



# VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

REPELAKKER III ZEELAND

Opdrachtgever:	Novaform Vastgoedontwikkelaars
Projectnr:	LAD014-0001
Datum:	15 november 2023

# VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

## REPELAKKER III ZEELAND

Opdrachtgever: Novaform Vastgoedontwikkelaars  
Projectnr: LAD014-0001  
Rapportnr: 20231115-LAD014-MER 1.0  
Status: definitief  
Datum: 15 november 2023

T 088 - 33 66 333  
F 088 - 33 66 099  
E [info@kragten.nl](mailto:info@kragten.nl)



© 2023 Kragten  
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:  
MEV

Verificatie:  
DG

Validatie:  
HVG



# INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
1.1	Aanleiding.....	5
1.2	Ligging en begrenzing van het plangebied.....	5
1.3	Besluit milieueffectrapportage.....	6
1.4	Leeswijzer.....	7
2	KENMERKEN VAN HET PLAN.....	8
2.1	Kenmerken van het plan.....	8
2.2	Omvang van het project (i.r.t. drempel D-lijst).....	9
2.3	Cumulatie met andere projecten.....	9
2.4	Gebruik natuurlijke hulpbronnen.....	9
2.5	Productie afvalstoffen.....	10
2.6	Verontreiniging en hinder.....	10
2.6.1	Bodem.....	10
2.6.1.1	Bodemopbouw.....	10
2.6.1.2	Bodemkwaliteit.....	11
2.6.2	Water.....	12
2.6.3	Landschap, cultuurhistorie en archeologie.....	13
2.6.3.1	Landschap en cultuurhistorie.....	13
2.6.3.2	Archeologie.....	15
2.6.4	Natuur.....	16
2.6.4.1	Beschermde gebieden.....	16
2.6.4.2	Beschermde soorten.....	16
2.6.5	Verkeer en parkeren.....	18
2.6.5.1	Ontsluitingsstructuur.....	18
2.6.5.2	Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling.....	18
2.6.5.3	Parkeren.....	18
2.6.6	Geluid.....	20
2.6.7	Luchtkwaliteit en stikstof.....	20
2.6.7.1	Stikstofdepositie.....	20
2.6.7.2	Luchtkwaliteit.....	21
2.6.8	Bedrijven en milieuzonering.....	21
2.6.9	Externe veiligheid.....	22
2.6.10	Agrarisch geur.....	23
2.7	Risico op ongevallen.....	25
3	PLAATS VAN HET PROJECT.....	26
3.1	Bestaand grondgebruik.....	26
3.2	Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen.....	26
3.3	Duurzame en gezonde leefomgeving.....	26
3.4	Opnamevermogen van het natuurlijk milieu.....	27
4	KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT.....	29
4.1	Bereik van het effect (geografische zone en grootte getroffen bevolking.....)	29
4.2	Grensoverschrijdend karakter.....	29
4.3	Orde van grootte en complexiteit effect.....	29
4.4	Waarschijnlijkheid effect.....	29
4.5	Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect.....	29
5	CONCLUSIE.....	30



# 1 INLEIDING

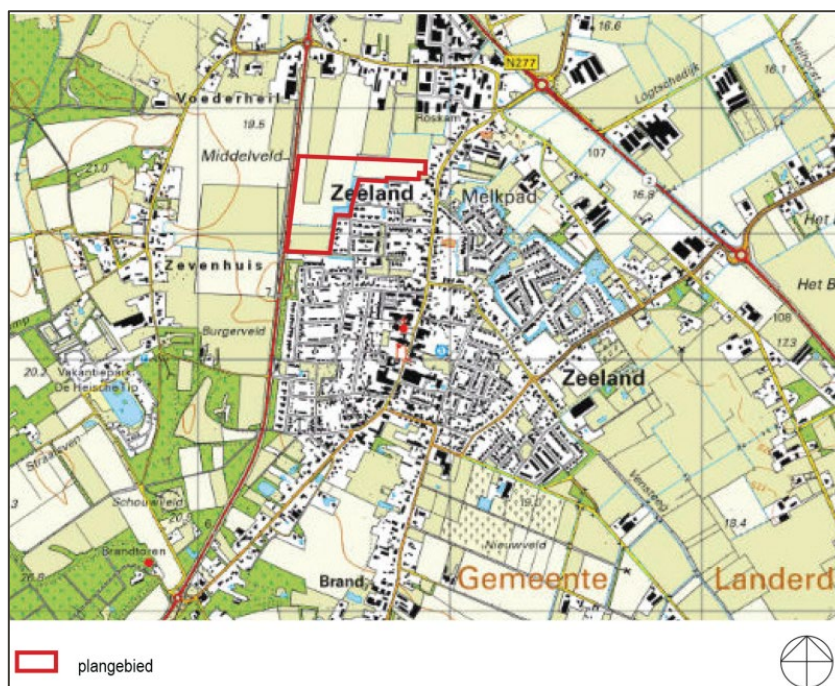
## 1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om ten noordwesten van het dorp Zeeland (gemeente Maashorst), grenzend aan de bestaande woonwijk Repelakker, een agrarisch gebied te ontwikkelen voor woningbouw: Repelakker III. De totale gebiedsontwikkeling wordt gefaseerd uitgevoerd. Op dit moment wordt de eerste fase van Repelakker III voorbereid. Dit betreft de realisatie van maximaal 200 woningen, aansluitend op de bestaande woonwijk Repelakker I - II. Of, wanneer en in welke vorm de vervolgfases van Repelakker III worden ontwikkeld, is thans nog niet bekend. Voorliggend initiatief wordt daarom als zelfstandige ontwikkeling gezien waarvoor een nieuw bestemmingsplan wordt voorbereid

Het initiatief past niet binnen de vigerende bestemmingsplannen "Buitengebied" (2013), "Buitengebied, herziening 1" (2015), "Kom Zeeland en Kom 't Oventje - 2014" (2014), "Repelakker" (2014) en "Parapluplan wonen en parkeren Landerd" (2019). De gemeente Maashorst heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van een herziening van de vigerende bestemmingsplannen. Bij de besluitvorming over dit nieuwe bestemmingsplan dient tevens rekening te worden gehouden met het Besluit milieueffectrapportage.

## 1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

In navolgende afbeeldingen is de topografische ligging van het plangebied en de begrenzing op de luchtfoto weergegeven. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 12 ha. De gronden zijn eigendom van de gemeente Zeeland, ontwikkelaars en particulieren.



Afbeelding 1 Topografische ligging plangebied Repelakker III fase 1



Afbeelding 2 Begrenzing van het plangebied Repelakker III fase 1

## 1.3 Besluit milieueffectrapportage

In bijlage C en D van het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor in bepaalde gevallen een m.e.r.- respectievelijk m.e.r.-beoordelingsplicht geldt.

Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (Activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Het planvoornemen ligt ruim onder de plandrempels waarvoor conform het Besluit m.e.r. een m.e.r.-beoordelingsprocedure noodzakelijk is: het initiatief betreft de realisatie van maximaal 200 nieuwe woningen in een gebied met een oppervlakte van circa 12 ha. Dit betekent dus dat de (indicatieve) drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. niet worden overschreden. Ook in dergelijke gevallen moet het bevoegd gezag beoordelen of het initiatief tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu leidt en er desondanks toch aanleiding bestaat te besluiten tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Dit noemt men een zogenaamde 'vormvrije m.e.r.-beoordeling'.

Voor deze vormvrije m.e.r.-beoordeling stelt de initiatiefnemer een aanmeldingsnotitie op. Deze aanmeldingsnotitie is in principe vormvrij, mits wordt voldaan aan de criteria uit Bijlage III van de 'Europese richtlijn betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'. Dit betekent dat moet worden ingegaan op:

- 1) Kenmerken van het project. Hierbij dient in het bijzonder in overweging worden genomen de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten, het gebruik van hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en risico van zware ongevallen en/of rampen waaronder rampen door klimaatverandering en ten slotte risico's voor de menselijke gezondheid.

- 2) De plaats van de projecten. Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waar op de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder in overweging genomen worden:
  - a. Het bestaande grondgebruik;
  - b. De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit van het regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied;
  - c. Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd (bijvoorbeeld vogel- en habitatrichtlijngebieden), gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid of landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.
- 3) Kenmerken van het potentiële effect. Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het project moeten in samenhang met de criteria uit punt 1) en 2) in het bijzonder in overweging worden genomen: de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden), de aard van het effect, het grensoverschrijdend karakter van het effect, de intensiteit en complexiteit van het effect, de waarschijnlijkheid van het effect, de verwachte aanvang, duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect, de cumulatie van effecten met effecten van andere projecten en ten slotte de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

## 1.4 Leeswijzer

Rekening houdend met bovenstaande vormvereisten is na dit algemene inleidende hoofdstuk van de aanmeldingsnotitie ingegaan op het plangebied en de kenmerken van het plan, ook wel de voorgenomen activiteiten genoemd (hoofdstuk 2). In dit hoofdstuk worden ook de uitkomsten van de diverse uitgevoerde specialistische onderzoeken beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de plaats van het project, en hoofdstuk 4 op de kenmerken van het potentiële effect. In hoofdstuk 5 wordt ten slotte de afsluitende conclusie van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling opgenomen.

## 2 KENMERKEN VAN HET PLAN

### 2.1 Kenmerken van het plan

#### *Woningbouwbehoefte en locatiekeuze*

De behoefte aan woningen in Nederland is enorm. Ook de gemeente Maashorst probeert vanuit de voornaamste pijlers, de Structuurvisie 2014 gemeente Landerd en de Woonvisie 2019 gemeente Landerd, potentiële locaties tot ontwikkeling te brengen. Een van deze locaties is het gebied Repelakker III in Zeeland.

