

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

T.B.V. OMGEVINGSVERGUNNING NOORDERHAVEN ZUTPHEN,
VELD 1 WONEN



IBAN: NL84 RABO 0308 1446 51

BTW nr. : NL139099268B01

KvK nr. : 65329732

P/A Korenbloemstraat 30

8012 XS Zwolle

Colofon

Ruimtelijke onderbouwing t.b.v Omgevingsvergunning 'Noorderhaven Zutphen, veld 1 wonen'

Planstatus: Definitief

Datum: 24 april 2018

Auteur: Bureau voor Planvorming & Advies (BP&A)

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Inleiding	4
1.2 Leeswijzer	4
1.3 Ligging van het projectgebied	4
1.4 Huidige bestemming	6
1.5 Strijdigheid met bestemmingsplan	8
2. Het project.....	10
2.1 Algemeen.....	10
2.2 Ontwikkeling Noorderhaven	10
2.3 Beschrijving project	11
3. Beleidskaders	12
3.1 Algemeen.....	12
3.2 Rijksbeleid.....	12
3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	12
3.2.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)	12
3.3 Provinciaal beleid	12
3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland (2015).....	12
3.4 Regionaal beleid	13
3.5 Waterschap Rijn en IJssel	13
3.6 Gemeentelijk beleid	13
3.6.1 Ontwikkelingsvisie Zutphen 2020.....	13
3.6.2 Binnenstadvisie 2030	13
3.6.3 Kwaliteitsteam Noorderhaven en Commissie RKC.....	13
3.6.4 Geluid	14
3.6.5 Externe veiligheid	14
3.7 Conclusie	15
4. Ruimtelijke en milieukundige aspecten.....	16
4.1 Algemeen.....	16
4.2 Bodem	16
4.3 Externe veiligheid	20
4.4 Niet gesprongen explosieven	22
4.5 Luchtkwaliteit	23
4.6 Geluid	24

4.7 Trillingen.....	24
4.8 Bedrijven en milieuzonering.....	25
4.9 Water.....	25
4.10 Flora en fauna.....	28
4.11 Archeologie.....	29
4.12 Cultuurhistorie.....	30
4.13 Verkeer en parkeren.....	31
5. Economische uitvoerbaarheid	32
Bijlagen.....	33
Bijlage 1. Commissie RKC en kwaliteitsteam Noorderhaven	33
Bijlage 2a. Actualiserend Bodemonderzoek, Heijmans Infratechniek, 2009.....	34
Bijlage 2b. Verkennend- en nader bodem, asfalt- en funderingsonderzoek (2016)	35
Bijlage 2c. Verkennend bodemonderzoek 'Werkterrein Marstunnel'.	36
Bijlage 3a. Asbestonderzoek, Reesinkterrein, Heijmans Infra Techniek, 2009	37
Bijlage 3b. Verkennend bodem- en asbestonderzoek in bodem/puin (2017)	38
Bijlage 4. Externe veiligheid Spoor, Locatie Noorderhaven Zutphen, AVIV, 2018.....	39
Bijlage 5a. Proces verbaal van oplevering, OCE, Heijmans 2014.....	40
Bijlage 5b. Proces verbaal van oplevering OCE Noorderhaven te Zutphen (BODAC)	41
Bijlage 6. Akoestisch onderzoek, 2017.....	42
Bijlage 7. Onderzoek spoortrillingen Noorderhaven, Witteveen + Bos, aug. 2017	43
Bijlage 8. Quicksan flora en fauna, Ruimte voor Advies, 2017.....	44

1. Inleiding

1.1 Inleiding

Een voormalig bedrijventerrein ten noorden van het station van Zutphen wordt geherstructureerd naar een woon-werkgebied (projectgebied Noorderhaven). Voor het volledige projectgebied is op 22 april 2013 het bestemmingsplan 'Noorderhaven' vastgesteld (onherroepelijk geworden in januari 2014) en is een stedenbouwkundig plan opgesteld. Binnen het bestemmingsplan is voor verschillende velden een uitwerkingsplicht voor onder andere woningbouw opgenomen.

Heijmans Vastgoed ontwikkelt gefaseerd enkele velden binnen het plan 'Noorderhaven'. Onderliggend projectgebied maakt onderdeel uit van veld 1 binnen het plan 'Noorderhaven'. Het stedenbouwkundig plan dat aan het moederplan ten grondslag ligt is echter gewijzigd waardoor niet meer wordt voldaan aan de uitgangspunten van het moederplan en het plan niet op basis van een uitwerkingsplan gerealiseerd kan worden. de stedenbouwkundige invulling is wel akkoord bevonden.

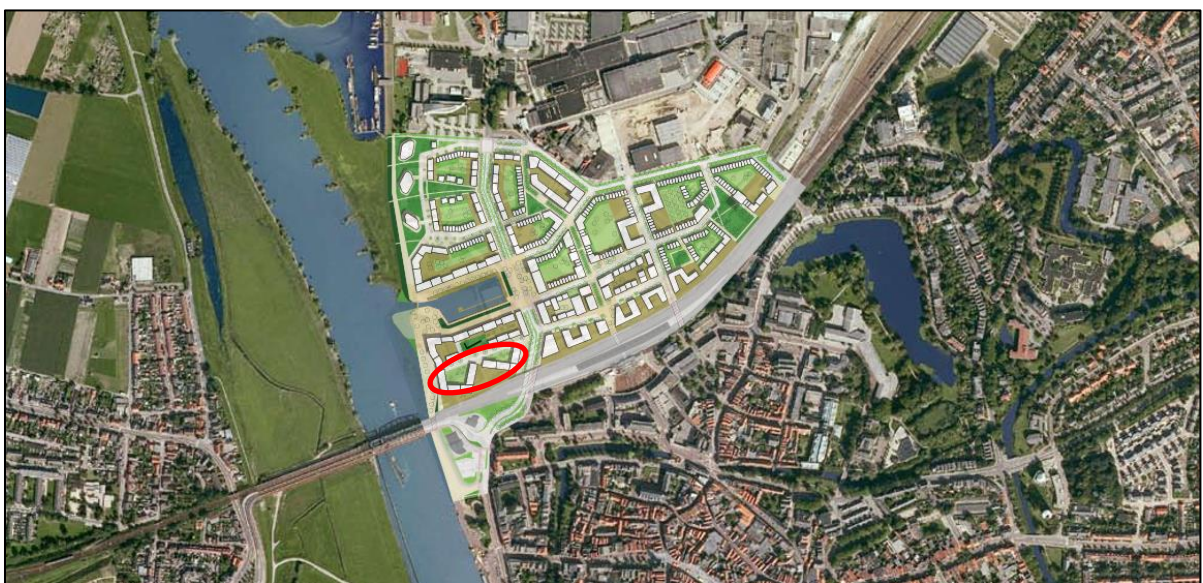
Om onderliggend project in afwijking van het moederplan Noorderhaven mogelijk te maken wordt het traject van een uitgebreide Omgevingsvergunning doorlopen. Onderliggende ruimtelijke onderbouwning maakt onderdeel uit van de aanvraag Omgevingsvergunning. Het project voorziet in de bouw van 35 woningen in twee appartementenblokken in de categorie sociale huur.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de ligging van het projectgebied geduid en is de huidige bestemming van het projectgebied beschreven. In hoofdstuk 2 wordt de context van het projectgebied binnen het grotere plan 'Noorderhaven' beschreven en wordt de stedenbouwkundige uitwerking van veld 1 nader toegelicht. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de beleidskader beschreven en in hoofdstuk 4 wordt het project getoetst aan ruimtelijke en milieukundige aspecten. De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid worden in hoofdstuk 5 behandeld.

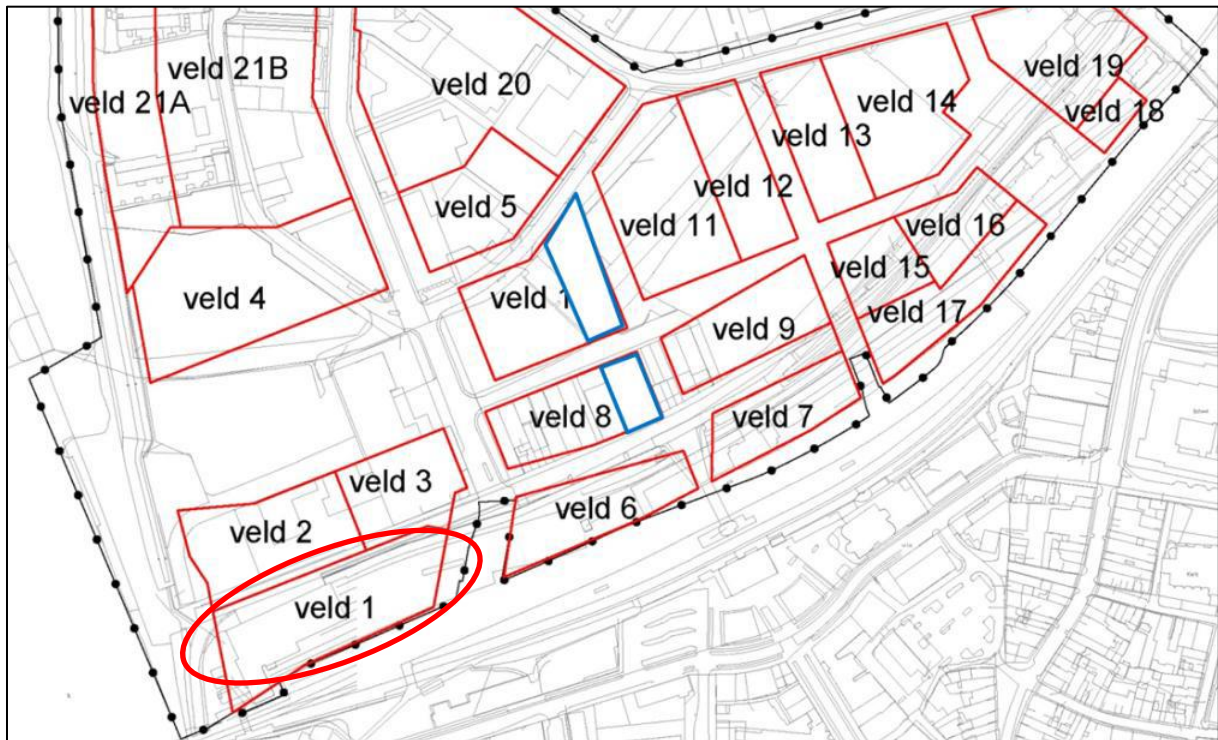
1.3 Ligging van het projectgebied

Veld 1 maakt onderdeel uit van het stedenbouwkundig plan 'Noorderhaven' (KCAP, 2010). Op onderstaande afbeelding is het volledige plan 'Noorderhaven' weergegeven, met daarin met rood omcirkeld de globale ligging van de woontorens binnen veld 1.



