

ADVIES

aan Gemeente Bunnik
t.a.v. De heer V. van Braam van Vloten
opsteller J.M. Krol
telefoon 030 6999512
datum 20 mei 2009
kenmerk /projectnummer
doc.ref T:\ROM\GEMEENTEN\Bunnik\2009\Bestemmingsplan Fort Vechten
onderwerp Startadvies bestemmingsplan Fort Vechten
aantal pag. 16

Inleiding

De gemeente Bunnik gaat, in samenwerking met de provincie, een nieuw bestemmingsplan Fort Vechten opstellen. Momenteel heeft het Fort de bestemming militaire doeleinden en worden feesten en evenementen gedoogd op het Fort. De meeste gebouwen zijn leeg, een aantal gebouwen wordt gebruikt voor de feesten.

Het plan omvat (mogelijk) de volgende zaken:

- De provincie wil graag dat op Fort Vechten het informatiecentrum "het linie centrum" komt met informatie over de complete waterlinie. Dit nieuwe gebouw zal circa 500m² zijn en komt boven de kazerne te liggen.
- Er wordt een exploitant gezocht die het hele Fort in erfpacht neemt. Deze exploitant zal het linie centrum gaan beheren en er mag een horeca gelegenheid komen. (hoe dit eruit gaat zien is nog onbekend)
- Het Fort krijgt voor het grootste deel de bestemming natuur en recreatie (wandelpaden).
- Mogelijk komt er ook een woning voor de beheerder op het Fort, een locatie is daarvoor nog niet gekozen.
- De toegang zal voor maximaal 1000 personen per dag zijn. Een aantal dagen per jaar mogen er evenementen plaatsvinden met circa 5000 bezoekers.
- Er wordt een parkeervoorziening aan de noordoost kant van het Fort gerealiseerd. Dit valt ook binnen het bestemmingsplan.

Op dit moment is nog onduidelijk wat er precies gerealiseerd zal (kunnen) worden in het plan Fort Vechten. In dit advies zijn de mogelijkheden en belemmeringen van bovenstaande zaken onderzocht op de milieuaspecten geluid, externe veiligheid, luchtkwaliteit, bodem, archeologie en bedrijven en milieuzonering. Dit advies is opgesteld als startadvies ten behoeve van het raamwerk/ startnotitie van het bestemmingsplan Fort Vechten. Als de plannen concreter zijn kan de milieudienst, op verzoek van de gemeente, de plannen opnieuw toetsen en de milieuparagraaf leveren voor het (voor)ontwerp bestemmingsplan.

Geluid

Voor de mogelijke ontwikkelingen op Fort Vechten wordt het wettelijk kader geschetst en wordt aangegeven waar knelpunten kunnen ontstaan ten aanzien van de voorgestelde ontwikkelingen.

Wet geluidhinder

Voor geluid afkomstig van het wegverkeer zijn de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder van kracht. De wet is gekoppeld aan de Wet ruimtelijke ordening. Ruimtelijke plannen moeten voldoen aan geluidsnormen.

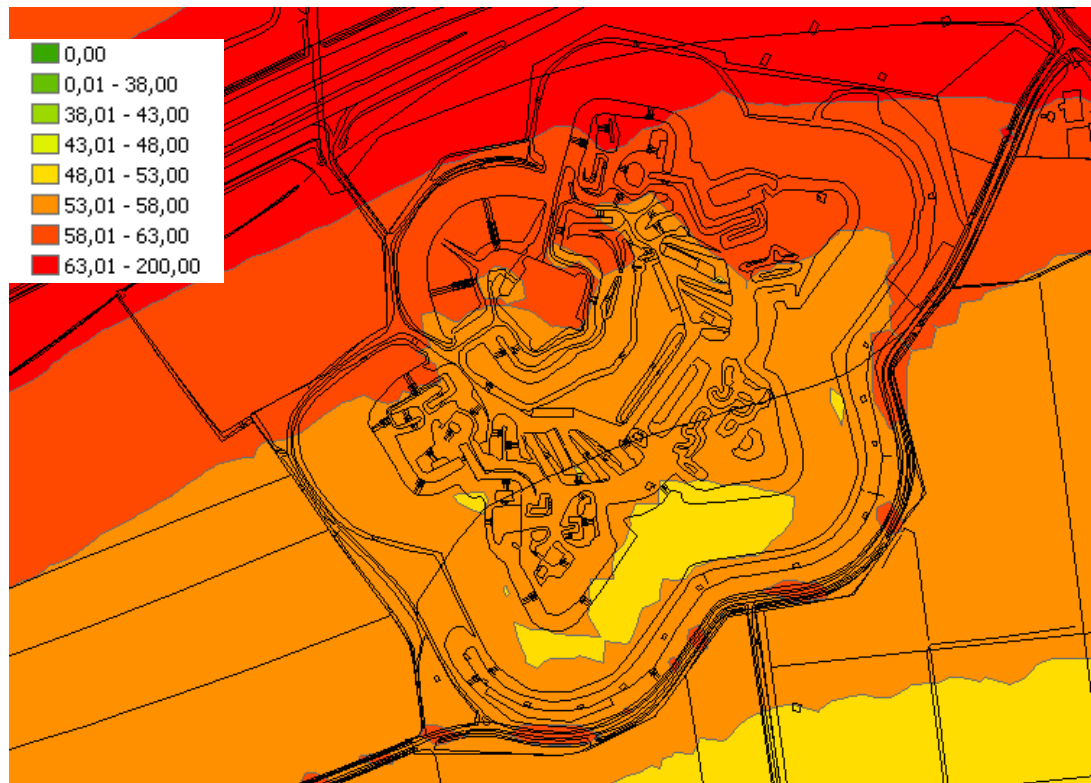
Nieuwe ontwikkelingen die in een plan mogelijk worden gemaakt moeten worden getoetst aan de voorkeurswaarde van die geldt op de gevel van een geluidsgevoelig object. Als deze wordt overschreden kan, onder voorwaarden, hiervan ontheffing worden verleend door het vaststellen van hogere waarden. De maximale ontheffingswaarde (grenswaarde) is afhankelijk van de situatie en het type gebied. Toetsing aan de Wgh geldt alleen voor geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

