

Bestemmingsplan 'Spoorlaanzone, Zwammerdam'

Planstatus: vastgesteld

Datum: 2023-02-17

IMRO code: NL.IMRO.0484.ZDspoorlaanzone-VA01

Buro Stedenbouw bv
Kerkplein 5
8121 BM Olst
T 0570 563083
www.burostedenbouw.nl

TOELICHTING

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	5
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding en doel.....	7
1.2 Ligging en begrenzing plangebied	7
1.3 Geldend bestemmingsplan	8
1.4 Leeswijzer	9
2. Beschrijving van de bestaande situatie	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Historische ontwikkeling.....	10
2.3 Plangebied.....	10
3. Planbeschrijving.....	14
3.1 Inleiding	14
3.2 Nota van Uitgangspunten.....	14
3.3 Stedenbouwkundig plan	15
3.4 Beeldkwaliteit.....	18
3.5 Strijdigheid geldend bestemmingsplan	18
4. Relevant ruimtelijk beleid	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Europees beleid	19
4.3 Rijksbeleid	19
4.4 Provinciaal beleid	22
4.5 Gemeentelijk beleid.....	22
4.6 Conclusie.....	25
5. Milieu- en omgevingsaspecten	26
5.1 Inleiding	26
5.2 Verkeer en parkeren	26
5.3 Bodem	27
5.4 Niet-gesprongen conventionele explosieven.....	29
5.5 Bedrijven en milieuzonering	31
5.6 Geluid	32
5.7 Externe veiligheid	35
5.8 Luchtkwaliteit	38
5.9 Water	39
5.10 Ecologie.....	42
5.11 Archeologie en cultuurhistorie	45
5.12 Conclusie milieu- en omgevingsaspecten	47
6. Besluit milieueffectrapportage	48
6.1 Inleiding	48
6.2 Beoordelingskader	48
6.3 Procedure	48
6.4 Aanmeldnotitie.....	48
6.5 Vormvrije mer-beoordeling.....	48
6.6 Conclusie.....	49
7. Toelichting op de regels	50
7.1 Inleiding	50
7.2 Opzet van de regels	50
7.3 Nadere toelichting op de bestemmingen.....	52
8. Financiële uitvoerbaarheid	53

8.1 Inleiding	53
8.2 Exploitatie	53
9. Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	54
9.1 Inleiding	54
9.2 Overleg	54
9.3 Zienswijzen	54

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Zorginstelling Ipse de Bruggen heeft een deel van hun vastgoed aan de Spoorlaan in Zwammerdam verkocht. Door deze verkoop is een gebied, globaal gelegen tussen de Bovensloot en de Spoorlaan, vrijgekomen om te ontwikkelen voor woningbouw. Verder is op 26 maart 2020 het bestemmingsplan 'Multifunctionele Accommodatie, Zwammerdam' vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Alphen aan den Rijn. Deze multifunctionele accommodatie biedt ondermeer ruimte aan de basisscholen die momenteel zijn gevestigd aan de Buitendorpstraat in Zwammerdam. Met de verplaatsing van deze scholen ontstaat ook op de locatie aan de Buitendorpstraat ruimte voor de woningbouw.

Door de gemeente Alphen aan den Rijn is voor deze locaties een Nota van Uitgangspunten & Stedenbouwkundig structuurontwerp Spoorlaanzone Zwammerdam (mei 2020) opgesteld. Deze nota is tot stand gekomen door een samenwerking tussen Ipse de Bruggen, de Wooncommissie en de gemeente. De nota omvat de ruimtelijke en functionele kaders en aandachtspunten voor de bouw van woningen in dit gebied.

Woningbouw in de Spoorlaanzone past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Limes'. Voorliggend bestemmingsplan vormt het nieuwe planologische kader om de bouw van de nieuwe woningen mogelijk te maken.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt parallel aan de Spoorlaan in Zwammerdam en valt uiteen in drie deelgebieden. Het eerste deelgebied bestaat uit het westelijke deel van het plangebied. Dit deelgebied maakte onderdeel uit van de woon-zorglocatie van Ipse De Bruggen. Dit deelgebied wordt aan de west- en noordzijde begrenst door de watergang die parallel ligt aan het Overslagplein en de Bovensloot. Aan de oostzijde wordt het deelgebied begrensd door de Steekterweg en aan de zuidzijde door de watergang langs de Spoorlaan. De Spoorlaan maakt onderdeel uit van dit deelgebied. Het tweede deelgebied bestaat uit de scholenlocatie aan de Buitendorpstraat. Dit deelgebied wordt aan de westzijde begrensd door de Steekterweg. Aan de noordzijde grenst dit deelgebied aan de ontsluitingsweg en parkeervoorziening van een appartementengebouw. Aan de oost- en zuidzijde wordt het deelgebied begrensd door respectievelijk de Buitendorpstraat en de Spoorlaan. Het derde deelgebied ligt tussen het eerste en tweede deelgebied in. Dit gebied bestaat uit de rotonde in de Steekterweg en de Rijksstraatweg en het deel van de Steekterweg dat direct aansluit op de rotonde. In dit deelgebied vallen ook de bermen en bermsloten.



Ligging van het plangebied in Zwammerdam (www.opentopo.nl)

Het plangebied bestaat de kadastrale percelen F 3816, F 3817 (gedeeltelijk), F 4091 (gedeeltelijk), G 861 (gedeeltelijk) en G 1359. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ruim 5,0 hectare.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Limes'. Het bestemmingsplan is vastgesteld 10 januari 2012. Het plangebied is in dit bestemmingsplan bestemd voor diverse doeleinden. De bebouwing in het eerste deelgebied, parallel aan de Spoorlaan, is bestemd ten behoeve van het gebruik als woon-zorglocatie en is bestemd als 'Maatschappelijk'. De Spoorlaan is bestemd als 'Verkeer - Verblijfsgebied'. De groenstructuur, verkeersstructuur en de tuinen zijn respectievelijk bestemd als 'Groen', 'Verkeer - Verblijfsgebied' en 'Tuin'. Het oostelijke deel van dit deelgebied is bestemd als 'Wonen', bedoelt voor één woning. In de bestaande situatie is deze woning niet aanwezig. De bebouwing in het tweede deelgebied, aan de Buitendorpstraat, is bestemd ten behoeve van de daar gevestigde basisscholen en is ook bestemd als 'Maatschappelijk'. Het derde deelgebied, de rotonde, is bestemd als 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Bebouwing is uitsluitend toegestaan binnen de op de verbeelding opgenomen bouwvlakken.



Uitsnede van de verbeelding van het bestemmingsplan 'Limes' (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

De bestemming 'Maatschappelijk' kent een brede omschrijving en is bedoeld voor maatschappelijke voorzieningen zoals levensbeschouwelijke voorzieningen, medische- en sociaal-medische

voorzieningen, educatieve voorzieningen en voorzieningen op het gebied van openbare dienstverlening.

Verder is het hele plangebied voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Deze bestemming is bedoeld voor de bescherming en veiligstelling van eventueel voorkomende archeologische waarden. Op grond van deze bestemming dient voor bouwwerken groter dan 50 m² een archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

1.4 Leeswijzer

Het tweede en derde hoofdstuk van deze toelichting geven een beschrijving van respectievelijk de bestaande- en toekomstige situatie. In het vierde en vijfde hoofdstuk wordt het bestemmingsplan getoetst aan het relevante ruimtelijke beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk zes wordt de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan het Besluit milieueffectrapportage. Hoofdstuk zeven bevat een toelichting op de regels. In hoofdstuk acht en negen komen achtereenvolgens de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.

2. Beschrijving van de bestaande situatie

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt bestaande situatie van het plangebied en omgeving beschreven. Aan bod komen ontstaansgeschiedenis van Zwammerdam, de stedenbouwkundige structuur en de kenmerken van het plangebied.

2.2 Historische ontwikkeling

Zwammerdam kent een lange historie. De oudste resten van stenen gebouwen in deze omgeving stammen uit de eerste eeuwen van onze jaartelling. Er bestond op deze plaats van 43 - 246 na J.C. een Romeinse versterking of 'Castellum', 'Nigrum Pullum', dat wil zeggen 'een hoger gelegen plaats op zwarte grond'. De oudste resten van bewoning dateren uit de 8ste tot 10de eeuw. Na de opheffing van het Castellum werden de bouwmaterialen gebruikt voor de bouw van een burcht, de Suadeburch. Zwammerdam ontleent zijn naam aan de dam, de Suadenborchdam, die in 1165 aangelegd werd om het water van de Rijn tegen te houden. Rondom deze burcht en dam heeft het dorp zich door de eeuwen heen verder ontwikkeld met beperkte ambachten en in industrie, wat veeteelt en akkerbouw.

De dorpskern onderscheidt zich van de overige gebiedsdelen door de relatieve ouderdom en de compacte groepering van de bebouwing, de korte zichtlijnen door het bochtige stratenpatroon en het smalle profiel van de straten. De Spoorlaanzone is in de loop van de 20ste eeuw ontstaan als een verbinding tussen de oorspronkelijke dorpskern en het voormalige station aan de spoorlijn tussen Leiden en Woerden. Na de Tweede Wereldoorlog is het gebied tussen de Rijksstraatweg en de spoorlijn bebouwd geraakt. Het stedenbouwkundig patroon wordt in dit gebied voor een belangrijk deel gevormd door het sloten- en verkavelingspatroon.

2.3 Plangebied

Het plangebied bestaat uit twee door infrastructuur gescheiden gebieden; ten noordoosten van de Steekterweg de scholenlocatie en ten zuidwesten van deze weg het gebied gelegen tussen de Bovensloot en de Spoorlaan.

Buitendorpstraat

De (semi-)openbare ruimte rondom de scholenlocatie kenmerkt zich door een groene structuur waarin autonoom de schoolgebouwen een plek hebben gekregen. De groenstructuur wordt gedomineerd door volwassen bomen die met name op het schoolplein en langs de randen van het gebied zijn geplaatst. De scheiding tussen openbaar en privé wordt grotendeels door verschillende soorten hagen vormgegeven. Op enkele plekken na is het gehele terrein vrij toegankelijk. De rijbaan van de Buitendorpstraat bestaat uit rode straatstenen en aan weerszijden bevindt zich een voetpad bestaande uit grijze tegels. Het parkeren vindt informeel plaats aan een zijde van de weg. Aan de noordzijde van het gebied is nog een parkeercoffer met een bescheiden capaciteit gelegen.



Schoolgebouw aan de Buitendorpstraat, gezien vanaf de Spoorlaan



Buitendorpstraat

Steekterweg

De Steekterweg vormt de scheiding tussen de twee deelgebieden. De weg kent binnen de dorpsgrenzen een 30 km-regiem. De dimensionering, het ontbreken van aanpalende bebouwing en (gelijkwaardige) aansluitingen geven de weg echter een andere uitstraling mee. Ter hoogte van de schoollocatie is aan deze zijde een bushalte opgenomen. De weg is uitgevoerd in asfalt en heeft aan de zijde van de Bovensloot een vrijliggend fietspad.

Spoorlaanzone

Het gebied begrensd door de Bovensloot - Spoorlaan heeft door de hofbebouwing een vrij introvert karakter. De meeste woningen keren zich met de achterzijde naar de Spoorlaan. Hierdoor is

eveneens een diversiteit in toegepaste afscheidingen waar te nemen. De Spoorlaan heeft hierdoor ook meer het karakter en uitstraling van een verkeersader dan van een verblijfsruimte. De weg heeft een a-symmetrisch profiel en is uitgevoerd in asfalt met aan de noordzijde een voetpad en aan de zuidzijde een (smalle) berm met aflopend talud naar de watergang. Op enkele plekken zijn snelheidsremmende maatregelen middels wegversmallingen aangebracht.



Spoorlaan

De aanwezige bomen staan aan de zijde van het plangebied merendeels in de tuinen van de bewoners. De bomen aan de overzijde van de watergang staan in openbare groenstroken. De Spoorlaan heeft de potentie van een singel. Dit is echter aan de zijde van het plangebied het minst ontwikkeld.

De Bovensloot met in het verlengde hiervan het Overslagplein vormt een lus op de Spoorlaan. Beide wegen vormen de ontsluiting van het noordelijk gelegen terrein van Ipse de Bruggen. De weg is aan beide zijde voorzien van volwassen boombeplanting. De watergang is aanzienlijk breder dan de watergang langs de Spoorlaan.

De hoven hebben een eenvoudige inrichting met op verschillende plekken achterstallig onderhoud. Het groen tussen de hoven heeft een anonieme uitstraling met geen of weinig sociale controle vanuit de aanliggende woningen.



Bebouwing langs de Spoorlaan

3. Planbeschrijving

3.1 Inleiding

Aan de hand van een beknopte beschrijving van het woningbouwprogramma en het stedenbouwkundig plan wordt de toekomstige inrichting van het plangebied en de beeldkwaliteitsaspecten beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een beschrijving van de strijdigheden met het geldende bestemmingsplan.

3.2 Nota van Uitgangspunten

Ten behoeve van de voorgenomen stedenbouwkundige herontwikkeling van de Spoorlaanzone is door de gemeente Alphen aan den Rijn in samenspraak met Ipse de Bruggen en de wooncommissie Zwammerdam een Nota van Uitgangspunten opgesteld. De Nota van Uitgangspunten is in mei 2020 vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In de Spoorlaanzone komen drie voorgenomen ontwikkelingen samen die (ruimtelijk) van belang zijn voor Zwammerdam:

- de herontwikkeling van de gronden langs de Spoorlaan ten behoeve van woningbouw;
- de herontwikkeling van de schoollocaties aan de Buitendorpstraat (als gevolg van de realisatie van een nieuw multifunctionele accommodatie ten zuiden van de Spoorlaan);
- de reconstructie van de Spoorlaan tot fietsstraat.

Met deze voorgenomen ontwikkelingen kan vorm worden gegeven aan het ontwikkelen van de benodigde woningbouw, cultuurhistorie en ruimtelijke en maatschappelijke verbindingen tussen de verschillende dorpsdelen van Zwammerdam.



Structuurplan Spoorlaanzone

De voorgenomen ontwikkelingen zijn omvat in een ruimtelijk plan waar de stedenbouwkundige structuur is vastgelegd. Dit plan zet in op het opheffen van de barrièrewerking van de Steekterweg, het herstellen van verbindende lijnen tussen de verschillende dorpsdelen en het meer integreren van het landgoed de Hooge Burch met het dorp. Ten aanzien van de stedenbouwkundige structuur wordt zodoende ingezet op het versterken van de noordoost-zuidwest structuur, herstel van de

(deels gedempte) Bovensloot en de (mogelijke) herinrichting van de rotonde tot een meer bij het dorp passende 'brink'.



Proefverkaveling model Brink

3.3 Stedenbouwkundig plan

Het stedenbouwkundig plan voorziet met de realisatie van de brink in het opheffen van de barrière tussen de beide dorpsdelen van Zwammerdam. De brink vormt daarmee de belangrijkste ruimtelijke ingreep. In het verlengde van de brink liggen vervolgens de overige ontwikkellocaties. De oriëntatie en inrichting van de Brink is gericht op de noordoost - zuidwest structuur. Hiermee wordt de richting van de Steekterweg - Rijksstraatweg zo veel als mogelijk ontkracht. Deze nieuwe oriëntatie wordt verder versterkt door de bebouwing grenzend aan de brink, de doorgetrokken Bovensloot richting de dorpskern en doorgaande langzaamverkeersverbindingen over en langs de brink. Passanten die de Steekterweg - Rijksstraatweg gebruiken als doorgaande verbinding krijgen door de bajonetaansluiting de ruimtelijke beleving van 'in het dorp zijn'.