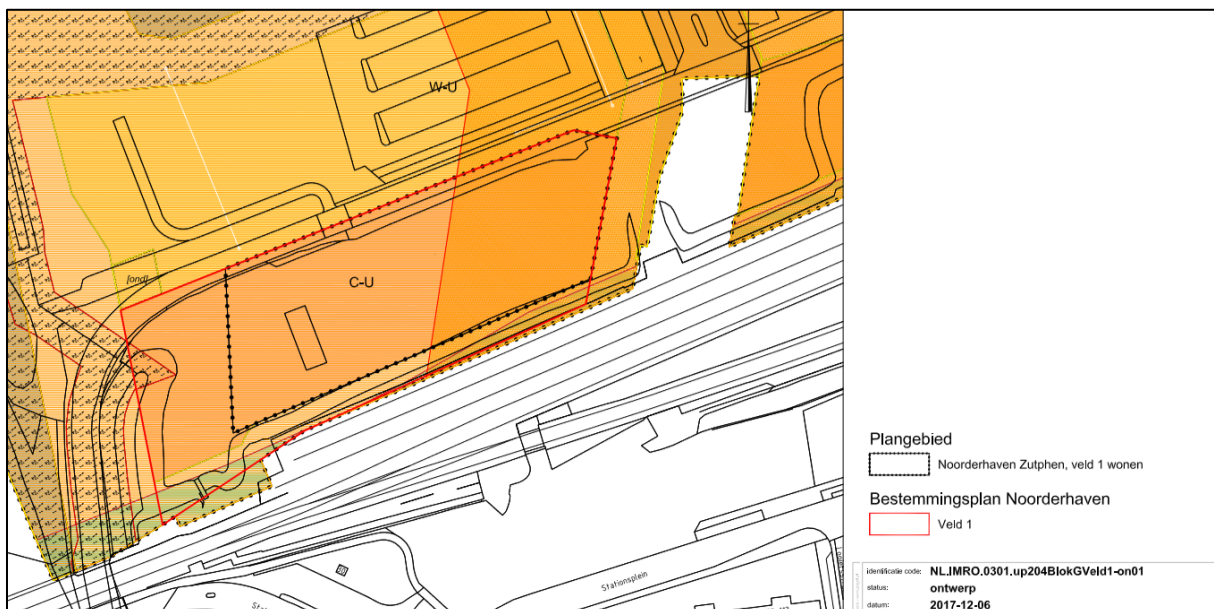
Projectgebied Noorderhaven ten noorden van het station en de binnenstad van Zutphen. Bron: Stedenbouwkundig plan KCAP (2010).

Op de volgende afbeelding is de indeling van Noorderhaven in velden weergegeven. Veld 1 ligt in de zuidwesthoek van het projectgebied.



Indeling 'Noorderhaven' in verschillende velden. Bron: bestemmingsplan Noorderhaven (2014).

Binnen veld 1 wordt onderstaand projectgebied ontwikkeld (zwarte stippellijn):



Ten behoeve van het plan Noorderhaven is een onderdoorgang onder het spoor gemaakt, de Marstunnel. Ten westen van deze spooronderdoorgang en ten noorden van het spoor worden de woontorens gerealiseerd. Zie onderstaande foto.



Links de locatie van de woontorens, rechts de Marstunnel.

Aan de oostkant van de torens staat een oud industrieel pand, het Koelhuis (zie rechter foto boven). Rondom de woontorens is eveneens woningbouw voorzien binnen de rest van veld 1 en de velden 2 en 3. Deze bebouwing wordt, evenals de rest van Noorderhaven, gefaseerd uitgevoerd.

1.4 Huidige bestemming

Het projectgebied ligt binnen het bestemmingsplan 'Noorderhaven' (2014). Dit plan is vastgesteld op 22 april 2013 en onherroepelijk geworden op 15 januari 2014.

Binnen het projectgebied gelden de volgende bestemmingen:

- Enkelbestemming Centrum - Uit te werken
- Enkelbestemming Verkeer - Spoor
- Dubbelbestemming Waarde - Archeologie 2
- Dubbelbestemming Waarde - Archeologische Verwachting 2

Binnen het projectgebied zijn de volgende gebiedsaanduidingen van toepassing:

- Gebiedsaanduiding milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied 1 en 4.
- Gebiedsaanduiding overig - veld 1.
- Gebiedsaanduiding veiligheidszone - spoor.
- Gebiedsaanduiding geluidszone - spoor.
- Gebiedsaanduiding geluidszone - weg.
- Gebiedsaanduiding wro-zone wijzigingsgebied 3.

Deze aanduidingen zien allemaal toe op de bescherming van aanwezige waarden of het waarborgen van milieubelangen.

- p. transportleidingen;
- q. overige bouwwerken geen gebouwen zijnde.

Waarde - Archeologie 2

De voor Waarde – Archeologie 2 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen (in dit geval Centrum – Uit te werken), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

In het bestemmingsplan is opgenomen dat bij een aanvraag voor een Omgevingsvergunning voor het bouwen, waarbij sprake is van bodemingrepen de aanvrager een rapport dient te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van dat onderzoek kan worden bepaald dat maatregelen getroffen moeten worden. In paragraaf 4.11 wordt aandacht geschonken aan het aspect Archeologie.

Waarde - Archeologische Verwachting 2

De voor Waarde - Archeologische Verwachting 2 aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen (artikel 3 tot en met 11), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

Verkeer - Spoor

De voor Verkeer - Spoor aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. verkeers- en vervoersdoeleinden per rail en bijbehorende functies;
- b. parkeerplaatsen;
- c. werkplaatsen;
- d. calamiteitenpad;
- e. keerwand in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen over de aangrenzende spoorlijn;
- f. geluidsafschermende voorzieningen;
- g. parkeer-, groen- en speelvoorzieningen;
- h. waterhuishoudkundige doeleinden, waterberging en waterlopen;

met bijbehorende gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde en voorzieningen.

1.5 Strijdigheid met bestemmingsplan

Om woningbouw op de locatie mogelijk te maken moet worden voldaan aan de (uitwerkings)regels van het moederplan Noorderhaven. De uitwerkingsregels zijn opgenomen in artikel 10.2 en artikel 10.3. Onderliggend project voldoet op alle punten aan de uitwerkingsregels, behoudens aan artikel 10.2 lid m:

Bebouwing binnen de op de verbeelding aangegeven 'geluidzone - weg' dient een geluidsafschermende functie te hebben en derhalve overwegend parallel aan de weg te worden opgericht.

Het project is strijdig op dit punt. De woontorens liggen niet overwegend parallel aan de weg en hebben daardoor geen geluidsafschermende functie. Met onderliggend project wordt de bouw van de woontorens in afwijking van dit punt mogelijk gemaakt.

Het bouwen van de twee woontorens is stedenbouwkundig verantwoord en wenselijk en is niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening. Het programma binnen het projectgebied is gewijzigd ten opzichte van het oorspronkelijke stedenbouwkundige invulling. Door de wijziging van het programma wordt de stedenbouwkundige invulling van de velden 1, 2 en 3 in zijn geheel herijkt.

In de volgende hoofdstukken wordt het project in zijn geheel getoetst aan een goede ruimtelijke ordening.

2. Het project

2.1 Algemeen

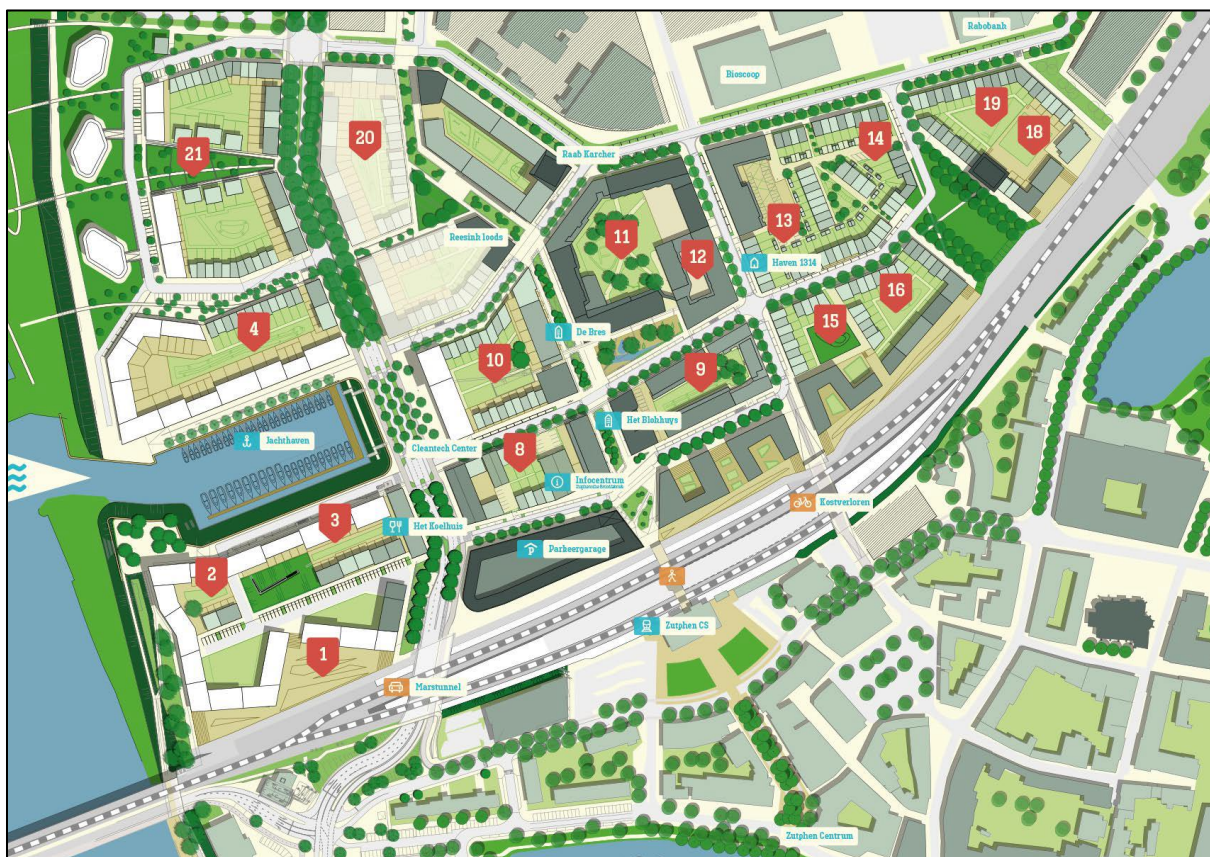
Het projectgebied waarop deze Ruimtelijke onderbouwing van toepassing is, maakt onderdeel uit van een groter plan: gebiedsontwikkeling Noorderhaven. In dit hoofdstuk wordt, om de context van de aanvraag Omgevingsvergunning te duiden, vanuit het overkoepelende plan ingezoomd op het projectgebied.

2.2 Ontwikkeling Noorderhaven

Op bedrijventerrein De Mars, gelegen ten noorden van de spoorweg Deventer-Arnhem, vindt een herstructurering plaats. Het noordelijke deel van dit bedrijventerrein blijft als zodanig in gebruik. Maar het zuidelijke deel, Noorderhaven (direct ten noorden van het stationsgebied), krijgt een nieuwe functie. In het masterplan De Mars (2004) is dit gebied gereserveerd voor centrumfuncties, wonen en kantoren. Een deel van het projectgebied is reeds ingevuld met deze functies.

Ten behoeve van de planvorming is voor dit gebied een stedenbouwkundig plan opgesteld waarin de invulling van het gebied op hoofdlijnen is uitgewerkt (KCAP, 2010). Dit stedenbouwkundig plan vormde de basis voor het bestemmingsplan 'Noorderhaven' waarin de beoogde functies binnen het plangebied Noorderhaven zijn bestemd. Het bestemmingsplan is globaal van aard. Het heeft tot doel de grote lijnen voor het gebied vast te leggen ten einde dit op een later moment per deelgebied uit te werken. Dat geldt ook voor veld 1 waar onderliggend projectgebied onderdeel van uitmaakt.

Op onderstaande afbeelding is een impressie van het oorspronkelijke stedenbouwkundig plan voor Noorderhaven weergegeven, met in de zuidwesthoek veld 1.

