

BIJLAGE B. ONDERZOEKTHEMA'S

1 Inleiding

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet de gemeente in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving opnemen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken.

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreft de thema's bodem, milieuzonering, geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid. Tevens wordt ingegaan op de thema's archeologie, ecologie en water.

2 Milieuthema's

2.1 Bodem

Onderzocht moet worden of de bodem verontreinigd is en wat voor gevolgen een eventuele bodemverontreiniging heeft voor de uitvoerbaarheid van het plan. Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt (of geschikt te maken) is voor de nieuwe of aangepaste bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is. Bodemonderzoeken mogen niet meer dan vijf jaar oud zijn.

Indien er sprake is van bouwactiviteiten is ook in het kader van de bouwvergunning onderzoek naar de kwaliteit van de bodem nodig. In de praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd.

Situatie Hofstraatbuurt

Bureau Tauw heeft voor het plangebied een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 4643806 (14 juli 2009)) met uitzondering van het zuidwestelijke perceel.

Hierin wordt geconcludeerd dat op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat op de locatie enkele stoffen zijn aangetroffen, waarvan de concentraties de achtergrondwaarden of streefwaarden overschrijden. Deze gemeten concentraties zijn echter dusdanig verhoogd dat geen risico's voor de mens of het milieu zijn te verwachten.

Uit de resultaten blijkt dat ongeacht de aanwezige bijmenging maximaal overschrijdingen van de achtergrondwaarde in de bodem aanwezig zijn. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Zodra in grond toetsingswaarden worden overschreden is eventueel vrijkomende grond niet meer onbeperkt voor hergebruik geschikt. Bij afvoer van de grond van de locatie kan het daarom noodzakelijk zijn een partijkeuring volgens de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit uit te voeren.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor het herontwikkelen van de locatie. Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt bodemonderzoek uitgevoerd op het moment dat de bestaande woningen zijn gesloopt.

2.2 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder meer door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden gebruikt de gemeente Voorst de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype rustige woonwijk. Een rustige woonwijk is ingericht volgens het principe van de functiescheiding: afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies voor; langs de randen is weinig verstoring door verkeer. Vergelijkbaar met de rustige woonwijk zijn rustig buitengebied, stiltegebied en natuurgebied. Daarvoor gelden dan ook dezelfde richtafstanden. Wanneer sprake is van omgevingstype gemengd gebied kunnen de richtafstanden tussen milieubelastende functies en richtafstanden met één afstandsstap verlaagd worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat. Een gemengd gebied is een gebied met een

variatie aan functies; direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren ook tot het omgevingstype gemengd gebied. Gezien de aanwezige functiemenging of de ligging nabij drukke wegen kent het gemengd gebied al een hogere milieubelasting. Dat rechtvaardigt het verlagen van de richtafstanden met één stap. De richtafstand van 30 m voor een bedrijf in milieucategorie 2 kan dan bijvoorbeeld worden verkleind tot 10 m en de richtafstand van 100 m voor een bedrijf in milieucategorie 3.2 kan verlaagd worden tot 50 m. Uitzondering op het verlagen van de richtafstanden vormt het aspect gevaar: de richtafstand voor dat milieuaspect wordt niet verlaagd.

De tabel geeft de relatie tussen milieucategorie, richtafstanden en omgevingstype weer.

Richtafstanden (in meters) tot omgevingstype

Categorie	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200

Situatie Hofstraatbuurt

Ten aanzien van bedrijven en milieuzonering heeft het bureau Tauw een notitie opgesteld (projectnummer 4643806, 17 juli 2009).

Alle bedrijven binnen een straal van circa 400 m van het plangebied zijn geïnventariseerd. In alle gevallen is de contour voor geluid het grootst. Aangezien vrijwel alle bedrijven op meer dan 10 m afstand van het plangebied liggen, vormen bedrijven met een richtafstand van 10 m geen belemmering voor de realisatie van het plan. Voor de bedrijven met een richtafstand groter dan 10 m is onderzocht wat de afstand tot het plangebied is en of er woningen van derden op kortere afstand liggen. In onderstaande tabel zijn de resultaten weergegeven.

De bedrijvigheid rondom het plangebied levert op basis van een onderzoek naar de milieuhindercirkels naar verwachting geen belemmeringen op voor de woningbouw, behalve het Akkerbouw en fruitteelt bedrijf (bedrijfsgebouwen en kassen met gasverwarming) J.G.J. Diks. Dit bedrijf wordt vervangen door woningbouw in de toekomst en levert daarom geen knelpunt op. Naar verwachting treden er geen belemmeringen op voor de woningbouw.