Een uitbreiding is gewenst om te voorzien in de woningbehoefte nu en in de toekomst en om de leefbaarheid van het dorp, denk aan sociale cohesie met interactie tussen alle leeftijden en het versterken van de voorzieningen, op niveau te houden. Hiermee kan het dorp zelfstandig blijven functioneren binnen de kracht van het dorps karakter.

De ontwikkelingen geeft de jeugd en jonge gezinnen de kans om in Zeeland te kunnen blijven wonen. Senioren krijgen de mogelijkheid om door te stromen naar kleinere woonvormen met mogelijkheden om dit te combineren met zorg. Deze doorstroming zorgt er voor dat ook de leeftijdscategorie tussen de jonge gezinnen en senioren kansen krijgen om door te stromen naar een andere woning die beter aansluit bij de behoefte.

Ten noordwesten van Zeeland, grenzend aan de bestaande woonwijk Repelakker, ligt een agrarisch gebied dat in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant is aangeduid met 'verstedelijking afweegbaar'. De voormalige gemeente Landerd (nu gemeente Maashorst) is voornemens om dit gebied te ontwikkelen voor woningbouw.

De eerste plannen hiervoor zijn vastgelegd in Structuurplan Bergmaasvelden uit 2006. Het gebied Bergmaasvelden werd hierin grofweg in tweeën gedeeld, een zuidelijke deel (nu Repelakker I-II) en een noordelijk deel (nu Repelakker III). De visie voor het noordelijke deel was handhaven als agrarisch buitengebied en reserveren voor woningbouw in de toekomst, na 2015.

De concretere ontwikkeling voor Repelakker III is in 2019 opgestart middels het opstellen van een Structuurvisie Repelakker. Deze Structuurvisie is de eerste aanzet geweest voor de verdere ontwikkeling van Repelakker III. Afgelopen 2 jaar is de Gebiedsvisie 'Repelakker III' voor het gehele ontwikkelingsgebied opgesteld waarin de inrichting van het hele ontwikkelingsgebied op hoofdlijnen wordt geconcretiseerd en daarmee het de basis voor de verdere planvorming vormt.

Gezien de recente woningbouwontwikkelingen zal de ontwikkeling van Repelakker III gefaseerd worden uitgevoerd. De eerste fase betreft het zuidelijk deel.

#### *Uitgangspunten voor de planontwikkeling (fase 1)*

In de structuurvisie zijn uitgangspunten opgenomen in de vorm van kernkwaliteiten waar het plan zicht aan moet voldoen. De volgende kernkwaliteiten met ambities dienen te worden verwerkt

- Landschap  
Ambitie: Een aaneengesloten groen-blauw netwerk dat buiten de plangrenzen reikt en plaats biedt aan natuurontwikkeling, waterberging, ontmoeting en recreatie.  
Aspecten: centrale parkzone, bufferzone Voederheil, zone Bergmaas, breuklijn en water
- Dorps wonen  
Ambitie: Dorps sfeer in nieuwe wijk met een diversiteit aan woningtypes, intieme plekken, kleinschaligheid en wonen aan het groen.  
Aspecten: woonstraten en bouwhoogtes.



- Mobiliteit  
Ambitie: Een goed functionerende en veilige verkeersstructuur die uitnodigend is voor langzaam verkeer en op een goed onderbouwde manier wordt afgewikkeld op de omgeving.  
Aspecten: gemotoriseerd verkeer, langzaam verkeer en parkeren.

Ook indien fase 2 niet doorgaat, is sprake van een zelfstandige en afgeronde ontwikkeling die voldoet aan de eisen en een geheel is. En worden nu alleen de effecten op fase 1 gezien.

#### *Woningbouwprogramma*

Het stedenbouwkundige plan gaat uit van maximaal 200 woningen, onderverdeeld in:

- 50 sociale huurwoningen;
- 47 middeldure huur/koopwoningen;
- 10 goedkope koopwoningen;
- 27 koopwoningen op de NHG grens;
- 66 dure koopwoningen vrijstaande woningen (koop).

## 2.2 Omvang van het project (i.r.t. drempel D-lijst)

Activiteit D1 1.2 uit het Besluit m.e.r. stelt dat 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' m.e.r.-beoordelingsplichtig is in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Het plangebied waarbinnen de in het Besluit m.e.r. genoemde activiteit wordt uitgevoerd heeft een totale oppervlakte van circa 12 ha. In dit gebied is voorzien in de realisering van maximaal 200 nieuwe woningen. De gezamenlijke omvang van deze activiteiten is daarmee substantieel lager dan de eerder genoemde indicatieve drempelwaarde voor activiteit D1 1.2 (100 ha en 2.000 woningen) uit het Besluit m.e.r.

## 2.3 Cumulatie met andere projecten

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen andere concrete grootschalige ruimtelijke ontwikkelingen bekend die aanleiding geven tot cumulatie van milieueffecten. Ook indien fase 2 niet doorgaat, is sprake van een zelfstandige en afgeronde ontwikkeling die voldoet aan de eisen en een geheel is.

## 2.4 Gebruik natuurlijke hulpbronnen

Er is geen sprake van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen bij de realisering van de voorgenomen activiteiten. De woningen zullen allen aardgasvrij worden gerealiseerd. Er worden (bouw)materialen gebruikt zoals staal, hout, steen en beton, maar dit betreft een eenmalig gebruik en deze materialen zijn niet bijzonder schaars.

*Daarmee is er voor wat betreft het gebruik van natuurlijke hulpbronnen geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.5 Productie afvalstoffen

Bouw- en sloopafval tijdens de aanlegfase zal door de betreffende aannemer(s) worden afgevoerd en verwerkt.

Tijdens de gebruiksfase is enkel sprake van de productie van huishoudelijk afval zoals GFT, papier, plastic, restafval en overige stromingen zoals textiel. de woningen worden voorzien van afvalcontainers die door/namens de gemeente worden geleegd.

*Daarmee is voor wat betreft de productie van afvalstoffen geen sprake van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.6 Verontreiniging en hinder

### 2.6.1 Bodem en geologische eigenschappen

#### 2.6.1.1 Bodemopbouw

De opbouw van de ondergrond van de landschappen in Noord-Brabant is voor een belangrijk deel bepaald door breuken in de diepere ondergrond. Het breukensysteem is een onderdeel van een stelsel dat loopt van het Rijndal in Duitsland tot onder de Noordzee. De belangrijkste breuken zijn de Gilze-Rijenbreuk, Feldbiss, de Peelrandbreuk en Tegelenbreuk. Het Tegelenbreukstelsel loopt volgens diverse bronnen door het plangebied heen, in de richting zuidoost - noordwest. Deze indicatieve ligging de breuken is hiernaast op onderstaande afbeelding weergegeven.

Een fenomeen dat uitsluitend voorkomt bij breuken in de ondergrond is wijst. Wijst is ijzerrijk grondwater dat op hooggelegen gronden (de horst) als kwel aan de oppervlakte komt. Breuken beïnvloeden namelijk de grondwaterstroming. Op breukvlakken wordt het water in z'n doorstroming belemmerd, kan niet wegstromen naar het laagste punt (de slenk) en stijgt vlak voor het breukvlak weer op. Op plaatsen waar kwelwater aan de oppervlakte komt vindt roestvorming van het ijzerhoudende kwelwater (oxidatie) plaats en ontstaat er een ijzerbank.

Wijstgronden zijn dus veel natter dan de lageregelegen slenk. Nu is het niet zo dat overal waar breuken voorkomen ook wijst te vinden is. Veel breuken en eventuele kwel zijn aan de oppervlakte niet zichtbaar omdat ze afgedekt zijn door bijvoorbeeld stuifzanden of rivierafzettingen. Het kwelwater blijft daardoor ondergronds. Juist vanwege de specifieke omstandigheden waaronder wijst voorkomt hebben ze een heel eigen planten- en dierenwereld. Nader onderzoek moet uitwijzen welke mogelijkheden en/ of beperkingen er voor het plangebied gelden.

Haaks op de breuklijn loopt een A-watgang die voor afwatering van het gebied zorgt (zuid naar noord). Deze watgang is al te zien op kaarten uit omstreeks 1900. Rondom de A-watgang staat het grondwater relatief hoog. Ook vanuit de bestaande wijk is bekend dat het grondwater hier hoog staat. De bijzondere aanwezigheid van de breuklijnen, mogelijke wijstverschijnselen en de A-watgang geven de mogelijkheid om iets bijzonders met het (hemel)water bij voorliggende ontwikkeling te doen.

Voor de ligging van de breuklijn is een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat;

- tot 1 à 2 m-mv geen aanwijzingen zijn dat binnen plangebied Repelakker III één of meerdere kaartbreuken) aanwezig zijn en tot in het maaiveld reiken.
- evenmin zijn in de ontsloten sleuven aanwijzingen gevonden voor het verspringen ("verzet") van afgezette sedimenten als gevolg van tektonische activiteit. Op basis van de niet-verzette cryoburbaat structuren wordt een inschatting gemaakt dat de afgelopen 12.000 - 15.000 jaar geen aardbevingen hebben plaatsgevonden die tot in of nabij het maaiveld zichtbaar effect op de bodemopbouw hebben gehad.

