



Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Bestemmingsplan Reeve te Kampen

projectnummer 0417340.00
definitief
2 oktober 2017

Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.- beoordeling

Bestemmingsplan Reeve te Kampen


projectnummer 0417340.00


definitief
2 oktober 2017

Opdrachtgever

Gemeente Kampen in samenwerking met BPD
Postbus 5009
8260 GA Kampen

datum vrijgave	beschrijving revisie
2-10-17	definitief

goedkeuring
drs. H.W. Lindeboom 

vrijgave
J. Officier 

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Toets aan het bestemmingsplan	3
1.3	Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?	4
1.4	Doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling	5
1.5	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling	6
1.6	Leeswijzer	7
2	Plaats van het plan	8
2.1	Ligging plangebied	8
2.2	Kenmerken in de omgeving	8
2.3	Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied	9
2.4	Bijzondere waarden in het plangebied en omgeving	11
3	Kenmerken van het plan	12
3.1	Omvang van het project	12
3.2	Kenmerken van de ontwikkeling	12
3.3	Cumulatie met andere projecten	15
4	Kenmerken van het potentiële effect	18
4.1	Bodem	18
4.2	Archeologie	18
4.3	Landschap en cultuurhistorie	20
4.4	Natuur	22
4.4.1	Beschermde gebieden	22
4.4.2	Beschermde soorten	27
4.4.3	Conclusie	28
4.5	Water	28
4.5.1	Waterkwantiteit	29
4.5.2	Waterkwaliteit	31
4.5.3	Beheer en onderhoud	32
4.5.4	Waterveiligheid	32
4.5.5	Conclusie	37
4.6	Verkeer, bereikbaarheid en parkeren	38
4.6.1	Verkeer	38
4.6.2	Parkeren	38
4.6.3	Conclusie	39
4.7	Geluid	39
4.8	Luchtkwaliteit	41
4.9	Externe veiligheid	42

4.10	Bedrijven en milieuzonering	44
4.11	Geur	45
4.12	Energie en duurzaamheid	45
5	Conclusie	47

Bijlagen: zie bestemmingsplan

Bijlage 4: AKTB (2011) Verkennend bodemonderzoek toekomstig woongebied De Reeve te Kampen. AKTB (2013) Nader bodemonderzoek toekomstig woongebied De Reeve te Kampen

Bijlage 5: Goudappel Coffeng (2017) Akoestisch onderzoek woningbouwontwikkeling Reeve. Kenmerk KPN045/Kmc/0262.02.

Bijlage 6: Blauw (2017) Geurbelasting plangebied IJsseldelta Zuid te Kampen. Kenmerk BL2017.845201_V04.

Bijlage 7: Antea Group (2017) Luchtkwaliteitonderzoek bestemmingsplan Reeve.

Bijlage 8: Antea Group (2017) Onderzoek externe veiligheid woongebied Reeve. Kenmerk 0416498.00 – HJ24.

Bijlage 9: DWA (2017) Notitie energievissie Reeve in Kampen.

Bijlage 10: Antea Group (2017) Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling bestemmingsplan Reeve te Kampen. (onderhavige notitie)

Bijlage 11: Kwelberekening woongebied Reeve.

Bijlage 12: Witteveen&Bos (2017) Beoordeling dijkveiligheid in relatie tot de geplande woningbouw.

Bijlage 13: Tauw (2017) Natuuronderzoek bestemmingsplan Reeve, Kampen.

Bijlage 14: ADC ArcheoProjecten (2017) Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek plangebied Reevedorp gemeente Kampen. Kenmerk 4385.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Kampen is voornemens om het woongebied Reeve te ontwikkelen. Dit betreft de ontwikkeling van maximaal 600 woningen en een buitendijkse haven in de periode van 2018-2027. Het plangebied van woongebied Reeve ligt aan de zuidwestzijde van Kampen nabij het Reevediep, de nieuwe nevengeul van de IJssel, die momenteel wordt gegraven en die de IJssel met de Randmeren Drontermeer en Vossemeer verbindt. De realisatie van het woongebied Reeve in de gemeente Kampen maakt onderdeel uit van de integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid. Voor een nadere toelichting op de ligging van het plangebied, zie paragraaf 2.1

1.2 Toets aan het bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied van het nieuwe bestemmingsplan zijn verschillende bestemmingsplannen van kracht. Het gaat om de volgende plannen:

- Het bestemmingsplan “IJsseldelta-zuid”, zoals vastgesteld door de gemeenteraad van Kampen op 16 mei 2013. De Afdeling heeft een deel van dit bestemmingsplan vernietigd (waaronder de ontwikkeling van het dorp Reeve), de vernietiging had geen betrekking op de dubbelbestemming “Waterstaat-waterkering”. Deze dubbelbestemming is dus nog vigerend en wordt weer opgenomen in het bestemmingsplan Reeve. Daarnaast wordt een deel van het bestemmingsplan “IJsseldelta-zuid”, gelegen nabij de Zwartendijk weer opgenomen in het bestemmingsplan Reeve;
- Het bestemmingsplan “Dronthen”, zoals vastgesteld door de gemeenteraad van Kampen op 29 mei 1975 en goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Overijssel op 13 juli 1976. Door de vernietiging door de Afdeling van de bestemming “Woongebied” vigeert weer dit bestemmingsplan;
- Het bestemmingsplan “Buitengebied 2014”, zoals vastgesteld door de gemeenteraad van Kampen op 6 maart 2014.

In Figuur 1-1 is een overzicht gegeven van de vigerende bestemmingsplannen in het plangebied.

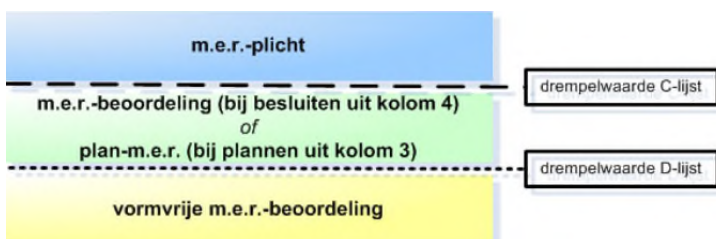


Figuur 1-1: Vigerende bestemmingsplannen in het plangebied (Bron: Ruimtelijke plannen.nl)

De realisatie van het woongebied Reeve is niet mogelijk conform de vigerende bestemmingsplannen. Voor de voorgenomen ontwikkeling wordt daarom een bestemmingsplan-procedure doorlopen.

1.3 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

Afhankelijk van de type en omvang van de ontwikkeling en het voortraject dient een m.e.r.-procedure, een m.e.r.-beoordelingsprocedure of een vormvrije m.e.r.-beoordelingsprocedure uitgevoerd te worden. Het type en de omvang van een ontwikkeling, die relevant zijn in het kader van het Besluit m.e.r., staan beschreven in bijlage C en D, onder de kolom 'drempelwaarde' (zie onderstaande figuur).



Figuur 1-2: Bijlage C en D in het kader van besluit m.e.r.

Voor de integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid is reeds een m.e.r.-procedure bij het bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid doorlopen (MER IJsseldelta-Zuid, Oranjewoud, 2009; Aanvulling MER planstudie IJsseldelta-Zuid Royal Haskoning, Tauw & Witteveen+Bos, 22 maart 2013). In paragraaf 3.3 zijn de resultaten van het MER nader weergegeven. Zoals vermeld in paragraaf 1.1 heeft de Afdeling een deel van dit bestemmingsplan vernietigd (waaronder de ontwikkeling van het dorp Reeve). Voor de voorgenomen ontwikkelingen, die door het nieuwe bestemmingsplan “Reeve” worden voorzien van een actueel planologisch-juridisch kader, te weten maximaal 600 woningen en een buitendijkse haven, wordt opnieuw gemotiveerd of sprake is van negatieve effecten op het milieu.

De woningbouwontwikkeling van maximaal 600 woningen valt onder categorie D11.2: “De realisatie van een stedelijk ontwikkelingsproject.” De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij deze categorie is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1.1 Omschrijving drempelwaarden Categorie D11.2

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: <ol style="list-style-type: none"> 1. Een oppervlakte van 100 hectare of meer 2. Een aangesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat 3. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer 	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening.

Uit de tabel blijkt dat de woningbouwontwikkeling onder de gestelde drempelwaarden ligt:

- Er is sprake van een oppervlakte van minder dan 100 hectare;
- Er worden minder dan 2.000 woningen gebouwd (maximaal 600 woningen);
- Het plan omvat veel minder dan 200.000 m² bedrijfsvloeroppervlakte (op beperkte schaal horeca en detailhandel van in totaal circa 2.500 m² bvo).

De ontwikkeling van een buitendijkse haven met 70 ligplaatsen (voor de bewoners, niet voor passanten) valt onder categorie D10 “de aanleg van een jachthaven”. De omschrijving van de drempelwaarden behorend bij deze categorie is opgenomen in onderstaande tabel.

Tabel 1.2: Omschrijving drempelwaarden Categorie D10

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 10	De aanleg, wijziging of uitbreiding van: a. skihellingen, skiliften, kabelspoorwegen en bijbehorende voorzieningen b. jachthavens c. vakantie dorpen en hotelcomplexen buiten stedelijke zones met bijbehorende voorzieningen d. permanente kampeer- en caravanterreinen, of themaparken	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1. 250.000 bezoekers of meer per jaar 2. een oppervlakte van 25 hectare of meer 3. 100 ligplaatsen of meer of 4. Een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening.

Uit de tabel blijkt dat de aanleg van de buitendijkse haven onder de gestelde drempelwaarden ligt:

- Er is sprake van minder dan 250.000 bezoekers per jaar;
- Er is spraken van minder dan 25 hectare;
- Er is sprake van minder dan 100 ligplaatsen en het plangebied ligt niet in een gevoelig gebied.

Vanwege de wijziging van het woningbouwplan voor het dorp Reeve wordt opnieuw gemotiveerd of sprake is van negatieve effecten op het milieu. De voorgenomen ontwikkeling blijft onder de drempelwaarde van genoemde categorieën, dit betekent dat een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd dient te worden.

1.4 Doel van een vormvrije m.e.r.-beoordeling

Het doel van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling is om te analyseren in hoeverre sprake is van mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen. Als uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen kan het bevoegd gezag besluiten een m.e.r.-procedure op te starten. Als de milieugevolgen beperkt zijn of hier in het plan goed mee om kan worden gegaan, volstaat deze vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie. De vormvrije m.e.r.-beoordeling is dan afgerond en vormt dan een bijlage bij het ruimtelijk besluit (in dit geval het bestemmingsplan).

1.5 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling

Er bestaan bepaalde inhoudelijke vereisten voor het toetsen of sprake is van mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze inhoudelijke vereisten staan benoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r., zie tabel 1.2. In deze tabel is tevens aangegeven in welk hoofdstuk de diverse onderdelen terug te vinden zijn.

Tabel 1.3: Criteria uit bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.

Onderdeel van bijlage III Europese richtlijn m.e.r.	Waar terug te vinden in dit rapport?
<p>1. Kenmerken van het plan</p> <p>Bij de kenmerken van het plan moet in het bijzonder in overweging worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ de omvang van het plan, ▪ de cumulatie met andere projecten, ▪ het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, ▪ de productie van afvalstoffen, ▪ verontreiniging en hinder, ▪ risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën. 	Hoofdstuk 3
<p>2. Plaats van het plan</p> <p>Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het plan van invloed kan zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ het bestaande grondgebruik, ▪ de relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied, ▪ het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden: <ul style="list-style-type: none"> ○ wetlands, ○ kustgebieden, ○ berg- en bosgebieden, ○ reservaten en natuurparken, ○ gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; ○ speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG, ○ gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, ○ gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, ○ landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang. 	Hoofdstuk 2
<p>3. Kenmerken van het potentiële effect</p> <p>Bij de potentiële aanzienlijke effecten van het plan moeten in samenhang met de criteria van de punten 1 en 2 in het bijzonder in overweging worden genomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ het bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking), ▪ het grensoverschrijdende karakter van het effect, ▪ de orde van grootte en de complexiteit van het effect, ▪ de waarschijnlijkheid van het effect, ▪ de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect. 	Hoofdstuk 4

1.6 Leeswijzer

Deze vormvrije m.e.r.-beoordelingsnotitie volgt de indeling van bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.:

- In hoofdstuk twee is de plaats van het plan en de huidige situatie toegelicht;
- In hoofdstuk drie staan de kenmerken van het plan centraal;
- Hoofdstuk vier beschrijft de kenmerken van potentiële effecten per milieuthema;
- Hoofdstuk vijf concludeert of het plan belangrijke nadelige gevolgen heeft voor het milieu.

2 Plaats van het plan

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied van het bestemmingsplan “Reeve” ligt aan de zuidwestzijde van Kampen en is momenteel in gebruik als agrarisch gebied (zie figuur 2.1):

- Aan de noordzijde wordt het plangebied begrensd door de Hanzelijn, de spoorlijn die Zwolle, via Kampen met Lelystad en Amsterdam verbindt;
- Aan de westzijde wordt het plangebied begrensd door de randmeren (Drontermeer, Vossemeer). De randmeren vormen de grens tussen Overijssel en Flevoland en staan in rechtstreekse verbinding met het IJsselmeer;
- Aan de oostzijde van het plangebied bevindt zich de Zwartendijk, een historische dijk met kolken en oude boerderijen;
- De zuidgrens van het plangebied wordt gevormd door de nieuwe nevengeul van de IJssel, het Reevediep, die momenteel wordt gegraven en die de IJssel met de Randmeren verbindt. Het Reevediep maakt onderdeel uit van het landelijke waterveiligheidsproject Ruimte voor de Rivier. Tussen de locatie en het Reevediep wordt een zogenaamde klimaatdijk aangelegd.



