

# gemeente voorst

Archief	Afschrift
<input type="radio"/> Man.1	<input type="radio"/> Man.4
<input type="radio"/> Man.2	<input type="radio"/> Secr.
<input checked="" type="radio"/> Man.3	<input type="radio"/> SE
11 JAN 2010	
<input type="radio"/> Grime	<input type="radio"/> U
<input type="radio"/>	
<input type="radio"/>	

zie  
bijlage 2

Burgemeester en wethouders van Voorst maken het volgende bekend:

## ONTWERPBESTEMMINGSPLAN "DORP VOORST 2010" EN ONTWERPBESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN

Met ingang van **14 januari 2010** liggen voor een periode van **zes weken** voor iedereen ter inzage een ontwerp van het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010", een ontwerp van het besluit geen exploitatieplan vast te stellen en de bijbehorende stukken.

Deze ontwerpen en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw L. Beltman. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 64. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

Op **3 februari 2010** wordt van 19.00 uur tot 21.00 uur een **inloopavond** georganiseerd in het Dorpshuis Voorst, Schoolstraat 14 in Voorst. Belangstellenden zijn van harte uitgenodigd om het bestemmingsplan in te zien en voor nadere informatie.

Het planologisch regime voor het dorp Voorst wordt in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" geactualiseerd en aangepast aan de standaardbepalingen die gemeentebreed worden gehanteerd. Hiernaast maakt het bestemmingsplan de ontwikkeling van het terrein aan de Tuinstraat mogelijk waarbij acht woningen en twee kavels worden gerealiseerd.

Gedurende de bovengenoemde periode kan iedereen zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan de gemeenteraad van Voorst. Per e-mail is dit mogelijk via [raad@vorst.nl](mailto:raad@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om het ontwerpbestemmingsplan "Dorp Voorst 2010". Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

Twello, 13 januari 2010

drs. J.T.H.M. Penninx, burgemeester  
E.J.M. van Leeuwen, secretaris

Meer info  
bij mij  
ge. leeuwens  
(364)



## Ontwerpbestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010' en ontwerpbesluit geen exploitatieplan vast te stellen



GEMEENTE  
VOORST

Met ingang van **14 januari 2010** liggen voor een periode van **zes weken** voor iedereen ter inzage een ontwerp van het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010', een ontwerp van het besluit geen exploitatieplan vast te stellen en de bijbehorende stukken.

Deze ontwerpen en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Lordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw L. Beltman. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 64. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

Op **3 februari 2010** wordt van 19.00 uur tot 21.00 uur een **inloopavond** georganiseerd in het Dorpshuis Voorst, Schoolstraat 14 in Voorst. Belangstellenden zijn van harte uitgenodigd om het bestemmingsplan in te zien en voor nadere informatie.

Het planologisch regime voor het dorp Voorst wordt in het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010' geactualiseerd en aangepast aan de standaardbepalingen die gemeentebreed worden gehanteerd. Hiernaast maakt het bestemmingsplan de ontwikkeling van het terrein aan de Tuinstraat mogelijk waarbij acht woningen en twee kavels worden gerealiseerd.

Gedurende de bovengenoemde periode kan iedereen zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan de gemeenteraad van Voorst. Per e-mail is dit mogelijk via [raad@vorst.nl](mailto:raad@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om het ontwerpbestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010'. Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

*Twello, 13 januari 2010*

*J.T.H.M. Penninx,  
burgemeester.*

*E.J.M. van Leeuwen,  
secretaris.*

# Voorstwijzer

Gemeentelijke informatie voor

Bussloo, De Vecht, Klarenbeek, Steenenkamer, Posterenk, Nijbroek, Terwolde, Teuge, Twello, Voorst, Wilp en Wilp-Achterhoek



contact opnemen met de heer E. Molenaar. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 98 41.

## ONTWERPBESTEMMINGSPLAN "HOF VAN TWELLO" EN ONTWERPBESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN

Met ingang van 14 januari 2010 liggen voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage een ontwerp van het bestemmingsplan "Hof van Twello", een ontwerp van het besluit geen exploitatieplan vast te stellen en de bijbehorende stukken. Deze ontwerpen en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer F. Doeleman. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 41. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

Het bestemmingsplan zal het mogelijk maken, dat ter plaatse van de Rijksstraatweg 17A in Twello een agrarisch bedrijf aanwezig kan zijn met daarbij een streekwinkel, educatieve ruimten, een restaurant, een wijnmakerij, een vis- en vleesrokerij, een olieperserij, een bakkerij, kassen, aan het platteland gelieerde functies met daaraan ondergeschikt parkeren en evenementen die verband houden met de educatieve en informatieve aspecten van het bedrijf.

Gedurende de bovengenoemde periode kan iedereen zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan de gemeenteraad van Voorst. Per e-mail is dit mogelijk via [raad@vorst.nl](mailto:raad@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om het ontwerpbestemmingsplan "Hof van Twello". Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

## ONTWERPBESTEMMINGSPLAN "DORP VOORST 2010" EN ONTWERPBESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN

Met ingang van 14 januari 2010 liggen voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage een ontwerp van het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010", een ontwerp van het besluit geen exploitatieplan vast te stellen en de bijbehorende stukken. Deze ontwerpen en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw L. Beltman. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 64. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

Op 3 februari 2010 wordt van 19.00 uur tot 21.00 uur een inloopavond georganiseerd in het Dorpshuis Voorst, Schoolstraat 14 in Voorst. Belangstellenden zijn van harte uitgenodigd om het bestemmingsplan in te zien en voor nadere informatie.

Het planologisch regime voor het dorp Voorst wordt in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" geactualiseerd en aangepast aan de standaardbepalingen die gemeentebreed worden gehanteerd. Hiernaast maakt het bestemmingsplan de ontwikkeling van het terrein aan de Tuinstraat mogelijk waarbij acht woningen en twee kavels worden gerealiseerd.

Gedurende de bovengenoemde periode kan iedereen zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan de gemeenteraad van Voorst. Per e-mail is dit mogelijk via [raad@vorst.nl](mailto:raad@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om het ontwerpbestemmingsplan "Dorp Voorst 2010". Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

## BEKENDMAKING ANTERIEURE OVEREENKOMST TUINSTRAAT VOORST

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Voorst maakt ter voldoening aan het bepaalde in artikel 6.24 lid 3 van de Wet ruimtelijke ordening bekend dat een anterieure overeenkomst is gesloten voor de exploitatie van het terrein gelegen nabij de Tuinstraat in Voorst. Deze anterieure overeenkomst is op 14 december 2009 gesloten tussen de gemeente Voorst en woningstichting Goed Wonen. De anterieure overeenkomst heeft betrekking op het projectgebied ter plaatse van de Tuinstraat. Binnen het projectgebied worden acht woningen, twee bouw kavels en openbaar groen ontwikkeld, inclusief de herinrichting van een gedeelte van de Tuinstraat. De inrichting van het projectgebied wordt binnen de grenzen van het bestemmingsplan gerealiseerd. Met betrekking tot deze overeenkomst kunnen geen zienswijzen worden ingediend. Gedurende twee weken, te weten van 14 januari 2010 tot en met 28 januari 2010, ligt voor iedereen een zakelijke omschrijving van deze overeenkomst ter inzage bij de balie VGB in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen, Overeenkomsten kunt u de zakelijke omschrijving eveneens bekijken.

## VASTGESTELD BESTEMMINGSPLAN "HOEK MOLENSTRAAT-FRANS HALSSTRAAT" EN HET BESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN

Met ingang van 14 januari 2010 ligt voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het bestemmingsplan "Hoek Molenstraat-Frans Halsstraat" en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen. Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit omtrent het exploitatieplan zijn door de gemeenteraad van Voorst genomen op 21 december 2009. Het bestemmingsplan en het besluit

geen exploitatieplan vast te stellen kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer S. Braakman. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 92 74. Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

Het bestemmingsplan zal een reconstructie van de kruising Molenstraat-Frans Halsstraat en een herinrichting van het perceel Molenstraat 5 in Twello mogelijk maken. Het vastgestelde plan wijkt op onderdelen af van het eerder ter inzage gelegen ontwerpplan. Zo is aan de regels en de verbeelding de bouwaanduiding "dove gevel" toegevoegd. Ook is binnen de bestemming "Gemengd" het gebruik voor "maatschappelijke voorzieningen" geschrapt.

## Beroep

Belanghebbenden die tijdig een zienswijze naar voren hebben gebracht omtrent de ontwerpbesluiten kunnen beroep instellen. Belanghebbenden die redelijkerwijs niet kunnen worden verweten dat zij omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijze naar voren hebben gebracht, kunnen ook beroep instellen. Voor de mogelijkheid van beroep worden het bestemmingsplan en het exploitatieplan aangemerkt als één besluit. Beroep kan met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De indiener van een beroepschrift kan als onverwijldge spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist een verzoek om een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzieningsrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt, tenzij een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

## BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE WET GELUIDHINDER TEN BEHOEVE VAN DE RECONSTRUCTIE VAN DE FRANS HALSSTRAAT EN BESTEMMINGSPLAN "HOEK MOLENSTRAAT-FRANS HALSSTRAAT TE TWELLO"

De gemeente Voorst heeft een bestemmingsplan in voorbereiding. Hiermee wordt de reconstructie van de Frans Halsstraat en bestemmingsplan "Hoek Molenstraat-Frans Halsstraat" mogelijk gemaakt.

Uit geluidonderzoek is gebleken dat door het verkeer op de te reconstrueren Frans Halsstraat een hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarden zal optreden op 23 bestaande woningen en op de bestemming hoek

Molenstraat-Frans Halsstraat. Gelet op deze overschrijding hebben burgemeester en wethouders ten behoeve van de reconstructie van de Frans Halsstraat en de bestemming hoek Molenstraat-Frans Halsstraat op grond van artikel 83 en artikel 106 van de Wet geluidhinder op 23 bestaande woningen en op de bestemming hoek Molenstraat-Frans Halsstraat een hogere waarde dan de voorkeurswaarde vastgesteld.

Het besluit om ontheffing ligt met ingang van 14 januari 2010 gedurende zes weken voor iedereen ter inzage. Het besluit met bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer H.D. van der Veen via telefoonnummer (0571) 27 93 46.

## Beroep

Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden die tijdig een zienswijze naar voren hebben gebracht omtrent het ontwerpbesluit beroep instellen. Belanghebbenden die redelijkerwijs niet kunnen worden verweten dat zij over het ontwerpbesluit geen zienswijze naar voren hebben gebracht, kunnen ook beroep instellen. Het beroepschrift moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de beroepstermijn. Indien gedurende de beroepstermijn naast een beroepschrift tevens een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend, treedt een besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Een verzoek om voorlopige voorziening moet worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Zowel voor het indienen van een beroepschrift als voor een verzoek om voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

## VOORBEREIDINGSBESLUIT "HORECA-CLUSTER BUSSLOO"

Met ingang van 14 januari 2010 ligt voor iedereen ter inzage het voorbereidingsbesluit voor een deel van het bestemmingsplan "Recreatiegebied Bussloo 1985". Dit besluit heeft betrekking op de locatie van te bouwen "horecacluster", gelegen aan de Kneuterstraat nabij de kruising met de Grotenhuisweg in Wilp. Het besluit is door de raad van de gemeente Voorst genomen op 21 december 2009 en treedt in werking op 14 januari 2010.

Het besluit kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden het besluit in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de

heer F. Doeleman. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 41.

Ingevolge artikel 8:5 van de Algemene wet bestuursrecht kunt u geen bezwaar of beroep instellen tegen dit besluit.

## VOORBEREIDINGSBESLUIT "HOTEL BUSSLOO"

Met ingang van 14 januari 2010 ligt voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het voorbereidingsbesluit voor een (deel van het) bestemmingsplan "Recreatiegebied Bussloo 1985". Het besluit van de raad van de gemeente Voorst is genomen op 21 december 2009 en treedt in werking op 14 januari 2010.

U kunt het voorbereidingsbesluit u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw P. Dekker. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 43. Het voorbereidingsbesluit is ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

Ingevolge artikel 8:5 van de Algemene wet bestuursrecht kunt u geen bezwaar of beroep instellen tegen dit besluit.

## ONTWERPBESLUIT ONTHEFFING VAN HET BESTEMMINGSPLAN "BUITENGEBIED 1996, ARTIKEL 30 HERZIENING" (ARTIKEL 3-23 van de Wet ruimtelijke ordening) EN ONTWERPBESLUIT BOUWVERGUNNING

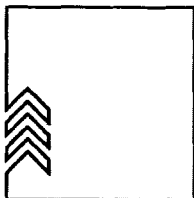
Met ingang van 14 januari 2010 ligt voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het ontwerpbesluit op een verzoek om ontheffing van het bestemmingsplan "Buitengebied 1996, artikel 30 herziening" en het bijbehorende ontwerpbesluit op de bouwvergunning. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer M.L. Koorenhof. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 98 60. Deze publicatie, het ontwerpbesluit bouwvergunning en het ontwerpbesluit ontheffing zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

De ontwerpbesluiten houden in dat kan worden toegestaan dat de maximaal toegestane oppervlakte aan bebouwing wordt overschreden op het perceel Middendijk 81 in Nijbroek.

Gedurende de bovengenoemde periode kunnen belanghebbenden zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten

Postadres: H.W. Iordensweg 17, 7390 HA Twello	Bezoekadres: H.W. Iordensweg 17, 7391 KA Twello	Telefoon: 0571 - 27 99 11	Internet: <a href="http://www.vorst.nl">www.vorst.nl</a>	E-mail: <a href="mailto:gemeente@vorst.nl">gemeente@vorst.nl</a>	Openingstijden ma. t/m vrij van 8.30-12.15 uur	Openingstijden Burgerzaken ma. t/m vrij van 8.30-14.00 uur vrijdagavond van 17.00-20.00 uur	Paspoorten, ID-kaarten en rijbewijzen kunnen tot 16.00 uur worden aangevraagd
---	---	---------------------------	--	--	--	---	---

Presidium 18-1-2010 : vka d



## gemeente voorst

### RAADSMEEDEDELING

**Nummer** : 2009-13773-13840

**Griffie d.d.** : 21 december 2009

**Portefeuillehouder** : drs. J.N. van Muijden

**Onderwerp** : voortgang ontwerpbestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" en  
ontwerpbestemmingsplan "Bussloo 2010"

Verzonden  
aan de raad

15 JAN. 2010

de griffie

### Inhoud mededeling

Met de invoering van de Wet ruimtelijke ordening op 1 juli 2008 worden alle gemeenten geacht hun bestemmingsplannen actueel te houden, dat wil zeggen dat bestemmingsplannen niet ouder dan tien jaar mogen zijn. Om aan deze verplichting te kunnen voldoen hebben alle gemeenten vijf jaar de tijd gekregen om hun bestemmingsplanvoorraad te actualiseren. Voor de gemeente Voorst betekent dit dat wij voor 1 juli 2013 moeten beschikken over actuele bestemmingsplannen voor ons hele grondgebied.

#### Dorp Voorst

Eén van de plannen die geactualiseerd moet worden is het bestemmingsplan voor het dorp Voorst. Voor dit dorp wordt het vigerende bestemmingsplan uit 1994 geactualiseerd, waarbij specifieke ontwikkelingen in het dorp worden meegenomen. Voor de uitbreidingslocaties zoals deze zijn aangewezen in de Dorpsvisie Voorst (door u vastgesteld in september 2008) wordt een apart bestemmingsplan opgesteld. De herontwikkeling van de locatie aan de Tuinstraat wordt wel meegenomen in het nieuwe bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010". Voor de ontwikkeling van de acht woningen en twee kavels op deze locatie is met Goed Wonen op 14 december 2009 een exploitatieovereenkomst gesloten. Dit betekent dat geen exploitatieplan door uw raad hoeft te worden vastgesteld aangezien de kosten van de exploitatie en afspraken ten aanzien van de uitvoering met een anterieure overeenkomst met Goed Wonen is geregeld.

Het bestemmingsplan is nu in ontwerp gereed en wordt vanaf 14 januari 2010 voor een periode van zes weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode kan iedereen een zienswijze naar voren brengen. Tevens wordt in januari 2010 een inloopavond georganiseerd in het dorp.

#### Bussloo

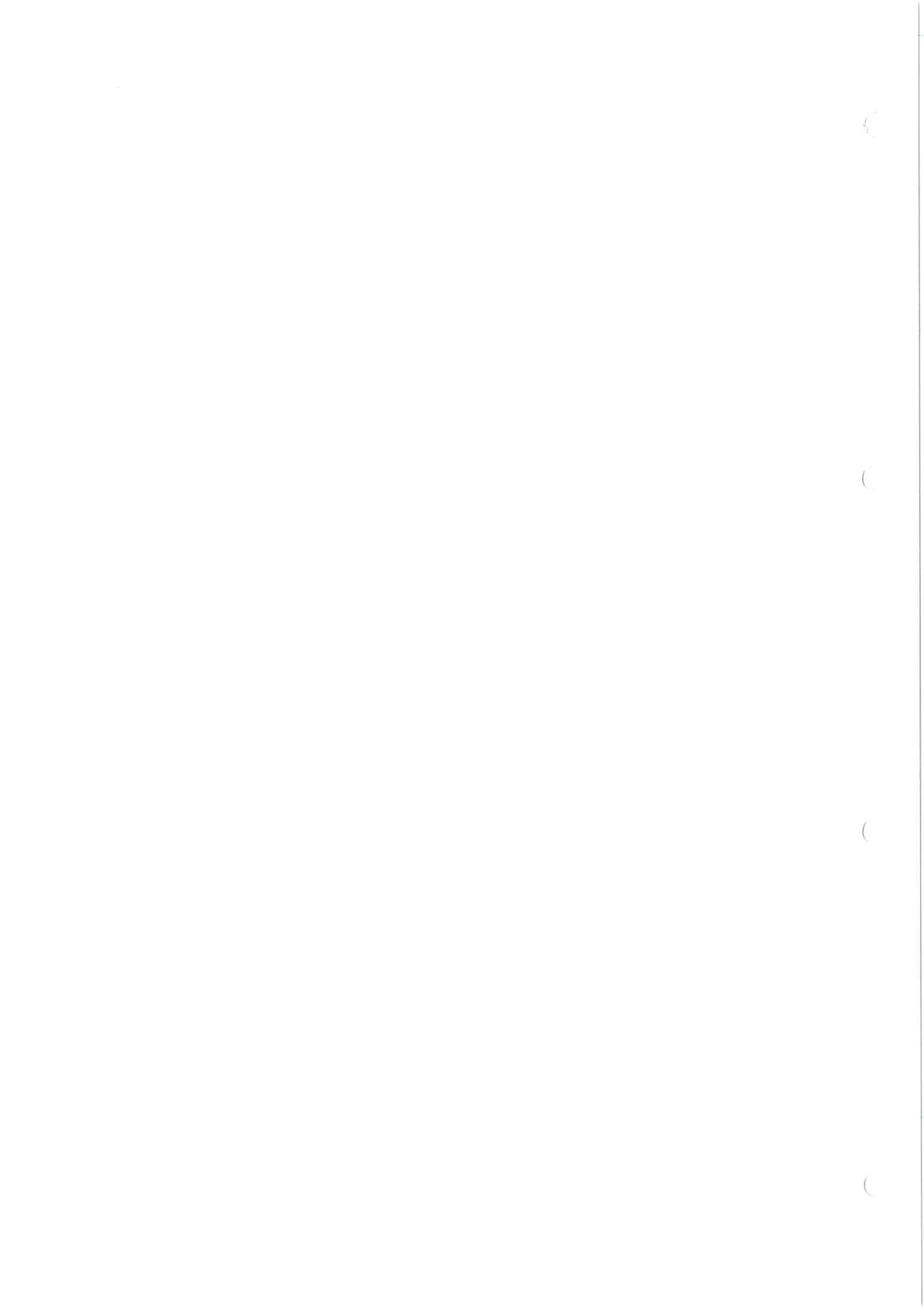
Ook voor het dorp Bussloo wordt een nieuw bestemmingsplan voorbereid. Het ontwerpbestemmingsplan "Bussloo 2010" wordt in het eerste kwartaal van 2010 vrijgegeven voor inspraak.

De volgende stukken zijn voor u bijgevoegd:

De volgende stukken zijn voor u ter inzage gelegd:  
1. ontwerpbestemmingsplan "Dorp Voorst 2010".

# **Toelichting bestemmingsplan Tuinstraat in Voorst**

**5 november 2008**



---

**Toelichting bestemmingsplan  
Tuinstraat in Voorst**





## Verantwoording

<b>Titel</b>	Toelichting bestemmingsplan Tuinstraat in Voorst
<b>Opdrachtgever</b>	Goed Wonen
<b>Projectleider</b>	Suzanne Swenne
<b>Auteur(s)</b>	Suzanne Swenne
<b>Projectnummer</b>	4590296
<b>Aantal pagina's</b>	16 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	5 november 2008
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

Tauw bv  
afdeling Ruimte  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R003-4590296SSW-evp-V01-NL

---

## Inhoud

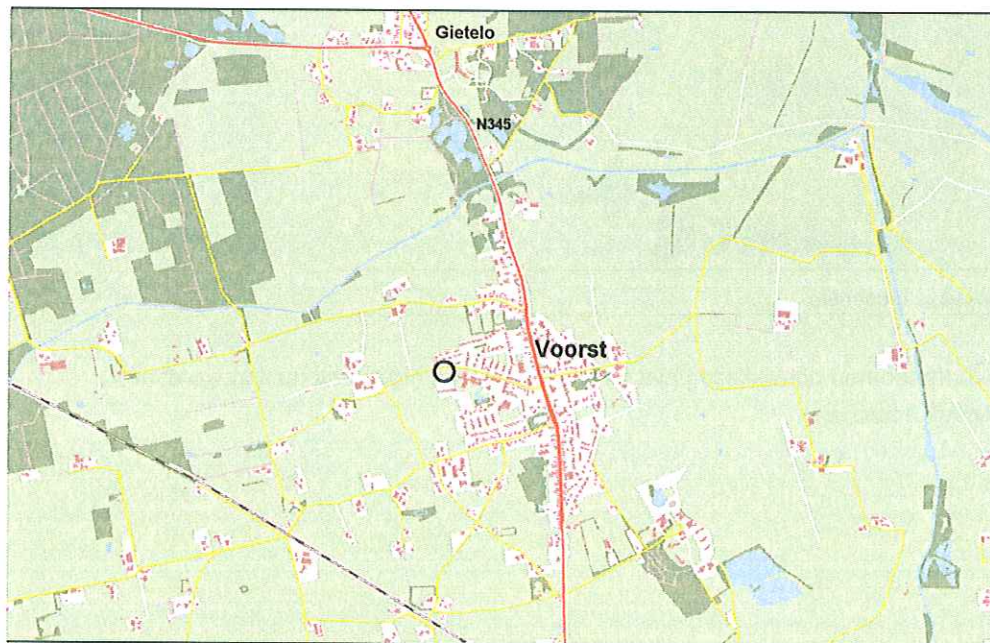
<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Beleidskader</b> .....	<b>11</b>
2.1 Vigerend planologisch beleid .....	11
2.2 Dorpsvisie Voorst.....	11
<b>3 Milieuaspecten</b> .....	<b>13</b>
3.1 Geluid.....	13
3.2 Luchtkwaliteit .....	13
3.3 Bodem.....	13
3.4 Externe veiligheid.....	14
3.5 Hindercirkels .....	14
<b>4 Overige aspecten</b> .....	<b>15</b>
4.1 Flora en fauna .....	15
4.2 Archeologie .....	15
4.3 Water .....	15
4.3.1 Hemelwater .....	15
4.3.2 Vuil water .....	16
<b>5 Economische uitvoerbaarheid</b> .....	<b>17</b>

Kenmerk R003-4590296SSW-evp-V01-NL

---

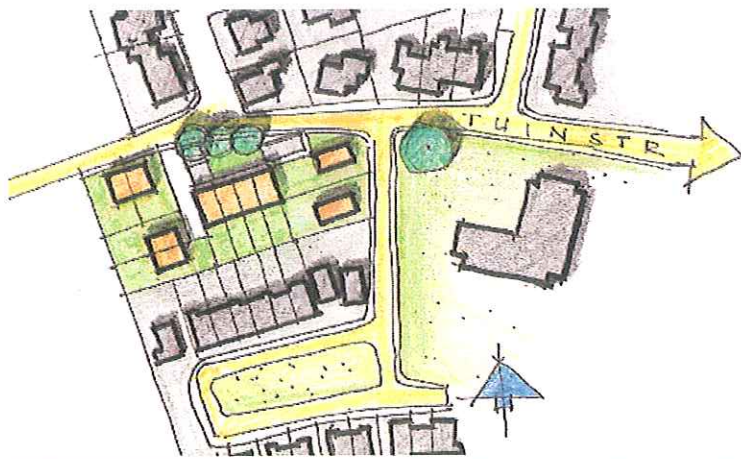
## 1 Inleiding

Goed Wonen heeft het voornemen om op de locatie aan de Tuinstraat 57 / 59 in Voorst tien huurwoningen te ontwikkelen. De locatie ligt aan de westzijde van Voorst, aan het einde van de bebouwde kom. In figuur 1.1 is de regionale ligging van de locatie weergegeven. Momenteel is op de locatie een boerderij aanwezig met daaromheen een grasveld. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie K percelen 305, 312 en 423 en heeft een oppervlak van 2.450 m<sup>2</sup>. Bij uitvoering van dit voornemen zullen de aanwezige opstallen worden gesloopt en zal vervolgens nieuwbouw plaatsvinden.



Figuur 1.1 Regionale ligging plangebied

In figuur 1.2 is het voornemen weergegeven. De achtertuinen van de Dillestraat grenzen aan vier achtertuinen van de te ontwikkelen woningen. Voorts is een zijtuin gesitueerd tussen de overige achtertuinen van de Dillestraat en de twee hoekwoningen. Aan de noordzijde van het plangebied, tegen de Tuinstraat aan, is groen annex speelruimte gecreëerd.



**Figuur 1.2** Verkavelingschets

Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen de huidige bestemming wordt het bestemmingsplan herzien.

## 2 Beleidskader

### 2.1 Vigerend planologisch beleid

De voorgenomen ontwikkeling ligt in het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994'.

Op 2 november 1994 is het bestemmingsplan door de gemeenteraad vastgesteld en op 20 juni 1995 heeft gedeputeerde staten van Gelderland (GS) het bestemmingsplan gedeeltelijk goedgekeurd.

Het gedeelte van het bestemmingsplan waar goedkeuring aan is onthouden betreft de planvoorschriften met betrekking tot de wijzigingsbevoegdheid voor onderhavig plangebied.

Op het westelijk deel van het plangebied (bestaande bebouwing) is het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994, herziening artikel 30 WRO" van toepassing. Vastgesteld door de raad op 23 december 1996, goedgekeurd door GS op 24 april 1997, bestemming is "Woningen".

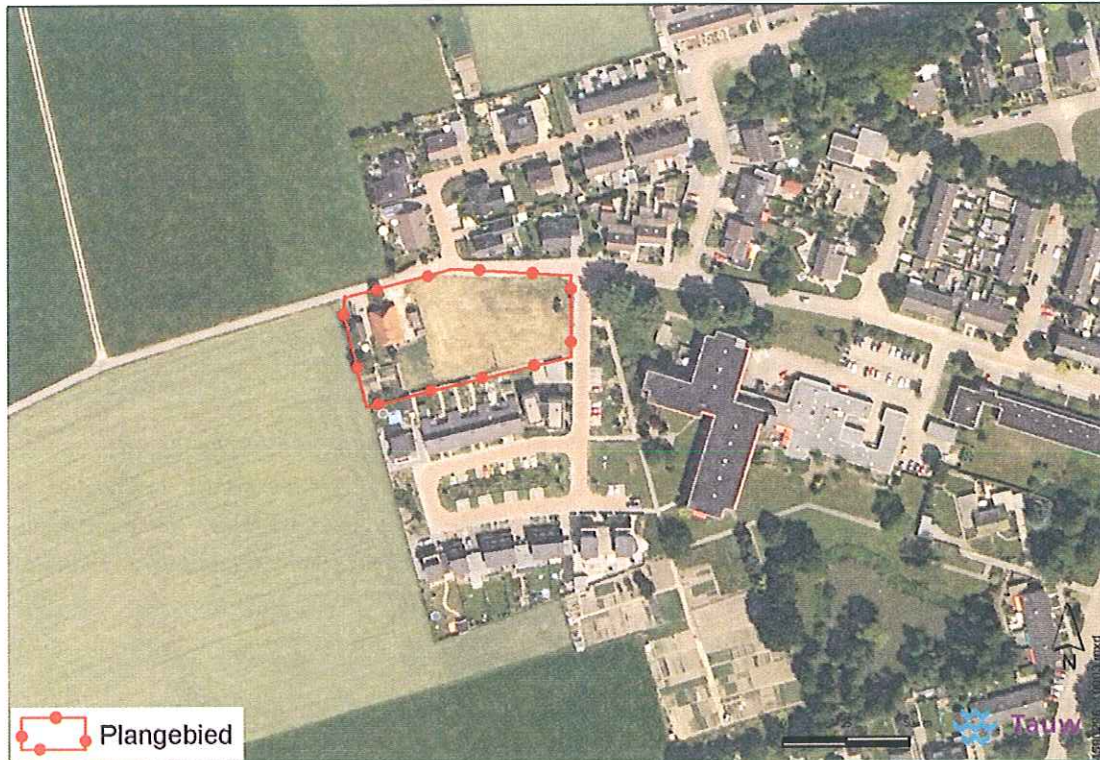
Op het oostelijk deel van het plangebied is het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994, wijziging Tuinstraat-Zuid" van toepassing, vastgesteld door de raad op 22 december 1997. Bestemmingen zijn "Woningen" (met de aanduiding meergezinshuis), "Wegen" en "Overig onbebouwde gronden" (met daarbij de aanduiding openbaar groen).

### 2.2 Dorpsvisie Voorst

Voor het dorp Voorst is recent een dorpsvisie<sup>1</sup> opgesteld welke naar verwachting eind september 2008 zal worden vastgesteld door de gemeenteraad. De voorgenomen ontwikkelingen aan de Tuinstraat zijn in overeenstemming met de dorpsvisie. De locatie is in de dorpsvisie aangeduid als inbreidingslocatie.

Uit de ruimtelijke analyse die is uitgevoerd in dit kader blijkt dat de westelijke afronding van het dorp, nabij de locatie Dillestraat / Tuinstraat onvoltooid lijkt. De luchtfoto in figuur 2.2 laat deze structuur zien. Door woningen te realiseren op de nu open plek aan de Tuinstraat ontstaat een meer aaneengesloten structuur en daardoor een betere afronding.

<sup>1</sup> Dorpsvisie Voorst, 13 mei 2008, projectnummer 254.00.02.91.00



Figuur 2.1 Ligging planlocatie aan de westzijde van Voorst

Ten zuiden van de locatie is korenmolen De Zwaan gelegen. Deze ligt op 305 - 370 meter vanaf de planlocatie. De locatie valt daarmee net binnen de molenbiotoop die op 400 meter ligt. Dit betekent dat er hoogtebeperkingen kunnen zijn ten aanzien van de gebouwen dan wel beplanting om een vrij zicht en daarmee voldoende windvang op de molen blijvend te garanderen. Omdat direct ten zuiden van de planlocatie al recent gebouwde woningen gelegen zijn, zal de voorgenomen realisatie geen beperkingen kennen ten gevolge van deze molenbiotoop. Daarnaast wordt opgemerkt dat de provincie Gelderland thans in de Gelderse molenverordening een formule hanteert voor de maximaal toelaatbare hoogte van nieuw te realiseren gebouwen die tot een beperking van windvang leiden. Hierbij wordt gerekend vanaf maaiveld, voor de Tuinstraat betekent dit een hoogte van 7,5 meter. De daadwerkelijke windvang van de molen De Zwaan dient echter berekend te worden vanuit de hoogte van de stelling van de molen en niet vanaf maaiveld. Gerekend vanuit de circa 6 meter hoge stelling van de molen, komt de maximaal toelaatbare bebouwingshoogte van de bebouwing aan de Tuinstraat op 13 meter. De daadwerkelijke bebouwingshoogte wordt maximaal 10 meter, ruim beneden de daadwerkelijk maximaal toelaatbare hoogte die de windvang van de molen beperkt. Gezien de daadwerkelijk toelaatbare hoogte wordt verwacht dat de provincie ontheffing verleent van de molenbiotoop.





## 3 Milieuaspecten

In het algemeen geldt dat de realisatie van ontwikkelingen effect hebben op het milieu in de omgeving van de ontwikkeling. In dit hoofdstuk is een beschrijving gegeven van mogelijke effecten en zijn de resultaten van de verscheidene deelonderzoeken beschreven.

### 3.1 Geluid

Het plangebied grenst aan de noordzijde aan een niet-verharde weg, waarvan alleen (marginaal) bestemmingsverkeer gebruik maakt. Langs de oostzijde loopt een doodlopende weg, waarop dagelijks ongeveer tien auto's passeren. Ten aanzien van wegverkeer worden zodoende geen knelpunten verwacht.

Daarnaast zijn er geen bedrijven in de directe omgeving van het plangebied gelegen die geluidhinder veroorzaken.

### 3.2 Luchtkwaliteit

Projecten die 'niet in betekende mate' leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven volgens de Wet luchtkwaliteit niet langer afzonderlijk te worden getoetst op de grenswaarden, tenzij een dreigende overschrijding van één of meer grenswaarden te verwachten is. Tot 2009 ligt de grens van 'niet in betekende mate' volgens de AMvB bij 1 % van de grenswaarde van een stof. Voor fijn stof en stikstofdioxide betekent dit een maximale toename van  $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Hiervan is volgens de ministeriële regeling sprake bij de realisatie van woningbouwprojecten tot 500 woningen. Omdat huidig voornemen voldoet aan dit criterium en er in de omgeving geen sprake is van een overschrijdingssituatie, wordt geconcludeerd dat er geen knelpunten zijn ten aanzien van luchtkwaliteit.

### 3.3 Bodem

Een verkennend bodemonderzoek<sup>2</sup> op de locatie heeft uitgewezen dat de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen, met uitzondering van licht verhoogde concentraties (> streefwaarde) in zowel grond als grondwater. In het grondwater is daarnaast een overschrijding van de tussenwaarde voor barium aangetoond, echter, een aanvullend onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat de gemeten concentraties van een dusdanige aard zijn dat geen risico's voor de mens of het milieu te verwachten zijn.

<sup>2</sup> Verkennend bodemonderzoek Tuinstraat 57-59 te Voorst, Tauw, kenmerk R001-4590296SIR-cmn-V01-NL, d.d. 22 juli 2008

### **3.4 Externe veiligheid**

Nabij de locatie zijn geen objecten gelegen die een knelpunt vormen ten aanzien van externe veiligheid.

### **3.5 Hindercirkels**

Het dichtstbijzijnde bedrijf is een melkrundveehouderij. Deze is gelegen op meer dan 250 meter afstand van het plangebied. Deze afstand is ruim voldoende. Geconcludeerd wordt dat de voorgestelde ontwikkeling geen belemmeringen veroorzaakt voor het genoemde bedrijf. Tevens is het zo dat het bedrijf eveneens geen belemmeringen veroorzaakt voor de woningbouwontwikkeling binnen het plangebied.

## 4 Overige aspecten

### 4.1 Flora en fauna

Het voornemen is door middel van een quickscan getoetst aan de Flora- en faunawet<sup>3</sup>. Hieruit is naar voren gekomen dat mogelijk vleermuizen voorkomen op de locatie. Nader onderzoek<sup>4</sup> heeft uitgewezen dat ook daadwerkelijk vaste zomerverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Hiervoor moet een ontheffing worden aangevraagd. De voorwaarden uit deze ontheffing zal Goed Wonen opvolgen om verstoring van de soort zoveel mogelijk te voorkomen.

Om verstoring van eventueel broedende vogels te voorkomen, worden de sloopwerkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels gestart. Andere beschermde soorten zijn niet aangetoond op de locatie en worden ook niet verwacht.

