitvoerig te onderzoeken samen te brengen, te beoordelen en mogelijke risico's in te schatten.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat er enkele verdachte plekken in het plangebied zijn, maar deze zijn in de uitgevoerde onderzoeken voldoende onderzocht. Uit de onderzoeken is gebleken dat er over het algemeen geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarden voorkomen in de boven- en ondergrond van het plangebied. De bodemkwaliteit van De Noorden is geschikt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Het grondwater is licht verontreinigd met barium, naftaleen en/of zink. Ook is er in het actualiserend bodemonderzoek¹² gekeken naar PFAS. Hieruit is gebleken dat de gemeten waarden de toepassingswaarde voor gebieden met de bestemming landbouw/natuur overschrijden, maar voldoen aan de toepassingswaarde voor Wonen/Industrie. In oostelijke deel (in het zuiden) van het plangebied heeft een aardappelschuur gestaan die is afgebrand. Op deze schuur lagen asbesthoudende golfplaten. Voor zover bekend is bij zowel de brand als de sloop geen asbest vrijgekomen. Op het maaiveld en in de bodem zijn tijdens dit onderzoek uit 2018 geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Dit terreindeel is daarmee beoordeeld als een niet-asbestverdachte locatie. De bodem rond deze afgebrande en gesloopte schuur is derhalve niet, zoals aanbevolen in het rapport uit 2012, onderzocht op asbest in grond.

Er is een zeer kleine kans dat er een (minimale) hoeveelheid asbest in de bodem aanwezig is ter plaatse van de afgebrande schuur. In voorgaand onderzoek zijn ten slotte geen waarnemingen gedaan waaruit blijkt dat er asbest op het maaiveld of in de bodem aanwezig is. Daarnaast is het verdachte terreingedeelte inmiddels opgehoogd en afgedekt met een laag zand. Onderzoek naar asbest in bodem zal hierdoor lastig uitvoerbaar zijn. De kans op het aantreffen van asbest in de bodem is gering.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de bodemkwaliteit van De Noorden geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling. Grond die tijdens werkzaamheden vrijkomt kan binnen de perceelsgrenzen worden verspreid of afgevoerd worden naar een geschikte hergebruikslocatie. Tijdens grond- en graafwerkzaamheden mag de (voorlopige) veiligheidsklasse basishygiëne gehanteerd worden. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen voor de bodemkwaliteit op.

3.6 Water

In het hele gebied speelt water een hoofdrol. Alle kavels zijn aan het water gelegen.

Waterberging

Het oppervlak van het totale plangebied bedraagt ruim 50.000 m², waarvan ruim 22.000 m² uitgeefbaar is. Momenteel is er geen verharding op het terrein aanwezig. De toename in verharding bedraagt daarmee zowel de nieuw te bouwen woningen en de weg. Voor wat betreft woningen telt de toename in verharding 2.820 m², voor de weg is dit 5.445 m². In totaal komt dit neer op een toename in verharding van 8.265 m². Uit bodemonderzoek is gebleken dat de ondiepe ondergrond van de projectlocatie mogelijk slecht doorlatend is. De gemeente geeft in haar beleid aan dat infiltreren in veel gevallen niet mogelijk is, hiervoor wordt geadviseerd om het afvloeiende hemelwater direct af te voeren op het oppervlaktewater.

Voor de ontwikkeling van De Noorden zijn verschillende watergangen aangelegd rondom de percelen in het oostelijke deel. Hierdoor is het aantal vierkantemeter bergend oppervlaktewater in het gebied toegenomen. De te ontwikkelen woningen zullen het hemelwater ook afvoeren op het oppervlaktewater. Daarom is er

¹⁰ Verkennend bodemonderzoek Achterambachtseweg 47b te Hendrik-Ido-Ambacht, Inventerra BV, kenmerk 06-2101-R01JV, d.d. 4 december 2006.