- Wel werd na het dieper uitgraven een omvangrijke ijzeroerbank aangetroffen van enkele meters breed en maximaal 1,5 m hoog en werd een lijnvormige ijzerverkleuring aangetroffen. Hoewel dit niet uit het sleuvenonderzoek zelf volgt, zouden beide waarnemingen verband kunnen houden met een diepere breukligging,

Voor wat betreft het inrichtingsontwerp lijken er op basis van het sleuvenonderzoek geen "breuk-belemmering" om een breukzone en de directe omgeving daarvan vrij van bebouwing te houden. Indien er een breuk aanwezig zou zijn, reikt die niet tot in of nabij het maaiveld.

Realisering van de voorgenomen activiteiten zal ter plaatse niet leiden tot vernietiging van bijzondere bodemtypes. Wanneer de ijzeroerbank en de lijnvormige ijzerverkleuringen inderdaad indicatoren zijn voor een diepere breukligging, dan kan overwogen worden om nabij de mogelijke diepere breukligging een deel vrij te houden van bebouwing en bijvoorbeeld in te richten als groenstrook en/of waterpartij. Hier dient bij de indeling van het plangebied rekening te worden gehouden.

## 2.6.1.2 Bodemkwaliteit

### Verkennd bodemonderzoek

Om de bodemkwaliteit inzichtelijk te maken is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de vaste bodem niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen en plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan naftaleen aangetoond. De aangetoonde gehalten zijn dermate laag dat deze geen belemmeringen vormen voor het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie en vormen daarmee ook geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is niet zinvol. Tegen voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie zijn geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Eventueel vrijkomende grond mag op de locatie worden hergebruikt. Indien grond van de locatie afgevoerd dient te worden, is de Regeling bodemkwaliteit van toepassing:

- Op basis van dit rapport is de grond binnen het gebied van dezelfde bodemkwaliteitskaart herbruikbaar;
- Vrijkomende grond die elders wordt hergebruikt, dient voorafgaand aan de toepassing als een partij gekeurd te worden conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001;
- Afvoer van de vrijkomende grond naar een erkende grondbank of verwerker is op basis van dit rapport eveneens mogelijk.

Voor de afvoer van de grond naar elders zal een aanvullend onderzoek naar het voorkomen van PFAS noodzakelijk kunnen zijn.

### Aanvullend onderzoek organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Om de aanwezigheid van OCB's inzichtelijk te maken is een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van deze onderzoeksresultaten en op basis van de onderzoeksresultaten uit het eerder uitgevoerd bodemonderzoek door Van Oort Bodemonderzoek (2021) kan, overeenkomstig het vooroverleg met ODBN, worden geconcludeerd dat met een voldoende mate van zekerheid is aangetoond dat de voormalige boomgaarden binnen het plangebied niet zijn verontreinigd met OCB.

De bestaande waterlopen van woongebied Repelakker II zijn in het kader van de planologische procedure voor dat betreffende bestemmingsplan reeds onderzocht en hier niet opnieuw onderzocht.

*Realisering van de voorgenomen activiteiten (gebruik als woonlocatie) veroorzaakt geen risico's op het ontstaan van nieuwe bodemverontreinigingen en bestaande verontreinigingen zijn niet aangetroffen. Wel is aanbevolen om te overwegen om woningen niet nabij de mogelijke diepere breuklijnen te bouwen maar hier een groen en/of blauwe zone te realiseren.*

*Gelet op het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat ten aanzien van het aspect bodem geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.*

## 2.6.2 Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Aa en Maas. De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. Deze waterparagraaf is een onderdeel van de watertoets. De waterparagraaf beschrijft zowel de huidige als toekomstige waterhuishoudkundige situatie (oppervlaktewater, grondwater, hemelwater en afvalwater).

### Oppervlaktewater

Voor het waterschap is de legger, samen met de keur, het instrument om te zorgen voor veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water. De legger bestaat uit een set van kaarten. Daarop staat welke rivieren, beken, vennen en regenwaterbuffers, lijnvormige elementen, waterkeringen en kunstwerken (stuwen, sluisdeuren en kademuren) het waterschap in beheer heeft en waar ze liggen. De legger bevat ook een register waarin staat wie waar en waarvoor het onderhoud moet doen. Tot slot bevat de legger zones (zonerings) voor toekomstige ontwikkelingen en bescherming van het watersysteem.

Haaks op de breuklijn loopt een A-watergang die voor afwatering van het gebied zorgt (zuid naar noord). Deze watergang is al te zien op kaarten uit omstreeks 1900. Rondom de A-watergang staat het grondwater relatief hoog. Ook vanuit de bestaande wijk is bekend dat het grondwater hier hoog staat. De bijzondere aanwezigheid van de breuklijnen, mogelijke wijstverschijnselen en de A-watergang geven de mogelijkheid om iets bijzonders met het (hemel)water in de ontwikkeling van het gebied te doen.

De functie van deze watergang zal bij de nieuwe ontwikkeling behouden te blijven en er mag geen versnelde afvoer van regenwater uit het plangebied plaatsvinden, er mag alleen de landelijke afvoer van de watergang mag plaatsvinden..

### Waterschapsbelangen

Het plangebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied of een gebied waarin waterschapsbelangen een grote rol spelen. Het waterhuishoudkundig plan zal in samenspraak met het Waterschap worden opgesteld.

### Waterberging

In de watertoets is een prognose gemaakt van de toename van het verhard oppervlak in het plangebied als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten. Op basis hiervan is bepaald dat in het plan in basis een waterbergingsvolume van 5.415 m<sup>3</sup> aan ruimte voor water dient te worden gerealiseerd. In het totale plangebied is genoeg ruimte om dit bergingsvolume te realiseren. De principe opzet het uit het masterplan gaat uit van een centrale parkzone met één samengevoegd watersysteem.

Hierin wordt dan de huidige primaire watergang uitgebreid met de bestaande watervoorzieningen aan de rand van Repelakker I en II (2.850 m<sup>3</sup>) en met de benodigde berging van dit project (2.565 m<sup>3</sup>). Het creëren van één samengevoegd watersysteem zal in nauwe samenwerking met het waterschap en de gemeente te gebeuren. Verder dient het hemelwater uit de wijk eerst opgevangen te worden in bijvoorbeeld verschillende wadi's, waarna het met een vertraagde leegloop naar het oppervlakte water gaat.

Dit is momenteel nog niet in het ontwerp uitgewerkt, maar er is aangetoond dat hier wel voldoende ruimte voor is in de aangegeven groengebieden.

Met de beoogde watercompensatie kunnen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse worden uitgesloten. Het aspect waterhuishouding vormt geen belemmering voor de geplande ontwikkeling.

In een volgende fase zal een waterhuishoudkundig plan opgesteld worden met een meer gedetailleerde uitwerking van het hemelwater- en vuilwatersysteem. In het bestemmingsplan wordt een voorwaardelijke verplichting opgenomen zodat wordt geborgd dat er voldoende waterberging zal worden gerealiseerd.

#### **Infiltratiecapaciteit**

Het is belangrijk dat de waterbergende voorzieningen na afloop van een regenbui weer voldoende snel beschikbaar zijn voor een volgende regenbui. De gemeente stelt geen eis over hoe snel dat een waterbergende voorziening weer volledig beschikbaar moet zijn, maar het waterschap stelt dat een waterbergende voorziening na 5 droge dagen weer volledig beschikbaar moet zijn.

Wanneer de voorzieningen in meer detail uitgewerkt zijn, kan het werkelijke wandoppervlak bepaald worden, en kan gerekend worden aan de leeglooptijden. Voor het geval de bergingsinhoud ter plaatse van de voorzieningen overbelast raakt (om welke reden dan ook) dient een overstortmogelijkheid (escape) te worden voorzien. Deze wordt voorzien richting de A-waterloop.

#### **Afvalwater**

Het vuilwater (zogenaamde droogweerafvoer; DWA) zal in de toekomstige situatie worden aangesloten op het bestaande rioleringsstelsel in de omgeving.

#### **Waterkwaliteit**

Er zijn geen bijzondere maatregelen genomen om vervuiling van het oppervlaktewater te voorkomen. Overeenkomstig de eis van het waterschap worden in principe geen uitlopende materialen toegepast.

*Gezien de aard van de voorgenomen activiteiten zullen er geen veranderingen in de risico's op aantasting van de kwaliteit van het grond of oppervlaktewater optreden. Door middel van een voorwaardelijke verplichting en bouwregels is voldoende geborgd dat er voldoende waterberging zal worden gerealiseerd. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect water geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.*

## **2.6.3 Landschap, cultuurhistorie en archeologie**

### **2.6.3.1 Cultuurhistorie en landschap**

Van oorsprong heeft Zeeland de structuur van een kransakker, een reeks boerderijen rondom een gedeelde akker (Zevenhuis, Voederheil, Kerkstraat). Door de methode van ploegen en bemesting met plaggen is deze enigszins bolle, zogenaamde kransakker ontstaan. Het merendeel van de bebouwing staat dan al aan de Kerkstraat. Natuurgebieden zijn in het westen de uitgestrekte Maashorst, in het noorden de Reekse Heide en in het zuiden de Trentse Bossen.

Na de Tweede Wereldoorlog wordt de bebouwing aan de Kerkstraat uitgebreid door delen van de bolle akker hiervoor in te zetten. Achter de kerk komen de eerste tweedelijs uitbreidingen tot stand die haaks aansluiten op de Kerkstraat. Vanaf de jaren '60 gaat het snel. De westzijde van de Kerkstraat wordt verder uitgebreid en ook de oostzijde wordt ontwikkeld.