### 4.2 Archeologie

Ten aanzien van archeologie is een bureauonderzoek uitgevoerd<sup>5</sup>. Hieruit is naar voren gekomen dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt, waarbij hoogstwaarschijnlijk nog een onverstoord bodem en intact archeologisch laagniveau kan worden aangetroffen. Omdat in verband met de planontwikkeling verstoringen dieper dan 20 cm zullen worden uitgevoerd, wordt momenteel een aanvullend veldonderzoek uitgevoerd. Op basis van grondboringen wordt uiteindelijk bepaald of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd dient te worden. Het doel van dit onderzoek is het opsporen van archeologische resten en indien deze worden aangetroffen de vindplaatsen te waarderen. Goed Wonen zal eventuele adviezen ten aanzien van archeologie voortvloeiend uit dit onderzoek opvolgen.

### 4.3 Water

De watertoetsprocedure is voorafgaand aan de planontwikkeling doorlopen. Met het doorlopen van de procedure is overeenstemming bereikt hoe omgegaan wordt met het water in het plangebied. Onderstaand is een korte toelichting gegeven.

#### 4.3.1 Hemelwater

Het hemelwater van het plangebied zal zoveel mogelijk geborgen en geïnfilteerd worden in het plangebied zelf. De infiltratievoorzieningen in het plangebied krijgen een overloop op het gescheiden rioolstelsel in de Dillestraat. De infiltratievoorzieningen worden gedimensioneerd met behulp van de regenduurlijnen. Er wordt geschat dat er circa 1.000 m<sup>2</sup> aan afvoerend verhard oppervlak aanwezig is in het plan.

<sup>3</sup> Flora en Fauna Quickscan, Tuinstraat Voorst, Tauw, kenmerk N001-4590296NKG-evp-V01-NL, d.d. 19 juni 2008

<sup>4</sup> Notitie vleermuisonderzoek Tuinstraat Voorst, Ecochore, kenmerk 08160, d.d. 23 september 2008

<sup>5</sup> Archeologisch bureauonderzoek, Voorst plangebied Tuinstraat / Dillestraat, kenmerk V-08.253, d.d. juli 2008

Hiermee is berekend dat er voor minimaal 35 m<sup>3</sup> aan berging noodzakelijk is om het afgekoppelde water te kunnen bergen. De berging zal worden gerealiseerd door de aanleg van grindkoffers. De exacte dimensionering en ligging hiervan wordt in een nader stadium bepaald.

#### **4.3.2 Vuil water**

De vuilwaterafvoer van het plangebied wordt aangesloten op het bestaande rioleringsnetwerk van de Dillestraat. Met een gemiddelde woningbezetting van 2,5 persoon en een maximale afvoer van 12 l/h.inw, komt de maximale droogweerafvoer op ongeveer 0,3 m<sup>3</sup>/h. Bij het functioneren van het bestaande rioleringsstelsel dient dus rekening te worden gehouden met een extra injectie op de Dillestraat van 0,3 m<sup>3</sup>/h. Verwacht wordt dat dit geen problemen oplevert.

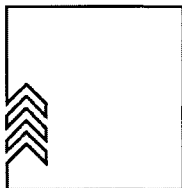
## 5 Economische uitvoerbaarheid

Het voornemen betreft een initiatief van Goed Wonen. Volgens de Wet ruimtelijke ordening dient een exploitatieplan te worden opgesteld waarin afspraken worden vastgelegd omtrent de gemeentelijke kosten ten behoeve van de grondexploitatie. In overleg met de gemeente is besloten voor deze locatie geen exploitatieplan op te stellen. Wel is een privaatrechtelijke overeenkomst opgesteld waarin is vastgelegd dat de gemeentelijke kosten worden afgewenteld op Goed Wonen. Om deze reden worden geen financiële consequenties verwacht voor de gemeente Voorst. De economische uitvoerbaarheid wordt hiermee geacht voldoende te zijn aangetoond.

Waardevermindering van de omliggende percelen als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt niet waarschijnlijk geacht. Opgemerkt wordt daarbij dat de panden aan de zuidkant van de locatie in eigendom zijn van Goed Wonen.

Kenmerk R003-4590296SSW-evp-V01-NL

---



# gemeente voorst

Zakelijke omschrijving van de anterieure overeenkomst ten behoeve van de exploitatie van het terrein aan de Tuinstraat te Voorst, gesloten op 14 december 2009 tussen de gemeente Voorst en woningstichting Goed Wonen, betreffende het projectgebied ter plaatse van de Tuinstraat te Voorst.

## 1. Inhoud

De overeenkomst is als volgt opgebouwd:

Artikel 1	Doel van de overeenkomst
Artikel 2	Verplichtingen van de gemeente
Artikel 3	Verplichtingen van de exploitant
Artikel 4	Eisen werken en werkzaamheden
Artikel 5	Eisen woningen
Artikel 6	Oplevering openbare voorzieningen na woonrijp maken
Artikel 7	Financiële bepalingen
Artikel 8	Derden- en boetebeding
Artikel 9	Planschade
Artikel 10	Onvoorziene omstandigheden en ontbinding en ontbindende voorwaarden
Artikel 11	Overdracht van rechten tijdens realisatie
Artikel 12	Toerekenbare tekortkoming
Artikel 13	Wijzigingen
Artikel 14	Geschillenregeling
Artikel 15	Einde van de overeenkomst
Artikel 16	Bijlagen
Bijlage 1	Programma van Eisen
Bijlage 2	Inrichtingstekening
Bijlage 3	Standaard constructies
Bijlage 4	Rioleringsplan

## 2. Ruimte gebruik van het projectgebied

In het projectgebied worden acht woningen, twee bouwkavels en openbaar groen ontwikkeld, inclusief de herinrichting van een gedeelte van de Tuinstraat. De plannen voor de exploitatie zullen op de gebruikelijke wijze worden getoetst door de gemeente. De inrichting van het projectgebied wordt binnen de grenzen van het bestemmingsplan gerealiseerd.

## 3. Bouwprogramma

Het bouwprogramma blijft beperkt tot de bouw van genoemde gebouwen en de aanleg van parkeervoorziening.

## 4. Fasering

Het projectgebied wordt afgerond voor 31 december 2011.

## 5. Locatie-eisen

Het hemelwater dient op eigen terrein te worden geïnfiltreerd en hiertoe worden maatregelen genomen. De ontsluiting van het projectgebied wordt door de exploitant gerealiseerd overeenkomstig de inrichtingstekening.

**Verkennend bodemonderzoek  
Tuinstraat 57-59 te Voorst**

**22 juli 2008**







**Tauw**

---

**Verkennend bodemonderzoek  
Tuinstraat 57-59 te Voorst**





## Verantwoording

<b>Titel</b>	Verkennend bodemonderzoek Tuinstraat 57-59 te Voorst
<b>Opdrachtgever</b>	Goed Wonen
<b>Projectleider</b>	Erik Vonkeman
<b>Auteur(s)</b>	Remko Siers
<b>Uitvoering meet- en inspectiewerk</b>	André ten Have en Henk Onstenk (certificaatnummer 657400)
<b>Projectnummer</b>	4590296
<b>Aantal pagina's</b>	22 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	22 juli 2008
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

Tauw bv  
afdeling Bodem & Milieu  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA\*\*-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Kenmerk R001-4590296SIR-cmn-V01-NL

---



## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie</b> .....	<b>11</b>
2.1 Algemeen.....	11
2.2 Huidige situatie .....	11
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken .....	12
2.4 Historie tot op heden.....	12
2.5 Toekomstige situatie .....	12
2.6 Geohydrologie.....	12
2.7 Hypothese voor het onderzoek .....	12
<b>3 Uitgevoerde werkzaamheden</b> .....	<b>15</b>
3.1 Algemeen.....	15
3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek .....	15
<b>4 Resultaten</b> .....	<b>17</b>
4.1 Toetsingskader .....	17
4.2 Veldwaarnemingen en metingen .....	18
4.3 Kwaliteit van de grond.....	19
4.4 Kwaliteit van het grondwater.....	20
4.5 Toetsing van de hypothese.....	20
<b>5 Samenvatting en conclusies</b> .....	<b>21</b>
<b>Bijlage(n)</b>	
1. Regionale ligging van de onderzoekslocatie	
2. Onderzoekslocatie met monsterpunten	
3. Boorprofielen	
4. Locatiespecifieke toetsingswaarden	
5. Analysecertificaten	

Kenmerk R001-4590296SIR-cmn-V01-NL

---



## 1 Inleiding

Tauw heeft in opdracht van Goed Wonen te Twello een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Tuinstraat 57-59 te Voorst.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van 10 woningen en de daarvoor benodigde bouwvergunning.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

### *Leeswijzer*

Het onderhavige rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 staat het vooronderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden. In hoofdstuk 4 staan de resultaten van dit onderzoek beschreven. Tot slot is in hoofdstuk 5 een korte samenvatting en de conclusie beschreven.



Kenmerk R001-4590296SIR-cmn-V01-NL

---

## 2 Vooronderzoek en onderzoeksstrategie

### 2.1 Algemeen

Tauw heeft het vooronderzoek uitgevoerd volgens de Nederlandse voornorm NVN 5725<sup>1</sup> op basisniveau. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie. Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Informatie verkregen bij de gemeente Voorst, contactpersonen de heer M. van der Veen en mevrouw J. Jansen
- Kadaster
- Luchtfoto
- NAGROM. NAtionaal GRondwater Model
- VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen
- Topografische Dienst. Hoogtecijferkaart
- RIVM (ed.) 1987. Kwetsbaarheid van het grondwater
- Toegepaste geologische kaart
- Atlas van Nederland
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- Terreininspectie door de veldwerker voorafgaand aan het veldwerk

### 2.2 Huidige situatie

#### *Locatiegegevens*

Adres: Tuinstraat 57-59

Postcode en plaats: 7383 XC Voorst

Oppervlakte in m<sup>2</sup>: 2.450

Kadastrale gemeente: Voorst, sectie K percelen 305, 312 en 423

Terreinverharding: Deels bebouwd en onverhard

Huidige bestemming: Wonen met tuin en weiland

De regionale ligging van de onderzoekslocatie vindt u in bijlage 1 (schaal 1:25.000).

<sup>1</sup> NVN 5725: Bodem - Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, oktober 1999

### 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In januari 2003 is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het kadastrale perceel K 312 in de gemeente Voorst. Tijdens dit bodemonderzoek is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PAK(10) gemeten. Verder is in de ondergrond een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. In het grondwater zijn cadmium en nikkel in licht verhoogde concentraties gemeten.

### 2.4 Historie tot op heden

Uit informatie van de gemeente en het bodemonderzoeksrapport van De Klinker blijkt dat er in 2002 een brand heeft gewoed in een hooi- en stro-opslagschuur. Bij deze brand zijn asbestdeeltjes vrijgekomen, die volgens het bodemonderzoeksrapport van De Klinker door ASP Apeldoorn zijn opgeruimd en afgevoerd.

### 2.5 Toekomstige situatie

In de toekomst zullen op de locatie 10 woningen worden gerealiseerd.

### 2.6 Geohydrologie

In tabel 2.1 wordt een overzicht gegeven van de regionale geohydrologische situatie.

Tabel 2.1 Geohydrologische gegevens

Grondwaterstromingsrichting	Noord Oost
Stijghoogte van het grondwater	6,79 m +NAP
Ligging t.o.v. grondwaterbeschermingsgebied	5.905 m
Maaiveldhoogte	7,6 m +NAP
Diepte freatisch grondwater	2,5 - 4,0 m -mv
Geologie	Grof zand
Dikte van de deklaag	2-5m
Zout of brak grondwater	Nee

Op de onderzoekslocatie ligt de diepte van de grondwaterspiegel op ongeveer 2,5 m -mv.

Lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke, kunnen de stromingsrichting van het oppervlakkig (freatisch) grondwater beïnvloeden.

### 2.7 Hypothese voor het onderzoek

Op basis van de informatie verkregen uit het vooronderzoek wordt als hypothese gesteld dat er geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten.



Kenmerk R001-4590296SIR-cmn-V01-NL

---

Tauw heeft het onderzoek uitgevoerd op basis van de onderzoeksstrategie voor het verkennend onderzoek zoals is weergegeven in de norm NEN 5740<sup>2</sup>. Op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek is de onderzoeksintensiteit voor een onverdachte locatie (onv) gehanteerd.

Vooralsnog zijn geen specifieke werkzaamheden uitgevoerd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Tijdens het bodemonderzoek is wel een visuele inspectie van het maaiveld en het opgeboorde bodemmateriaal uitgevoerd.

<sup>2</sup> NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 1999

Kenmerk R001-4590296SIR-cmn-V01-NL

---

### 3 Uitgevoerde werkzaamheden

#### 3.1 Algemeen



De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Het NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses conform AS3000 uitgevoerd.

In bijlage 2 vindt u de locaties waar wij de monsters hebben genomen. Wij hebben de monsterpunten aangegeven in een situatieschets.

#### 3.2 Veld- en analysewerkzaamheden bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 7 juli 2008. Tabel 3.1 biedt u een overzicht van de werkzaamheden.

Tabel 3.1 Uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving	Aantal	Aantal
Deellocatie	Erfperceel	Weiland
Oppervlakte onderzoekslocatie in m <sup>2</sup>	750	1.700
<b>Veldwerk</b>	<b>(monsterpunten)</b>	<b>(monsterpunten)</b>
Boring tot 0,5 m -mv	2 (3 en 4)	8 (13 t/m 20)
Boring tot 2,0 m -mv	1 (2)	2 (11 en 12)
Boring met peilbuis (4,0 m -mv)	1 (1)	1 (10)
<b>Chemische analyses*</b>		
Aantal bovengrond	1	2
Aantal ondergrond	1	1
Totaal grondmengmonsters <sup>1)</sup>	2	3
Totaal grondwater <sup>2)</sup>	1	1

1) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB(7), PAK(10) en minerale olie (GC)

2) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, CKW en minerale olie (GC)

\* De samenstelling van de mengmonsters is weergegeven in tabel 3.2

Tabel 3.2 Samenstelling mengmonsters

Omschrijving mengmonster*	Deelmonsters opgenomen in mengmonster	Diepte (m -mv)	Samenstelling en bijzonderheden
<i>Bovengrond</i>			
A	1-1, 2-1, 3-1, 4-1	(0-0,5)	-
B	10-1, 11-1, 13-1, 14-1, 17-1, 18-1, 20-1	(0-0,5)	-
C	12-1, 15-1, 16-1, 19-1	(0-0,5)	Lichte puindelen
<i>Ondergrond</i>			
D	1-2, 1-3, 1-4, 2-2, 2-3, 2-4	(0,5-2,0)	-
E	11-2, 11-3, 11-4, 12-3, 12-4	(0,5-2,0)	-

Het opgeboorde materiaal is in het veld beoordeeld op textuur, kleur en bijzonderheden. De bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden per zintuiglijk afwijkende bodemlaag met een maximumtraject van 50 cm. Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbest.

Het grondwater is bemonsterd op 15 juli 2008. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand van het grondwater zijn gemeten tijdens de monsterneming in het veld.



## 4 Resultaten

### 4.1 Toetsingskader

De analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn getoetst aan de STI-waarden uit de Wet bodembescherming (de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering', Staatscourant 24 februari 2000, nummer 39). Dit toetsingskader bestaat uit **Streefwaarden**, **Tussenwaarden** voor nader onderzoek en **Interventiewaarden**. Hieronder leest u een beschrijving van de waarden.

#### *Streefwaarde*

De streefwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten die in de natuur voorkomen, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen. In principe is er sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit.

#### *Tussenwaarde*

De tussenwaarde (0,5 x streefwaarde + interventiewaarde), ofwel het criterium voor nader onderzoek, is vastgesteld om aan te geven dat vervolgonderzoek nodig is. Voor stoffen waarvan geen streefwaarde is vastgesteld, geldt 0,5 x interventiewaarde.

#### *Interventiewaarde*

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigende stoffen aan, waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. Indien de interventiewaarde voor grond een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> of voor grondwater een bodemvolume van 100 m<sup>3</sup> overschrijdt, dan is er sprake van *een geval van ernstige bodemverontreiniging*. Bij overschrijding van de interventiewaarden zijn mogelijk risico's aanwezig. Dan kan het noodzakelijk zijn om maatregelen te treffen om de risico's te beperken of weg te nemen.

De STI-waarden voor grond zijn afhankelijk van het bodemtype, hetgeen wordt bepaald door het gehalte aan Humus (organische stof) en/of Lutum (kleifractie). De berekende locatiespecifieke waarden en verdere bijzonderheden zijn weergegeven in een STI-toetsingstabel. Deze tabel vindt u in bijlage 4. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

De weergaven in de tabellen is als volgt:

- - Het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- + Het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ++ Het gehalte is groter dan de tussenwaarde
- +++ Het gehalte is groter dan de interventiewaarde



## 4.2 Veldwaarnemingen en metingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn, behoudens enkele lichte puindeeltjes, zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een eventuele verontreiniging van de bodem. Op het maaiveld is een kapotte golfplaat die mogelijk asbesthoudend is, waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbest waargenomen.

Wij hebben tijdens de bemonstering van het grondwater de pH, geleidbaarheid (EC) en de grondwaterstand gemeten. Tabel 4.1 geeft een overzicht van deze gegevens.

Tabel 4.1 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -bp)	pH (-)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )
1	3,00 - 4,00	15.07.2008	2,83	6,32	468
10	3,00 - 4,00	15.07.2008	3,01	6,25	287

De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EC) zijn normaal voor deze regio.

U vindt in bijlage 3 in de boorprofielen een overzicht van alle zintuiglijke waarnemingen.



## 4.3 Kwaliteit van de grond

Tabel 4.2 biedt een overzicht van de analyseresultaten van de grond en de interpretatie.

Tabel 4.2 Analyseresultaten grond (mg/kg d.s.) en interpretatie

Deellocatie Monsteromschrijving	Erfperceel		Erfperceel		Weiland		Weiland		Weiland	
Diepte (m -mv)	A		B		C		D		E	
Zintuiglijke waarnemingen	(0-0,5)		(0,5-2,0)		(0-0,5)		(0-0,5)		(0,5-2,0)	
Lutum (%)	6,0		4,2		6,7		6,0		4,2	
Humus (%)	2,7		0,6		2,2		2,7		0,6	
<b>METALEN</b>										
barium (Ba)	30	-	17	-	24	-	23	-	19	-
cadmium (Cd)	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-	<0,17	-
cobalt (Co)	9,7	+	7,3	+	5,8	+	3,0	-	7,6	+
koper (Cu)	11	-	<5,0	-	6,6	-	7,7	-	<5,0	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-	<0,05	-	0,06	-	<0,05	-
lood (Pb)	31	-	<13	-	22	-	23	-	<13	-
molybdeen (Mo)	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-	<1,5	-
nikkel (Ni)	5,9	-	<3,0	-	4,1	-	<3,0	-	<3,0	-
zink (Zn)	58	-	<17	-	47	-	30	-	<17	-
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PAK (som 10)	2,5	+	0,19	-	1,6	+	2,2	+	0,25	-
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB's (som 7)	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-	n.a.	-
<b>MINERALE OLIE</b>										
fracties (C10-C40)	<20	-	<20	-	21	+	<20	-	<20	-
n.a.: niet aantoonbaar										

#### 4.4 Kwaliteit van het grondwater

Tabel 4.3 biedt een overzicht van de analyseresultaten van het grondwater en de interpretatie.

Tabel 4.3 Analyseresultaten grondwater ( $\mu\text{g/l}$ ) en interpretatie

Peilbuis	1		10	
Filterdiepte (m -mv)	(3,0-4,0)		(3,0-4,0)	
<b>METALEN</b>				
barium (Ba)	420	++	220	+
cadmium (Cd)	1,2	+	<0,80	-
cobalt (Co)	<5,0	-	<5,0	-
koper (Cu)	<5,0	-	5,2	-
kwik (Hg)	<0,05	-	<0,05	-
lood (Pb)	<10	-	<10	-
molybdeen (Mo)	<3,0	-	<3,0	-
nikkel (Ni)	25	+	<10	-
zink (Zn)	83	+	130	+
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
benzeen	<0,20	-	<0,20	-
tolueen	0,43	-	<0,30	-
ethylbenzeen	<0,30	-	<0,30	-
xylenen (som)	0,21	+	n.a.	-
styreen	<0,30	-	<0,30	-
naftaleen	<0,050	-	<0,050	-
<b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
dichloormethaan	0,28	+	<0,20	-
trichloormethaan	<0,60	-	<0,60	-
tetra(chloormethaan)	<0,10	-	<0,10	-
1,1-dichloorethaan	<0,60	-	<0,60	-
1,1-dichlooretheen	<0,10	-	<0,10	-
1,2-dichloorethaan	<0,60	-	<0,60	-
1,1,1-trichloorethaan	<0,10	-	<0,10	-
1,1,2-trichloorethaan	<0,10	-	<0,20	-
vinylchloride	<0,20	-	<0,20	-
1,2-dichl.etheen (cis+trans)	n.a.	-	n.a.	-
tri(chlooretheen)	<0,60	-	<0,60	-
tetrachl.etheen (per)	<0,10	-	<0,10	-
Dichloorpropaan	n.a.	-	n.a.	-
<b>MINERALE OLIE</b>				
fracties (C10-C40)	<100	-	<100	-
tribroommethaan (bromoform)	<0,60	-	<0,60	-

n.a.: niet aantoonbaar

#### 4.5 Toetsing van de hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten moeten wij de hypothese dat er geen reden is om een bodemverontreiniging op het terrein te verwachten, formeel gezien verwerpen.



## 5 Samenvatting en conclusies

Tauw heeft in opdracht van Goed Wonen te Twello een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Tuinstraat 57-59 te Voorst.

De aanleiding voor dit bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van 10 woningen en de daarvoor benodigde bouwvergunning.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

### *Vooronderzoek*

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen op basis waarvan een mogelijke bodemverontreiniging te verwachten is.

### *Zintuiglijke waarnemingen*

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk, behoudens enkele lichte puindeeltjes, geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld is een kapotte golfplaat die mogelijk asbesthoudend is, waargenomen. In het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geen asbest waargenomen.

### *Grond*

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van het erfperceel zijn, behoudens enkele licht verhoogde gehalten aan kobalt en PAK(10), geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van het weiland zijn, behoudens enkele licht verhoogde gehalten aan kobalt, PAK(10) en minerale olie, geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

In de mengmonsters van de ondergrond zijn, behoudens een licht verhoogd gehalte aan kobalt geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in gehalten boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

#### *Grondwater*

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 overschrijdt de concentratie aan barium de tussenwaarde. De concentraties aan cadmium, nikkel, zink, xylenen (som) en dichloormethaan overschrijden de streefwaarde. De overig geanalyseerde parameters zijn gemeten in gehalten beneden de streefwaarde en/of detectiegrens.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 10 zijn, behoudens licht verhoogde concentraties aan barium en zink geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in concentraties boven de streefwaarde en/of detectiegrens.

#### *Conclusies*

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden gesteld dat de locatie nagenoeg vrij is van verontreinigingen, met uitzondering van licht verhoogde concentraties (> streefwaarde). De gemeten concentraties zijn echter dusdanig gering verhoogd dat ons inziens geen risico's voor de mens of het milieu zijn te verwachten. De overschrijding van de tussenwaarde voor barium in het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 levert volgens de gemeente (mevrouw J. Jansen) geen problemen op voor het verkrijgen van een bouwvergunning. Een aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk.

De aangetroffen kapotte golfplaat dient op een verantwoorde wijze afgevoerd te worden. In het opgeboorde materiaal is visueel geen asbest waargenomen. De locatie is niet verdacht voor het voorkomen van asbest.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen aanwezig voor de voorgenomen nieuwbouw en de daarvoor benodigde bouwvergunningen.

# Bijlage

## 1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



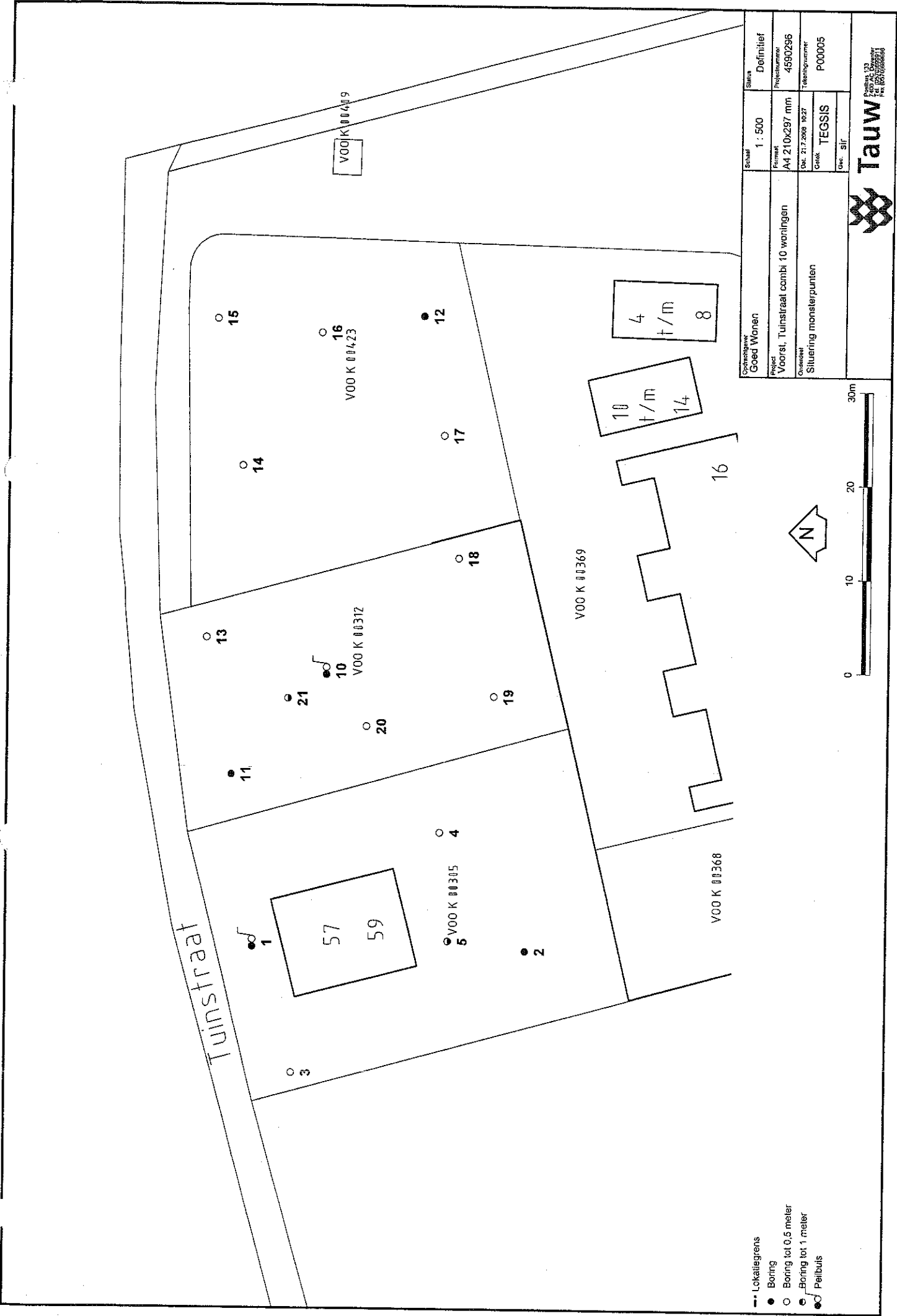
# **Bijlage**

## **2**

**Onderzoekslocatie met monsterpunten**







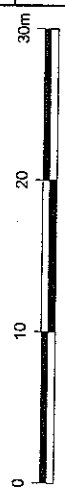
Opdrachtgever Goed Wonen	Schaal 1 : 500	Status Definitief
Project Voorsl. Tuinstraat combi 10 woningen	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 4590296
Oorschrift Silivering monsterpunten	Dat. 21.08.1027	Tekeningnummer P00005
	Geek TEGSIS	
	Geek slr	



**Tauw**

Postbus 123  
4400 AC Breda  
Tel. (0492) 6611  
Fax (0492) 6616

- Lokatiegrens
- Boring
- Boring tot 0,5 meter
- Boring tot 1 meter
- Peilbuis





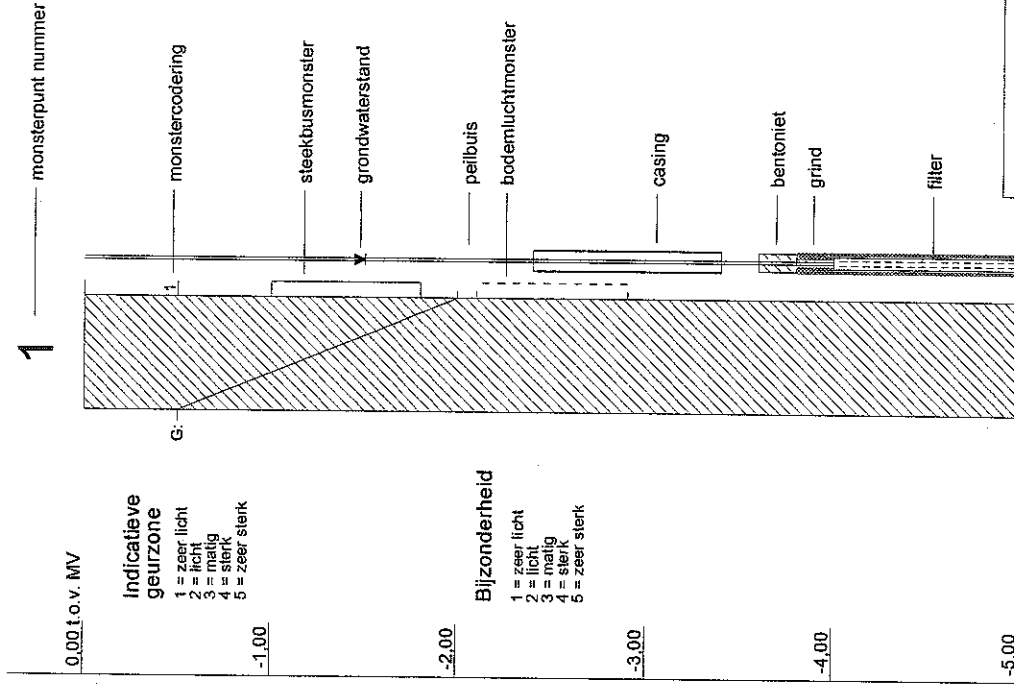
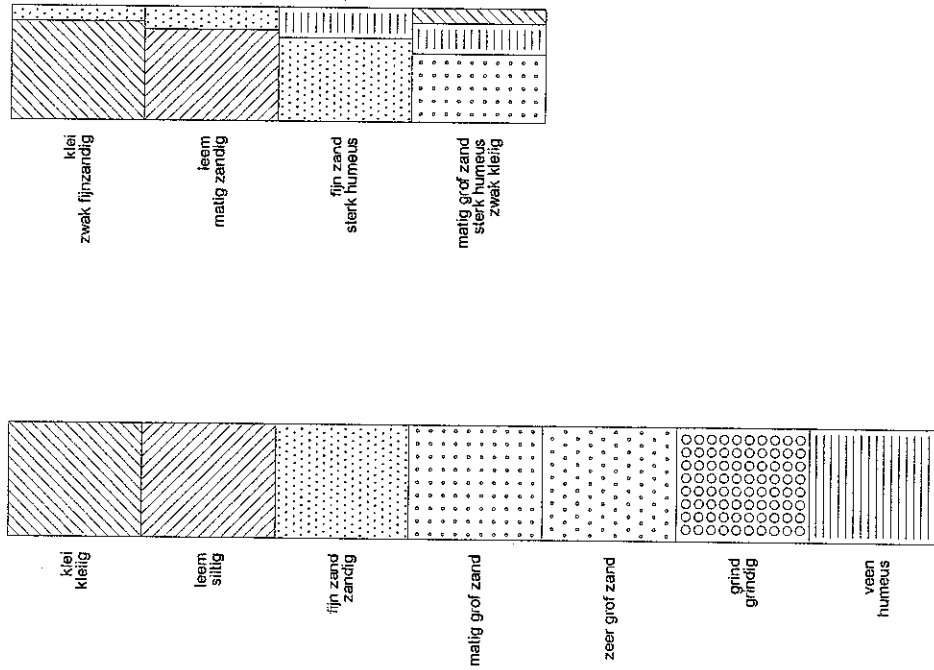
# **Bijlage**

## **3**

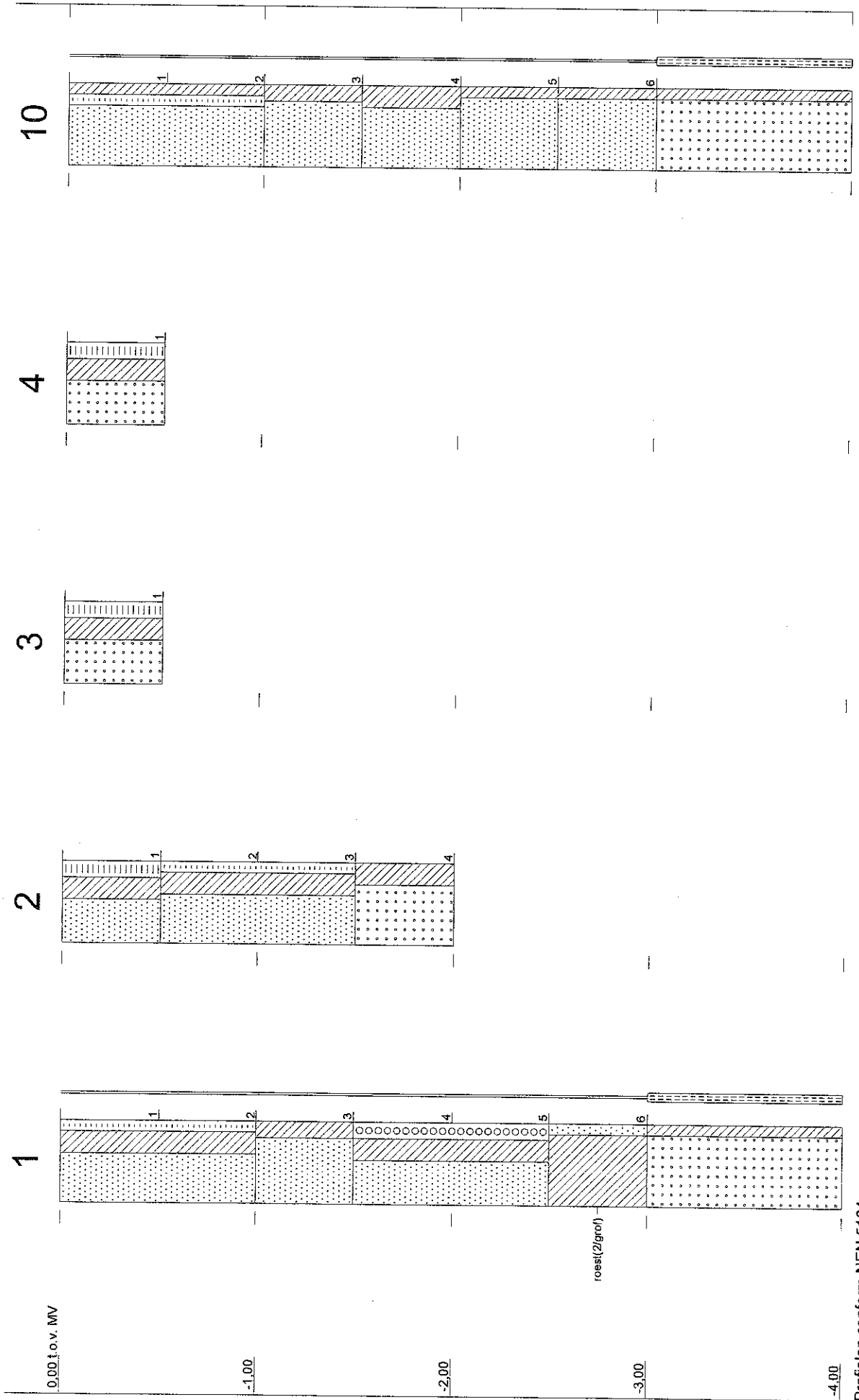
**Boorprofielen**



Legenda boorprofielen





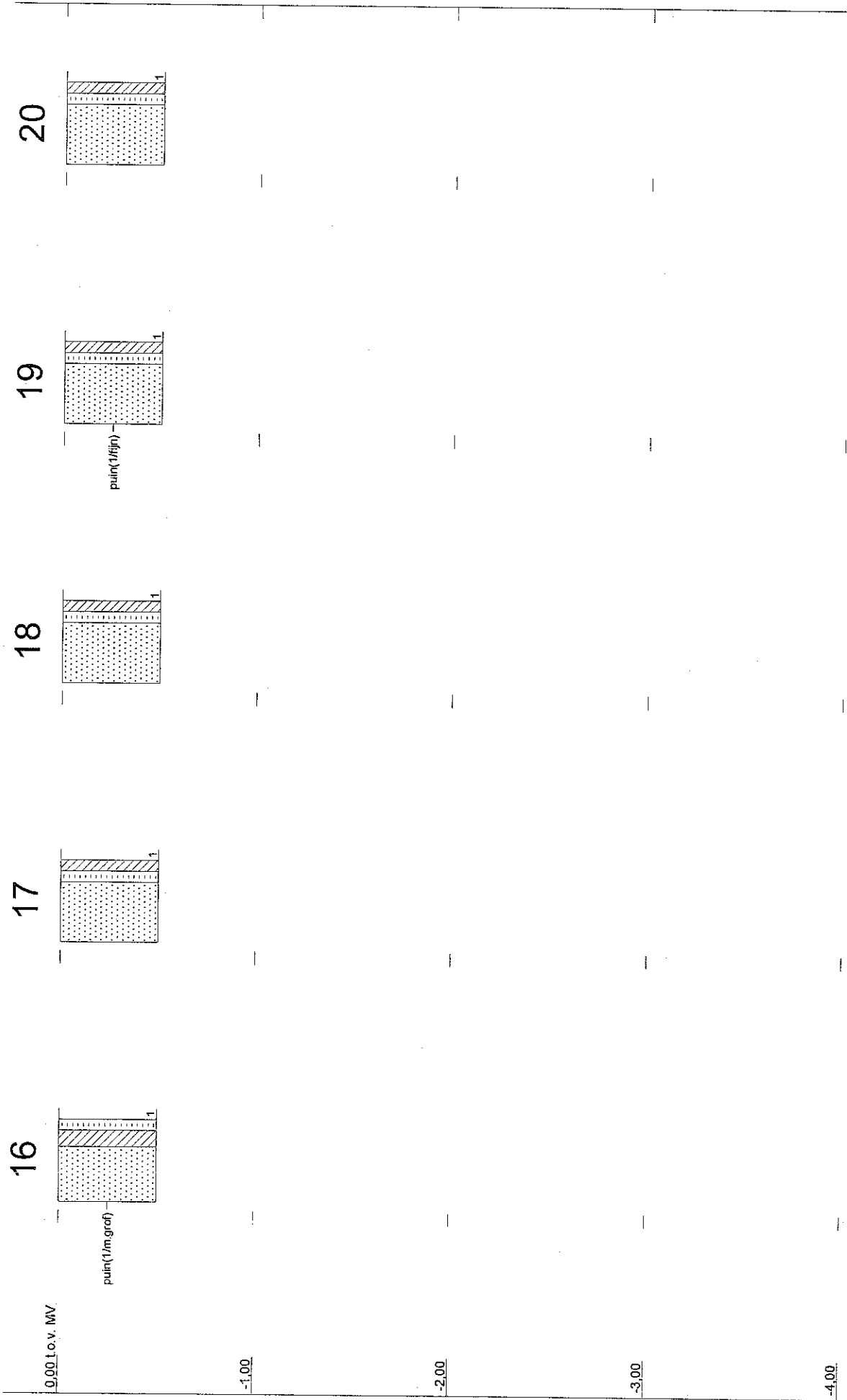














# Bijlage

## 4

### Locatiespecifieke toetsingswaarden



## Grond

Humus: 2,7 [%]

Lutum: 6 [%]

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
barium	62	152	242
cadmium	0,51	4,1	7,6
kobalt	3,7	51	98
koper	20	63	107
kwik	0,22	3,8	7,4
lood	59	212	366
molybdeen	3,0	102	200
nikkel	16	56	96
zink	72	221	371
<b>PAK</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCB (som 7)	0,0054	0,14	0,27
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	14	682	1350

---

Humus: 2,2 [%]

Lutum: 6,7 [%]

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
barium	66	161	256
cadmium	0,50	4,0	7,5
kobalt	3,9	54	103
koper	20	64	107
kwik	0,23	3,9	7,5
lood	59	213	367
molybdeen	3,0	102	200
nikkel	17	58	100
zink	73	225	377
<b>PAK</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCB (som 7)	0,0044	0,11	0,22
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	11	556	1100

---



Humus: 0,6 [%]  
Lutum: 4,2 [%]

	S	T	I
<b>METALEN</b>			
barium	53	129	206
cadmium	0,45	3,6	6,8
kobalt	3,2	44	85
koper	18	56	94
kwik	0,21	3,7	7,1
lood	55	198	342
molybdeen	3,0	102	200
nikkel	14	50	85
zink	64	195	327
<b>PAK</b>			
PAK(10)	1,0	21	40
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
PCB (som 7)	0,0040	0,10	0,20
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	10	505	1000

---

De waarden voor grond in mg/kg d.s.