De inrichting van de brink bestaat uit een centrale groene ruimte met daar om heen een herkenbare looper waaraan de nieuwbouw een plek krijgt. De bebouwing bestaat uit enkele grotere bouwvolumes met appartementen en eventueel enkele voorzieningen in de plint. Aan de zuidzijde wordt de brink begrensd door de oorspronkelijke bebouwing. Aan de zuidwestzijde van de brink is de voormalige locatie van Ipse de Bruggen gelegen.

Tussen de Bovensloot en de Spoorlaan komt hier een zone vrij voor de ontwikkeling van een nieuwe woonbuurt. De ruimtelijke structuur van deze buurt wordt bepaald door een orthogonale opzet van het wegenpatroon en de nieuwbouw. In het midden bevindt zich een centrale groene ruimte. Dit vizier moet zorg dragen voor een ruimtelijke koppeling van de toekomstige MFA ten zuiden van de Spoorlaan op het sportcomplex en het landgoed ten noorden van de Bovensloot (terrein Ipse de Bruggen).

Als gevolg van het groene middengebied ontstaan aan weerszijden twee grotere bouwvelden. De verkaveling van deze twee gebieden wordt bepaald door wegbegeleidende bebouwing langs de Spoorlaanzijde en begeleidende bebouwing langs de Bovensloot.

Aan de noordzijde van de brink wordt de Bovensloot doorgetrokken richting het centrum van Zwammerdam. Grenzend aan deze nieuwe watergang is nog een nieuwbouwlocatie gelegen in de vorm van een hof met een gezamenlijke binnentuin. Deze locatie vormt een zelfstandige ontwikkeling.



Stedenbouwkundig plan

Haaks op deze twee structuurdragers zijn aan de koppen van de deelgebieden de overige woningen en/of appartementen gepositioneerd. Door de zelfstandige positie van het woongebied kan deze in de uitwerking een eigen signatuur krijgen in zowel de uitstraling van de bebouwing als het openbare gebied.

Het wegenpatroon bestaat uit de Spoorlaan (uitgevoerd als fietsstraat) en een noord-zuid verbinding langs het centrale groengebied tussen het terrein van Ipse de Bruggen en de Spoorlaan / toekomstige locatie MFA.

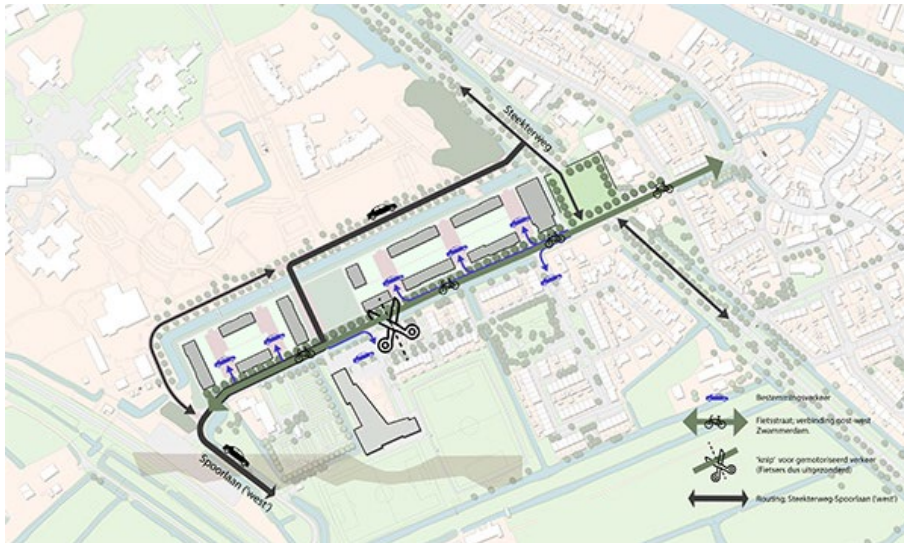
Ontsluitingsstructuur

In de Nota van Uitgangspunten is een voorstel opgenomen de ontsluitingsstructuur voor het westelijk deel van Zwammerdam aan te passen. De ambitie is de verbinding tussen de delen van het dorp ten oosten en ten westen van de Steekterweg te versterken. In het stedenbouwkundig structuurontwerp is dit voorstel verder uitgewerkt in verschillende onderdelen.

Ten eerste wordt de Spoorlaan ingericht als een fietsstraat, waar de fietser de belangrijkste gebruiker is en de auto 'te gast'. Door grofweg halverwege de Spoorlaan een 'knip' aan te brengen voor het autoverkeer wordt de functie van de weg voor het doorgaande autoverkeer opgeheven. De Spoorlaan wordt daarmee vooral een erftoegangsweg met de fietser als belangrijkste gebruiker. Om de verbinding verder te versterken wordt ten tweede bekeken of de rotonde in de Steekterweg kan worden opgeheven en het vrijkomende terrein in te richten als een 'brink' met een bajonet aansluiting van voor het doorgaande verkeer over Rijksstraatweg en de Steekterweg. Het bestemmingsplan biedt ruimte voor zowel de bestaande rotonde als de mogelijke herinrichting tot een 'brink'.

Ten derde wordt voor het doorgaande autoverkeer vanaf de Steekterweg in westelijke richting (naar de J.C. Hoogendoornlaan in het buitengebied) een nieuwe aansluiting van de Bovensloot op de Steekterweg aangelegd en wordt ter hoogte van het toekomstige MFA een verbindingsweg tussen de Bovensloot en de Spoorlaan gerealiseerd.

Door deze vernieuwde ontsluitingsstructuur van het westelijke deel van Zwammerdam wordt het doorgaande autoverkeer omgeleid en neemt de verkeersintensiteit op de Spoorlaan af. Door de inrichting van de Spoorlaan als fietsstraat (auto is er 'te gast') zal ook de snelheid van het autoverkeer verder afnemen.



Schematische weergave van de nieuwe verkeersstructuur

Het nieuwe woongebied aan de Spoorlaan is, met uitzondering van de parkeercoffers, een autovrij gebied. Een groot deel van de woningen wordt ontsloten door een voetpad, dat ten zuiden van de Bovensloot wordt aangelegd. Het voetpad wordt aan de andere zijde van de Steekterweg voortgezet richting de Buitendorpstraat.

Groenstructuur

De groenstructuur wordt vormgegeven door de boombeplanting langs de Spoorlaan en Bovensloot. De Spoorlaan wordt tevens voorzien van een bredere groene berm voorlangs de woningen. Ter plaatse van het groene vizier worden waar mogelijk de bestaande bomen gehandhaafd.



Groenstructuur

Parkeren

De benodigde parkeervoorzieningen zijn grotendeels middels parkeercoffers opgenomen in de bouwvelden. Deze parkeercoffers maken tevens de ontsluiting van de aanwezige parkeerplaatsen op eigen terrein mogelijk. Langs de nieuwe verbindingsweg tussen Ipse de Bruggen en de Spoorlaan zijn de overige benodigde parkeerplaatsen gesitueerd. In [paragraaf 5.2](#) wordt het aspect parkeren nader uitgewerkt.

3.4 Beeldkwaliteit

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is een beeldkwaliteitsplan opgesteld. In dit beeldkwaliteitsplan worden richtlijnen gegeven voor de inrichting van de openbare ruimte, de inrichting van de bouwpercelen en de architectonische uitstraling van de woningen. Het beeldkwaliteitsplan geeft daarmee een overzicht van het te realiseren bouwplan. Om te borgen dat het bouwplan conform het beeldkwaliteitsplan wordt gerealiseerd, zijn de beeldkwaliteitseisen als voorwaardelijke verplichting opgenomen in de regels van dit bestemmingsplan. Daarnaast vormt het een toetsingskader in voor het toetsen van bouwplannen aan redelijke eisen van welstand. Om die reden wordt het beeldkwaliteitsplan apart vastgesteld als onderdeel van de gemeentelijke welstandsnota.

Het beeldkwaliteitsplan is als bijlage 1 van de [bijlagen bij toelichting](#) opgenomen in dit bestemmingsplan.

3.5 Strijdigheid geldend bestemmingsplan

De voorgenomen ontwikkeling is op verschillende punten strijdig met het geldende bestemmingsplan 'Limes'. Het stedenbouwkundig plan voorziet in een andere invulling van het plangebied dan de bestaande structuur. Daarnaast wordt met de voorgenomen ontwikkeling de bestaande hoofdzakelijk maatschappelijke functie van het gebied gewijzigd naar wonen. Volgens de bestemming 'Maatschappelijk' uit het bestemmingsplan 'Limes' is de functie wonen niet toegestaan. Ook de bouw van woningen is volgens deze bestemming niet toegestaan. Daarnaast wijken de nieuwe maximum bouw- en goothoogtes af van de bestaande in het bestemmingsplan 'Limes' vastgelegde maximum bouw- en goothoogtes.

4. Relevant ruimtelijk beleid

4.1 Inleiding

4.2 Europees beleid

4.2.1 Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit

In de Europese Kaderrichtlijn Luchtkwaliteit worden de grondbeginselen van het Europese luchtkwaliteitsbeleid gegeven. De doelstellingen van dit beleid zijn het omschrijven en vastleggen van de luchtkwaliteit om de schade voor mens en milieu te voorkomen, verhinderen of te verminderen, de luchtkwaliteit te kunnen beoordelen, de bevolking te kunnen informeren over de kwaliteit van de lucht en het in stand houden van of verbeteren van de kwaliteit. In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm) van 15 november 2007 is de Europese kaderrichtlijn opgenomen in Nederlandse wetgeving. In [paragraaf 5.7](#) worden de gevolgen voor de luchtkwaliteit beschreven als gevolg van het realiseren van het plan.

4.2.2 Kaderrichtlijn Water

De Europese Kaderrichtlijn Water (2000/60/EG) is op 22 december 2000 in werking getreden en is bedoeld om een gecoördineerd beheer in alle Europese stroomgebieden te realiseren, de waterkwaliteit verder te verbeteren en het publiek sterker bij het waterbeheer te betrekken. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater, overgangswateren (waaronder estuaria worden verstaan), kustwateren en grondwater. De gevolgen voor de realisatie van het plan worden beschreven in [paragraaf 5.8](#).

4.2.3 Natura2000

Om de natuur in Europa te beschermen en te ontwikkelen, werken de lidstaten van de Europese Unie (EU) samen aan Natura 2000: een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden in alle lidstaten. Dit netwerk vormt de hoeksteen van het EU-beleid voor behoud en herstel van biodiversiteit. De Nederlandse bijdrage hieraan bestaat uit 162 gebieden.

Natura-2000 omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992), die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming. In beide richtlijnen staan ook maatregelen voor soortenbescherming. In [paragraaf 5.9](#) wordt besproken in hoeverre de bestemmingswijziging de aanwezige natuurwaarden raakt.

4.2.4 Verdrag van Malta

Het Europese Verdrag van Malta uit 1992 regelt de bescherming van archeologisch erfgoed, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Nederland heeft dit verdrag ondertekend en goedgekeurd. Invoering ervan gebeurt onder meer door de Erfgoedwet. In [paragraaf 5.10](#) wordt beschreven op welke manier wordt omgegaan met archeologische en cultuurhistorische waarden.

4.3 Rijksbeleid

4.3.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie in werking getreden. Deze visie bevat de hoofdzaken van het strategisch rijksbeleid voor de fysieke leefomgeving. Dit is een combinatie van beleid uit de bestaande beleidsdocumenten, met en zonder wettelijke grondslag, en nieuw strategisch beleid. De grote en complexe opgaven zoals klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland gaan veranderen. De NOVI schrijft een toekomstperspectief met de ambities van het rijk.

In de NOVI zijn 21 nationale belangen met bijbehorende opgaven geformuleerd. Deze nationale belangen komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor de vier NOVI-prioriteiten geldt steeds dat er zowel maatregelen op korte termijn als maatregelen op lange termijn nodig zijn. Deze maatregelen dienen in de praktijk voortdurend op elkaar in te spelen. Bij de afweging van de belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving centraal voor zowel de boven als de ondergrond.

Dit bestemmingsplan voorziet in de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) in het bestaand stedelijk gebied van Zwammerdam. Deze woningen worden gebouwd ter plaatse van een deel van een voormalige zorglocatie van Ipse De Bruggen en een scholenlocatie. De zorgfunctie van het deelgebied langs de Spoorlaan is afgestoten en de aanwezige bebouwing wordt, mede vanwege de slechte bouwkundige staat, gesloopt. De scholen die nog aanwezig zijn op de locatie aan de Buitendorpstraat worden deels samengevoegd en verplaatst naar een nieuwe locatie in een modern gebouw aan de Spoorlaan. Hiermee wordt de mogelijkheid gecreëerd nieuwe woningen voor diverse doelgroepen te realiseren in Zwammerdam en ontstaat er een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, waarin wordt voorzien in de behoefte aan nieuwe woningen.

4.3.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Met het vastgestelde Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (30 december 2011), ook wel Barro genoemd, geeft het Rijk algemene regels voor bestemmingsplannen en wordt een aantal van de nationale ruimtelijke belangen gewaarborgd. Doel van dit besluit is bepaalde onderwerpen uit de SVIR te verwezenlijken, dan wel te beschermen. Het gaat hierbij om de volgende onderwerpen:

- rijksvaarwegen;
- hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- elektriciteitsvoorzieningen;
- buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- ecologische hoofdstructuur;
- primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

Gelet op de ligging van het plangebied, de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling is er geen strijdigheid met het nationaal ruimtelijk belang, zoals neergelegd in het Barro. Deze onderwerpen hebben geen betrekking op het plangebied en de toekomstige invulling daarvan.

4.3.3 Besluit ruimtelijke ordening

Zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt van de (rijks)overheid. Om dit principe te borgen is de Ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit artikel 3.1.6 Bro volgt dat alle ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, aandacht moeten besteden aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. In de volgende paragraaf wordt een en ander onderbouwd.

4.3.4 Ladder voor duurzame verstedelijking

Wettelijk kader

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Het Rijk wil met de ladder vraaggerichte programmering bevorderen. De ladder beoogt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle stedelijke ontwikkelingen. De definitie van een stedelijke ontwikkeling is opgenomen in artikel 1.1.1, eerste lid, onder i, van het Bro en luidt als volgt:

- ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

In de handreiking staat dat er geen ondergrens is bepaald voor wat een 'stedelijke ontwikkeling' is. Gezien de aard en de omvang van de voorgenomen ontwikkeling is deze aan te merken als een 'stedelijke ontwikkeling'.

Onderzoek

Woningbouwprogramma

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van een deel van het bestaande stedelijke gebied van Zwammerdam. Het woningbouwprogramma voor het deelgebied langs de Spoorlaan bestaat uit 123 woningen. Het woningbouwprogramma voor het deelgebied langs de Buitendorpstraat bestaat uit 50 woningen.