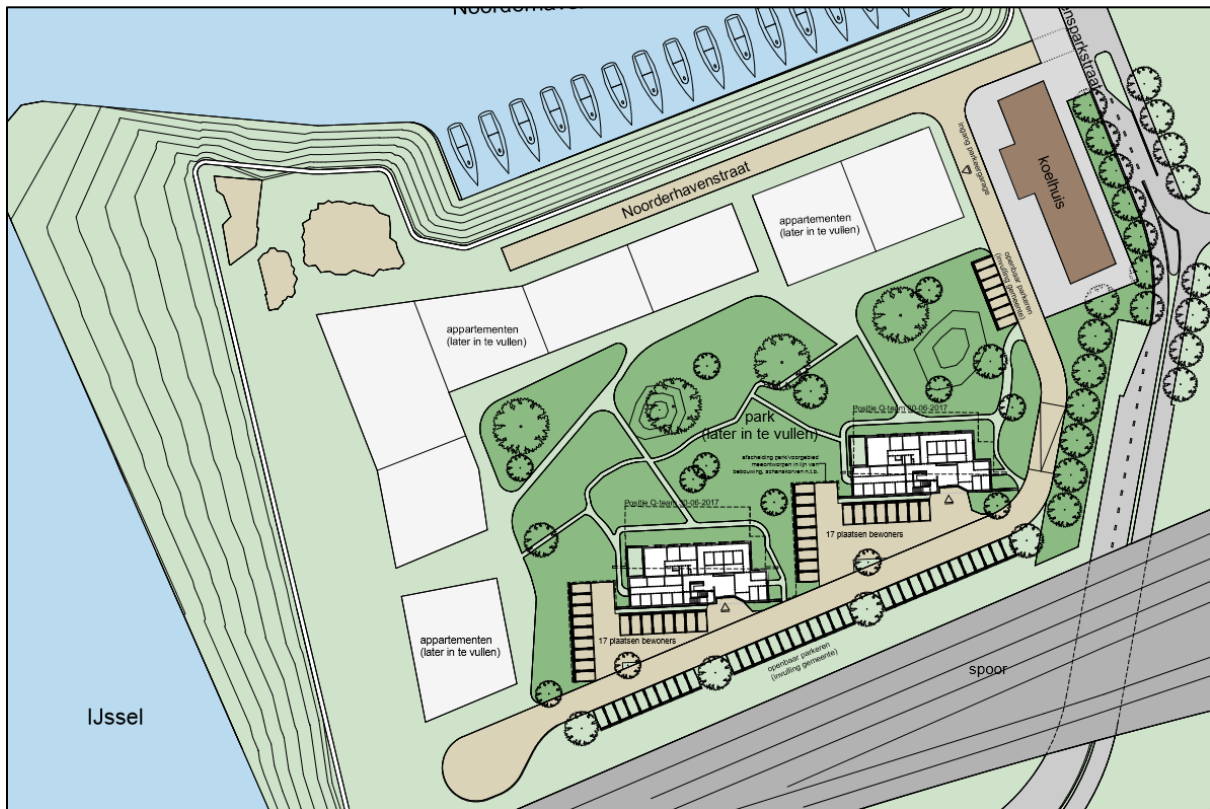


Projectgebied Noorderhaven met daarin de aanduiding van verschillende (nader uit te werken) velden. Bron: www.noorderhavenzutphen.nl.

2.3 Beschrijving project

Heijmans Vastgoed heeft een stedenbouwkundig plan opgesteld voor een deel van veld 1. Deze stedenbouwkundige invulling is de basis voor onderliggende Omgevingsvergunning. Het project betreft de ontwikkeling van twee woontorens met in totaal 35 appartementen. De woontorens hebben ieder 5 lagen.

Op onderstaande afbeeldingen is de stedenbouwkundige invulling van blok 1 weergegeven, met daarinbinnen uitgewerkt de twee woontorens.



Stedenbouwkundig plan voor de realisatie van twee woontorens binnen veld 1. Bron: ZECC Grounded architecture.

Het project wijkt gedeeltelijk af van de uitwerkingsregels in het moederplan 'Noorderhaven' (zie hoofdstuk 1.5). De afwijking betreft de situering van het meest oostelijk gelegen woonblok ten opzichte van de naastgelegen weg. Dit woonblok ligt in de gebiedsaanduiding 'geluidzone – weg'. Volgens de uitwerkingsregels dient bebouwing binnen de gebiedsaanduiding 'geluidzone – weg' een geluidsafschermende functie te hebben en derhalve overwegend parallel aan de weg te worden opgericht.

In onderliggend project is de woontoren haaks op de weg geprojecteerd waardoor de bouwblokken geen (volledige) geluidsafschermende functie hebben. De stedenbouwkundige invulling is goed mogelijk. Het Kwaliteitsteam Noorderhaven en vervolgens de commissie Ruimtelijke Kwaliteit en Cultuurhistorie (welstand) hebben zich hier positief over uitgesproken, zie paragraaf 3.6.3.

3. Beleidskaders

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt het onderliggend project getoetst aan het geldende beleid. Daarbij wordt voor een belangrijk deel teruggegrepen op het beleid zoals beschreven in het bestemmingsplan 'Noorderhaven'. Hierin is onderbouwd dat de ontwikkeling van het totale projectgebied Noorderhaven (waar onderliggend project onderdeel van uitmaakt) past binnen het beleid.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Tevens vervangt het een aantal ruimtelijke doelen en uitspraken in onder andere de Agenda Landschap en de Agenda Vitaal Platteland. Daarmee wordt de SVIR het kader voor thematische of gebiedsgerichte uitwerkingen van rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte wordt de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De ladder voor duurzame verstedelijking is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal benut wordt. De ladder moet alleen worden doorlopen als er (in navolging van de artikelen 1.1.1 en 3.1.6 van de Bro) sprake is van een ontwikkeling in een bestaand stedelijk gebied of een stedelijke ontwikkeling.

Dat is in onderliggend project het geval. Het project maakt onderdeel uit van een groter ontwikkelingsplan, plan 'Noorderhaven'. Dit project is regionaal afgestemd. Geconcludeerd kan worden dat het onderliggende project, als onderdeel van Noorderhaven, past binnen de regionale afspraken en het bestaande ruimtelijke beleid.

3.2.2 Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 22 augustus 2011 vastgesteld (en aangevuld op 28 augustus 2012) en heeft als doel om vanuit een concreet nationaal belang een goede ruimtelijke ordening te bevorderen. De algemene regels bewerkstelligen dat nationale ruimtelijke belangen doorwerken tot op lokaal niveau.

Onderliggend project maakt geen onderdeel uit van de nationale ruimtelijke hoofdstructuur, waardoor de Barro niet van toepassing is.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Gelderland (2015)

In de Omgevingsvisie staan de hoofdlijnen van het provinciale beleid over onderwerpen als ruimte, water, mobiliteit, economie, natuur, wonen en landbouw.

In de omgevingsvisie is voor de Stedendriehoek (waar Zutphen onder valt) het versterken van de leefomgeving met kwaliteit benoemd, met als speerpunten:

- afstemmen van wonen, werken en voorzieningen;
- landschappen en cultuurhistorische identiteit beter ontsluiten en beleven;
- kwaliteit van de leefbaarheid vasthouden.

Onderliggend project sluit aan bij deze ambitie. Het plan Noorderhaven, waar onderliggend project onderdeel van uitmaakt, voorziet in de herstructurering van een bedrijventerrein naar functies als wonen en werken die de leefbaarheid van het gebied sterk vergroten.

3.4 Regionaal beleid

Het plan Noorderhaven is als ontwikkelingsplan genoemd in de Regionale Structuurvisie Stedendriehoek 2030. Onderliggend project betreft een beperkte afwijking van het plan Noorderhaven en levert een bijdrage aan een realisatie hiervan. Het project is hierdoor in lijn met het regionale beleid.

3.5 Waterschap Rijn en IJssel

Het beleid van het waterschap werkt door in het beleid van lagere overheden. In hoofdstuk 4.9 is de watertoets met de toekomstige waterhuishouding in het projectgebied beschreven. De toekomstige waterhuishouding wordt vormgegeven binnen de beleidskaders van het waterschap.

3.6 Gemeentelijk beleid

3.6.1 Ontwikkelingsvisie Zutphen 2020

De gemeente Zutphen heeft een Ontwikkelingsvisie Zutphen 2020. In de visie wordt gesteld dat Zutphen zijn bestaande identiteit wil behouden en versterken, maar zich tegelijkertijd verder wil ontwikkelen als een moderne stad, waarin historie en dynamiek hand in hand gaan. De gemeente wil zich profileren als een duurzame gemeente, met een sterke sociale en economische structuur en burgers die tevreden zijn over het woon- en leefklimaat. De ontwikkeling van Noorderhaven draagt bij aan de verbetering van het leefklimaat.

3.6.2 Binnenstadsvisie 2030

Het projectgebied maakt ook onderdeel uit van de ruimere begrenzing van de Binnenstadsvisie 2030. De Binnenstadsvisie doet uitspraken over ingrepen die de ruimtelijke kwaliteit en het economisch, sociaal, verkeerskundig en ecologisch functioneren verbeteren. Ontwikkelingen op onder andere De Mars (waarbinnen het projectgebied Noorderhaven ligt) zijn in de Binnenstadsvisie beschreven.

De uitgangspunten van het stedenbouwkundig plan Noorderhaven, en daarmee onderliggend projectgebied, sluiten aan bij de Binnenstadsvisie 2030. Eén van de opgaven vanuit de Binnenstadsvisie is het creëren van een betere verbinding tussen de binnenstad, de stationsomgeving en de Mars (waar onderliggend projectgebied deel van uit maakt). Door de woningbouwontwikkeling en de infrastructuur ten behoeve van deze woningbouwontwikkeling wordt deze verbinding tot stand gebracht.

3.6.3 Kwaliteitsteam Noorderhaven en Commissie RKC

Ten behoeve van de Gebiedsontwikkeling Noorderhaven is een kwaliteitsteam opgericht. Dit kwaliteitsteam bewaakt de ruimtelijke en beeldkwaliteit van de gehele ontwikkeling van Noorderhaven. Het kwaliteitsteam heeft ingestemd met de stedenbouwkundige invulling van de woontorens binnen veld 1. Ook de Commissie RKC heeft het plan getoetst op de welstandsnota heeft zich uitgesproken over het ontwerp en de stedenbouwkundige invulling.

Advies Commissie RKC:

Met de planopzet is eerder ingestemd door het kwaliteitsteam Noorderhaven waar onder andere de rayonarchitect zitting in heeft. De twee woonblokken zijn vrij geplaatst in een parkachtige ruimte relatief dicht aan het spoor. Door een lichte hoekverdraaiing ten opzichte van het spoor en de andere gebouwen ontstaat een "losse" plaatsing en hebben alle appartementen uitzicht. De gevels zijn vanwege de relatief hoge geluidsbelasting vrij gesloten van karakter. Door het aanbrengen van plastic in de gevel is het gesloten beeld echter in voldoende mate verzacht.

Het plan voldoet aan redelijke eisen van welstand.

Het verslag van de welstandsbeoordeling is als bijlage 1 toegevoegd.

3.6.4 Geluid

Geluidsplan Zutphen 2015-2025

De geldende geluidsnormen zijn op landelijk niveau vastgesteld, maar geluidhinder komt veelal lokaal voor. Lokaal komen situaties voor waarbij de normen geen recht doen aan de specifieke situatie en een integrale belangenafweging. Het gemeentelijke geluidsplan faciliteert, vergemakkelijkt en geeft richting aan de besluitvorming voor vraagstukken over geluid.

Het doel van het geluidsplan is als volgt:

Een vastgesteld gebiedsgericht geluidsplan, bestaande uit een analyse van de huidige geluidssituatie, een toetsingskader voor bedrijven, wegverkeer, railverkeer, bouw- en sloopwerkzaamheden, ruimtelijke ordeningsprocedures en hogere toelaatbare geluidsbelastingen, dat bijdraagt aan bescherming van huidige en toekomstige gevoelige bestemmingen en zorgt voor het behoud van de huidige bedrijfsactiviteiten en het bieden van ruimte voor nieuwe bedrijfsactiviteiten.