Situatie plangebied

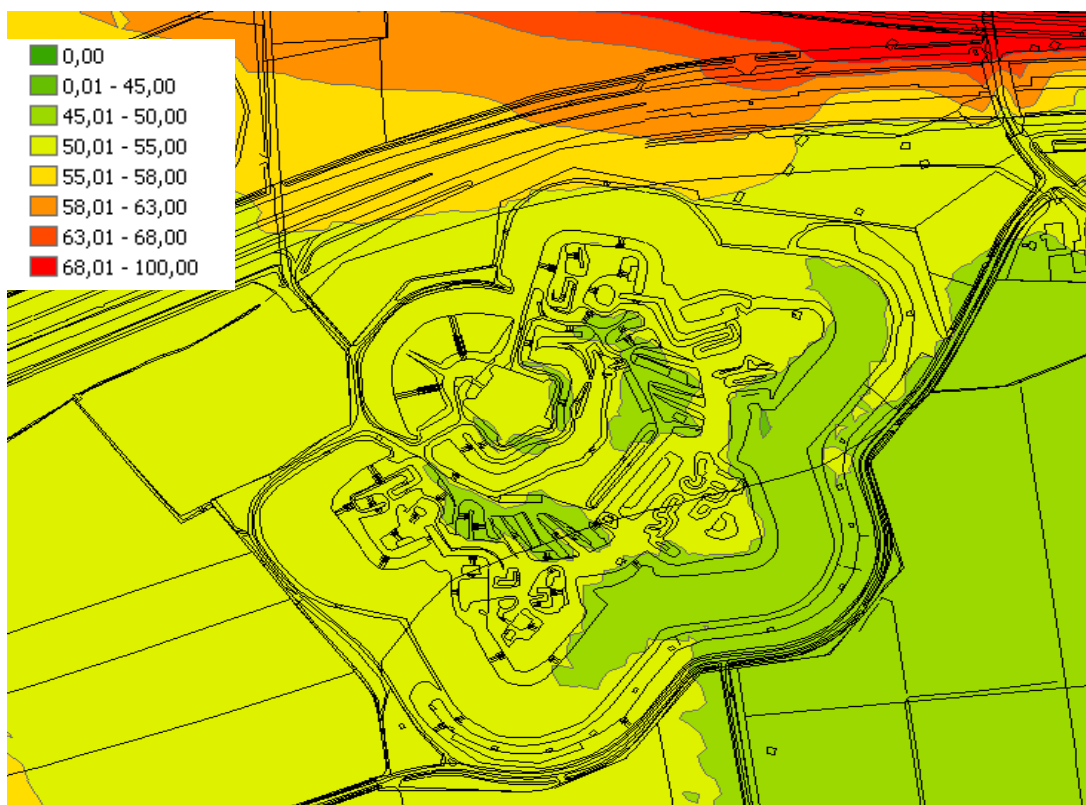
In het plangebied wordt (mogelijk) een woning gerealiseerd. Een woning is een geluidgevoelige bestemming. Het plangebied ligt in de geluidszone van de A12, de Marsdijk en het spoor Utrecht - Arnhem. De A12 heeft een geluidszone van 600 meter, de Marsdijk van zone van 250 meter. Het spoor heeft een geluidszone van 400 meter.

Voor het wegverkeer geldt een voorkeurswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor het spoorwegverkeer geldt een voorkeurswaarde van 55 dB en een maximale ontheffingswaarde van 68 dB.

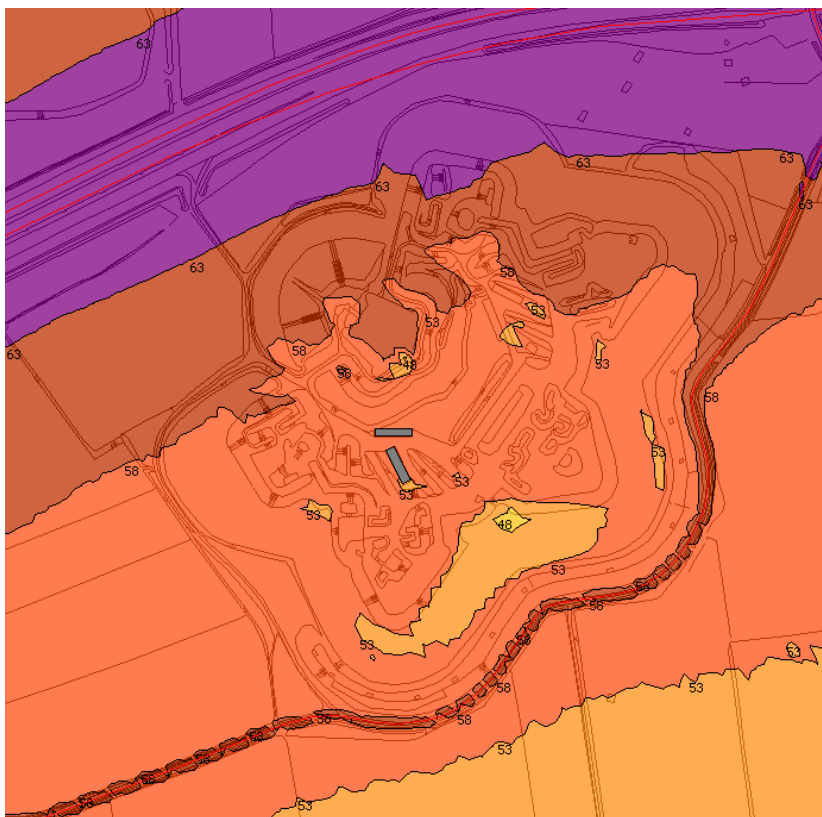
De geluidscontouren binnen het plangebied zijn weergegeven in onderstaande figuren.



Geluidscontouren wegverkeer, inclusief aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidscontouren railverkeer, inclusief aftrek ex. art. 110g Wgh



Geluidscontouren plangebied

Geluid en geplande bedrijven

Afhankelijk van de grootschaligheid moeten bedrijfsmatige activiteiten worden getoetst aan de Wet milieubeheer. Hierbij zal dan moeten worden getoetst aan de geluidsvoorschriften uit het Activiteitenbesluit, tenzij een vergunningsplicht geldt. Een eventueel horecagedeelte valt onder de Wet milieubeheer. Op basis van het referentieniveau zal aan de activiteiten die onder de Wet milieubeheer vallen een geluidsnorm van 50 dB(A) worden gesteld.