¹¹ Verkennend bodemonderzoek Achterambachtseweg 47 te Hendrik-Ido-Ambacht, Inventerra, kenmerk 12-2033-R01JV, 17 sep 2012

¹² Actualiserend onderzoek Waterlandgoed De Noorden, Achterambachtseweg 47 te Hendrik-Ido-Ambacht, Royal Haskoning DHV, kenmerk I&BBF6339-101F01.1, d.d. 25 januari 2018.

¹³ Oplegnotitie bodemkwaliteit Waterlandgoed De Noorden Achterambachtseweg 47 te Hendrik-Ido-Ambacht, Arcadis Nederland B.V., kenmerk D10022161:21, d.d. 18 januari 2021

geen bergingsopgave meer van toepassing. Wel wordt binnen het plangebied 4.900 m² nieuw wateroppervlak gerealiseerd. Het waterschap hanteert een maximale peilstijging van +/- 10 cm om piekbuien op te vangen. Daarmee is 490 m³ extra ruimte beschikbaar voor deze piekbuien (schatting o.b.v. GIS-analyse).

Waterkwaliteit

Binnen de voorgenomen ontwikkeling De Noorden wordt het schone hemelwater afgevoerd naar oppervlaktewater. Het afstromende hemelwater kan per kavel afzonderlijk op aanliggend oppervlaktewater worden geloosd. Op deze wijze treedt er geen wateroverlast op bij woningen. Deze manier van afwateren zal met het Waterschap besproken worden om te bepalen of de Waal de versnelde afstroming van hemelwater door de toename in verharding aan kan.

Het aanbod van vuilwater neemt door de voorgenomen ontwikkeling toe. Hiervoor wordt een (pers)riolering aangelegd die wordt aangesloten op de gemeentelijke riolering in de Achterambachtseweg, ter hoogte van de toegangsweg. Op iedere kavel wordt een pompput aangelegd, aangesloten op het persriool en de vuilwaterafvoer van de woning. De verwachting is dat de toename van vuilwater vanuit het plangebied niet zal leiden tot overbelasting van het omliggende stelsel waarop zal worden aangetakt.

Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater of grondwater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen worden niet gebruikt.

Conclusie

Onder het thema water is gekeken naar waterberging en waterkwaliteit. Voor waterberging kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten worden voorkomen door toevoeging van oppervlaktewater in het plangebied. Het hemelwater wordt afgekoppeld en hierop geloosd. Doordat de grond slecht waterdoorlatend is, kan het water niet geïnfiltreerd worden in de grond. Voor vuilwater wordt een (pers)riolering aangelegd die wordt aangesloten op het bestaande stelsel. De verwachting is dat de toename van vuilwater vanuit het plangebied niet zal leiden tot overbelasting van het omliggende stelsel. Er treden geen belangrijke nadelige milieugevolgen op voor het thema water.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

Locatie voorgenomen activiteit

Bolflex Beheer B.V. heeft het voornemen om het gebied achter de Achterambachtseweg 47B langs de waal te ontwikkelen. De ontwikkeling 'De Noorden' bestaat uit de bouw van in totaal tien vrijstaande woningen met mogelijke bijgebouwen. De woningen komen te staan op ruim opgezette bouw kavels van 750 tot 1500 m², waarbij de ontwikkeling de uitstraling van een (water)landgoed moet krijgen. De landschappelijke waarden in het plangebied blijven zoveel mogelijk behouden of worden versterkt. Het gebied is te verdelen in twee deelgebieden: de eilandenstructuur en parkachtige structuur.

Deze voorgenomen ontwikkeling van tien kavels past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling van 'De Noorden' planologisch mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Gekoppeld aan het bestemmingsplan wordt de m.e.r. -beoordelingsprocedure doorlopen. Onderstaand is een samenvatting opgenomen van de kenmerken van de voorgenomen activiteit en de uitgevoerde effectbeschrijving in voorliggende aanmeldingsnotitie. Deze samenvatting sluit af met de conclusie dat er geen belangrijke nadelige gevolgen worden verwacht als gevolg van de realisatie en gebruik van De Noorden.