Doelgroepen Spoorlaanzone

Het woningbouwprogramma in het deelgebied langs de Spoorlaan voorziet in een mix van huur- (circa 35%) en koopwoningen (circa 65%) voor diverse doelgroepen, variërend van starters, gezinnen en ouderen. Ook kent het programma diversiteit in prijsklassen. Het woningbouwprogramma bestaat uit 43 huurwoningen en 80 koopwoningen. De onderverdeling in prijsklassen is als volgt:

Huurwoningen

- 31 sociale huur in het appartementengebouw
- 4 middenhuur in het appartementengebouw
- 8 middenhuur grondgebonden woningen

Koopwoningen

- 80 koopwoningen, waarvan minimaal 22 dure koopwoningen

Doelgroepen Buitendorpstraat

Voor het deelgebied aan de Buitendorpstraat is nog geen concreet woningbouwprogramma opgesteld. Bij de invulling van het programma wordt aangesloten bij het regionale en gemeentelijke woningbouwbeleid en voldaan aan de op dat moment actuele behoefte aan woningaantallen, -typen en prijsklassen binnen de kaders die het bestemmingsplan hiervoor biedt.

Behoefte

In [paragraaf 4.5.3](#) is de woonvisie van de gemeente Alphen aan den Rijn beschreven. De voorgenomen ontwikkelingen passen wat betreft het woningbouwprogramma en de specifieke behoefte aan woningen in diverse prijsklassen uit de woonvisie.

Bestaand stedelijk gebied

De voorgenomen ontwikkeling vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied.

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling voorzien in de behoefte aan woningen. De Ladder voor duurzame verstedelijking vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

4.4 Provinciaal beleid

4.4.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland

Sinds 7 augustus 2021 is de Omgevingsvisie Zuid-Holland van de provincie Zuid-Holland in werking. De Omgevingsvisie van Zuid-Holland biedt een strategische blik op de lange(re) termijn voor de gehele fysieke leefomgeving en bevat de hoofdzaken van het te voeren integrale beleid van de provincie Zuid-Holland. De Omgevingsvisie vormt samen met de Omgevingsverordening en het Omgevingsprogramma het provinciale Omgevingsbeleid van de provincie Zuid-Holland. Het Omgevingsbeleid beschrijft hoe de provincie werkt aan een goede leefomgeving, welke plannen daarvoor zijn, welke regels daarbij gelden en welke inspanningen de provincie daarvoor levert.

Wonen

Voorzien in voldoende en passende woningen voor de verschillende doelgroepen in Zuid-Holland is van provinciaal belang. Omdat het aanbod van woningen onvoldoende aansluit op de vraag en de ontwikkelingen op de woningmarkt zich niet beperken tot gemeente- en/of regiogrenzen is een samenhangende aanpak op bovenlokale en bovenregionale schaal noodzakelijk. Ook hebben de woonopgaven nauwe samenhang met andere (ruimtelijke) opgaven op het vlak van bijvoorbeeld regionale economie, groen en recreatie en infrastructuur. In [paragraaf 4.5.3](#) is de woonvisie van de gemeente Alphen aan den Rijn beschreven. In de woonvisie wordt nader ingegaan op het onderscheid in doelgroepen en de woningbouwbehoefte voor Zwammerdam.

4.5 Gemeentelijk beleid

4.5.1 Structuurvisie Alphen aan den Rijn 2031

In juli 2013 heeft de gemeenteraad de structuurvisie Alphen aan den Rijn 2031 Intense stad, vitale dorpen, waardevol landschap vastgesteld. In de visie wordt het ruimtelijk beeld voor de gemeente Alphen aan den Rijn in 2031 geschetst. Daarbij is niet alleen gekeken naar ruimtelijke ordening maar zijn ook componenten vanuit een sociale, maatschappelijke en economische invalshoek meegenomen.

In de structuurvisie is onderscheid gemaakt tussen de stad, de dorpen en het landschap. Deze drie elementen vormen een samenhangende drie-eenheid. In de toekomstvisie wordt dit als volgt verwoordt:

In 2031 is Alphen aan den Rijn een gemeente die zich onderscheidt door het contrastrijke samenspel tussen de intense stedelijkheid van Alphen aan den Rijn, de bijzondere leefmilieus in haar vitale dorpse kernen en het grote economische en recreatieve potentieel van een waardevol landschap.

Door intensivering van de bebouwing in bestaand stedelijk gebied hebben meer mensen op korte afstand toegang tot dagelijkse voorzieningen die lopend of per fiets bereikbaar zijn. Ook neemt de bebouwingsdruk op het groene buitengebied af waardoor het beschikbaar blijft als natuurgebied, productie- of recreatielandschap.

De authentieke en vitale dorpen zijn bijzondere parels in de gemeente. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn met respect voor de cultuurhistorie, maat en schaal zorgvuldig ingepast in de verschijningsvorm van de dorpen. De sterke sociale binding van de bewoners, de aantrekkelijke en veilige woonomgeving en het bloeiende verenigingsleven vervolmaken de aantrekkelijkheid van het wonen en leven in de dorpen. Het wonen in de dorpen betekent wonen in een hechte gemeenschap, waarbij het ontmoeten - zowel virtueel als rechtstreeks - van groot belang is.

De centrale opgave om de dorpen vitaal te houden, wordt uitgewerkt in:

- het versterken van de ruimtelijke identiteit van de dorpen;
- het ontwikkelen van aantrekkelijke en duurzame woonkwaliteit;
- het benutten van de aanwezige ondernemersgeest;

- het toegankelijk en bereikbaar zijn van voorzieningen.



Visie op de ontwikkeling van Zwammerdam

Dit bestemmingsplan voorziet in de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) in het bestaand stedelijk gebied van Zwammerdam. Het grootste deel van deze woningen worden gerealiseerd in het gebied dat is aangeduid als 'aantrekkelijke, duurzame woonkwaliteit en gezonde leefomgeving'. Door de sloop van de aanwezige bebouwing en de bouw van de woningen, de herinrichting van de Spoorlaan en de aansluiting van de Spoorlaan op de Rijksstraatweg/Steekterweg wordt een aanzienlijke bijdrage geleverd aan de aantrekkelijke en gezonde leefomgeving. Verder voorziet het gedifferentieerde woningbouwprogramma in de vraag naar woningen voor verschillende doelgroepen in Zwammerdam. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de uitgangspunten van de gemeentelijke structuurvisie.

4.5.2 Dorpsplan Zwammerdam 2018 - 2022

Voor Zwammerdam is een dorpsplan opgesteld. Het doel van het dorpsplan is dat alle inspanningen gericht zijn op dat wat nodig is in het dorp. Door gebiedsgericht te werken wordt gefocust op het behalen van resultaten voor het dorp. Hierbij ligt de nadruk op de collectieve belangen en activiteiten die zich afspelen in de openbare ruimte.

In het dorpsplan zijn speerpunten voor de toekomstige ontwikkeling van Zwammerdam geformuleerd:

- behoud maatschappelijke voorzieningen;
- meer verbinding tussen Ipse de Bruggen en dorp Zwammerdam;
- wonen op maat: nieuwbouw voor starters;
- fysieke en digitale bereikbaarheid.

Dit bestemmingsplan voorziet in de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) in het bestaand stedelijk gebied van Zwammerdam. Door de bouw van deze woningen wordt het lokale draagvlak voor het behoud van de bestaande voorzieningen vergroot. Het herinrichten van het gebied langs de Spoorlaan en stedenbouwkundige verbindingen tussen de nieuwbouw, het bestaande stedelijke gebied en het terrein van Ipse de Bruggen zorgt van een integratie van de verschillende deelgebieden van het dorp. Verder voorziet het gedifferentieerde woningbouwprogramma in de vraag naar woningen voor verschillende doelgroepen in Zwammerdam. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de speerpunten uit het dorpsplan voor Zwammerdam.

4.5.3 Woonvisie Alphen aan den Rijn 2021 - 2025

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft in oktober 2021 de Woonvisie Alphen aan den Rijn 2021 - 2025 vastgesteld. Een actualisatie van de woonvisie uit 2016 was door de toegenomen druk op de woningmarkt met name voor huishoudens met een laag of middeninkomen noodzakelijk. Daarnaast is regelgeving veranderd en heeft de gemeente meer verantwoordelijkheid gekregen voor nieuwe doelgroepen. Deze woonvisie voorziet in de veranderende situatie op de woningmarkt.

In de woonvisie worden de volgende thema's nader uitgewerkt:

- voldoende bereikbare woningen;
- aandacht voor senioren en bijzondere doelgroepen met een zorgvraag;
- gezonde vergroening en landschappelijke verstedelijking;
- verduurzaming van de gebouwde omgeving.

De woonvisie is daarnaast vooral actiegericht met concrete opgaven voor de komende jaren (looptijd tot en met 2025, met een doorkijk naar 2030). Aan deze opgaven wordt in de woonvisie een uitvoeringsagenda gekoppeld.

De veranderende situatie op de woningmarkt vraagt om snel extra woningen in alle kernen van de gemeente te kunnen realiseren. Naast de druk op de markt zijn er ook nieuwe opgaven rond van wonen en zorg, nieuwe doelgroepen die zich aandienen, en het verduurzamen en klimaatadaptief maken van de bestaande woningvoorraad. Om adequaat in te kunnen spelen op deze opgaven stelt de gemeente prioriteiten:

- prioriteit 1: snel realiseren extra nieuwe woningen;
- prioriteit 2: doorstroming stimuleren voor passend wonen;
- prioriteit 3: flankerende inzet voor een betere woningmarkt.

Doelgroepen

Onderdeel van de woonvisie is een onderscheid naar doelgroepen. Voor de gemeente Alphen aan den Rijn is geheel is het onderscheid als volgt:

- 25% sociale huur;
- 20% middelduur (middenhuur <€1.000 en goedkope koop €<250.000);
- 15% betaalbare koop (<€325.000).

Voor de verschillende kernen in de gemeente is dit onderscheid nader uitgewerkt, passend bij de lokale vraag naar woningen. Voor Zwammerdam geldt dat voor het realiseren van sociale woningen maatwerk geleverd moet worden. Daarnaast dient 15% in de middeldure sector (met name koop) en 15% in de betaalbare koop-sector gerealiseerd te worden.

Behoefte

Voor de gemeente als geheel geldt er een woningbouwbehoefte in de periode tot 2030 van 5.310 - 6.219 woningen. Voor Zwammerdam betekent dat een behoefte van 45 - 90 woningen. Bij de raming van deze behoefte zijn de uitgangspunten van de woningbehoefte zoals onderzocht in recente woningmarktonderzoeken, provinciale Woonbehoefteraming (WBR) en de Regionale Woonagenda gehanteerd.

Voor nieuwbouw wordt uitgegaan van een 130%-planning bovenop de geraamde behoefte. In de dorpen richten we ons op organische groei op basis van de lokale behoefte, met een kleine plus om enige instroom van buiten te faciliteren. In goed ontsloten kernen en in kernen waar de afgelopen jaren te weinig is gebouwd zoals Zwammerdam, is een ruimere programmering mogelijk. Deze staat in verhouding tot de geraamde behoefte.

Conclusie

Het woningbouwprogramma voor het deelgebied langs de Spoorlaan past binnen de uitgangspunten ten aanzien van het onderscheid in doelgroepen uit de woonvisie. Voor de het deelgebied aan de Buitendorpstraat geldt dat er nog geen concreet woningbouwprogramma met een onderscheid in doelgroepen is opgesteld. Bij de nadere invulling van het

woningbouwprogramma voor dit deelgebied wordt aangesloten bij de uitgangspunten uit de woonvisie.

4.5.4 Doelgroepenverordening woningbouw Alphen aan den Rijn 2022

Op 24 november 2022 is de Doelgroepenverordening woningbouw Alphen aan den Rijn 2022 door de gemeenteraad vastgesteld. In de Woonvisie Alphen aan den Rijn 2021 – 2025 is een onderscheid naar doelgroepen. In de Doelgroepenverordening zijn de financiële grenzen van sociale huur, middeldure huur en koop en dure koopwoningen vastgelegd.

Conclusie

Het woningbouwprogramma voor het deelgebied langs de Spoorlaan past binnen de uitgangspunten ten aanzien van het onderscheid in doelgroepen uit de woonvisie. Voor de het deelgebied aan de Buitendorpstraat geldt dat er nog geen concreet woningbouwprogramma met een onderscheid in doelgroepen is opgesteld. Bij de nadere invulling van het woningbouwprogramma voor dit deelgebied wordt aangesloten bij de uitgangspunten uit de verordening.

4.6 Conclusie

Het relevante ruimtelijke beleid van het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeente Alphen aan den Rijn vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5. Milieu- en omgevingsaspecten

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante milieu- en omgevingsaspecten beschreven. Diverse aspecten zijn afzonderlijk onderzocht. De resultaten van deze onderzoeken zijn opgenomen in dit hoofdstuk. De rapportages zijn als bijlage aan deze toelichting toegevoegd.

5.2 Verkeer en parkeren

5.2.1 Verkeer

Dit bestemmingsplan voorziet in de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) in het bestaand stedelijk gebied van Zwammerdam. Deze ontwikkeling leidt tot een toename van het aantal verkeersbewegingen in vergelijking met de huidige situatie. Deze toename kan niet worden afgewikkeld via de Spoorlaan. Om die reden is wordt de ontsluiting van het westelijk deel van Zwammerdam aangepast door in het verlengde van de Bovensloot een nieuwe aansluiting te realiseren op de Steekterweg. In [paragraaf 3.3](#) toekomstige ontsluitingsstructuur nader beschreven.

5.2.2 Parkeren

In het stedenbouwkundig plan voor het plandeel langs de Spoorlaan is rekening gehouden met het voorzien in voldoende parkeergelegenheid. De benodigde parkeervoorzieningen zijn grotendeels middels parkeerkoffers opgenomen in de bouwvelden. Deze parkeerkoffers maken tevens de ontsluiting van de aanwezige parkeerplaatsen op eigen terrein mogelijk. Langs de nieuwe verbindingsweg tussen Ipse de Bruggen en de Spoorlaan zijn de overige benodigde parkeerplaatsen gesitueerd.

De gemeente heeft het parkeerbeleid vastgelegd in de beleidsnota Parkeernormen en parkeervoorzieningen 2020 gemeente Alphen aan den Rijn. In deze beleidsnota zijn de parkeernormen voor woongebieden vastgelegd.

GBO (in m ²)	Woningtype		Bezoek	Totaal	
	soc. huur	overige		soc. huur	overige
<30	0.5	0.6	0.2	0.7	0.8
30 - 50	0.6	0.8	0.2	0.8	1.0
50 - 80	0.8	1.1	0.3	1.1	1.4
80 - 100	1.0	1.3	0.3	1.3	1.6
100 - 130	1.2	1.5	0.3	1.5	1.8
>130	1.3	1.7	0.3	1.8	2.0
>160		1.9	0.3		2.2

Parkeernormen woningbouw gemeente Alphen aan den Rijn (Bron: Parkeernormen en parkeervoorzieningen 2020 gemeente Alphen aan den Rijn)

Om het aantal benodigde parkeerplaatsen te kunnen bepalen is op basis van de parkeernormen uit het parkeerbeleid een berekening van het aantal parkeerplaatsen opgesteld. Uit deze berekening volgt dat er 198 parkeerplaatsen moeten worden gerealiseerd. In het stedenbouwkundig

plan zijn er 215 parkeerplaatsen opgenomen, zowel in de openbare ruimte als op privéterrein. Daarmee worden 17 parkeerplaatsen teveel gerealiseerd.