Naam	Straat	Huisnr.	Grootste richtafstand VNG- publicatie	Afstand tot plangebied (m)	Knelpunt?
Echte bakker Gerrits V.O.F.	Rijksstraatweg	46	30	76	Nee
Metsl- en lijmbedrijf Gero	B. Hurenkampstraat	21	30	153	Nee
Henk Wagenaar b.v.	Binnenweg	126	10	35	Nee
Frapeli	Hofstraat	9	50	89	Nee
Installatiebedrijf W. Kroes Jr.	Rijksstraatweg	32	30	157	Nee
Install. Retail services b.v.	Molenallee	77	30	171	Nee
Garage- en schadebedrijf R.J.W. Ooyman c.v.	Dorpsstraat	3	30	82	Nee
Garage Wilp V.O.F.	Kerkstraat	2	30	189	Nee
AAW Auto Airco Wilp	Molenallee	67	30	165	Nee
Achterkamp campers	Hofstraat	1	30	68	Nee
Handelsonderneming van der Linde	Hofstraat	7	30	83	Nee
J.G.J. Diks*	Rijksstraatweg	51	30	0	Ja
De Boerenhofstee*	Rijksstraatweg	24A	50	>190	Nee
Gymzaal*	Kerkstraat	18	30	>95	Nee

* Bedrijven aanvullend aangeleverd door de gemeente Voorst

2.4 Geluidhinder

Op basis van de Wet geluidhinder (Wgh) zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening gehouden dient te worden: wegverkeers-, railverkeers- en industrielawaai. Het plangebied is gelegen binnen de invloedssfeer van verkeerswegen.

Artikel 76 Wgh verplicht ertoe om bij de vaststelling van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden binnen een geluidzone ter zake van de geluidsbelasting van de gevel van geprojecteerde geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) de grenswaarden uit de Wgh in acht te nemen. Bij het voorbereiden van de vaststelling van zo'n bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek worden gedaan naar die geluidsbelasting.

Op grond van artikel 74 Wgh heeft iedere weg van rechtswege een geluidzone, met uitzondering van:

1. wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied;
2. wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van ten hoogste 30 km per uur.

De omvang van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de ligging van de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied.

Wanneer woningen worden geprojecteerd binnen een geluidzone moet akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevels van die woningen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Indien de geluidsbelasting niet hoger is dan de maximale grenswaarde van 53 dB (Lden, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh) kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen.

Situatie Hofstraatbuurt

Ten behoeve van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende wegen noodzakelijk. Tauw heeft een akoestisch onderzoek opgesteld (projectnummer 4643806, 30 juli 2009).

De geplande woningen liggen ten zuiden van de Dorpsstraat te Wilp. Deze woningen ondervinden mogelijk geluidshinder van de Rijksstraatweg en de Molenallee en de omringende 30 km/uur wegen (Dorpsstraat, Binnenweg, Nieuweweg en Hofstraat).

De Rijksstraatweg (N790) en de Molenallee (N791) zijn wegen met een wettelijke maximumsnelheid van 50 km/uur en een geluidszone waar de nieuwbouwwoningen binnen vallen. Deze geluidszone bedraagt 200 m.

Uit het onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh niet wordt overschreden ten gevolge van de Rijksstraatweg (N790) en de Molenallee (N791). De Dorpsstraat, Hofstraat, Nieuweweg en Binnenweg betreffen 30 km/uur wegen zonder wettelijke geluidszone. Wel is ook voor deze straten de maximale geluidbelasting onderzocht. Deze bedraagt achtereenvolgens 52 dB ten gevolge van de Hofstraat, 53 dB ten gevolge van de Dorpsstraat, 52 dB ten gevolge van de Binnenweg en 55 dB ten gevolge van de Nieuweweg. Aan de geluidluwe zijde bedraagt de geluidsbelasting steeds minder dan 48 dB. Gezien de berekende waarden met in een enkel geval maximaal 55 dB bij 30 km/uur wegen met klinkerbestrating, is een redelijk woonklimaat haalbaar. Aangezien sprake is van normale woonstraten, vergelijkbaar met de andere straten in Wilpse woonbuurten, die niet bedoeld zijn voor doorgaand verkeer, wordt dit gezien als passend binnen een goede ruimtelijke ordening.