---

S: Streefwaarde grond  
T: Tussenwaarde grond  
I: Interventiewaarde grond

---

De S, T en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39.

---



© Topografische Dienst Nederland; Emmen

**Figuur b1.1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie (schaal 1:25.000)**



## Grondwater

Humus: 0,9 [%]

Lutum: 1,6 [%]

	Sw	Tw	Iw
<b>METALEN</b>			
barium	50	338	625
cadmium	0,40	3,2	6,0
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,050	0,18	0,30
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
<b>AROMATEN</b>			
benzeen	0,20	15	30
tolueen	7,0	504	1000
ethylbenzeen	4,0	77	150
xylenen (som)	0,20	35	70
naftaleen	0,010	35	70
<b>CHLOOROPLOSMIDDELEN</b>			
trichloormethaan (chloroform)	6,0	203	400
tetrachloormethaan	0,010	5,0	10
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400
1,1,1-trichloorethaan	0,010	150	300
1,2-dichlooretheen (c&t)	0,010	10	20
dichloorpropanen	0,80	40	80
trichlooretheen	24	262	500
tetrachlooretheen	0,010	20	40
<b>ANDERE GECHLOREERDE KWS</b>			
monochloorbenzeen	7,0	94	180
dichloorbenzenen	3,0	27	50
<b>OVERIGE</b>			
minerale olie	50	325	600

De waarden voor grondwater in ug/l

---

So: Streefwaarde ondiep grondwater

To: Tussenwaarde ondiep grondwater

Io: Interventiewaarde ondiep grondwater

---

De S-, T- en I-waarden zijn gebaseerd op de circulaire 'Interventiewaarden Bodemsanering' van de Staatscourant, d.d. 24 februari 2000, nummer 39

---



# **Bijlage**

## **5**

**Analysecertificaten**



**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW DEVENTER  
Remko Siers  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 14.07.2008  
Relatienr 35003840  
Opdrachtnr. 89977  
Blad 1 van 3

**ANALYSERAPPORT**

*Opdracht* 89977 Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35003840 TAUW DEVENTER  
*Referentie* 4590296 Voorst, Tuinstraat combi 10 woningen  
*Opdrachtacceptatie* 07.07.08  
*Monsternemer* Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 'Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice. Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751**  
Klantenservice







**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 89977 Bodem / Eluaat**

Blad 2 van 3

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
570912	07.07.2008	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5)
570913	07.07.2008	1 (0.5-1) + 1 (1-1.5) + 1 (1.5-2) + 2 (0.5-1) + 2 (1-1.5) + 2 (1.5-2)
570914	07.07.2008	10 (0-0.5) + 11 (0-0.5) + 13 (0-0.5) + 14 (0-0.5) + 17 (0-0.5) + 18 (0-0.5) + 20 (0-0.5)
570915	07.07.2008	12 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 19 (0-0.5)
570916	07.07.2008	10 (0.5-1) + 10 (1-1.5) + 10 (1.5-2) + 11 (0.5-1) + 11 (1-1.5) + 11 (1.5-2) + 12 (1-1.5) + 12 (1.5-2)

Eenheid	570912	570913	570914	570915	570916
	1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0-0.5) + 4 (0-0.5)	1 (0.5-1) + 1 (1-1.5) + 1 (1.5-2) + 2 (0.5-1) + 2 (1-1.5) + 2 (1.5-2)	10 (0-0.5) + 11 (0-0.5) + 13 (0-0.5) + 14 (0-0.5) + 17 (0-0.5) + 18 (0-0.5) + 20 (0-0.5)	12 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 19 (0-0.5)	10 (0.5-1) + 10 (1-1.5) + 10 (1.5-2) + 11 (0.5-1) + 11 (1-1.5) + 11 (1.5-2) + 12 (1-1.5) + 12 (1.5-2)

**Algemene monstervoorbehandeling**

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Mengmonster samenstellen (4 monsters)		++	--	--	++	--
Mengmonster samenstellen (6 monsters)		--	++	--	--	--
Mengmonster samenstellen (7 monsters)		--	--	++	--	--
Mengmonster samenstellen (8 monsters)		--	--	--	--	++
IJzer (Fe2O3)	% ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	--

**Klassiek Chemische Analyses**

Organische stof	% ds	2,7 <sup>xj</sup>	0,6 <sup>xj</sup>	2,2 <sup>xj</sup>	--	--
Droge stof (Ds)	%	91,1	91,0	94,3	94,5	89,5

**Fracties**

Fractie < 2 µm	% ds	6,0	4,2	6,7	--	--
----------------	------	-----	-----	-----	----	----

**Metalen**

Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	17	24	23	19
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17	<0,17
Cobalt (Co)	mg/kg Ds	9,7	7,3	5,8	3,0	7,6
Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	<5,0	6,6	7,7	<5,0
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,06	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	31	<13	22	23	<13
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,9	<3,0	4,1	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	mg/kg Ds	58	<17	47	30	<17

**PAK**

Anthraceen	mg/kg Ds	0,046	0,012	0,040	0,060	<0,010
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,31	0,029	0,19	0,29	0,048
Benzo(a)pyreen	mg/kg Ds	0,27	0,026	0,17	0,24	<0,050 <sup>m)</sup>
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,24	<0,010	0,16	0,19	<0,10 <sup>m)</sup>
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,014	0,11	0,15	0,028
Chryseen	mg/kg Ds	0,36	0,031	0,21	0,30	0,053
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,24	0,031	0,18	0,23	0,047
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,57	0,046	0,40	0,54	0,078
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,24	<0,010	0,16	0,19	<0,050 <sup>m)</sup>
Naftaleen	mg/kg Ds	0,029	<0,010	0,013	0,032	<0,010
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	2,5	0,19 <sup>xj</sup>	1,6	2,2	0,25 <sup>xj</sup>





**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 89977 Bodem / Eluaat**

Blad 3 van 3

	Eenheid	$1 (0-0.5) + 2 (0-0.5) + 3 (0.5-1) + 1 (1-1.5) + 1 (0-0.5) + 11 (0-0.5) + 12 (0-0.5) + 15 (0-0.5) + 10 (0.5-1) + 10 (1-1.5)$ $(0-0.5) + 4 (0-0.5) (1.5-2) + 2 (0.5-1) + 2 (1 + 13 (0-0.5) + 14 (0-0.5) + 16 (0-0.5) + 19 (0-0.5) + 10 (1.5-2) + 11 (0.5-1)$				
		570912	570913	570914	570915	570916
<b>Minerale olie</b>						
Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<20	<20	21	<20	<20
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	2,6	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	2,7	<2,0	2,4	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	4,9	<2,0	6,0	3,3	<2,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	2,3	<2,0	7,1	<2,0	<2,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<2,0	<2,0	4,0	2,4	<2,0
<b>Polychloorbifenylen</b>						
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020	<0,0020
Som PCB (7 Ballschmitter)	mg/kg Ds	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751**

**Klantenservice**

Toegepaste methoden

Grond

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN 5719:Voorbehandeling conform AS3000

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN 6966:Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) IJzer (Fe2O3) Koper (Cu)  
Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN-EN 12880:Droge stof (Ds)

conform AS 3000 / WaBo: conform NEN-ISO 16772:Kwik (Hg)

conform AS 3000 / WaBo: eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16  
Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28  
Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40  
Som PAK (VROM) Som PCB (7 Ballschmitter)

conform AS 3000 / WaBo: eigen methode: Fractie < 2 µm

conform AS 3000 en NEN 5754; WaBo: NEN-EN-12879:Organische stof

conform AS 3000/NEN 6961/NEN-EN 13657/ISO 11466:Koningswater ontsluiting

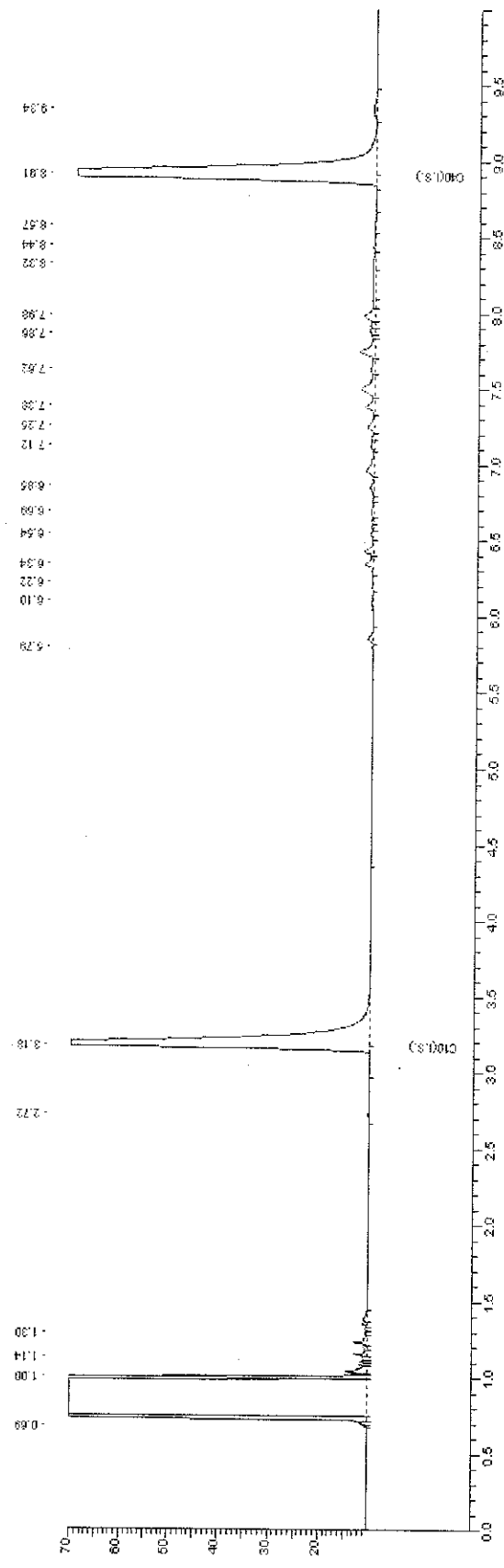
eigen methode: Mengmonster samenstellen (4 monsters) Mengmonster samenstellen (6 monsters) Mengmonster samenstellen (7 monsters)  
Mengmonster samenstellen (8 monsters)







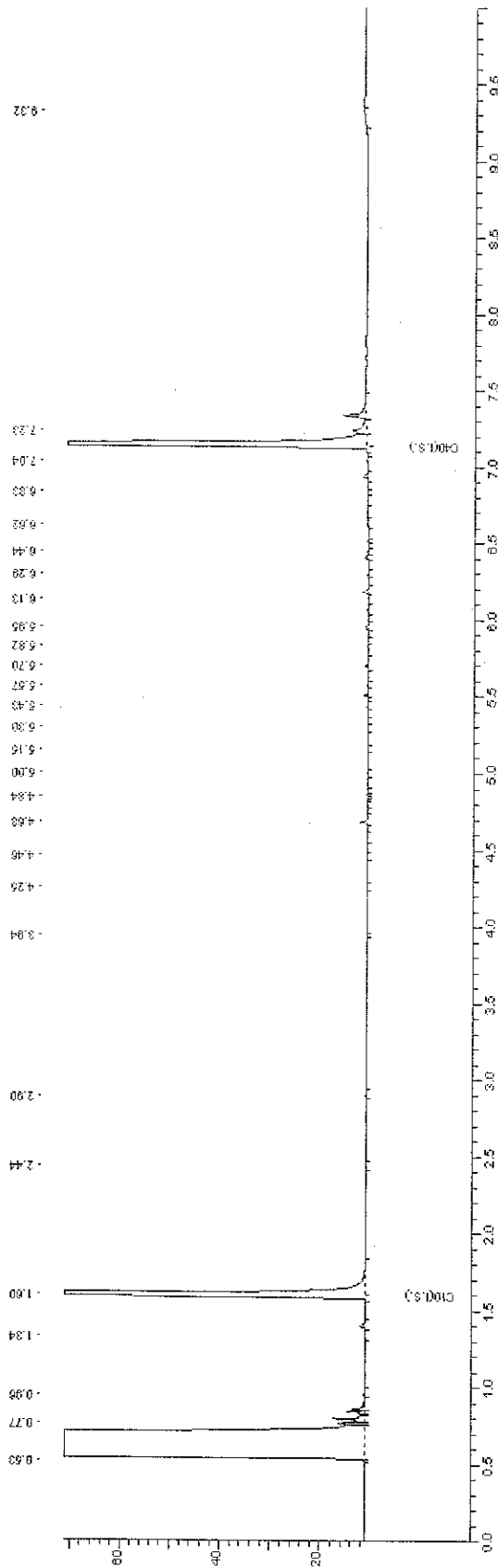
Chromatogram for Order No. 89977, Analysis No. 570912, created at 09.07.2008 18:07:08







Chromatogram for Order No. 89977, Analysis No. 570913, created at 10.07.2008 14:52:06

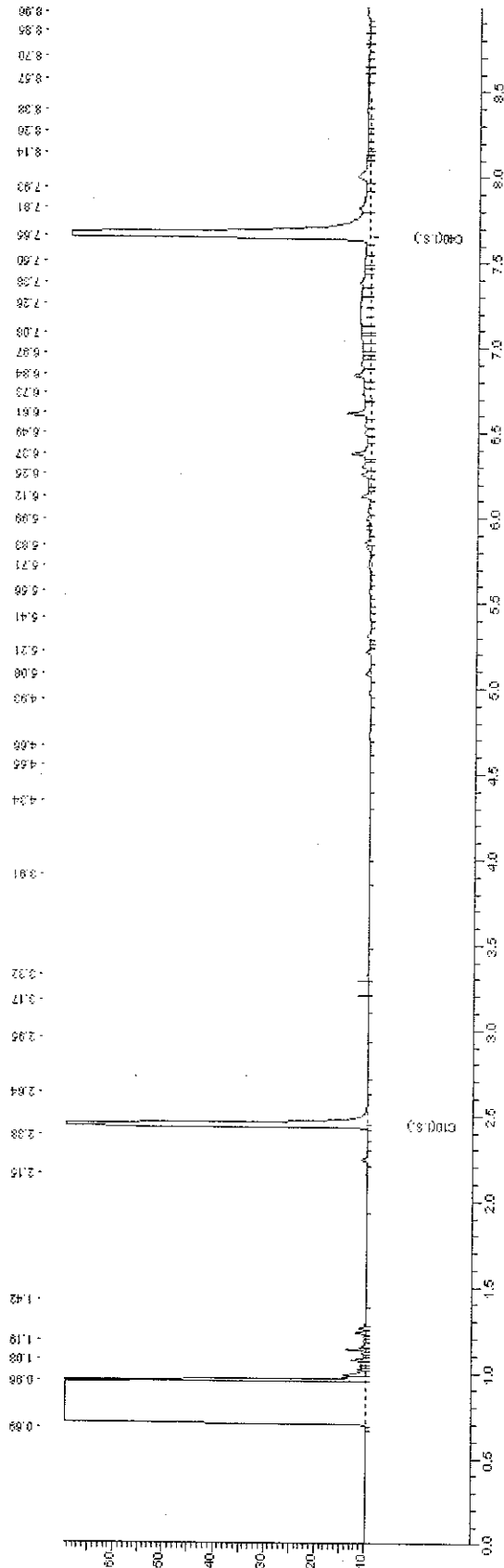








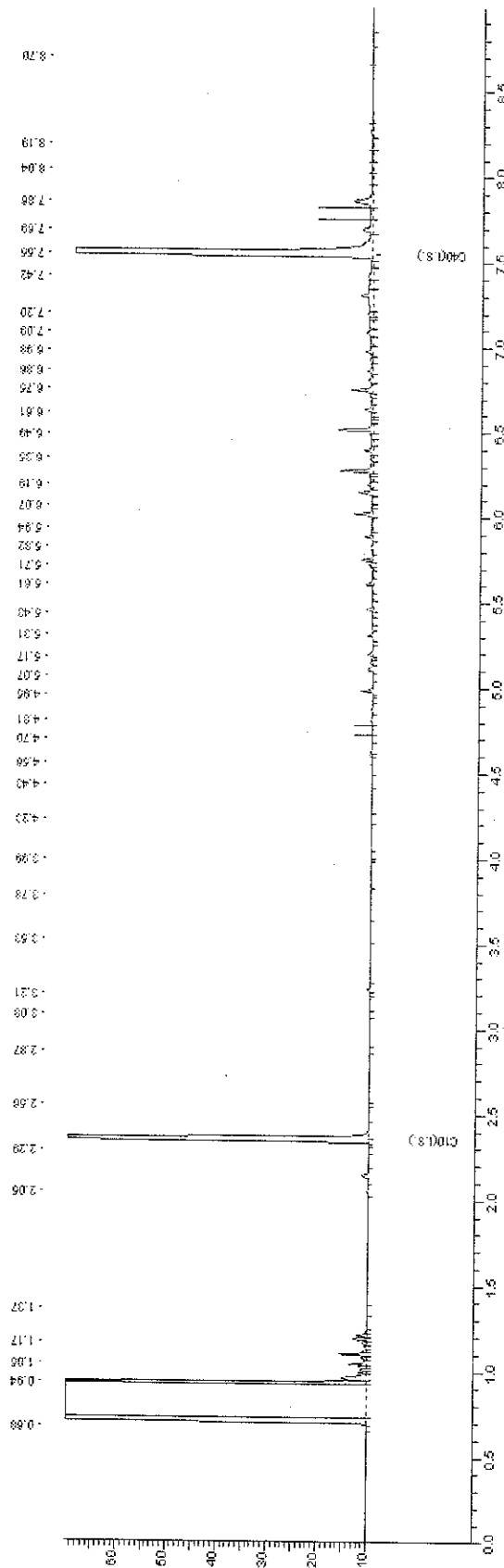
Chromatogram for Order No. 89977, Analysis No. 570914, created at 10.07.2008 23:32:08







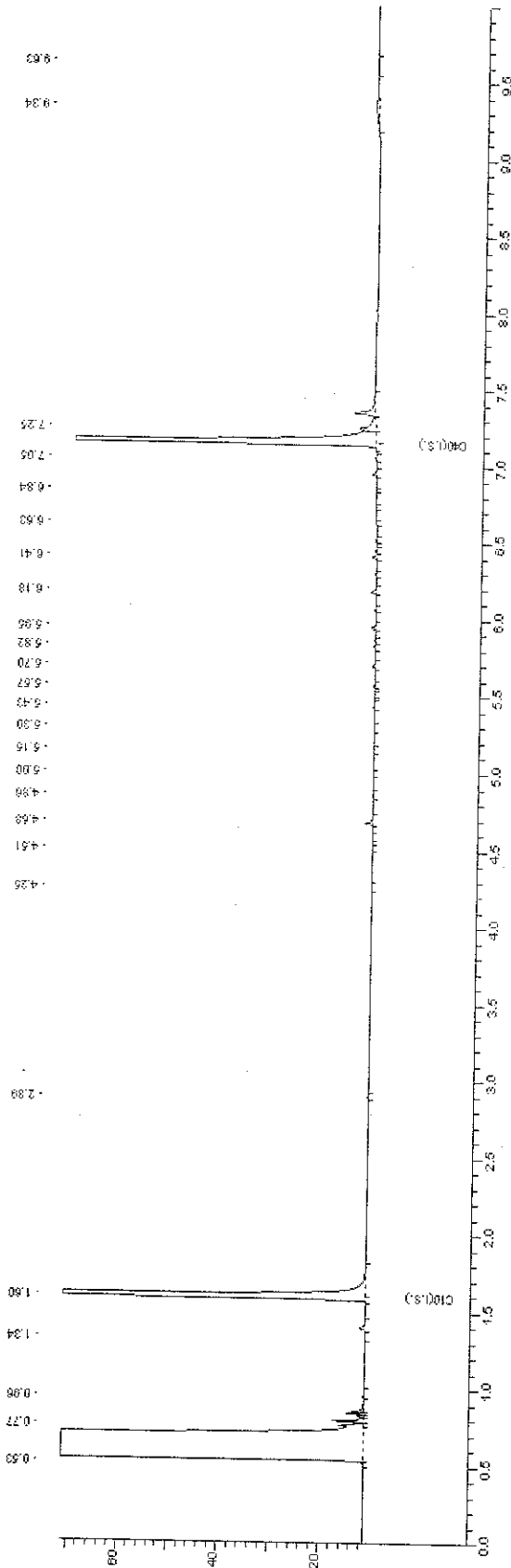
Chromatogram for Order No. 89977, Analysis No. 570915, created at 10.07.2008 15:42:09







Chromatogram for Order No. 89977, Analysis No. 570916, created at 10.07.2008 15:17:06





**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

TAUW DEVENTER  
Remko Siers  
POSTBUS 133  
7400 AC DEVENTER

Datum 18.07.2008  
Relatienr 35003840  
Opdrachtnr. 91176  
Blad 1 van 3

**ANALYSERAPPORT****Opdracht 91176 Water**

Opdrachtgever 35003840 TAUW DEVENTER  
Referentie 4590296 Voorst, Tuinstraat combi 10 woningen  
Opdrachtacceptatie 15.07.08  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd conform de eisen, zoals in AS-SIKB 3000 'Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek en de daarbij behorende protocollen, laatste versies. Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken. Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport. Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice. Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751**  
Klantenservice







**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Blad 2 van 3

**Opdracht 91176 Water**

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
575404	Pb 1 F(3-4)	15.07.2008	
575405	Pb 10 F(3-4)	15.07.2008	

Eenheid	575404 Pb 1 F(3-4)	575405 Pb 10 F(3-4)
---------	-----------------------	------------------------

**Metalen**

	µg/l	575404 Pb 1 F(3-4)	575405 Pb 10 F(3-4)
Barium (Ba)	µg/l	420	220
Cadmium (Cd)	µg/l	1,2	<0,80
Cobalt (Co)	µg/l	<5,0	<5,0
Koper (Cu)	µg/l	<5,0	5,2
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<10	<10
Molybdeen (Mo)	µg/l	<3,0	<3,0
Nikkel (Ni)	µg/l	25	<10
Zink (Zn)	µg/l	83	130

**Aromaten**

	µg/l	575404 Pb 1 F(3-4)	575405 Pb 10 F(3-4)
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	0,43	<0,30
Ethylbenzeen	µg/l	<0,30	<0,30
<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	0,21	<0,20
<i>o</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
Naftaleen	µg/l	<0,050	<0,050
Styreen	µg/l	<0,30	<0,30
Som Xylenen	µg/l	0,21 <sup>x)</sup>	n.a.

**Chloorhoudende koolwaterstoffen**

	µg/l	575404 Pb 1 F(3-4)	575405 Pb 10 F(3-4)
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,20 <sup>m)</sup>
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,60	<0,60
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,60	<0,60
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <sup>m)</sup>	<0,20 <sup>m)</sup>
Dichloormethaan	µg/l	0,28	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,60	<0,60
<i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
<i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
Som <i>cis/trans</i> - 1,2-Dichlooretheen	µg/l	n.a.	n.a.
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,30	<0,30
Som Dichloorpropanen	µg/l	n.a.	n.a.





**AL-West B.V.**

Handelskade 39, 7417 DE Deventer  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 699765, Fax +31(0)570 699761  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

**Opdracht 91176 Water**

Blad 3 van 3

	Eenheid	575404 Pb 1 F(3-4)	575405 Pb 10 F(3-4)
<b>Minerale olie</b>			
Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<100	<100
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<20	<20
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<20	<20
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<10	<10
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<10	<10
<b>Broomhoudende koolwaterstoffen</b>			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,60	<0,60

Verklaring: "<" of n.a. betekent kleiner dan de rapportagegrens.

de daadwerkelijke rapportagegrens kan in sommige gevallen afwijken van de standaard waarde voor de betreffende analyse door bijvoorbeeld matrixeffecten of te weinig monstermateriaal.

++ Deze handeling is uitgevoerd.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

m) De bepalingsgrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. De onderzoekstijd omvat de periode tussen acceptatie van de opdracht en rapportage. Monsters met onbekende herkomst, kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Drs. Bertil Nijhof, Tel. 0570/699751**

**Klantenservice**

Toegepaste methoden

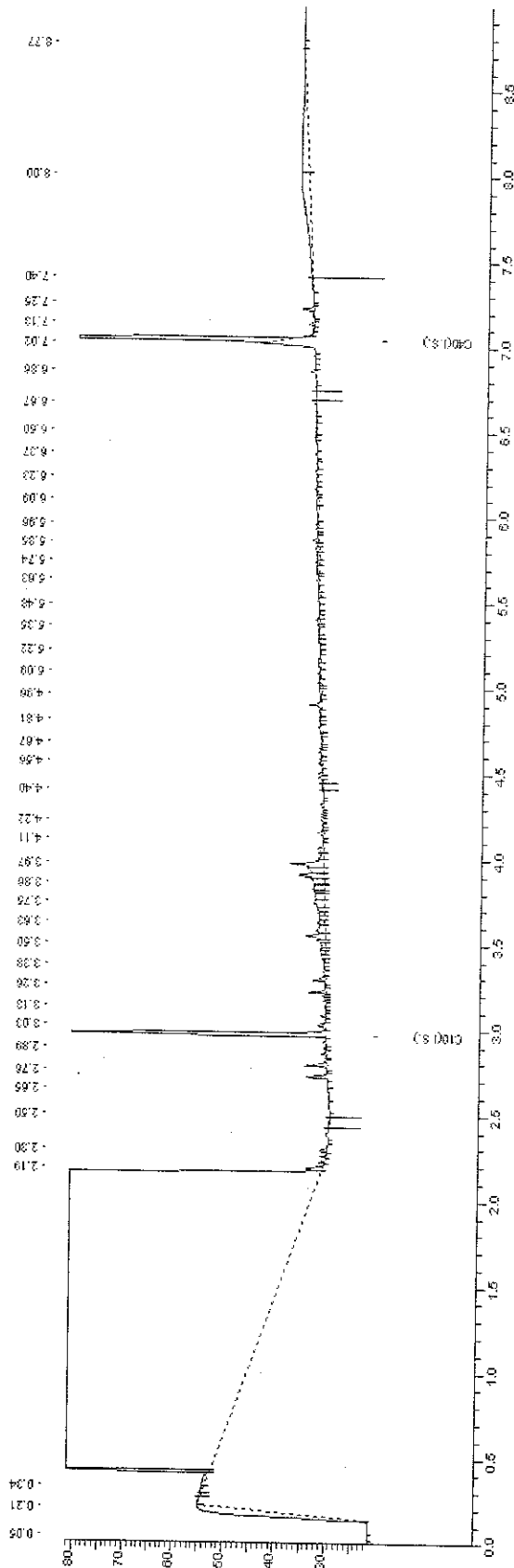
conform AS 3000: Tetrachlooretheen (Per) Tetrachloormethaan (Tetra) Tribroommethaan (bromoform) Trichlooretheen (Tri) 1,1-Dichloorethaan 1,1-Dichlooretheen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Naftaleen Styreen Vinylchloride Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Som cis/trans- 1,2-Dichlooretheen Som Xylenen Som Dichloorpropanen Koolwaterstof fractie C10-C40 Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20 Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32 Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

conform AS 3000: Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Cobalt (Co) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Zink (Zn)





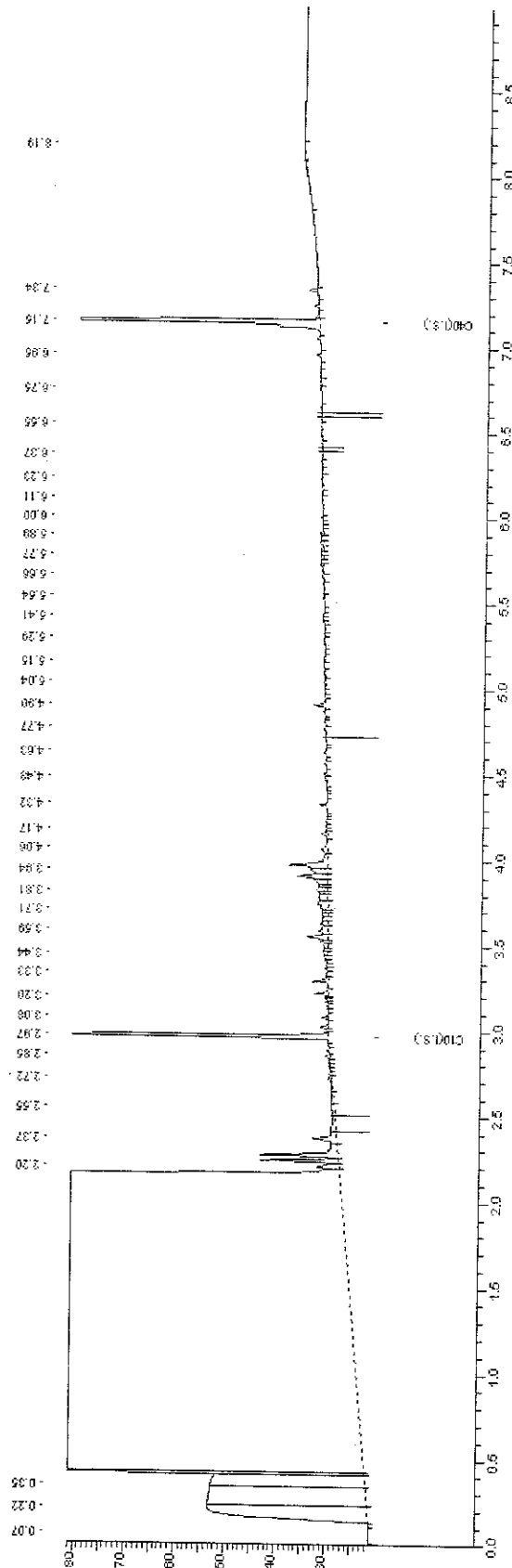
Chromatogram for Order No. 91176, Analysis No. 575404, created at 16.07.2008 22:12:04







Chromatogram for Order No. 91176, Analysis No. 575405, created at 16.07.2008 19:47:05









## Notitie

---

Contactpersoon Nico Goosen

Datum 4 augustus 2008

Kenmerk N001-4590296NKG-evp-V01-NL

## Flora en fauna quickscan, Tuinstraat Voorst

### 1 Inleiding

#### 1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de Woningstichting Goed Wonen te Twello heeft Tauw onderzoek gedaan naar de consequenties van natuurwetgeving voor sloop van het huidige gebouw (Tuinstraat 57-59 te Voorst (kilometerhok 206-464/465)) en bouwrijp maken van de locatie. In deze notitie wordt een antwoord gegeven op de volgende vragen:

- In welke mate worden door de Flora- en faunawet (Ffwet) beschermde dier- en plantensoorten beïnvloed door de beoogde activiteiten
- Is voor de beïnvloeding een ontheffing van de Ffwet noodzakelijk
- Is nader onderzoek naar soortgroepen of soorten noodzakelijk

#### 1.2 Natuurbeschermingswetgeving

De huidige natuurbeschermingswetgeving kan worden onderverdeeld in *gebiedsbescherming* en *soortbescherming*. In opdracht van de Woningstichting Goed Wonen wordt gevraagd om een advies te geven in het kader van de deze wetgeving. Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied (PEHS Gelderland) ligt op 700 meter afstand van de locatie. Er zal daarom alleen getoetst worden aan de Flora- en faunawet (Ffwet). De Ffwet wordt in bijlage 1 nader toegelicht.