De parkeerberekening is als bijlage 2 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Voor het plandeel aan de Buitendorpstraat is een gemengd programma opgesteld en vastgelegd in de regels. Voor elk afzonderlijk onderdeel van dit programma is een maximum vloeroppervlakte vastgesteld. Maar gezien de omvang van dit deelgebied en de in de regels opgenomen maximale omvang van de toekomstige bebouwing zal het uiteindelijke programma geen optelsom van de verschillende onderdelen zijn. In de regels is opgenomen dat bij nieuwe ontwikkelingen altijd moet worden voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Bij een aanvraag van een omgevingsvergunning voor de concrete invulling van dit plandeel, dient het concrete programma te worden getoetst aan de gestelde parkeereisen.

5.2.3 Conclusie

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.3 Bodem

5.3.1 Beoordelingskader

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Dit kan worden aangetoond met een actueel bodemonderzoek. De geschiktheid is ook voldoende aangetoond als uit het vooronderzoek op basisniveau conform NEN 5725 blijkt dat de bodem niet verdacht is op bodemverontreiniging en er geen risico's voor het toekomstige gebruik te verwachten zijn. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is. Indien er sprake is van bouwactiviteiten, is ook in het kader van de omgevingsvergunning mogelijk ook een actueel onderzoek naar de kwaliteit van de bodem nodig.

5.3.2 Onderzoek

5.3.2.1 Historisch onderzoek

Het doel van het historisch vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie met betrekking tot onder andere het voormalige en huidige gebruik, om zodoende potentieel verdachte activiteiten en/of bekende bodemverontreinigingen in beeld te brengen. Hiermee kan beoordeeld worden of de bodemkwaliteit in voldoende mate is vastgelegd ten behoeve van de voorgenomen gebiedsontwikkeling en of en waar een verkennend of nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen uit de NEN 5725: 2017 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). Hierbij is gekozen voor aanleiding A: Opstellen hypothese over de milieukundige bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Het historisch bodemonderzoek is als bijlage 3 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Algemene kwaliteit grond

In een verkennend bodemonderzoek uit 2008 zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie in zowel de boven- als de ondergrond ten hoogste licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. Tussen 2008 en het heden hebben er voor zover bekend geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Ten oosten van de Steekterweg zijn geen voorgaande onderzoeken verricht maar is geen reden om ernstige bodemverontreiniging te vermoeden. Volgens de bodemkwaliteitskaart valt de bovengrond in dit gebied in de klasse wonen en de ondergrond in de klasse landbouw/natuur. De

onder- en bovengrond van het grootste deel van het overige gebied valt in de klasse landbouw/natuur. Alleen op het gedeelte van de Rijksstraatweg dat binnen de onderzoekslocatie valt, heeft de bovengrond kwaliteitsklasse industrie.

Grondwater

Lokaal is een sterk verhoogde concentratie arseen gemeten. Er zijn geen aanwijzingen voor een antropogene bron waardoor aangenomen kan worden dat het om een natuurlijk verhoogde achtergrond waarde gaat. Verder zijn geen verontreinigingen in het grondwater aangetroffen. Ten oosten van de Steekterweg zijn geen voorgaande onderzoeken verricht.

Verharding en fundatie

De wegen en de rotonde die door de onderzoekslocatie lopen zijn verhard met asfalt. Het betreft een gedeelte van de Spoorlaan, Bovensloot, Buitendorpstraat, Steekterweg en de Rijksstraatweg en twee wegen/parkeerterreinen op het terrein van de zorginstelling. De kwaliteit en dikte van de funderingslagen onder de wegen is onbekend.

Asbest

De locatie is niet verdacht op het voorkomen van asbest met uitzondering van de gedempte sloot.

PFAS

Er zijn geen aanwijzingen over puntbronnen van PFAS in de directe omgeving. Omdat er op het terrein niet eerder PFAS onderzoek is uitgevoerd en daardoor onvoldoende inzicht kan worden gegeven in de aanwezigheid van PFAS kan vrijkomende grond niet worden afgezet.

Van de regio is bekend dat er over het algemeen sprake is van diffuse belasting en dus lichte verontreiniging in de bodem. Dit komt overeen met PFAS onderzoek dat ten zuiden van de onderzoekslocatie heeft plaatsgevonden.

Overige aandachtspunten

De gedempte sloot tussen de Steekterweg en Buitendorpstraat is verdacht op het voorkomen van verontreinigd dempingsmateriaal (asbest, PAK, minerale olie en zware metalen).

Verdachte deellocaties

De verdachte locaties betreffen (1) de gedempte watergang en (2) de asfaltverhardingen.

Aanbevelingen

Gezien het voorgenomen opengraven van de sloot ter plaatse van de school is de kans groot dat hierbij grond vrijkomt en afgevoerd dient te worden. Daarom wordt aanbevolen om een verkennend bodemonderzoek inclusief PFAS-onderzoek conform de NEN 5740 uit te voeren naar de kwaliteit van deze grond. Omdat ter plaatse van de toekomstige watergang een gedempte watergang is gelegen wordt aanbevolen dit onderzoek te combineren met een zintuigelijk onderzoek door middel van een raai loodrecht op de demping zoals beschreven in de Nota Bodemkwaliteit bij bouwen van de ODMH. Indien hierbij puin en/of bouw- en sloopafval wordt aangetroffen, dient een asbestonderzoek conform de NEN 5707 te worden uitgevoerd.

Wanneer op andere locaties bij de werkzaamheden ook grond wordt afgevoerd en elders wordt toegepast/verspreid (en het dus geen tijdelijke uitname betreft), wordt aanbevolen ook hier een verkennend bodemonderzoek inclusief PFAS-onderzoek uit te voeren op de af te voeren grond om de kwaliteit van deze grond te bepalen.

Indien de kwaliteit van de verhardings- en funderingslagen ter plaatse van de wegen onbekend is, wordt aanbevolen een gecombineerd fundatie, asfalt en asbest onderzoek uit te voeren.

Bovenstaande onderzoeken kunnen gecombineerd worden in één milieukundig onderzoek.

De overige locaties zijn op basis van het vooronderzoek niet verdacht en derhalve hoeft hier volgens de nota bodemkwaliteit bij bouwen van de OMDH geen verkennend onderzoek plaats te vinden voor het verkrijgen van een bouwvergunning en een bestemmingsplanwijziging. De uiteindelijke beslissing hiertoe is aan het bevoegd gezag.

5.3.2.2 Verkennend bodemonderzoek

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit, zowel grond als freatisch grondwater. Aan de hand van de onderzoeksresultaten wordt beoordeeld of de onderzoekslocatie in milieuhygiënisch opzicht gebruiksbeperkingen kent voor het beoogde gebruik.

Het verkennend bodemonderzoek is als bijlage 4 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

De onderzoeksresultaten worden in de onderstaande punten samengevat. In de bovengrond is een zintuiglijke bijmenging aanwezig met sporen baksteen, kolengruis en/ of beton. Uit de analysesresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Deellocatie A Westzijde Steekterweg

- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood, nikkel, zink, kobalt en/ of PCB;
- Het ondergrondmengmonster OG1 is matig verontreinigd met PAK, hiertoe is dit mengmonster uitgesplitst en geanalyseerd op PAK. Hieruit is gebleken dat alle deelmonsters licht verontreinigd zijn met PAK danwel niet verontreinigd zijn met PAK;
- Verder is de ondergrond licht verontreinigd met kwik, lood, kobalt en nikkel;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium en/ of zink.

Deellocatie B Noordoostzijde rotonde

- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik, lood en/ of PAK;
- De ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood.
- Deellocatie C Gedempte watergang
- De grond met zintuiglijke bijmenging is licht verontreinigd met kwik en lood;
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Op basis van het aantreffen van verontreinigingen in zowel de grond als het grondwater dient voor deellocaties A en B de hypothese 'locatie is onverdacht' formeel verworpen te worden. Voor deellocatie C dient de hypothese 'locatie is verdacht' aangenomen te worden. De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Naar aanleiding van de analysesresultaten is een nader onderzoek niet noodzakelijk. Ten behoeve van de verwerking van vrijkomende grond buiten de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de uitgangspunten van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk).

5.3.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.4 Niet-gesprongen conventionele explosieven

5.4.1 Beoordelingskader

Hoofdrisico in het werkveld van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten is het onverwacht aantreffen van munitieartikelen bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en/of ondeskundig handelen met onverhoopt aangetroffen objecten. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot (uit)werking komen van deze oorlogsresten. Dit risico komt voor als er voorafgaand aan bodemactiviteiten geen of onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Op een onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten is diverse wet- en regelgeving van toepassing. Hieronder staat een overzicht van de meest relevante wetten en regels die betrekking hebben op de omgang met oorlogsresten bij grondroerende werkzaamheden:

- Arbeidsomstandighedenwet, -besluit en –regeling (met name artikel 4.10);
- Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten (CS-000);
- Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten;
- Gemeentewet;
- Wet wapens en munitie;
- Rijksfinanciering.

5.4.2 Onderzoek

Met als doel de risico's van te verwachten ontplofbare oorlogsresten in kaart te brengen en te beoordelen in relatie tot het toekomstige gebruik of de geplande werkzaamheden binnen het plangebied is een Vooronderzoek Naoorlogse Ontwikkelingen en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 5 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Op basis van bureauonderzoek is zowel in 2016 als 2017 vastgesteld dat een deel van het plangebied voor wat betreft het projectgebied onderscheid gemaakt in verdachte en onverdachte locaties. Deze afwegingen hebben op basis van historisch feitenmateriaal plaatsgevonden. Binnen onverdacht verklaarde gebieden en in verdacht verklaarde gebieden waar na de Tweede Wereldoorlog al bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd, kunnen de werkzaamheden (aanvankelijk) regulier (dus zonder verdere opsporingswerkzaamheden) uitgevoerd worden. Geconcludeerd is dat er op basis van de onderzoeken voor het overgrote deel van het plangebied geen feitelijk aantoonbare aanleiding is om deze gebiedsdelen verdacht te verklaren. Voor deze locaties wordt geadviseerd om het uitvoerend personeel, aan de hand van het in de bijlagen opgenomen Protocol Toevalsvondst, voorafgaand aan werkzaamheden te instrueren geen verdere acties te ondernemen in het geval van het onverhoopt aantreffen van munitie(gelijkende) objecten en terstond contact op te nemen met de (plaatselijke) politie. Mochten er bij bodemingrepen onvoorziene, munitie(gelijkende) objecten worden aangetroffen, dan dient bezien te worden of de voorgaande conclusie door deze nieuw opgedane informatie gewijzigd dient te worden en of dat er hierdoor toch opsporingswerkzaamheden noodzakelijk zijn. Aangezien voor een dergelijke beslissing geen wetmatigheden of richtlijnen zijn, is het raadzaam om hiervoor in overleg te treden met het Bevoegd Gezag als eindverantwoordelijke voor de Openbare Orde en Veiligheid en de uitvoerden partijen vanuit het oogpunt van Arboveiligheid.

Voor een select deel van het plangebied aan de Spoorlaan is op basis van historisch onderzoek vastgesteld dat zich hier een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten voordoet. Het betreft een oppervlakte van circa 0,1 hectare dat tot op een diepte van circa 2,5 m onder maaiveld verdacht is op de aanwezigheid van 3 inch raketten SAP 60lbs, die hier als gevolg van luchtaanvallen op de nabijgelegen spoorlijn terechtgekomen kunnen zijn. Voor dit gebied wordt geadviseerd aanvullend onderzoek uit te voeren.



In rood het gebied waar vervolgonderzoek noodzakelijk is

5.4.3 Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is voor een deel van het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk. Omdat dit deel in de huidige situatie nog gedeeltelijk bebouwd is en er nog begroeiing aanwezig is, kan dit onderzoek nog niet plaatsvinden. Om die reden is ter plaatse van dit deel van het plangebied binnen de bestemming 'Wonen' een voorwaardelijke verplichting voor het uitvoeren van een vervolgonderzoek opgenomen.

5.5 Bedrijven en milieuzonering

5.5.1 Beoordelingskader

Het is gebruikelijk om voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bedrijvigheid gebruik te maken van de afstanden uit de publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (VNG-uitgeverij, 2009). Andersom is deze publicatie te gebruiken voor het verantwoord inpassen van bedrijvigheid in een woon- of werkomgeving. De publicatie geeft informatie over de milieukeurmerken van vrijwel alle voorkomende bedrijfstypen. Het biedt daarmee een hulpmiddel om ruimtelijke ordening en milieu op elkaar af te stemmen.

Uitgangspunt is dat de in de bedrijvenlijst genoemde afstanden gelden tussen enerzijds de perceelsgrens van het bedrijf en anderzijds de gevel van de woning. De richtafstanden gelden ten opzichte van rustige woongebieden. Dit kan zowel een rustige woonwijk als een rustig buitengebied zijn.

Het kan zo zijn dat specifieke wet- en regelgeving andere afstanden voorschrijft. Deze gaan dan voor de afstanden uit de VNG-publicatie. Te denken valt aan de Wet geurhinder en veehouderij, het Activiteitenbesluit of het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

5.5.2 Onderzoek

Gebiedstype

Het plangebied en omgeving bestaat uit verschillende woonwijken met daarbij behorende verkeers- en groenstructuren. Met uitzondering van enkele maatschappelijke voorzieningen bestaan deze woonwijken vooral uit woningen. In het aangrenzende buitengebied komen geen agrarische bedrijven voor. Zowel de woonwijken als het buitengebied zijn aan te merken als een rustige woonwijk en een rustig buitengebied.

Aanwezige bedrijven

In de directe omgeving van het plangebied komen bedrijven voor die mogelijk hinder veroorzaken als gevolg waarvan het goede woon- en leefklimaat in het plangebied negatief wordt beïnvloed. Andersom vormt de voorgenomen ontwikkeling geen beperking voor bedrijfsmatige activiteiten.

5.5.3 Conclusie

Het aspect 'bedrijven en milieuzonering' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.6 Geluid

5.6.1 Beoordelingskader

Met de voorgenomen ontwikkelingen worden geluidsgevoelige functies aan de omgeving toegevoegd. In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat langs wegen en spoorwegen geluidszones liggen. Voor nieuwe geluidsgevoelige bebouwing dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg- of spoortraject te worden bepaald. In de Wet geluidhinder zijn een grenswaarden opgenomen ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen voor zowel wegverkeerlawaai als railverkeerlawaai.

Geluidzone wegen

Op grond van het gestelde in de Wet geluidhinder, worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (artikel 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Een weg is niet zone plichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74 lid 2a Wgh);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones bij wegen is als volgt:

- één of twee rijstroken: 200 meter binnen stedelijk gebied en 250 meter buiten stedelijk gebied;
- drie of meer rijstroken: 350 meter binnen stedelijk gebied en 400 meter buiten stedelijk gebied.