2.5 Luchtkwaliteit

De eisen voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn sinds november 2007 vastgelegd in de Wet milieubeheer (Wm) (in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen). De Wm kent grenswaarden en voor enkele stoffen ook plandrempels. Bij overschrijding van de plandrempeel moet een plan worden opgesteld ter verbetering van de luchtkwaliteit. De plandrempeel ligt boven het niveau van de grenswaarde en wordt jaarlijks aangescherpt tot de grenswaarde. In 2010 zijn de plandrempels gelijk aan de grenswaarden. De wet heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging, onder meer als gevolg van het verkeer.

Indien het uitoefenen van bevoegdheden zoals het vaststellen van bestemmingsplannen en het verlenen van vrijstellingen op grond van artikel 3.6 Wro gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen bestuursorganen die bevoegdheden uitoefenen wanneer aannemelijk is gemaakt dat:

1. het bestemmingsplan c.q. de vrijstelling niet leidt tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden;
2. de luchtkwaliteit als gevolg van het bestemmingsplan c.q. de vrijstelling per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft;

3. het bestemmingsplan c.q. de vrijstelling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een stof waarvoor in de wet grenswaarden zijn opgenomen.

Bij ministeriële regeling (de Regeling niet in betekenende mate bijdragen) zijn categorieën van gevallen aangewezen, waarin (o.m.) het vaststellen van een bestemmingsplan c.q. het verlenen van een vrijstelling in ieder geval niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Wanneer een ontwikkeling valt onder de categorieën van gevallen is het niet nodig luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren. De categorieën van gevallen zijn:

- woningbouwlocaties met niet meer dan 500 nieuwe woningen en één ontsluitingsweg;
- woningbouwlocaties met niet meer dan 1.000 woningen en twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling;
- kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 33.333 m² en één ontsluitingsweg;
- kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van niet meer dan 66.667 m² en twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Wanneer een voorgenomen ontwikkeling niet onder de categorieën van gevallen valt, kan het bestuursorgaan op andere wijze aannemelijk maken dat de ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van stoffen waarvoor grenswaarden gelden.

Situatie Hofstraatbuurt

De nieuwbouw op is van een zodanige kleine schaal dat het niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging ter plaatse. Volgens het Besluit Luchtkwaliteit (2007) is dan ook geen luchtkwaliteitonderzoek noodzakelijk.

2.6 Externe veiligheid

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

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Voor bepaalde risicovolle bedrijven geldt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Hierin zijn de risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd. Het Bevi heeft tot doel zowel individuele burgers als groepen burgers een minimum beschermingsniveau te bieden tegen een ongeval met gevaarlijke stoffen. Om dit doel

te bereiken verplicht het Bevi gemeenten en provincies bij besluitvorming in het kader van de Wm en de Wro afstand aan te houden tussen gevoelige objecten (zoals woningen) en risicovolle bedrijven. Het Bevi regelt hoe gemeenten moeten omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. Daartoe legt het Bevi het plaatsgebonden risico vast en geeft het een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Het plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon die zich gedurende een jaar onafgebroken onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Dit risico wordt per bedrijf vastgelegd in contouren. Er geldt een contour waarbinnen die kans 10^{-5} (één op 100.000) en een contour waarbinnen deze kans 10^{-6} (één op 1.000.000) bedraagt. Kwetsbare objecten zoals bijvoorbeeld woningen, ziekenhuizen, verpleeghuizen, grote (kantoor)gebouwen en grotere recreatieterreinen zijn niet toegestaan binnen de 10^{-6} contour. In het geval er zich binnen de 10^{-5} contour bestaande kwetsbare objecten bevinden, dan dienen deze situaties voor oktober 2007 te worden gesaneerd. Beperkt kwetsbare objecten zoals bijvoorbeeld grotere winkels, restaurants, sporthallen, grote gebouwen en speeltuinen zijn in principe niet toegestaan binnen de 10^{-6} contour. Voor bestaande beperkt kwetsbare objecten binnen die contour zijn geen normen of saneringstermijnen opgenomen.

Het groepsrisico is een berekening van de kans dat een groep personen binnen een bepaald gebied overlijdt tengevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De oriëntatiewaarde geeft hierbij de indicatie van een aanvaardbaar groepsrisico. Indien een ontwikkeling is gepland in de nabijheid van een Bevi-bedrijf geldt een verantwoordingsplicht voor de gemeente voor het toelaten van gevoelige functies.