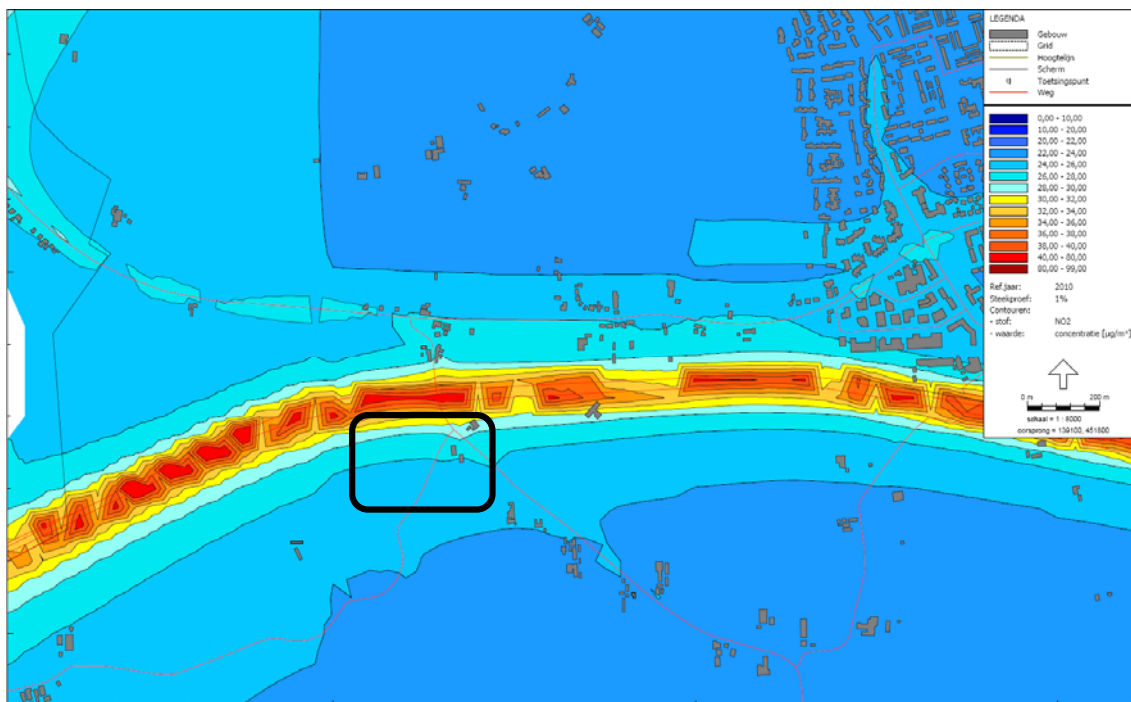
Conclusie

Uit de contouren blijkt dat ten gevolge van de geluidsbelasting van de A12 het realiseren van een woning alleen mogelijk is als er ingrijpende aanvullende maatregelen worden getroffen. In een volgende fase zal dit advies nader gespecificeerd worden, als er ook een (concept)plankaart aanwezig is.

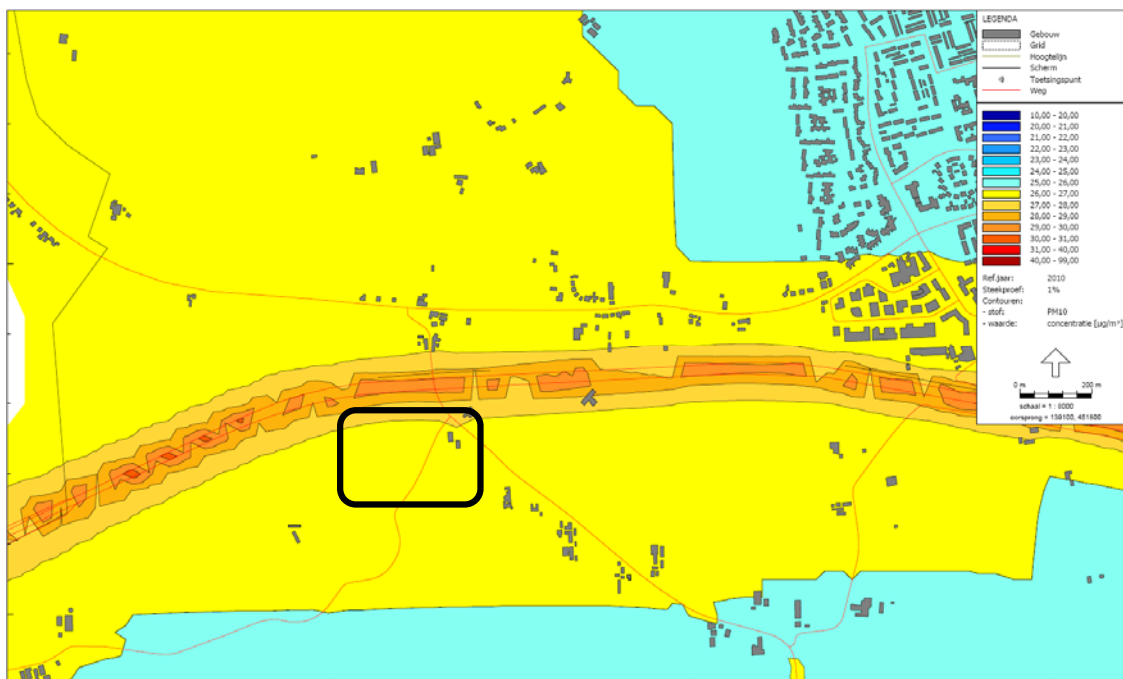
Luchtkwaliteit

Wetgevend kader

In 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Met deze wet zijn luchtkwaliteitseisen verankerd in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Deze Wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Er is vastgelegd dat onder meer ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan de opgenomen grenswaarden en richtwaarden. Zo dient te worden onderzocht of een project 'in betekenende' mate van invloed is op de luchtkwaliteit. Als een bouwproject voldoet aan de gestelde criteria voor de schaalgrootte van het plan (minder dan 500 woningen of 33.000 m₂ kantooroppervlakte) dan hoeft er niet te worden getoetst aan de luchtkwaliteitsnormen.



Concentraties stikstofdioxide in 2010



Concentraties fijn stof in 2010

Situatie

De realisatie van één woning is juridisch niet van belang voor de luchtkwaliteit. De mogelijkheid om per dag 1.000 bezoekers te ontvangen is wel relevant voor de luchtkwaliteit. Uitgaande van 1.000 bezoekers per dag kunnen 2.000 extra verkeersbewegingen ontstaan. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat de horecagelegenheid en de parkeerplaats alleen bestemd zijn voor de bezoekers van Fort Vechten. Van belang hierbij is dat, in de volgende planfase, de exacte verkeerstoename wordt berekend, zodat kan worden onderbouwd of de ontwikkeling wel of niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof. Indien dit niet mogelijk blijkt of is er sprake van 500 extra verkeersbewegingen per dag, dan zal een luchtkwaliteitonderzoek moeten worden uitgevoerd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan wel een uitspraak gedaan worden over de luchtkwaliteit. Voor de huidige situatie heeft de milieudienst berekeningen uitgevoerd aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof voor de jaren 2010, 2015 en 2020. De uitkomsten van 2010 zijn weergegeven in de bovenstaande figuren.

Uit deze figuren is af te leiden dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof in 2010, ondanks de aanwezigheid van de Rijksweg A12, zich ruim beneden de wettelijke grenswaarden bevinden. In de achterliggende jaren zijn de concentraties lager, vanwege het bronbeleid van de Europese en nationale overheid en de daarmee samenhangende verschoning van het verkeer.