Kenmerken van de activiteit

Voor de ontwikkeling van De Noorden is een stedenbouwkundigplan opgesteld. Op basis van het stedenbouwkundig plan wordt het bestemmingsplan opgesteld. Hierin worden in totaal tien bouw kavels planologisch mogelijk gemaakt. In het oostelijk deel blijft het karakter van de eilanden behouden. Aan de oostzijde is plek voor vijf kavels variërend van 1.490 m² tot 5.788 m². In het westelijke deel vormt de bestaande parkachtige situatie het uitgangspunt. De bestaande kwaliteiten van de parkstructuur wordt intact gehouden. Door middel van de huidige landweg worden de woningen ontsloten. Aan de westkant is plek voor vijf nieuwe kavels variërend van 1.140 m² tot 2.975 m². In het plan komen alle woningen aan het water te liggen. De kop van het gebied, de noordzijde aan de Waal, blijft onbebouwd en groen. Dit gebied wordt opengesteld. De twee deelgebieden worden met elkaar verbonden door meerdere bruggen. Hiervan zijn alle bruggen toegankelijk voor voetgangers, fietsers en (bestemming)autoverkeer.

Na vaststellingen van het bestemmingsplan kunnen de resterende bouw kavels worden verkocht. De kopers van de kavels kunnen zelf hun woningen uitzoeken, vormgeven en ontwerpen, zolang deze maar voldoen aan de randvoorwaarden van het stedenbouwkundig plan en beeldkwaliteitsplan. Door dat elke nieuwe eigenaar zelf een architect en bouwbedrijf aanstelt voor de ontwikkeling van zijn of haar woning, worden de woningen één voor één gefaseerd ontwikkeld.

De kavels worden door de initiatiefnemer bouw- en woonrijp opgeleverd. Dit betekent dat de grond waar nodig (mogelijk in het westelijke deel) nog wordt opgehoogd. Ter plaatse van het oostelijke deel is het terrein al opgehoogd met zand en er zijn diverse watergangen gerealiseerd die dienen als perceelsgrenzen tussen de nieuwbouwwoningen. Daarnaast worden de kabels en leidingen inclusief riolering in het plangebied aangelegd. Het openbaar groen en de bestrating wordt ook door de initiatiefnemer verzorgd. Om de kavels bouw- en woonrijp te maken hoeven er geen sloopwerkzaamheden plaats te vinden. Mogelijk dat een enkele boom in het westelijke gedeelte (park) wordt gekapt.

De aanlegfase wordt gefaseerd over enkele jaren afhankelijk van de verkoop. De uitvoering van De Noorden zal van start gaan in 2022. In totaal worden er tien grote vrijstaande woningen ontwikkeld met mogelijk bijbehorende bijgebouwen.

De effecten van de activiteit

In onderstaande tabel zijn de effecten van de aanleg en het gebruik van de voorgenomen ontwikkeling van De Noorden samengevat.