Situatie Hofstraatbuurt

Ten behoeve van het aspect externe veiligheid heeft het bureau Tauw een Quickscan externe veiligheid Hofstraatbuurt, kenmerk N002-4643806MTU-evp-V02-NL (10 juli 2009) opgesteld.

In dit onderzoek externe veiligheid is geïnventariseerd of er belemmeringen zijn voor de ontwikkeling voor een locatie aan de Dorpsstraat in Wilp in de gemeente Voorst. Hierbij is gekeken naar het transport van gevaarlijke stoffen en aanwezigheid van bedrijven.

Op de risicokaart van de provincie staat niet vermeld dat er gevaarlijke stoffen vervoerd worden in de buurt van het plangebied. De gemeente Voorst heeft geen routes gevaarlijke stoffen vastgesteld. Effecten vanuit vervoer over water, spoor of door buisleidingen spelen op voldoende afstand plaats, aangezien het plangebied buiten de mogelijke invloedsafstand ligt. Op de risicokaart staan geen bedrijven vermeld, die een belemmering geven voor externe veiligheid.

Op basis van deze informatie wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling vanuit het oogpunt van externe veiligheid inpasbaar is.

2.7 Archeologie

In de Monumentenwet 1988 is de bescherming van het archeologisch erfgoed geregeld (conform het Verdrag van Malta en het Verdrag van Valletta). Deze wet verplicht gemeenten om bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen gronden, rekening te houden met de in de bodem aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden.

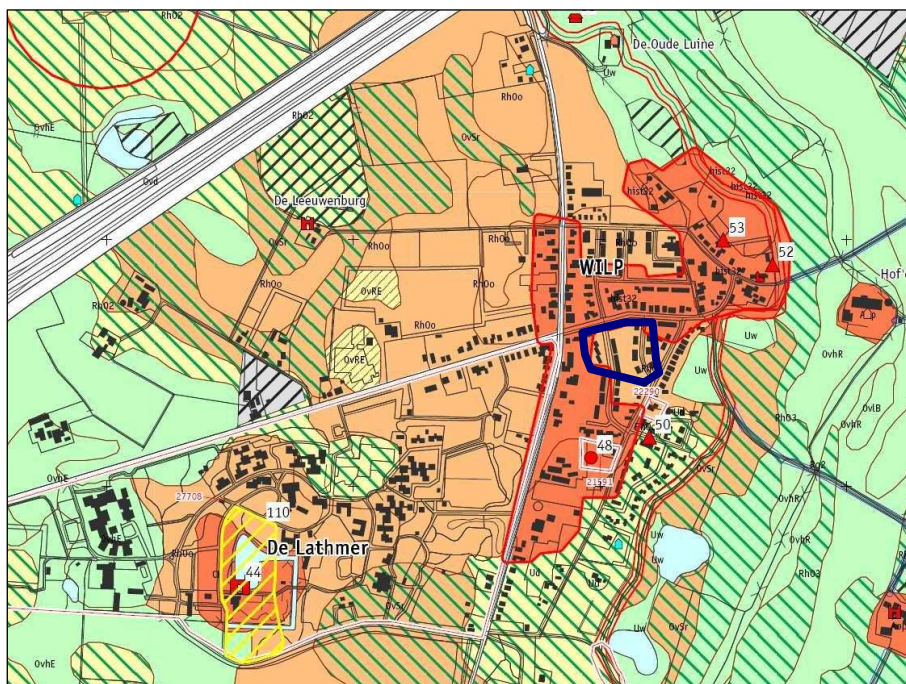
Archeologische waarden zijn in Nederland veelal onzichtbaar, omdat ze grotendeels verborgen liggen in de bodem, waardoor ze niet eenvoudig te karteren zijn. Voor de onbekende waarden heeft de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) opgesteld. Voor de bekende waarden is de Archeologische Monumentenkaart (AMK) opgesteld.

Wie de bodem verstoort krijgt te maken met archeologie. Getoetst moet worden of archeologische waarden niet verstoord of beschadigd worden. Daarvoor is archeologisch onderzoek nodig. Dit onderzoek verloopt volgens een aantal stappen/vragen:

1. Kan er wat zitten? Wat kan er zitten? ==> bureauonderzoek. Is antwoord ja, dan:
2. Zit er wat? ==> inventariserend veldonderzoek. Is antwoord ja, dan:
3. Wat zit er dan? ==> waarderend veldonderzoek. Is het van grote waarde dan:
4. Wat nu? ==> interventie: beschermen, begeleiden of opgraven. Bij beschermen plan aanpassen. Bij begeleiden of opgraven, dan:
5. En dan? Afronding met rapportage en deponering vondsten.