Figuur 2-1: Ligging van het plangebied Reeve (ster = woongebied Reeve, rode plangrens = plangebied bestemmingsplan Reeve)

2.2 Kenmerken in de omgeving

De omgeving van Reeve wordt bepaald door het polderlandschap, het Reevediep, de Hanzelijn, de Randmeren en de lintbebouwing langs de Zwartendijk (zie figuur 2-2).



Figuur 2-2: Polderlandschap in omgeving van plangebied (links), aanleg van het Reevediep (rechts)

Het gebied ten noorden en zuiden van het plangebied, ten noorden van de Hanzelijn en ten zuiden van het Reevediep, blijft agrarisch gebied.

Bereikbaarheid

De ontsluiting van het woongebied Reeve vindt plaats via de Slaper naar het zuid(oosten) richting de N50 (afslag Kampen Zuid), N764 en Kampen. De Slaper richting het noorden is alleen te gebruiken voor landbouwverkeer. De Zwartendijk is geen ontsluiting van het gebied, maar een doodlopende weg voor bestemmingsverkeer en fietsers. Reeve is zowel met de auto als per fiets goed te bereiken.

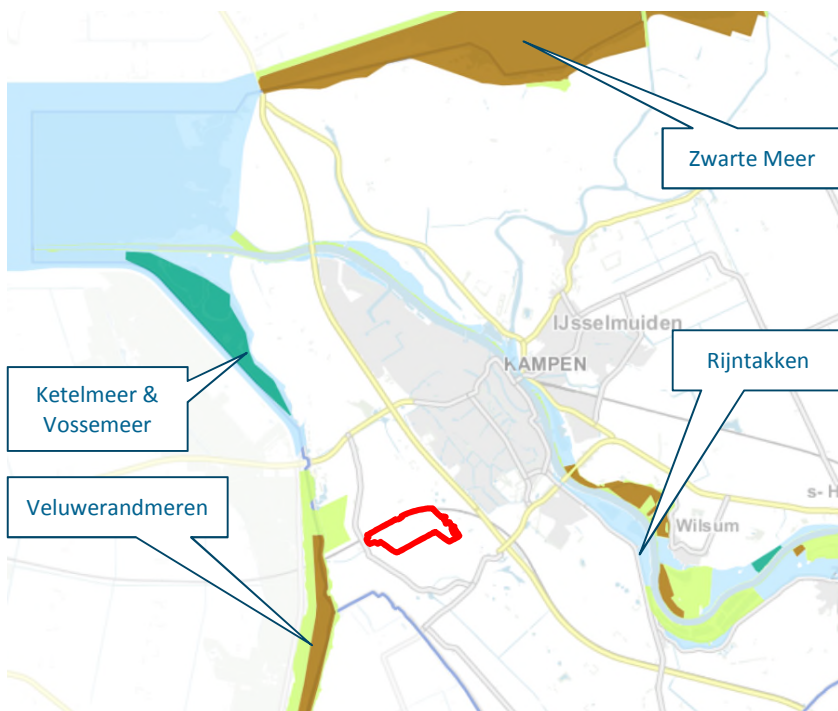
Het plangebied Reeve ligt vlakbij station Kampen Zuid. Hiermee is er tevens een goede OV-verbindingen met Zwolle enerzijds en met Lelystad en de randstad anderzijds.

2.3 Gevoelige gebieden in en nabij het plangebied

Onder gevoelige gebieden (zoals genoemd in bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.) vallen Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland (NNN), Nationale landschappen, nationale parken en beschermde monumenten.

Natura 2000-gebied / beschermde natuurmonumenten

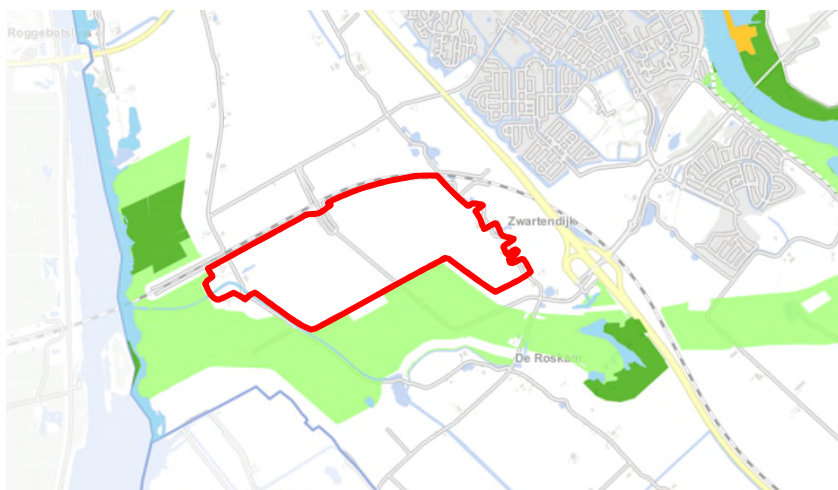
In het plangebied zijn geen Natura 2000-gebieden aanwezig. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden liggen op minder dan 3 kilometer afstand: Ketelmeer & Vossemeer, Rijntakken en Veluwerandmeren. Op enige afstand ligt het Natura 2000-gebied Zwarte Meer. De ligging van het plangebied ten opzicht van Natura 2000-gebieden is weergegeven in Figuur 2-3, zie Figuur 4-3 voor een nadere weergave van de ligging van de Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied.



Figuur 2-3: Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebied (Bron: Atlas van Overijssel)

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten de begrenzing NNN, zie figuur 2-4. Het Reevediep, ten zuiden van het plangebied, is onderdeel van het NNN en is zodanig ingericht dat het is afgestemd op recreatief medegebruik en beperking van uitstralingseffecten van beoogde nieuwe ontwikkelingen zoals woongebied Reeve. Het gedeelte van Reevediep ten zuiden van de vaargeul is niet toegankelijk voor recreatief medegebruik. Het beschermingsregime strekt zich uit tot het Natuurnetwerk zelf; externe werking is niet van toepassing buiten de begrenzing ervan.



Figuur 2-4: Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (donkergroen: vastgesteld NNN, lichtgroen: te realiseren NNN) (Bron: Atlas van Overijssel)

Weidevogelgebied

Het plangebied is agrarisch gebied waar vogels foerageren. De grutto is voor dit gebied, en de reeds in 2011 vastgelegde compensatieopgave, de gidsoort.

Voor een nadere toelichting op de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op beschermde natuurgebieden wordt verwezen naar paragraaf 4.4.2.

2.4 Bijzondere waarden in het plangebied en omgeving

Ontwikkelingsgeschiedenis

Kampen en omgeving is gelegen in de IJsseldelta: een gebied met eilanden tussen oude en nieuwe takken van de IJssel die uitmonden in het IJsselmeer, de voormalige Zuiderzee. Aan de westzijde van Kampen (waaronder onderhavig plangebied) liggen diverse polders, die vanaf ongeveer 1200 zijn ontgonnen. Landschappelijk kenmerkt het plangebied zich als een rivierontginningsgebied, op een ondergrond van dekzand met fluviaatiele afzettingen, fossiele riviersystemen, veenpakketten en getijdenafzettingen.

Kenmerkend voor de polder is de verkaveling in lange smalle percelen, in een noordoost-zuidwestelijke richting. De Zwartendijk, ten oosten van het plangebied, is aangelegd rond 1300 en maakte deel uit van een stelsel van dijken dat de stadsweiden ten westen van Kampen beschermt tegen het water van de IJssel en de Zuiderzee. Langs de bochtige oude dijk zijn kolken zichtbaar; de overblijfsels van dijkdoorbraken. De boerderijen aan de Zwartendijk zijn op terpen gebouwd.

Het plangebied Reeve ligt momenteel tussen de twee grote landschappelijke ingrepen van de afgelopen decennia: tussen de Hanzelijn aan de noordzijde, en het Reevediep aan de zuidzijde.

Archeologische waarden

In het plangebied zijn diverse archeologisch relevante landschapseenheden aanwezig. Het betreft een grotendeels intact dekzandlandschap waarbinnen de ruggen, plateaus en flanken de grootste archeologische relevantie hebben. Daarnaast is er binnen het Hollandveen Laagpakket een zone aan te wijzen met vermoedelijke huisterpen. Beide eenheden zijn in archeologische zin dermate relevant dat in het kader van de voorgenomen ontwikkeling archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Voor een nadere toelichting op de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op archeologische waarden wordt verwezen naar paragraaf 4.2.

Cultuurhistorische waarden

In het plangebied zelf zijn geen monumenten aanwezig. De cultuurhistorische waarde van het plangebied ligt vooral in de ontwikkelingsgeschiedenis van het cultuurlandschap en de aangrenzende historische Zwartendijk. Voor een nadere toelichting op de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling op landschap en cultuurhistorie wordt verwezen naar paragraaf 4.3.

Water

De zuidelijke strook langs het Reevediep gelegen in de beschermingszone van de waterkering. De waterkerende functie van de klimaatdijk mag als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling niet worden aangetast. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een watertoets uitgevoerd. In paragraaf 4.5 zijn de resultaten van de watertoets weergegeven.

3 Kenmerken van het plan

3.1 Omvang van het project

De voorgenomen ontwikkeling van woongebied Reeve in de periode 2018-2027 voorziet in maximaal 600 woningen in een waterrijke omgeving met de mogelijkheid voor het aanmeren van boten in de buitendijkse haven. Daarnaast bevat het plan een aantal kleine voorzieningen (horeca, detailhandel, etc.).

3.2 Kenmerken van de ontwikkeling

Programma

Het woningbouwprogramma bestaat uit maximaal 600 woningen. In totaal zullen bij de nieuwe woonwijk Reeve 70 ligplaatsen komen in een buitendijkse haven, daarnaast is er de mogelijkheid om boten aan te meren bij een deel van de woningen (binnendijks watersysteem). Voor het aantal kleine voorzieningen is een programma met een maximaal aantal bvo aan voorzieningen opgesteld (zie Tabel 3.1).

Tabel 3.1 Programma voorzieningen woongebied Reeve

Voorzieningen	Maximale omvang
Horeca	800 m ² bvo (1-3 vestigingen) + met 500 m ² terrasvoorzieningen
Maatschappelijke voorzieningen (o.a. bezoekerscentrum met informatiecentrum, multifunctionele ruimtes, ondersteunende verkoop en verhuur)	1.000 m ² bvo
Buitendijkse haven	70 ligplaatsen
Kleinschalige dienstverlening (kapper, makelaar, schoonheidssalon)	700 m ² bvo (3 – 4 vestigingen)
Totaal gebouwde voorzieningen	2.500 m² bvo (met 500 m² terrasvoorzieningen)

Stedenbouwkundige inrichting

In Figuur 3-1 (volgende bladzijde) is een impressie van het woongebied Reeve weergegeven. Conform het nieuwe bestemmingsplan “Reeve” blijft een groot deel ten oosten van de Slaper agrarisch gebruik.



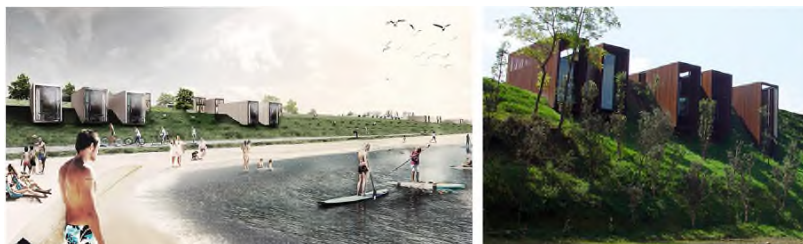
Figuur 3-1 Impressie woongebied Reeve met 600 woningen (Bron: Delva Landscape Architects)

Het stedenbouwkundig plan voor Reeve is opgebouwd uit drie specifieke hoofdgebieden met elk hun eigen kwaliteit. De gebieden zijn: de dorpskern, het waterrijke gebied achter de dijk en het gebied op de klimaatdijk. Elk van deze gebieden maakt gebruik van de bij het desbetreffende gebied horende bijzondere ligging, specifieke potentie en landschappelijke kwaliteit. De drie deelgebieden met hun specifieke kwaliteit:

1. Dorpskern (aan de westzijde van het woongebied) – Bijzondere plek op de klimaatdijk aan het Reevediep. Hier komen routes, functies, wonen en recreatie bij elkaar: ontmoetingsplek, uitzichtpunt, voorzieningen, haven, sluis, samenkomst routes en deelgebieden dijk, water;
2. Klimaatdijk (aan de zuidzijde van het woongebied) – Optimaal gebruik makend van de aangelegde brede klimaatdijk langs het Reevediep en het unieke uitzicht. Zicht naar het landschap en omgekeerd op het dorp vanaf het landschap, 'nieuwe voorkant' van Kampen langs het nieuw water in de Delta; het Reevediep. De woningen worden landschappelijk ingepast op de klimaatdijk; een passende woningtypologie voor dit unieke woonklimaat;
3. Waterrijk woonmilieu achter de dijk (in het midden en aan de noordzijde van het woongebied) – Ingepast in de structuur van het bestaande landschap, waterrijk milieu met natuurlijke rietoevers, via de sluis directe vaarverbinding naar de Randmeren en het IJsselmeer.