Bij dit geluidsplan horen de separate nota's 'Hogere waarden geluid' en 'Bouw-/slooplawaaai en trillingen'.

Nota hogere waarden geluid 2015-2025

Met de wijziging van de Wet geluidhinder is sinds 1 januari 2007 de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere grenswaarden (op enkele uitzonderingen na) gedecentraliseerd van de provincie naar de gemeente.

Voor het geven van eenduidig beleid voor het college van burgemeester en wethouders, inwoners en projectontwikkelaars geldt de 'Beleidsregel hogere geluidswaarden'.

In de 'Nota hogere waarden geluid' is de gemeente verdeeld in acht verschillende gebiedstypen. Voor deze gebieden zijn streef- en grenswaarden opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige objecten.

Bij onderliggend project is rekening gehouden met zowel het geluidsplan als de bijbehorende separate nota's. In paragraaf 4.6 wordt hier dieper op ingegaan.

3.6.5 Externe veiligheid

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Zutphen

Op 18 mei 2015 is door de gemeenteraad van Zutphen de Beleidsvisie externe veiligheid vastgesteld. Het ambitieniveau is afgestemd op het profiel van de gemeente Zutphen. De gemeente Zutphen heeft de volgende ambities:

- In woongebieden moet veilig kunnen worden gewoond.
- Binnen bedrijventerreinen worden risicovolle inrichtingen zo gepositioneerd dat er zo min mogelijk mensen in de omgeving wonen of verblijven. Daarbij moeten risicovolle bedrijven zich kunnen ontwikkelen op de hiervoor aangewezen bedrijventerreinen.
- Buiten de bebouwde kom worden risico's met mate toegestaan vanwege de aanwezige ruimte. Risicovolle ontwikkelingen blijven in beperkte mate mogelijk zolang andere woningen en bedrijven niet worden gehinderd.
- Afgewogen ontwikkelingen in de buurt van transportassen. Ontwikkelingen in de buurt van transportassen moeten mogelijk blijven. Dit wordt per situatie beoordeeld.

Doel van het externe veiligheidsbeleid is om een toetsingskader te hebben dat duidelijk maakt welke externe veiligheidsrisico's in de gemeente Zutphen aanwezig zijn en hoe met deze en toekomstige risico's dient te worden omgegaan.

De beleidsvisie bestaat uit:

Deel A: Kaders voor externe veiligheid in Omgevingsvergunning en bestemmingsplan;

Deel B: Toelichting begrippen en kaders

Deel C: Beschrijving van risicobronnen in hun omgeving

Deel D: Richtlijnen voor de organisatie

Bij onderliggend project is rekening gehouden met de kaders en de doelstellingen zoals beschreven in de beleidsvisie externe veiligheid. Zie ook paragraaf 4.3.

3.7 Conclusie

Onderliggend project, dat de realisatie van twee woontorens met in totaal 35 woningen mogelijk maakt, past binnen de hierboven omschreven beleidskaders en vormt een belangrijk onderdeel van de verwezenlijking van de beschreven beleidsambities voor de gebiedsontwikkeling Noorderhaven.

4. Ruimtelijke en milieukundige aspecten

4.1 Algemeen

In het kader van het bestemmingsplan 'Noorderhaven' zijn diverse ruimtelijke en milieukundige onderzoeken uitgevoerd om de haalbaarheid van het project aan te tonen. Onderliggend projectgebied maakt onderdeel uit van het reeds onderzochte gebied en om die reden kan voor een belangrijk deel terug worden gegrepen op de eerder uitgevoerde onderzoeken. Op onderdelen zijn nieuwe onderzoeken uitgevoerd vanwege wijzigingen in het stedenbouwkundig plan en/of gewijzigd beleid.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van de uitgevoerde ruimtelijke en milieukundige onderzoeken.

4.2 Bodem

In het kader van het bestemmingsplan Noorderhaven heeft bodemonderzoek plaatsgevonden (Heijmans Infra Techniek BV, oktober 2009). Het onderzoek is opgenomen als bijlage 2a. Bij het onderzoek is aangesloten bij de norm NEN 5740 *Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek*. Tevens heeft door Heijmans Infra Techniek asbestonderzoek plaatsgevonden. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 2a van deze toelichting.

Het bodemonderzoek is ouder dan 2 jaar. Desondanks kunnen de resultaten van het onderzoek worden gebruikt voor deze aanvraag Omgevingsvergunning. Het projectgebied heeft altijd braak gelegen en is onverdacht. Destijds is daar schoon zand ingebracht na de sloop van de panden die er stonden. Op onderdelen heeft de afgelopen jaren extra onderzoek plaatsgevonden.

Bodemonderzoek (2009)

Het doel van het onderzoek is de actuele verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie vast te stellen. Tevens wordt inzicht verkregen in de indicatieve hergebruiksmogelijkheden van de onderzoekslocatie.

Het bestemmingsprojectgebied 'Noorderhaven' is ingedeeld in deelgebieden, waarbij onderliggend projectgebied onderdeel uitmaakt van deelgebied A uit het bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek en de conclusie van dit deelgebied zijn als volgt.

Een deel van Deelgebied A wordt aangemerkt als onverdacht. Ter hoogte van de als onverdacht aangewezen grond in de puin houdende bovenlaag van de bovengrond is licht verhoogde gehalten van PAK en minerale olie aangetoond. In de zintuiglijke schoon bevonden bovengrond en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte parameters aangetoond.

Met uitzondering van de puin houdende bovengrond wordt de boven- en ondergrond bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als grond die voldoet aan de achtergrondwaarde. De puin houdende bovengrond wordt bij toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als klasse industrie.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium, zink benzeen, tolueen, xylenen en naftaleen aangetoond.

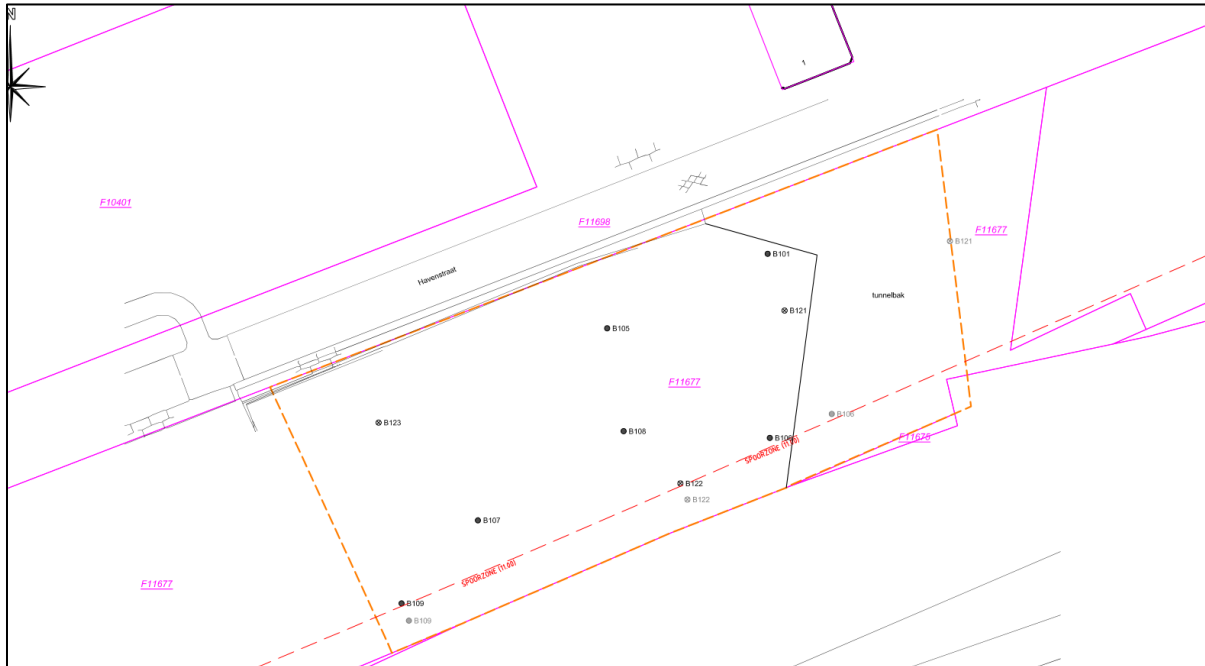
Deelgebied A is deels gesaneerd. Ter hoogte van een aangetroffen zinkspot zijn tot een diepte van circa 1,5 meter – mv licht verhoogde gehalten zink aangetoond.

De boven- en ondergrond wordt bij toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit indicatief beoordeeld als grond die voldoet aan de achtergrondwaarde.

Op basis van de onderzoeksresultaten is er ter plaatse van de onderzochte locatie geen sprake van matige of sterke bodemverontreiniging. Nader bodemonderzoek betreffende de reeds onderzochte parameters is op basis van de verkregen onderzoeksgegevens niet noodzakelijk.

Aanvullend onderzoek 'Werkterrein Marstunnel' (2016)

FLBodex heeft in 2016 onderzoek uitgevoerd naar een gedeelte van het gebied waar onderliggend project onderdeel van uit maakt. (zie bijlage 2c). Het betreft de locatie van het voormalige werkterrein 'Marstunnel'. Het betreft onderliggend projectgebied:



Onderzoeksgebied aanvullend onderzoek 'Werkterrein Marstunnel'. (FLBodex, 2016).

Uit het onderzoek blijkt dat voor het gebied een aantal achtergrondwaardeoverschrijdingen zijn aangetoond. Deze overschrijdingen zijn van een dermate lichte aard dat ze wat betreft de volksgezondheid en de functionaliteit van de bodem geen gevolgen zal hebben. Het instellen van vervolgmaatregelen wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

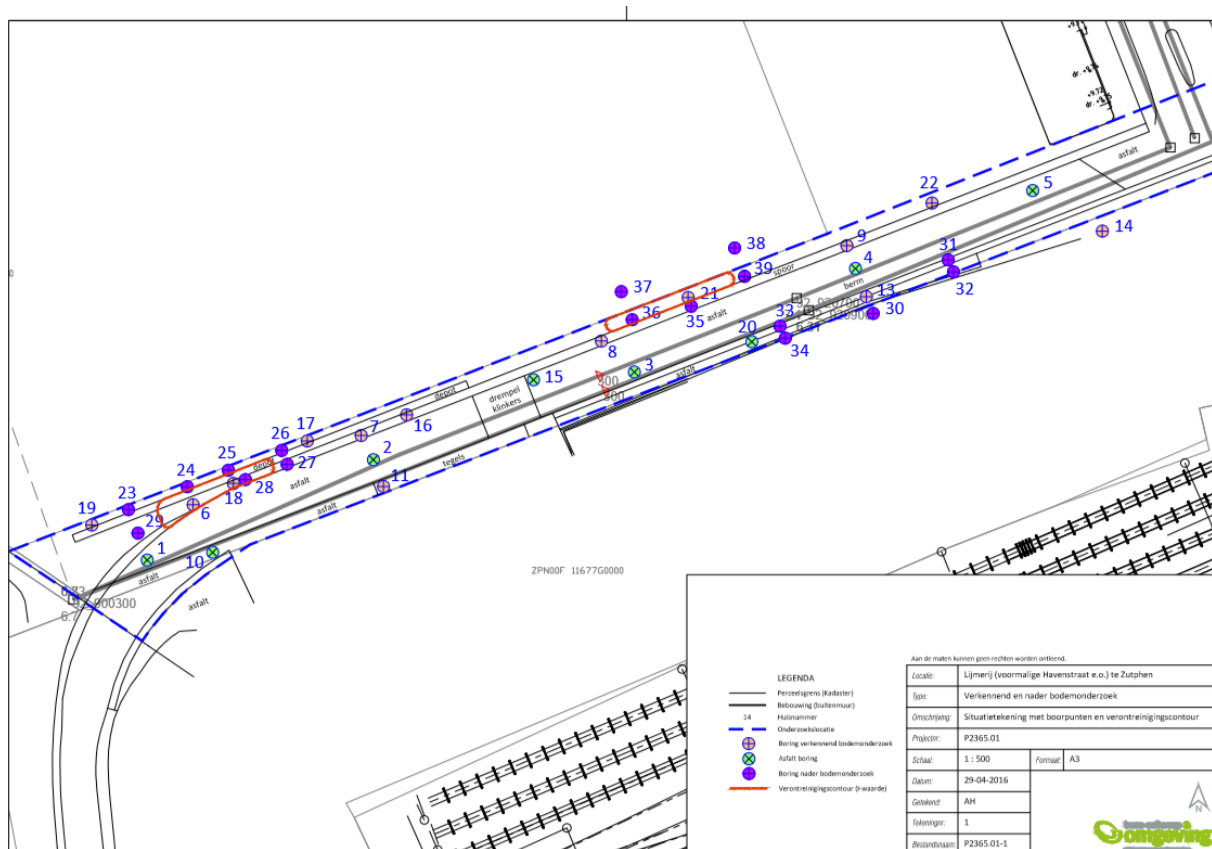
Aanvullend onderzoek (2016)