Situatie Hofstraatbuurt

De gemeente Voorst heeft in 2008 een archeologische waarden- en verwachtingenkaart laten opstellen. Daarmee zijn de te verwachten archeologische waarden gedetailleerd in beeld gebracht. In onderstaande kaart staan deze verwachtingen afgebeeld voor het plangebied en omgeving.



verwachtingszone

- hoge verwachting, waarschijnlijk goede conservering
- hoge verwachting, mogelijk goede conservering
- middelmatige verwachting
- lage verwachting

adviezen ten aanzien van de Wet op de archeologische monumentenzorg

IVO-protocol 1. Archeologische resten afgedekt door >50 cm dik plaggendeek of stuifzand en daardoor waarschijnlijk goed geconserveerd. Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Streven naar inpassing van terreinen met een archeologische status. Bij voortgaande planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO-kartering). Eventueel vervolgonderzoek afhankelijk van de uitkomst van de IVO-kartering.

IVO-protocol 1. Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Streven naar inpassing van terreinen met een archeologische status. Bodem ingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Bij voortgaande planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig inventariserend archeologisch veldonderzoek (IVO-kartering). Eventueel vervolgonderzoek afhankelijk van de uitkomst van de IVO-kartering.

IVO-protocol 2. Streven naar behoud in huidige staat (streven naar extensieve vormen van grondgebruik). Streven naar inpassing van terreinen met een archeologische status. Bodem ingrepen dieper dan bouwvoor of bekende bodemverstoring vermijden. Bij voortgaande planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch verkennend veldonderzoek (IVO-verkenning). Eventueel vervolgonderzoek afhankelijk van de uitkomst van het verkennend archeologisch veldonderzoek.

Voor bodemingrepen met een omvang minder dan 1 hectare gelden geen restricties (geen vervolgonderzoek). Voor bodemingrepen met een omvang groter dan 1 hectare dient voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig een verkennend archeologisch veldonderzoek (IVO-verkenning protocol 2) te worden uitgevoerd. Eventueel vervolgonderzoek afhankelijk van de uitkomst van het verkennend archeologisch veldonderzoek.

In juli 2009 heeft door het bureau BAAC een Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (rapportnummer: V-09.0185, november 2009) plaatsgevonden. Tijdens het booronderzoek zijn in alle boringen archeologische indicatoren in een ongestoorde en originele context aangetroffen. Indien archeologische resten verstoord dreigen te worden door de toekomstige graafwerkzaamheden, dan wordt voor het plangebied Hofstraatbuurt voorlopig een karterend booronderzoek volgens methode E1 (Sikb, 2006b) geadviseerd. Het doel van dit karterende booronderzoek zal zijn om een afbakening te krijgen van de exacte omvang van de vindplaats(en) en een datering binnen de te onderzoeken delen van het plangebied. De randvoorwaarden voor dit karterende onderzoek dienen te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA). Tevens wordt voorlopig geadviseerd om de huidige woningen niet dieper te slopen dan het huidige maaiveld, en eventuele funderingen en kelders te laten zitten. Eventuele betonplaten of betonnen vloeren (niet zijnde keldervloeren) mogen worden verwijderd, waarbij niet dieper dan 20 cm onder de platen

wordt gegraven. Er is een voorlopig vervolgonderzoek noodzakelijk in het momenteel onbebouwde en toegankelijke deel (tot aan de ondiepe sloop van de huizen).

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Indien de gemeente toch overgaat naar het laten uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient hiervoor een PVE (programma van eisen) te worden opgesteld. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

In het selectiebesluit van de gemeente Voorst (3 november 2009) wordt aangegeven dat er geen noodzaak tot streven naar behoud in de huidige staat is. Wel is een inventariserend onderzoek verplicht (IVO-Protocol 2). Hiervoor is een programma van eisen opgesteld.

2.8 Ecologie

Bescherming van natuurwaarden vindt plaats via de Flora- en faunawet, de Habitat- en Vogelrichtlijn, de Natuurbeschermingswet, de Boswet en de provinciale richtlijn voor Bos- en natuurcompensatie.