#### 1.3 Onderzoeksmethode

De mogelijke aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten is bepaald aan de hand van de volgende gegevens.

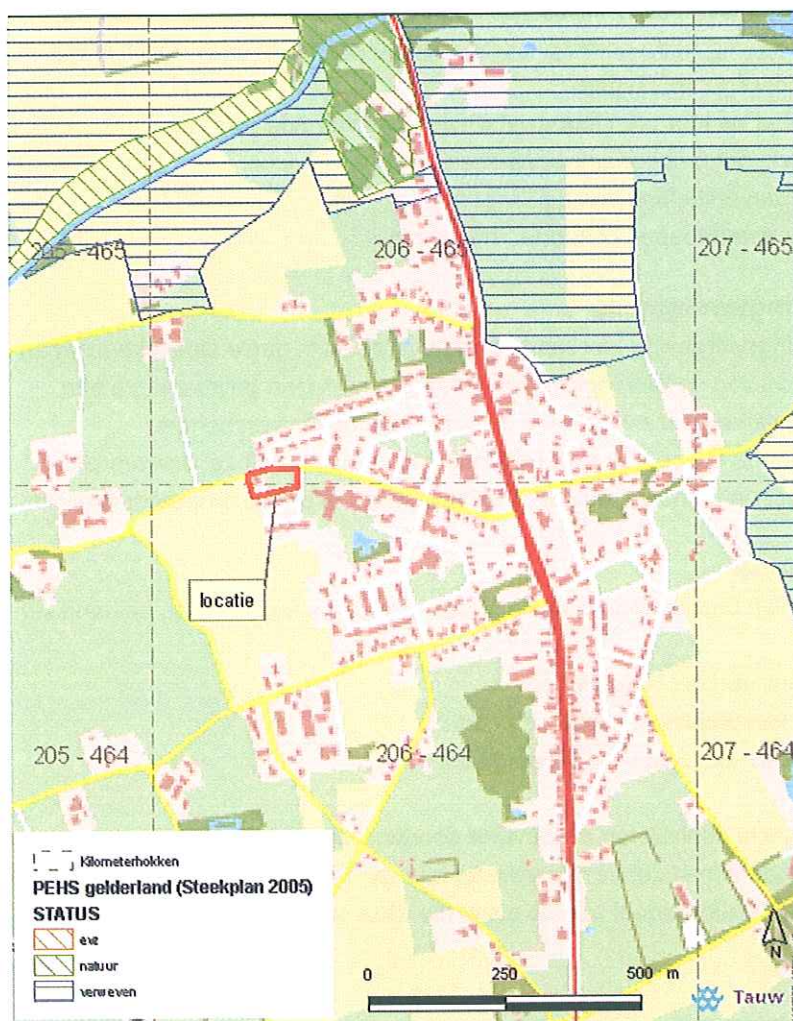
- Vrij beschikbare gegevens van het Natuurloket
- Regionale en landelijke verspreidingsatlassen en -data
- Een oriënterend bezoek van de locatie op 19 juni 2008

Het veldbezoek is erop gericht te controleren in hoeverre soorten, waarvan op basis van literatuurgegevens wordt aangenomen dat deze aanwezig kunnen zijn, daadwerkelijk in de locatie voorkomen of in hoeverre de locatie voldoet aan de eisen die deze soorten aan hun leefomgeving stellen.

## 2 Locatie, activiteiten, soorten

### 2.1 Situatie en activiteiten

De locatie is gelegen op de grens van km-hok 206-464 en 206-465, aan de rand van een woonwijk (figuur 2.1). Het perceel bestaat voor het grootste deel uit braakliggend terrein begroeid met niet beschermde plantensoorten. Aan de westelijke rand van de locatie staat een oude boerderij met een schuurtje en er is houtopslag en een moestuin aanwezig. De beoogde activiteiten bestaan uit sloop van de huidige boerderij en nieuwbouw van maximaal tien woningen.



Figuur 2.1 Locatieligging

## **2.2 Te verwachten beschermde soorten en Toetsing Flora- en faunawet**

Beschermde plantensoorten, dagvlinders, libellen, amfibieën, reptielen en overige ongewervelden zijn niet aangetroffen en worden niet verwacht op de locatie. Van overige zoogdieren worden alleen tabel 1-soorten verwacht. Hiervoor geldt een vrijstelling, hetgeen betekent dat geen ontheffing van de Ffwet hoeft te worden aangevraagd. Wel geldt de zorgplicht (zie bijlage 1). Vaste verblijfplaatsen van vogels komen niet voor op de locatie. Het voornemen heeft evenmin gevolgen voor de functionele omgeving van vaste verblijfplaatsen. Een ontheffing voor vaste verblijfplaatsen is daarom niet nodig. Broedvogels zijn aanwezig op de locatie. Tijdens het veldbezoek zijn huismussen (rode lijst) aangetroffen en is een merel met jongen waargenomen.

### **2.2.1 Vleermuizen**

Vaste verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen, door de aanwezigheid van meerdere openingen, worden verwacht in de bebouwing. Alle vleermuizen zijn strikt beschermd (tabel 3) door de Ffwet. Door de voorgenomen sloop kunnen negatieve effecten op eventueel aanwezige vaste verblijfplaatsen niet worden uitgesloten. Omdat het daadwerkelijke gebruik van de bebouwing door vleermuizen niet bekend is moet nader onderzoek naar deze soortgroep worden uitgevoerd. Op basis van de resultaten van dit nader onderzoek kan bepaald worden of het voornemen mogelijk negatieve effecten heeft voor lokale vleermuispopulaties en of een ontheffing van de Ffwet voor deze soortgroep moet worden aangevraagd.

## **3 Conclusie en aanbeveling**

De voorgenomen sloop en nieuwbouw op de locatie aan de Tuinstraat te Voorst is getoetst aan de Flora- en faunawet. Op 19 juni 2008 is de locatie door een ecoloog geïnspecteerd. De locatie heeft mogelijk een functie als verblijfplaats voor vleermuizen. Nader onderzoek naar deze soortgroep moet uitwijzen of er daadwerkelijk vaste verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn.

Omdat LNV geen ontheffing verleent voor het verstoren van broedende vogels, dienen versturende werkzaamheden zoals sloop buiten het broedseizoen van vogels te worden uitgevoerd. Dit broedseizoen loopt globaal van medio maart tot medio juli.

Tabel 2- of tabel 3-soorten van andere soortgroepen worden niet verwacht op de locatie.

## 4 Literatuur

[Bergmans, W. en A. Zuiderwijk, 1986]

Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen. Vijfde herpetogeografisch Verslag. Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging en Nederlandse Vereniging voor Herpetologie en Terrariumkunde "Lacerta". Uitgave Bibliotheek KNNV nr. 39. ISSN 0169-5355.

[Broekhuizen S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk & J.B.M. Thissen, 1992]

Atlas van de Nederlandse zoogdieren. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[Limpens H., K. Mostert & W. Bongers, 1997]

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

[SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002]

Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

### Geraadpleegde internetsites

[www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)

# Bijlage 1

## Toelichting Flora- en faunawet

---

### Flora- en faunawet (Ffw)

De Flora- en Faunawet is ook buiten beschermde natuurgebieden van kracht. De Flora- en Faunawet voorziet in de bescherming van een groot aantal in Nederland aanwezige dier- en plantensoorten in hun natuurlijke leefgebied. De beschermde diersoorten (vogels, vissen, zoogdieren, amfibieën, reptielen, insecten, et cetera) en ruim 100 plantensoorten zijn te vinden op lijsten, die deel uitmaken van de Flora- en Faunawet.

Op grond van de Flora- en Faunawet is het bijvoorbeeld verboden: 'nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren behorende tot een beschermde inheemse soort te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren' (artikel 11 Flora- en Faunawet). Ook is het verboden: 'dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten' (artikel 10 Flora- en Faunawet). Ten slotte is het verboden: 'planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen' (artikel 8 Flora- en Faunawet). Als er sprake is van aantasting, is het uitvoeren van een dergelijke activiteit alleen toegestaan met een ontheffing van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Voor een groot aantal beschermde soorten geldt echter sinds 23 februari 2005 een vrijstelling.

Voordat kan worden gestart met de werkzaamheden geeft de wet aan dat de volgende handelingen moeten worden doorlopen:

- Bepaling van de waarde van de locatie en haar directe omgeving voor (beschermde) planten- en diersoorten
- Bepaling van de effecten van de voorgenomen plannen op die soorten en hun leefgebieden
- Bepaling van de mogelijkheden om rekening te houden met die soorten en leefgebieden: naarmate er beter rekening kan worden gehouden met deze leefgebieden zal het uiteindelijke effect geringer zijn. De maatregelen die het effect verkleinen worden wel verzachtende of 'mitigerende' maatregelen genoemd
- Eventueel een vervoltraject, wanneer mitigerende maatregelen onvoldoende blijken te zijn. Onderdeel hiervan kan uitwerking van compenserende maatregelen zijn

Voor de mogelijkheid van het verlenen van de ontheffing, wordt sinds 23 februari 2005 onderscheid gemaakt tussen drie categorieën beschermde soorten:

1. Extra beschermde soorten ('tabel 3-soorten'): de Habitatrichtlijnsoorten en een selectie van de zwaardere categorieën van de Rode lijsten
2. De meest algemene, niet bedreigde soorten. Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling (tabel 1-soorten)

- 
3. Een tussencategorie, de resterende beschermde soorten (tabel 2). Hiervoor geldt een vrijstelling wanneer wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode. In andere gevallen moet voor deze soorten een ontheffing worden gevraagd

Extra beschermde soorten ('tabel 3-soorten'). Voor extra beschermde soorten kan alleen ontheffing voor ruimtelijke ontwikkelingen worden verleend indien aan de volgende criteria wordt voldaan:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing; dat betekent dat er alternatieven (voor de locatie of vorm van de activiteit) onderzocht moeten worden voor de in het geding zijnde activiteit
- Er is sprake van de belangen, vermeld in artikel 75, lid 4, sub a of genoemd in artikel 2 van Vrijstellingsbesluit. Een essentiële ontheffingsgrond voor een plan komt naar voren in artikel 2 van het Vrijstellingsbesluit. Ontheffing kan worden verleend indien er sprake is van 'dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale en economische aard, en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten'
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van de instandhouding van de soort. Indien de gunstige staat van de betrokken soort(en) in het geding komt, dienen maatregelen te worden genomen om de instandhouding te garanderen. Schade op individuniveau dient te worden voorkomen. Dat kan door compenserende, maar ook mitigerende (verzachtende) maatregelen te nemen. Of er en welke compenserende en/of mitigerende maatregelen nodig zijn, kan de Minister van LNV in de voorschriften bij de ontheffing aangeven. Compensatie van schade aan biotopen van soorten die zijn vermeld in bijlage I van de Vogelrichtlijn of bijlage IV van de Habitatrichtlijn moet zijn afgerond voordat kan worden gestart met het plan

Algemeen voorkomende beschermde soorten ('tabel 1-soorten')

Voor deze soorten geldt een vrijstellingsregeling.

Overige beschermde soorten ('tabel 2-soorten')

Voor de overige beschermde soorten kan door LNV ontheffing worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort (populatie-niveau). Indien de gunstige staat van instandhouding van de soort wel in het geding komt, dienen mitigerende en/of compenserende maatregelen te worden getroffen.

Voor initiatiefnemers van onder andere ruimtelijke ontwikkelingen die individueel of gezamenlijk beschikken over een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode die aangeeft op welke wijze rekening wordt gehouden met beschermde soorten geldt voor deze soorten eveneens een vrijstelling.

## Vogels

Vogels nemen in de Flora- en Faunawet een bijzondere positie in. Vogels worden tijdens het broedseizoen beschermd door de Flora- en faunawet. Voor het aantasten van broedende vogels geldt een zware toets vergelijkbaar met tabel 3-soorten (zie verder onder punt 1). Daarnaast worden vaste verblijfplaatsen van vogels beschermd zowel tijdens als buiten het broedseizoen (zie verder onder punt 2).

1. Niet elke vogel broedt in de meimaand. Sommige vogelsoorten, zoals de blauwe reiger en de bosuil, beginnen al in februari te broeden en bepaalde (zang) vogels broeden nog in augustus. De meeste vogels in dorpen, steden en bossen broeden echter ongeveer tussen 15 maart en 15 juli. Moerasvogels en andere watervogels broeden meestal tussen 1 april en 15 augustus. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen versturende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar
2. Vaste verblijfplaatsen van vogels zijn jaarrond beschermd; voor het aantasten van vaste verblijfplaatsen van vogels dient een ontheffing te worden aangevraagd. Vaste verblijfplaatsen zijn nesten / holen / holten waar vogels jaarlijks naar terugkeren om er te broeden en/of waarvan ze gedurende een groot deel van het jaar gebruik maken als verblijfplaats. Nesten van de volgende vogels worden beschouwd als vaste verblijfplaats (tenzij het nest definitief verlaten is):
  - (boombewonende) roofvogels: Sperwer, Buizerd, Havik, Wespendif, Boomvalk, Rode wouw, Zwarte wouw, Torenavalk, Zeearend en Slechtvalk
  - Uilen: Kerkuil, Steenuil, Bosuil, Ransuil en Oehoe
  - Holen van alle inheemse spechten
  - Raaf en Zwarte kraai
  - Kolonievogels: Blauwe reiger en Roek
  - Ooievaar, Gierzwaluw, Boerenzwaluw, Huiszwaluw en Grote gele kwikstaart (soorten die grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijk zijn; hieronder vallen ook enkele uilen en roofvogels). Het vervangen, repareren of in de directe omgeving verplaatsen van een kast voor soorten die grotendeels of geheel van menselijke activiteiten afhankelijk zijn, wordt niet gezien als een overtreding van artikel 11 zolang er maar nestgelegenheid beschikbaar blijft



---

### Zorgplicht

In de Flora- en Faunawet is een zorgplicht opgenomen:

- Artikel 2, lid 1: een ieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving
- Artikel 2, lid 2: de zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voorzover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voorzover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken)

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat het lijden zo beperkt mogelijk is.

### Rode lijst

De Rode lijsten hebben geen wettelijk beschermde status. Soorten die op de Rode lijst zijn geplaatst, zijn niet per definitie ook beschermd: deze soorten zijn alleen beschermd als ze ook in de Flora- en faunawet als beschermde soort zijn opgenomen.

---

**Compensatieplan vleermuizen  
Tuinstraat Voorst**

**Concept, 14 juli 2009**

Concept

Kenmerk R001-4590296BJF-V01

---

## Verantwoording

<b>Titel</b>	Compensatieplan vleermuizen Tuinstraat Voorst
<b>Opdrachtgever</b>	Goed Wonen
<b>Projectleider</b>	Benjamin Flierman
<b>Auteur(s)</b>	Benjamin Flierman
<b>Projectnummer</b>	4590296
<b>Aantal pagina's</b>	14 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	14 juli 2009
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

Tauw bv  
afdeling Water  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding en achtergrond .....</b>	<b>7</b>
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Planlocatie en ontwikkeling .....	8
1.3 Vleermuisonderzoek.....	9
<b>2 Gewone dwergvleermuis .....</b>	<b>11</b>
2.1 Gewone dwergvleermuis in plangebied .....	11
2.2 Achtergrond en toestand Gewone dwergvleermuis .....	11
<b>3 Mitigatie en compensatie.....</b>	<b>12</b>

### Bijlage(n)

1. Waarnemingen

## 1 Inleiding en achtergrond

### 1.1 Aanleiding

Goed Wonen heeft het voornemen om op de locatie aan de Tuinstraat 57 / 59 in Voorst een tiental huurwoningen te ontwikkelen. Het perceel is kadastraal bekend als gemeente Voorst, sectie K percelen 305, 312 en 423 en heeft een oppervlak van 2.450 m<sup>2</sup>.



Figuur 1.1 Overzicht ontwikkelingslocatie

Voorafgaand en tijdens de planvorming zijn diverse onderzoeken uitgevoerd, ondermeer op het gebied van ecologie. Tijdens vleermuisonderzoek is gebleken een zomerverblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis aanwezig is. Het aantasten van deze verblijfplaatsen wordt gezien als een overtreding van de verbodsbepaling van artikel 11 van de Flora- en faunawet, te weten het verbod op het wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen. Voor het overtreden van deze verbodsbepaling dient een ontheffing te worden aangevraagd. Dit rapport bevat de uitwerking van de beoogde mitigerende en compenserende maatregelen die ondermeer nodig zijn voor het verkrijgen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

## 1.2 Planlocatie en ontwikkeling

De locatie is gelegen op de grens van kilometerhok 206-464 en 206-465, aan de rand van een woonwijk. Het perceel bestaat voor het grootste deel uit braakliggend terrein begroeid met algemene plantensoorten. Aan de westelijke rand van de locatie staat een oude boerderij met een schuurtje en er is houtopslag en een moestuin aanwezig. Bij uitvoering van dit voornemen zullen de aanwezige opstallen worden gesloopt en zal vervolgens nieuwbouw plaatsvinden van maximaal tien woningen.

Voor het dorp Voorst is recent een dorpsvisie<sup>1</sup> opgesteld welke naar verwachting eind september 2008 zal worden vastgesteld door de gemeenteraad. De voorgenomen ontwikkelingen aan de Tuinstraat zijn in overeenstemming met de dorpsvisie. De locatie is in de dorpsvisie aangeduid als inbreidingslocatie.

Uit de ruimtelijke analyse die is uitgevoerd in dit kader blijkt dat de westelijke afronding van het dorp, nabij de locatie Dillestraat / Tuinstraat onvoltooid lijkt. Door woningen te realiseren op de nu open plek aan de Tuinstraat ontstaat een meer aaneengesloten structuur en daardoor een betere afronding.

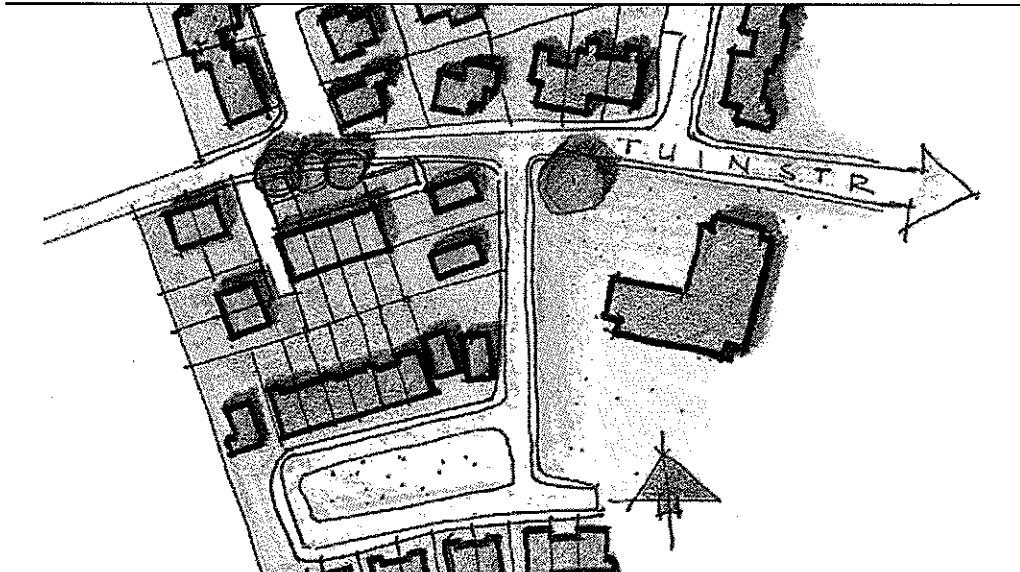
Ten zuiden van de locatie is korenmolen De Zwaan gelegen. Deze ligt op 305 - 370 meter vanaf de planlocatie. De locatie valt daarmee net binnen de molenbiotoop die op 400 meter ligt. Dit betekent dat er hoogtebeperkingen kunnen zijn ten aanzien van de gebouwen dan wel beplanting om een vrij zicht en daarmee voldoende windvang op de molen blijvend te garanderen. Omdat direct ten zuiden van de planlocatie al recent gebouwde woningen gelegen zijn, zal de voorgenomen realisatie geen beperkingen kennen ten gevolge van deze molenbiotoop. Daarnaast wordt opgemerkt dat de provincie Gelderland thans in de Gelderse molenverordening een formule hanteert voor de maximaal toelaatbare hoogte van nieuw te realiseren gebouwen die tot een beperking van windvang leiden. Hierbij wordt gerekend vanaf maaiveld, voor de Tuinstraat betekent dit een hoogte van 7,5 meter. De daadwerkelijke windvang van de molen De Zwaan dient echter berekend te worden vanuit de hoogte van de stelling van de molen en niet vanaf maaiveld. Gerekend vanuit de circa 6 meter hoge stelling van de molen, komt de maximaal toelaatbare bebouwingshoogte van de bebouwing aan de Tuinstraat op 13 meter. De daadwerkelijke bebouwingshoogte wordt maximaal 10 meter, ruim beneden de daadwerkelijk maximaal toelaatbare hoogte die de windvang van de molen beperkt. Gezien de daadwerkelijk toelaatbare hoogte wordt verwacht dat de provincie ontheffing verleent van de molenbiotoop

In figuur 1.2 is het voornemen weergegeven. De achtertuinen van de Dillestraat grenzen aan vier achtertuinen van de te ontwikkelen woningen. Voorts is een zijtuin gesitueerd tussen de

---

<sup>1</sup> Dorpsvisie Voorst, 13 mei 2008, projectnummer 254.00.02.91.00

overige achtertuinen van de Dillestraat en de twee hoekwoningen. Aan de noordzijde van het plangebied, tegen de Tuinstraat aan, is groen annex speelruimte gecreëerd.



Figuur 1.2 Overzicht ontwikkelingslocatie

### 1.3 Vleermuisonderzoek

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd met behulp van batdetectors (Mini 3 en Petterson D240x). Bij het onderzoek zijn drie bezoeken gebracht aan het plangebied. In het onderzoeksgebied zijn geen geschikte locaties voor boombewonende soorten aanwezig.

De verschillende bezoeken zijn verricht om op verschillende momenten de zomerverblijven, vliegroutes, foerageergebieden en paarplaatsen te kunnen beoordelen. Het onderzoek naar vleermuizen heeft zoveel mogelijk plaatsgevonden op dagen met geschikt weer (geen neerslag, voldoende warm, weinig wind). De onderzoeken zijn uitgevoerd in de periode juist voor inval van de schemering of in de periode juist voor het licht worden. De onderzoeksduur per bezoek bedroeg circa drie uur.

#### *Resultaten*

Langs de bebouwde kom, ten oosten van de onderzoekslocatie wordt enige tijd gefoerageerd door enkele Gewone Dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) (max. 4 ex) en 3 Laatvliegers (*Eptesicus serotinus*). De Laatvliegers zijn duidelijk afkomstig vanuit de bebouwde kom ten zuidoosten van de planlocatie. De exacte verblijfplaats is niet vastgesteld.

**Concept**

Kenmerk R001-4590296BJF-V01

---

Rondom de woning wordt tijdens alle bezoeken door enkele Gewone Dwergvleermuizen gefoerageerd. Er zijn tot maximaal 5 dieren geteld. Enkele dieren vliegen langs de bebouwde kom-grens richting het noorden. Tijdens de eerste twee bezoeken zijn geen sociale geluiden, uitvliegende dieren of mestsporen aangetroffen. In de woning op de planlocatie werden tijdens het laatste bezoek 2 uitvliegende dieren aangetroffen aan de zuidzijde van de boerderij. Deze dieren waren afkomstig van onder de pannen. Op het moment van uitvliegen bleken reeds drie dieren in de aanwezige tuin te foerageren. Na enige tijd posten en controle op sociale geluiden, zijn geen uitvliegende of achterblijvende dieren meer aangetoond. Vermoedelijk betreft het een deelkolonie van een grotere kolonie binnen de bebouwde kom. In de kraamperiode zijn geen uitvliegende dieren of sociale geluiden waargenomen. Hierdoor ligt het in de verwachting dat er geen kraamkolonie in het gebouw aanwezig was. De uitvliegers zijn waargenomen rond half augustus; de periode dat veel kolonies reeds uiteen zijn gevallen. Als winterverblijf lijkt de boerderij niet geschikt.

*Onderzoekers*

Tauw en daarmee haar ecologen, is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus, een samenwerkingsverband van adviesbureaus die zich bezig houden met 'groene' onderzoek- en advieswerkzaamheden. Voor dit vleermuisonderzoeken is gebruik gemaakt van Ecochore Natuurtechniek. Ecochore is eveneens aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus. De onderzoeken zijn uitgevoerd door R. Lacet en B. Voerman.



## 2 Gewone dwergvleermuis

### 2.1 Gewone dwergvleermuis in plangebied

Tijdens de nadere onderzoeken is gebleken dat het woonhuis door enkele exemplaren van de Gewone dwergvleermuis gebruikt wordt als zomerverblijfplaats.

De voorgenomen woningbouw gaat gepaard met de sloop van dit bestaande woonhuis, en heeft daardoor tot gevolg dat deze verblijfplaats wordt vernietigd. Hierdoor is er sprake van het overtreden van verbodsbepaling en is het aanvragen van een ontheffing van de Flora- en faunawet voor gewone dwergvleermuizen noodzakelijk. Deze ontheffing is gericht op de verbodsbepaling van artikel 11 van de Flora- en faunawet en betreft een verbod op wegnemen, verstoren, aantasten van verblijfplaatsen en voortplantingsplaatsen.

### 2.2 Achtergrond en toestand Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is zonder twijfel de meest algemene vleermuissoort in Nederland. De soort is grotendeels gebonden aan bebouwing, zowel gedurende de winter als zomer. De Gewone dwergvleermuis eet met name kleine insecten als muggen, haften en nachtvinders. De soort vliegt tamelijk snel en is zeer wensbaar. De Gewone dwergvleermuis wordt foeragerend gesignaleerd in uiteenlopende landschappen: stedelijk gebied, agrarisch gebied, halfopen en gesloten landschappen, parken, et cetera. Vooral in buitenwijken zijn straatlantaarns en singels een aantrekkelijke jachtplaats.

Voor aanvang van het detectoronderzoek was de verspreiding van de Gewone dwergvleermuis al redelijk goed in kaart gebracht. Op grond van meldingen wist men dat de soort door het gehele land voorkwam, met uitzondering van de Wadden. Tegenwoordig is de Gewone dwergvleermuis in 89% van de onderzochte uurhokken aangetoond.

Met de aantasting van de vaste verblijfplaats van de Gewone dwergvleermuis vindt geen aantasting plaats van de zogenaamde 'gunstige staat van instandhouding' van de soort. Zeker niet wanneer ook compenserende maatregelen getroffen worden.

### 3 Mitigatie en compensatie

Met de beoogde sloop is sprake van een overtreding van artikel 11 voor de Gewone dwergvleermuis. Hiervoor wordt een ontheffing aangevraagd. Als onderdeel van de beoogde ontwikkeling worden maatregelen genomen om de effecten op deze soorten weg te nemen of te verzachten. Hierbij valt onderscheid te maken in *mitigerende* maatregelen en *compenserende* maatregelen. Mitigatie is gericht op het aanpassen of afstemmen van de beoogde inrichting en werkzaamheden op de aanwezige soorten en heeft daarmee betrekking op het feitelijke plangebied. Compensatie betreft het inrichten van nieuwe alternatieve locaties (elders) waarmee het wegnemen van verblijfplaatsen of foeragegebied binnen het plangebied gecompenseerd worden.

#### *Planning*

De start van de uitvoerende werkzaamheden zal plaats vinden buiten de broedperiode. Op deze manier worden in het plangebied eventueel aanwezige broedende vogels niet verstoord. De sloop van het woonhuis met verblijfplaats zal uitgevoerd worden in het eind van de zomer (september-oktober). Indien dit niet mogelijk is wordt de voorjaarsperiode (medio maart-april) aangehouden. Dit is de periode waarin vleermuizen geen kraamactiviteiten zijn, en de vleermuizen nog actief genoeg zijn om nieuwe verblijfplaatsen te zoeken.

#### *Uitvoering*

Verlichting kan een verstorende werking hebben op diverse soorten. Bij de uitvoering wordt in beide deelgebieden daarom zo min mogelijk gebruik gemaakt van bouwverlichting, tenzij om veiligheidsredenen noodzakelijk is. Wanneer nachtelijke bouwverlichting toegepast wordt, zal deze altijd naar beneden gericht zijn zodat het verlichte oppervlak zo klein en lokaal mogelijk gehouden wordt.

Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in de periode maart tot en met september, dan kan door middel van het aanbrengen van gaten in daken en spouwmuren voorkomen worden dat vleermuizen zich hier gaan vestigen.

#### *Vleermuisverblijfplaatsen*

Er kunnen enkele nieuwe verblijfplaatsen worden gecreëerd door het openhouden van enkele stootvoegen (maximale breedte van 2 cm) in de muur vlak onder de gevel, waardoor een ruimte in de spouwmuur kan worden bereikt. Een kenmerk van spouwmuren is dat ze een relatief stabiel microklimaat bezitten, waar vleermuizen bij gebaat zijn. Daarnaast zijn dergelijke ruimten nagenoeg niet bereikbaar voor predatoren en licht (alook overmatige warmte, koude of tocht).

**Concept**Kenmerk R001-4590296BJF-V01

---

Het is van belang dat er een aantal van deze openingen op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. Bij de toekomstige inrichting kan als vuistregel enkele openingen per huis aangehouden worden. Gewone dwergvleermuizen wisselen in het voorjaar en zomer regelmatig van verblijfplaats, waarbij de onderlinge verblijfplaatsen altijd op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. Een groot aanbod van potentiële verblijfplaatsen vergroot daarmee de kans voor vestiging van vleermuizen.

De verblijfplaatsen dienen bij voorkeur op korte afstand gesitueerd te zijn van groenstructuren of andere lijnvormige elementen die kunnen fungeren als verplaatsingsbaan of jachtgebied. Daarnaast dient de aanvliegeroute vrij te zijn van obstakels.

# Bijlage

## 1

Waarnemingen



Rode pijl: locatie uitvliegende Gewone dwergvleermuis  
Groene pijlen: activiteit Gewone dwergvleermuis  
Blauwe pijlen: activiteit Laatvlieger

Projectnummer: 08160  
Datum: 23-09-2008

Type onderzoek: Vleermuisonderzoek  
Locatie: Tuinstraat Voorst

## Notitie vleermuisonderzoek Tuinstraat Voorst

bezoek	datum	tijdstip	weersgesteldheid
1	16-07-2008	Vanaf: 21:25	Droog, 18 °C, wind 2bf.
2	29-07-2008	Vanaf: 21:30	Droog, 22 °C, wind 2bf.
3	14-08-2008	Vanaf: 20:45	Droog, 18 °C, wind 3bf.

Bezoekdata en weersgesteldheid

Dit onderzoek is uitgevoerd middels drie bezoeken. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van batdetectors (Mini 3 en Petterson D240x). Het onderzoek is uitgevoerd door twee personen. (R. Lacet en B. Voerman)

Een groot deel van het perceel betreft een braakliggend stuk. Op de locatie is 1 woning/boerderij aanwezig met omringende tuin. Het onderzoeksgebied is gelegen aan de grens van de bebouwde kom van Voorst, aan de Tuinstraat. In het onderzoeksgebied zijn geen geschikte locaties voor boombewonende soorten aanwezig.

Het auditieve onderzoek is gestart ruim voor zonsondergang.

### Resultaten

Langs de bebouwde kom, ten oosten van de onderzoekslocatie wordt enige tijd gefoerageerd door enkele Gewone Dwergvleermuizen (*Pipistrellus pipistrellus*) (max. 4 ex) en 3 Laatvliegers (*Eptesicus serotinus*). De Laatvliegers zijn duidelijk afkomstig vanuit de bebouwde kom ten zuidoosten van de planlocatie. De exacte verblijfplaats is niet vastgesteld.

Rondom de woning wordt tijdens alle bezoeken door enkele Gewone Dwergvleermuizen gefoerageerd. Er zijn tot maximaal 5 dieren geteld. Enkele dieren vliegen langs de bebouwde komgrens richting het noorden.

Tijdens de eerste twee bezoeken zijn geen sociale geluiden, uitvliegende dieren of mestsporen aangetroffen.

In de woning op de planlocatie werden tijdens het laatste bezoek 2 uitvliegende dieren aangetroffen aan de zuidzijde van de boerderij. Deze dieren waren afkomstig vanonder de pannen. Op het moment van uitvliegen bleken reeds drie dieren in de aanwezige tuin te foerageren. Na enige tijd posten en controle op sociale geluiden, zijn geen uitvliegende of achterblijvende dieren meer aangetoond.

Vermoedelijk betreft het een deelkolonie van een grotere kolonie binnen de bebouwde kom. In de kraamperiode zijn geen uitvliegende dieren of sociale geluiden waargenomen. Hierdoor ligt het in de verwachting dat er geen kraamkolonie in het gebouw aanwezig was. De uitvliegers zijn waargenomen rond half augustus; de periode dat veel kolonies reeds uiteen zijn gevallen.

Als winterverblijf lijkt de boerderij niet geschikt.



Luchtfoto  
rode pijl: geeft de locatie van de twee uitvliegende dieren weer  
groene pijlen: activiteit Gewone Dwergvleemuizen  
blauwe pijlen: activiteit Laatvliegers.

**Quickscan risicoanalyse  
planschade Tuinstraat te Voorst**

**5 november 2008**





---

**Quicksan risicoanalyse  
planschade Tuinstraat te Voorst**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Quickscan risicoanalyse planschade Tuinstraat te Voorst
<b>Opdrachtgever</b>	Woningstichting Goed Wonen
<b>Projectleider</b>	Swenne Swenne
<b>Auteur(s)</b>	Kitty Schoof
<b>Projectnummer</b>	4590296
<b>Aantal pagina's</b>	16 (exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	5 november 2008
<b>Handtekening</b>	

## Colofon

PurpleBlue  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 94 77  
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

Kenmerk R002-4590296KSF-evp-V02-NL

---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Beschrijving plangebied en omgeving</b> .....	<b>11</b>
2.1 Huidige situatie .....	11
2.2 Huidige planologische regime.....	12
2.3 Conclusie .....	12
<b>3 Toekomstige situatie en planvergelijking</b> .....	<b>13</b>
3.1 Omschrijving nieuwe planologie .....	13
3.2 Planvergelijking.....	13
<b>4 Beoordeling quickscan planschaderisico's</b> .....	<b>15</b>
4.1 Objecten in invloedssfeer plangebied.....	15

Kenmerk R002-4590296KSF-evp-V02-NL

---



## 1 Inleiding

### **Woningstichting Goed Wonen is voornemens op de locatie hoek Tuinstraat / Dillestraat in Voorst tien woningen te bouwen.**

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de huidige bestemmingen zoals die is aangegeven in het geldende bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994, herziening artikel 30 WRO'. Derhalve worden Burgemeester en Wethouders van de gemeente Twello verzocht het bestemmingsplan te herzien.

Wanneer voor de realisatie van een project een herziening van het vigerende planologische regime noodzakelijk is, is het mogelijk dat derden in een nadeligere positie komen in vergelijking met het voorgaande planologische regime. Zodoende kunnen benadeelden op grond van artikel 6.1 Wro voor vergoeding van planschade in aanmerking komen.

In verband hiermee heeft PurpleBlue onderzocht of door de gewenste planologische wijziging naar verwachting planschade zal worden geleden als bedoeld in artikel 6.1 Wro. Bij beoordeling van risico's op planschade dient een vergelijking van de bestaande en toekomstige planologische situatie plaats te vinden met inachtneming van de, al dan niet gerealiseerde, bouw- en gebruiksmogelijkheden van terreinen en gebouwen. Hierbij vindt onderzoek plaats naar de gevolgen van de nieuwe plannen voor de omgeving. Voor de onderhavige ontwikkeling is een quickscan van de mogelijke risico's op planschade uitgevoerd.

