
AANMELDNOTITIE VORM- VRIJE M.E.R.

De Zanderij Zuid deelgebied 3 te Castricum

27 mei 2021

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM
KENMERK

27 mei 2021
20210857_0001

PROJECT
PROJECTLEIDER

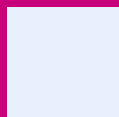
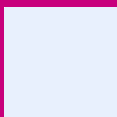
Mer-beoordeling BP Kaptein Kaas
ing. W.IJ. Groenen

OPDRACHTGEVER
PROJECTNUMMER

C. Nelis Bouw & Ontwikkeling
20210857

AUTEUR
STATUS

ing. Mink Enthoven
Concept



INHOUD

1. Inleiding	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?	4
1.3 Leeswijzer	4
2. Plaats en kenmerken van het project	5
2.1 Plaats van het project	5
2.2 Kenmerken van het project	6
3. Milieueffecten	8
3.1 Verkeer en parkeren	8
3.2 Geluid	8
3.2.1 Wegverkeerslawaaï	8
3.2.2 Railverkeerslawaaï	8
3.2.3 Conclusie	9
3.3 Trilling	9
3.4 Luchtkwaliteit	9
3.5 Externe veiligheid	9
3.6 Bodem	10
3.6.1 Deelgebied 1: onderzoek & conclusie	11
3.6.2 Deelgebied 2: onderzoek & conclusie	11
3.6.3 Deelgebied 3: onderzoek & conclusie	11
3.7 Water	12
3.8 Ecologie	13
3.8.1 Soortenbescherming	13
3.8.2 Gebiedsbescherming	13
3.9 Cultuurhistorie en archeologie	13
3.10 Mitigerende maatregelen	15
4. Conclusie	16
Bijlage 1 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï	17
Bijlage 2 Trillingonderzoek	18
Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 1	19
Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 2	20
Bijlage 5 Aanvullend asfaltonderzoek deelgebied 2	21
Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 3	22
Bijlage 7 Waterplan	23
Bijlage 8 Quickscan ecologie	24
Bijlage 9 Aanvullend onderzoek ecologie	25
Bijlage 10 Stikstofonderzoek	26
Bijlage 11 Archeologieonderzoek	27

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

C. Nelis Bouw & Ontwikkeling heeft het voornemen om op de voormalige locatie van het bedrijf van Kaptein Kaas en 12 omliggende percelen, in de kadernota aangemerkt als deelgebied 3 van de Zanderij Zuid, woningen te ontwikkelen. De beoogde ontwikkeling past niet binnen de bestaande juridisch-planologische kaders van het vigerende bestemmingsplan 'bestemmingsplan Buitengebied Castricum', vastgesteld in 2013. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is in categorie D (sectie D 11.2) opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op 2.000 of meer woningen of een oppervlakte van 100 ha of meer. De beoogde ontwikkeling betreft 103 wooneenheden op circa 3,9 ha en blijft daarmee ruim onder de drempelwaarden. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.-beoordeling in?

In een m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als er sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de kenmerken van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r.-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang 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 het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