Conclusie

De realisatie van één woning is juridisch niet van belang voor de luchtkwaliteit. De mogelijkheid om per dag 1.000 bezoekers te ontvangen is wel relevant. Indien er meer bekend is over het exacte plan en de extra verkeersbewegingen moet worden bepaald of de ontwikkeling wel of niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof.

Externe veiligheid

Wetgevend kader

Externe veiligheid heeft betrekking op de gevaren die mensen lopen als gevolg van aanwezigheid in de directe omgeving van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen inrichtingen waar gevaarlijke stoffen worden bewaard en/of bewerkt, transportroutes waarlangs gevaarlijke stoffen worden vervoerd en ondergrondse buisleidingen. De aan deze activiteiten verbonden risico's moeten tot een aanvaardbaar niveau beperkt blijven.

Het wettelijk kader voor risicobedrijven is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) en voor het vervoer van gevaarlijke stoffen in de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Het beleid voor ondergrondse buisleidingen is vervat in de circulaires "Zonering langs hoge druk aardgasleidingen" (1984) en "Voorschriften zonering langs transportleidingen voor brandbare vloeistoffen van de K1, K2 en K3 categorie" (1991). Naar verwachting zal het ministerie van VROM deze Circulaires in de loop van 2009 vervangen door een nieuw Besluit buisleidingen. Tot de inwerkingtreding van de nieuwe regelgeving verwijst het ministerie voor buisleidingen met vloeibare brandstoffen naar het door RIVM in augustus 2008 opgestelde memo "Risicoafstanden voor buisleidingen met brandbare vloeistoffen K1K2K3" voor het bepalen van veiligheidsafstanden.

Bij de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn twee begrippen van belang:

- Het plaatsgebonden risico (PR) richt zich als maat voor het risico vanwege activiteiten met gevaarlijke stoffen vooral op de basisveiligheid voor personen in de omgeving van die activiteiten. Aan het PR is een wettelijke grenswaarde verbonden die niet mag worden overschreden. Het PR wordt "vertaald" als een risicocontour rondom een risicovolle activiteit, waarbinnen geen kwetsbare objecten (bijv. woningen) mogen liggen.
- Het groepsrisico (GR) is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Rondom een risicobron wordt een invloedsgebied gedefinieerd, waarbinnen grenzen worden gesteld aan het maximaal aanvaardbare aantal personen, de z.g. oriënterende waarde (OW). Dit is een richtwaarde, waarvan het bevoegd gezag, mits afdoende gemotiveerd, kan afwijken. Deze verantwoordingsplicht geldt voor elke toename van het GR, ook als de OW niet wordt overschreden.

Beoordeling bestaande risicosituatie

Risicobedrijven:

Er zijn geen inrichtingen aanwezig waarvan de risicocontouren het plangebied beïnvloeden. De afstand tot het LPG- tankstation dat ten oosten van Fort Vechten aan de Rijksweg A12 ligt bedraagt circa 500 meter. Deze afstand is veel groter dan de risicocontouren van het plaatsgebonden risico en het invloedsgebied van het groepsrisico, zodat het tankstation geen belemmering vormt voor het plangebied.

Transport van gevaarlijke stoffen:

Ten noorden van Fort Vechten ligt de Rijksweg A12. Het Fort ligt ten dele binnen de aandachtszone voor het groepsrisico van 200 meter vanaf de weg.

De A12 is in het kader van het landelijke Basisnet aangewezen als route voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. In het rapport "Voorstel Basisnet Weg, eindrapportage" (Arcadis, 17 februari 2009) zijn voor het wegvak ter hoogte van de planlocatie de volgende risicogegevens beschreven:

De veiligheidscontour voor het plaatsgebonden risico van 10^{-7} per jaar bedraagt 104 meter vanuit de weg. Er hoeft geen veiligheidszone in acht genomen te worden.

Wel moet rekening gehouden worden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Dit is een zone van 30 meter vanaf de rechterrand van de rechterrijstrook waarbinnen rekening moet worden gehouden met de effecten van een plasbrand (vloeistofbrand na lekkage tankauto). Bouwen binnen deze PAG is onderworpen aan een verantwoordingsplicht, vergelijkbaar met de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

De maatgevende factor voor de omvang van het plaatsgebonden risico is de vervoersintensiteit van stoffen in de categorie GF3. Deze bedraagt thans 1883 eenheden per jaar en mag voor een maximaal toelaatbaar plaatsgebonden risico stijgen tot een plafondwaarde van maximaal 4000 eenheden.

Voor de nieuwe situatie is een globale risicoberekening uitgevoerd met de rekenmethodiek RMB-II. Daarbij is uitgegaan van de vervoersintensiteiten conform de tellingen van 2007.

vervoersintensiteiten (conform telgegevens 2007; wegvak U10)							
stofcategorie	LF1	LF2	GF1	GF2	GF3	LT1	LT2
(tankauto's/jaar	4679	9673	33	299	1887	62	83

Voor de personendichtheden op Fort Vechten zijn daarbij aannames gemaakt op basis van de nu beschikbare (beperkte) gegevens over de voorgenomen activiteiten.

- een personendichtheid van 1000 personen op werkdagen (normale bezoekerssituatie);
- een personendichtheid van 5000 personen tijdens evenementen (gesteld op 1x per maand in het weekeinde).

De RMB-II berekening is uitgevoerd voor zowel de huidige vervoersintensiteit als voor het eerder genoemde maximumscenario voor GF3 transporten. Dit leidt tot de onderstaande uitkomsten.

Veiligheidsafstanden (meter)				
vervoersscenario:	Plaatsgebonden risico			
	10^{-5}	10^{-6}	10^{-7}	10^{-8}
huidige vervoersintensiteit	n.a.	n.a.	62	242
vervoersintensiteit (GF-3 maximaal)	n.a.	n.a.	84	316

Er is voor beide scenario's geen sprake van een groepsrisico.

Buisleidingen:

Tussen Fort Vechten en de Rijksweg A12 ligt een ondergrondse buisleiding voor vloeibare brandstoffen, die onder beheer van het ministerie van Defensie valt.

Conform het RIVM- memo ligt de veiligheidscontour voor het plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar op minder dan 5 meter van de leiding. Het groepsrisico is aanzienlijk kleiner dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde.

Hoogspanningslijnen:

Er zijn geen hoogspanningslijnen aanwezig waarvan de risicocontouren het plangebied beïnvloeden.

Conclusie

Het plangebied van Fort Vechten ligt net buiten de veiligheidscontour van de A12 voor een plaatsgebonden risico van 10^{-7} per jaar. Daarmee wordt dus zeker voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Er geen sprake van een groepsrisico vanwege de A12. Wel moet vanwege het plasbrand aandachtsgebied een bebouwingsvrije zone van 30 meter van de rechterrاند van de rechterrijstrook van de A12 in acht genomen worden.