Aspect	Subaspect	Effectbeoordeling
Woon- en leefklimaat	Verkeer	De voorgenomen ontwikkeling zorgt voor een maximale toename van 86 vervoersbewegingen per etmaal. Verwacht wordt dat het bestaande wegennet voldoende capaciteit heeft om deze geringe verkeerstoename af te wikkelen. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot verkeersafwikkeling.
	Parkeren	Door de ruime opzet van de kavels, met eigen oprit, wordt verwacht dat er voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein ontwikkeld wordt. Dit wordt geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot parkeren.
	Geluid	Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting afkomstig van de A15/A16/N915 de voorkeurgrenswaarde overschrijdt ter plaatse van alle woningen. De maximaal toegestane waarde van 53 dB wordt overschreden ter plaatse van 8 van de 10 woningen. Bij 2 woningen wordt de maximaal toegestane waarde van 53 dB niet overschreden. Er dienen daarom maatregelen genomen te worden. Het realiseren van geluidsdove gevels aan bepaalde zijden van de bebouwing wordt geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Bij de realisatie van de woningen, wanneer het ontwerp voor de zelf te ontwerpen en te ontwikkelen woningen is bepaald, dient er een aanvullend onderzoek plaats te vinden om te borgen dat voldaan wordt aan een goed binnenklimaat. Hierbij dient ook aangetoond te worden dat er sprake is van een geluidluwe buitenruimte, dit is ook geborgd in de regels van het bestemmingsplan. Op deze manier kunnen mogelijke negatieve effecten worden beperkt.
		De berekende geluidsbelasting afkomstig van de Pruimendijk en Achterambachtseweg/Dorpsstraat/ Sandelingenstraat overschrijdt de voorkeurgrenswaarde niet ter plaatse van de bouwvlakken. Vanuit deze wegen zijn geen negatieve effecten op de voorgenomen ontwikkeling te verwachten.
	Luchtkwaliteit	De voorgenomen ontwikkeling draagt niet in betekende mate (NIBM) bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Geconcludeerd kan worden dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het aspect luchtkwaliteit optreden door de ontwikkeling van De Noorden.
	Externe veiligheid	Het plangebied ligt niet binnen de PR10⁻⁶ risicocontouren van de A15/N915. Deze vormen dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Voor zowel de A15 (wegvak Z76) als de N915 geldt dat het groepsrisico kleiner is dan 0,1 maal de oriënterende waarde. In de toekomstige situatie is sprake van een beperkte toename van het aantal personen. Desondanks zal het groepsrisico van de A15/N915 ook in de toekomstige situatie kleiner zijn dan de 0,1 maal de oriënterende waarde en is een berekening van het groepsrisico niet noodzakelijk. Ook ligt de voorgenomen ontwikkeling in het invloedgebied van de Betuweroute en het spoortraject bij Kijfhoek (Route 203). Over deze spoortrajecten worden toxische vloeistoffen en –gassen (B3 en D4) vervoerd. Deze stofcategorieën kennen een invloedsgebied (1%-letaliteitsafstand) van meer dan 4 kilometer. Daarmee zijn deze spoortrajecten relevant voor de omgevingsveiligheid. Door het vervoer van toxische vloeistoffen over de A15/N915, de Betuweroute en het spoortraject bij Kijfhoek (Route 203) en de ligging van het projectgebied binnen het invloedsgebied is er wel een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Het veiligheidsrisico vormt, met inachtneming van de mogelijkheden voor de zelfredzaamheid, geen beperking voor de verdere planontwikkeling. Er