Buro Ontwerp & Omgeving heeft in 2016 in opdracht van de gemeente nader onderzoek uitgevoerd naar een deel van Noorderhaven waarbinnen onderliggend projectgebied ligt. Het betreft een verkennend en nader bodemonderzoek en een asfalt- en funderingsonderzoek ter plaatse van de Havenstraat en de directe omgeving daarvan gelegen tussen de (bocht bij de) IJssel en Overweg. Het rapport is als bijlage 2b opgenomen. Tevens is de grond onderzocht op civieltechnische parameters.

De aanleiding tot het uitvoeren van de werkzaamheden zijn voorgenomen civieltechnische werkzaamheden ter plaatse van de Havenstraat en de directe omgeving daarvan. Daarbij worden weglichamen verwijderd en/of aangepast en worden riolen vervangen danwel verwijderd.

Bij meer dan de helft van de boringen (zie kaart op de volgende pagina met daarop de boorpunten) in het kader van het onderzoek zijn resten/ sporen puin en baksteen, zwak tot sterk baksteen- en puin houdende lagen aangetroffen. Bij enkele boringen zijn kolengruis- en sintel houdende lagen geconstateerd. Diverse boringen zijn gestaakt. Het betreft zintuiglijke waarnemingen in met name de bovenste meter van de bodem. Bij enkele boringen zijn deze dieper aangetroffen (maximale diepte 3 m –mv). Asbestverdacht materiaal is op en onder maaiveld niet geconstateerd.

Er zijn matige tot sterke verontreinigingen in de bovenste meter van de bodem geconstateerd. Met uitzondering van boring 18 zijn de geconstateerde verontreinigingen in verband te brengen met de zintuiglijke waarnemingen. De ondergrond is ten hoogste licht verontreinigd. De matige tot sterke verontreinigingen die bij de boringen 6, 13, 18 en 21 zijn geconstateerd, zijn nader onderzocht. Dat leidt er toe dat voor aanvang van graafwerkzaamheden voor de spots 6, 18 en spot 21 een plan van aanpak dient te worden opgesteld waarin wordt ingegaan op saneringswijze en randvoorwaarden. Spot 21 ligt binnen onderliggend projectgebied. Het Plan van aanpak dient door de gemeente te worden goedgekeurd. Dit betreft een voorwaardelijke verplichting die is gekoppeld aan het afgeven van een Omgevingsvergunning.



Onderzoeksgebied aanvullend onderzoek Buro Ontwerp & Omgeving (2016).

Asbest (2009)

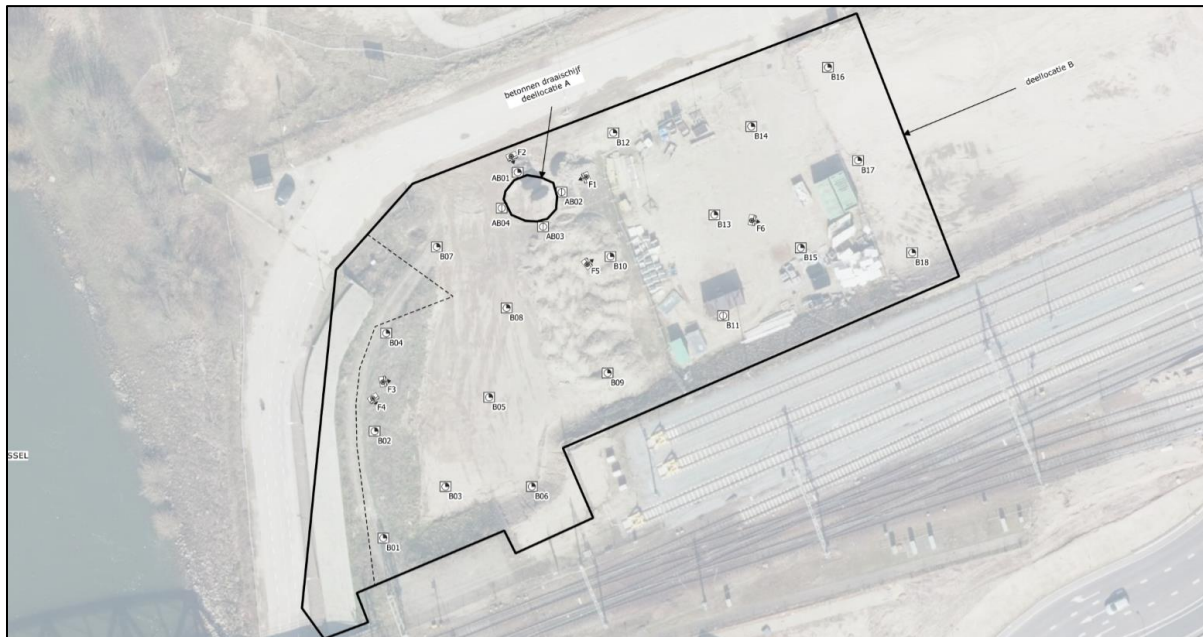
Het doel van het asbestonderzoek (Heijmans Infra Techniek 2009, bijlage 3a) is om vast te stellen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming met asbest. Dit onderzoek heeft plaatsgevonden aan de hand van veld- en laboratoriumonderzoek.

Onderzoek heeft uitgewezen dat er ter plaatse van de onderzoekslocatie geen gewogen gehalten asbest boven de interventiewaarde aanwezig zijn. Er is geen sprake van een geval van bodemverontreiniging met asbest in de zin van de Wet bodembescherming.

Aanvullend verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin (2017)

De gemeente Zutphen heeft opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin ter plaatse van de voormalige Lijmerij 4 (waar onderliggend projectgebied onderdeel van is) in het projectgebied Noorderhaven te Zutphen.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie tot woonbestemming. Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie bodemverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen herontwikkeling. Op onderstaande afbeelding het onderzoeksterrein.



Onderzoeksgebied Aanvullend verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin (2017).

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 'Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'. Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 Bodemonderzoek - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond' en de NEN 5707+C1:2016 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 3b.

De resultaten van het onderzoek zijn als volgt. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als 'verdacht' kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Echter, gelet op de aard en mate van de verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader bodemonderzoek.

Over de gehele onderzoekslocatie zijn verspreid over het maaiveld diverse asbesthoudende plaatmaterialen waargenomen. Een aantal hiervan (11 stuks, 230 gram) zijn verzameld en ter analyse aangeboden. Uit de analyseresultaten blijkt dat de plaatmaterialen 12,5% hecht-geboden chrysotielasbest bevatten.

In de bodem is zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest aangetoond. Op basis van hiervan wordt gesteld dat er geen aanleiding bestaat tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest in bodem. Echter, de aanwezigheid van zogenaamde asbestnesten op de onderzoekslocatie kan nooit geheel worden uitgesloten. Bij ontgravingswerkzaamheden dient men hier extra aandacht aan te besteden en bij het eventueel aantreffen hiervan de risicoklasse aan te passen.

Aangezien het asbesthoudend materiaal op het maaiveld zich niet in de bodem bevindt, is de Wbb niet van toepassing. Het asbesthoudend plaatmateriaal wordt voorafgaand aan grond-/bouwwerkzaamheden door een hiertoe erkend bedrijf verwijderd.

Conclusie

Het aspect bodem is geen beperkende factor voor woningbouw. Wel dient bij de uitvoering van de werkzaamheden gelet te worden op de mogelijke aanwezigheid van asbestnesten. De aanbevelingen uit het 'Aanvullend verkennend bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest in bodem/puin (2017)' dienen ter harte te worden genomen. Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Specifiek dient bij aanvang van de werkzaamheden aandacht te zijn voor spot 21, zoals aangegeven in het onderzoek van Buro Ontwerp & Omgeving (2016). Dit onderzoek is inmiddels uitgezet. In het ontwerpbesluit wordt een voorschrift opgenomen waarin staat dat de definitieve resultaten van deze onderzoek worden verwerkt in de stukken. Deze worden dan meegenomen in het definitieve besluit en de bijbehorende stukken.

4.3 Externe veiligheid

Hoe moet worden omgegaan met risico's voor mensen in de omgeving van risicobronnen is in verschillende wet- en regelgeving opgenomen. Hierna wordt kort ingegaan op deze regelgeving.

Besluit Externe Veiligheid

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) regelen hoe de veiligheidsafstanden en het plaatsgebonden risico en het groepsrisico rond inrichtingen wordt vastgesteld.

Besluit en Regeling externe veiligheid buisleidingen

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) geeft onder andere veiligheidsafstanden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen aan. De normstelling is in lijn met het Bevi. De risicoafstanden en de manier van risicoberekening staan net als bij het Bevi in een regeling (Revb).

Circulaire effectafstanden LPG stations

Deze circulaire vraagt actie van gemeenten bij het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan rondom LPG-tankstations. Dit geldt ook bij het verlenen van een Omgevingsvergunning milieu voor het oprichten van een LPG-tankstation.

Wettelijk kader transportroutes

Het projectgebied ligt binnen 200 meter vanaf de spoorlijn Arnhem - Deventer. Voor een goede ruimtelijke onderbouwing dienen de risico's veroorzaakt door het transport van gevaarlijke stoffen over deze spoorlijn te worden geëvalueerd. AVIV heeft dit onderzoek uitgevoerd, zie bijlage 4. Om een goede beoordeling van de berekeningen in RBMII te kunnen maken zijn de rekenbestanden van het programma en de rapportage van de berekening separaat bij de aanvraag Omgevingsvergunning ingediend.

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Het risico voor personen die verblijven in de omgeving wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels).

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een

duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde 'risicoplafonds' zijn vastgelegd in de regeling basisnet.

Risicobenadering

De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor activiteiten met gevaarlijke stoffen in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi). Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied tot 30 meter van het spoor waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. De 30 m voor het PAG wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. Volgens de Regeling Basisnet geldt voor de spoorlijn Velperpoort aansluiting - Zutphen geen PAG.

Resultaten en conclusies onderzoek t.b.v. onderliggend project

In het kader van onderliggend plan zijn de mogelijke risico's geïnventariseerd. In hoofdstuk 2.2 van het actualisatie plan Noorderhaven te Zutphen (bijlage 4) zijn de risico's benoemd (spoor, buisleidingen, water (IJssel), Brzo-inrichting en overige risicobronnen).

Na inventarisatie van alle risicobronnen in de omgeving van de Noorderhaven veld 1 te Zutphen is gebleken dat alleen voor de spoorlijn Velperpoort aansl. Zutphen een risicoberekening dient te worden uitgevoerd. De risico's zijn berekend en de belangrijkste conclusies naar aanleiding van de resultaten zijn als volgt (zie hoofdstuk 3 van het onderzoek Externe Veiligheid, bijlage 4).