Met nadruk wijzen wij op het voorbehoud, dat de risicoberekeningen zijn gebaseerd op voorlopige aannames voor de geprojecteerde activiteiten en personendichtheden op Fort Vechten. Wij adviseren daarom dat de risicoberekeningen te zijner tijd worden geactualiseerd als de plannen nader zullen zijn uitgewerkt.

De aanwezige ondergrondse buisleiding voor brandbare vloeistoffen zal naar verwachting geen knelpunten opleveren, mits een bebouwingsvrije zone van 5 meter aan weerszijden van de leiding in acht wordt genomen. Met betrekking tot de uitvoering van infrastructurele werken zoals rijwegen en

voetpaden die de buisleiding kruizen, adviseren wij daarover tijdig overleg te voeren met de beheerder van de buisleiding: Ministerie van Defensie, DPO bureau vastgoedinformatie, telefoon 070-3163155

Bodem

Wetgevend kader

Het is wettelijk geregeld (bouwverordening) dat bouw pas kan plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Daarom dient bij iedere grote nieuwbouwactiviteit de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te worden gebracht. Het onderzoek mag niet meer dan vijf jaar oud zijn en moet een vastgestelde informatie kwaliteit bieden. Indien aan die voorwaarden niet kan worden voldaan, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat de bodem niet geschikt is voor het beoogde doel, dient vóór aanvang van de bouwwerkzaamheden een bodemsanering te worden uitgevoerd om de bodem wel geschikt te maken, of dient de bouwaanvraag te worden geweigerd.

Bodemverontreinigingssituatie

In het plangebied zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Oriënterend bodemonderzoek op het terrein van Fort Vechten te Bunnik, CSO, januari 1992.
- Nader bodemonderzoek op het terrein van Fort bij Vechten te Bunnik, Ecolyse Nederland B.V., kenmerk D-264.40, december 1992.
- Aanvullend nader- en saneringsonderzoek op het terrein van Fort bij Vechten te Bunnik, Ecolyse Nederland B.V., kenmerk D-264.60, 3 augustus 1993.
- Aanvullend nader onderzoek Fort Vechten te Bunnik, Witteveen+Bos, kenmerk KL108.51, 4 juli 1995.
- Saneringsplan deellocatie 1 Fort Vechten te Bunnik, Witteveen+Bos, kenmerk KL108.24, 19 oktober 1995.
- Evaluatierapport inzake de sanering van Fort Vechten te Bunnik, Oranjewoud, kenmerk 4604-86927, 14 april 1998.

Op de twee bovenste onderzoeken na zijn alle bodemonderzoeken bekend/aanwezig bij de Milieudienst.

Door middel van bovengenoemde bodemonderzoeken blijkt dat ter plaatse van een ondergrondse olietank een sterke verontreiniging met minerale olie in de grond is aangetroffen en een matige verontreiniging met minerale olie en aromaten in het grondwater. Op het overige terreindeel zijn hooguit lichte verontreinigingen aangetroffen. In 1998 is de grond- en grondwaterverontreiniging gesaneerd. De sanering is in voldoende mate uitgevoerd, aangezien in de grond geen verontreinigingen zijn achtergebleven en in het grondwater alleen een lichte verontreinigingen met aromaten.

Wbb-locaties

Een Wbb-locatie is een locatie waar (vermoedelijk) sprake is, of was, van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De provincie Utrecht is in dergelijke gevallen bevoegd gezag.

In het plangebied komt een Wbb-locatie voor. De contouren van de Wbb-locatie komen overeen met het gehele terrein van Fort Vechten (exclusief de gracht eromheen). In tabel 1 wordt de Wbb-locatie en de status ervan aangegeven.

Tabel 1: Wbb-locaties in het plangebied en de bijbehorende status.

Adres	UT-code	Status
Marsdijk 4 (Fort Vechten)	UT031200017	Uitvoeren historisch onderzoek *

* Dit historisch onderzoek is recentelijk door de Milieudienst uitgevoerd en zoveel mogelijk verwerkt in dit advies.

Ondergrondse brandstoftanks

Op het terrein Fort Vechten zijn mogelijk meerdere ondergrondse brandstoftanks aanwezig geweest. Uit het Historisch bodembestand blijkt dat er op het terrein mogelijk vergunningen zijn afgegeven voor

drie ondergrondse brandstoftanks (zie 'Historisch bodembestand' en tabel 2). Van deze tanks is geen informatie bekend bij de Milieudienst.

Wel is bekend dat in ieder geval één ondergrondse tank op het terrein is gesaneerd. Deze tank was sinds 1956 in gebruik voor de opslag van olie (inhoud 4000 l.). De tank is tijdens de bodemsanering in 1998 gesaneerd met kiwa-certificaat en is daarna verwijderd (zie 'bodemverontreinigingssituatie'). De certificaten zijn aanwezig bij de Milieudienst. De tank was voor de sanering al geruime tijd niet meer in gebruik. Onduidelijk of deze gesaneerde tank één van de tanks is uit het Historisch bodembestand.

Historisch bodembestand (HBB)

De provincie Utrecht heeft in 2004 door ReGister historisch onderzoek uit laten voeren naar verdachte activiteiten zoals (voormalige) bedrijfsactiviteiten en ondergrondse brandstoftanks. Het onderzoek is op 14 april 2004 afgerond en heeft een digitaal bestand opgeleverd. Aan elke locatie met één of meerdere verdachte activiteiten is een dominante NSX¹-score gekoppeld. Een NSX-score wordt bepaald aan de hand van een UBI²-code. De dominante NSX-score (hoogste score) wordt bepaald aan de hand van de dominante UBI-code (meest verdachte activiteit).

De locaties met een NSX-score groter dan 100 in het plangebied zijn opgenomen in tabel 2. Een dergelijke score wil zeggen dat sprake is van een potentieel geval van ernstige bodemverontreiniging. Een score groter dan 300 wil zeggen dat sprake is van een potentieel geval van ernstige en spoedeisende bodemverontreiniging. In de tabel is per locatie de NSX-score, de Dubi en de bijbehorende activiteit benoemd.

Tabel 2: Verdachte locaties (op basis van historisch onderzoek) met een NSX-score groter dan 100, en bijbehorende prioriteit.

Adres	NSX	UBI	Verdachte activiteit	Jaar vergunning
Marsdijk 2 (Fort Vechten)	569	7522	defensieterrein	1956
Marsdijk 2 (Fort Vechten)	222	631240	brandstoftank (ondergronds)	1956
Marsdijk 2 (Fort Vechten)	238	631244	petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1956
Marsdijk 2 (Fort Vechten)	238	631246	benzinetank (ondergronds)	1956
Marsdijk 2 (Fort Vechten)	357	526335	brandstoffendetailhandel (vloeibaar)	Onbekend

Omdat het HBB bestand een statisch bestand is, zijn voor zover mogelijk de gegevens geactualiseerd met behulp van het Bodeminformatiesysteem van de Milieudienst.