Een belangrijk moment is de aanleg van de Bergmaas. De oude bolle kransakker wordt van noord naar zuid door midden gesneden. Zeeland is daarmee een stuk beter ontsloten op de omgeving, maar legt tegelijkertijd een nieuwe harde grens van het dorp neer. De uitbreidingen aan de westzijde van het dorp worden dan ook doorgezet tot aan de nieuwe Bergmaas. Ook aan de oostzijde van de Kerkstraat groeit het dorp.

In de jaren 1990-2010 biedt het gebied ten noordoosten van de Kerkstraat ruimte voor de gewenste dorpsuitbreidingen. Vanaf circa 2010 wordt Repelakker (HII) vormgegeven, het gebied ten noordwesten van de Kerkstraat. Voorliggende ontwikkeling zet deze trend door, door dit laatste deel tot aan de Bergmaas te ontwikkelen. Er zijn geen landschappelijke of cultuurhistorische waardevolle structuren of elementen in het plangebied aanwezig.

Op dit moment kent de omgeving van het plangebied vier verschillende gezichten. Aan de noordzijde liggen agrarische gronden met ten noorden daarvan de bebouwing van het lint Voederheil, een van de van oudsher aanwezige linten van de kransakker. Er staan hier nog diverse agrarische bedrijven met diepe achtertuinen aan de Voederheil. Aan de oost- en noordkant van Voederheil ligt bedrijventerrein Voederheil.

Aan de oostzijde van het plangebied ligt de Kerkstraat. De hoofdader en oorsprong van Zeeland. Deze straat heeft daarmee een belangrijke cultuurhistorische - en ontsluitingsfunctie. Hier staan veel vrijstaande woningen en bijzondere oude boerderijen. Ook vind je hier de Coppensmolen. In verband met de Coppensmolen is een het plangebied voor een deel aangeduid als 'vrijwaringszone – molenbiotoop'. Deze aanduiding met bijbehorende voorwaarden in de regels, is één op één overgenomen in voorliggend bestemmingsplan. Afhankelijk van de geplande hoogtes in het plan kan dit een belemmering zijn voor de windvang van de molen. Aangezien de voorgenomen bouwhoogtes van de nieuwe bebouwing aan de oostzijde van het plangebied niet hoger reiken dan de bestaande bebouwing aan de Kerkstraat zal deze bebouwing geen nieuwe verstoring van de windvang veroorzaken. Direct achter de achtertuinen van de vrijstaande woningen aan de westkant van de Kerkstraat ligt het plangebied van voorliggende ontwikkeling.

Ten zuiden van het plangebied liggen woonbuurten Repelakker I en II. Vanaf circa 2010 is deze woonbuurt gerealiseerd en op het moment van schrijven worden de laatste woningen gebouwd. De wijk heeft een orthogonale opbouw met lange zichtlijnen. De woonblokken zijn duidelijk opgebouwd en hebben veelal een vierzijdige oriëntatie. Van zuid naar noord loopt de hoofdgroenstructuur. De woningen bestaan voornamelijk uit rijwoningen, tweekappers en vrijstaande woningen, hoofdzakelijk met twee lagen en een kap.

Aan de westzijde ligt de Bergmaas met daarachter het open agrarisch cultuurlandschap. De Bergmaas heeft een belangrijke ontsluitingsfunctie richting Uden en de A50 (Oss-Nijmegen). De aanleg van de Bergmaas heeft voor een duidelijke beëindiging van het dorp gezorgd. De Bergmaas wordt aan weerszijde begeleid door volwassen laanbomen. Onder de bomen door kijk je richting het westen over de agrarische gronden richting Zevenhuis.

Bij de uitwerking van het Masterplan voor het gebied is uitdrukkelijk rekening gehouden met de landschappelijke en stedenbouwkundige structuren en de ontstaansgeschiedenis van het gebied en is aansluiting gezocht op de bestaande woonwijk Repelakker I – II en bijvoorbeeld de zichtlijn naar de molen en de kerk die gehandhaafd blijven. Waar de bestaande wijk Repelakker III thans enigszins abrupt eindigt, wordt het straks onderdeel van een grotere wijk.

De bestaande A-watgang vormt de basis van Repelakker. Het wordt de drager van de centrale parkzone die van zuidwest naar noordoost door het gebied loopt. Daarmee wordt de bestaande ondergrond leidend voor de hele ruimtelijke ontwikkeling van het gebied. De volwassen laanbomen aan de zijde van de Bergmaas blijven gehandhaafd.



Afbeelding 3 Planconcept Repelakker III.

*Bestaande landschappelijke kwaliteiten, voor zover aanwezig, hebben de inspiratie gevormd voor de ruimtelijke ontwikkeling en zijn ingepast in het ontwerp. Realisering van de voorgenomen activiteiten leidt vanuit het thema 'landschap en cultuurhistorie' niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

### 2.6.3.2 Archeologie

Het plangebied is voor een groot deel (westelijke deel tegen Bergmaas) al onderzocht en is vrijgegeven ten aanzien van archeologische vondsten. Het oostelijk deel is nog niet volledig onderzocht. Het plangebied kent een middelhoge archeologische verwachtingswaarde (Waarde - Archeologie 2 en Waarde - Archeologie 3). Een archeologisch onderzoek is verplicht voor alle bodemingrepen (waaronder het bouwen) met een oppervlakte van respectievelijk meer dan 100 m<sup>2</sup> en 250 m<sup>2</sup> en een diepte van meer dan 50 centimeter. Het initiatief overschrijdt deze grenzen.

Om aan te tonen of archeologische waarde aanwezig zijn is een bureau- en booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek in het westen van het plangebied en een bureau- en booronderzoek in het oosten van het plangebied uitgevoerd. Bij het proefsleuvenonderzoek zijn met uitzondering van greppels uit de Nieuwe tijd geen sporen aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat het gebied te nat was voor bewoning. Bij het booronderzoek in het oosten van het plangebied is aanvankelijk een middelhoge verwachting toegekend aan delen waar een plaggendek dat dikker is dan 50 cm aanwezig is. Op basis van de aanwezigheid van fluviatiele afzettingen onder het plaggendek, het ontbreken van B-horizonten en archeologische indicatoren werd door het bevoegd gezag geconcludeerd dat het terrein te nat was voor bewoning.

Op basis van het bureauonderzoek en de reeds onderzochte en vrijgegeven delen van het plangebied rest een zone van 4,2 hectare ten noorden van het plangebied (waar eventueel in de toekomst de tweede fase van deze gebiedsontwikkeling kan plaatsvinden) dat nader onderzocht dient te worden. Binnen het plangebied van het bestemmingsplan dat thans voorligt is geen archeologisch onderzoek meer noodzakelijk. Repelakker III

*Op basis van het voorgaande kan samenvattend worden geconstateerd dat de voorgenomen activiteit niet leidt tot aantasting van landschappelijke of cultuurhistorische waarden en het gebied archeologisch is vrijgegeven. Vanuit het thema 'landschap, cultuurhistorie en archeologie' leidt de voorgenomen activiteit dan ook niet tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu.*

## 2.6.4 Natuur

### 2.6.4.1 Beschermde gebieden *Natura 2000*

Het plangebied ligt niet binnen of direct aangrenzend aan een Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied betreft "Oeffelter Meent" op circa 17,5 km ten oosten van het plangebied. Gezien de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tot omliggende Natura 2000-gebieden kunnen negatieve effecten van de meeste verstoringfactoren op voorhand worden uitgesloten. Tevens zorgen de tussengelegen percelen, woningen en infrastructuur voor voldoende bufferwerking om deze (eventuele) effecten te ondervangen. Enkel verzuring of vermesting door stikstofdepositie zou eventueel aan de orde kunnen zijn. Daarom is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd. Hieruit volgt dat de voorgenomen activiteiten in zowel de aanleg- als de gebruiksfase niet leidt tot een toename van stikstofdepositie groter dan 0,00 mol N/ha/jaar, waardoor significant negatieve effecten ook voor deze verstoringfactor kunnen worden uitgesloten en het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is.

Voor wat betreft het projecteffect betekent dit dat het voornemen vergunningsvrij is in het kader van onderdeel N2000 van de Wet natuurbescherming.

#### *Provinciale gebiedsbescherming*

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied betreffende het Natuurnetwerk Brabant (NNB) of de Groenblauwe mantel. Op circa 700 m ten westen van het plangebied ligt het Natuurnetwerk Brabant. Op een afstand van circa 475 m ligt de Groenblauwe mantel.

In de uitgevoerde quickscan Wnb is geconstateerd dat het gezien de afstand tussen de planlocatie en het NNB op voorhand is uitgesloten dat de beoogde ontwikkeling leidt tot significante aantasting van de ecologische waarden binnen het NNB. Conform de huidige Omgevingsverordening zijn negatieve effecten op het NNB uitgesloten.

Ten aanzien van de Groenblauwe mantel geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

#### *Houtopstanden*

Het plan omvat niet het kappen van bomen buiten de bebouwde kom of in een houtopstand van meer dan 10 are, of het kappen van een bomenrij van meer dan 20 bomen. Er is derhalve geen herplantplicht conform artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming.

### 2.6.4.2 Beschermde diersoorten

In een verkennend flora- en fauna onderzoek is geïnventariseerd of er beschermde plant- en diersoorten binnen of in de directe omgeving van de locatie aanwezig zijn die als gevolg van de ontwikkeling van het initiatief kunnen worden beïnvloed. Hieruit is gebleken dat:

- Das

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen van de Das bekend en zijn dassenburchten aanwezig. Tijdens het onderzoek zijn binnen het plangebied geen sporen van de das waargenomen, maar het is niet uit te sluiten dat deze soort wel gebruik maken van het plangebied als leefgebied.