Figuur 3-2 Impressies dorpskern vanaf het water (bron: Delva Landscape Architects)



Figuur 3-3 Impressies wonen op klimaatdijk (bron: Delva Landscape Architects)



Figuur 3-4 Impressies waterrijk woonmilieu achter de dijk (bron: Delva Landscape Architects)

Kwaliteitsimpuls en natuurontwikkeling

Bij de integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid zijn diverse gebiedsfuncties, waaronder woningbouw, recreatie en natuurontwikkeling, in samenhang ontwikkeld. De inrichting en recreatieve ontsluiting van de nieuwe natuur zijn zodanig ingevuld, dat zowel de natuur zich kan ontwikkelen en dat tegelijkertijd ook het recreatief medegebruik en de beleving van het woongebied mogelijk worden gemaakt. Hiermee wordt invulling gegeven aan de gewenste kwaliteitsimpuls die als doelstelling vanuit het Programma Ruimte voor de Rivier voor IJsseldelta-Zuid geldt.

Verkeersgeneratie

In het kader van het bestemmingsplan Reeve is een analyse van de verkeersgeneratie als gevolg van het plan uitgevoerd (BonoTraffics, 2017). In Tabel 3.2 zijn de resultaten van de analyse samengevat.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie per functie (Bron: BonoTraffics, 2017)

Functie	Verkeersgeneratie
Wonen	4.871 mvt/weekdag
Voorzieningen	1.206 mvt/weekdag
Totaal	6.077 mvt/weekdag

In totaal zal het plan naar verwachting 6.077 motorvoertuigbewegingen per gemiddelde weekdag genereren.

Ontsluiting

Ontsluiting autoverkeer

In Figuur 3-5 is de interne verkeerstructuur binnen het plangebied weergegeven. Hierop is de ontsluiting van het gebied aan de zuidoostzijde op de Slaper richting de N50 ook weergegeven. De ontsluiting richting het noorden, met het viaduct over de spoorlijn, is enkel toegankelijk voor landbouwverkeer. Er wordt een fysieke knip gerealiseerd die het gebruik van deze route door overig verkeer voorkomt. Nood- en hulpdiensten kunnen altijd gebruik maken van deze route en ten tijden van een calamiteit kan deze verbinding opgesteld worden voor alle verkeer.



Figuur 3-5 Verkeerstructuur woongebied Reeve (bron: BonoTraffics, 2017)

De hoofdontsluiting van de wijk aan de zuidoostzijde via de Slaper sluit vervolgens via oprit 31 Kampen-Zuid aan op de N50. De N50 is een stroomweg die de verbinding vormt tussen de A6 (knooppunt Emmeloord) en de A28/A50 (knooppunt Hattermerbroek).

Ontsluiting per fiets

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn diverse fietsroutes aanwezig. De aanwezige fietsroutes zorgen voor een snelle verbinding tussen het plangebied, het centrum van Kampen en station Kampen-Zuid.

Ontsluiting per openbaar vervoer

Het plangebied is gelegen in de directe nabijheid van station Kampen-Zuid. Via de Hanzelijn kan worden gereisd in westelijke richting naar Lelystad, Almere en Amsterdam en in zuidoostelijke richting naar Zwolle, waar een overstap op treinverbindingen richting het noorden en oosten van het land mogelijk is.

3.3 Cumulatie met andere projecten

De Integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid is gericht op uitwerken van de regionale doelen voor hoogwaterbescherming, woningbouw, infrastructuur, natuur en recreatie. De integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-zuid is uit te splitsen in verschillende deelgebieden.



Figuur 3-6 Deelgebieden integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta (bron: gemeente Kampen)

Zo is de zomerbedverlaging van de IJssel als eerste uitgevoerd. Doel van de zomerbedverlaging is waterstanddaling, waarmee de hoogwaterveiligheid rondom de IJssel wordt vergroot. Het zomerbed van de IJssel is in 2016 over een afstand van zeven kilometer verlaagd, tussen Kampen en de Eilandbrug, bij de monding. Dit is gedaan door de bodem af te graven. De rivierbodembodem is daardoor dieper komen te liggen.

De aanleg van het Reevediep is volop in uitvoering. Het Reevediep wordt een nieuwe waterverbinding tussen de IJssel en het Drontermeer. Deze hoogwatergeul is bedoeld om in extreme omstandigheden hoogwater van de IJssel te kunnen afvoeren via het Drontermeer, en het Vossemeer, naar het IJsselmeer. De hoogwatergeul werd tot voor kort aangeduid als "De bypass", maar heeft nu als officiële naam: Reevediep. Om het water door de hoogwatergeul te kunnen laten stromen, wordt aan de kant van de IJssel een inlaat gebouwd. De Kamperstraatweg komt over dit inlaatwerk te liggen, dit inlaatwerk wordt nu gebouwd. De recreatiesluis bij de Kamperstraatweg is aangelegd en dient als sluis voor de recreatievaart tussen de IJssel en het Drontermeer. Ten zuiden en noorden van de geul worden dijken aangelegd, waarbij de noordelijke dijk deels is uitgevoerd als klimaatdijk om te dienen als een dijk waar op gewoond kan worden, mits dit planologisch is mogelijk gemaakt.

Om ervoor te zorgen dat het hoogwater niet in het Drontermeer terecht komt, wordt tussen Flevoland en Overijssel een dam aangelegd in het zuidelijke deel van het Drontermeer. Deze wordt voorzien van keerdeuren, die alleen bij extreme omstandigheden worden gesloten. In fase 2 van de uitvoering van de werkzaamheden zal deze keersluis worden omgevormd tot een schutsluis en zal de oude schutsluis bij Roggebot worden verwijderd en vervangen worden voor een brug.

Door de komst van het Reevediep verandert een groot deel van de omgeving ten zuiden van Kampen. Naast alle maatregelen voor waterveiligheid wordt in het gebied ook vierhonderd hectare nieuwe natte delta-natuur gerealiseerd. Inwoners van Kampen en toeristen kunnen, dankzij de aanleg van nieuwe fiets-, wandel- en struinpaden, hier recreëren. Het Reevediep wordt voorzien van een vaargeul voor de recreatievaart.

In het MER IJsseldelta-Zuid en de aanvulling op het MER zijn de effecten van de integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid onderzocht (Oranjewoud, 2009; Royal Haskoning, Tauw & Witteveen+Bos, 22 maart 2013).

Uit het MER is naar voren gekomen dat het voorkeursalternatief van de bypass voldoet aan de taakstelling voor waterstandsverlaging. Door de herinrichting van de Onderdijkse Waard en de aanleg van de bypass veranderen de waterstanden op de IJssel. De morfologie van het zomer- en winterbed van de IJssel zal zich aanpassen aan deze nieuwe situatie. Voor het voorkeursalternatief is uitgegaan van kleiafdichting van de vaargeul.

Er is een natuurinclusief ontwerp gemaakt, waarmee nadelige effecten op bestaande natuurwaarden zoveel mogelijk worden voorkomen. Met de aanleg van de bypass wordt bijna 400 ha nieuwe natuur (inclusief vaargeul) gerealiseerd. Effecten op Natura 2000-gebieden door het project IJsseldelta-Zuid, inclusief woongebied Reeve, zijn in de toenmalige passende beoordeling en de aanvullingen daarop uitvoerig onderzocht. Uit deze onderzoeken is gebleken dat een aantal van de ontwikkelingen in het kader van het project IJsseldelta-Zuid negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en Rijntakken (voorheen Uiterwaarden IJssel). In paragraaf 4.4.1 wordt hier nader op ingegaan. De eventuele negatieve effecten van het voorkeursalternatief op de aanwezige beschermde soorten worden voldoende gemitigeerd door de maatregelen uit het activiteitenplan Flora- en faunawet, waardoor geen compensatieplicht aan de orde is. Er is geen sprake van een aantasting van NNN. Er is wel een compensatieverplichting van het weidevogelgebied dat verloren gaat. Door het natuurinclusieve ontwerp en het treffen van effectbeperkende maatregelen worden de natuurwaarden in het gebied gewaarborgd.

Het effect van de gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid op de verkeersafwikkeling (incl. de woningbouw) is gering. Overige effecten op het woon- en leefmilieu zijn vanwege de ligging in een buitengebied beperkt.

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft op 16 augustus 2013 een positief toetsingsadvies uitgebracht. De Commissie is van oordeel dat het MER de essentiële informatie bevat om een besluit te kunnen nemen over bestemmingsplannen, dijkverleggingsplannen, vergunningen en ontheffingen waarin het milieubelang volwaardig wordt meegewogen.

De ontwikkeling van het dorp Reeve is in het MER dus reeds in cumulatie met de integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid onderzocht. Voor nader inzicht in de gecumuleerde effecten wordt verwezen naar het MER en de aanvulling op het MER. Daarbij geldt bovendien dat het huidige plan veel beperkter is van omvang als het gaat om aantallen woningen en bijbehorende voorzieningen/aanlegplaatsen, zodat er zekerheid sprake is van een afname van effecten.

4 Kenmerken van het potentiële effect

In dit hoofdstuk zijn de milieueffecten van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven. Enerzijds worden de verkeersgerelateerde effecten behandeld, zoals eventuele effecten van de verkeerstoenames op de bereikbaarheid, de geluidbelasting en luchtkwaliteit. Anderzijds gaat het om de meer locatiegerelateerde effecten die te maken hebben met de realisatie en ingebruikname van het woongebied. Dan gaat het bijvoorbeeld om de effecten op de bodemkwaliteit en archeologische waarden, de effecten op de waterhuishouding, de landschappelijke impact en de effecten op beschermde soorten.

4.1 Bodem

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn de effecten op de bodemkwaliteit onderzocht (AKTB, 2011 en 2013). De rapportages van het verkennend bodemonderzoek en het nader bodemonderzoek zijn als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd (bijlage 4).

Bodemopbouw

Het (toekomstig) woningbouwgebied varieert in maaiveldhoogte van circa NAP +5,65 m tot circa NAP +1,00 m, aflopend naar het oppervlaktewaterniveau.

Bodemkwaliteit

De meeste verdachte locaties op verontreinigende grond, zoals de gedempte sloten en toegangsdammen zijn licht verontreinigd en hoogstwaarschijnlijk met gebiedseigen grond aangevuld. De aangetroffen PAK verontreiniging in dam 11 en de zinkverontreiniging onder de kavelpad is beperkt van omvang waardoor er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Als er grondverzet op deze locaties plaatsvindt moet er rekening worden gehouden met de afwijkende kwaliteit van de grond. De aangetroffen asbest in dam 22 moet bij grondverzet wel gesaneerd worden. Om de asbesthoudende grond te verwijderen moet vooraf een BUS-melding bij de provincie Overijssel worden ingediend. Als deze verontreiniging is verwijderd dan is de bodemkwaliteit ook in dit deel van het plangebied geschikt als woonlocatie.

Conclusie

Uitgaande van de verwijdering van de aanwezige verontreinigingen in het plangebied, zijn er geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect bodem.

4.2 Archeologie

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn de effecten op de archeologische waarden onderzocht (ADC Projecten, 2017). De rapportage van het inventariserend veldonderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd (bijlage 14).

Archeologische (verwachtings-) waarden

Ter plaatse van de gronden van het plangebied zijn geen concrete archeologische vindplaatsen bekend. Uit de verschillende in en naar het plangebied uitgevoerde onderzoeken blijkt dat er kansrijke locaties aanwezig kunnen zijn. Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden in

mogelijke resten uit de prehistorie enerzijds en uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd anderzijds. De intacte bodems van het pleistocene dekzand kunnen prehistorische bewoningssporen bevatten. Uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe Tijd is mogelijk een huisterp of een reeks huisterpen aanwezig. Daarnaast zijn er een aantal cultuurhistorische objecten: de terp Buitendijksweg 14, en de (dijk)segmenten van de Slaper en de Buitendijksweg.

Het vervolgonderzoek is gericht op specifieke delen van het plangebied. Ten aanzien van het pleistoceen dekzand geldt dat hiervan de kansrijke locaties door middel van proefsleuven en avegaarboringen onderzocht moeten worden. Het doel hierbij is archeologische resten op te sporen, dan wel aan te tonen dat deze niet aanwezig zijn.

In het plangebied zijn twee segmenten van dijken aanwezig en een terplotatie (Buitendijksweg 14). Hiernaast bestaat er een verwachting voor het aantreffen van een anonieme terplotatie of een reeks terplotaties. Het segment van de Buitendijksweg is opgenomen in het aardlichaam van de klimaatdijk en blijft op die manier behouden en wordt niet onderzocht. De terplotatie Buitendijksweg 14 en het segment van de Slaper dienen door middel van proefsleuven te worden onderzocht. Hiernaast dient de locatie van de vermoedelijke huisterp of reeks huisterpen door middel van proefsleuven te worden onderzocht.

Indien waardevolle resten aangetroffen worden zal het primaire uitgangspunt van het bevoegd gezag zijn dat deze resten behouden dienen te blijven. Dit betekent dat hiervoor behoudsmaatregelen getroffen moeten worden, of dat het erfgoed adequaat gedocumenteerd wordt. Pas wanneer naar het oordeel van het bevoegd gezag de AMZ correct is uitgevoerd naar de kansrijke locaties kan uiteindelijk besloten worden om ook dit deel van het plangebied vrij te geven voor planrealisatie, met inachtneming van eventuele behoudsmaatregelen.