Huidige bedrijven

Op dit moment zijn de volgende bedrijven aanwezig op het terrein Fort Vechten:

- Stichting Werk Aan De Linie (plantsoendienst/hoveniersbedrijf);
- Smederij Archie (ambachtelijke smederij).

Op dit moment zijn op het terrein de volgende verdachte bedrijfsactiviteiten aanwezig, onder de vergunning van de 'Stichting Werk Aan De Linie':

- o bovengrondse opslag dieselolie (200 l.);
- o opslag machinebrandstof (20x5 l.);
- o opslag bestrijdingsmiddelen;
- o opslag verf.

¹ NSX = de indicatieve prioriteit van een verdachte locatie gebaseerd op de toxiciteit van vermoedelijk aanwezige stoffen, en de kans deze stoffen aan te treffen. Hoe hoger de NSX-score des te hoger de prioriteit.

² UBI = Uniforme Bron Indeling. Een code voor een bepaalde activiteit.

Alle bovenstaande opslag bevindt zich in logement K en is geplaatst boven een lekbak en op een vloeistofdichte vloer. Hiermee voldoet de opslag aan de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming. De activiteiten van de huidige smederij betreffen alleen ambachtelijk smeedwerk ten behoeve van restauratie aan kunst- en sierwerk.

Gedempte sloten en stortplaatsen/ophogingen

In 2004 is in opdracht van de provincie Utrecht door ReGister/DHV een inventarisatie gemaakt van gedempte sloten en stortplaatsen/ophogingen. Uit deze inventarisatie blijkt dat in het plangebied een aantal gedempte sloten aanwezig zijn. Een kaart met de bij de Milieudienst bekende slootdempingen is als bijlage opgenomen. De kwaliteit van het dempingsmateriaal is bij de Milieudienst niet bekend.

De bovengrond op het gehele terrein is kunstmatig opgehoogd, variërend in dikte tussen nul en vijf meter onder het maaiveld. De herkomst van het ophoogmateriaal is niet bekend, behalve dat een deel van het materiaal afkomstig is uit de gracht om Fort Vechten.

Infiltratie/kwel en grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied ligt buiten een grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied ligt buiten de zogenaamde '100 jaarszone'.

In het plangebied is sprake van een infiltratiezone van 0,5-1 mm infiltratie per dag.

Blindgangers

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn bomkraters ontstaan bij bombardementen. In de praktijk is gebleken dat circa 10% van de afgeworpen bommen niet is geëxplodeerd en in de bodem is achtergebleven als blindganger. Op een luchtfoto uit circa 1945 zijn zoveel mogelijk van deze bomkraters achterhaald.

In het plangebied zijn geen bomkraters bekend.

Conclusie

Bij eventuele nieuwbouw op het terrein, waarbij grondverzet zal plaatsvinden, is een nieuw bodemonderzoek nodig ter bepaling van de bodemkwaliteit. Een uitgevoerd bodemonderzoek is maximaal 5 jaar geldig en het laatst uitgevoerde onderzoek stamt uit 1998. De onderzoeksopzet van dit bodemonderzoek is afhankelijk van de exacte locatie van de nieuwbouw (in verband met mogelijk aanwezige of voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten ter plaatse). In een volgende fase (concept voorontwerp bestemmingsplan) zal dit advies nader gespecificeerd worden, als er ook een (concept)plankaart aanwezig is.

Archeologie

Wetgevend kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988. Deze is nader uitgewerkt in de Wet op de Archeologische Monumenten Zorg (WAMZ) 2007, en daarmee samenhangend de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening.

De wet regelt:

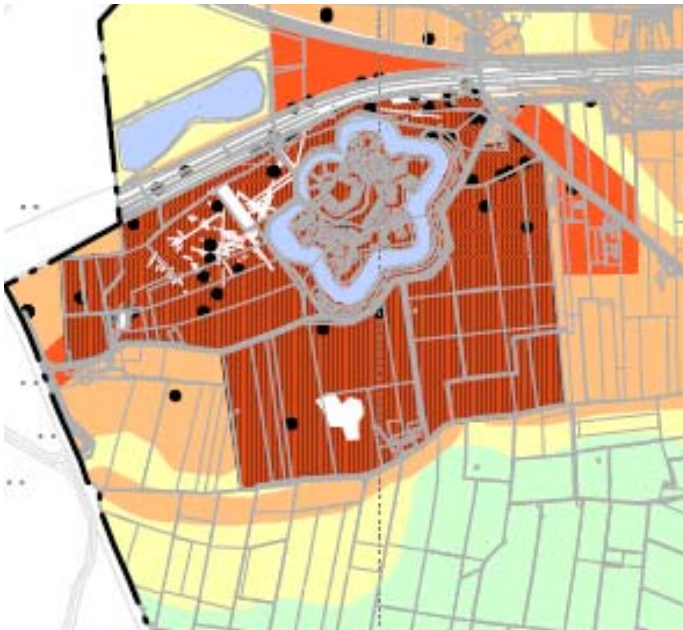
- bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem
- inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening
- financiering van onderzoek: de veroorzaker betaalt

Op dit moment is de gemeente Bunnik in het bezit van een archeologische waarden- en beleidsadvieskaart voor de buitengebieden.³ De gemeente is voornemens om deze kaart uit te breiden met de kernen.

³ Berg, J.M. van den, W.A.M. Hessing & K. Klerks, 2008: Archeologische waarden- en beleidsadvieskaart voor het buitengebied van Bunnik, Amersfoort (Vestigia rapport V348).

Huidige situatie

Het bestemmingsplangebied betreft het grondgebied van het fort Vechten. Op de Archeologische MonumentenKaart (AMK)⁴ en de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bunnik staat het terrein aangegeven als een wettelijk beschermd archeologisch monument ('terrein van hoge archeologische waarde, beschermd'). Het bestemmingsplangebied heeft een zeer hoge archeologische waarde vanwege de aanwezigheid van het Romeinse fort (*castellum*) 'Fectio' en omliggende bebouwingsresten. Deze in de ondergrond aanwezige archeologische resten zijn per definitie behoudenswaardig. Deze dienen dan ook te worden behouden. Dit kan *in situ* (op de oorspronkelijke locatie) door middel van planaanpassing of *ex situ* (buiten de oorspronkelijke locatie) door middel van een archeologische opgraving. Omdat het een beschermd archeologisch monument betreft is de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)⁵ in deze het bevoegd gezag.



Uitsnede uit de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bunnik
In gearceerd rood de begrenzing van het beschermd archeologisch monument (uit: Van den Berg, Hessing & Klerks 2008).