Aanvullend onderzoek is aanbevolen om te bepalen of het plangebied tot (essentieel) foerageergebied voor de das behoort. Kleine marterachtigen

Tijdens het onderzoek is er eenmaal een bunzing waargenomen. Tevens zijn er geen sporen van kleine marterachtigen aangetroffen binnen het plangebied. Naar deze soort is aanvullend onderzoek middels cameravallen aanbevolen.



- **Steenmarter**  
Tijdens het onderzoek zijn wel individuen aangetroffen binnen het plangebied, echter zijn er geen sporen aangetroffen. Derhalve is er geen sprake van essentieel leefgebied voor de steenmarter.
- **Vleermuizen**  
Tijdens het onderzoek is vastgesteld dat er enkele functionele foerageergebieden en vliegroutes in het plangebied aanwezig zijn, maar dat er geen sprake is van aantasting op essentiële vliegroutes en foerageergebieden door de beoogde ontwikkeling.
- **Overige soorten**  
Tijdens het onderzoek is tevens gelet op individuen, nesten en/of verblijflocaties van andere soorten in het plangebied. Er zijn geen actieve nesten aangetroffen binnen het plangebied. Met betrekking tot de overige waargenomen soorten is geen sprake van overtreding, mits de Algemene zorgplicht in acht wordt genomen.

Naar aanleiding van bovengenoemde uitkomsten is in de periode tussen september 2022 en mei 2023 aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd naar de potentieel aanwezige soorten. Hieruit is gebleken dat:

- de das op vier camera's in totaal tien keer is waargenomen. Dit betrof bewegingen ten westen van het plangebied naar het oosten toe. Omdat er geen andere sporen zijn waargenomen, is uitgesloten dat de planlocatie een rust en of voortplantingsplaatsfunctie heeft. Ook is er geen sprake van een essentieel leefgebied voor de das omdat er slechts één wissel is waargenomen. In het aanvullend soortenonderzoek is geconcludeerd dat door de voorgenomen ontwikkeling voor deze soort geen sprake is van overtreding van de verbodsbepaling van de Wnb.
- In de onderzoeksperiode is er eenmaal een bunzing waargenomen op een wildcamera, maar er zijn geen andere sporen als latrines, uitwerpselen, prooiresten of prenten binnen het plangebied aangetroffen. Er is geen sprake van essentieel leefgebied en/of migratieroute voor kleine marterachtigen. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een overtreding van de Wnb en er is geen ontheffing nodig.
- Tijdens de onderzoeksperiode zijn op twee camera's waarnemingen van de steenmarter vastgelegd. Er zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van de steenmarter in het gebied. Vanwege het lage aantal waarnemingen en de afwezigheid van sporen, is er geconcludeerd dat er geen sprake is van een rust- en/of voortplantingsplaats binnen het plangebied. Tevens is er geen sprake van essentieel leefgebied en/of migratieroute voor de steenmarter. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een overtreding van de Wnb en er is geen ontheffing nodig.
- De gewone dwergvleermuis is tijdens meerdere veldbezoeken overvliegend waargenomen. Er zijn geen essentiële vliegroutes of essentieel foerageergebied vastgesteld. De bomenlaan aan de Bergmaas ten westen van het plangebied wordt gebruikt als vliegroute voor de vleermuis. Deze blijft gehandhaafd.

De beoogde ruimtelijke ontwikkeling leidt niet tot overtreding van een verbodsbepaling van de Wet natuurbescherming art. 3.10, lid 1. Een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming is derhalve niet benodigd.

*Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect natuur geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ontstaan als gevolg van realisering van de voorgenomen activiteiten.*

## 2.6.5 Verkeer en parkeren

### 2.6.5.1 Ontsluitingsstructuur

Om het toekomstige verkeer goed af te wikkelen is spreiding van het verkeer noodzakelijk om overbelasting op een van de omliggende wegen te voorkomen. Vanuit eerder genoemd onderzoek is naar voren gekomen dat het gewenst is om de nieuwe wijk op drie plekken te verbinden met het omliggende netwerk. De ontsluiting richt zich op een aansluiting op de Bergmaas (rotonde), een aansluiting op de Kerkstraat (ter hoogte van het tankstation) en een aansluiting op Repelakker II (verlengde van de Vaandriglaan).

Om het gebruik van de auto te beperken, wordt ook vol ingezet op andere vormen van mobiliteit. Om de centrale parkzone nog meer kwaliteit te geven is het streven om dit gebied verkeersluw te maken. Dit betekent dat er geen wegen voor gemotoriseerd verkeer lopen voor de woningen die aan dit park liggen.

### 2.6.5.2 Verkeersgeneratie

Ruimtelijke ontwikkelingen zorgen voor extra verkeersbeweging binnen het plangebied, maar ook daarbuiten. Daarom is het van belang de diverse ontwikkelingen in en rondom de kern Zeeland in relatie met elkaar te bezien. In dat kader dient in ieder geval ook de uitbreiding van Voederheil te worden meegenomen. Door Megaborn is ten behoeve van het opstellen van de Gebiedsvisie een verkeersmodelstudie uitgevoerd voor de autonome groei en ontwikkelingen waaruit naar voren kwam dat, om overbelasting van de Voederheil en Kerkstraat te voorkomen, het gewenst is om via het plangebied een ontsluiting tussen de Bergmaas en Kerkstraat te realiseren. Hierbij werd de ontsluiting via een aansluiting bij het tankstation aan de Kerkstraat als belangrijkste ontsluitingsroute aangeduid om extra verkeer door de bestaande Vaandriglaan te beperken.

Omdat het plangebied van voorliggend bestemmingsplan alleen de 1e fase van de totale ontwikkeling betreft is er nu sprake van een gewijzigde situatie. Het aantal woningen die de komende 10 jaar gerealiseerd zal worden is beperkt tot 200 woningen en de voorgestelde ontsluiting bij het tankstation aan de Kerkstraat kan voorlopig niet gerealiseerd worden.

De rotonde op de Bergmaas voor ontsluiting van het plangebied is nog steeds uitgangspunt, maar doordat nu alleen een ontsluiting via de Vaandriglaan te realiseren is zal dit een andere situatie voor alle omliggende wegen betekenen.

Dit betekent dat de verkeersmodelstudie geactualiseerd dient te worden en er nu geen precieze cijfers van de extra verkeersbewegingen op de diverse wegen kunnen worden gegeven.

Momenteel vindt de actualisatie van de verkeersmodelstudie plaats en deze zal voor de vaststelling van het bestemmingsplan worden ingevoegd.

### 2.6.5.3 Aan de hand van de nieuwe verkeersmodelstudie zal bij de verdere uitwerking van de Gebiedsvisie naar een stedenbouwkundig plan ook de interne verkeersstructuur verder worden uitgewerkt, waarbij een evenwichtige verdeling van het interne verkeer binnen de wijk, maar bovenal ook de aansluiting op de bestaande wegen een belangrijk aspect is.

#### Parkeren

Ruimtelijk ontwikkelingen zorgen ook voor een nieuwe parkeerbehoefte door de toename van functies in het gebied, in dit geval alleen wonen. De nieuwe parkeerbehoefte mag geen extra parkeerdruk op de omgeving opleveren en zal dus binnen het plangebied opgelost moeten worden. In het 'Parapluplan wonen en parkeren Landerd' zijn de parkeernormen opgenomen die voor nieuwe ontwikkelingen gelden. Voor deze ontwikkeling zal daarbij worden aangesloten.

Omdat voorliggend bestemmingsplan gebaseerd is op de vastgestelde Gebiedsvisie en nog niet uitgewerkt is tot een stedenbouwkundig plan is er op dit moment nog onvoldoende inzicht in de precieze parkeerbehoefte. Deze is namelijk afhankelijk van de verdeling van de woongebieden, het aantal woningen en het type woningen op welke plek in het plangebied.

Bij de verder uitwerking van de Gebiedsvisie naar een stedenbouwkundig plan zal, rekening houdend met de in de Gebiedsvisie opgenomen uitgangspunten, de parkeerbehoefte worden berekend en in een parkeerplan worden opgenomen, omdat op dat moment de woningtypen en de locatie bekend zijn.

De uitwerking van het parkeerplan zal tegelijkertijd met het Stedenbouwkundig plan ter goedkeuring aan het college worden voorgelegd. Daarnaast dient bij de aanvraag van een omgevingsvergunning ook te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de geldende parkeernormen.

#### 2.6.5.4 Luchtverkeer

Rondom militaire vliegvelden kunnen er beperkingen gesteld worden aan ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. Belangrijke aandachtspunten met betrekking tot het defensiebelang zijn:

##### 1. Radarverstoringgebieden;

Het militaire vliegveld beschikt over een radarsysteem. Radarsystemen dienen 'vrij zicht' te hebben om goed te kunnen functioneren. Objecten in de omgeving kunnen leiden tot een verstoring van het radarbeeld. Het radarverstoringgebied is vastgelegd in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) en wordt gevormd door:

- een cirkel met een straal van 15 km gemeten vanaf de positie van de radar. De maximale hoogte van bouwwerken wordt hier bepaald door elke denkbeeldige rechte lijn die wordt getrokken vanaf het punt op de top van de radarantenne (49 meter boven NAP), oplopend met 0,25 graden tot een punt op 15 kilometer afstand op een hoogte van 114 meter boven NAP;
- aanvullend voor windmolens buiten deze 15 kilometercontour een cirkel met een straal van 75 km gemeten vanaf de positie van de radar. Voor de tippen van de wieken van windturbines geldt hier een maximale hoogte van 114 meter boven NAP.