Plaatsgebonden risico

De breedte van de veiligheidszone (plaatsgebonden risicocontour 10-6) gemeten vanaf het midden van het spoortraject is 0 m. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de gewijzigde plannen.

Groepsrisico

Het groepsrisico is gelijk aan een factor 0.9 van de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico is hiermee kleiner dan de oriëntatiewaarde en neemt niet toe door de aangepaste plannen.

Conform art. 8 kan in dat geval een volledige verantwoording van het groepsrisico achterwege blijven. Wel dient conform art. 7 het bestuur van de veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland door het bevoegd gezag in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In de toelichting bij het besluit in het kader van de Omgevingsvergunning dient in elk geval in te worden gegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Plasbrandaandachtsgebied

Conform de regeling Basisnet geldt voor de spoorlijn Velperpoort aansl. - Zutphen geen plasbrandaandachtsgebied (PAG).

Relatie met gemeentelijk externe veiligheidsbeleid

De gemeente Zutphen streeft ruimtelijk en economisch naar duurzame groei. Ambities dienen binnen de gestelde milieukaders te blijven. Binnen Zutphen speelt externe veiligheid bij een aantal risicovolle inrichtingen en transportaders waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Bij deze risicovolle activiteiten bestaat een spanningsveld tussen veiligheid en de (toekomstige) ruimtelijke situatie. De beleidsvisie externe veiligheid geeft voor dit spanningsveld richting aan een integrale aanpak tussen ruimtelijke ordening, economische ontwikkelingen en hulpverlening.

De gemeente streeft naar een beheersbare externe veiligheidssituatie, waarbij:

- De externe veiligheidsrisico's binnen de gemeente goed in beeld zijn gebracht en ambtenaren en bestuurders zich bewust zijn van de aanwezige risico's;
- Een zorgvuldige afweging plaatsvindt tussen nut en noodzaak van nieuwe ontwikkelingen en hun gevolgen voor externe veiligheid;
- Door middel van beleidsuitvoering en handhaving wordt gezorgd voor de beheersbaarheid en bestrijdbaarheid van bestaande en toekomstige EV risico's;
- Communicatie met de burger plaatsvindt over de aanwezige risico's en de te volgen gedragsrichtlijn in geval bij een calamiteit.

Conclusie

Alleen externe veiligheid ten aanzien van transport over het spoor is in onderliggend plan een risico. Externe veiligheid ten aanzien van transport over het spoor kent echter geen belemmering voor onderliggend project en sluit aan op het gemeentelijke beleid.

De Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland is wettelijk adviseur voor de onderwerpen beheersbaarheid bij een calamiteit en de mogelijkheid voor personen om het rampgebied te ontvluchten. De Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland moet derhalve om advies worden gevraagd voor de risicobronnen waarvoor het groepsrisico moet worden verantwoord.

4.4 Niet gesprongen explosieven

Onderliggend projectgebied is aangewezen als potentieel vindgebied van (niet-gesprongen) explosieven. Ten behoeve van de planontwikkeling van het gebied Noorderhaven zijn detectie-, benader- en zeefwerkzaamheden uitgevoerd naar verdachte objecten en zo nodig het tijdelijk veiligstellen van de aangetroffen Conventionele Explosieven (verder CE). Dit onderzoek heeft in 2014 plaatsgevonden en is in opdracht van de gemeente Zutphen uitgevoerd door Heijmans Wegen B.V. Bodemspecialismen. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 5a.

De doelstelling van het onderzoek is (door middel van geofysische meetmethoden) het in kaart brengen, het benaderen en het verwijderen van de gemeten verstoringen. Hierna kan worden vastgesteld of er mogelijk CE aanwezig zijn in de bodem van de projectlocatie.

Daarnaast heeft het onderzoek als doel om de aangetroffen CE te identificeren, zo nodig veilig te stellen en overdragen aan de Explosieven Opruimings Dienst Defensie, Koninklijke Landmacht (verder EODD). Na de CE opsporingswerkzaamheden kunnen de geplande civieltechnische werkzaamheden veilig worden uitgevoerd.

Resultaten

Heijmans heeft de projectlocatie onderzocht op de aanwezigheid van CE, om de in de toekomst geplande civieltechnische werkzaamheden veilig uit te kunnen voeren. De onderzoeksresultaten van de projectlocatie zijn afzonderlijk geïnterpreteerd op de aanwezigheid van CE. Alle significante objecten in de projectlocatie zijn gelokaliseerd, benaderd, geïdentificeerd en verwijderd. Heijmans heeft ook met de gebruikte zoekmethodieken diverse significante objecten gesignaleerd, deze zijn wel benaderd maar niet verwijderd. Derhalve wordt dit onderzochte gebied, volgens overzichtstekening vrijgegeven in explosieven-technische zin voor het uitvoeren van vervolgwerkzaamheden.

Bij het uitvoeren van deze opsporing- en benaderwerkzaamheden zijn diverse CE aangetroffen. De verstoringen veroorzaakt door de in het meetveld aanwezige randverstoringen en andere objecten op de projectlocatie, geven eveneens geen verdere aanduiding op de aanwezigheid van CE. Het onderzoeksgebied is afgezocht tot een diepte van 5.50 meter -mv. Een beperkt deel van het plangebied dient nog dieper onderzocht te worden op explosieven. Hiervoor is opdracht gegeven.

De voormalige Havenstraat, die onderdeel uit maakt van het projectgebied, was niet onderzocht in 2014. Daarom heeft vervolgonderzoek plaatsgevonden (BODAC, Proces Verbaal van oplevering OCE Noorderhaven te Zutphen, zie bijlage 5b). Tijdens de opsporingswerkzaamheden zijn geen CE of restanten van CE aangetroffen. Het projectgebied is hiermee vrijgegeven.

Conclusie

Een beperkt deel van het plangebied dient nog onderzocht te worden op explosieven. Hiervoor is opdracht gegeven. In het ontwerpbesluit wordt een voorschrift opgenomen waarin staat dat de definitieve resultaten van deze onderzoek worden verwerkt in de stukken. Deze worden dan meegenomen in het definitieve besluit en de bijbehorende stukken.

4.5 Luchtkwaliteit

In verband met de herontwikkeling van De Mars is (voor het moederplan) een onderzoek naar de luchtkwaliteit en de stikstofdepositie uitgevoerd (Herontwikkeling De Mars, Zutphen, Onderzoek naar luchtkwaliteit en depositie). In het onderzoeksrapport zijn de effecten van geplande ontwikkelingen op de luchtkwaliteit en depositie inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de wettelijke kaders. Zowel de huidige als de toekomstige situatie zijn in verschillende scenario's beschouwd en getoetst aan de geldende normen. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de kavelemissies vanaf het industrieterrein (directe invloed) en de emissies van de verkeersbewegingen over de ontsluitingswegen en vaarwegen van het projectgebied (indirecte invloed).

In zijn algemeenheid kan de conclusie worden getrokken dat in de beschouwde scenario's op geen enkel toetspunt een overschrijding optreedt van de grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de ontwikkeling van het plan Noorderhaven.

Voor het aspect stikstofdepositie wordt onder meer geconcludeerd dat de ontwikkeling van Noorderhaven geen relevante invloed heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van de Natura 2000-gebieden.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit heeft geen beperkende invloed op het onderzoeksgebied (plan Noorderhaven) en derhalve ook niet op onderliggend projectgebied dat onderdeel uit maakt van het onderzoeksgebied.

4.6 Geluid

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij het opstellen van of afwijking van bestemmingsplannen rekening worden gehouden met de geluidsproductie van wegverkeer, spoorwegen en industrie. Aan deze aspecten wordt in deze paragraaf aandacht besteed.

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting van wegen, spoorwegen en bedrijven bij geluidgevoelige bestemmingen. Als de gemeente via een bestemmingsplan of Omgevingsvergunning de bouw van een geluidgevoelige bestemming mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in het kader van de Wgh. Een woning is binnen de Wgh een geluidgevoelige bestemming.

Bij de bouw van woningen dient te worden voldaan aan voorkeurswaarden voor spoor-, weg en industrielawaai. Ten behoeve van onderliggend project heeft akoestisch onderzoek plaatsgevonden naar deze aspecten. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 6.

Uit het onderzoek blijkt dat op verschillende gevels van de bebouwing de voorkeurswaarden ten aanzien van zowel weg- als spoorweglawaai worden overschreden (blok B in het onderzoek). Maatregelen om de grenswaarden naar beneden te brengen hebben geen effect of leiden tot een onwenselijke (verkeerskundige) situatie. Derhalve dient een besluit hogere grenswaarde genomen te worden en dienen bouwkundige maatregelen genomen te worden.

Conclusie

Om onderliggend project op het aspect weg- en spoorweglawaai mogelijk te maken, dient voor het project een hogere waarde voor het weg- en railverkeer moeten worden vastgesteld. Deze procedure hogere grenswaarde wordt gelijktijdig met de procedure voor de Omgevingsvergunning doorlopen. Daarnaast dienen bouwkundige maatregelen genomen te worden om aan het juiste akoestische binnenniveau te kunnen voldoen.

4.7 Trillingen

In het kader van het bestemmingsplan Noorderhaven heeft onderzoek naar het effect van trillingen (treinverkeer) plaatsgevonden (Trillingsonderzoek gebiedsontwikkeling Noorderhaven, Witteveen+Bos, nummer ZU189-5, 18 februari 2011).

In het onderzoek wordt geconstateerd dat de kortste afstand tussen het doorgaande spoor en de woningen zoals voorzien in het stedenbouwkundig plan circa 18 meter bedraagt. In onderliggend project is die afstand groter.

Op basis van de berekeningen en metingen in het onderzoek is geconcludeerd dat de trillingen als gevolg van het treinverkeer niet zullen leiden tot schade aan de huidige en toekomstige bebouwing. Op voorhand kan echter niet worden uitgesloten dat in de bestaande woningen trillingen en te ontwikkelen nieuwbouwlocaties als gevolg van treinpassages voelbaar zullen zijn. De waarden kunnen daarbij hoger zijn dan de waarden die volgens de SBR-richtlijn gewenst zijn. Om die reden heeft door Witteveen + Bos (november 2017) aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar trillingen in veld 1. De resultaten van het onderzoek zijn opgenomen als bijlage 8 van deze ruimtelijke onderbouwing.

Resultaten onderzoek

In veld 1 is een trillingsmeting uitgevoerd op maaiveld op de locaties waar de nieuwbouw het dichtst op het spoor is gelegen. Vervolgens is op basis van de meetresultaten een predictie van trillingsniveaus in de gebouwen gemaakt op basis van kenmerken van de toekomstige bebouwing en kengetallen uit literatuur. In het onderzoek is de SBR-richtlijn deel B gehanteerd als toetsingskader.

Uit het onderzoek volgen de volgende conclusies voor veld 1:

1. ter plaatse van veld 1 is een maximaal trillingsniveau op maaiveld als gevolg van treinverkeer gemeten van $V_{max} = 0,55$. Dit is in verticale richting, wat de dominante richting blijkt te zijn;
2. van de woontorens op veld 1 wordt verwacht dat deze een massieve fundering hebben en een grote massa bezitten. De gebouwen zijn daarom niet gevoelig voor trillingen. Op basis van kengetallen uit literatuur volgt een verwacht niveau binnenin de gebouwen van $V_{max} = 0,18$ wanneer er geen opslinging plaatsvindt. Vindt er wel opslinging plaats (CUR166 hanteert een factor 1,4) dan volgt een niveau van 0,25. De streefwaarde A2 bedraagt 0,2. Er wordt dus geen overschrijding verwacht wanneer opslinging wordt vermeden, treedt er wel opslinging op dan is er wel sprake van een overschrijding;
3. voor V_{per} is een maximaal niveau van 0,10 gemeten op maaiveld. In de gebouwen wordt verwacht dat deze waarde onder de streefwaarde A3 van 0,05 ligt;
4. uit toetsing aan de SBR-richtlijn volgt dat de verwachting bestaat dat voldaan wordt aan de SBR-richtlijn mits opslinging van vloeren wordt voorkomen.