Borging archeologische waarden in bestemmingsplan

Door het veldonderzoek zijn locaties met verwachtingswaarden vastgesteld, zie Figuur 4-1 (volgende bladzijde).

Door middel van deze dubbelbestemmingen worden de archeologische verwachtings(waarden) beschermd, waarbij het uitgangspunt is bekende archeologische waarden bij voorkeur in situ (in de grond waar zij zich bevinden en zonder aantasting) te behouden.



Figuur 4-1 Advieskaart archeologische verwachtingswaarden woongebied Reeve (bron: ADC, 2017)

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van het aspect archeologie.

4.3 Landschap en cultuurhistorie

Landschap

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wijzigt het agrarisch polderlandschap in een stedelijk landschap met veel ruimte voor water. De polderstructuur van het landschap met sloten in één richting is, in wat bredere slagen, overgenomen in de stedenbouwkundige verkaveling waardoor de structuur van het landschap en de structuur van Reeve in elkaar overlopen (zie figuur 4-2). Hierdoor wordt er bij de inpassing van woongebied Reeve aandacht besteed aan de belevingswaarde van bestaande landschappelijke kwaliteit en aan de belevingswaarde van de specifieke nieuwe landschappelijke kwaliteit die is gecreëerd bij het graven van het Reevediep.



Figuur 4-2 Reeve in context (bron: Delva Landscape Architects)

Cultuurhistorie

Er is geen sprake van een beschermd dorp- of stadsgebied in of nabij het woongebied Reeve. In en nabij het plangebied is een aantal cultuurhistorische lijnelementen gelegen. De Zwartendijk is aangelegd in de late 13^e eeuw. De Buitendijksweg was oorspronkelijk de Dronther zeedijk, die aangelegd is in de late 16^e eeuw. De Slaper is waarschijnlijk in de 14^e eeuw aangelegd. Van oorsprong waren dit dijken, thans zijn dit wegen. Deze lijnelementen zijn aangeduid als cultuurhistorisch object op de cultuurhistorische waardenkaart. Ook de terp Buitendijksweg 14 is aangeduid als cultuurhistorisch object.

Vanwege de aanleg van het Reevediep (autonome ontwikkeling) is een aantal lijnelementen reeds gewijzigd. Als gevolg van de aanleg van het woongebied Reeve wordt de Slaper weer gesitueerd op de oude historische lijn. Het verloop van de historische waterlopen wordt zichtbaar in het plan. Hierdoor is in beperkte mate sprake van aantasting van de cultuurhistorische waarden.

Borging cultuurhistorische waarden in het bestemmingsplan

In het bestemmingsplan wordt een respectzone tot de Zwartendijk aangehouden conform het vigerend bestemmingsplan, aan beide zijden van de dijk. Hierdoor worden negatieve effecten op deze cultuurhistorische waarden voorkomen.

Monumenten

In het plangebied zijn geen rijks- of gemeentelijke monumenten aanwezig.

Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wijzigt het agrarisch polderlandschap in een stedelijk landschap met veel ruimte voor water. Door de landschappelijke inpassing van het woongebied in het huidige polderlandschap zijn de effecten enigszins beperkt.

Door opname van een respectzone rondom de Zwarterdijk in het bestemmingsplan en de zichtbaarheid van de historische waterlopen in het plan worden de cultuurhistorische waarden in en nabij het plangebied zoveel mogelijk behouden. Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect landschap en cultuurhistorie.

4.4 Natuur

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een natuuronderzoek (Tauw, 2017) uitgevoerd. Eerst wordt ingegaan op effecten op beschermde gebieden, daarna op effecten op beschermde soorten.

4.4.1 Beschermde gebieden

Natura 2000

Uitgevoerd onderzoek en vergunde situatie

Effecten op Natura 2000-gebieden door het project IJsseldelta-Zuid, inclusief woongebied Reeve, zijn uitvoerig onderzocht. Ten behoeve van de besluitvorming voor de integrale gebiedsontwikkeling IJsseldelta-Zuid is een passende beoordeling opgesteld ("Passende beoordeling planstudie IJsseldelta Zuid", Royal Haskoning, Tauw & Witteveen+Bos, 20 maart 2013). Deze passende beoordeling is aangevuld met de notitie "Stikstofdepositieonderzoek planstudie IJsseldelta-Zuid" (Witteveen+Bos, 4 september 2013), het rapport "Addendum natuurproducten IJsseldelta-Zuid" (Tauw, 17 oktober 2013). Op basis van de natuuronderzoeken werd (onder meer) het bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid vastgesteld en werden Natuurbeschermingswetvergunningen verleend door GS Overijssel, GS Flevoland en de Staatssecretaris van Economische Zaken. Tegen deze besluiten werd beroep ingesteld. Vervolgens is gedurende de juridische procedure het rapport "Addendum Passende Beoordeling IJsseldelta Zuid, uitwerking ADC-criteria" (Tauw, 4 mei 2015). Eén en ander leidde ertoe dat de Nbw-vergunning die werd verleend door GS Overijssel onherroepelijk is en de Nbw-vergunningen die werden verleend door GS Flevoland en de Staatssecretaris van Economische Zaken onherroepelijk zijn, behoudens voor zover toestemming was verleend voor de realisatie van het aansluitpunt van de vaargeul met het Drontermeer binnen een afstand van 150 m tot de rietlanden ten noorden van de vaarweg. Het bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid is onherroepelijk met uitzondering van het gedeelte voor het aansluitpunt van de vaargeul met het Drontermeer (ter plaatse van het Natura 2000-gebied voor een strook van 150 meter) en het gedeelte voor woongebied Reeve. De vaargeul binnen het NatuurNetwerk Nederland (NNN) is onherroepelijk.

Uit het onderzoek uit 2013 is gebleken dat een aantal van de ontwikkelingen in het kader van het project IJsseldelta-Zuid negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden Veluwerandmeren, Ketelmeer & Vossemeer en Rijntakken (voorheen Uiterwaarden IJssel) (zie ligging van de gebieden, Figuur 4-3). De mogelijke effecten van de (toen voorziene) ontwikkeling van woongebied Reeve waren, zo volgt uit de passende beoordeling, beperkt tot verstoring van vogels vanwege geluidsbelasting en vaarbewegingen op het Reevediep

en langs de oevers van het Drontermeer en Vossemeer en effecten vanwege een toename van de stikstofbelasting op stikstofgevoelige habitats. Significante effecten werden uitgesloten. De verstoring van vogels vanwege geluid en vaarbewegingen op het Reevediep waren door toepassing van mitigerende maatregelen niet meer aan de orde (zie voor een nadere toelichting blz. 24 onder 'verstoring van vogels door recreatie'.



Figuur 4-3 Natura-2000 gebieden in de buurt van het plangebied (bron: Natuuronderzoek bestemmingsplan Reeve, Tauw, 2017)

Nieuw natuuronderzoek

Het onderhavige bestemmingsplan waarvoor het nieuwe natuuronderzoek is uitgevoerd heeft betrekking op woongebied Reeve en de agrarische gronden. Ten opzichte van de situatie in 2013 is er het één en ander veranderd binnen het stedenbouwkundig plan en in de toepasselijke wet- en regelgeving. Dit leidt echter niet tot andere gegevens of inzichten over de significante gevolgen van woongebied Reeve.

De aard van de ontwikkeling is gelijk gebleven en vormt geen aanleiding voor een andere kijk op de effecten. Zowel woningen als bijbehorende voorzieningen, onder meer voor waterrecreatie, waren in 2013 al voorzien. De wezenlijk kleinere aantallen woningen en bijbehorende vaarvoorzieningen/aanlegplaatsen zorgen met zekerheid voor een afname van effecten. Voor de volledigheid wordt hierna kort ingegaan op de relevante effecten van de ontwikkeling zoals die in 2013 was voorzien en de effecten van de huidige beoogde ontwikkeling.

Verstoring aanlegfase

Uit het geluidsonderzoek dat is uitgevoerd in het kader van de Passende Beoordeling uit 2013 blijkt dat de geluidsbelasting als gevolg van de woningbouw op het Natura 2000-gebied Veluwerandmeren lager is dan 40 dB(A) (24-uurswaarde). Een effect door geluidbelasting van de woningbouw wordt daarmee uitgesloten. Er is geen gewijzigd inzicht over deze geluidsbelasting door het nieuwe bestemmingsplan. Het woongebied Reeve ligt op enige afstand van het Natura 2000-gebied en tussen het plangebied en het dichtstbij gelegen deel van het Natura 2000-gebied (het nieuw ontwikkelde rietmoeras) liggen de Hanzelijn en de toekomstige dijk langs het Drontermeer. Hierdoor is sprake van een duidelijke ruimtelijke scheiding en de afstand tot de Natura 2000-gebieden is zodanig groot (200 meter of meer) dat effecten door trillingen en licht tijdens de bouw uit te sluiten zijn. Er zijn geen nieuwe inzichten die leiden tot een andere conclusie.

Verstoring van vogels door recreatie

Verstoring door gebruik binnen de wijk zelf is niet aan de orde, door de afstand ten opzichte van het Natura 2000-gebied. In de Passende Beoordeling (Tauw et al, 2013), het addendum natuurproducten (Tauw, 2013) en het addendum ADC-toets (Tauw, 2015) is wel uitgebreid ingegaan op verstoring van natuurwaarden in de Natura 2000-gebieden en dan met name de Veluwerandmeren door (water)recreatie. De Nbw-vergunningen en het bestemmingsplan IJsseldelta-Zuid voor de vaarweg zijn grotendeels onherroepelijk, voor het stukje vaarweg ter plaatse van de aansluiting met het Drontermeer is een separate vergunning in ontwerp verleend en een separaat bestemmingsplan in procedure. De effecten van doorgaand gebruik van de vaargeul, is in die kaders getoetst. Er zijn geen nieuwe inzichten die leiden tot een andere conclusie.

Bij de integrale gebiedsontwikkeling (IJsseldelta-Zuid) is al volop rekening gehouden met de verschillende gebiedsfuncties. Het nieuwe rietmoeras is zodanig ontworpen dat dit ook bij recreatief medegebruik van de omliggende dijken goed kan functioneren voor de Natura 2000-doelen en dan met name voor de rietvogels roerdomp en grote karekiet. Daarbij is uitgegaan van een maximale verstoringcontour van 150 meter. Het rietmoeras en omliggende waterpartijen zijn zodanig ruim en robuust van opzet dat dit geen inbreuk maakt op het functioneren van het gebied. Betreding van het rietmoeras is feitelijk onmogelijk en in het hele rietmoeras, inclusief de waterpartijen, geldt op basis van de in te stellen recreatieve zonerings- en vaarverbod. Verstoring tijdens de aanlegfase of door recreatief medegebruik nabij het Natura 2000-gebied (bijvoorbeeld op de omringende dijken) zorgen niet voor negatieve effecten, dus geen significante effecten.

Dit inzicht is niet gewijzigd ten opzichte van de passende beoordeling uit 2013. Hetzelfde geldt voor andere recreatieve voorzieningen, zoals fiets- en wandelpaden (buiten plangebied van woongebied Reeve), die in de IJsseldelta-Zuid al voorzien waren.

Vaarbewegingen binnen het woongebied hebben in elk geval geen effect op instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden. Overige effecten van een toename van waterrecreatie zijn zoals eerder beschreven uitgebreid getoetst in de passende beoordeling uit 2013. Mitigerende maatregelen om significante effecten te voorkomen (met name de recreatieve zonerings-), zijn geborgd in de geldende vergunningen in het kader van de Natuurbeschermings-wet-1998. In de Nbw-vergunning van de provincie Flevoland is buiten de zonerings- van het noordelijk Drontermeer een aanvullende monitoringsplicht opgenomen voor effecten van diffuse (kleine)

waterrecreatie in onder meer het Vossemeer. Hoewel hier op voorhand geen wezenlijke effecten verwacht werden, was de insteek dat dit met monitoring bewaakt zou worden en dat eventueel op deze locatie ook een aanvullende zonering kon worden ingesteld. Intussen zijn echter in het kader van het Natura 2000-beheerplan voor de randmeren al recreatieve zoneringen gerealiseerd in de randmeren, waaronder het Vossemeer. Door de ingestelde zoneringen is intussen al duidelijk dat er met zekerheid geen verstoringseffect meer op zal treden. Dit betreffen overigens locaties buiten het plangebied van woongebied Reeve.

Het kleinere aantal woningen en aanlegplaatsen met voorzieningen in het huidige plan ten opzichte van de situatie in 2013 betekent dat met zekerheid geen sprake is van andere of grotere verstoringseffecten dan in de passende beoordeling en vergunningen voorzien is. Het gegeven dat de Nbw 1998 is opgegaan in de Wnb maakt het voorgaande niet anders aangezien de plantoets niet relevant is gewijzigd.

Deelconclusie verstoring aanlegfase en verstoring van vogels door recreatie

De ontwikkelingsmogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan passen volledig binnen de vergunde situatie in 2013. Er is geen sprake van andere of grotere effecten in relatie tot verstoring tijdens de aanlegfase en verstoring van vogels door recreatie dan in 2013 in de passende beoordeling en op basis daarvan verstrekte vergunningen voorzien is. De vergunningsvoorwaarden borgen dat er geen significante effecten optreden. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor het nieuwe bestemmingsplan vanuit het Natura 2000-beschermingsregime in de Wnb. Er is dus ook geen noodzaak voor het opstellen van een nieuwe passende beoordeling (en planMER).