		treden geen belangrijke nadelige gevolgen op voor het aspect externe veiligheid.
Cultuurhistorie en Archeologie	Klimaat	Doordat het plangebied in het verleden is opgehoogd ligt het hoog genoeg voor wanneer vanuit 't Waaltje, bij hoogwater, water het gebied in stroomt. Hierdoor treedt er geen schade op aan gebouwen en zijn de verhoogde wegen nog steeds toegankelijk. Door de verhogingen in het gebied en het extra oppervlaktewater, wat met de ontwikkeling is mogelijk gemaakt, is er voldoende waterberging in het gebied aanwezig om extreme neerslag te bergen en af te voeren. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit extreme neerslag en bij overstromingen. Bij droogte zorgen de waterpartijen in het plangebied voor verkoeling en gaan ze droogte tegen. Ook zorgt de ruime opzet en het veel openbaar groen voor schaduw en verkoeling in de zomer. Er worden geen negatieve effecten verwacht vanuit hittestress en verdroging.
	Archeologie	Binnen het plangebied moeten binnen bepaalde gebieden nog aanvullende archeologische onderzoeken in de vorm van karterend booronderzoek of proefsleuvenonderzoek plaatsvinden wanneer hier grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden dieper dan 35 cm. Deze onderzoeken dienen te worden uitgevoerd voor de realisatiefase, maar doordat de ontwerpen van de woningen nog niet zijn uitgewerkt, worden de onderzoeken in een later stadium uitgevoerd. Mocht uit de onderzoeken blijken dat er een archeologievergunning nodig is, wordt deze meegenomen bij de bouw aanvraag. Met het volgen van deze procedure wordt de zorgvuldige omgang met archeologische waarden geborgd en worden negatieve effecten zo veel als mogelijk voorkomen. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen voor archeologie op.
	Cultuurhistorie	Er treden geen negatieve gevolgen op cultuurhistorische waarden op door de voorgenomen ontwikkeling.
Natuur	Gebiedsbescherming	Uit de berekeningsresultaten blijkt dat er geen stikstof depositie wordt berekend boven de 0.00 mol/ha voor zowel. Met ingang van 1 juli 2021 is er geen stikstofberekening meer nodig voor de realisatiefase. Dit is bepaald in de wet stikstofreductie en natuurherstel. Het wetsvoorstel bevat een gedeeltelijke vrijstelling van de natuurvergunningsplicht voor de bouwsector. De vrijstelling geldt voor bouwactiviteiten in de bouw-, aanleg- en slooffase, waarin emissies tijdelijk en beperkt zijn. Er zijn geen negatieve effecten op nabij gelegen Natura 2000-gebieden te verwachten.
		Geconcludeerd kan worden dat er geen negatieve effecten worden verwacht op de soorten rugstreeppad, algemeen voorkomende vleermuizen, steenuil en nestbeschermd broedvogels gedurende broedseizoen (zoals houtduif, ekster en merel) als de mitigerende maatregelen worden getroffen. Indien de voorgestelde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, zijn verdere vervolgstappen niet aan de orde. Negatieve effecten op rugstreeppad, algemeen voorkomende vleermuizen, steenuil en nestbeschermd broedvogels gedurende broedseizoen (zoals houtduif, ekster en merel) kunnen hiermee worden uitgesloten.
	Soortenbescherming	Voor kavel 6 geldt dat negatieve effecten op de gewone grootoorvleermuis en Broedvogels (nest jaarrond beschermd) zoals buizerd, sperwer en ransuil, op voorhand niet zijn uitgesloten en te mitigeren. Om aan te tonen of de kavel daadwerkelijk potentieel foerageergebied is voor deze soorten dient er een aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Aangezien kavel 6 als laatste kavel wordt ontwikkeld en het nog niet duidelijk is of en wanneer deze wordt ontwikkeld, wordt het aanvullende soortenonderzoek pas uitgevoerd wanneer er daadwerkelijk ontwikkelingsplannen zijn voor kavel 6. In de regels van het bestemmingsplan is geborgd dat er voor de realisatie van de woning een soortgericht onderzoek moet worden uitgevoerd. Doordat deze stappen zijn geborgd in de regels van het bestemmingsplan, zijn ervoor nu geen negatieve effecten te verwachten op de grootoorvleermuis

		en Broedvogels (nest jaarrond beschermd) zoals buizerd, sperwer en ransuil.
Bodem		Geconcludeerd kan worden dat de bodemkwaliteit van De Noorden geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling. Grond die tijdens werkzaamheden vrijkomt kan binnen de perceelsgrenzen worden verspreid of afgevoerd worden naar een geschikte hergebruikslocatie. Tijdens grond- en graafwerkzaamheden mag de (voorlopige) veiligheidsklasse basishygiëne gehanteerd worden. Er treden geen belangrijke nadelige gevolgen voor de bodemkwaliteit op.
	Waterberging	Voor waterberging kan geconcludeerd worden dat negatieve effecten worden voorkomen door toevoeging van oppervlaktewater in het plangebied. Het hemelwater wordt afgekoppeld en hierop geloosd. Doordat de grond slecht waterdoorlatend is, kan het water niet geïnfiltreerd worden in de grond.
Water	Waterkwaliteit	Het hemelwater wordt afgekoppeld en geloosd op oppervlaktewater. Voor vuilwater wordt een (pers)riolering aangelegd die wordt aangesloten op het bestaande stelsel. De verwachting is dat de toename van vuilwater vanuit het plangebied niet zal leiden tot overbelasting van het omliggende stelsel. Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater of grondwater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen worden niet gebruikt. Er treden geen belangrijke nadelige milieugevolgen op voor het thema water.