Conclusie

Het bestemmingsplangebied heeft een zeer hoge archeologische waarde en het betreft dan ook een wettelijk beschermd archeologisch monument. De in de ondergrond aanwezige archeologische resten zijn per definitie behoudenswaardig. Omdat het een wettelijk beschermd archeologisch monument betreft is de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)⁶ in deze het bevoegd gezag. De gemeente dient advies te vragen aan de RCE.

⁴ ARCHIS2.

⁵ Tot 11 mei 2009 Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geheten.

⁶ Tot 11 mei 2009 Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geheten.

Bedrijven en milieuzonering

Om hinder tussen bedrijven en woningen te voorkomen is een goede afstemming noodzakelijk. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie ten opzichte van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

Wetgevend kader

Middels de Wet milieubeheer wordt milieuhinder in woonsituaties zoveel mogelijk voorkomen. Alle bedrijven en instellingen die in potentie hinder zouden kunnen veroorzaken moeten een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer.

In aanvulling op de milieuvergunningen zijn ook afstanden vastgelegd tussen bedrijven en woonbuurten (woningen). De Vereniging van Nederlandse Gemeenten doet in de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (16 april 2007), het zogenaamde 'groene boekje', een handreiking ten behoeve van de afstemming tussen ruimtelijke ordening en milieu op lokaal niveau. De publicatie heeft bedrijven ingedeeld in categorieën met bijbehorende gewenste afstand tot milieugevoelige functies. De adviesafstanden hangen samen met gebiedskenmerken. Zijn de afstanden tussen ontwikkellocaties en bestaande bouw kleiner dan de afstanden uit de VNG- publicatie, dan zal door middel van onderzoek aangetoond moeten worden welke maatregelen worden genomen om de overlast te beperken. Aan de hand hiervan kan dan gemotiveerd worden afgeweken van de standaard adviesafstanden.

De meest voorkomende categorieën met bijbehorende gewenste afstand tot milieugevoelige functies in een rustige woonwijk zijn:

- Categorie 1: grootste afstand 0 en 10 meter;
- Categorie 2: grootste afstand 30 meter;
- Categorie 3: grootste afstand van 50 tot 100 meter
- Categorie 4: grootste afstand van 200 tot 300 meter

Geurhinder vanwege veehouderijen

Voor agrarische bedrijven en dan met name de te verwachten geurhinder hiervan, geldt specifieke wet- en regelgeving. Voor het bepalen van de geurcontouren bij vergunningplichtige veehouderijen dient de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) te worden gehanteerd. Deze wet vormt vanaf 1 januari 2007 het exclusieve toetsingskader voor milieuvergunningen, als het gaat om geurhinder veroorzaakt door uitstoot van geurcomponenten uit dierenverblijven van veehouderijen. Daarnaast dienen bij inrichtingen die onder het Besluit landbouwbedrijven milieubeheer vallen de contouren zoals in het besluit zijn genoemd te worden gehanteerd.

De afstand van de veehouderij tot geurgevoelige objecten (woningen) dient groter te zijn dan:

- 100 meter tot een object categorie I of II, en
- 50 meter tot een object categorie III, IV of V.

Situatie

Fort Vechten ligt in het rustig buitengebied van de gemeente Bunnik. De directe omgeving van het plangebied is aan de hand van het bedrijvenbestand gecontroleerd op de aanwezigheid van bedrijven die van invloed kunnen zijn op het plangebied.

Ten oosten van het plangebied liggen de volgende bedrijven:

- Achterdijk 14, veehouderij
- Achterdijk 18, kunstatelier
- Achterdijk 20, veehouderij

Ten westen van het plangebied liggen de volgende bedrijven:

- Marsdijk 4, veehouderij
- Marsdijk 5, veehouderij
- Tussen Marsdijk 2 en Marsdijk 4, mestopslag

Ten zuiden van het plangebied ligt één bedrijf:

- Marsdijk 3, veehouderij

In onderstaande tabel zijn de bestaande omliggende bedrijven ingedeeld conform de VNG- publicatie "Bedrijven en milieuzonering 2007".

Locatie	Bedrijfsaard	Milieucategorie	Minimale afstand	Afstand mogelijke woning Fort Vechten
Achterdijk 14	Veehouderij	3	100 meter	> 100 meter
Achterdijk 18	Kunstatelier	1	10 meter	> 100 meter
Achterdijk 20	Veehouderij	3	100 meter	> 100 meter
Marsdijk 3	Veehouderij	3	100 meter	> 100 meter
Marsdijk 4	Veehouderij	3	100 meter	> 100 meter
Marsdijk 5	Veehouderij	3	100 meter	> 100 meter
Tussen Marsdijk 2 Marsdijk 4	Mestopslag	2	30 meter	> 100 meter

Geplande woning

Bij alle bovengenoemde bedrijven bedraagt de werkelijke afstand tot de mogelijke woning van Fort Vechten meer dan 100 meter. In alle gevallen wordt ruimschoots voldaan aan de minimaal af te houden afstanden.

De veehouderijen gevestigd aan de Achterdijk 14, Achterdijk 20, Marsdijk 3, Marsdijk 4 en Marsdijk 5, vallen alle vijf onder de werkingsfeer van het Besluit landbouwbedrijven milieubeheer. Ook de mestopslag tussen Marsdijk 2 en 4 valt onder dit Besluit. De betreffende inrichtingen liggen allen op een afstand van het Fort die groter is dan 100 meter. Daarom is uit te sluiten dat deze inrichtingen een negatieve invloed hebben op het plangebied. Omgekeerd worden de veehouderijen in de toekomst niet belemmerd door het realiseren van een informatiecentrum met horecagelegenheid en een woning.

Geplande bedrijven

In onderstaande tabel is het informatiecentrum, de horecagelegenheid en het parkeerterrein ingedeeld conform de VNG- publicatie "Bedrijven en milieuzonering 2007".

Locatie	Bedrijfsaard	Milieucategorie	Minimale afstand	Werkelijke afstand woningen derden
Marsdijk 2	Horecagelegenheid	1 of 2	30 meter	> 100 meter
Marsdijk 2	Informatiecentrum	1	10 meter	> 100 meter
Marsdijk 2	Parkeerterrein	2	30 meter	> 30 meter

De afstand tussen het informatiecentrum (inclusief horecagelegenheid) en dichtstbijzijnde bestaande woningen van derden bedraagt meer dan 100 meter. De afstand tussen het parkeerterrein en dichtstbijzijnde woningen van derden bedraagt meer dan 30 meter. Er wordt ruimschoots aan de minimaal af te houden afstanden voldaan.

Conclusie

In het plangebied zijn geen milieubelastende bedrijven aanwezig die hinder zullen veroorzaken voor de bouw van een informatiecentrum met horecagelegenheid en een woning.

De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn geen belemmering voor het realiseren van het plan. Omgekeerd worden de bedrijven in de toekomst niet belemmerd door het realiseren van een informatiecentrum met horecagelegenheid en een woning.