Stikstofdepositie

Door bureau Tauw is in 2013 onderzoek gedaan naar de stikstofemissie en depositie ten gevolge van het plan waarbij een onderscheid is gemaakt tussen de aanlegfase en de gebruiksfase. Op basis van de passende beoordeling en een addendum (Tauw, 2013) zijn destijds Natuurbeschermingswetvergunningen verleend door de provincie Overijssel, de provincie Flevoland en het ministerie van Economische Zaken.

De uiterwaarden van de IJssel zijn Natura 2000 gebieden waarvoor beschermingsniveaus zijn vastgelegd voor diverse habitattypen.

Zoals reeds is beschreven maakt het nieuwe bestemmingsplan (slechts) een gedeeltelijke realisatie van het oorspronkelijke woningbouwplan mogelijk. De aard van de ontwikkeling is gelijk gebleven en vormt geen aanleiding voor een andere kijk op de effecten. Zowel woningen als bijbehorende voorzieningen, onder meer voor waterrecreatie, waren in 2013 al voorzien. De wezenlijk kleinere aantallen woningen en bijbehorende vaarvoorzieningen/aanlegplaatsen zorgen met zekerheid voor een afname van effecten.

Het feit dat de woningen gasloos worden gerealiseerd, waarvan in 2013 nog geen sprake was, zorgt voor een verdere afname van de stikstofemissie ten opzichte van 2013. De instandhoudingsdoelstellingen zijn niet veranderd. Er is daarom geen reden te veronderstellen dat sprake zou zijn van andere of grotere effecten door stikstofdepositie dan in de passende beoordeling en vergunning uit 2013 voorzien is. Daarom ontbreekt de noodzaak voor een nieuwe passende beoordeling of nieuwe vergunningaanvraag voor het aspect stikstofdepositie.

Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Omdat er vanaf medio 2015 sprake is van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en een in dat kader ontwikkeld nieuw modelinstrumentarium voor stikstofdepositie (AERIUS), is ter ondersteuning een berekening van stikstofdepositie uitgevoerd. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt welke stikstofeffecten van het nieuwe bestemmingsplan aan de orde zijn in het licht van de meest actuele ontwikkelingen op het gebied van stikstofmodellering.

Met behulp van AERIUS Calculator is berekend wat de emissie en daarmee de depositie van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is van het woongebied Reeve op voor stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden.

De maximale stikstofdepositie voor de aanlegfase van woonwijk Reeve is berekend op 0,38 mol/ha/jaar op het leefgebiedtype Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied. De maximale stikstofdepositie voor de gebruiksfase woonwijk Reeve is berekend op 0,40 mol/ha/jaar op het leefgebiedtype Lg11 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied.

Deelconclusie stikstofdepositie

De ontwikkeling van woongebied Reeve leidt tot een zeer beperkte toename van de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen, zowel in de aanlegfase als gebruiksfase. De ontwikkelingsmogelijkheden in het nieuwe bestemmingsplan passen voorts volledig binnen de vergunde situatie in 2013, doordat sprake is van minder grondverzet en bouwwerkzaamheden in de aanlegfase en ook van minder stikstofemissie in de gebruiksfase. Er is dus geen sprake van andere of grotere stikstofeffecten dan in 2013 in de passende beoordeling en op basis daarvan verstrekte vergunningen voorzien is. Er zijn derhalve geen belemmeringen voor het nieuwe bestemmingsplan vanuit het Natura 2000-beschermingsregime in de Wnb op het gebied van stikstof. Er is in het verlengde dus ook geen noodzaak voor het opstellen van een nieuwe passende beoordeling (en planm.e.r.). Daarbij is woningbouw Reeve aangewezen als prioritair project in het PAS en in dat kader passend beoordeeld, zodat ook om die reden is verzekerd dat geen sprake is van significant negatieve effecten.

Natuurnetwerk Nederland

Zoals reeds weergegeven in paragraaf 2.3 ligt het plangebied buiten de begrenzing NNN. Het Reevediep, ten zuiden van het plangebied, is onderdeel van het NNN en is zodanig ingericht dat het is afgestemd op recreatief medegebruik en beperking van uitstralingseffecten van beoogde nieuwe ontwikkelingen zoals woongebied Reeve. Het gedeelte van Reevediep ten zuiden van de vaargeul is niet toegankelijk voor recreatief medegebruik. Het beschermingsregime strekt zich uit tot het Natuurnetwerk zelf; externe werking is niet van toepassing buiten de begrenzing ervan (omgevingsverordening Overijssel 2017, art. 2.7.3). De voorgenomen ontwikkeling heeft dus geen (negatieve) effecten op de NNN.

Weidevogelbeschermingsgebied

Om de provinciale ambitie voor versterking van de ruimtelijke kwaliteit conform de gebiedskenmerken van weidevogelgebieden te verzekeren is het nemen van maatregelen noodzakelijk. Het is aannemelijk dat als de compensatienoodzaak op dit moment op basis van een nieuwe telling zou worden bepaald, deze lager zou uitvallen. Achtergrond daarvan is dat de landelijke trend van weidevogels langdurig dalend is vanaf de jaren '90. De onderzoeken uitgevoerd in 2007, 2010 en 2013 laten dit patroon ook zien. Daarnaast valt niet uit te sluiten dat

de nabijgelegen uitvoering van het Reevediep (waarvoor al gecompenseerd is) ook invloed heeft op de weidevogelstand in het plangebied van woongebied Reeve. Met de in 2013 uitgewerkte compensatie en brief aan programmadirectie Ruimte voor de Rivier wordt daarom met zekerheid voldoende invulling gegeven aan de opgave uit het ruimtelijk beleid.

De gemeente Kampen heeft voor die compensatie een plan van aanpak opgesteld (SAB, 2011), waarin zij uitgaat van een compensatie van 8 broedparen grutto. Dit is inclusief een opgave vanuit een andere compensatieverplichting. In het plan van aanpak is dit vertaald in een opgave om 16 ha weidevogelgrasland te realiseren, waarbij de beste mogelijkheden liggen in het noorden van Kampereiland. Met daarbij de kanttekening dat de opgave wordt gerealiseerd met vrijwillige medewerking van agrariërs. Deze uitvoering van de gemeentelijke compensatieverplichting is ter zekerheidsstelling per brief bevestigd aan de programmadirectie Ruimte voor de Rivier en is tevens akkoord bevonden door de provincie Overijssel in het kader van het bestemmingsplan "Ijsseldelta-Zuid".

4.4.2 Beschermde soorten

Literatuuronderzoek

In het plangebied en de omgeving zijn op grond van literatuuronderzoek en inventarisaties in het kader van de toetsing voor de gebiedsontwikkeling in 2013 diverse beschermde soorten waargenomen (zie Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Aanwezige beschermde soorten in plangebied en omgeving obv literatuuronderzoek (bron: Tauw, 2017)

Soortgroep	Aanwezige soorten in (ruime) omgeving 2013
Flora	Muurbloem
Grondgebonden zoogdieren	Bever, boommarter, das, eekhoorn, otter, steenmarter, waterspitsmuis
Vleermuizen	Baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, watervleermuis
Vogels	Diverse soorten
Vogels jaarrond beschermd	Boomvalk, buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendif
Amfibieën	Rugstreeppad
Vissen	Grote modderkruiper, houting, kwabaal
Vlinders, libellen en overige ongewervelden	Grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, rivierrombout, platte schijfhoren

Op basis van verspreidingsgegevens en biotoop (agrarisch weidegebied zonder structuurrijke en gevarieerde (oever)vegetatie en zonder geleidelijke overgangen van dicht naar open situaties) wordt het voorkomen van reptielen uitgesloten. Ook worden verblijfplaatsen in gebouwen van vogels met jaarrond beschermde nesten en vleermuizen uitgesloten.

Veldbezoek

Door middel van veldbezoek is getoetst of de beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied en omgeving. Negatieve effecten op soorten en een overtreding van

verbodsbepalingen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten voor de grote modderkruiper en niet jaarrond beschermde broedvogels, omdat deze zijn aangetroffen in het plangebied. En de jaarrond beschermde ransuil aan de Zwartendijk.

Broedvogels kunnen bij de uitvoering eenvoudig worden ontzien waardoor een overtreding kan worden voorkomen (buiten de broedtijd of door het terrein voorafgaand aan de broedtijd ongeschikt te maken (en te houden)). Hierdoor worden negatieve effecten worden voorkomen. Er zijn zodoende geen belemmeringen vanuit het beschermingsregime voor beschermde soorten in de Wet natuurbescherming (Wnb).

Voor de ransuil en grote modderkruiper is in 2013 een ontheffing Flora en faunawet verkregen en zijn de noodzakelijke mitigerende en compenserende maatregelen binnen de ontheffing geborgd. Er is geen sprake van andere of grotere effecten van de voorgenomen ontwikkeling dan in deze ontheffing reeds voorzien is. Voor de uitvoering van de bouwwerkzaamheden zal wel rekening moeten worden gehouden met de ontheffingsvoorwaarden.

4.4.3 Conclusie

De conclusie is dat er zowel in het kader van gebieds- als soortenbescherming en ruimtelijk beleid geen nieuwe inzichten zijn over het optreden van andere of grotere effecten op natuur dan in 2013 voorzien was. Ook de wijziging van wettelijke kaders (met name de Wet natuurbescherming vanaf 1 januari 2017) zorgt niet voor een aanvullende noodzaak voor ontheffingen of vergunningen. Aansluitend daarop is er ook geen sprake van de noodzaak van een nieuwe passende beoordeling en plan-m.e.r., omdat er geen sprake is van andere of grotere effecten op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen (negatieve) effecten op de NNN. De effecten op weidevogelgebied zijn niet anders dan in eerdere onderzoeken vastgesteld. Met de in 2013 uitgewerkte compensatie wordt daarom met zekerheid voldoende invulling gegeven aan de opgave uit het ruimtelijke beleid.

In het plangebied is een aantal beschermde soorten aangetroffen. Eventuele negatieve effecten op de beschermde soorten worden voorkomen door bij de uitvoering van de bouwwerkzaamheden rekening te houden met de broedtijd van de broedvogels en de ontheffingsvoorwaarden voor de ransuil en grote modderkruiper. Er zijn geen andere of grotere effecten van de voorgenomen ontwikkeling dan in deze ontheffing Flora- en faunawet op beschermde soorten reeds voorzien is.

Er zijn geen andere dan in 2013 geconstateerde – beperkte - nadelige effecten op het aspect natuur.

4.5 Water

Ten behoeve van het bestemmingsplan “Reeve” is een waterparagraaf voor de woningbouwlocatie opgesteld, deze is integraal opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat voor dit plan meerdere relevante wateraspecten aan de orde zijn. Deze worden hieronder behandeld.

Beheerders van het hoofdwatersysteem zijn Rijkswaterstaat Oost-Nederland voor de IJssel en Rijkswaterstaat IJsselmeergebied (Drontermeer, Vossemeer). De toekomstige beheerder van de Bypass Kampen is provincie Overijssel. De beheerder van het regionaal watersysteem rondom Kampen is het waterschap Drents Overijsselse Delta.

4.5.1 Waterkwantiteit

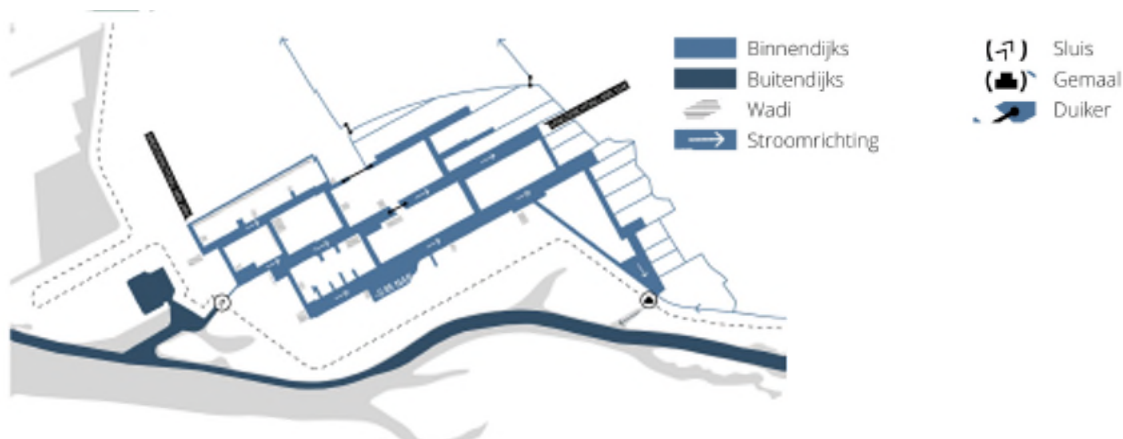
Oppervlaktewater

In Figuur 4-4 is het huidige watersysteem ter plaatse van het plangebied weergegeven. De gehanteerde peilen ter plaatse van het plangebied variëren van maximaal 0,70 m –mv tot 0,85 m –mv.



Figuur 4-4 Oppervlaktewatersysteem huidige situatie (exclusief bypass Reevediep) (bron: Tauw, 2017)

Als gevolg van de ontwikkeling van een waterrijk woonmilieu worden meerdere waterpartijen en binnenplassen in het woongebied aangelegd die met elkaar in verbinding staan (zie Figuur 4-5).