Soortbescherming

Op grond van de Flora- en faunawet is iedere handeling verboden die schade kan toebrengen aan de op grond van de wet beschermde planten en dieren en/of hun leefgebied. Op grond van artikel 75 van de wet kan ontheffing van het verbod worden verleend en op grond van de ex artikel 75 vastgestelde AmvB gelden enkele ontheffingen van het verbod. Het systeem werkt als volgt:

1. algemene soorten
Voor de (met name genoemde) algemene soorten geldt (onder meer) voor activiteiten die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing van het verbod.
2. overige soorten
Voor de overige (met name genoemde) soorten geldt (onder andere) voor activiteiten die zijn te kwalificeren als ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing van het verbod, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode. Wanneer er geen (goedgekeurde) gedragscode is, is voor die soorten een ontheffing nodig; de ontheffingsaanvraag wordt voor deze soorten getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort'.
3. soorten bijlage IV Habitatrichtlijn/bijlage 1 AMvB
Voor de soorten die zijn genoemd in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en bijlage 1 van de AMvB artikel 75 is voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling een ontheffing nodig. De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang (daaronder valt de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling); en
2. er is geen alternatief; en
3. doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor vogelsoorten bestaat geen ontheffingsmogelijkheid.

Gebiedsbescherming

Naast de hiervoor beschreven soortbescherming kan ook een gebiedsbescherming gelden op grond van de Natuurbeschermingswet en de Vogel- en/of Habitatrichtlijn. De Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. De overkoepelende naam voor (combinaties van) deze gebieden is 'Natura 2000-gebied'.

Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, te voorkomen, bepaalt de wet dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning (artikel 19d, eerste lid Natuurbeschermingswet (Nbw)). Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen. De definitie van 'project' dient men ruim te nemen. In ieder geval is daar sprake van bij de uitvoering van bouwwerken of de totstandbrenging van andere installaties of werken. Verder betreft het andere ingrepen in het natuurlijk milieu of landschap, inclusief ingrepen voor de ontginning van bodemschatten.

Vergunningen worden verleend door Gedeputeerde Staten. In bepaalde situaties, zoals omschreven in het Besluit vergunningen Natuurbeschermingswet, verleent de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) een vergunning.

De gemeente Voorst heeft te maken met twee Natura 2000-gebieden: de '**Uiterwaarden IJssel**' en de op enige afstand gelegen '**Veluwe**'.

De '**Uiterwaarden IJssel**' omvat het merendeel van de buitendijkse delen van het rivierengebieden van de IJssel; de hoofdstroom zelf is niet in het richtlijngebied meebegrensd. Een beperkt deel hiervan is aangemeld onder de Habitatrichtlijn. Een aantal vrijwel onvergraven en reliëfrijke uiterwaarden zoals Cortenoever, Rammelwaard, Ravenswaard en Scherenwelle, vormt hier een kleinschalig oud cultuurlandschap met daarin stroomdalgraslanden, kievitsbloemhooilanden en glanshaverhooilanden. Andere reliëfrijke delen en gebieden die aansluiten op de zandgronden zijn van belang vanwege hardhoutoibos. De IJsselmonding is van belang voor rivierfonteinkruid. De Uiterwaarden IJssel is een belangrijk broedgebied voor soorten van natte, ruige graslanden (porseleinhoen, kwartelkoning) en drijvende waterplantenvegetaties (zwarte stern). En is daarnaast van enig belang voor soorten van bosrijke watergebieden met voldoende vis (aalscholver, ijsvogel). Ook is het

gebied belangrijk als rust- en foerageergebied voor aalscholver, kleine zwaan, wilde zwaan, kolgans, smient, slobbeend, tafeleend, nonnetje, grote zaagbek, meerkoet, kievit, grutto en reuzenster en van belang voor fuut, kleine zilvereiger, lepelaar, grauwe gans, krakeend, wintertaling, wilde eend, pijlstaart, kuifeend, visarend, slechtvalk, scholekster en tureluur. Voor de wilde zwaan, kolgans, kievit en de grutto is het één van de belangrijkste gebieden in Nederland.