Voor deze quickscan risicoanalyse planschade is het volgende document gebruikt 'Ruimtelijke Randvoorwaarden Herontwikkeling locatie hoek Tuinstraat / Dillestraat te Voorst, gemeente Voorst, maart 2008'. De bijlagen van dit document ten aanzien van het bestemmingsplan waren niet beschikbaar. Een taxateur is niet ingeschakeld en een bezichtiging ter plaatse heeft niet plaatsgevonden.

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie en het vigerende planologische regime weergegeven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de toekomstige planologische situatie en worden de huidige en de toekomstige planologische situatie met elkaar vergeleken. In hoofdstuk 4 wordt de mogelijke planschade beoordeeld.



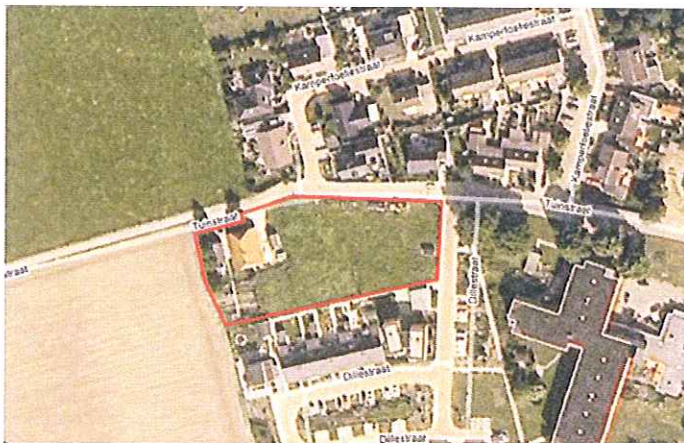
Kenmerk R002-4590296KSF-evp-V02-NL

---

## 2 Beschrijving plangebied en omgeving

### 2.1 Huidige situatie

De voorgenomen ontwikkeling ligt op een grotendeels nog onbebouwd perceel. Op het perceel staat nog een boerderij met enige opstallen. De planlocatie is een open gebied aan de noordwest rand van Voorst. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de tuinen van de woningen aan de Dillestraat, aan de oostzijde vormt de Dillestraat de grens en aan de noordzijde van het plangebied vormt de Tuinstraat de grens. Aan de noordzijde van de Tuinstraat staan diverse vrijstaande woningen. Aan de westzijde ligt de grens tussen het perceel van de boerderij en het naast gelegen agrarische perceel.



Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied

## 2.2 Huidige planologische regime

De voorgenomen ontwikkeling ligt in het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994'.

Op 2 november 1994 is het bestemmingsplan door de gemeenteraad vastgesteld en op 20 juni 1995 heeft gedeputeerde staten van Gelderland (GS) het bestemmingsplan gedeeltelijk goedgekeurd.

Het gedeelte van het bestemmingsplan waar goedkeuring aan is onthouden betreft de planvoorschriften met betrekking tot de wijzigingsbevoegdheid voor onderhavig plangebied.

Op het westelijk deel van het plangebied (bestaande bebouwing) is het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994, herziening artikel 30 WRO" van toepassing. Vastgesteld door de raad op 23 december 1996, goedgekeurd door GS op 24 april 1997, bestemming is "Woningen".

Op het oostelijk deel van het plangebied is het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994, wijziging Tuinstraat-Zuid" van toepassing, vastgesteld door de raad op 22 december 1997. Bestemmingen zijn "Woningen" (met de aanduiding meergezinshuis), "Wegen" en "Overig onbebouwde gronden" (met daarbij de aanduiding openbaar groen).



Figuur 2.2 Uitsnede plankaart 'Dorp Voorst 1994' rode lijn is onthouden goedkeuring GS

## 2.3 Conclusie

De opzet / verkaveling / inrichting van het nieuwe buurtje past niet binnen het vigerende bestemmingsplan omdat de bestemmingen "wegen" en "overige onbebouwde gronden" op een plek liggen waar de woningen komen. De voorgenomen ontwikkeling is daarom in het plangebied niet toegestaan. Het bestemmingsplan dient dus te worden herzien.

## 3 Toekomstige situatie en planvergelijking

### 3.1 Omschrijving nieuwe planologie

Woningstichting Goed Wonen is voornemens in het plangebied tien woningen te bouwen. Voornamelijk is voor de onderstaande verkavelingsopzet gekozen. De achtertuinen van de Dillestraat grenzen aan vier achtertuinen van de te ontwikkelen woningen. Voorts is een zijtuin gesitueerd tussen de overige achtertuinen van de Dillestraat en de twee hoekwoningen.



Figuur 3.1 Verkavelingsschets (in ontwikkeling)

### 3.2 Planvergelijking

Het bestemmingsplan 'Dorp Voorst, herziening artikel 30 WRO' staat de bouw van woningen op de bestemming 'Woningen' (artikel 3) toe. Of een overschrijding van bebouwingsvoorschriften sprake is kan op basis van de beschikbare gegevens niet worden vastgesteld. Op de gronden met de bestemming Landbouw is het niet toegestaan woningen te bouwen. Het plangebied ligt in een overwegend bebouwd gebied. Door de bouw van de woningen op de gronden waarop dit nog niet is toegestaan ontstaat een ander soort gebruik van de gronden, wonen in plaats van agrarische doeleinden. Gezien de verkavelingsopzet komen op dit gedeelte circa vijf woningen. Door de ruime (diepte) achtertuinen van de woningen aan de Dillestraat en de situering van de woningen op het westelijk gelegen plangebied ten opzichte van de woningen aan de Dillestraat is hier geen risico op planschade te verwachten. Voor de vrijstaande woningen aan de Tuinstraat geldt het volgende. De nieuw te bouwen woningen liggen in een overwegend voor woningen bebouwd gebied. Twee vrijstaande woningen hebben zicht op het westelijk gedeelte van het plangebied (bestemming Landbouw).

Van een vrij uitzicht is hier geen sprake daar bewoners uitkijken op de achterzijde van de tuinen aan de Dillestraat. Ook voor de vrijstaande woningen aan de Tuinstraat is geen risico op planschade. Voor het agrarische gebied aan de oostzijde van het plangebied bestaat geen risico op planschade. Op het plangebied dat aan het agrarische perceel grenst is reeds bebouwing vanuit het huidige bestemmingsplan toegestaan, van een planologische verandering is ten aanzien van dit gebruik geen sprake. Rest nog de bedrijfsbebouwing aan de oostzijde van het plangebied. Tussen het plangebied en de bedrijfsbebouwing ligt de Dillestraat en een groenstrook. De voorgenomen ontwikkeling zal geen invloed hebben op de bereikbaarheid, herkenbaarheid of parkeervoorzieningen voor de bedrijfsbebouwing. Voor de bedrijfsbebouwing geldt dat er geen risico op planschade is door de nieuwbouw van de woningen.

## 4 Beoordeling quickscan planschaderisico's

### 4.1 Objecten in invloedssfeer plangebied

Uitgaande van de verstrekte informatie, dienen vanwege de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkeling van Woningstichting Goed Wonen voor de bouw van tien woningen welke door een gedeeltelijk herziening van het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994, herziening artikel 30 WRO mogelijk wordt gemaakt, de volgende objecten in deze risicoanalyse op planschade te worden betrokken:

- Woningen Dillestraat, zuidgrens plangebied
- Vrijstaande woningen Tuinstraat, noordgrens plangebied
- Bedrijfsbebouwing Dillestraat, oostgrens plangebied

Andere (woon)objecten zijn niet in de directe omgeving van het plan gelegen of daar zover vandaan, dan wel zodanig afgeschermd, dat ons inziens geen nadelen zullen ontstaan bij de planologische wijziging.

Concluderend kan worden gesteld dat men in het vigerende bestemmingsplan een beperkte nieuwbouw kon verwachten, doch dat bouw van de woningen in het te herziene bestemmingsplan voor de bekendmaking ervan, niet was te voorzien. De nieuw te bouwen woningen op de bestemming 'Landbouw' liggen echter in een overwegend bebouwde omgeving. De nieuwbouw is daarnaast niet van dusdanige aard en omvang dat sprake is van een afname van woongenot dan wel een beperking van bedrijfsactiviteiten. Gezien bovenstaande kan worden gesteld dat geen risico op planschade te verwachten is.

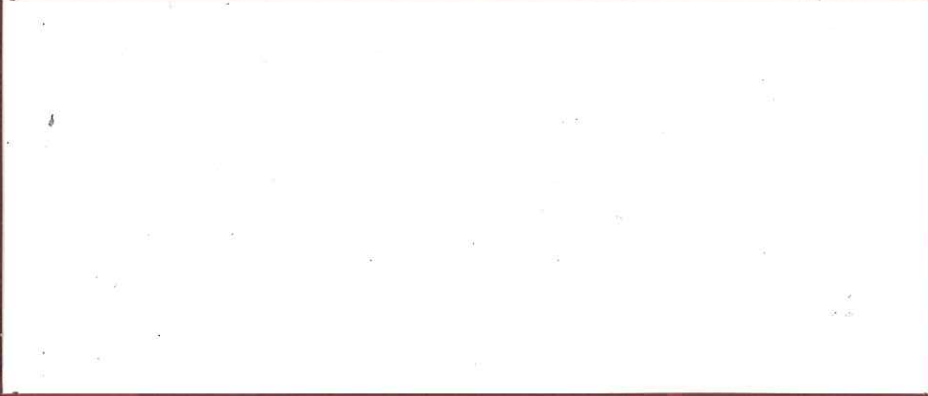
Kenmerk R002-4590296KSF-evp-V02-NL

---

# BAAC

ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

'S - HERTOGENBOSCH - DEVENTER



ARCHEOLOGIE BOUWHISTORIE CULTUURHISTORIE

Bij dit exemplaar is een digitale versie van het rapport op cd-rom bijgesloten



**VOORST**

**PLANGEBIED TUINSTRAAT / DILLESTRAAT**

Archeologisch bureauonderzoek

BAAC rapport V-08.0253

juli 2008

**Status**  
definitief

**Auteur(s)**  
ir. E.H. Boshoven

**Colofon**

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	ir. E.H. Boshoven
Redactie	drs. J.S. Krist
Cartografie	ir. S. van Daalen
Copyright	Tauw B.V te Deventer / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. J.S. Krist		22/7/10
Autorisatie (senior prospector)	drs. J.S. Krist		22/7/10

Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Tauw B.V te Deventer en/of BAAC bv te Deventer.

**BAAC bv**

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 61 84 30  
E-mail: deventer@baac.nl

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

## Administratieve gegevens

### Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Datum opdracht	30 juni 2008
Datum rapportage	15-07-2008
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	ir. E.H. Boshoven e.boshoven@baac.nl
BAAC-rapport	V-08.0253
Oprachtgever	Tauw B.V Dhr. P. Lammers Postbus 133 7400 AC Deventer 0570-699911
Bevoegde overheid	Gemeente Voorst mevr. M. Scheiders Postbus 9000 7390 HA Twello 0571-279911
Beheer documentatie	BAAC bv, Deventer

### Locatiegegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Voorst
Plaats	Voorst
Toponiem	Tuinstraat / Dillestraat
Kadastrale gegevens	Gemeente Voorst, sectie K nrs. 305, 312 en 371 (ged)
Kaartblad	33E
Oppervlakte	2450 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten	206.135 / 465.005 206.270 / 465.030 206.145 / 464.965 206.275 / 465.000

Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer	29903
	Onderzoeksnummer	22099
	AMK-terrein	nvt
	Waarnemingnummer(s)	nvt
	Vondstmeldingsnummer(s)	nvt
	Periode(s)	nvt



# Inhoudsopgave

<b>Administratieve gegevens</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	7
<b>2 Bureauonderzoek</b>	<b>9</b>
2.1 Werkwijze	9
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis	12
2.3.1 Inleiding	12
2.3.2 Archeologie	12
2.3.3 Historie	13
<b>3 Archeologische verwachting</b>	<b>15</b>
<b>4 Aanbevelingen</b>	<b>17</b>
4.1 Aanbevelingen	17
<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>19</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	indicatieve waarden met AMK-terreinen, waarnemingen en onderzoeken
Bijlage 3	Aanbevelingenkaart



# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Tauw B.V heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie (BAAC bv) een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in het plangebied Tuinstraat / Dillestraat te Voorst. Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van de bestaande bebouwing, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden in de vorm van woningen.

De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de plannen is te verwachten tot in de C-horizont van de dekzandafzettingen, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

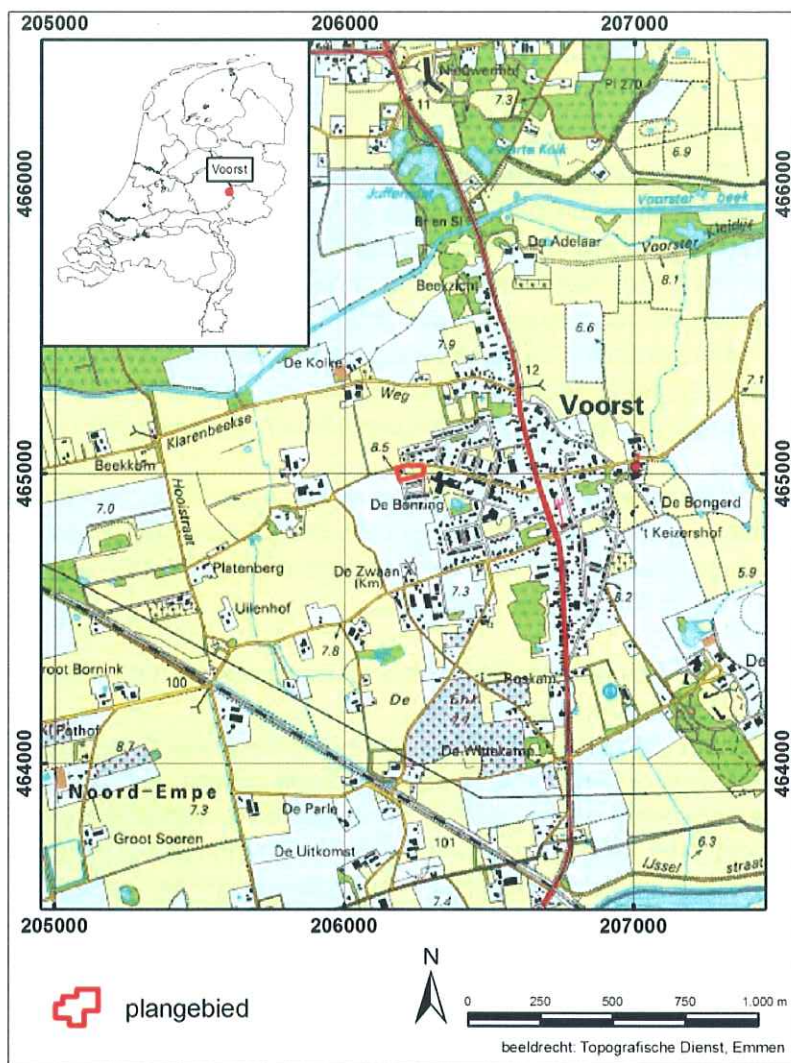
Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak (Habraken, 2008) te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek in beeld gebrachte specifieke archeologische verwachting te toetsen en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006), de provinciale richtlijnen en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak (Habraken, 2008).

## 1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt aan de westrand van de bebouwde kom van Voorst, ten zuiden van de Tuinstraat. De oostgrens wordt gevormd door de Dillestraat. Ten zuiden van het plangebied bevinden tuinen van woningen aan de Dillestraat. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een agrarisch perceel. De oppervlakte bedraagt ca. 2450 m<sup>2</sup>. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



**Figuur 1.1** Ligging van het plangebied

Momenteel ligt het grootste deel van het plangebied braak. In het westelijke deel bevindt zich een boerderij met bijgebouwen en erf (Tuinstraat 57-59). Bij uitvoering van de plannen wordt deze bebouwing gesloopt waarna nieuwbouw zal plaatsvinden in de vorm van tien woningen. Waarschijnlijk worden deze woningen niet onderkelderd.



## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van bestaande bronnen een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart waarvan een conceptversie beschikbaar is.

Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen op de kans van aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

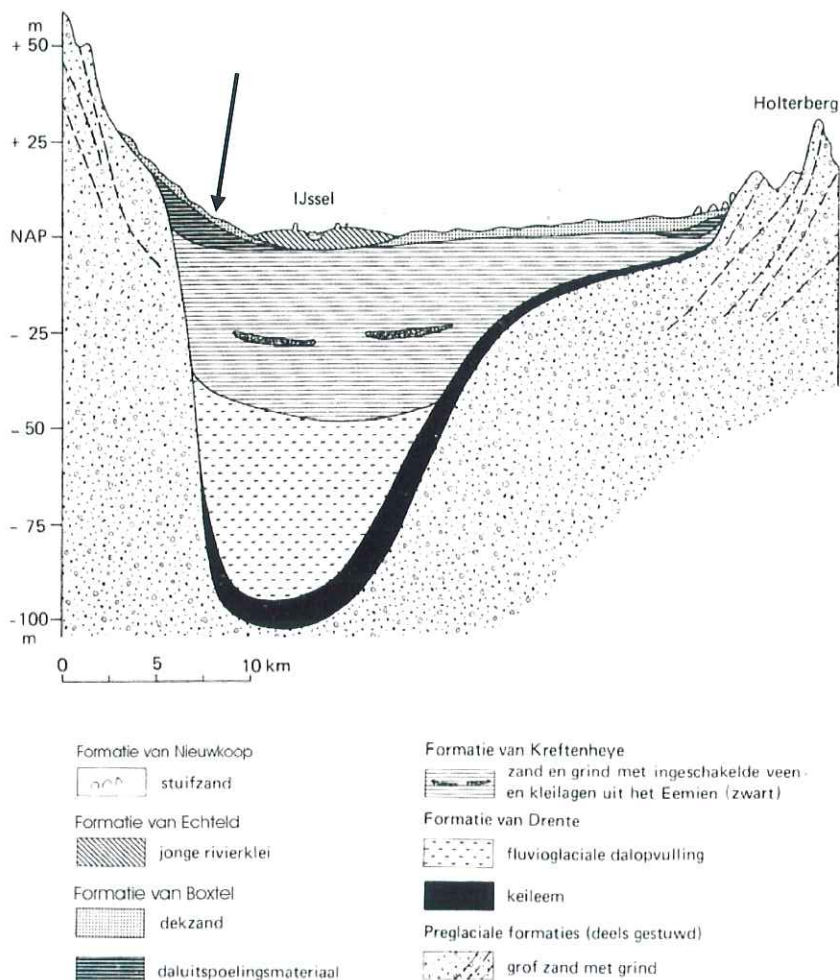
### 2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het onderzoeksgebied is gelegen in het IJsseldal op de overgang van het Midden-Nederlandse zandgebied ten oosten van het stuwwalcomplex nabij Apeldoorn naar het riviergebied van de IJssel (Berendsen 2000).

Het IJsseldal is van oorsprong een glaciaal bekken dat gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien (200.000 – 130.000 jaar BP), is gevormd (Berendsen 2000). Gedurende deze periode was het noordelijke deel van Nederland door landijs bedekt. In de randzone van de zich uitbreidende ijskap ontstonden diepe bekkens. Deze volgden min of meer de toenmalige rivierdalen en drukten de oudere sedimentpakketten opzij en voor zich uit (Stiboka 1979). Nadat het landijs zich aan het einde van het Saalien terugtrok is het bekken gedurende de daaropvolgende warme periode, het Eemien (130.000 - 115.000 jaar BP), deels opgevuld met door de Oer-Rijn afgezette zanden, grinden en kleien behorende tot de Formatie van Kreftenheye (Stiboka 1979).

Gedurende de laatste ijstijd (Weichselien, 115.000 - 10.000 jaar BP) heerste in ons land een poolklimaat. Het landijs bereikte ons land echter niet. Ook in deze periode heeft de Oer-Rijn grote hoeveelheden zand en grind in het IJsseldal afgezet. De rivier had een brede stroomgordel, die werd gekenmerkt door een grillig patroon van zich splitsende en weer samenkomende geulen (vlechtend rivierpatroon). Gedurende het Weichselien werd het klimaat droger, waardoor de af te voeren hoeveelheid water afnam zodat de rivier periodiek droog kwam te liggen. De krachtige winden veroorzaakten verstuivingen waarbij dekzand is afgezet. In het Vroeg-Weichselien (115.000 - 74.000 jaar BP) hadden de verstuivingen voornamelijk een lokaal karakter aangezien er nog vrij veel vegetatie was. Gedurende het Midden-Weichselien (74.000 - 13.000 jaar BP) en het Laat-Weichselien (13.000-10.000 jaar BP) bestond Nederland

gedurende lange perioden uit een poolwoestijn. De vegetatie was vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving van zand kon optreden. Hierdoor ontstonden golvende dekzandgebieden waarbij het dekzand de oudere afzettingen bedekte. In de IJsselvallei ontstonden vlakke, afvoerloze depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen (Berendsen 2000). Het sediment wordt tot de Boxtel Formatie gerekend (De Mulder *et al.* 2003).



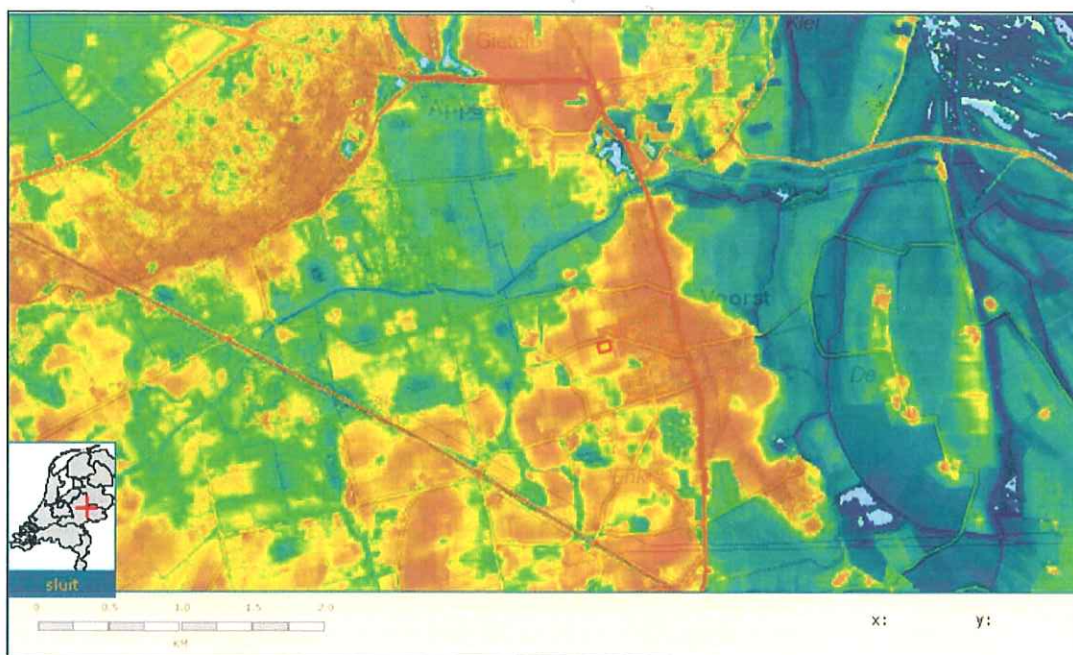
**Figuur 2.1** Schematische weergave van het geologisch profiel van de IJsselvallei (naar Stiboka, 1979). De pijl geeft de globale ligging van het onderzoeksgebied weer.

Met name gedurende het Midden-Weichselien werd veel sediment tijdens de zomers door sneeuwmeltwater verplaatst. Dergelijke fluvioperiglaciale afzettingen kunnen zowel uit wat grover zand bestaan als uit zeer fijn sterk lemig sediment. Dergelijk sediment kan plaatselijk onder het dekzand worden aangetroffen (Stiboka 1979).

Onder invloed van de verbeterende klimaatsomstandigheden gedurende het Holoceen werd de afvoer van de rivieren constanter waardoor het vlechtende karakter verdween en de rivierloop een meanderend uiterlijk kreeg. Er ontstond één hoofdstroom die zijn bedding verbreedde en verdiepte. Bij hoogwater trad de rivier buiten haar oevers, waarbij dicht bij de rivier, waar de stroomsnelheid het grootst was, het grofste materiaal werd afgezet in de vorm van oeverwallen. Verder van de rivier af, in de kommen,

bezonk alleen het fijnste materiaal en werd klei (komklei) afgezet. Het onderscheid tussen de oeverwallen en de kommen is langs de IJssel vaak moeilijk te maken. Door de slechte afwatering in het gebied bestond het landschap langs de IJssel tot in de Vroege-Middeleeuwen uit moerasachtig terrein. Vanaf de 7<sup>e</sup> eeuw na Chr. kon de mens de waterhuishouding en de waterstand enigszins controleren waardoor ook de komgebieden langs de IJssel in gebruik konden worden genomen voor agrarische doeleinden (gemeente Voorst 2008).

Het plangebied ligt, landschappelijk gezien, op de overgang van het rivierengebied naar het zandgebied, nog net buiten de kom van de IJssel, op een dekzandrug. Op het AHN (figuur 2.2) is het onderscheid tussen de dekzandrug en het oostelijk gelegen IJsseldal goed zichtbaar.



**Figuur 2.2** Ligging van het plangebied op het AHN van Nederland (AHN 2008). Het plangebied is middels een rood kader weergegeven..

De bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied bestaat volgens de Bodemkaart van Nederland (Stiboka 1979) uit een hoge bruine enkeerdgrond op lemig fijn zand (bEZ23).

Bruine enkeerdgronden zijn zandgronden met een niet-vergraven, dikke humushoudende bovengrond (Aa-horizont van minimaal 50 cm dik). Deze dikke humushoudende bovengrond wordt ook wel een plaggendek of esdek genoemd. Dit esdek is ontstaan door het eeuwenlang opbrengen van gemengde plaggen en potstalmest op de akkers. De plaggen werden gestoken op nabij liggende gras-, bos- of heidepercelen en in de potstal geworpen om de uitwerpselen van het vee op te vangen. Vaak werd ook het nederzettingsafval vermengd met de plaggen, waardoor in esdekken vaak 'mestaardewerk' voorkomt. De plaggen werden met de uitwerpselen en het nederzettingsafval vervolgens als mest op de akkers gebracht. Op een akkercomplex op arme zandgrond konden zo gedurende langere tijd gewassen verbouwd worden, zonder dat de bodemvruchtbaarheid daarbij uitgeput raakte. De oogsten konden daardoor op peil blijven.

Bruine enkeerdgronden hebben vaak een sterk lemig esdek en komen vooral voor langs de grotere beekdalen in de Achterhoek en Overijssel en ter weerszijden van het dal van de Maas in Noord en Midden-Limburg. Men vermoedt dat de bruine kleur en de lemigheid wijst op het gebruik van bosstrooisel en kleiige grasplaggen als bemesting.

Ter plaatse van de esdekken kan het originele maaiveld zijn opgehoogd met minimaal 0,5 meter en lokaal zelfs meer dan 1 meter grond, terwijl het maaiveld in de afgeplagde gebieden rondom het akkercomplex juist verlaagd is. Bij hele dikke plaggendekken (> 1 meter) is soms sprake van een bruin esdek in de ondergrond en een donkerbruin tot zwart esdek in de top van de bodem. Dit kan wijzen op een meerfasige opbouw van het esdek, waarbij verschillende brongebieden voor het strooisel zijn afgeplagd.

## 2.3 Bewoningsgeschiedenis

### 2.3.1 Inleiding

De oudste sporen van bewoning binnen de gemeente Voorst betreft vondsten van bewerkt vuursteen uit de Steentijd. Dit vuursteen werd bewerkt door rondtrekkende nomaden zonder vaste verblijfplaats. De eerste permanente bewoners binnen de gemeentegrenzen hebben zich hier mogelijk vanaf circa 2000 voor Chr. (Neolithicum) gevestigd. Zij hebben blijvende sporen nagelaten in de vorm van grafheuvels. Nader archeologisch onderzoek is echter nodig om hier een beter beeld van te krijgen (gemeente Voorst 2008).

Vanaf de Vroege-Middeleeuwen, zo rond de 8<sup>ste</sup> eeuw na Chr., vestigde men zich op de hoger gelegen zandgronden langs de IJssel. Men was hier veilig voor hoge waterstanden van de IJssel. Om de vruchtbaarheid van de zandgronden te verbeteren bracht men plaggen en mest op (zie paragraaf 2.2). In de loop der eeuwen kreeg men een betere controle op de afwatering en de waterstand in de IJsselvallei doormiddel van het aanleggen van dijken en afwateringslopen. Zo kon ook het wat lager gelegen, nattere, vruchtbare land langs de IJssel in gebruik genomen worden (gemeente Voorst 2008). Voorst is mogelijk ook in deze periode als nederzetting ontstaan. De oudst bekende vermelding van Voorst dateert namelijk uit 893 als Worst, later ook wel genoemd als Vorste en Forste. Het woord vorst was in de Middeleeuwen in gebruik voor een domein bestaande uit bos, akkers, velden en water, dat als geheel als jachtterrein diende (Van Berkel & Samplonius, 2006).

### 2.3.2 Archeologie

De onderverdeling van de indicatieve waarden zoals weergegeven op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW, versie 3.0) is in het gebied gebaseerd op de statistische relatie tussen het bodemtype en archeologische vindplaatsen. Het plangebied is op de IKAW gekarteerd als een zone met een hoge indicatieve waarde. Ook op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart (CHW, Gelderland, 2008) wordt daarentegen een middelhoge verwachting aan het plangebied toegekend (bijlage 2). Echter, op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (in concept) wordt ook een hoge verwachting aan het plangebied toegekend.

Op de Archeologische Monumentenkaart staan terreinen vermeld die door de provincie en de RACM zijn geselecteerd vanwege hun archeologische waarde. Een aantal van deze terreinen heeft eveneens de status van beschermd archeologisch monument. In het plangebied zelf bevinden zich geen archeologische monumenten en/of waarnemingen (bijlage 3). Binnen een straal van 500 m rond het plangebied bevinden zich evenmin AMK-terreinen.

Enkele honderden meters ten zuiden van het plangebied heeft in 2006 een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 131960) waarbij vondsten zijn aangetroffen uit de Late-Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd (waarnemingnr. 404004). Op basis van de resultaten van dat onderzoek werd een nader onderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk geacht. Ook bij onderzoeken die nog iets zuidelijker zijn uitgevoerd zijn archeologische resten vanaf de Bronstijd aangetroffen (onderzoeksmeldingen 2514, 3470 en waarnemingen 46093, 55432, 55434).

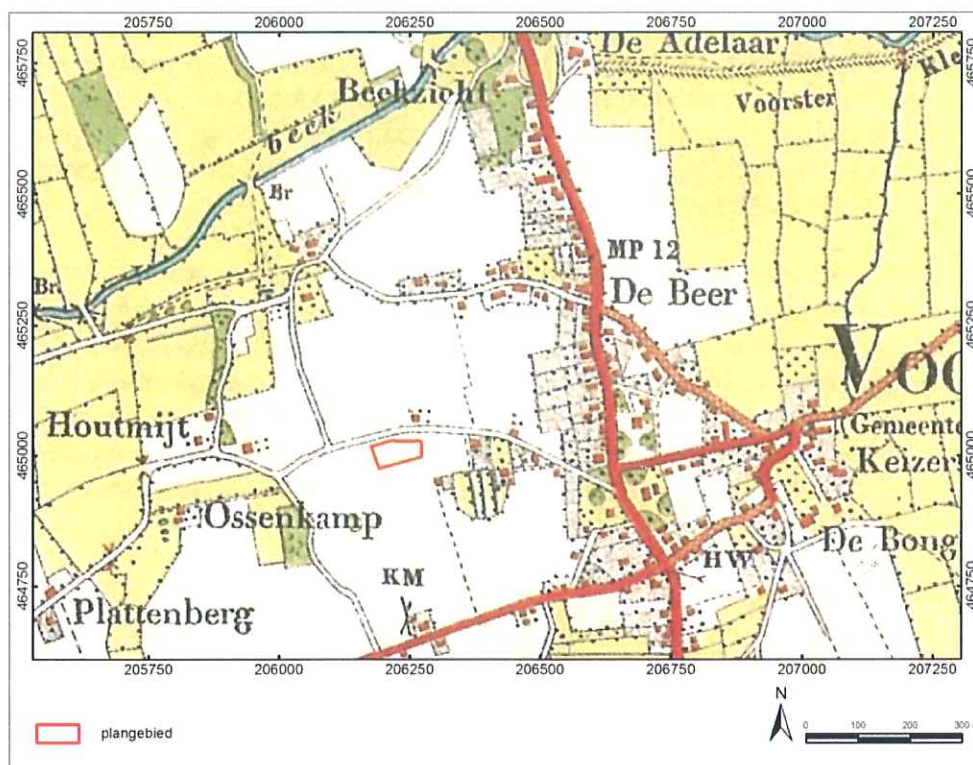
### **2.3.3 Historie**

Uit de bestudering van diverse historische kaarten blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat het plangebied in de afgelopen eeuwen bebouwd is geweest. Zo laten de kadastrale kaart uit 1832 (Wat was waar, 2008) en de Bonnekaart uit ca. 1900 (Robas 1989) zien dat het gebied agrarisch in gebruik was (figuur 2.3).

De huidige boerderij dateert uit de eerste helft van de 20<sup>ste</sup> eeuw.

Wel dient te worden opgemerkt dat circa 100 meter ten zuidoosten van het plangebied een moerassige laagte aanwezig is. Mogelijk zou dit een dobbe kunnen zijn. In dat geval was de dekzandrug een interessante locatie voor bewoning, aangezien men over vers water kon beschikken. Ook het feit dat op nog geen 500 meter ten noorden van het plangebied de Voorster beek stroomt, maakt de dekzandrug een goede potentiële woonlocatie.

Op basis van analyse van het AHN en raadpleging van het provinciaal ontgrondingenbestand zijn er geen aanwijzingen dat de bodem in het plangebied reeds verstoord is.



**Figuur 2.3** De uitsnede van de historische kaart uit ca. 1900 voor het plangebied en omgeving (Robas, 1989)

### 3 Archeologische verwachting

Het plangebied ligt op een dekzandrug. De beschikbaarheid van open water in de directe nabijheid van deze dekzandrug (Voorster beek en mogelijk een dobbe) maakt de rug een potentieel gunstige locatie voor bewoning. Door eeuwenlange bemesting via het potstalsysteem is hoogstwaarschijnlijk een hoge bruine enkeerdgrond ontstaan, waardoor het oorspronkelijke bodemprofiel onder het esdek hoogstwaarschijnlijk goed geconserveerd is. Er zijn geen bekende archeologische waarden in het plangebied aanwezig.

De resultaten van het bureauonderzoek leiden tot een hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied.

Op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de directe omgeving zijn in het plangebied archeologische waarden te verwachten vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden. Jachtkampementen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zijn op basis van de landschappelijke ligging niet uit te sluiten.

De kans op het aantreffen van nederzettingsterreinen uit Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen wordt hierbij het grootst geacht vanwege diverse andere vindplaatsen elders op dezelfde dekzandrug. Ook wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten behorende bij een nederzetting uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd wordt groot geacht.

Bij de aanwezigheid van een hoge bruine enkeerdgrond zijn archeologische resten te verwachten in de onderkant van het esdek en in de top van de onderliggende podzolbodem. Afhankelijk van de dikte van het esdek is de globale diepte van de archeologische laag ca. 0,5 tot 1,5 meter beneden maaiveld.

Een dergelijk esdek heeft er over het algemeen toe geleid dat eventuele archeologische resten nog gaaf en goed geconserveerd in de bodem aanwezig zijn.





## 4 Aanbevelingen

### 4.1 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is gebleken dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt, waarbij hoogstwaarschijnlijk nog een onverstoorde bodem en intact archeologisch laagniveau kan worden aangetroffen (zie ook bijlage 3).

Indien bij planontwikkeling bodemverstoringen dieper dan de huidige bouwvoor (ca. 20 cm) te verwachten zijn, dient een nader archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Het doel van een dergelijk onderzoek is het opsporen van archeologische resten en indien deze worden aangetroffen de vindplaats(en) te waarderen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. 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 waarna een selectiebesluit volgt.



## Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen
- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en historie*.
- Berendsen, H.J.A.**, 1998. *De vorming van het land*. Van Gorcum Assen
- Berendsen, H.J.A.**, 2000. *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen
- Habraken, J.**, 2008. *Onderzoeksvoorstel – plan van aanpak Bureauonderzoek plangebied Tuinstraat / Dillestraat te Voorst*. BAAC bv, Deventer
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhof, T.E. Wong**, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen
- SIKB**, 2006. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda

### kaarten

- AHN**, 2008. *Actueel Hoogtebestand Nederland*. [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- ANWB**, 2004. *Topografische atlas Gelderland (1:25.000)*, ANWB, Den Haag
- RACM**, 2008. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)*. Versie 3.0
- RACM / Provincie Gelderland** 2008. *Archeologische Monumentenkaart*.
- Robas**, 1989. *Historische atlas Gelderland. Chromotopografisch Kaart des Rijk 1:25.000*
- Stiboka**, 1979. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; 33 Oost Apeldoorn*. Stiboka, Wageningen.
- Wat was waar**, 2008. *Kadastrale minuutplan 1817-1832*. [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- Gelderland**, 2008. *website provincie Gelderland*. [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

### Websites

- Gemeente Voorst**, 2008. *website van de gemeente Voorst*. [www.voorst.nl](http://www.voorst.nl)

## **Bijlage 1**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie			MIS	Lithostratigrafie							
	Holoceen			1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)							
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel				
12.745						Allerød (warm)						
13.675						Vroege Dryas (koud)						
14.025						Bølling (warm)						
15.700					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal						
29.000						Midden-Pleniglaciaal						
50.000						Vroeg-Pleniglaciaal						
75.000					Pleistocene	Laat			Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a	Formatie van Beegden
											5b	
											5c	
	5d											
115.000	Midden	Midden	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eem Formatie						
130.000					Eemien (warme periode)	Formatie van Drente						
370.000					Saalien (ijstijd)	Holsteinien (warme periode)	6	Formatie van Urk	Formatie van Peelo			
410.000										Elsterien (ijstijd)		
475.000											Cromerien (warme periode)	
850.000										Pre-Cromerien		
2.600.000					Vroeg	Vroeg						

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450				Romeinse tijd			
0				Va		IJzertijd	
-800	815	Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	Bronstijd	
-2000	2650			IVa		Neolithicum	
3755	5000	Vroeg	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol		Mesolithicum
-4900							
-5300							
7020	8000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-8240	9000						
-8800			Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150	Laat-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III		parklandschap
12.745	10.800			Allerød	LW II		dennen- en berkenbossen
13.675	11.800			Vroege Dryas	LW I		open parklandschap
14.025	12.000			Bølling			open vegetatie met kruiden en berkenbomen
15.700	13.000	Midden-Pleistoceen Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
-35.000							
75.000						Midden-Paleolithicum	
		Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap		
115.000		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)			loofbos	
130.000			Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum
-300.000							

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## **Bijlage 2**

A: IKAW met AMK-terreinen en waarnemingen

B: Cultuurhistorische waardenkaart provincie Gelderland

# IKAW, AMK-terreinen en Archis waarnemingen

## Voorst, Tuinstraat






### LEGENDA

plangebied 






onderzoeksmeldingen 

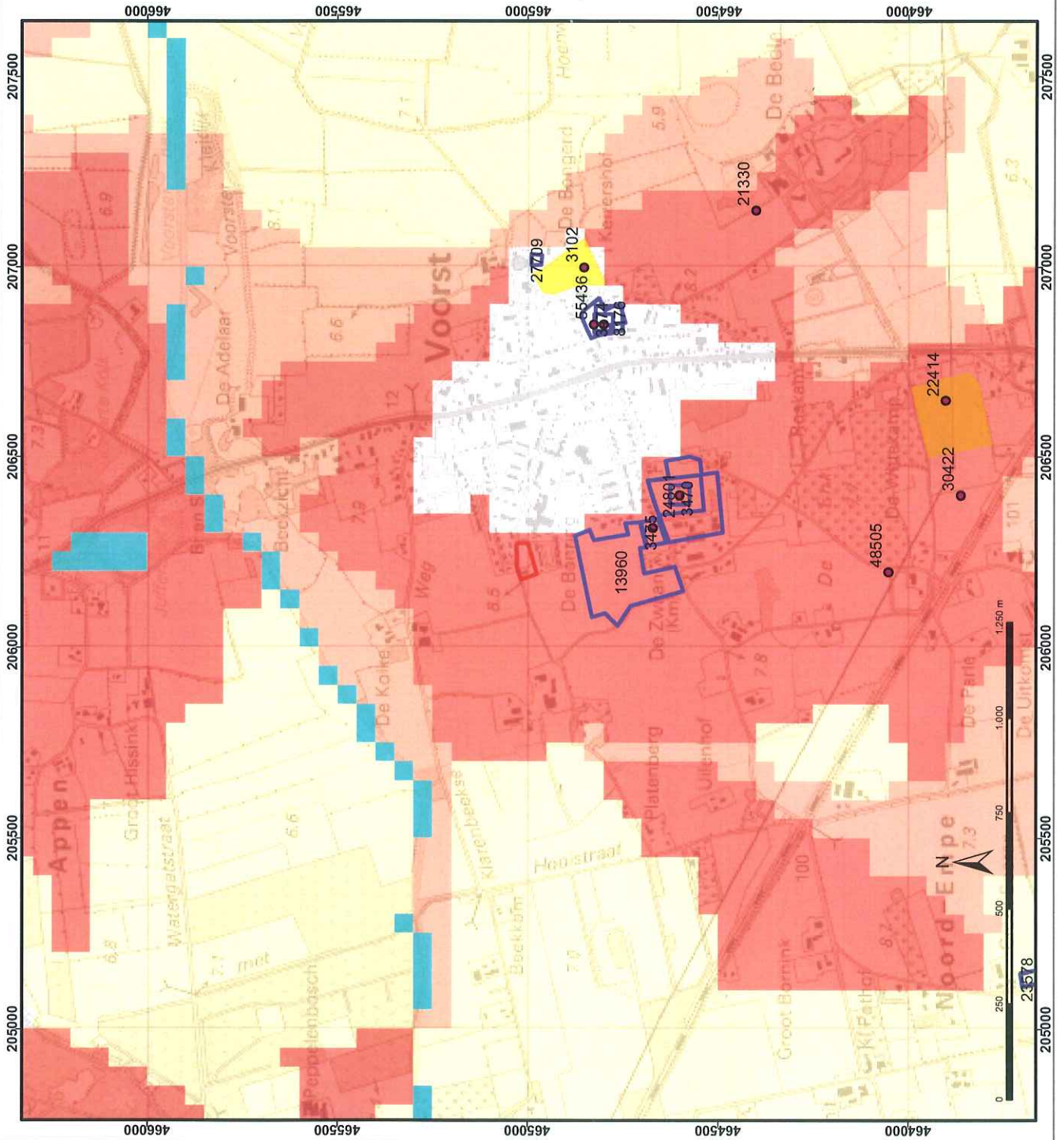
waarnemingen 

### AMK-terreinen

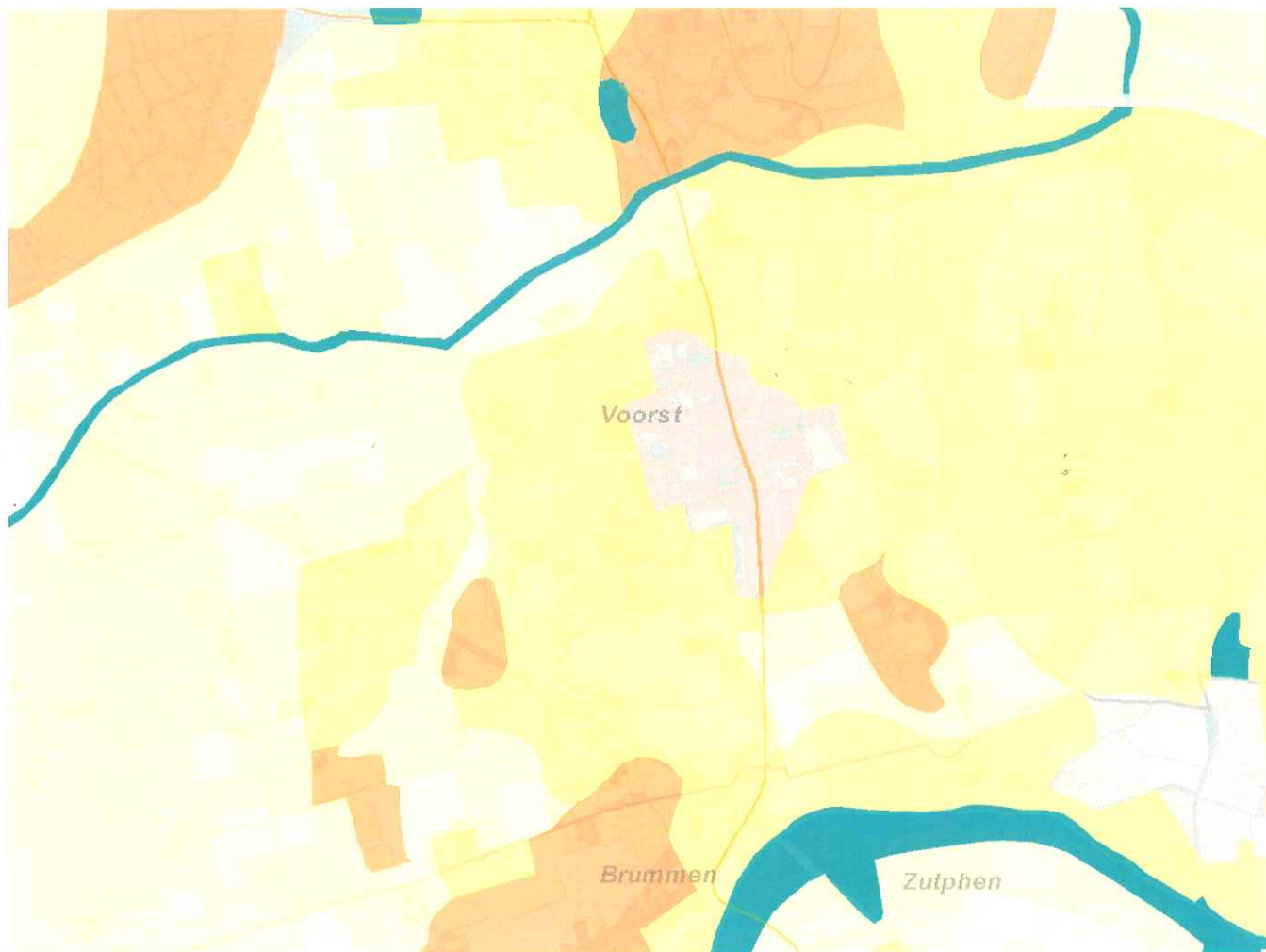
-  beschermd monument
-  zeer hoge archeologische waarde
-  hoge archeologische waarde
-  archeologische waarde
-  archeologische betekenis

### indicatieve waarden (IKAW)

-  hoge indicatieve waarde
-  middelhoge indicatieve waarde
-  lage indicatieve waarde
-  bebouwing
-  water












0 100200300m

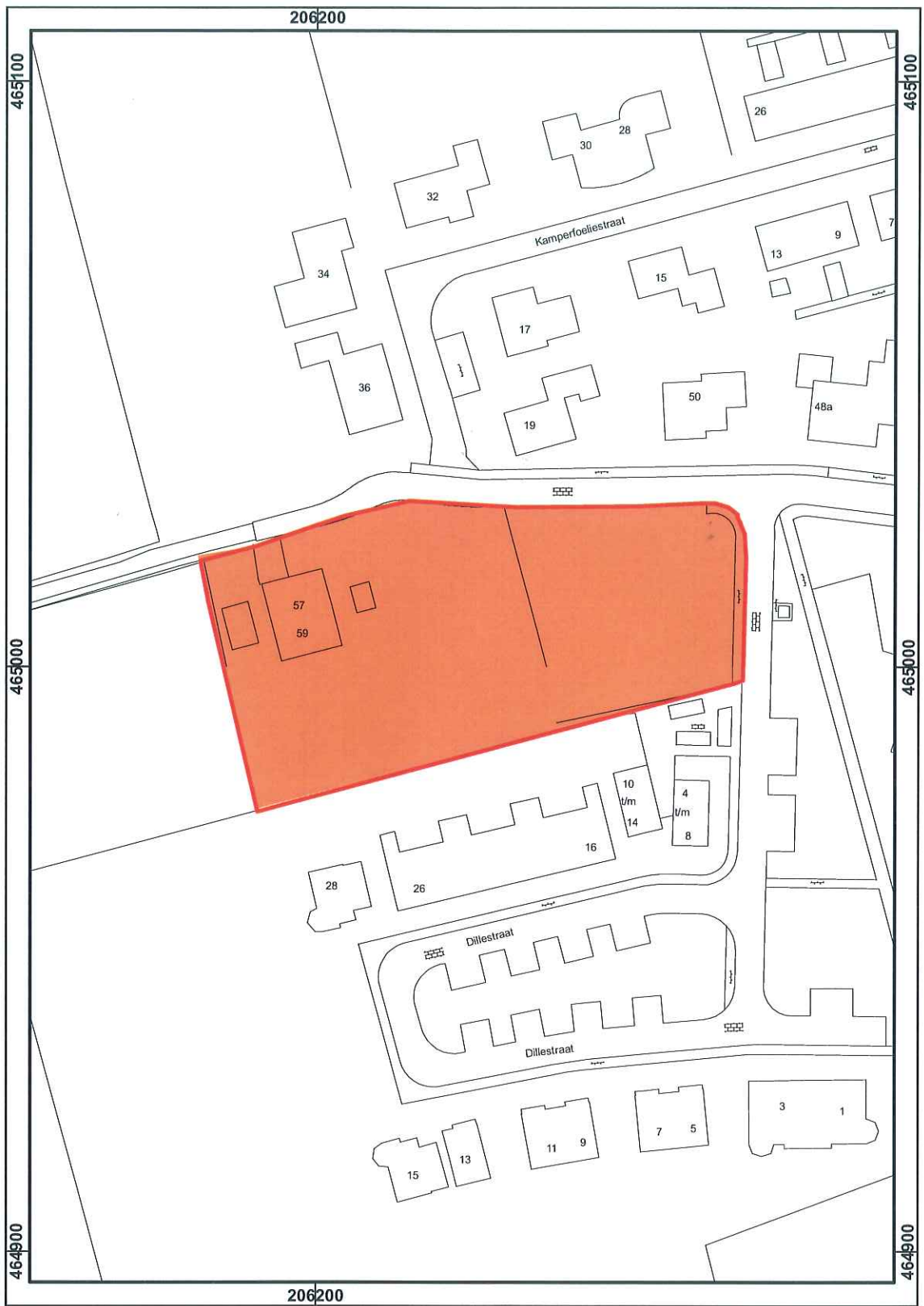
## Legenda

### archeologische verwachte waarden

-  hoog
-  laag
-  middelhoog
-  niet gekarteerd
-  water

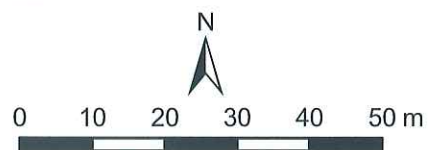
## **Bijlage 3**

Aanbevelingenkaart

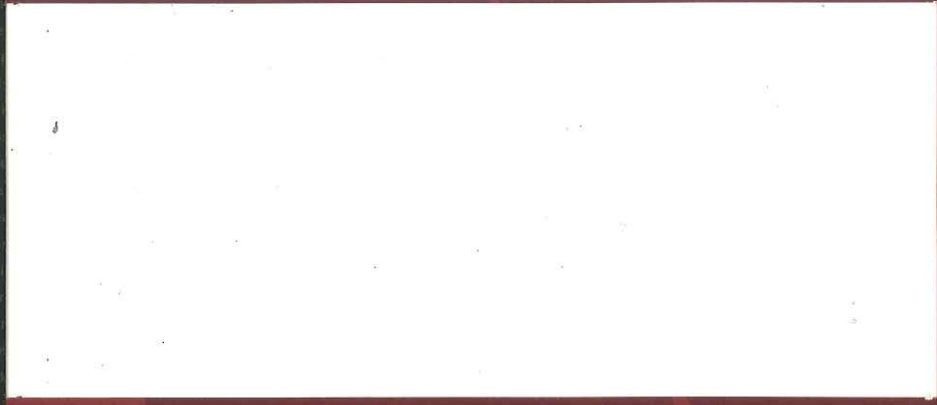


### Aanbevelingenkaart Tuinstraat te Voorst

- plangebied
- hoge archeologische verwachting;  
nader archeologisch onderzoek noodzakelijk
- topografische ondergrond



**BAAC**



**GEMEENTE VOORST**

**PLANGEBIED TUINSTRAAT / DILLESTRAAT**

Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

BAAC rapport V-08.0365

november 2008

**Status**  
definitief

**Auteur(s)**  
drs. A. Buesink

**Colofon**

ISSN	1873-9350
Auteur(s)	drs. A. Buesink
Redactie	drs. J.S. Krist
Cartografie	drs. A. Buesink
Copyright	Tauw B.V. te Deventer / BAAC bv te Deventer

Eindcontrole	drs. J.S. Krist		
Autorisatie (senior archeoloog)	drs. J.S. Krist	<i>b.a. 03</i>	<i>18-12-2008</i>

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Tauw B.V. te Deventer en/of BAAC bv te Deventer.

**BAAC bv**

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Postbus 2015  
7420 AA Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 61 84 30  
E-mail: [deventer@baac.nl](mailto:deventer@baac.nl)

Graaf van Solmsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: [denbosch@baac.nl](mailto:denbosch@baac.nl)

## Administratieve gegevens

### Onderzoekgegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)
Datum opdracht	16 september 2008
Datum rapportage	november 2008
Uitvoerder	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer 0570-670055
Projectleider	drs. A. Buesink a.buesink@baac.nl
BAAC-rapport	V-08.0365
Opdrachtgever	Tauw B.V. P. Lammers Postbus 133 7400 AC Deventer
Bevoegde overheid	Gemeente Voorst mevr. M. Scheiders Postbus 9000 7390 HA Twello 0571-279911
Beheer documentatie	Bibliotheek RACM en archief BAAC bv

### Locatiegegevens

Provincie	Gelderland
Gemeente	Voorst
Plaats	Voorst
Toponiem	Tuinstraat / Dillestraat
Kadastrale gegevens	Gemeente Voorst, sectie K nrs. 305, 312 en 371 (ged)
Kaartblad	33E
Oppervlakte	2450 m <sup>2</sup>
RD-coördinaten	206.135 / 465.005 206.270 / 465.030 206.145 / 464.965 206.275 / 465.000
Gegevens Archis	Onderzoeksmeldingsnummer 31216 Onderzoeksnummer 23824





# Inhoudsopgave

<b>Administratieve gegevens</b>	<b>3</b>
<b>Inhoudsopgave</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>7</b>
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Ligging van het gebied	8
<b>2 Samenvatting bureauonderzoek</b>	<b>9</b>
<b>3 Inventariserend Veldonderzoek</b>	<b>11</b>
3.1 Werkwijze	11
3.2 Veldwaarnemingen	12
3.3 Karterend booronderzoek	12
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	12
3.3.2 Bodemverstoringen	13
3.3.3 Archeologische indicatoren	14
3.4 Archeologische interpretatie	14
<b>4 Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>15</b>
4.1 Conclusie	15
4.2 Aanbevelingen	16
<b>Geraadpleegde bronnen</b>	<b>17</b>
<b>Begrippenlijst</b>	<b>19</b>
<b>Bijlagen</b>	
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorstaten



# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Tauw B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Tuinstraat / Dillestraat te Voorst.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de geplande sloop van de bestaande bebouwing, waarna nieuwbouw zal plaatsvinden in de vorm van woningen. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de plannen is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het verwachtingsmodel dat tijdens het bureauonderzoek (Boshoven 2008) is opgesteld. Het inventariserend veldonderzoek gebeurt enerzijds door een visuele inspectie van het plangebied ter plaatse. Daarnaast worden grondboringen uitgevoerd om de mate van intactheid en de opbouw van het bodemprofiel te beoordelen en (extra) informatie te verkrijgen over bekende dan wel nieuw te ontdekken archeologische waarden binnen het plangebied.

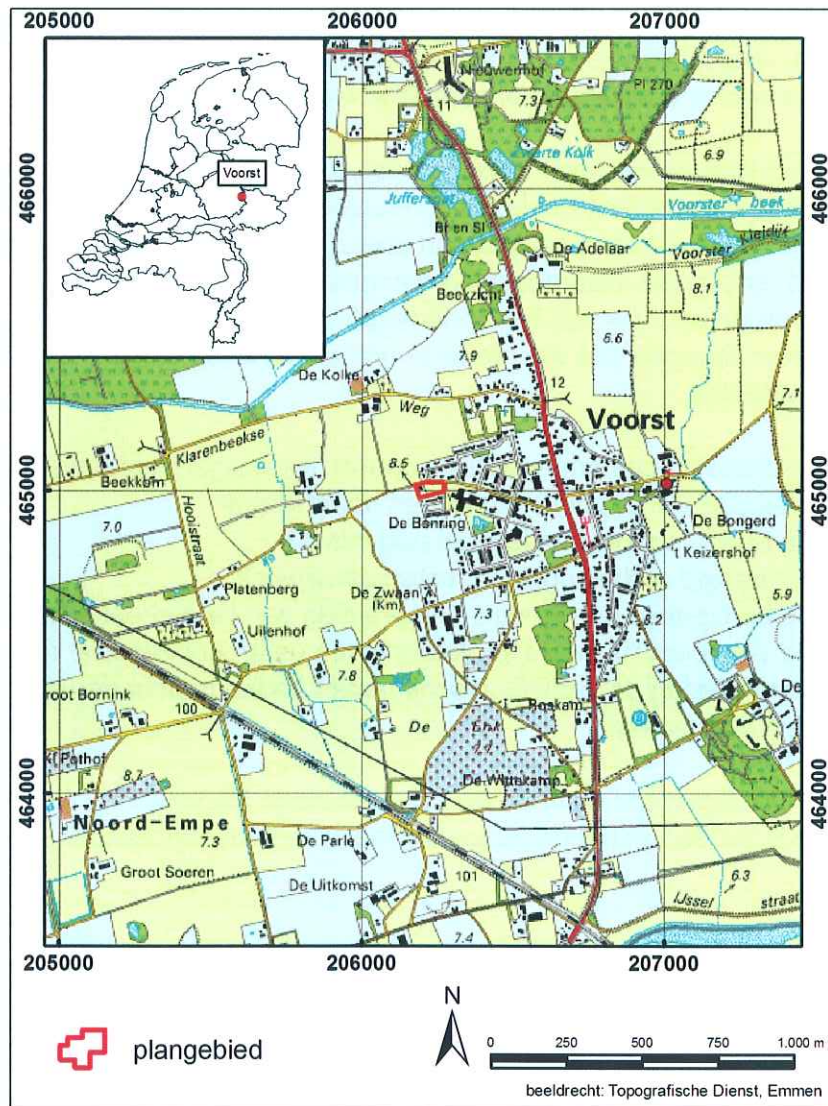
Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen, geformuleerd in het Plan van Aanpak (De Bondt 2008), te worden beantwoord:

- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Zijn in het gebied archeologische resten aanwezig?
- Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (SIKB 2006a) en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak (De Bondt 2008).

## 1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt aan de westrand van de bebouwde kom van Voorst, ten zuiden van de Tuinstraat. De oostgrens wordt gevormd door de Dillestraat. Ten zuiden van het plangebied bevinden zich de tuinen van woningen aan de Dillestraat. Aan de westzijde grenst het plangebied aan een akker. De oppervlakte bedraagt ca. 2450 m<sup>2</sup>. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

## 2 Samenvatting bureauonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek (Boshoven 2008) geldt voor het gehele plangebied een hoge archeologische verwachting.

De beschikbaarheid van open water (de Voorster beek en mogelijk een dobbe) in de nabijheid van de dekzandrug waarop het plangebied zich bevindt, maakt de rug een potentieel gunstige bewoningslocatie. Bij archeologische onderzoeken enkele honderden meters ten zuiden van het plangebied zijn archeologische resten uit de Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen.

Op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de directe omgeving zijn in het plangebied archeologische waarden te verwachten vanaf het Laat-Paleolithicum tot heden. De kans op het aantreffen van nederzettingsterreinen uit Bronstijd tot en met Vroege Middeleeuwen wordt hierbij het grootst geacht vanwege diverse andere vindplaatsen elders op dezelfde dekzandrug. Ook wordt de kans op het aantreffen van archeologische resten behorende bij een nederzetting uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd wordt hoog ingeschat.

Bij de aanwezigheid van een hoge bruine enkeerdgrond zijn archeologische resten te verwachten in de onderkant van het esdek en in de top van de onderliggende podzolbodem. Afhankelijk van de dikte van het esdek is de globale diepte van de archeologische laag ca. 0,5 tot 1,5 meter beneden maaiveld.

Een dergelijk esdek heeft er over het algemeen toe geleid dat eventuele archeologische resten nog gaaf en goed geconserveerd in de bodem aanwezig zijn.



## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst.

Allereerst is er een visuele inspectie uitgevoerd in het plangebied om de aanwezigheid van eventuele archeologische resten te kunnen beoordelen. Gezien het feit dat het plangebied begroeid is, is de vondstzichtbaarheid op de locatie zeer gering. Een oppervlaktekartering is derhalve niet uitgevoerd.

Vanwege de hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periodes vanaf de Steentijd is een karterend booronderzoek uitgevoerd volgens standaardmethode A1 (SIKB 2006b). Hierbij wordt er van uitgegaan dat eventuele archeologische vindplaatsen die zich kenmerken door de strooïng van overwegend vuursteen kunnen worden opgespoord. De methode is ook geschikt om vindplaatsen die gekarakteriseerd worden door een strooïng van aardewerk op te sporen. Met deze methode worden gemiddeld 20 boringen per hectare verricht met een edelmanboor met diameter van 15 cm.

In het plangebied zijn op deze wijze 6 boringen geplaatst. De boringen zijn uitgevoerd tot een diepte van maximaal 2 m beneden maaiveld. De boringen zijn verricht in een verspringend grid van 20 x 25 m.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met GPS, waarbij de afwijking circa 2 meter bedraagt. De hoogte van de boringen (ten opzichte van NAP) is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2008).

De zandige bodemlagen zijn in het veld gezeefd over een zeef met maaswijdte van 3 mm. Kleiige bodemlagen zijn versneden en verbrokkeld. Het zeefresidu en de overige bodemlagen zijn met het oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit fosfaatvlekken, aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Om inzicht te krijgen in de bodemkundige en lithologische gesteldheid van de ondergrond, zijn de boringen lithologisch (volgens de NEN 5104) en bodemkundig beschreven (volgens De Bakker & Schelling 1989). Eveneens is gekeken naar de mate van intactheid van het bodemprofiel. Een nog intact bodemprofiel kan betekenen dat een eventueel aanwezige vindplaats nog gaaf en goed geconserveerd is.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 24 oktober 2008. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De boorbeschrijvingen bevinden zich in bijlage 3.

## 3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied is grotendeels in gebruik als grasveld (zie figuur 3.1) en voor het overige deel als (moes)tuin. Daarnaast zijn binnen het plangebied twee woningen met bijgebouwen aanwezig. Het maaiveld ligt in het westen van het plangebied circa 30 tot 50 cm lager dan in het oosten. De overgang van hoog naar laag is abrupt. De grens ligt bij het betonnen muurtje dat in figuur 3.1 te zien is. De abrupte overgang in een rechte lijn in het verlengde van het muurtje geeft aan dat binnen het plangebied in het verleden ophoging of afgraving heeft plaatsgevonden.



**Figuur 3.1** Foto van het plangebied gemaakt van het westen naar het oosten.

## 3.3 Karterend booronderzoek

### 3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Tijdens het booronderzoek bleken er verschillen te bestaan tussen de bodemopbouw in het oostelijke hoger gelegen deel van het terrein (boring 1 en 6) en die van het lager gelegen westelijke deel (boring 2 t/m 5). Daarnaast komen zowel het aangetroffen bodemtype als de afzettingen niet overeen met de verwachting op basis van het bureauonderzoek.

Op een diepte tussen 100 en 155 cm beneden maaiveld zijn in beide delen van het plangebied natuurlijke en gelijksoortige afzettingen aangetroffen. Het zijn matige grove zanden met grindjes en kiezels. Bij enkele boringen (2 en 4) zijn in het zand leemlaagjes aanwezig. De afzettingen betreffen op basis van het grove slecht



gesorteerde zand waarschijnlijk hellingafzettingen. Het zou echter ook om Kreftenheye afzettingen kunnen gaan. In deze afzettingen zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aangetroffen. De helling- of Kreftenheye beddingafzettingen zijn in de boorstaten aangegeven als 2C-horizont (zie bijlage 3).

In het westen van het plangebied (boring 2 t/m 5) zijn op de helling- of Kreftenheye beddingafzettingen rivierduinzanden uit het Jonge Dryas aangetroffen. In deze rivierduinafzettingen is een vorstvaaggrond gevormd. De huidige A-horizont van de bodem bestaat uit een opgebracht humeus dek van 30 tot 40 cm dikte en is puinhoudend. De overgang van het humeuze dek naar de onderliggende vorstvaaggrond is abrupt en de oorspronkelijke A-horizont van de vortsvaaggrond is niet meer aanwezig.

In het oosten van het plangebied (boring 1 en 6) bestaan de afzettingen die bovenop de helling- of Kreftenheye beddingafzettingen zijn aangetroffen uit sterk siltig bruingrijs tot grijs zand. Dit grijze kleiige materiaal is op gelijke diepte aanwezig als het rivierduinzand in de naastliggende boringen. Op basis van de geomorfologische kaart (Alterra 2008) is de grijze klei mogelijk afkomstig van een dijkdoorbraakafzetting van de IJssel. Ten zuiden van het plangebied zijn op de geomorfologische kaart namelijk dijkdoorbraakafzettingen aangegeven. Het plangebied bevindt zich met 1,5 km relatief ver van de IJssel. Het is daarom onwaarschijnlijk dat het rivierduinzand in dit deel van het plangebied is geërodeerd tot 135 cm diepte tijdens de dijkdoorbraak. Waarschijnlijk was het rivierduinzand reeds afgegraven en is de laagte tijdens de dijkdoorbraak opgevuld met dijkdoorbraakafzettingen. Het is tevens mogelijk dat het rivierduinzand is afgegraven en dat de put door mensen is opgevuld met het momenteel aanwezige kleiige zand.

De huidige A-horizont van de bodem bestaat bij boring 1 en 6, net als bij de overige boringen, uit een opgebracht puinhoudend humeus dek. Bij boring 1 is onder het humeuze dek 5 cm opgebrachte sterk zandige klei aanwezig en vervolgens 10 cm ophoogzand.

### 3.3.2 Bodemverstoringen

Bij boring 1 en 6 zijn de grijzige sterk siltige zanden geïnterpreteerd als het resultaat van bodemverstoring. De diepte van de verstoring bedraagt in beide boringen 135 cm beneden maaiveld.

Bij de overige boringen is alleen de bouwvoor geroerd. Deze heeft een dikte van 30 tot 40 cm. De A-horizont van de onderliggende vorstvaaggrond is echter niet aangetroffen en de overgang van het opgebrachte humeuze dek en de onderliggende bodem is abrupt. De humeuze A-horizont is in alle boringen, behalve de boringen ter plaatse van de moestuinen (3 en 4), puinhoudend. Het westelijke deel van het plangebied ligt circa 30 tot 50 cm lager dan het oostelijke deel met een scherpe overgang in hoogte (zie paragraaf 3.1). Daarnaast ligt het maaiveld van het gehele huidige plangebied ten opzichte van de omgeving lager (AHN 2008, zie ook Boshoven 2008). Op basis van deze gegevens is ook in het westen van het plangebied waarschijnlijk een deel van de natuurlijke bodem afgegraven. De huidige humeuze A-horizont is daarna waarschijnlijk (opnieuw) opgebracht.

Samenvattend: in het oosten van het plangebied de rivierduinafzettingen volledig afgegraven tot 135 cm onder het huidige maaiveld. In het westen van het plangebied is op basis van het hoogteverschil met de omgeving (AHN 2008) waarschijnlijk 50 tot 80 cm van de rivierduinafzettingen afgegraven.

### 3.3.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het karterende booronderzoek zijn, op (sub)recent bouwpuin in de bouwvoor na, geen archeologische indicatoren aangetroffen. Daarnaast is geen dik plaggendek aangetroffen. Ook in de dieper liggende helling- of Kreftenheye beddingafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 3.4 Archeologische interpretatie

Tijdens het booronderzoek zijn twee relevante bodemniveaus aangetroffen. Helling- of Kreftenheye beddingafzettingen op 100 tot 155 cm beneden het huidige maaiveld en rivierduinafzettingen in het westen van het plangebied vanaf het maaiveld. In het oosten van het plangebied zijn de rivierduinafzettingen niet meer aanwezig en is de ontstane laagte opgevuld met kleilig zand dat ofwel is opgebracht of afkomstig is van een dijkdoorbraak.

In de helling- of Kreftenheye beddingafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De rivierduinafzettingen zijn in het oosten van het plangebied volledig afgegraven. In het westen van het plangebied is de top van de rivierduinafzettingen waarschijnlijk eveneens afgegraven (zie paragraaf 3.3.2). Het archeologisch relevante niveau is daarmee verdwenen. In de rivierduinafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De huidige humeuze A-horizont is volledig geroerd en puinhoudend en waarschijnlijk (her)opgebracht nadat de rivierduinafzettingen waren afgegraven.

Op basis van het ontbreken van archeologische indicatoren, het ontbreken van een enkeerdgrond en het feit dat de top van de rivierduinafzettingen binnen het plangebied reeds is vergraven, kan de archeologische verwachting voor het plangebied worden bijgesteld naar laag voor alle perioden.

## 4 Conclusie en aanbevelingen

### 4.1 Conclusie

Op basis van het karterende booronderzoek worden door het ontbreken van archeologische indicatoren en het afgraven van de top van de natuurlijke bodem geen intacte archeologische vindplaatsen meer verwacht.

De onderzoeksvragen kunnen als volgt beantwoord worden:

*Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?*

De bodemopbouw bestaat in het oosten van het plangebied uit helling-of Kreftenheye beddingafzettingen met daarboven grijs kleilig zand dat afkomstig is van een dijkdoorbraak of antropogeen is opgebracht. In het westen zijn op de helling-of Kreftenheye beddingafzettingen rivierduinafzettingen aangetroffen.

De bodemopbouw is niet intact. In het oosten van het plangebied zijn de rivierduinafzettingen volledig afgegraven. In het westen van het plangebied is de top van de rivierduinafzettingen afgegraven (waarschijnlijk 50 à 80 cm).

*Zijn in het gebied archeologische resten aanwezig?*

Tijdens het karterende booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

*Wat is de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?*

Door het ontbreken van archeologische indicatoren si deze vraag niet langer van toepassing.

*Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*

Door het ontbreken van archeologische indicatoren is deze vraag niet langer van toepassing.

*In hoeverre worden de archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

Door het ontbreken van archeologische indicatoren en het feit dat de top van de rivierduinafzettingen reeds is afgegraven worden binnen het plangebied geen archeologische resten meer verwacht.

## 4.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt een archeologisch vervolgonderzoek ons inziens niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid en leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemversturende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RACM) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

## Geraadpleegde bronnen

**Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**, 2008. *geraadpleegd in november 2008 via [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)*

**Alterra** 2008. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000*. geraadpleegd in november 2008 via ARCHISII.

**Bakker, H. de & J. Schelling**, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. Staring Centrum, Wageningen.

**Bondt, S. de**, 2008. *Onderzoeksvorstel – plan van aanpak Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) plangebied Tuinstraat / Dillestraat te Voorst*. BAAC bv, Den Bosch.

**Boshoven, E.H.**, 2008. *Voorst plangebied Tuinstraat-Dillestraat bureauonderzoek*. BAAC-rapport V-08.0253. BAAC bv, Deventer.