Figuur 4-5 Impressie oppervlaktesysteem nieuwe situatie

Het binnendijkse watersysteem zal via een schutsluis in verbinding komen te staan met de bypass. De sluis vormt een verbinding tussen dynamisch bypasswater en statisch binnendijks water. Doorstroming van het gehele watersysteem is gewaarborgd door rond en langs de eilanden altijd een waterverbinding te hebben en doodlopende watergangen worden voorkomen. Het beheer en onderhoud van de waterplas wordt afgestemd tussen gemeente en waterschap. Het Waterschap is voornemens het beheer en onderhoud van het oppervlaktewater gelegen binnen het plangebied, dat noodzakelijk is voor het aan- en afvoer van water met een bergende functie, over te nemen van de initiatiefnemer. Het Waterschap is voornemens het vaarwegbeheer in het plangebied over te nemen. Voornemens blijven de voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het in stand houden van het vaarwegbeheer in beheer en onderhoud bij de initiatiefnemer inclusief de havens.

Grondwater

Uit gegevens van peilbuizen in de omgeving blijkt dat het grondwaterpeil rondom en in het plangebied tussen de 160 en 0 cm onder maaiveld ligt. De berekende Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) varieert meest tussen 20 en 80 cm onder maaiveld. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) varieert meest tussen 60 en 180 cm onder maaiveld. In grote delen van de bebouwde kom van Kampen varieert de GHG tussen 60 en 100 cm. Langs de IJssel en in de nieuwere woonwijken van Onderdijks ligt de GHG dieper dan 100 cm onder maaiveld.

In de oostelijke helft van het bypass gebied is in de huidige situatie sprake van kwel (het uittreden van grondwater), dit is de reden dat de bypass en de klimaatdijk worden aangelegd. In de westelijke helft is in de huidige situatie overwegend sprake van wegzijging (het wegzakken van grondwater naar diepere bodemlagen). In de Flevopolder is vervolgens weer sprake van een kwelsituatie.

Grondwateronttrekkingen

Het woningbouwplan Reeve bevindt zich niet binnen een intrekgebied of beschermingsgebied van een drinkwaterwinning.

Grondwateroverlast

Het woongebied Reeve wordt zodanig ontworpen dat grondwateroverlast voorkomen wordt door voldoende hoog te bouwen op de multifunctionele klimaatdijk aan de zuidzijde van het plangebied en door voldoende ophoging van het maaiveld op de bouwvelden onder de klimaatdijk. Voor nieuwbouwwijken en nieuw stedelijk gebied gelden onderstaande ontwateringdiepten (zie Tabel 4.2). De woningen worden aangelegd op een niveau dat varieert van NAP+5,65 en NAP+1,0m. Het toekomstige waterpeil is binnendijks NAP-0,85m. In principe moet de drooglegging bij de laagst gelegen woningen ook voldoende zijn en wordt uitgegaan van de ontwateringdiepte op basis van de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG).

Tabel 4.2 Ontwateringsdiepte [meter ten opzichte van maaiveld] op basis van GHG (bron: gemeente Kampen, 2017)

Functie	Ontwateringsdiepte [m-mv] o.b.v. GHG
Hoofdweg	1,00 m - mv
Overige wegen	1,00 m - mv
Fietspad	0,70 m - mv
Parkeerterreinen	0,70 m - mv
Park en Plantsoen	0,70 m - mv
Particuliere terreinen	0,50 m - mv
Sportterreinen	0,50 m - mv
Volkstuin	0,50 m - mv

Waterbergingsopgave

De waterberging moet voldoende ruimte bieden om een bui T=100+ 10% (klimaatscenario 2050) te kunnen bergen. Het oppervlaktewater in de waterrijke woonomgeving wordt ingezet als vaartwater en als waterberging. Het hemelwater binnen het plangebied wordt bovengronds afgevoerd naar de waterberging. Het verhard oppervlak van openbare wegen wordt bovengronds afgevoerd naar een wadi en geïnfiltreerd in de boden of via een bodempassage afgevoerd naar de waterberging. Het hemelwater van woonpercelen (dakvlak, verharding en tuinen) die grenzen aan oppervlaktewater wordt bovengronds afgevoerd naar de waterberging.

De wadistructuur wordt verdeeld over het totale plangebied en is robuust. De berging in de wadi is minimaal 20 mm (uitgaande van verhardoppervlak van wegen). De afwatering van dakvlakken van woningen en terreinverharding mag rechtstreeks afvloeien op oppervlaktewater. Wanneer woningen niet aan oppervlaktewater grenzen zal een gedeelte van het hemelwater samen met het water van de wegen afgevoerd worden naar de wadi. Door het aanleggen van voldoende waterberging ter compensatie van de toename in verhard oppervlak wordt wateroverlast voorkomen.

Om zorg te dragen voor de afwatering van de woonwijk Reeve wordt een gemaal geplaatst bij de Zwartendijk, dit gemaal gaat een capaciteit leveren van 0,4 m³/s (1440 m³/uur). Naast de afwatering richting de bypass dient het gemaal met deze capaciteit ingezet te kunnen worden voor het doorspoelen (ten behoeve van de waterkwaliteit, afvoer van kwel, neerslag) van het binnendijkse watersysteem. Het doorspoelen van het watersysteem gaat samen met de schutsluis in de dijk bij het woongebied en de duikers van waterschap onder de Hanzelijn. Het watersysteem kan ook op deze manier aangevuld worden in tijden dat er een water te kort is tengevolge van hitte, droogte en verdamping van water.

Met het binnendijkse watersysteem in het woongebied Reeve is rekening gehouden met kwelstromingen en wegzijging. De gebieden moeten uiteindelijk in de eindfase van plan in balans zijn maar ook gedurende elke ontwikkelingsfase om te voorkomen dat er negatieve effecten optreden voor het omliggende gebied en nog te ontwikkelen gebieden binnen het plangebied.

4.5.2 Waterkwaliteit

Afwatering hemelwater

Het hemelwater in het woongebied Reeve wordt niet aangekoppeld op de riolering richting de RWZI, maar wordt afgekoppeld van het rioleringssysteem volgens het principe “vasthouden, bergen, afvoeren”. Relatief schoon regenwater wordt door middel van infiltratievoorzieningen

(wadi's) in de bodem geborgen. Bij extreme regenbuien zullen wadi's overlopen en wordt het regenwater bovengronds afgevoerd onder een natuurlijk verhang door de openbare ruimte naar een oppervlaktewaterberging (binnenplas).

Bij de inrichting van het watersysteem wordt rekening gehouden met een goede ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater.

Oevers rond en langs de eilanden in het plangebied worden kindvriendelijk, veilig aangelegd met een natuurvriendelijk oever inrichting (flauwe oevers 1:4 en plasdras onderwater bermen).

Afwatering vuilwater

De nieuwe gebouwen worden conform het Bouwbesluit voorzien van gescheiden afvoeren voor vuil- en hemelwater. De vuilwaterafvoer van woningen en bedrijven wordt aangesloten op het gemeentelijk vuilwater rioolstelsel. Dit afvalwater mag niet worden vermengd met hemelwater. Het afvalwaterstelsel binnen het plangebied krijgt voldoende capaciteit voor de afvoer van afvalwater. Afvalwater afkomstig van gebouwen wordt door rioolgemalen en persleidingen getransporteerd naar het hoofdgemaal van het waterschap Drents Overijsselse Delta (hoofdgemaal Kampen) en vervolgens naar de RWZI. Bij de uitbreiding van het rioolstelsel binnen het plangebied wordt rekening gehouden met de capaciteit van het bestaande rioolstelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI).

Het waterhuishoudingsplan en rioleringsplan wordt besproken, ontworpen en goedgekeurd door en in overleg met de gemeente Kampen, samen met het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

4.5.3 *Beheer en onderhoud*

Het waterschap is voornemens het beheer en onderhoud van het oppervlaktewater gelegen binnen het plangebied dat noodzakelijk is voor het aan- en afvoer van water met een bergende functie over te nemen van de initiatiefnemer. Het waterschap is voornemens het vaarwegbeheer in het plangebied over te nemen. Voornemens blijven de voorzieningen die noodzakelijk zijn voor het in stand houden van het vaarwegbeheer in beheer en onderhoud bij de initiatiefnemer inclusief de havens.

4.5.4 *Waterveiligheid*

Algemeen

In januari 2017 heeft het rijk nieuwe normen vastgesteld op basis van overstromingsrisico en zullen de dijken na oplevering en overdracht opnieuw moeten worden getoetst op basis van de nieuwe overstromingsrisico's. De toetsing van dijkringen in heel Nederland is een steeds herhalende controle en wordt eens per 12 jaar uitgevoerd door de provincies in het kader van het hoogwaterbeschermingsplan (HWBP). Onderstaande analyse is gebaseerd op de nieuwe normering van dijken.

Overstromingsrisicoparaagraaf van plan Reeve

Bij nieuwe ontwikkelingen is het gewenst dat tijdig wordt nagedacht over voorzieningen dan wel maatregelen die kunnen worden getroffen, waarbij eventuele risico's en nadelige effecten van een overstroming kunnen worden beperkt. Het betreft ook een stuk bewustwording dat bouwen

in risicovolle gebieden bepaalde risico's met zich meebrengt en dat hier adequaat mee omgesprongen dient te worden.

Beleid

Artikel 2.14.4 Overstroombaar gebied van de verordening bij de provinciale Omgevingsvisie Overijssel schrijft voor dat voor ruimtelijke ontwikkelingen in overstroombaar gebied een overstromingsrisicoparagraaf moet worden opgenomen in de toelichting bij bestemmingsplannen. Onder overstroombaar gebied verstaan we gebieden die normaal gesproken niet onder water staan, maar kunnen overstromen (tijdelijk onder water staan) als gevolg van een extreme gebeurtenis. Het gaat zowel om buitendijkse gebieden die bij hoogwater overstromen (bijvoorbeeld uiterwaarden) als om de beschermde gebieden achter de dijk (binnendijkse gebieden) die alleen bij een calamiteit onder water komen te staan. Het plan Reeve bevindt zich in overstroombaar gebied, zie Figuur 4-6.



Figuur 4-6 Uitsnede kaart watergebiedsrevingen, omgevingserordering Overijssel

Risico-inventarisatie

De ernst van een overstroming wordt bepaald door:

- de maximale waterdiepte tijdens een overstroming (is af te leiden uit de risicokaart);
- de kans op een overstroming;
- de beschikbare tijd voor evacuatie/noodmaatregelen (na hoeveel tijd is het water er?);
- maximale waterdiepte bij en kans op overstroming

Op de risicokaart komt het volgende kaartbeeld naar voren bij overstromingen van een kleine kans (1/1.000 tot 1/10.000 jaar), zie Figuur 4-7. Dit zijn de overstromingen vanuit het primaire systeem IJssel waar de dijken een strenge norm hebben. Voor de betreffende locatie wordt een waterdiepte van 0,8 – 2,0 m gevonden.



Figuur 4-7 Uitsnede Risicokaart potentieel overstroombaar gebied

Het bestemmingsplan gaat over het woningbouwplan Reeve te Kampen gelegen tussen IJssel en Vossemeer en Hanzelijn en Reevediep.

Het Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) en de Veiligheidsregio IJsselland zijn geconsulteerd over de voorgenomen plannen. Het waterschap heeft nader geadviseerd over de impact van de overstromingen en hoe deze voor de locatie geïnterpreteerd moeten worden.

Uit het advies van WDODelta blijkt dat de huidige overstromingskans groter is dan de norm vanwege een aantal zwakke(re) dijktrajecten rondom Kampen, in het bijzonder langs de IJssel. Een groot deel van de keringen langs de IJssel, het Zwartewater en de Vecht wordt daarom binnen het komende decennium verbeterd. Vanaf januari 2017 geldt een nieuwe normering. Bij de verbeteringen wordt hiermee rekening gehouden.

In Figuur 4-8 is de eindsituatie weergegeven op basis waarvan het plan Reeve uiteindelijk wordt ontwikkeld. De waterkeringen langs het Reevediep worden aangelegd op basis van de oude normering (situatie 2012). Het toetsen van de dijken wordt elke 12 jaar herhaald. Uit de eerst volgende toetsing conform de nieuwe normering zal moeten blijken of de dijken zoals deze nu worden aangelegd hieraan voldoen.

Met behulp van deze maatregelen wordt de waterveiligheid voor de bewoners in het plangebied geborgd.

Stabiliteit en veiligheid klimaatdijk

Het nieuw te ontwikkelen woongebied wordt gekenmerkt door de aanwezige watergangen, een buitendijkse haven en een dorpskern. De klimaatdijk zorgt voor de bescherming van het woongebied tegen hoogwater uit het Reevediep. In de klimaatdijk zal een recreatiesluis worden aangelegd en op de klimaatdijk is tevens woningbouw geprojecteerd. De aanleg van de klimaatdijk zelf betreft een autonome ontwikkeling. De bouw van de woningen op de klimaatdijk maken onderdeel uit van de voorgenomen woningbouwontwikkeling die onder Reeve valt.

Voor de realisatie van de dijken rondom het Reevediep is een projectplan opgesteld in het kader van de Waterwet (Projectplan waterkeringen IJsseldelta-Zuid, RWS-2013/63085, d.d. 12 december 2013). In dit projectplan staat het volgende beschreven:

'Een deel van de noordelijke dijk van de bypass wordt als klimaatdijk aangelegd. Dit is een zeer robuuste dijk waarbij rekening is gehouden met een toekomstige peilstijging van het IJsselmeer van 1,5 meter. Doordat de dijk van een breed binnentalud wordt voorzien en wordt opgehoogd met een leeflaag is daarop woningbouw mogelijk. De klimaatdijk wordt expressief vormgegeven en de rand krijgt een technische uitstraling.'