Geluidzone spoorwegen

Gebaseerd op een bij het Besluit geluidhinder spoorwegen (BGS) behorende kaart, worden aan weerszijden van een spoorweg zones aangegeven (artikel 106 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Een spoorweg is niet zoneplichtig indien deze niet is aangegeven op de genoemde kaart behorende bij het Besluit.

5.6.2 Onderzoek

5.6.2.1 Reconstructieonderzoek wegverkeerslawaai

Het doel van het akoestisch onderzoek is om te bepalen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Om dit te kunnen beoordelen worden rekenmodellen opgesteld voor het reconstructiegebied waarmee de geluidbelastingen op de gevels van de bestaande geluidsgevoelige bestemmingen berekend worden voor de hiervoor voorgeschreven peiljaren, waarna deze met elkaar worden vergeleken. Indien uit de rekenuitkomsten mocht blijken dat er als gevolg van de aanpassingen aan een zoneplichtige weg sprake is van een afgeronde toename van 2 dB of meer, dan is er sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. In dat geval zullen er maatregelen noodzakelijk zijn om de toename te reduceren tot ten minste de oorspronkelijke geluidbelasting.

Hoewel de wetgeving ten aanzien van wegreconstructie conform het gestelde in de Wet geluidhinder niet van toepassing is voor niet-zoneplichtige wegen (bijvoorbeeld 30-kilometer wegen), zijn de

effecten van de fysieke wijzigingen aan deze niet-zoneplichtige wegen, wel meebeschouwd in dit onderzoek. Dit in het kader van de ruimtelijke inpassing hiervan in haar omgeving. Het akoestisch onderzoek is als bijlage 6 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Resultaten akoestisch onderzoek

Wet geluidhinder

Uit het uitgevoerde Reconstructie-onderzoek blijkt dat de optredende geluidsbelastingen op de bestaande woningen in de directe omgeving van het plangebied, ten gevolge van het verkeer op de zoneplichtige wegen, als gevolg van de herinrichting van de Spoorlaan en de hierop aansluitende wegen en de autonome verkeersgroei, niet zodanig toeneemt dat er sprake is van een 'Reconstructie' in de zin van de Wet geluidhinder. De zoneplichtige weggedelen bevinden zich allen namelijk op een relatief grotere afstand van het plangebied.

Hierdoor is er ook in de nieuwe situatie als gevolg van het wegverkeer op deze wegen geen sprake van een optredende geluidbelasting tot boven de 48 dB. Met het realiseren van de voorgenomen verkeerskundige aanpassingen is er geen sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder. De voorgenomen plannen kunnen formeel derhalve zonder toepassing van aanvullende geluidsbeperkende maatregelen en/of het aanvullend vaststellen van hogere grenswaarden doorgang vinden.

Ruimtelijke inpassing

In de directe omgeving van het plangebied zijn wel een aantal niet-zoneplichtige wegen aanwezig [30-km/h wegen] die ervoor zorgen dat er sprake is van een optredende geluidbelasting boven de grenswaarde van 48 dB. Derhalve hebben wij in het kader van een goede ruimtelijke inpassing van de geprojecteerde plannen in haar omgeving, eveneens nader onderzoek gedaan naar de invloed van de herinrichting van de Spoorlaan en de hierop aansluitende wegen binnen de directe invloedssfeer van het onderhavige plangebied.

Als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting, afkomstig van zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen gezamenlijk, is er op meerdere ontvangerpunten sprake van een optredende geluidbelasting van 48 dB of meer. Om na te kunnen gaan in hoeverre er ook na de doorgevoerde herinrichting van de Spoorlaan en de hierop aansluitende wegen alsmede de autonome verkeersgroei in de komende jaren, nog sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen binnen de directe invloedssfeer van het geprojecteerde plangebied, is ook de invloed van de niet-zoneplichtige wegen in de directe omgeving van het plangebied nader beschouwd.

Hieruit blijkt dat er ter plaatse van een geluidgevoelige bestemming sprake is van een toename van afgerond 2 dB of meer. Om na te kunnen gaan van welke weggedeelte deze toename met name afkomstig is, is ter plaatse van ontvangerpunt TP 13 ingezoomd. Hieruit blijkt dat dit met name het gevolg is van de verplaatsing van de ontsluiting van de Bovensloot. Het betreffende ontvangerpunt is namelijk gesitueerd op het woonblok welke het dichtst bij de verlegde afslag naar de Bovensloot is gelegen. In 2020 bedroeg de optredende geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Bovensloot op het betreffende ontvangerpunt 32 dB en in 2030 bedraagt deze 48 dB. Een toename van 16 dB.

Aanbevelingen

Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een toename van de optredende geluidbelasting als gevolg van de uit te voeren wegconstructie van 2 dB. Om financiële en stedenbouwkundige redenen kunnen er geen bron- of overdrachtsmaatregelen worden getroffen. Derhalve blijft het toepassen van maatregelen ter plaatse van de ontvanger over.

Uit een inventarisatie ter plaatse, valt op te maken dat de kopgevel van de betreffende woning waar sprake is van een toename van de optredende geluidbelasting van 2 dB, op een eenvoudige wijze akoestisch kan worden verbeterd door in een tweetal ramen in deze gevel een zwaardere akoestische glassoort te plaatsen. Hierdoor kan het binnenniveau in de woning worden ten minste gehandhaafd op het niveau van voor de reconstructie [2020]. Indien hieraan medewerking wordt verleend door de eigenaar van het betreffende pand, kunnen ook hier de gevolgen van de door te

voeren reconstructie op een relatief eenvoudige wijze worden beperkt tot een aanvaardbaar geluidniveau.

5.6.2.2 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer

Met als doel de optredende geluidsbelastingen afkomstig van het wegverkeer en het railverkeer op de ter plaatse van het plangebied geprojecteerde woningen voor de toekomstige situatie (over 10 jaar, 2032) te bepalen is een akoestisch onderzoek wegverkeer- en railverkeerslawaaai uitgevoerd. Het onderzoek is noodzakelijk omdat de locatie is gelegen in de directe nabijheid van een aantal gezoneerde wegen en een spoortracé. Voor een goede ruimtelijke inpassing van het geprojecteerde bouwplan zijn ook de in de directe nabijheid van het plangebied gelegen niet-zoneplichtige wegen met een 30 km/uur regime, in het akoestisch onderzoek betrokken. Het akoestisch onderzoek is als bijlage 7 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Resultaten akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaai zoneplichtige wegen

De te verwachten geluidsbelastingen [Lden] vanwege het wegverkeer op de gevels van de in de directe omgeving van het plangebied geprojecteerde voor geluidgevoelige bebouwing als gevolg van het wegverkeer over de N11, bedraagt ter plaatse van een viertal ontvangerpunten maximaal 49 dB.

Voor de resultaten ter plaatse van de diverse ontvangerpunten als gevolg van het wegverkeer over het zoneplichtige deel van de Spoorlaan bedraagt de optredende geluidbelasting 35 dB. Voor het zoneplichtige deel van de Steekterweg, bedraagt deze 31 dB. Als gevolg van het wegverkeer over het zoneplichtige deel van de Kerklaan en de Kortsteek, zijn de optredende geluidbelastingen nog lager. De optredende geluidbelasting afkomstig van deze separate wegen voldoen derhalve aan de overeenkomstig het gestelde in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarde. De optredende geluidsbelasting afkomstig van de N11 overschrijdt de in de Wet geluidhinder opgenomen grenswaarde. Zonder het overwegen van aan te brengen voorzieningen, vormt het wegverkeer over de N11 een belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde bouwplan.

Wegverkeerslawaaai niet-zoneplichtige wegen

Voor een goede ruimtelijke inpassing (beoordeling van een goed woon- en leefklimaat) van de geprojecteerde appartementen in haar directe omgeving, zijn naast de zoneplichtige wegen ook de niet-zoneplichtige wegen (30 km/uur wegen) in het akoestisch onderzoek mee beschouwd. De optredende geluidsbelastingen als gevolg van deze secundaire wegen behoeven volgens de Wet geluidhinder niet te worden getoetst aan de gestelde grenswaarde, maar zouden wel kunnen leiden tot geluidoverlast.

De gecumuleerde geluidbelasting afkomstig van de niet-gezoneerde wegen bedraagt exclusief aftrek ex. artikel 110-g van de Wet geluidhinder, maximaal 59 dB. Het wegverkeer over de Bovensloot verzorgt het leeuwendeel van deze verhoogd optredende geluidbelastingen.

Railverkeerslawaaai

De te verwachten geluidsbelastingen [Lden] vanwege het railverkeer op de gevels van de binnen het plangebied geprojecteerde woningen en geluidsgevoelige objecten bedraagt maximaal 59 dB of minder. Hieruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 55 dB ter plaatse van een aantal ontvangerpunten wordt overschreden. Dit spoortraject vormt volgens de Wet geluidhinder derhalve, zonder het overwegen van aan te brengen voorzieningen, een belemmering voor de realisatie van het geprojecteerde bouwplan.

Hogere grenswaarden

Omdat het toepassen van bronmaatregelen en van effectieve overdrachtsmaatregelen op praktische, verkeerskundige en/of financiële bezwaren stuit, wordt voorgesteld om bij de gemeente Alphen aan den Rijn als gevolg van het railverkeer optredende geluidniveau ter plaatse van een aantal voor geluidgevoelige bestemmingen, een hogere grenswaarde aan te vragen. De gemeente zal hierbij mogelijk als randvoorwaarde stellen dat de betreffende bebouwingen dienen te beschikken over een geluidsluwe gevel. Uitgevoerd onderzoek toont aan dat de betreffende voor geluidgevoelige

bebouwing, waarvoor een hogere waarde dient te worden afgegeven, hieraan voldoen. Middels het aanbrengen van geluidwerende voorzieningen aan de schilconstructie van de geprojecteerde voor geluidgevoelige bebouwing dient bij de afgifte van hogere grenswaarden een binnenniveau van 33 dB te worden geborgd. Dit houdt in dat de buitengevels van de zwaarst belaste geluidgevoelige bebouwing als gevolg van het gecumuleerde geluidniveau afkomstig van het weg- en railverkeer in het onderhavige geval een geluidswering dient te bezitten van maximaal 26 dB.

5.6.3 Conclusie

Op basis van een toets aan de Wet geluidhinder is er geen sprake van een 'Reconstructie' in de zin van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer voldoet aan de voorkeurswaarden uit de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting als gevolg van het railverkeer overschrijdt deze voorkeurswaarden. Omdat het toepassen van bronmaatregelen en van effectieve overdrachtsmaatregelen op praktische, verkeerskundige en/of financiële bezwaren stuit, is een besluit hogere waarden noodzakelijk.

Aanbeveling

Omdat er sprake is van de ligging van het plangebied binnen de geluidzone van diverse wegen en een spoortracé, dient voor de vaststelling van de daadwerkelijke gecumuleerde optredende geluidbelastingen, de optredende geluidbelastingen afkomstig van zowel het wegverkeer als van het railverkeer te worden opgeteld. Op meerdere toetspunten worden de voorkeurswaarden uit de Wet geluidhinder overschreden. Indien de optredende geluidbelastingen op de gevels van de geprojecteerde voor geluidgevoelige bebouwing niet tot de voorkeurswaarde van 48 dB kunnen worden verlaagd, dan dient bij de aanvraag Omgevingsvergunning een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidwerende kwaliteit van de gevels te worden toegevoegd. Hierbij dient te worden aangetoond dat de karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies ter plaatse van geluidsgevoelige ruimten voldoet aan de hieraan gestelde grenswaarden uit het Bouwbesluit.

De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructies van het geprojecteerde geluidgevoelige bebouwing dienen ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidsbelasting en de grenswaarde voor het geluidsniveau in geluidsgevoelige ruimten van 33 dB. Een en ander zoals vermeld in afd. 3.1 van het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidswering $G_{a,k}$ dient in alle situaties echter ten minste 20 dB te bedragen.

5.7 Externe veiligheid

5.7.1 Beoordelingskader

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen in inrichtingen en tijdens het transport ervan. Op basis van de criteria zoals onder andere gesteld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) worden bedrijven en activiteiten geselecteerd die een risico op zware ongevallen met zich mee (kunnen) brengen. Daarbij gaat het vooral om de grote chemische bedrijven, maar ook om kleinere bedrijven als LPG-tankstations en opslagen van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast zijn (hoofd)transportassen voor gevaarlijke stoffen, zoals buisleidingen, spoor-, auto-, en waterwegen, ook als potentiële gevarenbron aangemerkt.

Het externe veiligheidsbeleid heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel te bereiken zijn gemeenten en provincies verplicht om bij besluitvorming in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de Wet milieubeheer en de Wet op de ruimtelijke ordening de invloed van een risicobron op zijn omgeving te beoordelen. Daartoe wordt binnen het werkveld van de externe veiligheid veelal het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) gehanteerd.

Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke

stoffen. Dit risico wordt per bedrijf en transport vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen deze kans 1×10^{-6} (één op de miljoen) bedraagt. Het groepsrisico is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een risicobron geldt afhankelijk van de ontwikkeling een verantwoordingsplicht voor het toelaten van gevoelige functies.

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen en Regeling externe veiligheid inrichtingen (Bevi en Revi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

Circulaire effectafstanden LPG-tankstations

In de circulaire is de effectbenadering uitgewerkt voor LPG-tankstations. In beginsel zijn geen (beperkt) kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 60 meter en geen zeer kwetsbare objecten binnen een effectafstand van 160 meter toegestaan. Naast de circulaire blijft ook de toetsing aan het Bevi noodzakelijk.

Transport van gevaarlijke stoffen (water, spoor, weg)

Voor de beoordeling van de risico's vanwege transport van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt en basisnet), met als uitvloeisel het zogeheten Basisnet en de bijbehorende regeling Basisnet.

Transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen

Voor de beoordeling van de risico's van transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb en Revb). Naast de toetsing aan het plaatsgebonden risico en het groepsrisico is hierin vastgelegd dat aan weerszijden van een buisleiding een bebouwingsvrije afstand moet worden aangehouden voor beheer en onderhoud aan de buisleidingen.

5.7.2 Onderzoek

Met als doel de veiligheidsrisico's van de in de omgeving van het plangebied voorkomende risicobronnen te in kaart te brengen is een onderzoek externe veiligheid uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 8 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen en het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van deze risicobronnen.

Hogedruk aardgastransportleiding

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich een hogedruk aardgastransportleiding van Gasunie. Deze leiding bevindt zich op circa 130 meter van het plangebied. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied (430 meter aan weerszijden van de leiding) van de hogedruk aardgastransportleiding.

Plaatsgebonden risico

Uit de risicoberekeningen blijkt dat de leiding geen PR 10⁻⁶-contour heeft ter hoogte van het plangebied. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarde ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleiding is zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager dan de oriëntatiewaarde. De toekomstige situatie veroorzaakt een hoger groepsrisico, de ontwikkeling is daarmee van invloed op de maximale waarde van het groepsrisico. De lichte stijging van het groepsrisico is te verklaren door de toename van het aantal wooneenheden. Omdat

de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt, is een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico conform artikel 12 van het Bevb in het kader van de ruimtelijke procedure verplicht.