Het plangebied ligt op een afstand van 5.400 meter tot het radarsysteem, dus op minder dan 15 km. De hoogte van bouwwerken binnen het plangebied mag maximaal 64 meter boven NAP (ofwel maximaal ca.40 meter boven maaiveld) bedragen. Het bouwplan blijft daar onder. Het project voldoet aan de voorwaarden van het radarverstoringgebied.

##### 2. Obstakelbeheergebieden en laagvliegroute voor jachtvliegtuigen

Het plangebied is niet gelegen in een obstakelbeheergebied en een laagvliegroute voor jachtvliegtuigen. Aan deze aspecten hoeft geen verdere aandacht besteed te worden.

##### 3. Geluidszones voor militaire luchtvaartterreinen.

De geluidbelasting van het vliegverkeer is uitgedrukt in Kosteneenheden (Ke). In gebieden met een belasting lager dan 35 Ke is het toevoegen van geluidgevoelige objecten toegestaan. In gebieden met een hogere belasting is een nadere afweging nodig. Het plangebied ligt in een gebied waar de geluidbelasting lager is dan 35 Ke. Er zijn geen geluidstechnische belemmeringen. Het plan voldoet aan de voorwaarden van de geluidzonerings. Ten gevolge van het plan wordt het vliegveld niet ingeperkt.

##### 4. Vogelbeheergebieden

Ten aanzien van het voorkomen van een ongewenste vogelaantrekkende werking in de nabijheid van de luchthavengelden in een straal van circa 6 km buiten de vliegbasis beperkingen voor het oprichten van bepaalde installaties en het uitvoeren van bepaalde werken die een vogelaantrekkende werking kunnen hebben. Het project omvat geen installaties die een vogelaantrekkende werking hebben. De voorziene waterberging zal geen groot wateroppervlak hebben en ligt op ca. 6 km van de vliegbasis. Het project voldoet aan de voorwaarden van het vogelbeheergebied.

## 5. Risicogebied vanwege de opslag van munitie

Vanwege de opslag van munitie zijn er in de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) risicocontouren (A-, B- en C-zone) vastgelegd waarbinnen bepaalde activiteiten gelimiteerd of niet toegestaan zijn. In de zones gelden diverse beperkingen ten aanzien van nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten. Het plangebied ligt buiten de risicocontouren van de munitieopslag. Het project voldoet aan de voorwaarden van het risicogebied vanwege de opslag van munitie.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat de voorgenomen activiteiten vanuit het aspect verkeer en parkeren veroorzaakt geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaken.*

## 2.6.6 Geluid

### Nieuwe geluid producerende activiteiten

Ter plaatse van het plangebied worden geen nieuwe geluid producerende activiteiten gerealiseerd. Enkel de verandering in verkeersintensiteiten op omliggende wegen kan akoestische effecten veroorzaken. In paragraaf 2.6.5.2 is de verkeersaantrekkende werking van het initiatief beschreven.

### Wegverkeerslawaai

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens onderzocht wat de geluidbelasting vanuit omliggende wegen naar het plangebied toe is. Uit het onderzoek wegverkeerslawaai is gebleken dat de voorkeursgrenswaarde (48 dB) als gevolg van het wegverkeer op zowel de Bergmaas tot 130 á 140 vanaf de as van de weg niet wordt gerespecteerd. De maximale ontheffingswaarde voor stedelijk gebied (63 dB) wordt gerespecteerd. Bronmaatregelen om de geluidbelasting te verlagen zijn onderzocht en zijn mogelijk, de voorkeursgrenswaarde wordt echter ter plaatse van een deel van het plangebied nog steeds overschreden. Daarom dient een hogere grenswaarde voor een woningen nabij de Bergmaas te worden aangevraagd.

### Militair vliegveld Volkel

In paragraaf 2.6.5.4 is de geluidssituatie met betrekking tot het vliegveld beschreven.

### Industrielawaai

Het plangebied ligt niet binnen een geluidszone van een gezoneerd industrieterrein. Er is geen akoestisch onderzoek nodig.

*Er worden geen nieuwe geluidproducerende activiteiten gerealiseerd (met uitzondering van het geluid van het extra gemotoriseerd verkeer). Vanuit het aspect geluid zijn er geen belangrijke gevolgen voor het milieu te verwachten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.*

## 2.6.7 Luchtkwaliteit en stikstof

### 2.6.7.1 Stikstofdepositie

Met behulp van het rekenprogramma Aeries Calculator is de depositiebijdrage vanwege de beoogde situatie berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden.

Uit de uitgevoerde berekeningen van zowel de gebruiks- als de aanlegfase blijkt dat de stikstofdepositie niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar bedraagt. Het beschouwen van de referentiesituatie is daarmee niet aan de orde. De onderhavige ontwikkeling zal geen relevante significante cumulatieve effecten veroorzaken ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

*In het kader van een voortoets kunnen significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten waardoor het uitvoeren van een passende beoordeling niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt.*

## 2.6.7.2 Luchtkwaliteit

In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)" zijn categorieën van gevallen genoemd die niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Zo is een project met maximaal 1.500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg één van de genoemde gevallen. Onderhavig plan omvat de realisering van 200 nieuwe woningen en betreft daarmee een project dat niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Er is geen nader onderzoek nodig.

Het plan ligt niet in de nabijheid van zware industrie, (een concentratie van meerdere) intensieve veehouderijen of drukke vaarwegen. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt alleen gekeken naar luchtverontreiniging van verkeer op wegen in de omgeving.

In de Wet milieubeheer zijn voor een groot aantal stoffen grenswaarden opgenomen, maar uit onderzoek blijkt dat langs wegen alleen overschrijdingen van de grenswaarden voor fijnstof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) kunnen optreden. Voor de overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn opgenomen in de Wm treden naar verwachting nergens langs het Nederlandse wegennet overschrijdingen van deze grenswaarden op.

De monitoringstool die in het kader van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) is opgesteld, geeft de volgende jaargemiddelden voor de relevante stoffen ter plaatse van het meest relevante meetpunt 'Bergmaas, Landerd; 45732'.

Categorie	grenswaarde	2020	2030
jaargemiddelde concentratie NO <sub>2</sub>	40 µg/m <sup>3</sup>	14,9	11,4
jaargemiddelde concentratie PM <sub>10</sub>	40 µg/m <sup>3</sup>	16,3	14,2
jaargemiddelde concentratie PM <sub>2.5</sub>	25 µg/m <sup>3</sup>	9,2	7,5
overschrijdingsdagen per jaar- gemiddelde concentratie PM <sub>10</sub>	35	6,01	6,0

Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat aan alle grenswaarden wordt voldaan. Er is daarmee sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*

## 2.6.8 Bedrijven en milieuzonering

Om te voorkomen dat als gevolg van het plan voorzienbare hinder en gevaar door milieubelastende activiteiten optreden moet worden getoetst of:

- de voorgenomen ontwikkeling van invloed is op omliggende milieugevoelige objecten (woningen etc.) en of de voorgenomen ontwikkeling een belemmering vormt voor de bedrijfsvoering van omliggende inrichtingen;
- bestaande milieubelastende inrichtingen (bedrijven) van invloed zijn op de voorgenomen ontwikkeling.

Basis voor deze toetsing vormt de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" (VNG, Den Haag, 2009), waarin richtafstanden zijn opgenomen voor diverse bedrijfstypen.

### *Invloed plan op de omgeving*

Het plan betreft woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving. Daarnaast zijn in de nabijheid van de omliggende bedrijven in de huidige situatie al woningen aanwezig. De realisatie van het plan betekent daarom voor deze bedrijven geen (verdere) belemmering van hun bedrijfsvoering.

### *Invloed omliggende inrichtingen op plan*

In de omgeving van het plangebied zijn een aantal bedrijven gelegen. Op basis van de bedrijfsactiviteiten die worden ontplooid, zijn aan de hand van de VNG-richtlijn de richtafstanden in beeld gebracht, uitgaande van een omgevingstype rustige woonwijk (worst case benadering).

De volgende bedrijven zijn in de omgeving aanwezig:

- Agrarische bedrijven  
Ten noorden van het plangebied aan de Voederheil zijn enkele (agrarische) bedrijven gesitueerd. De hindercirkels rond deze bedrijven zouden een belemmering kunnen vormen voor de ontwikkeling van woningbouw. De situatie ten aanzien van het geuraspect is daarom inzichtelijk gemaakt. De agrarische bedrijven hebben volgens het 'Bestand Veehouderij Bedrijven' van de Provincie Noord-Brabant nog een vergunning voor diverse dieren. Hiervoor is een geuronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in paragraaf 2.6.10.
- Woningen achterzijde Kerkstraat  
Het plangebied ligt op meer dan 100 meter afstand van de bestaande bedrijven. De realisatie van woningen levert geen belemmeringen op voor de bestaande bedrijfsactiviteiten en andersom is er geen hinder van de bedrijven te verwachten.
- LPG tankstation  
Ten noorden van het plangebied is een LPG-tankstation gelegen. Dit bedrijf wordt niet gehinderd door de nieuwe woningen omdat de woningen niet binnen het invloedsgebied van het tankstation liggen. In paragraaf 2.6.9. is het aspect externe veiligheid voor het LPG-tankstation uitgebreid beschreven.