Conclusie

Het aspect Trillingen ten gevolge van spoorwegverkeer heeft geen beperkende invloed op het projectgebied en vormt zodoende geen belemmering voor onderliggend project.

4.8 Bedrijven en milieuzonering

Indien door middel van een project, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat dit niet ten koste gaat van een goed leefklimaat. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Omliggende bedrijven mogen niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe functie.

De VNG heeft de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' opgesteld waarin de richtafstanden tussen functies zijn opgenomen. In de omgeving van het projectgebied ligt een aantal bedrijven (kantoren) en woningen. Kantoren en woningen zijn milieugevoelige voorzieningen maar worden niet in hun bedrijfsvoering of uitbreidingsmogelijkheden beperkt door de komst van de woningen.

Ten aanzien van het spoor geldt een veiligheidszone, opgenomen in het bestemmingsplan Noorderhaven. Op de gronden ter plaatse van de aanduiding 'veiligheidszone - spoor' zijn behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de aanwezigheid van een spoorverbinding. Ter plaatse van de aanduiding mogen geen maatschappelijke functies als scholen, woonzorgcentra, kinderdagverblijven en ziekenhuizen worden gebouwd. Het betreft functies die meebrengen dat niet-zelfredzame personen zich in de gebouwen ophouden. Dat is hier niet het geval.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering heeft geen beperkende invloed op het projectgebied en vormt zodoende geen belemmering voor onderliggend project.

4.9 Water

In het kader van het Nationaal Bestuursakkoord Water moet bij ruimtelijke ontwikkelingen worden aangetoond, middels hydrologisch onderzoek, dat de waterhuishouding niet negatief wordt beïnvloed door de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. De watertoets is het instrument om dit aan te tonen.

Ten behoeve van het bestemmingsplan Noorderhaven zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Allereerst is een waterstructuur- en rioleringsplan opgesteld. In dat rapport wordt inzicht gegeven in de huidige en gewenste riolerings situatie op het industrieterrein en het daarvoor benodigde watersysteem.

Daarnaast wordt voor concrete plannen gewerkt met de watertoetstabel. Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke waterspecten relevant zijn en met welke intensiteit het watertoetsproces doorlopen dient te worden. De vragen zijn gericht op de locatie van de ruimtelijke ontwikkeling en welke veranderingen er mogelijk worden gemaakt.

In onderstaande tabel is per thema aangegeven wat de relevantie is voor het besluitgebied Noorderhaven. In de toelichting op de watertoetstabel is aangegeven in hoeverre en op welke wijze de verschillende aspecten van toepassing zijn op de ontwikkeling in het onderhavige project.

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit #
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het projectgebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee	2
	2. Ligt het projectgebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ /uur?	Ja	2
	2. Ligt in het projectgebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het projectgebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlakte-water)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m ² ?	Ja	2
		Ja	1
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m ² ?	Ja	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Ja	1
Oppervlakte-waterkwaliteit	4. In of nabij het projectgebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?		
	1. Wordt vanuit het projectgebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee	1
Grondwater-overlast	1. Is in het projectgebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
		Nee	1
	3. Is in het projectgebied sprake van kwel?	Nee	1
	4. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Ja	1
	5. Beoogt het plan aanleg van drainage?		
Grondwater-kwaliteit	1. Ligt het projectgebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het projectgebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het projectgebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1

	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het projectgebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Ja	1
Natte natuur	1. Bevindt het projectgebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het projectgebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het projectgebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het projectgebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het projectgebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het projectgebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het projectgebied aanwezig?	Nee	1

Toelichting bij de watertoetstabel

Riolering en Afvalwaterketen

Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m³/uur?

De toename van het afvalwater is groter van 1 kuub per uur. Binnen het projectgebied ligt geen persleiding en er ligt geen RZWI of rioolgemaal van het waterschap in het projectgebied. Uitgangspunt voor de riolering in het ontwikkelingsgebied Noorderhaven is het afvoeren van afvalwater en zo nodig verontreinigd hemelwater, ingezameld van ontsluitingswegen, naar de rioolwaterzuivering via de riolering van het bedrijventerrein De Mars. Hemelwater wordt maximaal geïnfiltreerd. Uitgangspunt is dat de woningen geen hemelwater afvoeren naar het openbare rioolstelsel.

Liggen in of nabij het projectgebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen en/of overstromingsvlaktes?

In de nabijheid van het projectgebied ligt de IJssel. Het grondwaterregime in het ontwikkelingsgebied Noorderhaven is afhankelijk van het waterstandsverloop in de IJssel. Verwachting is dat zeer incidenteel, en dan voor korte tijd, de grondwaterspiegel stijgt boven 6,45 m+ NAP (maaiveld 8,80 m +NAP). Overlast door een structureel te hoge grondwaterstand is niet te verwachten.

Het projectgebied ligt niet binnen de waterkering van de IJssel.

Wateroverlast

Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2500m²?

Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500m²?

Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?

Het plan voorziet in een toename van het verhard oppervlak van meer dan 2500m². Ten behoeve van een goede waterafvoer worden kratten onder de verharding geplaatst. Binnen het projectgebied en direct daarbuiten zijn mogelijkheden om water af te koppelen richting openbaar (groen) gebied. dit voorkomt dat het water in het riool terecht komt.

Grondwateroverlast

Beoogt het plan aanleg van drainage?

Ja. Het aan te leggen hemelwater-infiltratiesysteem bestaat uit drainageleidingen en infiltratiekragen.

Volksgezondheid

Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het projectgebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?

In de directe nabijheid van het projectgebied ligt een passantenhaven. De afstand van de haven is zodanig dat dit geen directe risico's met zich meebrengt.

Bij de inrichting van de afzonderlijke velden is het daarbij van belang de volgende uitgangspunten in acht te nemen:

- Hemelwater dient bij voorkeur niet via een leiding ondergronds aangeboden te worden;
- Binnen het bouwblok dient de opvang en verwerking van hemelwater maximaal te zijn, bij voorkeur zodanig dat geen hemelwater wordt afgevoerd naar openbaar gebied. Ondanks infiltratie kan noodoverloop bij hoge grondwaterstand en/of extreme neerslag incidenteel voorkomen;
- Binnen de openbare ruimte moet zelf worden voorzien in de eigen opvang en verwerking van hemelwater. De samenhang met de bouwblokken dient slechts om overlast en calamiteiten te voorkomen;
- Indien hemelwater vanaf een bouwblok naar het openbare gebied dient te worden afgevoerd (in uitzonderlijke situaties, ter voorkoming van overlast en calamiteiten) dan dient dit bij voorkeur via het oppervlak plaats te vinden;
- De aansluiting van afvalwater afkomstig uit het bouwblok dient bij voorkeur op een beperkt aantal plaatsen plaats te vinden (maximaal 4);
- Het maaiveld dient zo te zijn ingericht dat tijdelijke berging van neerslag mogelijk is en niet leidt tot overlast. In het project wordt voorzien in integratie van groen en waterberging. De waterberging staat derhalve niet op zichzelf, maar heeft een dubbel doel.

Conclusie

Onderliggend project betreft een onderdeel van de totale ontwikkeling Noorderhaven. In het kader van de totale ontwikkeling is een waterparagraaf opgesteld die conform de vereisten van de watertoets is besproken met het waterschap. Onderliggend project past binnen deze gemaakte afspraken.

4.10 Flora en fauna

In het kader van de gebiedsontwikkeling Noorderhaven heeft divers onderzoek naar flora en fauna plaatsgevonden. Het betreft een risicoscan flora en fauna uit 2008 en een nader ecologisch onderzoek uit 2010. Uit de onderzoeken bleek dat het project leidt tot de verstoring van enkele beschermde soorten. Om die reden is in 2012 in dit kader een mitigatieplan opgesteld en is er in 2013 een aanvraag ontheffing Flora- en faunawet ingediend. Op 14 mei 2014 (kenmerk: FF75C/2013/0322.toek.bl) is voor het projectgebied Noorderhaven een ontheffing o.g.v. de Flora- en Faunawet verleend.

Uit het flora en fauna onderzoek van destijds is voortgekomen dat enkele mitigerende maatregelen ten behoeve van vleermuizen uitgevoerd moesten worden. Inmiddels zijn diverse tijdelijke en permanente maatregelen genomen in het projectgebied Noorderhaven, maar deze zijn buiten de invloedssfeer van het onderliggend project gerealiseerd.

In het kader van onderliggend project is een aanvullende ecologische quickscan uitgevoerd, afgestemd op de Wet natuurbescherming die vanaf 1 januari 2017 van kracht is. Het betreft een aanvulling op eerder uitgevoerd onderzoek in het kader van moederplan bestemmingsplan Noorderhaven. In bijlage 7 zijn de bevindingen van dit onderzoek opgenomen. De ecologische quickscan bestaat uit een beknopt literatuuronderzoek (verspreidingsatlassen, websites etc.) en een veldbezoek. Tijdens dit onderzoek is het terrein verkend op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde planten en dieren. Daarbij is vooral gelet op sporen die op vaste, jaarrond beschermde nesten, verblijfplaatsen of groeilocaties duiden van beschermde soorten waarvan het voorkomen in het gebied bekend is (verspreidingsatlassen, websites, eigen kennis). De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is mede ingeschat op basis van de terrein- en habitatkenmerken.

Conclusie

Op basis van de ecologische quickscan wordt het volgende geconcludeerd ten aanzien van het realiseren van twee woontorens op een deel van veld 1 van besluitgebied Noorderhaven:

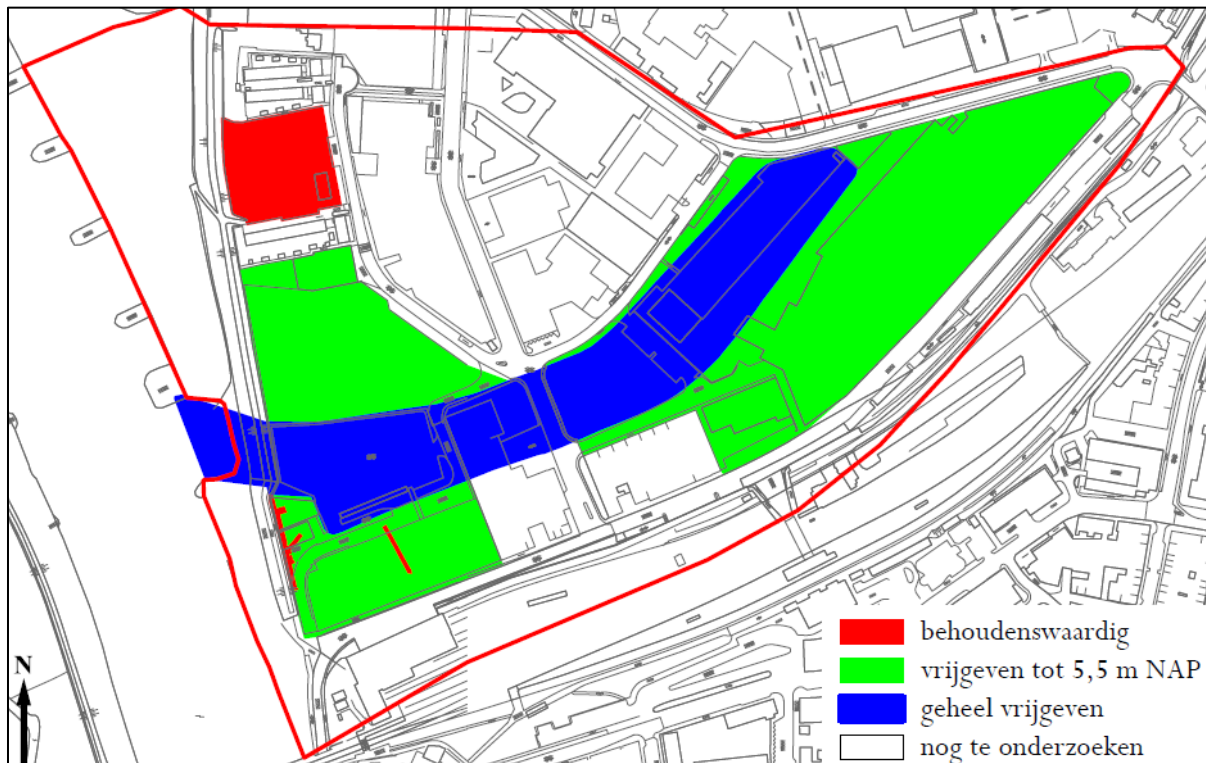
- Het realiseren van twee woontorens en appartementen op veld 1 van plangebied Noorderhaven leidt niet tot negatieve effecten op de kernkwaliteiten en de haalbaarheid van ontwikkelingsdoelen van het Gelders Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone.
- Negatieve effecten op Natura 2000-doelstellingen van het gehele plangebied Noorderhaven zijn in een effectenanalyse van Arcadis vrijwel geheel uitgesloten (zie plan-MER). Ondanks het feit dat het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel inmiddels is opgegaan in Rijntakken zijn geen andere effecten te verwachten. De enige randvoorwaarden van toepassing op het project heeft betrekking op mogelijke geluidsverstoring van overwinterende aangewezen niet-broedvogels en mogelijke lichtverstoring van de migratieroute van de Meervleermuis. Details van deze randvoorwaarden zijn beschreven in paragraaf 3.1 en 3.2 van het onderzoek.
- Realisatie van de oostelijke woontoren kan leiden tot verstoring van eventuele verblijfplaatsen van vleermuizen in het naastgelegen Koelhuis. Deze effecten kunnen voorkomen worden door rechtstreekse aanlichting tijdens de bouw en na realisatie te voorkomen. In dat geval is nader onderzoek niet nodig. Wanneer verstoring door verlichting niet voorkomen kan worden is nader onderzoek naar vleermuisverblijfplaatsen in het Koelhuis noodzakelijk omdat de onderzoeksgegevens inmiddels verouderd zijn.
- Een toename van lichtintensiteit boven de IJssel tijdens de realisatie- en gebruiksfase van veld 1 kan leiden tot verstoring van een migratie- en vliegroute van de lichtschuwe Meervleermuis en Watervleermuis. De Meervleermuis is tevens een aangewezen Habitatrichtlijnsoort van Natura 2000-gebied Rijntakken en maatregelen om verstoring te voorkomen zijn derhalve reeds benoemd paragraaf 3.1 en 3.2 van het onderzoek. De overige te verwachten vleermuissoorten zijn minder verstoringgevoelig voor licht waardoor verdere maatregelen niet nodig zijn.
- Effecten op overige beschermde soorten zijn uitgesloten omdat beschermde gebiedsfuncties van dergelijke soorten niet binnen invloedssfeer van het projectgebied aanwezig zijn.

Bij de verdere uitwerking en realisatie van de plannen dient rekening gehouden te worden met de hiervoor beschreven aanbevelingen.

4.11 Archeologie

Bij ingrepen waarbij de ondergrond ernstig wordt geroerd, moet worden aangetoond dat de eventueel aanwezige archeologische waarden niet worden aangetast. Voor de planontwikkeling in het gebied Noorderhaven is een archeologisch bureauonderzoek en grondradaronderzoek uitgevoerd (2011). Het resultaat van het onderzoek is dat het projectgebied Noorderhaven in vier categorieën is ingedeeld. In

het grootste deel van het onderzochte projectgebied zijn geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen. Door de tegenvallende en vaak lastig te interpreteren resultaten van het grondradaronderzoek kan echter geen zekerheid worden gegeven over al dan niet aanwezige archeologische resten beneden 5,5 meter + NAP. Onderliggend projectgebied ligt deels in de categorie 'nog te onderzoeken' en deels in vrijgegeven tot 5,5 meter + NAP, zie onderstaande afbeelding.



Indeling Noorderhaven op basis van archeologisch onderzoek, april 2011.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek ten behoeve van het moederplan 'Noorderhaven' kent het projectgebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' en de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting 2'.

In navolging van het onderzoek uit 2011 geldt ook voor het 'nog te onderzoeken' gebied dat het door de gemeente is vrijgegeven tot 5,5 meter boven NAP. Wordt er dieper gegraven, dan geldt een onderzoekspllicht voor archeologie. Onder meer vanwege de kans op historische bootresten.

Conclusie

Het projectgebied is vrijgegeven tot een diepte tot 5,5 meter boven NAP. Indien dieper wordt gegraven moet bij het aanvragen van de Omgevingsvergunning aangetoond worden dat de archeologische waarde van het gebied voldoende is vastgelegd. In onderliggend project wordt niet dieper dan 5,5 meter boven NAP gegraven.

4.12 Cultuurhistorie

In het kader van het bestemmingsplan Noorderhaven heeft divers onderzoek plaatsgevonden ten aanzien van cultuurhistorie.

Voor de planontwikkeling op De Mars (waar Noorderhaven onderdeel van uitmaakt) is een quickscan cultuurhistorie opgesteld. De quickscan is geen effectrapportage, maar een inventarisatie van de kenmerkende waarden in het gebied De Mars. In de quickscan wordt gesteld dat de relatief goed afleesbare chronologische gelaagdheid van het gebied De Mars opvallend is. De oudste bebouwing is gesitueerd bij het station van Zutphen, de jongste grenzend aan het Twentekanaal, buiten het

projectgebied Noorderhaven. De Mars kenmerkt zich als gevolg van de geleidelijke expansie voorts door een mengeling van wonen en bedrijvigheid langs de IJssel. In het projectgebied zijn geen rijksmonumenten aanwezig. Op De Mars staan echter wel panden die kenmerkend zijn voor de historie van het gebied een status als karakteristiek object hebben.

In het bestemmingsplan Noorderhaven blijft het historische stratenpatroon grotendeels behouden. Enkele bestaande bedrijfspanden worden ingepast. Zo vormen de in te passen panden aan de historische Havenstraat en de nieuwe Noorderhavenstraat (zoals het Koelhuis die naast veld 1 staat) de aanzet voor de verdere uitwerking in een industriële pakhuisachtige opzet langs deze straten. De panden worden gebruikt voor een mix tussen wonen en werken, bijvoorbeeld in de vorm van ateliers en pakhuizen worden gebruikt.

Binnen het onderhavige projectgebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten of waardevolle panden waar bij de planvorming rekening gehouden moet worden.

Conclusie

Onderliggend project leidt niet tot verstoring van cultuurhistorische waarden. Het aspect cultuurhistorische waarden vormt zodoende geen belemmering voor onderliggend project.

4.13 Verkeer en parkeren

Verkeer

Voor het projectgebied Noorderhaven is een verkeersstructuur opgesteld binnen het stedenbouwkundige plan. Daarin is aangegeven dat de bereikbaarheid van de binnenstad, de IJssel, het station en de nabijheid van de N348 wezenlijk onderdeel uitmaken van het woongenot van het plan Noorderhaven. De Coenensparkstraat is de hoofdontsluitingsweg (50km/u) die het projectgebied ontsluit en ligt in de directe nabijheid van de geplande woontorens. Het overige verkeer (30 km/u) takt aan op deze weg en betreft verkeerskundig de verblijfsgebieden.

Vanuit de binnenstad zijn er drie fietsverbindingen met Noorderhaven en De Mars: de IJsselboulevard, de Coenensparkstraat/Marstunnel en de Kostverloren route. Dit zijn vrij liggende fietspaden, in de rest van het projectgebied rijden fietsers op de rijbaan. Daarnaast zijn er diverse tussentijdse oversteekpunten voor fietsers en voetgangers. In Noorderhaven ligt een coherent stelsel van voetpaden, pleinen, kades en trappen die het projectgebied voor voetgangers verbinden met de binnenstad, het station, de IJssel en de Family Mall.

De inrichting van veld 1 (waar de woontorens onderdeel van uit maken) sluit aan bij de bestaande structuur in de directe (nieuwe) woonomgeving.

Parkeren

De parkeernormen in onderliggend projectgebied zijn gebaseerd op het moederplan 'Noorderhaven'. De opgenomen normen zijn gebaseerd op de landelijke parkeerkencijfers die door het kenniscentrum CROW uit (literatuur)onderzoek zijn bepaald (CROW-publicatie 182 'Parkeerkencijfers -basis voor parkeernormering', september 2008). De parkeernormen zijn theoretische waarden die van toepassing zijn voor het nieuw te ontwikkelen Noorderhavengebied. Qua verstedelijkingsgraad valt dit deel van Zutphen in de categorie 'matig stedelijk'.

Voor 'goedkope woningen' (sociale huurwoningen) geldt een norm van 1,2 parkeerplaatsen per woning (0,9 pp bewoners, 0,3 pp bezoekers). Dat betekent dat er $35 \times 1,2 \text{ pp} = 42$ parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn. Dat aantal wordt ruimschoots gehaald door parkeerplaatsen naast de woontorens en langs de aangrenzende weg te realiseren.

Conclusie

Binnen het projectgebied is rekening gehouden met goede ontsluiting van het autoverkeer en het langzaam verkeer (fietsers en voetgangers). In onderliggend project wordt voldaan aan de parkeeropgave. Verkeer en parkeren hebben zodoende geen negatieve invloed op de omgeving.

5. Economische uitvoerbaarheid

Onderliggend project betreft een ontwikkeling van Heijmans Vastgoed BV, als onderdeel van de ontwikkeling van het grotere projectgebied Noorderhaven. Ten behoeve van de ontwikkeling van zowel geheel Noorderhaven als voor de woontorens binnen veld 1 is een grondexploitatie opgesteld. In deze grondexploitaties is rekening gehouden met de diverse kosten voor de ontwikkeling van Noorderhaven en de woontorens alsmede de opbrengsten uit woningen en voorzieningen.

Hiermee is het kostenverhaal verzekerd.

Bijlagen

Bijlage 1. Commissie RKC en kwaliteitsteam Noorderhaven

Bijlage 2a. Actualiserend Bodemonderzoek, Heijmans Infratechniek, 2009

Bijlage 2b. Verkennend- en nader bodem, asphalt- en funderingsonderzoek (2016)

Bijlage 2c. Verkennend bodemonderzoek 'Werkterrein Marstunnel'.

Bijlage 3a. Asbestonderzoek, Reesinkterrein, Heijmans Infra Techniek, 2009

Bijlage 3b. Verkennend bodem- en asbestonderzoek in bodem/puin (2017)

Bijlage 4. Externe veiligheid Spoor, Locatie Noorderhaven Zutphen, AVIV, 2018

Bijlage 5a. Proces verbaal van oplevering, OCE, Heijmans 2014

Bijlage 5b. Proces verbaal van oplevering OCE Noorderhaven te Zutphen (BODAC)

Bijlage 6. Akoestisch onderzoek, 2017

Bijlage 7. Onderzoek spoortrillingen Noorderhaven, Witteveen + Bos, aug. 2017

Bijlage 8. Quicksan flora en fauna, Ruimte voor Advies, 2017