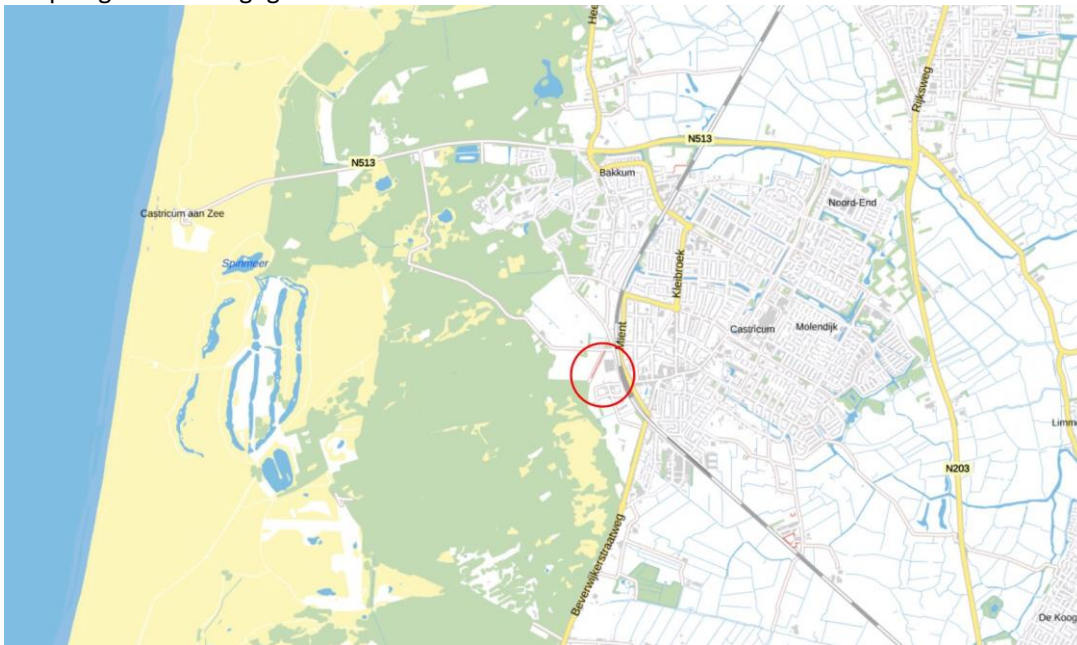
Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en kenmerken van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

2. PLAATS EN KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt aan de westzijde van het centrum van Castricum, tussen de spoorlijn en de duinen. Aan de westzijde van het plangebied liggen uitgestrekte natuurgebieden met bossen en open duingebieden grenzend aan de Noordzee. Aan de oostkant ligt achter het spoor de historische binnenstad van Castricum. Op de volgende figuur is de globale ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 2.1 Ligging plangebied (ruimtelijkeplannen.nl)

Het plangebied wordt begrensd door Geversweg aan de noordzijde, de Kramersweg aan de oost- en zuidzijde en de Oude Schulpweg aan de westzijde. Het plangebied bestaat uit de kadastrale percelen 11991, 11992, 8897, 9877, 9023, 12262, 12263, 12260, 12261, 9250, 9251, 9249 en gedeeltelijk de percelen 11990 en 10886. De huidige invulling bestaat uit de bedrijfsbebouwing van het voormalige bedrijf Kapitein Kaas en een aantal percelen in particulier eigendom in gebruik als weiland en woonperceel. De twee bestaande woningen aan de zuidrand van het gebied blijven bestaan. Op de volgende figuur is de begrenzing van het plangebied met een rode lijn weergegeven.



Figuur 2.2 Begrenzing plangebied

2.2 Kenmerken van het project

Het voornemen bestaat uit de realisatie van 103 nieuwe woningen in het plangebied binnen een uniek woonmilieu. Voor het woningbouwprogramma zijn op basis van het ruimtelijk kader Zanderij-Zuid, de volgende uitgangspunten opgenomen :

1. bouwhoogte 1 laag met kap boven het verhoogde maaiveld; kap kan twee bouwlagen hebben;
2. bouwhoogte incidenteel 3 lagen met kap;
3. bergingen zijn mee-ontworpen of kunnen plaats vinden in het souterrain of onder/in verhoogd landschap komen;
4. gevarieerde bebouwing
5. PV-panelen dienen een eenheid te vormen met de architectuur en zijn mooi geïntegreerd in het ontwerp, zodanig dat de panelen geen afbreuk doen aan het aanzicht van de woning;

Deze uitgangspunten hebben geleid tot het stedenbouwkundig plan zoals weergegeven in figuur 2.3. Het plan bestaat uit 103 woningen, waarvan 27 appartementen (bouwnummer 43, en 44), 26 appartementen in de sociale sector (bouwnummer 53) en 50 vrijstaande woningen (de overige bouwnummers). De bestaande woningen zijn niet genummerd.



Figuur 2.3 Stedenbouwkundig plan (Leeuwenkamp Architecten)



De openbare ruimte in het plan bestaat hoofdzakelijk uit de (eenrichting) verkeersontsluiting en de langzaamverkeersroutes. Centraal in het gebied is in oostwestelijke richting een gebied aangemerkt als wadi waarin tevens speelvoorzieningen worden voorzien. Het parkeren gebeurt zoveel mogelijk bij de eigen woning, daarnaast zijn er een aantal collectieve parkeerplaatsen voorzien.

3. MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven met een analyse of er mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen op zullen treden.

3.1 Verkeer en parkeren

Het plangebied wordt omsloten door de Geversweg, Kramersweg, Zanderijweg en de Oude Schulpweg. De infrastructuur in het nieuwe plan sluit op drie plekken aan op de omliggende straten rondom het gebied, waardoor het plan goed is ontsloten. Er is sprake van tweerichtingsverkeer in het plan, met uitzondering van de meest westelijke lus die de woningen grenzend aan de westzijde van het plangebied ontsluit. De mogelijkheden om het plangebied met het openbaar vervoer te bereiken zijn zeer goed, met een intercity station op loopafstand en de buslijnen 165 en 167 die voor het station halteren.

De parkeergelegenheid voor de woningen wordt op eigen terrein gerealiseerd. Elke woning heeft 2 parkeerplekken bij de woning. De extra parkeerclusters zijn bedoeld voor bezoekers. De vrijstaande woningen en de twee-onder-één kapwoningen parkeren op hun eigen oprit/terrein. Voor de rijwoningen en appartementen zijn parkeerclusters ontworpen nabij de bebouwing. Het aantal parkeerplaatsen voldoet aan de CROW richtlijn “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie”, uitgaande van de stedelijke zone “Centrum” en voor de stedelijkheidsgraad “Matig Stedelijk”. Op basis van deze norm is een parkeernorm van 1,6 het uitgangspunt. Met 2 parkeerplaatsen per woning wordt er voldaan aan de CROW-norm met betrekking tot het aantal parkeerplaatsen. De verkeersveiligheid en doorstroming zijn niet in het geding.

3.2 Geluid

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de gezoneerde wegen Stationsweg/Mient, en de spoorbaan Alkmaar – Uitgeest, waardoor toetsing van de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai aan de orde is. Rondom het plangebied zijn verder enkele relevante 30 km-wegen aanwezig. De verkeersintensiteit op deze wegen (>250 mvt/etmaal) is echter dermate laag dat de bijdrage hiervan kan worden beschouwd als akoestisch niet relevant. Ook de overige op grotere afstand gelegen 30 km-wegen kunnen worden beschouwd als akoestisch niet relevant. Daarnaast is op korte afstand van het plangebied de spoorbaan Alkmaar – Uitgeest gelegen.

Om in beeld te brengen of het woningbouwplan voldoet aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek opgesteld, opgenomen als Bijlage 1 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer. Uit het onderzoek blijkt het volgende.

3.2.1 Wegverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op het bouwplan als gevolg van de gezoneerde wegen maximaal 53 dB bedraagt. Overeenkomstig de in de Beleidsnotitie Procedure hogere grenswaarde² opgenomen GES-kwalificatie moet de akoestische kwaliteit worden beoordeeld als redelijk tot matig. Bij de kwalificatie redelijk behoort de volgende onderzoeksplicht:

- bronmaatregelen indien mogelijk;
- overdrachtsmaatregelen indien mogelijk;
- aandacht voor geluidluwe buitenruimte en gevel.

3.2.2 Railverkeerslawaai

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op het bouwplan als gevolg van de spoorbaan Alkmaar – Uitgeest maximaal 67 dB bedraagt. Overeenkomstig de in de Beleidsnotitie Procedure hogere grenswaarden opgenomen GES-kwalificatie moet de akoestische kwaliteit worden beoordeeld als onvoldoende. Bij de kwalificatie onvoldoende behoort de volgende onderzoeksplicht:

- Bronmaatregelen hebben nadrukkelijk de voorkeur;
- Overdrachtsmaatregelen nadrukkelijk meewegen;
- Aandacht voor geluid bij ontwerp;

- Akoestisch onderzoek bij bouwvergunning;
- Niet akoestische compensatie overwegen.

In het onderzoeksrapport zijn de maatregelen nader uitgewerkt.