Vanwege de bijzonder ligging van de leiding is op verzoek van bevoegd gezag naast de wettelijk verplichte Carola-berekening ook een berekening gemaakt met het programma PIPESAVE, deze berekening is uitgevoerd door N.V. Nederlandse Gasunie. Hieruit blijkt dat het groepsrisico van de hogedruk aardgastransportleiding, zowel in de huidige als in de toekomstige situatie, de orientatiewaarde niet overschrijdt. De toekomstige situatie veroorzaakt geen hoger groepsrisico, de ontwikkeling is daarmee niet van invloed op de hoogte van het groepsrisico.

Autoweg N11

Nabij het plangebied bevindt zich de N11, waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt. Het invloedsgebied van de N11 bedraagt 880 meter (stofcategorie LT2). De afstand van deze weg tot het plangebied bedraagt circa 300 meter, het plangebied ligt daarmee binnen het invloedsgebied van deze weg.

Plaatsgebonden risico

Het risicoplaafond van het vervoer van gevaarlijke stoffen is vastgelegd in de Regeling basisnet. Hierin staat vermeld dat er voor de N11 ter hoogte van het plangebied sprake is van een maximale PR 10-6-contour van 0 meter. Het plaatsgebonden risico levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

Plasbrandaandachtsgebied

De N11 heeft geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Het PAG levert daarmee geen belemmeringen op voor de voorgenomen ontwikkeling.

Groepsrisico

De afstand tussen de weg en het plangebied bedraagt meer dan 200 meter, nadere beschouwing van het groepsrisico is niet nodig. Aangezien de planlocatie wel binnen het invloedsgebied van de weg ligt, is verantwoording van het groepsrisico conform artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes.

Schiphol

Luchthaven Schiphol bevindt zich op ruim 20 kilometer ten noorden van het plangebied. Op grond van het Luchthavenindelingsbesluit (LIB) Schiphol geldt een beperkingengebied in de omgeving van Schiphol. Het gaat hierbij om zogenaamde LIB-zones 1 tot en met 5.

Het plangebied ligt voor een klein deel binnen LIB-zone 5. LIB-zone 5 is een afwegingsgebied geluid en externe veiligheid. Binnen dit gebied dient de gemeente Alphen aan den Rijn in het kader van de ruimtelijke procedure te motiveren hoe rekening is gehouden met de mogelijke gevolgen van een vliegtuigongeval met meerdere slachtoffers op de grond als gevolg van ruimtelijke ontwikkelingen. De gemeente Alphen aan den Rijn heeft in 2017 de Beleidsregel Wonen en vliegen 20 Ke-contour Schiphol vastgesteld en daarin beleid opgenomen ten aanzien van toekomstige woningbouw binnen de LIB-zones. Daarin staat dat binnen bestaand stads- en dorpsgebied (BSD) binnen de 20 Ke-contour woningbouw wordt toegestaan om te kunnen voorzien in de woningbehoefte, om transformatie van leegstaande gebouwen naar woningbouw mogelijk te maken en om woningbouw zoveel mogelijk binnen BSD te concentreren. Bij plannen voor nieuwe woningen binnen de 20 Ke-contour dient de afweging naast de ruimtelijke aanvaardbaarheid expliciet gericht te zijn op het aspect geluid. Vanuit externe veiligheid is in hoofdstuk vier beschreven op welke wijze optimalisatie van de externe veiligheid kan worden gerealiseerd. Het gaat hierbij onder andere om maatregelen aan de bron, in het gebied tussen risicobron en -ontvanger en bij de te realiseren functies (zoals risicocommunicatie).

Verantwoording van het groepsrisico

Een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico is, zoals geconcludeerd in hoofdstuk drie, verplicht ten aanzien van de hogedruk aardgastransportleiding en de N11. Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen

beschouwd te worden. In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:

- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

Het groepsrisico in een aparte memo op deze punten nader onderbouwd. Deze memo is als bijlage 8a opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#). In de memo wordt geconcludeerd dat de toename van het groepsrisico minder dan 10% bedraagt en in zowel de huidige als toekomstige situatie onder de oriëntatiewaarde blijft. In combinatie met de beperkte verantwoording van het groepsrisico wordt het restrisico als geaccepteerd aangemerkt.

5.7.3 Conclusie

Het aspect 'externe veiligheid' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. In het kader van de groepsrisicoverantwoording wordt advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Hollands Midden.

5.8 Luchtkwaliteit

5.8.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit. In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling 'niet in betekenende mate' bijdragen (Luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (Luchtkwaliteitseisen);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Besluit en de Regeling 'niet in betekenende mate' bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Het Besluit 'niet in betekenende mate' bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden. Met grenswaarden voor beide stoffen van 40 µg/m³ komt dit neer op een bijdrage van 1,2 µg/m³.

Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen zijn geen gevoelige bestemmingen. De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

In deze regeling staan criteria en eisen vastgelegd waaraan de berekeningen en de rekenmodellen moeten voldoen. Hieronder een overzicht van de rekenmodellen:

- CARII: berekening van emissies voor binnenstedelijk verkeer;
- NIBM-tool: eenvoudige berekening van emissies van verkeer volgens worst case benadering;
- ISL2: berekening van emissies voor buitenstedelijk verkeer;
- ISL3a: berekening van emissies van industrie (onder meer veehouderijen).

5.8.2 Onderzoek

De voornemen ontwikkeling bestaat uit de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) met meerdere ontsluitingswegen. Deze ontwikkeling valt onder de Regeling NIBM. Een nader onderzoek naar de gevolgen van de voorgenomen ontwikkelingen voor de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

5.8.3 Conclusie

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.9 Water

5.9.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is om in een vroeg stadium in overleg te treden met het waterschap over de voorgenomen ontwikkeling. Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling is de watertoets uitgevoerd op www.dewatertoets.nl. Op basis hiervan heeft het waterschap Hoogheemraadschap van Rijnland een wateradvies uitgebracht. Op basis van de ingevoerde gegevens concludeert het waterschap dat er sprake is van een waterbelang bij de voorgenomen ontwikkeling en dat de normale procedure van toepassing is. De samenvatting van de watertoets is als bijlage 9 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

5.9.2 Beleidskader Hoogheemraadschap van Rijnland

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is in het plangebied het bevoegd gezag voor het beheer van waterkeringen, oppervlaktewater en (ondiep) grondwater. De drie hoofddoelen van dit beheer zijn:

- veiligheid tegen overstromingen;
- voldoende water;
- gezond water.

Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten en te beheren. Daarbij wil Rijnland dat watergangen en kunstwerken zoals gemalen op orde en toekomst vast worden gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering.

Rijnlands taken en bevoegdheden op het gebied van gezond water betreffen het zuiveren van afvalwater en het reguleren van lozingen op oppervlaktewater. Europese regelgeving (de Kaderrichtlijn Water) is hierbij kaderstellend. Het voorkómen van verontreiniging en een goede inrichting van oppervlaktewateren dragen in belangrijke mate bij aan gezond water. Met het oog op het zuiveren van afvalwater beheert Rijnland rioolgemaal, persleidingen en zuiveringsinstallaties. Aan de hand van het Waterbeheersplan werkt Rijnland aan zijn ambities. In het proces van ruimtelijke planvorming heeft Rijnland een adviserende rol. In de uitvoerings- en beheersfase van ruimtelijke plannen heeft Rijnland een regelgevende rol.

Keur en uitvoeringsregels

De Keur is een verordening van de waterbeheerder met wettelijke regels (gebod- en verbodsbepalingen). de Keur is in werking getreden op 1 juli 2020. Aan deze Keur zijn bepalingen toegevoegd voor het onttrekken van grondwater en het infiltreren van water in de bodem. De Keur geeft regels voor het gebruik van of het uitvoeren van activiteiten op:

- waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden);
- watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken);
- andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen).

De Keur stelt verbodsbepalingen op voor werken en werkzaamheden in of bij de bovengenoemde waterstaatswerken. Rijnland kan met de afgifte van een vergunning ontheffing verlenen van de Keur voor het uitvoeren van bepaalde activiteiten. De Keur is een belangrijk middel om via vergunningverlening en handhaving het watersysteem op orde te houden of te krijgen. In de Beleidsregels, die bij de Keur horen, is het beleid van Rijnland nader uitgewerkt. De ontheffing van de Keur is een activiteit in de zin van de Waterwet. Bij een aanvraag omgevingsvergunning, waarbij sprake is van een keurontheffing, zal dit bij de Keur onderdeel uitmaken van het toetsingskader. Indien de toename aan verharding minder bedraagt dan 500 m², dan geldt alleen de algemene zorgplicht. Indien de toename meer bedraagt is in de regels opgenomen dat het oppervlak van het ter compensatie aan te leggen water, minimaal 15 % moet bedragen van het oppervlak van de toename aan verharding. Indien nieuwe compensatie moet worden gerealiseerd, moet deze voorafgaand aan het aanbrengen van de verharding zijn gerealiseerd, of gelijktijdig met het aanbrengen van de verharding worden gerealiseerd.

Riolering en afkoppelen

Het hoogheemraadschap streeft naar samenwerking in de afvalwaterketen en wil hierover graag adviseren. Rijnland geeft de voorkeur aan het scheiden van hemelwater en afvalwater. Naast een voorkeursvolgorde voor afvalwater geldt voor de behandeling van hemelwater de zorgplicht. Rijnland geeft daarbij de voorkeur aan brongerichte maatregelen boven 'end-of-pipe' maatregelen. Hemelwater kan de capaciteit van riolering en zuivering aanzienlijk belasten. Dat is niet wenselijk en vaak ook niet nodig. Zeker bij nieuwbouwwontwikkelingen is het gescheiden aanbieden van hemelwater en afvalwater vaak een doelmatige maatregel. Rijnland volgt hierbij de voorkeursvolgorde (rijksbeleid), waarbij voorop staat het voorkomen van het ontstaan van afvalwater, als er afvalwater is het zoveel mogelijk beperken van verontreiniging en waar mogelijk afvalwaterstromen scheiden. De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP). De uiteindelijke afweging wordt lokaal gemaakt, waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Het te lozen hemelwater mag geen significante verslechtering van de kwaliteit van het ontvangende oppervlaktewater veroorzaken. Maatregelen om dit te bereiken zijn duurzaam bouwen, infiltratie, het toepassen van berm- of bodempassage en straatkolken met extra voorzieningen. Als ondanks de zorgplicht en de preventieve maatregelen het te lozen hemelwater naar verwachting een aanmerkelijk negatief effect heeft op de oppervlaktewaterkwaliteit, kan in overleg tussen gemeente en hoogheemraadschap gekozen worden voor aanvullende voorzieningen, een verbeterd gescheiden stelsel of - als laatste keus - aansluiten op het gemengde stelsel. Ook kan de gemeente in overleg met het hoogheemraadschap kiezen voor een generieke 'end-of-pipe' aanpak. Deze keuze moet dan expliciet gemaakt worden in het GRP.

Waterbeheerplan Rijnland 2016 - 2021

Elke zes jaar leggen waterschappen het beleid en de aanpak die noodzakelijk zijn om de watertaken goed te kunnen uitvoeren, vast in een zogeheten waterbeheerplan. In het vijfde waterbeheerplan (WBP5) geeft het hoogheemraadschap richting aan het waterbeheer voor de periode 2016 - 2021. In het waterbeheerplan zijn de doelstellingen voor de aankomende periode per watertaak uitgewerkt. Kort samengevat gaat het om:

- waterveiligheid: Bescherming tegen overstromingen vanuit zee en de rivieren;
- voldoende Water: Er is voldoende water. Niet te veel en niet te weinig, passend bij het gebruik;
- schoon en gezond water: Rijnlands water is schoon, zodat de mens, de natuur en economie er optimaal gebruik van kunnen maken;
- waterketen: Het afvalwater wordt optimaal gezuiverd en de grondstoffen hergebruikt.

5.9.3 Uitwerking voor het plangebied

De voorgenomen ontwikkelingen raken geen primaire waterkeringen en regionale waterkeringen of beschermingszones van deze keringen. Omdat er sprake is van een toename van het verhard oppervlak in de nieuwe situatie ten opzichte van de bestaande situatie is er sprake van een waterschapsbelang. Om deze reden is de normale procedure van toepassing.

Toename verharding

Als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen in het plandeel parallel aan de Spoorlaan is er sprake van een toename van het verharde oppervlak van circa 6.500 m².

	Bestaande situatie	Nieuwe situatie	
Bebouwing	3.188 m ²	6.971 m ²	
Verharding	8.892 m ²	9.646 m ²	
Tuinen (50%)	1.792 m ²	3.587 m ²	
Totaal	13.872 m ²	20.204 m ²	
Toename			6.332 m²

Overzicht toename verhard oppervlak

Voor de bepaling van de toename van het verharde oppervlak in het plandeel aan de Buitendorpstraat wordt uitgegaan van de globale bebouwingsmogelijkheden die de regels van de bestemming 'Gemengd' bieden. Op basis van deze regels kan maximaal 2.400 m² aan bebouwing worden gerealiseerd. Als het uitgangspunt wordt gehanteerd dat 50% van het onbebouwde deel wordt verhard, dan wordt er 1.135 m² aan verharding toegevoegd. Het gezamenlijke oppervlakte van nieuwe verhardingen bedraagt dan 3.535 m². In de bestaande situatie bedraagt het oppervlak aan verhardingen en bebouwing in dit plandeel 3.650 m². Dit betekent dat er sprake is van een afname van het verhard oppervlak met 115 m². Voor beide plandelen gezamenlijk neemt het oppervlakte aan verhardingen toe met circa 6.500 m².

Op basis van de Keur dient 15% van deze toename gecompenseerd te worden, dat betekent dat het oppervlakte aan watercompensatie 975 m² bedraagt. In het plandeel aan de Buitendorpstraat wordt de oorspronkelijke sloot, die in de huidige situatie in een duiker onder de bestaande bebouwing loopt, weer zichtbaar gemaakt. Deze sloot is bestemd als 'water'. Het oppervlak hiervan bedraagt 540 m². In overleg met het hoogheemraadschap wordt de resterende oppervlakte van gerealiseerd; deels in een wadi in het groengebied centraal in het plandeel parallel aan de Spoorlaan en deels in nieuw open water van de Bovensloot.

Voor de aanleg van een wadi en open water is, conform de Keur, een omgevingsvergunning noodzakelijk. In de Keur worden eisen gesteld aan de bergingscapaciteit van de wadi (minimaal 55 liter per m² verharding) en de afvoer (0,6 liter/uur/m²).

De keuze voor het realiseren van wadi is mogelijk doordat de grondwaterstand in dit deel van het plangebied structureel ruim 2,00 meter onder maaiveld staat, zodat het mogelijk is dat hemelwater kan infiltreren in de bodem. Wel is het noodzakelijk om bij de aanleg van de wadi grondverbetering uit te voeren, zodat kan worden voldaan aan de bergings- en afvoereisen uit de Keur en het water daadwerkelijk kan infiltreren in de bodem. Op deze manier is een oplossing geboden binnen de grenzen van het plangebied en is het niet noodzakelijk om op gronden van derden watercompenserende maatregelen te realiseren. De omgevingsvergunning voor het aanleggen van de wadi zal ter zijner tijd in overleg met de gemeente en het waterschap worden ingediend.