In het definitieve ontwerp wordt met de term 'klimaatdijk' een grondlichaam bedoeld dat minimaal op een kerende hoogte wordt gebracht die overeenkomt met een zichtperiode van 100 jaar. Daarnaast is er bij de keuze in uitgangspunten en randvoorwaarden extra robuustheid ingebouwd. Het ontwerp van de klimaatdijk is beschreven in de documenten Ontwerpnota DO Klimaatdijk (Isala Delta, IJD-OTDW-ONT-0012, d.d. 27 juli 2016) en Ontwerpnota DO Woonterp (Isala Delta, IJD-OTDW-ONT-0008, d.d. 27 juli 2017).

Aangetoond dient te worden dat de stabiliteit en de veiligheid van de waterkering van de klimaatdijk geborgd zijn, indien het voorliggende woningbouwplan tot uitvoering wordt gebracht. Dit onderzoek is gedaan door Witteveen+Bos en opgenomen als bijlage 12 bij het bestemmingsplan.

De voorliggende plannen ten aanzien van woningbouw op het nog te realiseren grondlichaam boven de klimaatdijk hebben geen invloed op de stabiliteit en veiligheid van de waterkering en maken geen inbreuk op de beperkende voorwaarden ten aanzien van dijkveiligheid, zoals gesteld in het Projectplan Waterwet en DO Klimaatdijk, behalve mogelijk drie onderdelen:

- de paalfunderingen van de woningen die door de 1:18 lijn gaan;
- eventueel aan te leggen gesloten geothermische systemen (bodemwarmtepompinstallaties);
- recreatiesluis in de Klimaatdijk.

Gezien de verdichting en de grondslag zal bij toepassing van grondverdringende palen geen significant negatief effect en waarschijnlijk zelfs een positief effect op de verdichting en grondeigenschappen optreden en daarmee op de sterkte-eigenschappen van de klimaatdijk, daarnaast is de klimaatdijk zo ontworpen dat deze robuust is, dus er is geen negatief effect op de stabiliteit en veiligheid van de waterkering te verwachten.

Als andere dan grondverdringende palen worden toegepast zal de initiatiefnemer aan moeten tonen dat dit geen negatief effect heeft op de verdichting en sterkte-eigenschappen van de grond

onder de 1:18 lijn. Is dit wel het geval dan zal een aanvullende beschouwing van de sterkte van de waterkering uitgevoerd moeten worden.

De paalfundering beïnvloedt de grondwaterstand niet, omdat het beschikbare oppervlak in de watervoerende lagen geohydrologisch niet merkbaar wordt verminderd.

Het gesloten geothermisch systeem heeft geen effect op de grondwaterstand tijdens maatgevend hoogwater omdat de enige interactie met de bodem optreedt door de uitwisseling van warmte en koude. De uitwisseling vindt plaats doordat het geleidemiddel in de buizen stroomt. Hierdoor wijzigt de grondwaterstroming niet.

In het plan is in de klimaatdijk ook een recreatiesluis voorzien. Bij de aanleg van deze sluis zal rekening moeten worden gehouden met de eisen die gelden voor waterkerende constructies in primaire waterkeringen. Deze rapportage gaat verder niet in op deze sluis, omdat hier een apart spoor voor doorlopen zal worden.

Uitgaande dat bij de uitvoering en uitwerking van het plan bovenstaande in acht wordt genomen kan geconcludeerd worden dat de voorliggende plannen ten aanzien van woningbouw op het nog te realiseren grondlichaam boven de klimaatdijk geen negatieve invloed hebben op de stabiliteit en veiligheid van de waterkering en op alle punten rekening houden met de beperkende voorwaarden ten aanzien van dijkveiligheid, zoals gesteld in het Projectplan Waterwet en DO Klimaatdijk.

4.5.5 Conclusie

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wijzigt het watersysteem, de afwatering op de peilgebieden blijft ongewijzigd. Het woongebied Reeve wordt zodanig ontworpen dat grondwateroverlast voorkomen wordt door voldoende hoog te bouwen op de multifunctionele klimaatdijk aan de zuidzijde van het plangebied. De waterberging moet voldoende ruimte bieden om een bui T=100+ 10% (klimaatscenario 2050) te kunnen bergen. Met het binnendijkse watersysteem in het woongebied Reeve is rekening gehouden met kwelstromingen en wegzijging. De nieuwe gebouwen worden conform het Bouwbesluit voorzien van gescheiden afvoeren voor vuil- en hemelwater. Ter borging van de waterveiligheid is gekozen voor de aanleg van een klimaatdijk en hoofdontsluitingweg op de dijk met een verbinding naar de Nieuwendijkbrug zodat evacuatie naar overzijde van Reevediep mogelijk is. Daarnaast worden extra voorzieningen/maatregelen toegepast ter borging van de waterveiligheid.

Aanvullend zal de gemeente een waterhuishoudingplan en rioleringsplan opstellen waarin wordt aangetoond dat voldaan wordt aan de gestelde eisen en randvoorwaarden op het gebied van waterhuishouding (hydraulisch functioneren, voldoende waterberging).

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect water.

4.6 Verkeer, bereikbaarheid en parkeren

4.6.1 Verkeer

Verkeersafwikkeling

In paragraaf 2.2 zijn reeds de verkeersstructuur, de verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling van het woongebied Reeve op de bestaande wegen weergegeven. Hieruit is gebleken dat het woongebied goed bereikbaar is via de aansluiting op de N50. In Tabel 4.3 zijn de intensiteiten per wegvak inclusief de verkeersgeneratie van het plan voor de ontwikkeling van woongebied Reeve weergegeven.

Tabel 4.3 Intensiteiten per wegvak van wegen in en rondom woongebied Reeve (bron: BonoTraffics, 2017) (voor ligging van de wegen, zie Figuur 3-5)

Wegvak	Plansituatie (aantal motorvoertuigen / weekdag)
A	6.077
B	6.077
C	2.827
D	2.284
E	3.250
F	1.270
G	1.568
H	1.980
I	1.422
J	1.422
K	1.735
L	558
M	352
N	206
O	206
P	-

Hieruit blijkt dat de bestaande wegen voldoende capaciteit hebben om dit verkeer af te wikkelen. Alleen de Slaper zal in het kader van de ontwikkeling worden aangepast. Er zullen geen verdere aanpassingen nodig zijn in het onderliggend wegennet.

Verkeersveiligheid

De wegen met een verblijffunctie worden dusdanig ontworpen dat het verblijven hier op veilige wijze kan plaatsvinden. Het profiel van de wegen wordt relatief smal opgezet, waarbij in het ontwerp rekening wordt gehouden met de bereikbaarheid van de woningen door hulpdiensten en afvalverwerking.

4.6.2 Parkeren

Om de parkeerbehoefte in het plangebied te bepalen, wordt gebruik gemaakt van parkeernormen van het CROW. Het uitgangspunt is dat parkeren voor bewoners op eigen terrein plaatsvindt. Per gerealiseerde woning dient tevens 0,3 parkeerplek per woning te worden

gerealiseerd voor bezoekers in de openbare ruimte. Deze normen worden toegepast in het woongebied, waardoor voldoende parkeerplaatsen in het woongebied gewaarborgd zijn.

4.6.3 *Conclusie*

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect verkeer en parkeren. De verkeersstromen kunnen worden opgevangen in het bestaande wegennet. Het woongebied zal voldoende parkeerplaatsen bevatten, uitgaande van de geldende parkeernormen.

4.7 **Geluid**

In het kader van het bestemmingsplan Reeve is een akoestisch onderzoek voor het plangebied uitgevoerd (Goudappel Coffeng, 2017). De rapportage van het akoestisch onderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd (bijlage 5).

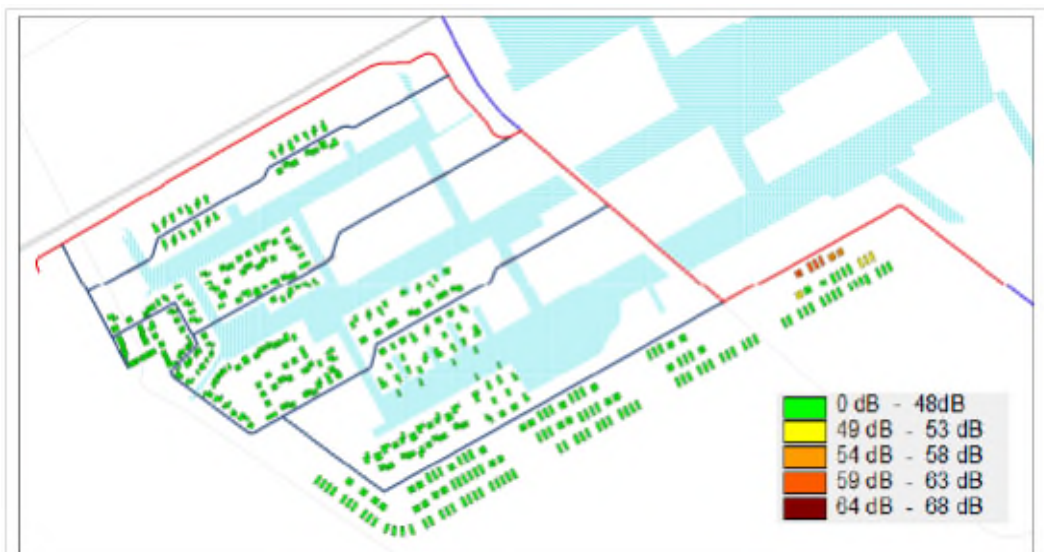
Voor de nieuwe woningen in Reeve zijn de geluidsberekeningen uitgevoerd op basis van een concept stedenbouwkundig plan. Dit om inzichtelijk te maken in hoeverre het mogelijk is om te voldoen aan de kaders vanuit de Wet geluidhinder en geluidsbeleid van de gemeente Kampen. Uitgangspunt in het gemeentelijke geluidsbeleid is dat op planniveau voor niet meer dan 15 % van de woningen een ontheffing nodig is. Woningen waar een ontheffing voor nodig is moeten tenminste één dove gevel bezitten of moeten er maatregelen aan de weg worden genomen (waar de geluidbelasting niet meer is dan de voorkeursgrenswaarde).

Voor het onderzoek is een voorbeeld verkaveling neergezet, waarbij een aantal woningen (nieuwe geluidgevoelige objecten) is gelegen binnen de geluidzone van het spoor en van de (ontsluitings-)weg ten zuidoosten van het plangebied. Deze voorbeeldverkaveling kan dus nog worden aangepast, op deze manier blijft het plan flexibel.

Dit maakt het wel nodig dat voor ieder deelplan t.z.t. een controlerende berekening gemaakt wordt om te borgen dat niet meer dan 15% van de woningen (90) op plaatsen wordt gebouwd waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Nieuwe woningen binnen geluidszone van nieuwe weg

Ten gevolge van het wegverkeer is de geluidssituatie inzichtelijk gemaakt voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in het plangebied, op basis van de voorbeeldverkaveling. Ten gevolge van alleen de 50 km/h wegen, is voor minder dan 15% van de woningen een overschrijding berekend van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (2%). De maximale ontheffingswaarde van 58 dB wordt op een aantal woningen overschreden, de geluidbelasting bedraagt hier bedraagt hier 59-60 dB. Dit is eenvoudig te voorkomen door later bij het feitelijke stedenbouwkundige plan een stiller wegdektype toe te passen en/of woningen op wat grotere afstand te situeren (binnen het plangebied is daar voldoende ruimte voor).

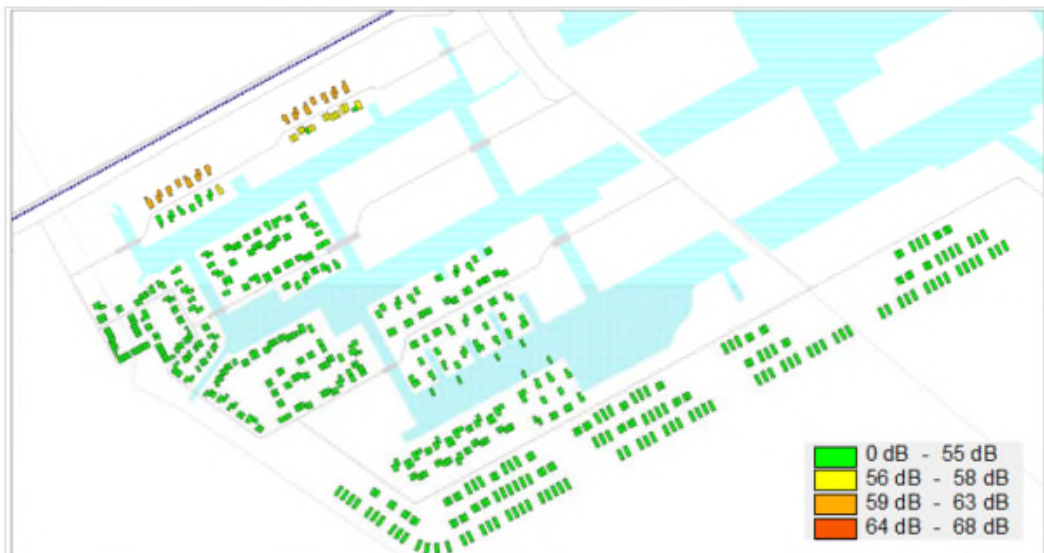


Figuur 4-9 Impressie van overschrijdingen nieuwe bebouwing langs gezoneerde 50 km/h-wegen, zonder maatregelen, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Nieuwe woningen binnen de geluidszone van het spoor

Ten gevolge van het railverkeer is de geluidssituatie inzichtelijk gemaakt voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in het plangebied. Hierbij is de geluidbelasting berekend in de situatie met een geluidsscherm van 1,5 m tussen de tunnel en het viaduct.