**Nederlands Centrum van Normalisatie (NEN)**, 1989. *Classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.

**Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer**, 2006a. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1*. SIKB, Gouda.

**Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer**, 2006b. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel karterend booronderzoek*. SIKB, Gouda.



# Begrippenlijst

---

## Afkortingen

ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
BAAC	Bureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie
CAA	Centraal Archeologisch Archief
CMA	Centraal Monumentenarchief
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend veldonderzoek
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlands Archeologie
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NEN	Nederlandse Norm 5104: classificatie van onverharde grondmonsters
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
-mv	beneden maaiveld

---

## Verklarende woordenlijst

<b>Afslag</b>	'schilfer' of 'scherf', afgeslagen van een stuk vuursteen.
<b>A-horizont</b>	Donkergekleurde bodemhorizont waarin humus door bodemdieren, planten, schimmels en bacteriën is omgezet en gemengd met de eventuele minerale delen
<b>A/C profiel</b>	Bodemprofiel waarin een humusrijke A-horizont direct gelegen is op het ongeroerde moedermateriaal (C-horizont).
<b>Afzetting</b>	Neerslag of bezinking van materiaal.
<b>Antropogeen</b>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).
<b>Archeologie</b>	Wetenschap die zich ten doel stelt om door middel van studie van de materiële nalatenschap inzicht te verwerven in alle facetten van menselijke samenlevingen in het verleden.
<b>Archeologisch monument</b>	Aard, omvang en kwaliteit van deze vindplaatsen rechtvaardigen blijvend behoud uit wetenschappelijke en/of cultuurhistorische overwegingen. Al naar gelang de betekenis die aan deze aspecten wordt toegekend, verdienen deze vindplaatsen te worden geplaatst op het beschermings-programma van Rijk, provincie of gemeente. Uit dien hoofde dient daarom te worden gestreefd naar een ongestoord behoud van de daarin aanwezige archeologische sporen. Werkzaamheden gericht op het behoud zijn uiteraard toegestaan.
<b>B-horizont</b>	Een minerale (soms moerige) horizont in een bodem, waarin een of meer van de volgende kenmerken voorkomen: Inspoeling van kleimineralen, aluminium, ijzer of humus uit hoger liggende horizonten, al dan niet in combinatie (bijna) volledige homogenisatie met bovendien zodanige veranderingen dat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nieuwvorming van kleimineralen is opgetreden en/of</li> <li>• Aluminium en ijzer(hydro)oxiden zijn vrijgekomen, of</li> <li>• Een blokkige of prismatische structuur is ontstaan.</li> </ul>
<b>Booronderzoek</b>	Karteringsmethode bij veldinventarisatie, gebaseerd op het verrichten van grondboringen, waarbij vooral gelet wordt op het voorkomen van archeologische indicaties zoals aardewerkfragmenten, houtskool en fosfaatconcentraties

<b>BP</b>	Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.
<b>Briklaag</b>	Klei-inspoelingshorizont in lössleemgrond.
<b>C-horizont</b>	Weinig (C1) of niet (C2) door bodemprocessen veranderd sediment of eventueel verweerd vast gesteente volgend op vast gesteente. Om te worden geclassificeerd als C-horizont dient het om soortgelijk materiaal te gaan als hetgeen waarin de A- en B-horizonten zijn ontwikkeld.
<b>Colluvium</b>	Tijdens het <i>Holoceen</i> van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.
<b>Cryoturbaat</b>	Door de werking van vriezen en dooien van water vervormd.
<b>Dekzand</b>	Fijnzandige afzettingen die onder koude omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden uit de laatste ijstijd vormen in grote delen van Nederland een 'dek'
<b>Eburonien</b>	Periode in het Pleistoceen, ca. 1.800.000-1.500.000 jaar geleden.
<b>Eemien</b>	Interglaciaal tussen <i>Saalien</i> en <i>Weichselien</i> (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden.
<b>Erosie</b>	Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water
<b>Fluvioglaciaal</b>	Door smeltwater afgezette sedimenten
<b>Formatie</b>	Een sedimentpakket dat qua herkomst en lithologische samenstelling een eenheid vormt.
<b>Holoceen</b>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar v. Chr. tot heden)
<b>Horizont</b>	Een qua kleur, textuur en wordingsgeschiedenis homogene bodemlaag met karakteristieke eigenschappen
<b>Löss</b>	Eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<b>Nederzetting (-sterrein)</b>	Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.
<b>Permafrost</b>	Deel van het bodemprofiel dat permanent bevroren is.
<b>Pleistoceen</b>	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud. Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 v. Chr.)
<b>Prospectie</b>	Systematische opsporing van archeologische waarden door middel van non-destructieve methoden en technieken
<b>Saalien</b>	Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.000-130.000 jaar geleden.
<b>Sediment</b>	Afzetting gevormd door accumulatie van losse gesteentefragmentjes (zoals zand of klei) en eventueel delen van organismen.
<b>Verwachtingskaart</b>	Kaart waarop gebieden staan aangegeven met een zekere archeologische verwachting; deze verwachting is gebaseerd op een wetenschappelijk model (gebaseerd op kennis over lokatiekeuze, fysische geografie, statistische relaties, etc.).
<b>Vindplaats</b>	Een ruimtelijk begrensd gebied, waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<b>Weichselien</b>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.



## **Bijlage 1**

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

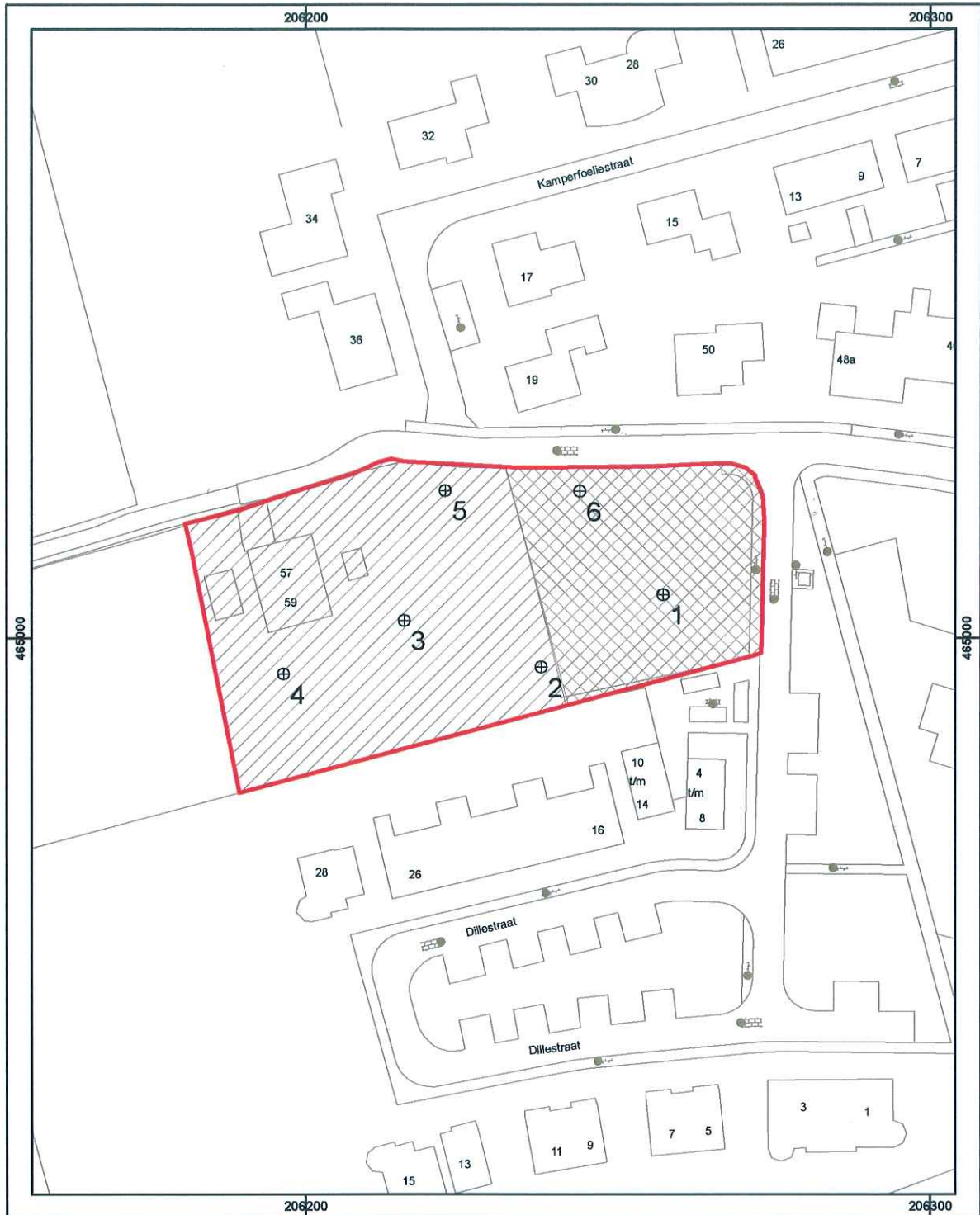
Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3							
29.000			Midden-Pleniglaciaal								
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal		4						
75.000		Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a				5	Formatie van Beegden
						5b					
						5c					
	5d										
115.000	Midden	Midden	Weichselien (ijstijd)	Eemien (warme periode)	5e	6	Eem Formatie				
130.000					Saalien (ijstijd)		Formatie van Drente				
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		
410.000					Elsterien (ijstijd)		Formatie van Peelo				
475.000										Cromerien (warme periode)	
850.000					Vroeg		Vroeg	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel		
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden								
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd								
-1500	Vb1			Middeleeuwen										
-450	Va			Romeinse tijd										
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd								
-12	IVa			Bronstijd										
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum							
-2000	2650													
-3755	5000													
-4900		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum								
-5300	7020													
-8000	8240													
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum								
							Midden-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	LW III	parklandschap				
11.755	10.150										LW II	dennen- en berkenbossen		
12.745	10.800												LW I	open parklandschap
13.675	11.800													
14.025	12.000	Midden-Paleolithicum												
15.700	13.000		Midden-Paleolithicum											
		Midden-Pleistoceen		Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra								
-35.000			Midden-Pleistoceen				Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap					
75.000		Midden-Pleistoceen		Eemien (warme periode)		loofbos								
115.000			Midden-Pleistoceen				Saalien (ijstijd)							
130.000		Midden-Pleistoceen		Saalien (ijstijd)										
-300.000			Midden-Pleistoceen				Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum				

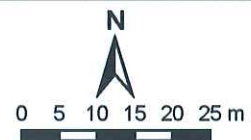
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofsotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## **Bijlage 2**

### **Boorpuntenkaart**



**Tuinstraat/Dillestraat te Voorst**  
boorpuntenkaart



**Legenda**

- ⊕ boorpunten
- plangebied
- topografische ondergrond

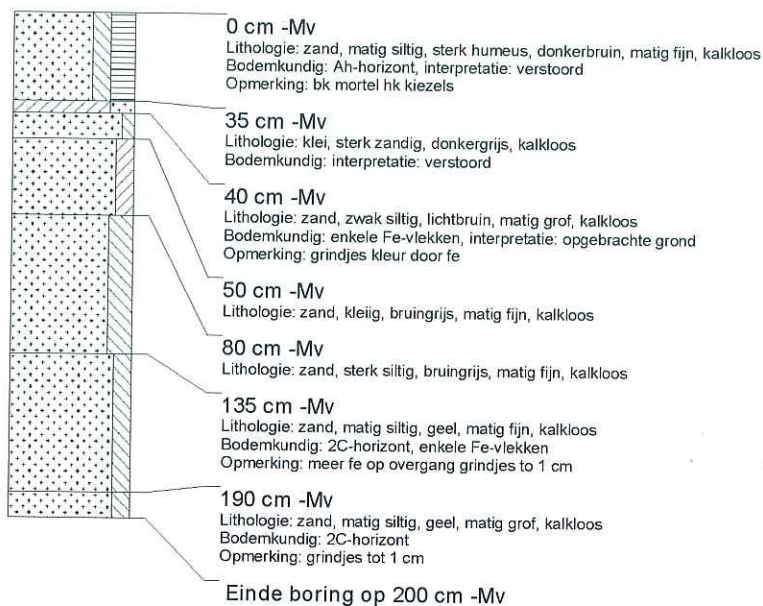
**Verstoring**

- waarschijnlijk 50 tot 80 cm afgegraven
- tenminste 135 cm -mv

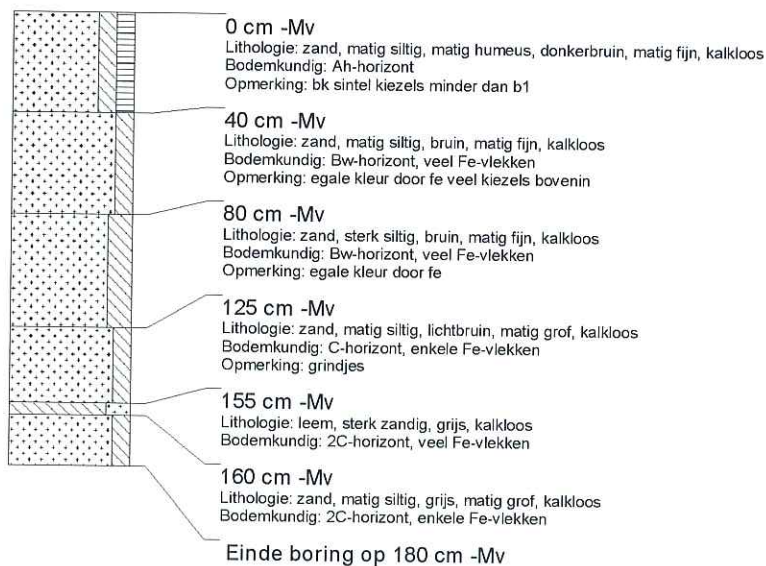
**BAAC**

**boring: 80365-1**

beschrijver: AB, datum: 24-10-2008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Voorst, plaatsnaam: Voorst, opdrachtgever: Tauw bv, uitvoerder: BAAC bv

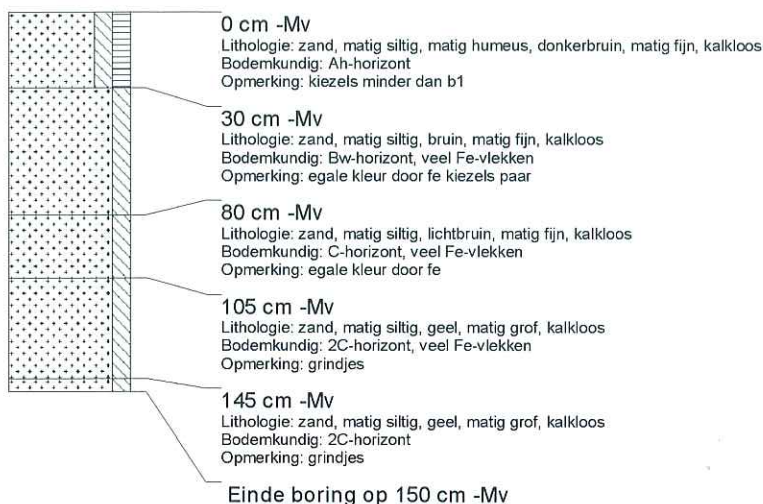
**boring: 80365-2**

beschrijver: AB, datum: 24-10-2008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Voorst, plaatsnaam: Voorst, opdrachtgever: Tauw bv, uitvoerder: BAAC bv



**boring: 80365-3**

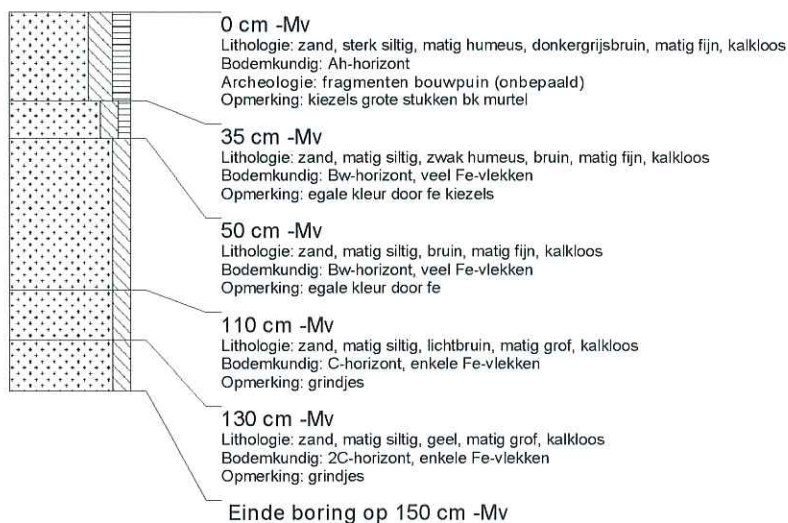
beschrijver: AB, datum: 24-10-2008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Voorst, plaatsnaam: Voorst, opdrachtgever: Tauw bv, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 80365-4**

beschrijver: AB, datum: 24-10-2008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Voorst, plaatsnaam: Voorst, opdrachtgever: Tauw bv, uitvoerder: BAAC bv

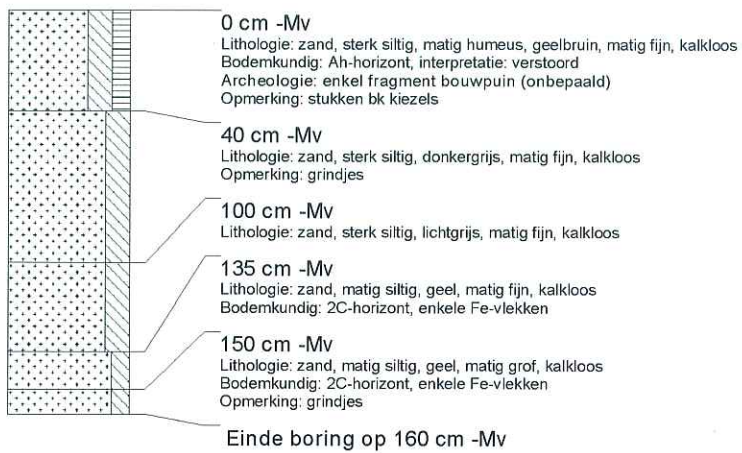
**boring: 80365-5**

beschrijver: AB, datum: 24-10-2008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Voorst, plaatsnaam: Voorst, opdrachtgever: Tauw bv, uitvoerder: BAAC bv

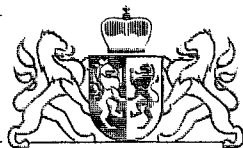


**boring: 80365-6**

beschrijver: AB, datum: 24-10-2008, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Voorst, plaatsnaam: Voorst, opdrachtgever: Tauw bv, uitvoerder: BAAC bv







Bezoekadres  
Huis der Provincie  
Markt 11  
6811 CG Arnhem

Postadres  
Postbus 9090  
6800 GX Arnhem

Woningstichting Goed Wonen  
T.a.v. de heer P. van der Dussen  
Postbus 100  
7390 AC TWELLO

telefoon (026) 359 91 11  
telefax (026) 359 94 80  
e-mail [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)  
internet [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)

datum 24 april 2009  
zaaknummer 2008-022420  
Onderwerp  
Gelderse molenverordening  
Bouwplan van woningen aan de Tuinstraat te Voorst  
in de molenbiotoop van molen "De Zwaan" te Voorst

Geachte heer Van der Dussen,

Naar aanleiding van uw aanvraag d.d. 16 december 2008 voor een vergunning/ontheffing Gelderse molenverordening voor de realisatie van 10 woningen aan de Tuinstraat te Voorst, berichten wij u dat wij geen bezwaar hebben tegen de bouw van woningen met een bouwhoogte van 10 meter omdat het geen verslechtering is van de molenbiotoop van molen De Zwaan. In onze besluitvorming hebben wij het volgende overwogen.

De Gelderse Molenverordening is bedoeld om de molens te beschermen tegen ongewenste ontwikkelingen in de molenbiotoop. De draaicapaciteit van een molen neemt af als de wind wordt verstoord door gebouwen of beplanting. Ons uitgangspunt is het respecteren van de vrije windvang en het zicht op de molen. Als de molenbiotoop al verstoord is door bestaande gebouwen dan wordt in ieder geval de bestaande situatie als uitgangspunt genomen en geldt dat de molenbiotoop niet mag verslechteren.

Wij hebben uw bouwplan beoordeeld aan de hand van het concept toelichting bestemmingsplan Tuinstraat in Voorst van 13 augustus 2008. Uw bouwplan ligt op een afstand van 305 tot 370 meter van de molen. Volgens de berekeningswijze in de Uitvoeringsregeling Gelderse molenverordening komt uit de formule een maximale bouwhoogte van 9.90 meter op een afstand van 340 meter (het midden van de planlocatie). Omdat de molen op een kleine verhoging in het landschap staat en de planlocatie naar schatting ca. 10 cm lager ligt achten wij een maximale bouwhoogte van 10 meter acceptabel in de molenbiotoop. Wij concluderen dat de bouw van 10 woningen aan de Tuinstraat te Voorst geen aantasting is van de molenbiotoop omdat het plan voldoet aan het toetsingskader in de Uitvoeringsregeling Gelderse molenverordening. Daarom kunnen wij instemmen met uw bouwplan en is geen vergunning/ontheffing Gelderse molenverordening nodig.

inlichtingen bij dhr. Th.W.J. Heijdra  
e-mail [post@gelderland.nl](mailto:post@gelderland.nl)

doorkiesnr. (026) 359 93 04

BNG 's-Gravenhage, rek. nr. 28.50.10.824  
ABN ♦ AMRO Arnhem, rek. nr. 53.50.26.463  
Postbank-girorekening 869762  
BTW nr. 001825100.B03

code: 642876/ H313

IBANnr.: NL74BNGH0285010824  
SWIFT/BIC: BNGHNL2G

Voor nadere informatie kunt u terecht bij de heer Th.W.J. Heijdra, bereikbaar onder telefoonnummer (026) 359 93 04.

Hoogachtend,  
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



drs. J.A. van de Zande  
teammanager Cultuur en Cultuurhistorie

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van dit besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gezonden aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie bezwaar- en beroepschriften, ter attentie van mevrouw C.J.M. Kummeling, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzieningenrechter van de rechtbank Arnhem (Postbus 9030, 6800 EM Arnhem) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de rechtbank Arnhem, telefoonnummer (026) 359 20 00.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland ([www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl)>Loket>Gld.Loket). U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het provinciale Informatiecentrum via telefoonnummer (026) 359 93 60.

Kopie:

- Gemeente Voorst, T.a.v. mevrouw P. van Houten, Postbus 9000, 7390 HA Twello
- Stichting Korenmolen De Zwaan, Enkweg 42A, 7383 CX Voorst
- Stichting Vrienden van de Gelderse Molen, Elzepas 45, 6662 XD Elst
- Vereniging "De Hollandsche Molen", Zeeburgerdijk 139, 1095 AA Amsterdam
- P&C/WSC, mevrouw I. van Oorschot
- B&S/WSC, de heer H.C. de Jong
- P&C/WSC, de heer Th.W.J. Heijdra

<b>GEMEENTE VOORST</b>	
	<input type="checkbox"/>
Ingekomen:	
Afd:	27 APR 2009
	<i>M.W.S.</i>
DIV	



## Notitie

Contactpersoon Bregt Huizenga

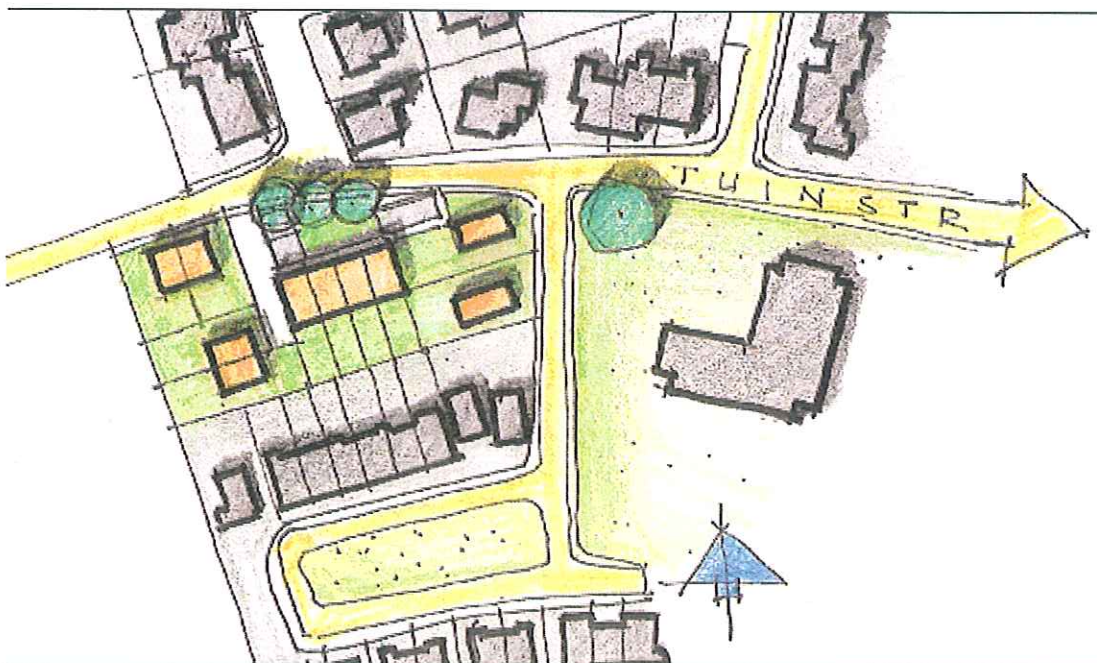
Datum 4 september 2008

Kenmerk N002-4590296BHX-mfv-V02-NL

# Waterparagraaf locatie Tuinstraat en Dillestraat te Voorst

## 1.1 Algemeen

Het plangebied ligt ingeklemd tussen de Tuinstraat en de Dillestraat te Voorst en valt binnen het bestaande stedelijk gebied. Het gebied is circa 0,245 ha groot. In het plangebied worden 10 woningen gerealiseerd. Het plangebied bevindt zich niet binnen enige Keurzone of binnen de zoekgebieden voor waterberging zoals deze staan weergegeven in het Streekplan. Het plan heeft geen nadelige gevolgen voor en door (grond)water in de omgeving. De gemiddelde maaiveldhoogte in het plangebied bedraagt circa NAP 7,70 m. De Tuinstraat en de Dillestraat hebben een maaiveldhoogte van circa NAP 8,20 m. Tijdens de realisatie wordt het plangebied circa 0,8 m opgehoogd (tot minimaal 15 cm boven het wegooppervlak).



Figuur 1.1 Stedenbouwkundige schets plangebied

## **1.2 Grondwater**

De gemeten gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) in de dichtstbijzijnde TNO-peilbuis bedraagt NAP 6,15 m. Naast deze TNO buis, bevinden zich er twee gemeentelijke peilbuizen binnen het plangebied. Hier bedraagt de GHG ongeveer NAP 5,70 m. Er is in het gebied geen grondwateroverlast bekend en het gebied ligt niet in de grondwaterfluctuatiezone (gedefinieerd door provincie Gelderland). Doordat het plangebied zal worden opgehoogd, is de ontwatering (het verschil tussen het maaiveld en de grondwaterspiegel) groot. Dit zorgt er voor dat het grondwater geen overlast veroorzaakt en dat er in dit plan niet structureel grondwater wordt afgevoerd. Hierdoor zal het plan 'grondwaterneutraal' worden ontwikkeld. Uit de doorlatendheidsmetingen blijkt dat de doorlatendheid van de bodem voldoende groot is om het hemelwater te infiltreren. Voor een meer gedetailleerde beschrijving van het plangebied op het gebied van bodemopbouw, grondwater en doorlatendheid, wordt verwezen naar het geohydrologische onderzoek in bijlage 1.

## **1.3 Oppervlaktewater**

Binnen het plangebied bestaan er in de huidige situatie geen oppervlaktewateren. Zuidoostelijk van het plangebied bevindt zich een vijver en noordwestelijk de Voorsterbeek. Beide wateren liggen op enige afstand van het plangebied. Op grotere afstand in het oosten is de IJssel gelokaliseerd. Naar aanleiding van dit plan zal geen extra oppervlaktewater (in verbinding staand met het oppervlaktewatersysteem) gecreëerd worden. Ook zal er niet geloosd worden op het oppervlaktewater. Het plan veroorzaakt hiermee geen nadelige gevolgen voor of door het oppervlaktewatersysteem in de omgeving.

## **1.4 Hemelwater en vuilwater behandeling**

### **1.4.1 Hemelwater**

Het hemelwater van het plangebied zal zoveel mogelijk geborgen en geïnfiltreerd worden in het plangebied zelf. De infiltratievoorzieningen in het plangebied krijgen een overloop op het gescheiden rioolstelsel in de Tuinstraat. De gemeente hanteert als uitgangspunt dat minimaal 36 mm berging binnen het plangebied gerealiseerd wordt.

Er wordt geschat dat er circa 1.000 m<sup>2</sup> aan afvoerend verhard oppervlak aanwezig is in het plan. Hiermee is berekend dat er voor minimaal 36 m<sup>3</sup> aan berging noodzakelijk is om het afgekoppelde water te kunnen bergen.

Gezien de beperkte ruimte binnen het plan gebied, is zichtbare infiltratie moeilijk te realiseren. Aan de noordzijde van het plangebied is het eventueel mogelijk om een wadi te construeren, maar dit zal ten koste gaan van het aandeel groen/speelplaats. De benodigde berging in het plangebied wordt gerealiseerd door middel van waterpasserende bestrating waaronder lava stenen zijn aangebracht.

Kenmerk N002-4590296BHX-mfv-V02-NL

---

Dit eventueel in combinatie met grindkoffers onder het openbare gebied en achter de woningen. De voorziening dient bij voorkeur boven de GHG te worden aangelegd, zodat de berging in het systeem voor het grote deel van het jaar beschikbaar is. Bij detaillering van de plannen zal dit aspect verder uitgewerkt worden.

#### **1.4.2 Vuil water**

De vuilwaterafvoer van het plangebied dient te worden aangesloten op het bestaande rioleringsnetwerk. De 10 aan te leggen woningen kunnen worden aangesloten op het bestaande vuilwater stelsel van de Tuinstraat. Met een gemiddelde woningbezetting van 2,5 persoon en een maximale afvoer van 12 l/h.inw, komt de maximale droogweerafvoer op ongeveer 0,3 m<sup>3</sup>/h. Bij het functioneren van het bestaande rioleringsstelsel dient dus rekening te worden gehouden met een extra injectie op de Tuinstraat van 0,3 m<sup>3</sup>/h.



# Bijlage 1

## Geohydrologisch onderzoek planlocatie

---

### 1.1 Maaiveldhoogten

De maaiveldhoogten in het plangebied zijn gewonnen uit het Actuele Hoogtebestand Nederland. Het plangebied heeft een relatief vlak verloop en heeft een gemiddelde maaiveldhoogte van ongeveer NAP 7,70 m. De Tuinstraat en de Dillestraat hebben een maaiveldhoogte van circa NAP 8,20 m (volgens de inmeting).

### 1.2 Bodemopbouw

De regionale bodemopbouw is afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland en boorgegevens opgevraagd bij TNO-NITG. Op basis van deze gegevens kan de bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie worden omschreven.

Zoals uit de grondwaterkaart blijkt, ligt er geen deklaag direct in het plangebied. Ten westen van Voorst ligt een dunne scheidende laag van ongeveer 3 m dik. Op de onderzoekslocatie hebben de eerste twee watervoerende pakketten een dikte van ongeveer 40 tot 50 m. Deze pakketten bestaan uit zandige afzettingen eventueel samengevoegd met zanden van de Eem Formatie en de Formatie van Drente. Onder de (tweede) scheidende laag, bestaande uit klei- en/of slibhoudende zanden van ongeveer 60 meter dik, vinden we het derde watervoerende pakket. Hieronder ligt de slechtdoorlatende basis op ongeveer 140 m beneden maaiveld. De ruwe regionale opbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel b1.1 Regionale bodemopbouw rondom Voorst

Diepte (m -mv)	Samenstelling	Formatie	Geohydrologische eenheid
0 - 40 à 50	Zandige afzettingen	Twente, Kreftenheye, Eem, Drente	1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> watervoerende pakket
40 à 50 - 100 à 110	Klei- en/of slibhoudend zand	Drente	2 <sup>e</sup> scheidende laag
100 à 110 - 140 à 150	Zandige afzettingen		3 <sup>e</sup> watervoerende pakket
> 150	Tertiair klei	Breda	Basis

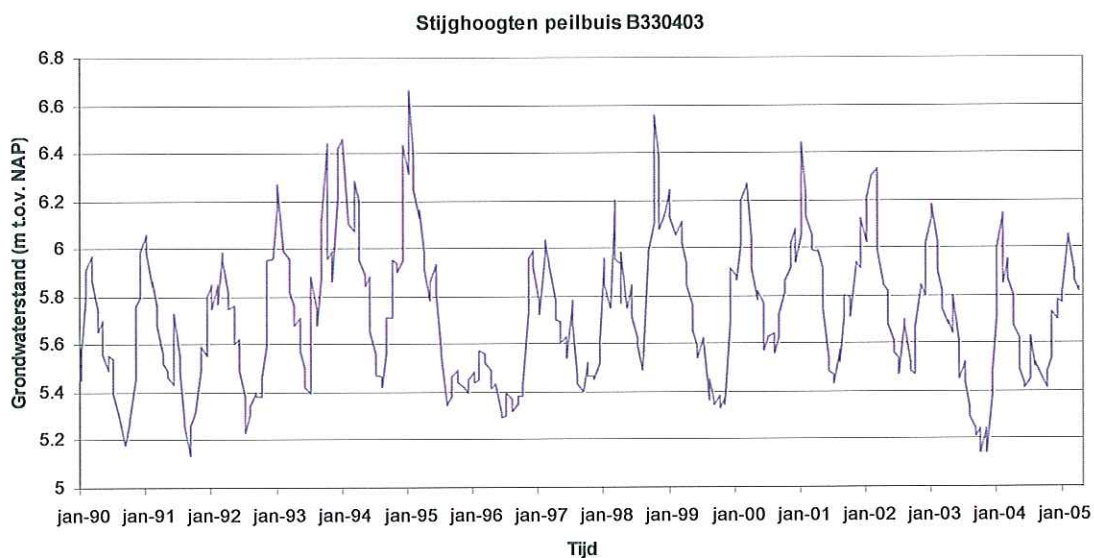
Uit de bodemkaart van Nederland blijkt dat er op de gehele locatie sprake is van een hoge bruine enkeerdgrond (code bEZ23).



### 1.3 Grondwater

Uit de bodemkaart van Nederland blijkt dat ter plekke van het plangebied sprake is van grondwatertrap VII. Grondwatertrap VII betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) dieper is dan 80 cm onder het maaiveld. De gemiddelde laagste grondwaterstand (GLG), ligt dieper dan 160 cm beneden maaiveld. Voor deze grondwatertrap geldt dat de grondwaterstand minder dan vijf maanden ondieper zijn dan 1,20 m -mv.

Op circa 360 meter hemelsbreed van het plangebied is de dichtstbijzijnde TNO-peilbuis gesitueerd. De precieze locatie van deze peilbuis, nummer B330403, is zien in figuur B1.2. De maaiveldhoogte ter plaatse van deze peilbuis bedraagt NAP 7,49 m. Op basis van de meetgegevens van deze peilbuis ligt de GHG op NAP 6,15 m. De maximale grondwaterstand gemeten over de periode 1990 tot 2005 bedraagt NAP 6,66 m. Deze grondwaterstand kan optreden tijdens de natte maanden of bij hoge IJsselwaterstanden. Gezien de ontwateringsdiepte binnen het plangebied, zal deze GHG geen problemen opleveren. Naast de resultaten van de TNO peilbuis, is de grondwaterstand ook gemeten in twee gemeentelijke peilbuizen binnen het plangebied. De GHG bedraagt hier ongeveer NAP 5,70 m. De maximale water standen in deze peilbuizen bedragen NAP 6,36 m.