Riolering en afkoppeling

Voor het plandeel aan de Spoorlaan wordt in overleg met de gemeente en het hoogheemraadschap een rioleringsplan opgesteld. Uitgangspunt daarbij is dat de afvoer van het hemelwater is afgekoppeld van het vuilwaterriool en wordt geïnfiltreerd in de bodem door middel van de wadi. Ingeval van hevige neerslag zal de wadi overstorten op het boezempeil, waarbij wordt gewerkt met terugslagkleppen, zodat het overtollig hemelwater altijd kan worden afgevoerd.

5.9.4 Conclusie

Het aspect 'water' vormt geen belemmering voor uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.10 Ecologie

5.10.1 Beoordelingskader

Met ingang van 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De wet regelt soortenbescherming en gebiedsbescherming. Verder zijn in de Omgevingsverordening van de provincie Gelderland regels opgenomen ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland.

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wnb heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

5.10.2 Onderzoek

Om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor beschermde plant- en diersoorten en gebieden te bepalen is quickscan flora en fauna uitgevoerd. Het rapport van de quickscan is als bijlage 10 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Soortenbescherming

Op basis van het veldonderzoek is er is nader onderzoek nodig naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen in de te slopen bebouwing. Uit dit onderzoek moet blijken of deze soorten nesten hebben in deze gebouwen. Als verblijfplaatsen of nesten worden aangetroffen, dan is een ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Om de haalbaarheid van het bestemmingsplan goed te onderbouwen moet dit onderzoek uitgevoerd zijn voordat het plan wordt vastgesteld. Uit het onderzoek blijkt of een ontheffing voor deze soorten verkregen moet worden en of deze verkregen kan worden. Een eventuele ontheffing kan in een later stadium worden aangevraagd.

Naast bovenstaande zijn hieronder nog een aantal aanbevelingen opgenomen die moeten voorkomen dat tijdens de werkzaamheden de Wet natuurbescherming overtreden wordt:

- Voer sloop- en kapwerkzaamheden uit buiten broedseizoen (het broedseizoen loopt grofweg van half maart tot half juli).

- Pas geen nachtelijke verlichting van bouwterreinen toe, om verstoring van vleermuizen te voorkomen.
- Werk zorgvuldig in en om de te verbreden watergang. Het nieuw te graven deel moet eerst geheel worden uitgegraven voordat er water in wordt gelaten, zodat vissen niet door de graafwerkzaamheden kunnen worden geschaad.
- De zorgplicht is altijd van toepassing. In de diverse goedgekeurde gedragscodes zijn maatregelen opgenomen die kunnen worden toegepast om aan de zorgplicht te voldoen.

Gebiedsbescherming

Voor het onderdeel gebiedsbescherming is alleen het onderdeel stikstofdepositie aan de orde. Overige effecten op beschermde gebieden kunnen worden uitgesloten. De voorgenomen activiteiten zijn kleinschalig en kennen, op stikstofdepositie na, geen externe werking op natuurgebieden. Er liggen geen beschermde natuurgebieden binnen het plangebied.

Stikstofdepositie

Een mogelijk substantieel negatief effect van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofemissie en daarmee op Natura 2000-gebieden is door middel van een AERIUS-berekening nader onderzocht. Uit deze berekening blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase de stikstofdepositie niet hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op deze Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

De AERIUS-berekening is als bijlage 11 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

De Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) is per 1 juli 2021 in werking getreden. Als gevolg daarvan is de aanlegfase (alle tijdelijke bouw- en sloopwerkzaamheden) vrijgesteld van natuurvergunningplicht voor het aspect stikstofdepositie. Wanneer het bestemmingsplan tot uitvoering wordt gebracht – de projectfase – en het bestemmingsplan dient om bepaalde bouwactiviteiten of de aanleg of wijziging van werken mogelijk te maken, dan wordt voor dit onderdeel van het plan verwezen naar het feit dat de wetgever de effecten van stikstofdepositie in de bouw-/aanlegfase daarmee reeds heeft beschouwd, waardoor de noodzaak tot toetsing van stikstofdepositie in de bouw-/aanlegfase afwezig is.

In het onderzoek zijn zowel de beoogde situatie als de referentiesituatie meegenomen. Ten opzichte van de referentiesituatie is er in de beoogde situatie op geen enkel relevant hexagoon sprake van een toename in stikstofdepositie. Daarmee zijn er voor de gebruiksfase geen negatieve effecten te verwachten op stikstofgevoelige natuur in Natura 2000-gebieden ten gevolge van het plan. Het aspect stikstofdepositie vormt daarmee geen belemmering voor het vaststellen van het plan.

Houtopstanden

Er is geen sprake van beschermde houtopstanden in het plangebied. Wel moet rekening gehouden worden met bomen waarvoor vanuit het gemeentelijke beleid een kapvergunning moet worden aangevraagd voorafgaand aan de kap.

Aanvullend soortenonderzoek

Op basis van de quickscan flora en fauna is aanvullend soortenonderzoek naar vleermuizen, huismussen en gierzwaluwen uitgevoerd. Het aanvullend soortenonderzoek is als bijlage 12 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Vleermuizen

Verblijfplaatsen

De aanwezigheid van een kraamverblijfplaats voor gewone dwergvleermuis is vastgesteld. Op een andere locatie is daarnaast een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis waargenomen. Door het gebruik van de plaatsen als kraam- en paarverblijf, is de aanwezigheid van een (milde)

winterverblijfplaats aannemelijk. Bij de voorgenomen werkzaamheden gaan twee verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis verloren.

Foerageergebieden

Het projectgebied is foerageergebied voor gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis. Van een essentiële functie als foerageergebied is geen sprake, omdat het slechts om lage aantallen (3) foeragerende dieren ging ten opzichte van de geschatte lokale populaties en er in de directe omgeving voldoende hoogwaardig foerageergebied aanwezig is.

Vliegroutes

Van een essentiële vliegroute is geen sprake, gezien het ontbreken van een duidelijk af- en aanvliegen en de lage aantallen individuen (5) die ervan gebruik maken. Dit geldt voor zowel de gewone dwergvleermuis als de voor laatvlieger, ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis.

Wet natuurbescherming

Een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor foerageergebieden en vliegroutes van vleermuizen is niet noodzakelijk. Een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor verblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis is noodzakelijk.

Huismus

Er zijn geen nestlocaties of essentiële foerageergebieden voor huismus waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Het verloren gaan van nestplaatsen of essentieel foerageergebied van huismussen bij de voorgenomen ontwikkeling is hierdoor uitgesloten.

Wet natuurbescherming

Een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor huismussen is niet noodzakelijk.

Gierzwaluw

Er zijn geen nestlocaties van gierzwaluwen aangetroffen in het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van een nestlocatie of een functie als foerageergebied voor de gierzwaluw is uitgesloten.

Wet natuurbescherming

Een ontheffing op de Wet natuurbescherming voor gierzwaluw is niet noodzakelijk.

Advies

Geadviseerd wordt om voor twee verblijfplaatsen (kraam- en paarverblijf) van de gewone dwergvleermuis ontheffing aan te vragen voor op de Wet natuurbescherming. Hiervoor zijn een projectplan, een ecologisch werkprotocol en mitigerende maatregelen benodigd.

5.10.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkelingen hebben geen significant negatieve effecten op beschermde natuurgebieden in de omgeving. Uit de quickscan flora en fauna en het aanvullend soortenonderzoek is gebleken dat de voorgenomen ontwikkelingen gevolgen hebben voor de gewone dwergvleermuis. Geadviseerd is een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aan te vragen. De aanvraag voor ontheffing is ingediend bij de Omgevingsdienst Haaglanden.

Wanneer de ontheffing wordt verleend vormt het aspect 'ecologie' geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.11 Archeologie en cultuurhistorie

5.11.1 Archeologie

5.11.1.1 Beoordelingskader

Het archeologisch erfgoed wordt binnen Nederland als zeer waardevol beschouwd: archeologisch erfgoed betreft onvervangbaar onderdeel van ons cultureel erfgoed. De Erfgoedwet legt de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het archeologische erfgoed bij de gemeente. De taken in het kader van de Erfgoedwet behelzen o.a. het meewegen van archeologie in de besluiten op het gebied van de Ruimtelijke Ordening (zoals omgevingsvergunning) en de koppeling tussen bestemmingsplannen en archeologische waarden en verwachtingen.

De Erfgoedwet verplicht om bij de vaststelling van een bestemmingsplan rekening te houden met in de bodem aanwezige of te verwachten archeologische waarden. De feitelijke bescherming daarvan krijgt gestalte door het opnemen van voorschriften in het bestemmingsplan ten aanzien van de afgifte van een omgevingsvergunning voor bodemverstorende activiteiten in die gebieden die als archeologisch waardevol zijn aangemerkt. Deze voorschriften kunnen betrekking hebben op archeologisch vooronderzoek dat de aanvrager van de vergunning moet laten uitvoeren. Aan de vergunning zelf kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden, met als uiterste de verplichting tot planaanpassing of het laten verrichten van een opgraving.

De gemeente Alphen aan den Rijn heeft het eigen archeologiebeleid in 2019 vastgesteld door het opstellen van een Paraplubestemmingsplan Archeologie. Aan de hand van de archeologische waardenkaart is per gebied bepaald of en wanneer archeologisch (voor)onderzoek verplicht is. Wanneer een archeologisch onderzoek niet verplicht is, zijn er geen belemmeringen van archeologische aard voor de voorgenomen ontwikkelingen. Wanneer een archeologisch onderzoek verplicht is, dienen verschillende stappen van onderzoek en besluitvorming gevolgd te worden. Deze stappen worden beschreven in de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg.

5.11.1.2 Onderzoek

Met als doel de archeologische waarden in het plangebied in kaart te brengen is een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende en karterende fase) uitgevoerd.

Het archeologisch onderzoek is als bijlage 13 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

Archeologische verwachting

Gezien de aard van de ingrepen zullen de ingrepen naar verwachting tot in de archeologisch relevante niveaus reiken. Volgens de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting, dit op basis van de ligging van het plangebied op de stroomgordel van de Oude Rijn. Op basis van de verschillende “limeswegprojecties” bestaat tevens de mogelijkheid dat in het zuidwestelijke deel van het plangebied resten van de limesweg aangetroffen kunnen worden.

Om de archeologische verwachting te specificeren is eerst een nadere Bureaustudie uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat het zuidwestelijke deel van plangebied inderdaad in de oeverzone van de Romeinse Rijn ligt. De watervoerende bedding van deze Rijnloop met de bijbehorende oever is al in de Romeinse tijd langzaam in noordoostelijke richting gaan opschuiven. Tijdens dit proces hebben de Romeinen de oever voorzien van verschillende opeenvolgende houten beschoeiingen, waarin ook scheepsresten zijn verwerkt. Twee van deze beschoeiingen zijn bij de opgravingen in de jaren '70 van de vorige eeuw aangesneden ter hoogte van de zuidelijke rand van het huidige plangebied. De Romeinse Limesweg heeft direct achter deze beschoeiingen op de smalle Rijnsoever gelopen. Uit de eerdere archeologische waarnemingen in de nabijheid van het plangebied kan niet met zekerheid worden opgemaakt of deze weg nu nog net wel of niet binnen de grenzen van het plangebied gezocht moet worden. De mogelijkheid is in ieder geval wel aanwezig. Ook zijn er aanwijzingen dat

zich in binnen dit deel van het plangebied nog andere bewoningssporen uit de Romeinse tijd kunnen bevinden.

De rest van het plangebied heeft een lagere archeologische verwachting. Hier worden vooral jongere beddingafzettingen verwacht. Hoe verder van de Romeinse oever hoe kleiner ook de kans dat hierin nog Romeinse scheepsresten worden aangetroffen.

In de meest noordoostelijke hoek van het plangebied kunnen op de beddingafzettingen tenslotte in theorie nog sporen van laatmiddeleeuwse bewoning behorend bij het dorp Zwammerdam voorkomen. Het historisch kaartmateriaal geeft hiervoor echter geen concrete aanwijzingen.

Veldonderzoek

Om deze specifieke verwachting te toetsen is vervolgens een inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase) uitgevoerd. Gezien de bodemopbouw en de aangetroffen recente verstoringen geldt ook op basis hiervan voor het grootste deel plangebied dat de kans dat er nog sprake is van een intacte archeologische vindplaats als laag moet worden ingeschat. Eventuele archeologische waarden zullen door de migratie van de Rijn zijn 'opgeruimd', dan wel door kleiwinning verstoord zijn geraakt. Alleen in de zuid-/zuidwesthoek van het plangebied bestaat nog wel een deels intacte bodemopbouw, die samenhangt met de voormalige Romeinse oever van de Romeinse Rijnloop, minder dan 100 m ten oosten van de locatie van het castellum Nigro Pullo. De boorgegevens tonen dat in de zuidwesthoek in ieder geval plaatselijk nog restanten van oever- en kronkelwaardafzettingen in de ondiepere ondergrond aanwezig zijn, die vergelijkbaar zijn met de situatie op de castellumlocatie. Ook is het aannemelijk dat in dit gebied de insteek van de Romeinse bedding met Romeinse beschoeiingen nog bewaard kunnen zijn gebleven. De vondst van Romeins aardewerk in één van de boringen vormt een aanwijzing dat hier ook andere bewoningssporen aanwezig kunnen zijn.

Advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek wordt de kans op het aantreffen van archeologische waarden voor het grootste deel van het plangebied als laag ingeschat. Hiervoor wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

In de zuid-/zuidwesthoek van het plangebied bestaat op basis van de boringen en de onderzoeksgeschiedenis echter wel een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd. Voor dit gedeelte wordt geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek dient eerst een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Het is aan het bevoegd gezag om op basis van dit rapport en het daarin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van het voortzetten of beëindigen van het onderzoeksproces. Ook nadat het archeologisch onderzoek is afgerond, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag.

5.11.1.3 Conclusie

Het deel van het plangebied waar op grond van het archeologisch onderzoek vervolgonderzoek wordt geadviseerd is bebouwd. Om die reden is ter plaatse van dit deel van het plangebied binnen de bestemming 'Wonen' een voorwaardelijke verplichting voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven opgenomen.

5.11.2 Cultuurhistorie

5.11.2.1 Beoordelingskader

Volgens artikel 3.1.6, tweede lid, onderdeel a van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moeten naast de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten ook cultuurhistorische waarden worden meegewogen bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Dat betekent dat gemeenten een analyse moeten verrichten van de cultuurhistorische waarden in de ontwikkelingslocatie en moeten aangeven

welke conclusies ze daar aan verbinden en op welke wijze ze deze waarden borgen in het bestemmingsplan.

5.11.2.2 Onderzoek

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een beschermd dorps- of stadsgezicht. De in het plangebied aanwezige bebouwing is niet aangewezen als een rijks- of gemeentelijk monument. In de directe omgeving van het plangebied komen geen aangewezen rijks- of gemeentelijke monumenten voor. De in het plangebied aanwezige bebouwing heeft geen bijzondere cultuurhistorische of architectonische waarde, die behouden dient te worden. Voor het plangebied is een stedenbouwkundig plan opgesteld dat past binnen de bestaande stedenbouwkundige structuur.