3.2.3 Conclusie

Uit de berekeningen in het onderzoeksrapport (bijlage 1) blijkt dat de voorkeursgrenswaarden voor weg- en spoorweglawaai worden overschreden. De maximale ontheffingswaarden voor weg- en spoorweglawaai worden niet overschreden. Geadviseerd wordt voor de woningen en appartementen waarbij de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai en/of railverkeerslawaai wordt overschreden een hogere waarde aan te vragen. Om hogere waarden te verkrijgen dienen de maatregelen te worden getroffen zoals beschreven in het onderzoeksrapport. Daarmee zijn belangrijke nadelige milieugevolgen uitgesloten.

3.3 Trilling

Vanwege de ligging van het plangebied nabij een spoorlijn heeft Asset Insight een trillingsonderzoek uitgevoerd ter hoogte van de Kramersweg 7 te Castricum. Het onderzoek is opgenomen als Bijlage 2. Uit het onderzoek blijkt:

- Conform de SBR-richtlijn deel A (schade aan gebouwen) zijn er gedurende de meetperiode geen overschrijdingen gemeten. Er wordt dan gesproken over een niet verhoogde kans op schade, namelijk kleiner dan 1%.
- Conform de geldende SBR-richtlijn deel B (hinder voor personen) zijn er gedurende de meetperiode geen overschrijdingen gemeten van de streefwaarden. Conform de richtlijn, en gezien de gemeten waarden, is de kans op hinder aannemelijk klein.

Op basis van het onderzoek kan worden gesteld dat er ten aanzien van het aspect trilling sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn daarmee uitgesloten.

3.4 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling bestaat uit 103 woningen. Een dergelijke ontwikkeling valt onder het Besluit niet in betekenende mate onder de categorie woningbouw tot 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg. Dit betekent dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit ter plaatse, en dat nader onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is wel van belang aan te tonen dat ter plaatse aan de wettelijke grenswaarden wordt voldaan. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De maatgevende weg waarop metingen zijn uitgevoerd betreft de Mient. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden uit de Wet milieubeheer bleven. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen 15,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 , 17,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor PM_{10} en 9,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor $\text{PM}_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt 6,2. Dit blijft ruimschoots onder de wettelijke grenswaarden en voldoet ook aan de richtwaarden vanuit de WHO. Er is dan ook geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect luchtkwaliteit.

3.5 Externe veiligheid

Op basis van de risicokaart Nederland (zie figuur 3.1) is bepaald dat ten zuidoosten van het plangebied een aardgasleiding (NEN 3650) gelegen is. Deze ligt op afdoende afstand en vormt geen gevaar voor de ontwikkelingen in het plangebied.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart Nederland

In de gemeente Heemskerk is verder de opslag van 2 x 14.000 kg aan cellosennitraatfilms vergund aan Eye Film Institute. Dit betreft een Bevi-inrichting. Cellulosenitraat (nitrocellulose) is zeer brandbaar en kan explosief reageren. Door de aanwezigheid van zuurstof in de nitraatverbinding kan een brand zichzelf onderhouden en is deze nauwelijks te blussen. Bij brand komen toxische verbrandingsproducten vrij, zoals stikstofoxides en mogelijk blauwzuurgas (HCN). De effecten van een explosie of warmtestraling door brand reiken niet tot het plangebied. Bij de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord is alleen de ligging van de PR-10-8 contour bekend uit 2008 (gelegen op circa 3.500 m afstand). Deze ligt voor een klein gedeelte over het plangebied. De PR-10-6 contour is hier relevant en ligt niet over het plangebied. Belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect externe veiligheid zijn daarmee ook uitgesloten.

3.6 Bodem

De beoogde ontwikkeling van woningen betreft een functiewijziging ten opzichte van de huidige situatie. Hierom is er bodemonderzoek noodzakelijk om aan te tonen dat de bodem geschikt is voor de nieuwe functie. Hiervoor is door Mol Ingenieursbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Vanwege de verschillende eigenaren zijn de resultaten voor de bodemonderzoeken gesplitst in deelgebieden. Het betreft drie deelgebieden:

Kaptein (Deelgebied 1: 23.792 m²), westelijke eigenaren (Deelgebied 3: 10.370 m²) en gemeente (Deelgebied 2: 2.020 m²). Voor deelgebied 2 geldt dat er nog een nader onderzoek is uitgevoerd naar het aanwezige asfalt. De verschillende onderzoeksrapporten zijn als de volgende bijlagen opgenomen:

- Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 1
- Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 2
- Bijlage 5 Aanvullend asfaltonderzoek deelgebied 2
- Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 3

3.6.1 Deelgebied 1: onderzoek & conclusie

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond van het onbebouwde terreindeel is zeer plaatselijk licht verontreinigd met koper en PAK;
- Ter plaatse van de bedrijfshal is de bovengrond sterk verontreinigd met koper en licht verontreinigd met enkele individuele zware metalen en minerale olie;
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met koper en barium.