De 'Veluwe' bestaat overwegend uit droge bossen, droge en natte heide, vennen en stuifzanden. In de voorlaatste ijstijd, zo'n 150.000 jaar geleden, duwden de ijslobben van het landijs enorme hoeveelheden door de rivieren aangevoerd zand en grond voor zich uit en opzij en vormden zo de stuwwallen. Hoewel de hoogteverschillen sindsdien door wind en water zijn afgevlakt, reiken de hoogste delen van de Veluwe tot ruim 100 m boven NAP. Tot 1900 was de Noord-Veluwe één uitgestrekt stuifzandgebied. Tegenwoordig is er in totaal nog 1.400 ha stuifzand op de Veluwe. Bij Kootwijk is één van de grootste actieve stuifzandgebieden van Europa. Plaatselijk komen in de heiden natte (o.m. Leemputten bij Staverden) of droge (o.m. Harskamp) heischrale graslanden, jeneverbesstruwelen, vennen, natte heide en hoogveenkernen (Mosterveen) voor. In het beekdal van de Hierdense en Staverdense Beek worden schraallanden aangetroffen. Langs de randen van de Veluwe ontspringen de (sprengen)beken, waar beekvegetaties en zeer plaatselijk bronbossen voorkomen.

Daarnaast zijn de volgende algemene doelen geformuleerd voor Natura 2000-gebieden:

- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de biologische diversiteit en aan de gunstige staat van instandhouding van natuurlijke habitats en soorten binnen de Europese Unie;
- behoud van de bijdrage van het Natura 2000-gebied aan de ecologische samenhang van het Natura 2000-netwerk zowel binnen Nederland als binnen de Europese Unie;
- behoud en waar nodig herstel van de ruimtelijke samenhang met de omgeving ten behoeve van de duurzame instandhouding van de in Nederland voorkomende natuurlijke habitats en soorten;
- behoud en waar nodig herstel van de natuurlijke kenmerken en van de samenhang van de ecologische structuur en functies van het gehele gebied, voor alle habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd;
- behoud of herstel van gebiedsspecifieke ecologische vereisten voor de duurzame instandhouding van de habitattypen en soorten waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd.

Bos- en natuurcompensatie

Flora wordt ook beschermd door de Boswet en de provinciale richtlijn Bos- en natuurcompensatie uit 1998, die is gericht op de instandhouding van het bos- en natuurareaal in de provincie Gelderland. Voor gronden met de hoofd- of

medebestemming 'Bos' en 'Natuur' die in het kader van ruimtelijke planvorming wordt aangetast, gelden bepaalde compensatieregels. Deze compensatie is afhankelijk van de vervangbaarheid van de aan te tasten natuur of de leeftijd van het te kappen bos. Bij bos jonger dan 25 jaar geldt een compensatie van 120%; voor bos van 25 tot 100 jaar 130% en voor bos ouder dan 100 jaar, 140%. Voor gronden binnen de bebouwde kom die volgens de criteria van de Boswet herplantplichtig zijn (bosjes van minimaal 10 are of 20 bomen in rijbeplanting) geldt eveneens de compensatieverplichting vanuit de richtlijn.

Voor de locatiekeuze van gronden waar compensatie plaats zal vinden gelden de volgende regels:

- compensatie binnen de gemeente of aangrenzende gemeente;
- compensatie altijd aansluitend aan een natuur- of boskern van ten minste 5 ha;
- compensatie bij voorkeur ter versterking van de ecologische hoofdstructuur.

In de richtlijn is bepaald dat er in principe fysieke compensatie plaatsvindt: als natuur of bos moet plaatsmaken voor andere vormen van ruimtegebruik moet er op een andere plek natuur of bos voor terugkomen. Er moet dan gelijktijdig met het bestemmingsplan ten gevolge waarvan bos of natuur verdwijnt, een nieuw aan te leggen natuur- of bosgebied worden bestemd, hetzij in het eigen plangebied, hetzij in een ander plangebied. Slechts wanneer fysieke compensatie niet of maar gedeeltelijk mogelijk is dan wel onaanvaardbare vertraging voor het project oplevert, mag financieel gecompenseerd worden. In het geval van financiële compensatie dient die compensatie gelijktijdig met het vaststellen van het bestemmingsplan geregeld te zijn. Dat kan door het vastleggen van een privaatrechtelijke overeenkomst met een initiatiefnemer maar ook door het instellen van een gemeentelijk groenfonds dat is gericht op natuur- en boscompensatie.

Situatie Hofstraatbuurt

In juli 2009 heeft het bureau Tauw een toetsing aan de beschermde natuurwaarden uitgevoerd (kenmerk N003-4643806BKR-evp-V02-NL).

Met betrekking tot de soortenbescherming vormen vleermuizen en vogels een aandachtspunt.