5.11.2.3 Conclusie

Het aspect 'cultuurhistorie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.11.3 Conclusie

Het aspect 'archeologie en cultuurhistorie' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

5.12 Conclusie milieu- en omgevingsaspecten

De relevante milieu- en omgevingsaspecten vormen geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

6. Besluit milieueffectrapportage

6.1 Inleiding

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de geldende bestemmingsplan 'Limes'. Om de voorgenomen ontwikkelingen mogelijk te kunnen maken is een besluit in het kader van artikel 3.1, lid 1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) noodzakelijk, in casu een bestemmingsplan. Op dergelijke besluiten is het Besluit milieueffectenrapportage (Besluit m.e.r.) van toepassing.

6.2 Beoordelingskader

Op 7 juli 2017 is het gewijzigde Besluit m.e.r. in werking getreden. De wijziging van het Besluit m.e.r. volgt uit de implementatie van artikel 1, vierde lid, onder a en b, van Richtlijn 2014/52/EU van de Europese Unie. De artikelen 7.16 tot en met 7.20a van de Wet milieubeheer (Wm) zijn in de nieuwe wetgeving voor alle in het Besluit m.e.r. genoemde activiteiten van de D-lijst van toepassing, waarbij het niet uitmaakt of het een activiteit betreft boven of onder de D-drempel.

6.3 Procedure

In het gewijzigde Besluit m.e.r. is de procedure voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven. Voor elke aanvraag, waarbij een vormvrije m.e.r.-beoordeling aan de orde is, dienen de volgende stappen genomen te worden:

- de initiatiefnemer stelt een aanmeldnotitie op;
- het bevoegd gezag neemt binnen 6 weken een m.e.r.-beoordelingsbesluit. Dit besluit hoeft niet in de Staatscourant gepubliceerd te worden;
- de initiatiefnemer voegt het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit bij de vergunningaanvraag (Artikel 7.28 Wet milieubeheer).

6.4 Aanmeldnotitie

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkelingen is een Aanmeldnotitie Besluit m.e.r. opgesteld. In de Aanmeldnotitie zijn de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu beschreven, waarbij is ingegaan op de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten. De Aanmeldnotitie wordt gelijktijdig met het ontwerpbestemmingsplan voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders met het verzoek te besluiten geen milieueffectrapportage op te laten stellen.

De Aanmeldnotitie is als bijlage 14 opgenomen in de [bijlagen bij toelichting](#).

6.5 Vormvrije mer-beoordeling

Het besluit tot het vaststellen van een bestemmingsplan heeft betrekking op activiteiten die voorkomen op de D-lijst (D11.2: de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen) uit het Besluit m.e.r. Voor deze activiteit zijn drempelwaarden opgenomen voor de omvang het stedelijke ontwikkelingsproject. Deze drempelwaarden betreffen stedelijke ontwikkelingsprojecten met een omvang van:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Beoordeling

De concrete omstandigheden in dit geval betreft de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) met bijhorende verkeers-, groen- en watervoorzieningen. Het plangebied ligt in bestaand stedelijk gebied en de oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 3.000 m² en blijft hiermee onder de drempelwaarde van 100 hectare. De voorgenomen ontwikkeling maakt 173 woningen mogelijk en blijft daarmee onder de drempelwaarde van 2.000 woningen. Omdat de ontwikkeling niet voorziet in bedrijfsmatige activiteiten wordt de drempelwaarde voor bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² niet overschreden.

Gelet op de kenmerken van het project (zoals het kleinschalige karakter in vergelijking met de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r.), de locatie die niet in of bij beschermde natuurgebieden ligt en het feit dat er geen sprake is van nadelige effecten op de leefomgeving, maakt dat kan worden volstaan met deze een (vormvrije) mer-beoordeling.

De Aanmeldnotitie wordt voorgelegd aan het college van burgemeester en wethouders met het verzoek te besluiten dat kan worden volstaan met deze vormvrije mer-beoordeling en geen milieueffectrapportage op te laten stellen. Het college besluit wordt te zijner tijd opgenomen als bijlage bij de toelichting.

6.6 Conclusie

Het Besluit milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan.

7. Toelichting op de regels

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op de bestaande situatie, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het opstellen van het bestemmingsplan: de verbeelding (plankaart) en de regels. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de opzet van dit bestemmingsplan. Daarnaast worden de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels verantwoord. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom bepaalde bestemmingen zijn aangewezen en waarom bepaalde bebouwing acceptabel is.

Het bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, regels en een verbeelding. De regels en de verbeelding vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan en dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. De toelichting vormt de verantwoording voor de gemaakte keuzes voor de inrichting van het plangebied en de toekenning van de bestemmingen.

Met het bestemmingsplan 'Spoorlaanzone, Zwammerdam' worden de huidige bestemmingen gewijzigd, zodat de bouw van 173 woningen (123 woningen in het deelgebied Spoorlaanzone en maximaal 50 woningen in het deelgebied Buitendorpstraat) met de daarbijbehorende voorzieningen mogelijk wordt gemaakt. Dit bestemmingsplan is mede gebaseerd op het bestemmingsplan 'Limes' en opgesteld aan de hand van de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen SVBP2012, zoals vastgelegd in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening 2012. De regels zijn voor zover nodig op hun beurt weer aangepast aan specifieke situaties in het plangebied.

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1 Inleidende regels;
- Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels;
- Hoofdstuk 3 Algemene regels;
- Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels.

7.2 Opzet van de regels

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De Standaard voor vergelijkbare bestemmingsplannen 2012 (SVBP2012) is verplicht.

De Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen 2012 maakt het mogelijk bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op een zelfde manier worden verbeeld. Vergelijkbare bestemmingsplannen leiden tot een betere dienstverlening en tot een effectievere en efficiëntere overheid.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

7.2.1 Inleidende regels

In [hoofdstuk 1](#) zijn regels opgenomen die gelden voor het gehele plangebied. Het hoofdstuk bevat de volgende artikelen:

- [artikel 1](#) (Begrippen): In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen, voor een eenduidige interpretatie van deze begrippen.

- [artikel 2](#) (Wijze van meten): Dit artikel geeft onder meer bepalingen waar mag worden gebouwd en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

7.2.2 Bestemmingsregels

In [hoofdstuk 2](#) zijn de verschillende bestemmingen die voorkomen in het plangebied vertaald in juridische regels. Voor ieder gebied op de verbeelding is de bestemming aangegeven. De regels zijn per bestemming onderverdeeld in onder meer:

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan (wonen, bedrijvigheid etc.);
- Bouwregels: ruimtelijke bouwregels waaraan de bebouwing moet voldoen (bebouwingshoogte, bebouwingspercentage etc.);
- Gebruiksregels: regels ten aanzien van het toegestane gebruik van gronden en bouwwerken;
- Afwijken van de gebruiks- en bouwregels: regels voor gevallen waarin kan worden afgeweken en onder welke voorwaarden van bouw- en gebruiksregels.

In [paragraaf 7.3](#) van de toelichting worden de verschillende bestemmingen nader toegelicht.

7.2.3 Algemene regels

In [hoofdstuk 3](#) zijn algemene regels opgenomen. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- [artikel 8](#) (Anti-dubbeltelregel): deze regel is opgenomen om een ongewenste verdichting van de bebouwing te kunnen voorkomen. Dit kan zich met name voordoen, indien een deel van een bouwperceel, dat reeds bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage was betrokken, wederom - nu ten behoeve van de berekening van het maximale bebouwingspercentage van een ander bouwperceel - wordt betrokken;
- [artikel 9](#) (Algemene bouwregels): in de algemene bouwregels zijn regels opgenomen ten behoeve van het realiseren van geluidgevoelige objecten en het realiseren van voldoende parkeerplaatsen indien sprake is verwachte parkeerbehoefte als gevolg van het bouwen van een bouwwerk.
- [artikel 10](#) (Algemene gebruiksregels): in de algemene gebruiksregels zijn een aantal functies opgenomen die in elk geval in strijd met het bestemmingsplan;
- [artikel 11](#) (Algemene afwijkingsregels): op basis van de algemene afwijkingsregels kunnen burgemeester en wethouders een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van onderdelen van bestemmingsregels, mocht dat in die regels zelf niet geregeld zijn. Bedoeld worden onder meer geringe afwijkingen van bouw- of bestemmingsgrenzen;
- [artikel 12](#) (Overige regels): Op basis van dit artikel kunnen burgemeester en wethouders nadere eisen stellen aan de plaatsing en afmetingen van gebouwen en bouwwerken ter voorkoming van onevenredige aantasting van bouw- en gebruiksmogelijkheden omliggende gebouwen en terreinen.

7.2.4 Overgangs- en slotregels

In [hoofdstuk 4](#) staan de overgangs- en slotbepalingen. In [artikel 13](#) (Overgangsrecht) is het overgangsrecht beschreven. Hierin wordt aangegeven wat de juridische consequenties zijn van bestaande situaties die in strijd zijn met dit bestemmingsplan. De inhoud van deze regels is overgenomen uit de standaardregels uit het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

In [artikel 14](#) (Slotregel) is de officiële benaming van dit bestemmingsplan weergegeven en de datum van vaststelling door de gemeenteraad.

7.3 Nadere toelichting op de bestemmingen

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing opgericht mag worden. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar mogelijk worden gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden. Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is.

In deze paragraaf worden de keuzes die zijn gemaakt nader onderbouwd. Hierbij zullen de bestemmingen in dezelfde volgorde als in de regels worden behandeld.

In dit bestemmingsplan zijn de bestemmingen '[Gemengd](#)', '[Groen](#)', '[Verkeer - Verblijfsgebied](#)' en '[Wonen](#)' opgenomen. De regels voor deze bestemmingen zijn overgenomen uit het bestemmingsplan 'Limes' en op aangepast aan de beoogde stedenbouwkundige en programmatische invulling.

De bestemming '[Gemengd](#)' is opgenomen ter plaatse van de voormalige scholenlocatie aan de Buitendorpstraat. Voor deze is geen concreet bouwplan opgesteld met een vastomlijnd programma. In de bestemmingsomschrijving van deze bestemming is zijn naast de functie wonen diverse andere functies opgenomen en voorzien van een maximum omvang. In de specifieke gebruiksregels is verder opgenomen de gezamenlijke omvang van deze functies beperkt en is opgenomen dat de hoofdfunctie van het gebied wonen dient te zijn. Op deze manier is beoogd om binnen de kaders van dit bestemmingsplan een bepaalde mate van flexibiliteit in te bouwen ten behoeve van toekomstige ontwikkelingen.

De bestemming '[Groen](#)' is opgenomen ten behoeve van het behoud van het groene karakter van het plangebied en de aanwezige bomen. Binnen deze bestemming kunnen groen-, speel-, parkeer- en water en waterhuishoudkundige voorzieningen en fiets- en voetpaden worden gerealiseerd. Deze bestemming biedt enkel de mogelijkheid tot het realiseren van andere bouwwerken.

De bestemming '[Verkeer - Verblijfsgebied](#)' is opgenomen ten behoeve van de Spoorlaan. Binnen deze bestemming kunnen wegen, parkeervoorzieningen en voet- en rijwielpaden worden gerealiseerd met de daarbij behorende groen-, speel-, parkeer- en water en waterhuishoudkundige voorzieningen. Daarnaast heeft het in het stedenbouwkundig plan beoogde groengebied centraal in het plangebied de bestemming '[Verkeer - Verblijfsgebied](#)' gekregen. Hiervoor is gekozen om de locatie van een weg tussen de Spoorlaan en de Bovensloot flexibel te houden. Dit gebied is tevens nader aangeduid als 'specifieke vorm van verkeer - wadi' ten behoeve van de aanleg van een wadi. De bestemming '[Wonen](#)' is opgenomen ten behoeve van de bouw van grondgebonden woningen en woongebouwen en de bij deze bestemming behorende voorzieningen zoals ontsluitingswegen, nuts-, groen-, parkeer- en waterhuishoudkundige voorzieningen volgens het stedenbouwkundig plan. Op de verbeelding van het bestemmingsplan zijn bouwvlakken opgenomen waarbinnen deze woningen en woongebouwen gebouwd moeten worden. De woningtypen, aantallen en maximum goot- en bouwhoogtes zijn door middel van aanduidingen aangegeven op de verbeelding.

8. Financiële uitvoerbaarheid

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de exploitatie van het plan en de eventueel daaruit voortvloeiende planschade besproken.

8.2 Exploitatie

De Grondexploitatiewet (afdeling 6.4 Wet ruimtelijke ordening) gaat ervan uit dat bij het bestemmingsplan een exploitatieplan wordt vastgesteld tenzij het kostenverhaal anders verzekerd is.

De woningbouw in het westelijke deel van het plangebied wordt gerealiseerd in opdracht van een projectontwikkelaar. Tussen deze ontwikkelaar en de gemeente Alphen aan den Rijn zijn afspraken gemaakt ten aanzien van de exploitatie van de ontwikkeling en het kostenverhaal. Deze afspraken zijn vastgelegd in een anterieure overeenkomst.

Voor de woningbouw in het oostelijke deel van het plangebied geldt dat de gemeente Alphen aan den Rijn hiervoor het initiatief heeft genomen. Op grond van Grondexploitatiewet dient gelijktijdig of vooraf aan de vaststelling van het bestemmingsplan een exploitatieplan te worden vastgesteld door de gemeenteraad. In het exploitatieplan dient in elk geval rekening gehouden te worden met het kostenverhaal.

9. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

9.1 Inleiding

De procedure voor vaststelling van een bestemmingsplan is geregeld in de Wet ruimtelijke ordening. Aangegeven is dat tussen de gemeente en verschillende instanties waar nodig overleg over het plan moet worden gevoerd, voordat een ontwerpbestemmingsplan ter visie kan worden gelegd. Bovendien is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing verklaard (zienswijzenprocedure).

9.2 Overleg

Conform artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening is dit bestemmingsplan toegestuurd aan bevoegde instanties. Eventuele reacties worden in deze paragraaf opgenomen.

9.3 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan Spoorlaanzone heeft met ingang van donderdag 3 augustus 2022 gedurende zes weken ter inzage gelegen tot en met 14 september 2022. Tevens is het ontwerpbestemmingsplan gedurende deze periode digitaal raadpleegbaar geweest, zowel op www.ruimtelijkeplannen.nl als - in combinatie met overige relevante stukken - in PDF-format op de gemeentelijke website www.alphenaandenrijn.nl. Iedereen heeft de gelegenheid gekregen over het ontwerpbestemmingsplan - mondeling of schriftelijk - een zienswijze in te dienen.

Schriftelijke zienswijzen naar aanleiding van de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan 'Spoorlaanzone, Zwammerdam'. Gedurende de termijn van terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan zijn 23 zienswijzen ontvangen. De zienswijzen zijn binnen de termijn van tervisielegging ingediend en daarmee zijn de zienswijzen ontvankelijk. De ingekomen zienswijzen zijn samengevat en beantwoord in de Nota van beantwoording zienswijzen. Hierin is aangegeven of deze zienswijzen al dan niet gegrond zijn en of het ontwerpbestemmingsplan naar aanleiding van de zienswijzen wordt aangepast.

De Nota van beantwoording zienswijzen is als bijlage 15 van de [bijlagen bij toelichting](#) opgenomen in het bestemmingsplan.