*Met de uitvoering van het geuronderzoek en het aspect externe veiligheid voor het LPG-station kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn ten gevolge van de realisatie van het plan.*

## 2.6.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen als gevolg van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt daarnaast getoetst aan de van toepassing zijnde veiligheidsafstanden uit onder meer het Activiteitenbesluit en het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening. Voor de beoordeling van de externe veiligheid van het plan staan de verantwoording van het groepsrisico en plaatsgebonden risico's centraal.

Om de externe veiligheidssituatie ter plaatse van het plangebied in beeld te brengen, is een quickscan externe veiligheid opgesteld.

### Inrichtingen

In de omgeving van het plangebied is één risicovolle inrichting aanwezig op Kerkstraat 117. Dit betreft een benzinestation met een LPG-tank en Propaantank. Het brandaandachtgebied (10-6 contour - 60 m) ligt op grote afstand van het plangebied. Het explosieaandachtgebied (150 m) reikt net niet tot over het plangebied en vormt dus geen belemmering voor voorliggend ontwikkeling.

### Transportroutes

De planlocatie bevindt zich niet binnen het invloedsgebied van een spoorweg, weg of waterweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. De risico's als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen over het water en de weg vormen derhalve geen belemmering voor het plan. Een verantwoording is niet aan de orde.

### Buisleidingen

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van een buisleiding. De dichtstbijzijnde buisleiding ligt op circa 985 m. Een verantwoordingsplicht is derhalve niet aan de orde.

*Realisering van de voorgenomen activiteiten veroorzaakt geen externe veiligheidsrisico's naar de omgeving toe. Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect Externe veiligheid geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*

## 2.6.10 Agrarisch geur

Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij agrarische bedrijven is het aspect geurhinder van belang. Er moet worden aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven en dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan. De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is het toetsingskader voor de omgevingsvergunning milieu voor het aspect geurhinder van dierenverblijven van veehouderijen. Met minimumafstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen overmatige geurhinder.

Er is een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijke geurinvloed van de omliggende veehouderijen op de woningbouwontwikkeling. Hieruit blijkt dat alleen de planologische geurcontour van 200 meter rondom het planologisch vastgestelde bouwvlak reikt tot over een klein deel van het plangebied. Zolang er geen geurgevoelige objecten op dit deel van het plangebied worden gerealiseerd wordt er geen inbreuk gemaakt op de planologische geurrechten van de veehouderij aan de Voederheil 29.

Daarnaast is onderbouwd dat ter plaatse van het plangebied een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

Het aspect agrarische geur vormt voor het plangebied geen planologische belemmering, mits geen geurgevoelige objecten binnen de op de verbeelding opgenomen geurzone worden gerealiseerd en heeft daarmee geen nadelige effecten op de omliggende agrarische bedrijven

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect Agrarisch geur geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*

## 2.7 Volksgezondheid

Het aspect volksgezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van bestemmingsplannen. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid.

Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor de ontwikkeling van of in de buurt van veehouderijen, boom- en fruitteelt en hoogspanningsverbindingen. In deze paragraaf wordt het gevolg ten gevolgen van het plan aan deze aspecten getoetst.

### 2.7.1 Veehouderijen

Bij het beoordelen van de effecten van veehouderijen op de volksgezondheid wordt onderscheid gemaakt in endotoxinen en geitenhouderijen. De Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 bevat een praktisch stappenplan om te beoordelen of nadere advisering vanuit de GGD wenselijk is. De stappen dienen stuk voor stuk te worden doorlopen en beantwoord om na te gaan of er knelpunten worden gevonden en of advisering door de GGD wenselijk is. De uiteindelijke keuze om wel of geen medewerking te verlenen aan een ontwikkeling is een afweging die wordt gemaakt door de gemeente.

Op basis van de Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid (Endotoxine toetsingskader 1.0) kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen.

Bij een afstand van meer dan 1 kilometer tot pluimveehouderijen en van meer dan 250 meter tot overige veehouderijen (behoudens geitenhouderijen) is er geen gevaar voor de volksgezondheid als gevolg van endotoxinen. Het Bestand Veehouderijbedrijven biedt de benodigde gegevens van de veehouderijen.

#### *Geitenhouderij*

Het plan omvat nieuwe, milieugevoelige objecten. Volgens het bestemmingsplan Buitengebieden 'Kernregistratie dierverblijven' is op de locatie Schaijkseweg 10, Zeeland een geitenhouderij aanwezig zijn. Dit betreft slecht 1 geitenhouderij met vergunning voor 1.200 geiten op ca. 970 meter afstand. De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren hebben invloed op de verspreiding van stoffen in de atmosfeer. Tussen het plangebied en de betreffende geitenhouderij liggen al bestaande woningen. De meest voorkomende windrichting is zuidwest. Het plangebied ligt ten noordwesten van het bedrijf en ligt ten opzichte van de geitenhouderij niet in de meest voorkomende windrichting.

#### *Pluimveehouderijen*

Het plangebied is gelegen binnen een afstand van 1 kilometer van twee pluimveebedrijven. Deze zijn op circa 455 en 680 m afstand gelegen.

Uit het onderzoek Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO), onderzoeksprogramma VGO-III (looptijd 2017-2024) bleek dat in de jaren 2009-2013 sprake was van een verhoogd voorkomen van longontstekingen onder omwonenden die binnen een straal van 1 kilometer van een pluimveehouderij woonden. In de jaren daaropvolgend (2014-2016) werd dat verband niet meer gevonden. Elke drie jaar worden in het kader van het onderzoeksprogramma VGO-III de onderzoeksresultaten geactualiseerd. Voor de periode 2017-2019 geldt dat bovenstaand verband opnieuw werd gevonden voor een afstand van 500 meter. Tot het moment dat de herziene versie van de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid wordt uitgegeven op basis van de meest recente onderzoeksresultaten, heeft de GGD besloten om een advies van de GGD te blijven vragen binnen een afstand van 500 meter van een pluimveehouderij.

#### *Geurhinder*

Het aspect geurhinder ten gevolge van de omliggende veehouderijen is beschreven in paragraaf 2.6.10. Uit de betreffende paragraaf blijkt dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving voor wat betreft agrarische geur.

## **2.7.2 Boom- en fruitteelt**

Bij boom- en fruitteelt worden vaak gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen kunnen een gevaar opleveren voor de volksgezondheid. Als gevolg van de wind kunnen gewasbeschermingsmiddelen verwaaien. Dit wordt drift genoemd. Om te voorkomen dat derden als gevolg van drift in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen wordt een spuitzone van 50 meter gehanteerd.

Het plan leidt tot een uitbreiding van de kern Zeeland met 200 woningen waar personen gedurende langere tijd verblijven. Binnen 50 meter rondom het plangebied zijn geen kwekerijen aanwezig of kunnen kwekerijen worden ontwikkeld. Geconcludeerd wordt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met spuitzones als gevolg van boom- en fruitteelt.

## **2.7.3 Hoogspanningsverbindingen**

De magnetische velden in de buurt van hoogspanningsverbindingen kunnen invloed hebben op de gezondheid. Het beleid van de Rijksoverheid is erop gericht om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied rondom bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla.



Het plan leidt tot een uitbreiding van de kern Zeeland met 200 woningen waar kinderen gedurende langere tijd verblijven. Daarnaast wordt opgemerkt dat er sprake is van een zeer grote afstand tot hoogspanningsverbindingen, namelijk ruim 2,8 kilometer, en dat het schadelijke magneetveld zich tot maximaal enkele honderden meters van de hoogspanningsverbinding uitstrekt. Er is geen nader onderzoek nodig.

*Op basis van bovenstaande dient advies te worden opgevraagd bij de GGD met betrekking tot de nabij gelegen pluimveehouderij. Op basis van dit advies dient de gemeente een zorgvuldige afweging maken of sprake is van een aanvaardbaar volksgezondheidsrisico. Wanneer dit wordt gedaan en de pluimveehouderij niet wordt belemmerd door de voorgenomen planontwikkeling worden voor het aspect Volksgezondheid geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu verwacht.*

## 2.8 Risico op ongevallen

### 2.8.1 Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid is in paragraaf 2.6.9 reeds aan bod gekomen. Hieruit is gebleken dat er verhoogde risico's zijn als gevolg van de aanwezigheid van het LPG station.

### 2.8.2 Explosieven

Er is een vooronderzoek gaan naar de kans op het aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten (OO). Op basis van de resultaten van het vooronderzoek OO is vastgesteld dat er geen indicaties zijn dat door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is onverdacht op ontplofbare oorlogsresten. Aangezien er tijdens de uitvoering van het vooronderzoek OO geen indicaties zijn aangetroffen, wordt geadviseerd om de voorgenomen bodemingrepen in het onderzoeksgebied regulier uit te voeren, dat wil zeggen, zonder vervolgstappen in de opsporing van OO.

### 2.8.3 Verkeersveiligheid

Ten aanzien van het aspect verkeersveiligheid worden geen specifieke risico's verwacht (zie paragraaf 2.6.5). In het plan wordt ingezet op 'auto te gast'. De auto's worden geparkeerd in parkeerkoffers in de woonstraten of bij woningen, waardoor een deel van de woonstraten kan worden ingericht als leefstraat. Bij de aanleg van deze parkeergelegenheden wordt rekening gehouden met laadinfrastructuur. Ook wordt er aandacht besteed aan de aansluiting op snelle fietsroutes en fiets- en wandelroutes richting centrum en OV.