De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt voor geen van de woningen overschreden. In totaal wordt voor 6% van de woningen (minder dan 15 %) de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden.



Figuur 4-10 Geluidssituatie met een geluidsscherm van 1,5 m tussen de tunnel en het viaduct

Overige geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied

De overige bestemmingen die het bestemmingsplan mogelijk maakt zijn onder de noemer maatschappelijke voorzieningen (in het centrumgebied) zijn niet geluidgevoelig.

Borging geluidkwaliteit in het bestemmingsplan

De volgende maatregelen worden getroffen om een goede geluidkwaliteit in het plan te borgen:

- Langs het spoor: een geluidscherm van 1,5 meter hoog tussen de tunnel en het talud van de Slaper (ter hoogte van de Buitendijkseweg zijn deels al raildempers aanwezig);
- Op de 50 km wegen mogelijk, afhankelijk van de te zijner tijd definitieve verkaveling, indien nodig gedeeltelijk een stiller wegdek.

Conclusie

Het is mogelijk 600 woningen te realiseren binnen de wettelijke randvoorwaarden en binnen het gemeentelijke beleid. Met het nemen van de voorgestelde maatregelen en het verlenen van de hogere grenswaarden wordt in dit bestemmingsplan voldaan aan de bepalingen uit de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente Kampen. Tevens is op grond van de berekende geluidbelastingen aangetoond dat ook bij de wegen met een 30 km/uur regime sprake is van een goede ruimtelijke ordening als het gaat om het wegverkeerslawaai.

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van het aspect geluid.

4.8 Luchtkwaliteit

In het kader van het bestemmingsplan Reeve is een luchtkwaliteitonderzoek voor het plangebied uitgevoerd (Antea Group, 2017). De rapportage van het luchtkwaliteitonderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd (bijlage 7).

De voorgenomen ontwikkeling zal leiden tot een wijziging van de intensiteiten van het autoverkeer van en naar het woongebied op de omliggende wegen en wijziging van de intensiteiten van de recreatievaart van en naar de nieuwe buitendijkse haven. Deze wijzigingen leiden tot wijzigingen in de concentraties luchtverontreinigende stoffen. De concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn berekend op een groot aantal maatgevende beoordelingspunten in en rond het plangebied.

Stikstofdioxide (NO₂)

Uit de luchtkwaliteitsberekeningen blijkt dat de concentraties NO₂ tussen het toetsjaar 2017 en 2027 afneemt op alle beoordelingspunten. De concentraties NO₂ blijven ruim onder de grenswaarden (40 µg/m³). De hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ inclusief plan bedraagt 17,4 µg/m³ in 2017 en 11,4 µg/m³ in 2027 (beide Europa-Allee, beoordelingspunt KK).

Fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5})

De concentraties PM₁₀ blijven tevens ruim onder de grenswaarden (40 µg/m³). De maximale jaargemiddelde concentratie PM₁₀ inclusief project bedraagt 17,4 µg/m³ in 2017 en 15,1 µg/m³ in 2027 (meerdere wegvakken).

De concentraties PM_{2,5} blijven eveneens ruim onder de grenswaarden (25 µg/m³). De maximale jaargemiddelde concentratie PM₁₀ inclusief project bedraagt 10,4 µg/m³ in 2017 en 8,4 µg/m³ in 2027 (meerdere wegvakken).

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling de concentraties van stikstofdioxide en fijn stof ruimschoots binnen de normen liggen. Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.

4.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek naar externe veiligheidsrisico's (Antea Group, 2017) uitgevoerd.

Risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen (zie Figuur 4-11):

- De Hanzelijn;
- Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N50;
- Het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N307;
- Een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie;
- Het vervoer van gevaarlijke stoffen over het water.



Figuur 4-11 Risicobronnen in de omgeving van het plangebied: Hanzelijn (paars), A50/N50 (blauw), N307 (groen), hogedruk aardgastransportleiding (rood gestippeld) en water (lichtblauw). (Bron: Risicokaart)

Spoor

Plaatsgebonden risico

Het risicoplafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen over basisnetroutes is vastgelegd in de regeling basisnet. Hierin staat in bijlage II vermeld dat er voor de Hanzelijn ter hoogte van het

plangebied een maximale PR 10-6 contour van 6 meter geldt. Binnen deze contour zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten (zoals woningen) geprojecteerd. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op in relatie tot de voorgenomen ontwikkelingen.

Groepsrisico

Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat het groepsrisico in de vigerende en toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde is gelegen. Het groepsrisico neemt door de voorgenomen ontwikkeling niet toe.

Plasbrandaandachtsgebied

De Hanzelijn heeft een plasbrandaandachtgebied (PAG) van 30 meter. Binnen deze zone kan niet worden gebouwd. De beoogde woningbouw ligt niet binnen de PAG.

Weg

Rijksweg N50

Plaatsgebonden risico

Uit de berekening blijkt dat geen plaatsgebonden risico van 10-6 per jaar wordt berekend. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

De voorgenomen ontwikkeling van het woongebied Reeve heeft geen invloed op de hoogte van het groepsrisico van de N50 door de grote afstand van circa 850 meter. De hoogte van het groepsrisico van de weg is ook in de toekomstige situatie lager dan de oriëntatiewaarde.

N307

Uit het onderzoek blijkt dat de risico's op het gebied van externe veiligheid niet relevant zijn voor de N307.

Water

Uit het onderzoek blijkt dat de risico's op het gebied van externe veiligheid niet relevant zijn voor de IJssel en het Drontermeer.

Buisleidingen

Plaatsgebonden risico

De hoge druk aardgastransportleiding A-655 van Gasunie bevindt zich ten zuiden van het plangebied. Deze leiding heeft een invloedsgebied van 340 meter. Aangezien de afstand van het plangebied meer dan 1000 meter bedraagt, is de leiding geen relevante risicobron in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling.

Inrichtingen

In het plangebied of in de omgeving daarvan zijn geen, qua externe veiligheid, relevante inrichtingen (bedrijven) aanwezig.

Verantwoording groepsrisico

Vanuit de wettelijke regelgeving moet het groepsrisico worden verantwoord. Hieruit is gebleken dat de volgende maatregelen genomen kunnen worden om het groepsrisico te reduceren:

Bronmaatregelen transportroutes (N50 of Hanzelijn)

Maatregelen aan de transportroute zelf (N50 of Hanzelijn) liggen buiten de focus van het bestemmingsplan. Bovendien is de gemeente geen beheerder van deze risicobronnen (en kunnen bronmaatregelen ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen niet worden afgedwongen). Wel is relevant om op te merken dat per 1 april 2015 het basisnet in werking is getreden. De totstandkoming van dit Basisnet, en de hieraan verbonden veiligheidsmaatregelen (zoals risicoplafonds en BLEVE-vrij rijden), betekenen een zeer substantiële verbetering van de veiligheid. Bij de uitgevoerde risicoberekening is dit veiligheidseffect meegenomen.

Mogelijke maatregelen in de omgeving

Aanbevolen wordt rond de Hanzelijn en de N50 de bebouwingsvlakken zo ver mogelijk van de risicobron te plaatsen.

Conclusie

De externe veiligheidsrisico's zijn beperkt als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling. Uit het onderzoek blijkt dat in ieder geval aan de wettelijke normen en aan het gemeentelijke beleid ten aanzien van het groepsrisico voldaan kan worden. Doordat het woningbouwplan voor Reeve globaal is kan niet gekeken worden waar exact voorzieningen noodzakelijk zijn. Daarom is in het kader van de bestemmingsplanprocedure aan de veiligheidsregio advies gevraagd om voorwaarden mee te geven voor het te ontwikkelen gebied, deze voorwaarden worden in het kader van het plan opgevolgd.

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten aanzien van het aspect externe veiligheid.

4.10 Bedrijven en milieuzonering

Indien door middel van een plan nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat deze niet worden gerealiseerd binnen de milieuzone van omliggende bedrijven. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie. In de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009, ISBN:9789012130813) worden op basis van onderzoeks- en ervaringsgegevens richtafstanden aanbevolen tussen bedrijvigheid en woonwijken.

Ten aanzien van de agrarische bedrijven in de omgeving van het plangebied is met name het geuraspect relevant. In paragraaf 4.11 wordt hier nader op ingegaan. Voor het bestaande loonbedrijf aan de Slaper geldt op basis van de VNG-brochure een hinderafstand van 50 meter, dit is niet relevant voor het plan Reeve.

In Reeve zijn ook functies toegestaan die mogelijk enige overlast in de directe omgeving (binnen het plangebied) kunnen veroorzaken voor nabijgelegen woningen en/of voorzieningen. Het gaat dan om kleinschalige horeca met terras en maatschappelijke voorzieningen. Omdat het woongebied een globale bestemming heeft waarbinnen meerdere invullingen mogelijk zijn, kan op dit moment nog niet bepaald worden wat de exacte afstand tussen de hindergevende en hindergevoelige functies zal zijn. Het kader voor het beoordelen van eventuele hinderaspecten wordt gegeven door het Activiteitenbesluit op grond van de Wet milieubeheer, bij de nadere invulling geldt dit als randvoorwaarde. Op die manier wordt bij de uitwerking een goed woon- en leefklimaat geborgd.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect bedrijven en milieuzonering. Met de beschreven regeling in het bestemmingsplan wordt de beoogde dynamiek in het gebied mogelijk gemaakt zonder dat dit ten koste gaat van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.11 Geur

In het kader van het bestemmingsplan Reeve is een geuronderzoek voor het plangebied uitgevoerd (Blauw, 2017). De rapportage van het geuronderzoek is als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd (bijlage 6).

Het nieuw te ontwikkelen gebied grenst aan gebieden met veehouderijen waaronder enkele intensieve veehouderijen. Het onderzoek gaat in op de geurkwaliteit ter hoogte van de nieuwe gevoelige bestemmingen.

Uit de berekening van de geurbelasting van de veehouderijen in de omgeving van het plangebied is gebleken dat de geurcontouren van 2 OUE/m³ rondom de veehouderijen nergens over het plangebied gelegen zijn. Dit houdt in dat de geurconcentratie op leefniveau ter hoogte van het plangebied onder de 2 OUE/m³ blijft. Hiermee wordt voldaan aan de geldende richtwaarde uit de Wgv.

Conclusie

Er zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn ten aanzien van het aspect geur.

4.12 Energie en duurzaamheid

In het kader van het bestemmingsplan Reeve is een energievisie voor het plangebied opgesteld (DWA, 2017). De notitie van de energievisie is als bijlage bij het bestemmingsplan toegevoegd (bijlage 9).

Duurzame energieopwekking en gebruik

De fossiele brandstoffen voor de energieproductie zijn eindig en veroorzaken CO₂-emissie wat een negatieve invloed heeft op het klimaat (versterkt broeikas effect). Dit maakt de transitie naar een fossielvrije energievoorziening noodzakelijk. Door de gemeenteraad van Kampen is hier invulling aan gegeven door de doelstelling te formuleren om een aardgasloze wijk te ontwikkelen. Deze doelstelling vormt het uitgangspunt voor de energievisie. In de energievisie zijn alternatieven in beeld gebracht en op welke wijze verdere verduurzaming van de energievoorziening kan worden gerealiseerd.

Vanaf eind 2020 moeten alle nieuwe gebouwen in Nederland Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG) zijn. De basis voor het bepalen van energieconcepten voor realisatie van een gasloze wijk is een energiezuinige woning met een energiebehoefte conform BENG.

De analyse toont aan dat voor de voorgenomen ontwikkeling de toepassing van een individuele warmtepomp energetisch en financieel het meest interessant is om een aardgasloze wijk te realiseren. Geadviseerd wordt om in de verdere ontwikkeling van de wijk uit te gaan van de realisatie van deze energieconcepten.

Voor de realisatie van een wijk die volledig onafhankelijk is van fossiele brandstoffen zijn extra zonnepanelen nodig om het resterende elektriciteitsgebruik op te wekken. Een deel van deze panelen kunnen op de daken zelf geplaatst worden.

Duurzaam vervoer

De ontwikkeling van een geheel nieuwe woonwijk biedt grote kansen voor het faciliteren of organiseren van duurzaam vervoer. Nieuwe bewoner veranderen van woonomgeving en worden daarmee gedwongen na te denken over hun vervoersgedrag. Dit biedt een opening om duurzame gedragsverandering te bewerken.

Mogelijkheden voor duurzaam vervoer kunnen zijn:

- stimuleren van fietsgebruik;
- stimuleren van deelautogebruik door voor deze voertuigen speciale parkeerplekken te realiseren;
- stimuleren van gebruik van (gedeeltelijk) elektrisch aangedreven voertuigen.

5 Conclusie

Uit de effecten die in deze aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling zijn beschreven, kan geconcludeerd worden dat als gevolg van de realisatie van woongebied Reeve, bestaande uit maximaal 600 woningen, een buitendijkse haven en overige voorzieningen, geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

E. info.nl@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.