Tabel 4: Samenvattende tabel

Conclusie

Op basis van de effectbeoordeling zoals beschreven in deze aanmeldingsnotitie en samengevat in bovenstaande tabel treden er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu op mits de beschreven compenserende en mitigerende maatregelen worden getroffen voor:

- Om negatieve effecten te voorkomen op algemene vleermuizen en steenuil (binnen de 6, 7, 8, 9 en 10) dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden in zowel de realisatie als gebruiksfase, namelijk:
 - Realisatiefase: Voorkom het gebruik van kunstlicht tussen een half uur voor zonsondergang en een half uur na zonsopkomst.
 - Gebruiksfase: Voorkom binnen de kavels en de omgeving uitstraling van kunstlicht richting de boomkronen en de waterpartijen. Daarnaast dienen de tuinen in het landschap te passen door aanplant van groenelementen. Voorkomen dient te worden dat de tuinen betegeld worden. Dit dient privaatrechtelijk te worden vastgelegd.
- Om negatieve effecten op de rugstreeppad te voorkomen dient de vestiging van de rugstreeppad te worden voorkomen door plasvorming gedurende de voortplantingsperiode (april t/m juli) tijdens de realisatiefase tegen te gaan.
- Om negatieve effecten te voorkomen op broedvogels (met niet jaarrond beschermde nestlocaties) dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden. Dit is van toepassing op kavel 6, 7, 8, 9 en 10. Mitigerende maatregelen die opgevolgd moeten worden zijn:
 - Voer werkzaamheden bij voorkeur buiten het broedseizoen uit of begin de meest verstorende werkzaamheden in ieder geval voorafgaand aan het broedseizoen zodat vogels kunnen uitwijken. Het broedseizoen loopt ongeveer van 15 maart tot 15 augustus, maar kan afhankelijk van het weer en andere factoren verschuiven.
 - Het is mogelijk om in binnen de broedperiode te werken indien potentiële nestplaatsen voor het broedseizoen ongeschikt gemaakt worden en gedurende de werkzaamheden ongeschikt blijven. Een andere optie is dat een deskundig ecooloog voorafgaand, en binnen de broedperiode, onderzoekt of broedgevallen aanwezig zijn. Indien aanwezig dient door de deskundig ecooloog een passende maatregel bedacht te worden.
- Voor het borgen van de archeologische waarden dient volgens het archeologische bureauonderzoek binnen bepaalde gebieden een archeologisch vervolgonderzoek plaats te vinden in de vorm van

karterend booronderzoek (binnen de kavels 5, 6, 7, 8, 9 en 10) of proefsleuvenonderzoek (kavel 4), wanneer hier grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden dieper dan 35 cm. Waar de grond is opgehoogd geldt bij het vergraven tot 85 cm – Mv dat er geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk is. Deze onderzoeken dienen te worden uitgevoerd voor de realisatiefase, maar doordat de ontwerpen van de woningen nog niet zijn uitgewerkt, worden de onderzoeken in een later stadium uitgevoerd.

COLOFON

AANMELDINGSNOTITIE BESTEMMINGSPLAN WATERLANDGOED DE NOORDEN

AUTEUR

Robin Wientjes

PROJECTNUMMER

30073216

ONZE REFERENTIE

BIM360Docs

DATUM

4 mei 2022

STATUS

Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Chandra Sly
Senior Adviseur

VRIJGEGEVEN DOOR

Robin Wientjes
Projectleider gebiedsontwikkeling

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com