*Op grond van het bovenstaande kan samenvattend worden geconcludeerd dat vanuit het aspect 'risico op ongevallen' geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te verwachten zijn.*

## 3 PLAATS VAN HET PROJECT

### 3.1 Bestaand grondgebruik

Het plangebied is momenteel een agrarisch gebied. Er is geen bebouwing of verharding aanwezig. Door het gebied loopt wel een A watergang (zie paragraaf 2.6.2).

### 3.2 Rijkdom aan kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen

Niet van toepassing. Er zijn geen specifieke natuurlijke hulpbronnen in het plangebied aanwezig. Realisering van de voorgenomen activiteiten zal derhalve geen invloed hebben op de rijkdom aan en kwaliteit en regeneratievermogen van natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

### 3.3 Duurzame en gezonde leefomgeving

"Een duurzame ontwikkeling is een ontwikkeling die tegemoet komt aan de noden van het heden zonder de behoeftevoorziening van de toekomstige generaties in het gedrang te brengen. Het gaat daarbij om meer dan alleen de zorg om het milieu. Een ontwikkeling is duurzaam als ook rekening wordt gehouden met economische, menselijke en sociale aspecten. Want niet alleen natuurlijke bronnen zijn schaars, ook een hoogopgeleide en gezonde bevolking, goed werkende sociale netwerken, maatschappelijk vertrouwen, machines en infrastructuur zijn niet onbeperkt aanwezig."

#### Duurzame energie

Energiebesparing en duurzame energie hebben een hoge prioriteit. De woningen worden volgens de laatste wet en regelgeving rondom duurzaamheid gerealiseerd. De woningen worden in ieder geval gasloos gebouwd. Er wordt gekeken of volledig energie neutrale woningen mogelijk zijn, met gebruik van energiebronnen, zoals elektriciteit van zonnepanelen en windmolens. Tevens worden de woningen gebouwd volgens het BENG principe

#### Duurzame mobiliteit

De mobiliteitsvraag is onderhevig aan de toenemende techniek en heeft zijn weerslag op het ontwerp van de openbare ruimte. De toenemende vraag naar elektrische auto's vraagt bijvoorbeeld ook om de juiste voorzieningen. Daarnaast is er een toename van het aantal deelauto's en zijn we met z'n allen steeds meer aan het bestellen. Het ene leidt tot minder parkeerbehoefte, het ander leidt tot meer verkeersbewegingen door bezorgdiensten. Door de juiste voorzieningen te treffen wordt voorzien in de behoefte van de verschillende mobiliteitsvragers. Door ook goede verbindingen voor langzaam verkeer en openbaar vervoer te ontwerpen, wordt het gebruik van de auto ontmoedigd, het geen leidt tot minder fijnstof en druk op de wegen.

#### Circulariteit

Binnen deze woningbouwontwikkeling zal bij de nadere uitwerking ook het aspect circulariteit gezien worden om daarmee in te zetten op lange levensduur van de woningen en hergebruik van materialen.

#### Klimaatadaptatie en biodiversiteit

Door de woningbouwontwikkeling zal een deel van het plangebied verhard worden ten opzichte van de huidige situatie. Door waterdoorlatende bestrating of vergroening toe te passen kan het verhardingspercentage verminderd worden. Ook een groendak met goede waterberging behoort tot de mogelijkheden. Dit gaat wat verder dan een eenvoudig sedumdak. Als er voldoende ruimte is kan dit ook een goede aanvulling op de te plaatsen zonnepanelen.

Gebruik van koper, zink en lood hebben een negatief effect op de waterkwaliteit. Wadi's of groengebieden waar regenwater op uitloopt dat in aanraking is geweest met zinken of koperen afwerkingen van bouwdeelen zullen gemonitord moeten worden op zware metalen. De voorkeur heeft het dan om deze materialen niet te gebruiken.

Er wordt rekening gehouden met koelere plekken en het tegengaan van het opwarmen van de stedelijke omgeving tijdens perioden van hitte door in de uitwerking van het stedenbouwkundig plan ook de plaatsing van groen en bomen om verkoeling nabij de woningen te realiseren.

#### Natuurinclusief bouwen

Onder natuurinclusief bouwen volgen wij de definitie van de gemeente Den Haag: oprichten van bouwwerken en inrichting van de omgeving van gebouwen zodanig dat natuurwaarden er baat bij hebben. De maatregelen kunnen hard zijn (bijv. nestkasten) of zacht (bijv. tuinen). Ze kunnen betrekking hebben op beschermde plant- en diersoorten of op algemene soorten.

De gemeente Maashorst is voornemens beleid op te stellen met betrekking tot natuurinclusief bouwen waarmee de bewoners en ontwikkelaars gestimuleerd worden natuurinclusief te bouwen. Dit natuurinclusief bouwen kan gebouwgebonden zijn of in de buitenruimte plaatsvinden.

Voorbeelden van natuurinclusief bouwen zijn:

- Gebouwgebonden:
  - o inbouwstenen voor gierzwaluwen, huismussen, vleermuizen, bijen inmestselen;
  - o plaatsen van nestpannen tussen dakpannen;
  - o volledig toegankelijke nokvorst voor gierzwaluwen en/of vleermuizen plaatsen;
  - o volledig toegankelijke spouwmuur of tussenspouw voor vleermuizen realiseren;
  - o toegang en ruimte voor vleermuizen in (schijn)schoorstenen realiseren;
  - o groen dak, zowel bij platte als bij hellende daken;
- Buitenruimte
  - o halfbestrating toepassen;
  - o gebouwgebonden buitenruimte inzaaien met ecologisch bloemenmengsel;
  - o planten van inheemse boomsoorten;
  - o vleermuisvriendelijk verlichten van buitenruimte;
  - o plaatsen van een huiszwaluwuil.

Met de ontwikkelaars zal in de anterieure overeenkomst afspraken gemaakt worden over de wijze waarop natuurinclusief bouwen binnen het plangebied wordt toegepast. Ook zal bij de uitwerking van de openbare ruimte dit aspect meegenomen worden.

## 3.4 Opnamevermogen van het natuurlijk milieu

### a) *Wetlands*

In de omgeving van het plangebied komen geen wetlands voor. De voorgenomen activiteit zal hierop geen invloed hebben.

### b) *Kustgebieden*

De afstand van het plangebied tot de kustgebieden is dermate groot dat beïnvloeding hiervan op voorhand kan worden uitgesloten.

### c) *Berg- en bosgebieden*

In de omgeving van het plangebied zijn geen berg- en bosgebieden gelegen. Negatieve invloed op deze gebieden is dan ook niet aan de orde als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten.

- d) *Reservaten en natuurparken.*  
Er zijn geen reservaten of natuurparken gelegen in de omgeving van het plangebied.
- e) *Vogel- en/of Habitatrichtlijngebieden.*  
Het plangebied is niet gelegen binnen een Vogel- en/of Habitatrichtlijn. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de "Oeffelter Meent" op circa 17,5 km ten oosten van het plangebied. De instandhoudingsdoelen van deze Habitatrichtlijngebieden worden niet beïnvloed als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten (zie hiervoor ook paragraaf 2.6.4.1).
- f) *Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden.*  
In de omgeving van het plangebied zijn geen gebieden bekend waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit worden overschreden. Het plangebied is zoals hierboven gesteld niet gelegen binnen een Vogel- of Habitatrichtlijngebied. Ook vanuit de Kaderrichtlijn Water ligt er op dit moment geen opgave voor dit plangebied.
- g) *Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid.*  
Het plangebied is gelegen in of in de nabijheid van een gebied met een relatief hoge bevolkingsdichtheid (Nederland gemiddeld 517 inwoners/ km<sup>2</sup>). Het is plan gelegen in het dorp Zeeland. Het dorp kent een bevolkingsdichtheid van 1.590 inwoners per km<sup>2</sup>(<sup>1</sup>), waardoor het plangebied is gelegen in een gebied met een relatieve hoge bevolkingsdichtheid.
- h) *Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.*  
Zoals in het voorgaande reeds is aangegeven, is het plangebied niet gelegen in een landschap van historisch, cultureel of landschappelijk belang. In paragraaf 2.5.3 is aangegeven dat de belangrijkste landschappelijke en cultuurhistorisch waardevolle structuren in het ontwerp zijn geïntegreerd.

---

<sup>1</sup> <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84799NED/table?dl=41062>

## **4 KENMERKEN VAN HET POTENTIËLE EFFECT**

### **4.1 Bereik van het effect (geografische zone en grootte getroffen bevolking)**

Zoals in de vorige hoofdstukken is aangegeven, is de omvang van de effecten als gevolg van de realisering van de voorgenomen activiteiten zeer beperkt.

### **4.2 Grensoverschrijdend karakter**

Er worden geen grensoverschrijdende effecten verwacht.

### **4.3 Orde van grootte en complexiteit effect**

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

### **4.4 Waarschijnlijkheid effect**

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

### **4.5 Duur, frequentie en omkeerbaarheid effect**

Niet van toepassing. Zie paragraaf 2.6.

## 5 CONCLUSIE

Gelet op het voorgaande is de initiatiefnemer van oordeel dat de aard van de effecten die gekoppeld zijn aan de realisering van de voorgenomen ontwikkeling van een nieuw woongebied met maximaal 200 woningen in het gebied aangeduid als Repelakker III in het dorp Zeeland, in voldoende mate in beeld zijn gebracht en dat er geen bijzondere omstandigheden aanwezig zijn die leiden tot dermate belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu dat het maken van een milieueffectrapport een toegevoegde waarde zou hebben.

Op grond hiervan verzoekt de initiatiefnemer aan het bevoegd gezag te besluiten dat een verdere m.e.r.-procedure niet aan de orde is.