**Figuur b1.1 Grondwaterstandsverloop TNO-peilbuis B330403**

In de omgeving van het plangebied zijn nog twee andere (recentelijk gemeten) TNO-peilbuizen aanwezig. Beide liggen op ongeveer 1,5 km van het plangebied. De GHG in deze buizen bedraagt respectievelijk NAP 6,93 bij een maaiveldniveau van NAP 7,62 en NAP 5,41 bij een maaiveldniveau van NAP 6,29. De gemiddelde hoogste grondwaterstand op deze locaties ligt dus hoger dan in het plangebied. Gezien de relatief grote afstand van deze peilbuizen ten opzichte van de planlocatie, hebben de gegevens van deze peilbuizen een meer informatief karakter.



Figuur b1.2 Overzicht TNO-peilbuizen en plangebied

#### 1.4 Oppervlaktewater

Nabij het plangebied liggen twee oppervlaktewateren. Zuidoostelijk van het plangebied betreft dit een vijver (hemelsbrede afstand ongeveer 160 m) en noordwestelijk ligt de Voorsterbeek (hemelsbrede afstand ongeveer 600 m). Beide wateren zullen geen directe invloed hebben op de situatie in het plangebied. Op de locatie zelf zijn geen waterlopen aanwezig.

## 1.5 Doorlatendheid bodem

### Onverzadigde zone

Voor het bepalen van de doorlatendheid van de bodem in de onverzadigde zone, is gebruik gemaakt van de omgekeerde boorgatmethode. Bij deze methode wordt een gat geboord tot ongeveer 1 meter beneden maaiveld. Dit gat wordt gevuld met water, waarna de leeglooptijd wordt gemeten.

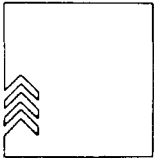
Tabel b1.2 Doorlatendheidsmetingen onverzadigde zone Tuinstraat te Voorst

Boring	Traject (m -mv)	Bodemsamenstelling ter hoogte van filter	K-waarde (m/dag)
1	0 - 1,2	0 - 1,0 fijn zand, zwak humeus en zwak siltig 1,0 - 1,2 fijn zand, matig siltig	1 à 2
2	0 - 1,2	0 - 1,0 fijn tot matig grof zand, sterk siltig, matig humeus	3,5 - 10

De onverzadigde doorlatendheid in het plangebied is sterk afhankelijk van de korrelgrootte van het zand (hoofdcomponent). In boring 2 resulteert de grovere samenstelling van de hoofdcomponent in een sterk verhoogde doorlatendheid. De aanwezigheid van grof zand is in het plangebied sterk lokaal. Verwacht wordt dat de gemiddelde doorlatendheid in het plangebied in de orde van 1 à 2 m/dag valt.

### Conclusie doorlatendheidsmetingen

De doorlatendheid in het plangebied zijn voldoende groot om water in de bodem te kunnen infiltreren.



**gemeente voorst**

**Liberaal  
2000**

## **concept-Amendement**

(versie 25 juni 2010)

Onderwerp: **bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010"**

De raad van de gemeente Voorst in vergadering bijeen op maandag 28 juni 2010,

overwegende dat:

- het college van burgemeester en wethouders het bestemmingsplan voor het dorp Voorst heeft voorbereid;
- door belanghebbende een zienswijze is ingediend ten aanzien van de bouw van een woning aan de Enkweg – hoek Kruisweg;
- het college voorstelt deze zienswijze niet over te nemen, waarbij het college een aantal argumenten verwoordt;
- de bouw van een woning op die locatie het dorpse karakter echter niet aantast;
- de gewenste woning aansluit bij een bestaande woningbouwlocatie, waarbij dit een goede afronding van de bebouwing oplevert;
- het voldoen aan het kwalitatief woningbouwprogramma niet aan de orde kan zijn bij de bouw van een enkele woning en daarom geen steekhoudend argument is;
- het van belang is dat individuele burgers kansen krijgen om zelf een woning te ontwikkelen;

spreekt uit dat:

in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" ruimte moet zijn voor de bouw van een woning op de hoek Enkweg Kruisweg;

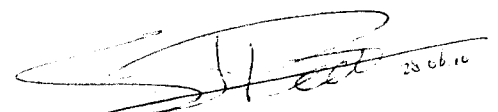
en besluit daarom het bestemmingsplan als volgt te amenderen:

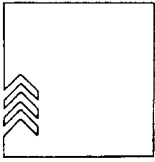
*<<de technische formulering van de te wijzigen teksten in het bestemmingsplan en de zienswijzennotitie worden zsm ingevoegd en zijn conform de hierboven vermelde strekking>>*

en gaat over tot de orde van de dag.

Twello, 25 juni 2010

Henk Wolters (Liberaal 2000)

  
**Het amendement is ingetrokken.**



**gemeente voorst**



**liberaal  
2000**

## **concept-Amendement**

(versie 25 juni 2010)

Onderwerp: **bestemmingsplan "Dorp Voorst"2010"**

De raad van de gemeente Voorst in vergadering bijeen op maandag 28 juni 2010,

overwegende dat:

- het college van burgemeester en wethouders het bestemmingsplan voor het dorp Voorst heeft voorbereid;
- door belanghebbende een zienswijze is ingediend ten aanzien van de bouw van een woning op het perceel achter Enkweg 2;
- het college voorstelt deze zienswijze niet over te nemen, waarbij het college een aantal argumenten verwoordt;
- de bouw van een woning op die locatie het dorps karakter echter niet aantast;
- de gewenste woning aansluit bij een geplande woningbouwlocatie, waarbij de ontsluiting van dit perceel voldoende is en ook in de toekomst bruikbaar is;
- het voldoen aan het kwalitatief woningbouwprogramma niet aan de orde kan zijn bij de bouw van een enkele woning en daarom geen steekhoudend argument is;
- het van belang is dat individuele burgers kansen krijgen om zelf een woning te ontwikkelen;

spreekt uit dat:

in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" ruimte moet zijn voor de bouw van een woning op het perceel langs het Enkpad en achter Enkweg 2;

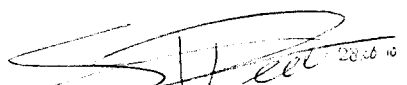
en besluit daarom het bestemmingsplan als volgt te amenderen:

*<<de technische formulering van de te wijzigen teksten in het bestemmingsplan en de zienswijzennotitie worden zsm ingevoegd en zijn conform de hierboven vermelde strekking>>*

en gaat over tot de orde van de dag.

Twello, 25 juni 2010

Henk Wolters (Liberaal 2000)

  
**Het amendement is ingetrokken.**

## Vastgesteld bestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010' en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen (nl.imro.0285.2100-vs00)



GEMEENTE  
VOORST

Burgemeester en wethouders van Voorst maken het volgende bekend:

### VASTGESTELD BESTEMMINGSPLAN 'DORP VOORST 2010' EN HET BESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN (NL.IMRO.0285.2100-VS00)

Met ingang van **8 juli 2010** ligt voor een periode van **zes weken** voor iedereen ter inzage het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010' en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen. Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit omtrent het exploitatieplan zijn door de gemeenteraad van Voorst genomen op 28 juni 2010.

Het planologisch regime voor het dorp Voorst wordt in het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 2010' geactualiseerd en aangepast aan de standaardbepalingen die gemeentebreed worden gehanteerd. Hiernaast maakt het bestemmingsplan de ontwikkeling van het terrein aan de Tuinstraat mogelijk waarbij acht woningen en twee kavels worden gerealiseerd.

#### Gewijzigde vaststelling


Het vastgestelde bestemmingsplan kijkt op de volgende punten af van het eerder ter inzage gelegde ontwerpbestemmingsplan.

#### Wijzigingen op de plankaart

- Het achterste deel van de percelen Rijksstraatweg 156 en 158 wordt als 'Wonen' bestemd zonder aanduiding.
- Op het achterste deel van het perceel Rijksstraatweg 160 wordt de aanduiding 'tuin' toegevoegd.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 104 wordt gewijzigd van 'Wonen' in 'Gemengd 1'.
- De aanduidingsgrenzen binnen de bestemming 'Wonen' op het perceel gelegen achter het Enkpad 4 en de Enkweg 2 worden aangepast conform de feitelijke kadastrale situatie.
- De bestemming van het perceel Enkweg 30-32 wordt gewijzigd van 'Wonen' in 'Bedrijf' met de aanduiding 'bedrijfswoning'.
- Op het perceel tussen de Enkweg 1 en de Enkweg 1A wordt een bouwvlak toegevoegd, deze was in het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994' ook aanwezig. In het bouwvlak wordt een aanduiding opgenomen voor het toegestane aantal wooneenheden, zijnde '1'. Het bestemmingsvlak wordt tevens verbreed van 16,5 m naar 18,0 m.
- Op het perceel Rijksstraatweg 54 wordt de aanduiding 'detailhandel' toegevoegd.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 96-98 wordt gewijzigd van 'Wonen' in 'Bedrijf'.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 100 wordt gewijzigd van 'Wonen' in 'Bedrijf' waarbij de aanduiding 'bedrijfswoning' wordt toegevoegd aan het bouwvlak. Tevens wordt een bouwvlak om het bestaande koetshuis gelegd.
- Op het perceel Rijksstraatweg 184 wordt de situering van de bestemming 'Groen' en de bestemming 'Bedrijf' gewijzigd, conform de huidige feitelijke situatie.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 85 wordt gewijzigd van 'Wonen' in 'Detailhandel' tevens wordt de aanduiding 'bedrijfswoning' toegevoegd.
- De maatvoering (goot- en nokhoogte) van de bedrijfsbebouwing aan de Enkweg 37 en de Enkweg 43 wordt aangepast aan de situatie zoals deze in het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994' was.
- De grens van het bouwvlak aan de Enkweg 29 wordt in oostelijke richting opgeschoven tot aan de bestemming 'Groen'.
- Op het achterste deel van het perceel Rijksstraatweg 106 wordt een wijzigingsbevoegdheid ('wro-zone-wijzigingsgebied') van 'Wonen' naar 'Wonen' met bouwvlak(ken) en de aanduiding 'erf' toegevoegd, in overeenstemming met het bestemmingsplan 'Dorp Voorst 1994'.

#### Wijzigingen in de planregels

- In de bestemming 'Wonen' is opgenomen dat het aantal woningen naast het bestaande aantal ook

- 
- 
- het ter plaatse van de aanduiding 'maximaal toegestane aantal wooneenheden' kan bedragen.
  - In de bestemmingsomschrijving behorende bij de bestemming 'Bedrijf' wordt toegevoegd dat detailhandel is toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel'.
  - In de bestemmingsomschrijving behorende bij de bestemming 'Detailhandel' wordt toegevoegd dat ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning' een bedrijfswoning is toegestaan.
  - In de bestemmingen 'Detailhandel', 'Gemengd-1' en 'Gemengd-2' is het strijdige gebruik in de specifieke gebruiksregels onder f ten aanzien van detailhandel verwijderd. Deze regel conflicteerde met het toestaan van detailhandel in de bestemmingsomschrijving.
  - Er wordt een nieuw artikel 16.5 toegevoegd teneinde de wijzigingsbevoegdheid ('wro-zone-wijzigingsgebied') op het perceel Rijksstraatweg 106 vast te leggen.

De exacte wijzigingen zijn zichtbaar op de plankaart en in de planregels van het vastgestelde bestemmingsplan.

### **Stukken inzien**

Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw L. Beltman. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 64. Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken. Tevens vindt u hier een beschrijving van de zoekfunctie om het bestemmingsplan op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) te bekijken.

### **Beroep**

Belanghebbenden die tijdig een zienswijze naar voren hebben gebracht omtrent de ontwerpbesluiten kunnen beroep instellen. Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijze naar voren hebben gebracht, kunnen ook beroep instellen. Voor de mogelijkheid van beroep worden het bestemmingsplan en het exploitatieplan aangemerkt als één besluit. Beroep kan met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrecht-spraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De indiener van een beroepschrift kan als onverwijld spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist een verzoek om een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzieningenrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt, tenzij er een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

*Twello, 7 juli 2010*

*J.T.H.M. Penninx,  
burgemeester.*

*E.J.M. van Leeuwen,  
secretaris.*



# Voorstwijzer

Gemeentelijke informatie voor

Bussloo, De Vecht, Klarenbeek, Steenenkamer, Posterenk, Nijbroek, Terwolde, Teuge, Twello, Voorst, Wilp en Wilp-Achterhoek

plan "De Smidse Wilp" en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen. Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit omtrent het exploitatieplan zijn door de gemeenteraad van Voorst genomen op 28 juni 2010. Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, M.R. Prins. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 91. Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.voorst.nl](http://www.voorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken. Tevens vindt u hier een beschrijving van de zoekfunctie om het bestemmingsplan op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) te bekijken.

Het bestemmingsplan zal het mogelijk maken, dat op het terrein van voormalig café-restaurant De Smidse en de voormalige machinefabriek Lagerweij aan de Rijksstraatweg 43-45 in Wilp een appartementencomplex met in totaal twaalf wooneenheden en twee grondgebonden eengezinswoningen (twee-onder-een-kap) met de bijbehorende voorzieningen kunnen worden gebouwd. Het vastgestelde plan wijkt niet af van het eerder ter inzage gelegde ontwerpplan.

#### Beroep

Belanghebbenden die tijdig een zienswijze naar voren hebben gebracht omtrent de ontwerpbesluiten kunnen beroep instellen. Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijze naar voren hebben gebracht kunnen beroep instellen. Voor de mogelijkheid van beroep worden het bestemmingsplan en het exploitatieplan aangemerkt als één besluit. Beroep kan met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De indiener van een beroepschrift kan als onverwijld spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist een verzoek om een voorlopige voorziening indien bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn aflooft, tenzij er een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

#### BESLUIT HOGERE GRENSWAARDE WET GELUIDHINDER TEN BEHOEVE VAN DE BOUW VAN TWAALF APPARTEMENTEN EN TWEE WONINGEN AAN DE RIJKSSTRAATWEG IN WILP

De gemeenteraad heeft een herziening van het bestemmingsplan "Wilp" vastgesteld, waardoor het mogelijk wordt gemaakt dat op het terrein van voormalig café-restaurant De Smidse

en de voormalige machinefabriek Lagerweij aan de Rijksstraatweg 43-45 in Wilp een appartementencomplex met in totaal twaalf wooneenheden en twee grondgebonden eengezinswoningen (twee-onder-een-kap) met de bijbehorende voorzieningen kunnen worden gebouwd. Uit geluidonderzoek is gebleken dat door het verkeer op de Rijksstraatweg een hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde zal optreden. Gelet op deze overschrijding hebben burgemeester en wethouders besloten om ten behoeve van de bouwmogelijkheid twaalf appartementen en twee woningen aan de Rijksstraatweg in Wilp op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder een hogere waarde dan de voorkeurswaarde vast te stellen.

Op grond van artikel 3:18 lid 4 van de Algemene wet bestuursrecht delen wij mee dat over het ontwerpbesluit over het vrijstellingsverzoek geen zienswijzen naar voren zijn gebracht.

Het besluit om ontheffing ligt met ingang van **8 juli 2010** gedurende **zes weken** voor iedereen ter inzage. Het besluit met de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer H.D. van der Veen. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 46.

#### Beroep

Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden beroep instellen. Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij over het ontwerpbesluit geen zienswijze naar voren hebben gebracht kunnen beroep instellen. Het beroepschrift moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Het besluit treedt in werking met ingang van de dag na afloop van de beroepstermijn. Indien gedurende de beroepstermijn naast een beroepschrift tevens een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend, treedt een besluit niet in werking voordat op dat verzoek is beslist. Een verzoek om een voorlopige voorziening moet worden ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Zowel voor het indienen van een beroepschrift als voor een verzoek om voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd.

#### VASTGESTELD BESTEMMINGSPLAN "DEN TAMBOER" EN HET BESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN (NL.IMRO.0285.20213-V500)

Met ingang van **8 juli 2010** ligt voor een periode van **zes weken** voor iedereen ter inzage het bestemmingsplan "Den Tamboer" en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen. Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit omtrent het exploitatieplan zijn door de gemeenteraad van Voorst genomen op 28 juni 2010. Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen

kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw P.S.E. Dekker. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 43. Vanaf 19 juli 2010 kunt u voor een afspraak contact opnemen met mevrouw A. ter Avest. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 89.

Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.voorst.nl](http://www.voorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken. Tevens vindt u hier een beschrijving van de zoekfunctie om het bestemmingsplan op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) te bekijken.

Het bestemmingsplan zal het mogelijk maken dat aan de Lochemsestraat nabij huisnummer 12A, tussen de dorpen De Vecht en Teuge en ten westen van de beek Grote Wetering een natuurgebied met wandelpaden en een fietspad wordt gerealiseerd. Het plan zal bijdragen aan de ontwikkeling van natuur- en landschapselementen in het stedelijk uitlooptgebied Weteringse Broek. Verder wordt een deel van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing bij de boerderij Den Tamboer gesloopt. In plaats hiervan zal aan de overzijde van de weg een nieuw woonhuis met bijgebouw gerealiseerd worden.

#### Beroep

Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijze naar voren hebben gebracht kunnen beroep instellen. Voor de mogelijkheid van beroep worden het bestemmingsplan en het exploitatieplan aangemerkt als één besluit. Beroep kan met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De indiener van een beroepschrift kan als onverwijld spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist een verzoek om een voorlopige voorziening indien bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn aflooft, tenzij er een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

#### VASTGESTELD BESTEMMINGSPLAN "DORP VOORST 2010" EN HET BESLUIT GEEN EXPLOITATIEPLAN VAST TE STELLEN (NL.IMRO.0285.2100-V500)

Met ingang van **8 juli 2010** ligt voor een periode van **zes weken** voor iedereen ter inzage het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen. Het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit omtrent het exploitatieplan zijn door

de gemeenteraad van Voorst genomen op 28 juni 2010.

Het planologisch regime voor het dorp Voorst wordt in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 2010" geactualiseerd en aangepast aan de standaardbepalingen die gemeentebreed worden gehanteerd. Hiernaast maakt het bestemmingsplan de ontwikkeling van het terrein aan de Tuinstraat mogelijk waarbij acht woningen en twee kavels worden gerealiseerd.

#### Gewijzigde vaststelling

Het vastgestelde bestemmingsplan wijkt op de volgende punten af van het eerder ter inzage geleide ontwerpbestemmingsplan.

#### Wijzigingen op de plankaart

- Het achterste deel van de percelen Rijksstraatweg 156 en 158 wordt als "Wonen" bestemd zonder aanduiding.
- Op het achterste deel van het perceel Rijksstraatweg 160 wordt de aanduiding "tuin" toegevoegd.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 104 wordt gewijzigd van "Wonen" in "Gemengd 1".
- De aanduidingsgrenzen binnen de bestemming "Wonen" op het perceel gelegen achter het Enkpad 4 en de Enkweg 2 worden aangepast conform de feitelijke kadastrale situatie.
- De bestemming van het perceel Enkweg 30-32 wordt gewijzigd van "Wonen" in "Bedrijf" met de aanduiding "bedrijfswooning".
- Op het perceel tussen de Enkweg 1 en de Enkweg 1A wordt een bouwvlak toegevoegd, deze was in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994" ook aanwezig. In het bouwvlak wordt een aanduiding opgenomen voor het toegestane aantal wooneenheden, zijnde '1'. Het bestemmingsvlak wordt tevens verbreed van 16,5 m naar 18,0 m.
- Op het perceel Rijksstraatweg 54 wordt de aanduiding "detailhandel" toegevoegd.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 96-98 wordt gewijzigd van "Wonen" in "Bedrijf".
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 100 wordt gewijzigd van "Wonen" in "Bedrijf" waarbij de aanduiding "bedrijfswooning" wordt toegevoegd aan het bouwvlak. Tevens wordt een bouwvlak om het bestaande koetshuis geleid.
- Op het perceel Rijksstraatweg 184 wordt de situering van de bestemming "Groen" en de bestemming "Bedrijf" gewijzigd, conform de huidige feitelijke situatie.
- De bestemming van het perceel Rijksstraatweg 85 wordt gewijzigd van "Wonen" in "Detailhandel" tevens wordt de aanduiding "bedrijfswooning" toegevoegd.
- De maatvoering (goot- en nokhoogte) van de bedrijfsbebouwing aan de Enkweg 37 en de Enkweg 43 wordt aangepast aan de situatie zoals deze in het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994" was.
- De grens van het bouwvlak aan de Enkweg 29 wordt in oostelijke richting opgeschoven tot aan de bestemming "Groen".
- Op het achterste deel van het perceel Rijksstraatweg 106 wordt een wijzigingsbevoegdheid ("wro-zone-wijzigingsgebied") van "Wonen" naar "Wonen" met bouwvlak(ken) en de aanduiding "erf" toegevoegd,

in overeenstemming met het bestemmingsplan "Dorp Voorst 1994".

#### Wijzigingen in de planregels

- In de bestemming "Wonen" is opgenomen dat het aantal woningen naast het bestaande aantal ook het ter plaatse van de aanduiding 'maximaal toegestane aantal wooneenheden' kan bedragen.
  - In de bestemmingsomschrijving behorende bij de bestemming "Bedrijf" wordt toegevoegd dat detailhandel is toegestaan ter plaatse van de aanduiding "detailhandel".
  - In de bestemmingsomschrijving behorende bij de bestemming "Detailhandel" wordt toegevoegd dat ter plaatse van de aanduiding "bedrijfswooning" een bedrijfswooning is toegestaan.
  - In de bestemmingen "Detailhandel", "Gemengd-1" en "Gemengd-2" is het strijdige gebruik in de specifieke gebruiksregels onder de afzichten van detailhandel verwijderd. Deze regel conflicteerde met het bestaan van detailhandel in de bestemmingsomschrijving.
  - Er wordt een nieuw artikel 16.5 toegevoegd teneinde de wijzigingsbevoegdheid ("wro-zone-wijzigingsgebied") op het perceel Rijksstraatweg 106 vast te leggen.
- De exacte wijzigingen zijn zichtbaar op de plankaart en in de planregels van het vastgestelde bestemmingsplan.

#### Stukken inzien

Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen kunt u op werkdagen van **8.30 uur tot 12.15 uur** inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw L. Beltman. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 64. Het bestemmingsplan en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.voorst.nl](http://www.voorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken. Tevens vindt u hier een beschrijving van de zoekfunctie om het bestemmingsplan op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) te bekijken.

#### Beroep

Belanghebbenden die tijdig een zienswijze naar voren hebben gebracht omtrent de ontwerpbesluiten kunnen beroep instellen. Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijze naar voren hebben gebracht, kunnen ook beroep instellen. Voor de mogelijkheid van beroep worden het bestemmingsplan en het exploitatieplan aangemerkt als één besluit. Beroep kan met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De indiener van een beroepschrift kan als onverwijld spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist een verzoek om een voorlopige voorziening indien bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Het bestemmingsplan treedt in wer-

Postadres  
Postbus 9000  
7390 HA Twello

Bezoekadres  
H.W. Iordensweg 17  
7391 KA Twello

Telefoon: 0571 - 27 99 11  
Internet: [www.voorst.nl](http://www.voorst.nl)  
E-mail: [gemeente@voorst.nl](mailto:gemeente@voorst.nl)

Openingsdagen  
ma t/m vrij van  
8.30-12.15 uur

Openingsdagen Burgerzaken  
ma t/m vrij van 8.30-12.00 uur  
vrijdagavond van 17.00-20.00 uur

Paspoorten, ID-kaarten  
en rijbewijzen kunnen tot  
16.00 uur worden afgehaald.

7-7-2010





# Voorstwijzer

## Gemeentelijke informatie voor

Bussloo, De Vecht, Klarenbeek, Steenkamer, Posterenk, Nijbroek, Terwolde, Teuge, Twello, Voorst, Wilp en Wilp-Achterhoek

king met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt, tenzij er een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

### VASTGESTELD BESTEMMINGSPLAN "ENGELBURGSTRAAAT 10, TWELLO" (NL.IMRO.0285.16101-VS00)

Met ingang van 8 juli 2010 ligt voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het bestemmingsplan "Engelburgstraat 10, Twello" en het besluit geen exploitatieplan vast te stellen, alsook de bijbehorende stukken. Het bestemmingsplan is door de gemeenteraad van Voorst vastgesteld op 28 juni 2010.

Het plan kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer F. Doeleman. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 41. Het bestemmingsplan is ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken. Tevens vindt u hier een beschrijving van de zoekfunctie om het bestemmingsplan op de website [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) te bekijken.

Het bestemmingsplan zal het mogelijk maken, dat de bedrijfsruimte aan de Engelenburgstraat 10 in Twello kan worden uitgebreid tot de perceelsgrens. Het vastgestelde plan wijkt niet af van het eerder ter inzage gelegen ontwerpplan.

### Beroep

Belanghebbenden die tijdig een zienswijze naar voren hebben gebracht omtrent het ontwerpbesluit kunnen beroep instellen. Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij omtrent het ontwerpbesluit geen zienswijze naar voren hebben gebracht kunnen beroep instellen. Beroep kan met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, worden ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. De indiener van een beroepschrift kan als onverwijldige spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist een verzoek om een voorlopige voorziening indien bij de Voorzieningsrechter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Het bestemmingsplan treedt in werking met ingang van de dag na die waarop de beroepstermijn afloopt, tenzij er een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

### ONTWERP BESLUIT ONTHEFFING VAN HET BESTEMMINGSPLAN "DE VIJFHOK" (artikel 3.23 van de Wet ruimtelijke ordening) EN ONTWERP BESLUIT BOUWVERGUNNING

Met ingang van 8 juli 2010 ligt voor

een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het ontwerpbesluit op een verzoek om ontheffing van het bestemmingsplan "De Vijfhok" en het bijbehorende ontwerpbesluit op de bouwvergunning. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer E.D. Poortman. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 38. Het ontwerpbesluit bouwvergunning en het ontwerpbesluit ontheffing zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

De ontwerpbesluiten houden in dat er kan worden toegestaan dat er op het perceel Schadewijkpad 4 in Twello een blokhuut kan worden geplaatst waarvan het gebruik strijdig is met het bestemmingsplan "De Vijfhok".

Gedurende de bovengenoemde periode kunnen belanghebbenden zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan het college van burgemeester en wethouders. Per e-mail is dit mogelijk via [gemeente@vorst.nl](mailto:gemeente@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om de ontwerp-ontheffing van het bestemmingsplan "De Vijfhok". Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

### ONTWERP BESLUIT ONTHEFFING VAN HET BESTEMMINGSPLAN "KLAREN-BEEK 1978" (artikel 3.23 van de Wet ruimtelijke ordening) EN ONTWERP BESLUIT BOUWVERGUNNING

Met ingang van 8 juli 2010 ligt voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het ontwerpbesluit op een verzoek om ontheffing van het bestemmingsplan "Klarenbeek 1978" en het bijbehorende ontwerpbesluit op de bouwvergunning. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw M.M. Hutzink. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 61. Het ontwerpbesluit bouwvergunning en het ontwerpbesluit ontheffing zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

De ontwerpbesluiten houden in dat er kan worden toegestaan dat de goothoogte te plaatse van de dakkapel wordt overschreden op het perceel Bosweg 48 in Klarenbeek.

Gedurende de bovengenoemde periode kunnen belanghebbenden zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan het college van burgemeester en wethouders. Per e-mail is dit mogelijk via [gemeente@vorst.nl](mailto:gemeente@vorst.nl). Vermeldt u

daarbij dat het gaat om de ontwerp-ontheffing van het bestemmingsplan "Klarenbeek 1978". Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

### ONTWERP BESLUIT ONTHEFFING VAN HET BESTEMMINGSPLAN "TERWOLDE 1994; KOLKWEG/EVERWIJNSTRAAT" (artikel 3.6 lid 1 onder c van de Wet ruimtelijke ordening) EN ONTWERP BESLUIT BOUWVERGUNNING

Met ingang van 8 juli 2010 ligt voor een periode van twee weken voor iedereen ter inzage het ontwerpbesluit op een verzoek om ontheffing van het bestemmingsplan "Terwolde 1994; Kolkweg/Everwijnstraat" en het bijbehorende ontwerpbesluit op de bouwvergunning. De ontwerpbesluiten en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, mevrouw M.M. Hutzink. Haar telefoonnummer is (0571) 27 93 61. Het ontwerpbesluit bouwvergunning en het ontwerpbesluit ontheffing zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u de stukken bekijken.

De ontwerpbesluiten houden in dat de maximale goothoogte wordt overschreden op het perceel Lage Kamp 9 in Terwolde.

Gedurende de bovengenoemde periode kunnen belanghebbenden zienswijzen naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan het college van burgemeester en wethouders. Per e-mail is dit mogelijk via [gemeente@vorst.nl](mailto:gemeente@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om de ontwerp-ontheffing van het bestemmingsplan "Terwolde 1994; Kolkweg/Everwijnstraat". Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

### BESLUIT ONTHEFFING VAN HET BESTEMMINGSPLAN "WILP ACHTERHOEK 1987" (artikel 3.23 van de Wet ruimtelijke ordening) EN BESLUIT BOUWVERGUNNING

Met ingang van 8 juli 2010 ligt voor een periode van zes weken voor iedereen ter inzage het besluit op een verzoek om ontheffing van het bestemmingsplan "Wilp Achterhoek 1987" en het bijbehorende besluit op de vergunningaanvraag.

De besluiten en de bijbehorende stukken kunt u op werkdagen van 8.30 uur tot 12.15 uur inzien bij de balie VROM in het gemeentehuis van Voorst, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer P. Bakker. Zijn telefoonnummer is (0571) 27 93 36. De bouwvergunning en het ontheffingsbesluit zijn ook digitaal beschikbaar gesteld. Op de website [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl) onder Digitale Diensten, Ruimtelijke plannen kunt u

de stukken bekijken. De ontwerpbesluiten houden in dat voor de nieuw te bouwen garage/berging op het perceel Zwarte Kolkstraat 68 in Wilp ontheffing wordt verleend voor het gedeeltelijk buiten het bebouwingsvlak bouwen op de bestemming "overige onbebouwde terreinen". Op grond van artikel 3:18 lid 4 van de Algemene wet bestuursrecht delen wij mee dat omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijzen naar voren zijn gebracht.

### Beroep

Belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten dat zij omtrent de ontwerpbesluiten geen zienswijze naar voren hebben gebracht kunnen beroep instellen. Voor de mogelijkheid van beroep worden de bovenstaande besluiten als één besluit aangemerkt. Beroep kan worden ingesteld met ingang van de dag na de dag waarop de terinzagelegging is aangevangen, voor een periode van zes weken, bij de Rechtbank in Zutphen, Sector Bestuursrecht, Postbus 9008, 7200 GJ Zutphen. De indiener van een beroepschrift kan de Voorzieningsrechter van de Rechtbank in Zutphen eveneens vragen een voorlopige voorziening te treffen indien onverwijldige spoed, gelet op de betrokken belangen, dat vereist. De ontheffing treedt inwerking met ingang van de eerste dag van de zevende week na 7 juli 2010, tenzij er een verzoek om een voorlopige voorziening wordt ingediend. In dat geval wordt de werking van het besluit opgeschort totdat op het verzoek is beslist.

### MELDING WET MILIEUBEHEER (Artikel 8.19 Wet milieubeheer)

### Melding wijzigingen

Met ingang van 8 juli 2010 ligt met bijbehorende stukken gedurende zes weken een verklaring van burgemeester en wethouders ter inzage, dat een melding als bedoeld in artikel 8.19 Wet milieubeheer is geaccepteerd voor wijzigingen binnen de inrichting:

*Oud Lochemseweg 40, 7384 DG Wilp, waaraan wij bij besluit van 5 februari 2010, een milieuvergunning (nummer M-09096) hebben verleend voor een agrarisch bedrijf annex kalverenhandel, kadastraal bekend gemeente Voorst, sectie Q, nummers 763 en 764.*

De melding is op 22 juni 2010 binnengekomen en voorziet in wijzigingen binnen de inrichting en de daarmee verband houdende activiteiten in de vorm van het slopen van een garage/berging/ paardenstal welke wordt vervangen door een nieuw te bouwen garage/berging/paardenstal. De wijzigingen zijn in strijd met de vergunning, maar leiden niet tot andere of in omvang grotere nadelige gevolgen voor het milieu dan die de inrichting op basis van de laatst verleende milieuvergunning mag veroorzaken.

Het herkenningsnummer van deze procedure is M-10189.

### Inzage

Alle stukken liggen ter inzage van 8.30 uur tot 12.15 uur in het gemeentehuis van Voorst, balie VROM, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Ook bestaat de mogelijkheid om op andere tijden de stukken in te zien. Hiervoor kunt

u een afspraak maken met de behandelend ambtenaar, de heer G.M. Rabeling via telefoonnummer (0571) 27 93 51.

### Bezwaarschrift

Belanghebbenden kunnen, met ingang van de dag na de dag van bekendmaking, gedurende zes weken een gemotiveerd bezwaarschrift indienen tegen het acceptatiebesluit, bij burgemeester en wethouders, Postbus 9000, 7390 HA Twello. Per e-mail is dit mogelijk via [gemeente@vorst.nl](mailto:gemeente@vorst.nl). Vermeldt u daarbij om welk acceptatiebesluit het gaat (met bijbehorend nummer). Gelijktijdig met het indienen van een bezwaarschrift kan een verzoek tot voorlopige voorziening worden ingediend bij de Voorzieningsrechter van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

### (ONTWERP)INTREKKEN VERGUNNING OP GROND VAN ARTIKEL 8.25, LID 2, ONDER B. WET MILIEUBEHEER

### Ontwerp-besluit

Met ingang van 8 juli 2010 ligt met de bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage het ontwerp van het besluit om de vergunning van het volgende bedrijf in te trekken:

*nieuwe de gehele inrichting omvatende milieuvergunning (nummer M-03138) verleend op 3 oktober 2003 voor een veehouderij, aan de Broekstraat 22, 7382 AB Klarenbeek, kadastraal bekend: gemeente Voorst, sectie A, nummer 1874 (herkenningsnummer van deze procedure M-10183).*

Deze milieuvergunning wordt ingetrokken omdat het hierboven aangegeven bedrijf door bedrijfswijzigingen onder de meldingsplicht van het Besluit landbouw (milieubeheer) is komen te vallen.

Alle stukken liggen ter inzage van 8.30 uur tot 12.15 uur in het gemeentehuis van Voorst, balie VROM, H.W. Iordensweg 17 in Twello. Het ontwerpbesluit kan, na telefonische afspraak, 's middags of 's avonds worden ingezien. Afspraken hiervoor kunnen worden gemaakt met de behandelend ambtenaar, de heer G.M. Rabeling, via telefoonnummer (0571) 27 93 51.

### Zienswijze

Iedereen kan gedurende de bovengenoemde periode zijn zienswijze naar keuze schriftelijk of mondeling naar voren brengen. Uw schriftelijke zienswijze kunt u richten aan burgemeester en wethouders. Per e-mail is dit mogelijk via [gemeente@vorst.nl](mailto:gemeente@vorst.nl). Vermeldt u daarbij dat het gaat om het ontwerpbesluit inzake intrekken van een milieuvergunning (met bijbehorend nummer). Voor een mondelinge zienswijze kunt u contact opnemen met de behandelend ambtenaar.

### INTREKKEN VERGUNNINGEN OP GROND VAN ARTIKEL 8.25, LID 1, ONDER C. OF D. WET MILIEUBEHEER

### Besluit

Met ingang van 8 juli 2010 liggen met bijbehorende stukken gedurende zes weken ter inzage de definitieve besluiten om de vergunningen van de volgende bedrijven in te trekken:

Postadres: Postbus 9000, 7390 HA Twello  
Bezoekadres: H.W. Iordensweg 17, 7391 KA Twello  
Telefoon: 0571 27 99 11  
Internet: [www.vorst.nl](http://www.vorst.nl)  
E-mail: [gemeente@vorst.nl](mailto:gemeente@vorst.nl)

Openingsuren: ma. t/m vrij. van 8.30-12.15 uur

Openingsuren Burgerzaken: ma. t/m vrij. van 8.30-14.00 uur  
vrijdagavond van 17.00-20.00 uur

Paspoorten, ID-kaarten en rijbewijzen kunnen tot 16.00 uur worden afgehaald.