Toetsing van de beoogde ingreep aan mogelijk aanwezige vleermuizen laat zien dat voor vleermuizen een negatief effect mogelijk is. Of effecten optreden is afhankelijk van de daadwerkelijke aanwezigheid van deze soorten en de functie die het plangebied daarbij vervult. Nader veldonderzoek naar de aanwezigheid van vleermuizen en de functie van het plangebied is daarom noodzakelijk. Afhankelijk van de uitkomsten van dit nadere onderzoek is mogelijk een ontheffing van de Flora- en faunawet nodig.

Sloop van gebouwen en verwijderen van bomen en struiken dient gezien te worden als een voor vogels verstorende activiteit en dienen buiten het vogelbroedseizoen plaats te vinden. Door het tijdig uitvoeren van dergelijke werk-

zaamheden hoeft het broedseizoen geen vertraging op te leveren. Door het onaantrekkelijk maken en houden van het plangebied kan tevens eventuele (nieuw)vestiging van broedende vogels voorkomen worden.

Ten aanzien van de gebiedsbescherming wordt aangegeven dat gezien het karakter en omvang van de ingreep en de afstand (circa 1,1 km) tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Uiterwaarden IJssel), effecten op Natura 2000-gebieden niet worden verwacht.

Op circa 300 m van de planlocatie is de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) gelegen. Ten aanzien van effecten op de EHS wordt, gezien de aard en omvang van de voornemens en het feit dat het plangebied midden in stedelijk gebied ligt, verwacht dat aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken (de kernkwaliteiten) niet aan de orde zal zijn. Hier komt nog bij dat de ontwikkelingen niet binnen de EHS zelf plaatsvinden. Negatieve effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken worden niet verwacht.

2.9 Water

Op basis van beleid dat voortkomt uit de rijksnota 'Waterbeleid 21^e eeuw' is een 'watertoets' verplicht gesteld bij ruimtelijke planvorming. Deze watertoets is een (proces)instrument om ruimtelijke plannen en besluiten te toetsen op de mate waarin rekening is gehouden met waterhuishoudkundige aspecten. Het gaat daarbij onder meer om aspecten als:

- voldoende ruimte voor water (berging, infiltratie, aan- en afvoer);
- voorkomen van wateroverlast en van afwenteling van wateroverschotten op anderen;
- voldoende aandacht voor effecten op de ecologische waterkwaliteit (biologisch gezond);
- het garanderen van de veiligheid (overstroming);
- het voorkomen van te lage of te hoge grondwaterstanden.

Situatie Hofstraatbuurt

Tauw heeft ten behoeve van het watertoetstraject een geohydrologisch onderzoek en waterstructuurplan opgesteld (projectnummer 4643806, 14 juli 2009).

Uit resultaten van het geohydrologisch onderzoek volgt dat infiltratie van hemelwater in de bodem redelijk goed mogelijk is. De gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zit voldoende laag om zowel bovengrondse als ondergrondse infiltratievoorzieningen toe te passen. Wel moet rekening worden gehouden met het feit dat de bodem lokaal siltig/kleiig is. Door zandcunetten toe te passen onder de verharding en infiltratiezand te gebruiken rondom de infiltratievoorzieningen kan de invloed van deze slecht doorlatende lagen teniet gedaan worden.

Voor de nieuwbouwlocatie wordt voor de riolering gebruik gemaakt van een gescheiden stelsel, waarbij het vuilwaterriool wordt aangesloten op het bestaande gemengde rioolstelsel in de Dorpsstraat. Voor de berging en afvoer van hemelwater is gekozen voor een combinatie van infiltratieriolen en -kratten.

Aan de hand van de regenduurlijn-methode is de waterberging in het systeem gecontroleerd.

Op basis van de gemeten bodemdoorlatendheid is een gering effect op de grondwaterstand te verwachten. Aangezien deze grondwaterstand voldoende diep zit, zullen er naar verwachting geen problemen optreden.

Het verdient de aanbeveling om verdere dimensionering en hoogteligging van de rioolstelsels en infiltratievoorzieningen in een aanvullend waterhuishoudings- of rioleringsplan nader te detailleren.

Overleg waterschap

Dit bestemmingsplan zal in het kader van het overleg met de overlegpartners ook naar Waterschap Veluwe worden gestuurd. Mocht dit leiden tot opmerkingen, dan worden deze hier verwerkt.