Gelet op de onderzoeksresultaten wordt de hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging verworpen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden voor het onbebouwde terreindeel geen bezwaren verwacht voor het verstrekken van een omgevingsvergunning en toekomstige gebruik. Voor het bebouwde terreindeel worden wel bezwaren verwacht, aangezien de toetsingswaarde voor nader onderzoek hier wordt overschreden wordt het verrichten van nader onderzoek hier noodzakelijk geacht. Opgemerkt wordt verder nog dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

De bodem wordt hier nog nader onderzocht nadat de bebouwing verwijderd is. Met het verrichten van het aanvullende onderzoek en het volgen van de daar uit volgende advisering zijn belangrijke nadelige milieueffecten hier uitgesloten.

3.6.2 Deelgebied 2: onderzoek & conclusie

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond onder het verharde deel van de Zanderijweg is licht verontreinigd met PAK;
- De bovengrond van het overige terreindeel is licht verontreinigd met lood;
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie;
- Ter plaatse van het onverharde deel van de Zanderijweg zijn op het maaiveld puinresten;
- waargenomen. Het mengmonster van deze puinresten bevat geen asbest.

De aangetroffen verontreinigingen in de grond worden toegeschreven aan de in het gebied verhoogd voorkomende achtergrondwaarden. Ten aanzien van de lichte verontreinigingen met minerale olie in het grondwater bestaat vooralsnog geen verklaring. Derhalve dient de hypothese onverdacht te worden verworpen en de hypothese verdacht te worden bevestigd. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Opgemerkt wordt wel nog dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

Op de locatie is daarnaast asfalt, beton, puin en een puinhoudende funderingslaag aangetroffen. Uit het onderzoek naar de hergebruiksmogelijkheden van het asfalt en funderingsmateriaal is gebleken dat hergebruik van het materieel elders beperkt mogelijk is. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden verder geen bezwaren verwacht voor het verstrekken van een omgevingsvergunning en toekomstige gebruik (wonen). Belangrijke nadelige milieugevolgen zijn, met het in acht nemen van de bevonden resultaten, uitgesloten.

3.6.3 Deelgebied 3: onderzoek & conclusie

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De bovengrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- De ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters;
- Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met barium.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging wordt verworpen, vanwege de plaatselijk voorkomende lichte verontreiniging met barium in het grondwater. Echter, omdat de toetsingswaarde voor nader onderzoek niet wordt overschre-

den, is het uitvoeren van nader onderzoek niet noodzakelijk. Opgemerkt wordt nog dat indien bijvoorbeeld bij herinrichtingswerkzaamheden grond vrijkomt die niet ter plaatse kan worden hergebruikt er restricties gelden ten aanzien van het hergebruik.

Verder worden vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren verwacht voor het verstrekken van een omgevingsvergunning en toekomstige gebruik (wonen). Belangrijke nadelige milieugevolgen voor dit deelgebied zijn daarmee ook uitgesloten.

3.7 Water

De resultaten van de watertoets en afstemming met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hebben geleid tot een waterplan (bijlage 7). De belangrijkste conclusies van het waterplan zijn hieronder puntsgewijs weergegeven:

- Vooroverleg heeft plaatsgevonden met het Hoogheemraadschap (digitale watertoets). Belangrijkste aandachtspunt wat hieruit naar voren is gekomen is het belang om bij een nadere uitwerking van het plan een goede geohydrologische onderbouwing op te stellen van de beoogde inrichting.
- Voor de toekomstige maaiveldhoogtes is rekening gehouden met een GHG waarde van 0,75 m + NAP. De minimale ontwatering bij wegen bedraagt 0,85 m en ten opzichte van vloerpeil min. 1,15 m.
- Ontwikkeling van het gebied Zanderij Zuid, deelgebied 3, leidt tot een afname aan verhard oppervlak. Hiermee past het plan zonder maatregelen te nemen in het beleid van hydrologisch neutraal ontwikkelen (HHNK). Uit het oogpunt van de watertoets betekent de ontwikkeling dus dat er geen watercompensatie plicht rust op de ontwikkeling. Concreet: er behoeft geen waterberging gerealiseerd te worden om te voldoen aan de regels van het Hoogheemraadschap.
- Regenwater wordt primair op eigen terrein verwerkt. Vanuit duurzaamheidsoogpunt (ambitie en toekomstbestendigheid) wordt een wadi (infiltratievoorziening) aangelegd.
- Woningen en appartementen: verzamelleiding (vrijverval) naar de wadi, lozing d.m.v. welputten.
- Wegen/overige verharding:
 - Hol wegprofiel en groene bermen, afvoer via kolken of waar mogelijk bovengronds naar de wadi.
 - Evt. waterpasserende/doorlatende bestrating en groene bermen.
 - Aandachtspunt: oppervlakkige afstroming en maaiveld inrichting op de laaggelegen delen.
- Wadi:
 - T.b.v. berging en infiltratie van water.
 - Lozing van hwa op de wadi d.m.v. welputten.
 - Bodemhoogte 1,0 m + NAP.
 - De wadi heeft een inhoud van ongeveer 350 m³ [7].
 - Insteek wadi ('bovenkant') op 1,30 m + NAP. Nabij de aansluiting Kramersweg een kleine grondwal/ drempel aanbrengen om het risico op afstroming de Kramersweg op te voorkomen.
 - Wadi wordt voorzien van een noodoverstort op 1,30 m + NAP naar oppervlaktewater (duiker Geversweg). Aandachtspunt: nagaan bestaande hoogte en diameter duiker, nadere uitwerking hoogteverloop overstortleiding.
 - Eventueel voorzien van grondverbetering of grindlaag en drainage t.b.v. het bereiken van een voldoende snelle lediging (bij voorkeur <24u).
- Afvalwater bij voorkeur onder vrij verval lozen op de omliggende gemengde riolering. Op basis van vastgestelde ontwerphoogtes dient bij de uitwerking gekeken te worden of dit haalbaar is. Als alternatief kan afgeweken worden van voorkeurs ontwerp uitgangspunten (in overleg met de gemeente) of kan eventueel indien noodzakelijk gekozen worden voor het realiseren van een onderbemaling (pompput) ten behoeve van de afvoer van afvalwater.

Met deze uitgangspunten zijn geen negatieve effecten te verwachten voor het watersysteem ter plaatse. Belangrijke nadelige milieugevolgen voor het aspect water zijn dan ook niet van toepassing.

3.8 Ecologie

3.8.1 Soortenbescherming

De huidige ecologische waarden in het plangebied zijn vastgesteld aan de hand van een ecologische quickscan. Van der Goes en Groot heeft deze quickscan ecologie uitgevoerd (bijlage 8). Uit de quickscan komt de volgende conclusies naar voren:

- Negatieve effecten van de plannen op beschermde soort(en) (indien aanwezig) niet zijn uit te sluiten. Het gaat om jaarrond beschermde nesten van vogels en gebouwbewonende vleermuizen zoals Ruige dwergvleermuis, Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger. Er is vervolgonderzoek noodzakelijk naar deze beschermde soorten.

Het aanvullende onderzoek is tevens uitgevoerd door Van der Goes en Groot (bijlage 9). De conclusies van de rapportage zijn als volgt:

- In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaats en van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt ruwweg van half maart tot half juli.
- In plangebied Kramersweg zijn alleen langsvliegende, in vlucht baltsende en foeragerende vleermuizen waargenomen.
- Verblijfplaatsen van vleermuizen konden niet worden vastgesteld in het plangebied. De in vlucht baltsende vleermuizen vertoonden geen gebouw gebonden activiteit en konden niet aan aanwezige bebouwing worden gekoppeld.
- Het foerageergebied voor vleermuizen binnen het plangebied maakt slechts een klein deel uit van een veel groter foerageergebied en is geen 'essentieel' deel van het leefgebied. De vleermuizen kunnen derhalve uitwijken.
- In het plangebied zijn geen specifieke landschapselementen of lijnen die gebruikt worden als vliegroute, wel zijner vleermuis verplaatsingen in een breed front over het plangebied vliegen. De plannen zullen geen invloed hebben op deze over het plangebied vliegende vleermuizen.
- Vanwege het ontbreken van verblijfplaatsen van vleermuizen en/of andere beschermde gebruiksfuncties die in betekende mate worden aangetast, is het niet nodig ontheffing aan te vragen in het kader van Wnb.