De huidige aanwezige bedrijvigheid op Fort Vechten is niet meegenomen in dit advies omdat er vanuit is gegaan dat deze in de toekomst plaatsmaken voor de nieuwe bedrijvigheid

Duurzaamheid

Duurzaam bouwen (dubo) staat voor het ontwikkelen en beheren van de gebouwde omgeving met respect voor mens en milieu en draagt bij aan de kwaliteit voor deze gebouwde omgeving. Bij duurzaam bouwen wordt verantwoord omgegaan met energie en bouwmaterialen en wordt geprobeerd de negatieve effecten van bouwen op gezondheid en de leefomgeving zoveel mogelijk te beperken, nu en in de toekomst.

De Milieudienst adviseert het informatiecentrum en de woning duurzaam te bouwen. Er is gemeentelijk duurzaamheid beleid, de visie gemeente Bunnik "milieu vooraan" 2008. Daarnaast worden deze gebouwen in een natuurlijke omgeving gebouwd, waardoor er aan maatregelen gedacht kan worden die de gebouwen passend maken aan de omgeving bijvoorbeeld door middel van de toepassing van vegetatiedaken.

Eindconclusie

Geluid: Ten gevolge van de geluidsbelasting van de A12 is het realiseren van een woning alleen mogelijk is als er ingrijpende aanvullende maatregelen worden getroffen.

Luchtkwaliteit: De realisatie van één woning is juridisch niet van belang voor de luchtkwaliteit. De mogelijkheid om per dag 1.000 bezoekers te ontvangen is wel relevant. Indien er meer bekend is over het exacte plan en de extra verkeersbewegingen moet worden bepaald of de ontwikkeling wel of niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties stikstofdioxide en fijn stof.

Externe veiligheid: Er wordt voldaan aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico van 10^{-6} per jaar. Er is geen sprake van een groepsrisico vanwege de A12. Vanwege het plasbrand aandachtsgebied moet een bebouwingsvrije zone van 30 meter van de rechterrand van de rechterrijstrook van de A12 in acht genomen worden. De aanwezige ondergrondse buisleiding voor brandbare vloeistoffen zal naar verwachting geen knelpunten opleveren, mits een bebouwingsvrije zone van 5 meter aan weerszijden van de leiding in acht wordt genomen.

Bodem: Bij eventuele nieuwbouw op het terrein, waarbij grondverzet zal plaatsvinden, is een nieuw bodemonderzoek nodig ter bepaling van de bodemkwaliteit.

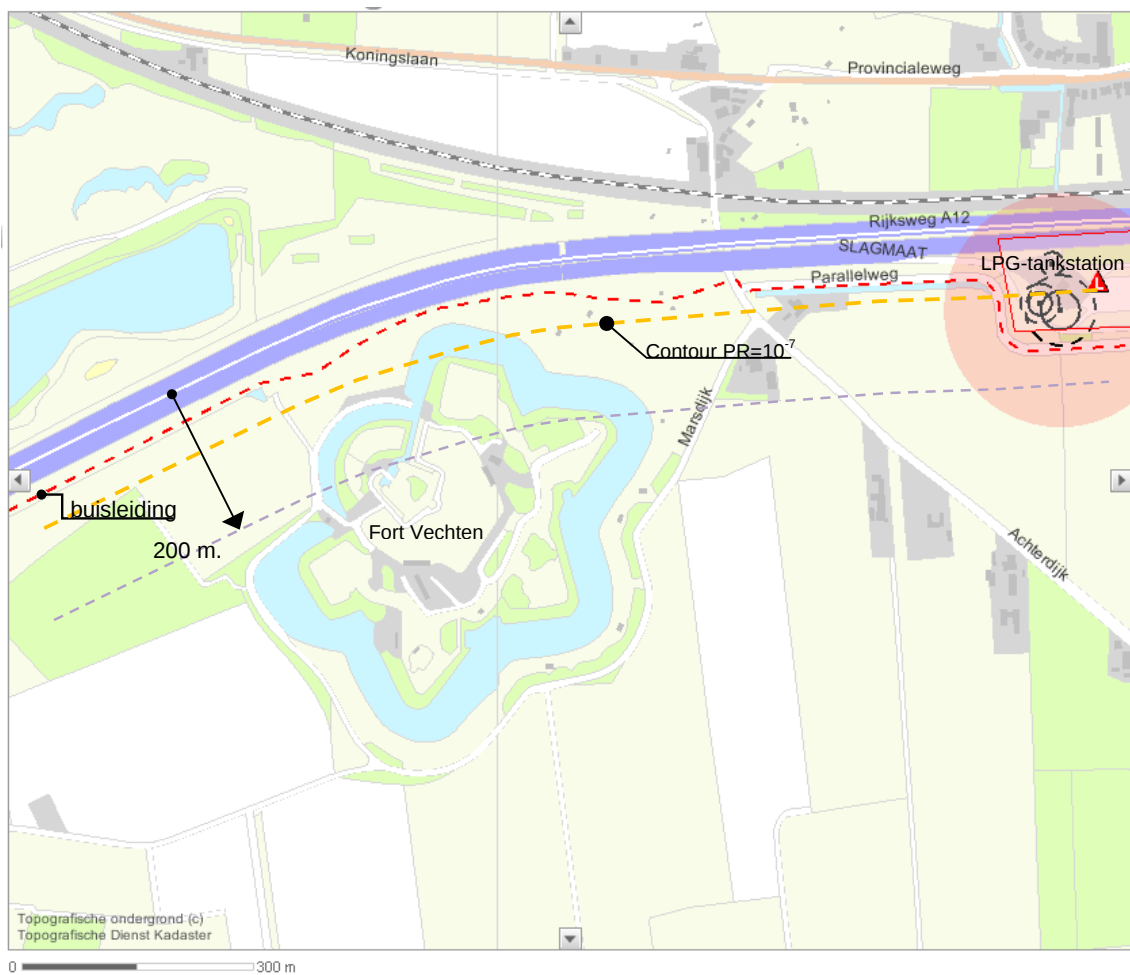
Archeologie: Het bestemmingsplangebied heeft een zeer hoge archeologische waarde en het betreft dan ook een wettelijk beschermd archeologisch monument. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) is het bevoegd gezag en dient om advies gevraagd te worden.

Bedrijven en milieuzonering: In het plangebied zijn geen milieubelastende bedrijven aanwezig die hinder zullen veroorzaken voor de bouw van een informatiecentrum met horecagelegenheid en een woning. Ook zijn de dichtstbijzijnde woningen van derden zijn geen belemmering voor het realiseren van het plan.

Bijlagen

Externe veiligheid

Risicokaart omgeving plangebied Fort Vechten, gemeente Bunnik.



Bodem

Overzichtskaart met ligging slootdempingen, Fort Vechten, gemeente Bunnik