Schade aan beschermde soorten en overige soorten is met het in acht nemen van de zorgplicht en overige in de rapportage opgenomen maatregelen uitgesloten. Door de aanbevelingen van de rapportages te volgen zijn belangrijke nadelige milieugevolgen niet van toepassing.

3.8.2 Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Er zal dus ook geen sprake zijn van areaalverlies of versnippering. Gezien de afstand en de aard van de ontwikkeling zal ook geen sprake zijn van verstoring of verandering van de waterhuishouding. Wel is mogelijk sprake van vermessing of verzuring als gevolg van stikstofemissies bij de ontwikkeling. Hiervoor is een stikstofberekening uitgevoerd door Antea Group (Bijlage 10). Het onderzoek beschrijft de uitgangspunten en de resultaten van een AERIUS berekening van de ontwikkeling van de planlocatie tot woningbouwlocatie. Uit het rapport blijkt dat voor de voorgenomen ontwikkeling van het projectgebied, de Aeries Calculator bij de verschilberekeningen tussen de verschillende varianten een projectbijdrage toont van maximaal 0,00 mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypes. Significant negatieve effecten zijn daarmee uitgesloten.

3.9 Cultuurhistorie en archeologie

Het plangebied ligt in de geolandschappelijke verwachtingszone 'Duinenlandschap'. Dit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkelingen. Er zijn geen cultuurhistorische waarden aanwezig in het plangebied. Het verloren gaan van dergelijke waarden is daarmee ook niet mogelijk.

Onderzoeksbureau RAAP heeft in november 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Zanderij Zuid 3 te Castricum in de gemeente Castricum. Het volledige rapport is opgenomen als bijlage 11.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in delen van het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Daarom wordt geadviseerd om de plannen zodanig aan te passen dat verstoring wordt voorkomen. Dat kan door in het geval van de geplande woningen op locaties met hoge verwachtingen (zie figuur 3.2) af te zien van het bouwen van kelders, of deze delen van het plangebied zodanig op te hogen dat de ingrepen de cultuurlaag niet dichter naderen dan 35 cm.



Figuur 3.1 Advieszones rondom beperken bodemingrepen (RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.)

Indien plaanpassing niet mogelijk of gewenst is, wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming in delen van het plangebied (figuur 3.2) onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen. Voor een vervolgonderzoek is een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVOP) de meest geschikte methode. Voorafgaand aan een dergelijk onderzoek dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden, waarin onder meer de doelstelling, vraagstelling en methode van het onderzoek zijn vastgelegd. Daarmee blijven archeologische waarden in tact en zijn negatieve effecten uitgesloten.



3.10 Mitigerende maatregelen

Zoals beschreven in de paragrafen geluid en ecologie zijn er een aantal uitvoeringseisen om niet in overtreding te zijn van de Wet geluidhinder of de Wet natuurbescherming. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met archeologische waarden zoals beschreven in paragraaf 3.9. Ook hiervoor gelden beperkingen in de uitvoering van het plan.



4. CONCLUSIE

Met het in acht nemen van de in paragraaf 3.9 genoemde mitigerende maatregelen zijn belangrijke nadelige milieugevolgen uitgesloten. Het doorlopen van een volledige m.e.r.-beoordeling wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



Bijlage 1 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï



Bijlage 2 Trillingonderzoek



Bijlage 3 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 1



Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 2



Bijlage 5 Aanvullend asfaltonderzoek deelgebied 2



Bijlage 6 Verkennend bodemonderzoek deelgebied 3



Bijlage 7 Waterplan





Bijlage 8 Quicksan ecologie





Bijlage 9 Aanvullend onderzoek ecologie



Bijlage 10 Stikstofonderzoek



Bijlage 11 Archeologieonderzoek

