

Bestemmingsplan

Onderwijsaccommodaties Nieuwland-Oost

Gemeente Brielle

Bijlagen



wissing stedenbouw en ruimtelijke vormgeving b.v.

I. Parkeeronderzoek

PARKEERBALANS ASVV

Voor het maken van een zogenoemde parkeerbalans is uitgegaan van de in de Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen 2004 (ASVV 2004) door het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek (CROW) geadviseerde parkeernormen. Deze parkeernormen zijn afhankelijk van verschillende factoren:

- De stedelijke zone waarin het project uitgevoerd wordt;
- De mate van verstedelijking in de betreffende gemeente;
- De functies binnen het project;
- De prijscategorie woningen en/of het bruto vloeroppervlak (bvo) van niet-woonfuncties.

Stap 1: Bepalen stedelijke zone

In de ASVV wordt onderscheid gemaakt tussen drie “stedelijke zones”:

- Centrum;
- Schil/overloopgebied centrum;
- Rest bebouwde kom.

Aangezien het in dit geval niet gaat om een centrumgebied of een gebied direct bij het centrum, is voor deze berekening de zone “rest bebouwde kom” als uitgangspunt genomen.

Stap 2: Bepalen mate van verstedelijking

De mate van verstedelijking van een gemeente wordt gemeten aan de hand van de zogenoemde omgevingsadressendichtheid. De omgevingsadressendichtheid van de gemeente Brielle in 2006 was 795. Volgens de ASVV 2004 van het CROW is dan sprake van een “weinig stedelijk gebied”.

Stap 3: Bepalen geplande functies

Binnen het plan worden verschillende onderwijsaccommodaties en een aantal gymzalen gerealiseerd. De ASVV gaat bij het berekenen van het aantal parkeerplaatsen voor onderwijs uit van het aantal lokalen, bij de gymzalen wordt uitgegaan van het aantal m² bvo. De gegevens die gebruikt zijn komen uit de studie die door AGS Architecten op 12 juni 2008 is opgesteld. Het schema geeft de volgende pagina input weer.

Tabel 1. Gebruikte gegevens

Functie	Aantal lok/m ² BVO
Praktijkschool	9 lokalen
Unit LWO	9 lokalen
Unit VMBO	21 lokalen
Unit VO	33 lokalen
Gymzalen	1766 (totaal BVO van de vier gymzalen)
Parkeerplaatsen	114

Stap 4: Berekening benodigd aantal parkeerplaatsen: alleen onderwijs

Uitgaande van bovenstaande gebieds- en functietypering geeft de ASVV 2004 van het CROW de volgende kengetallen voor het berekenen van het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het onderwijs. Hierbij zijn alle getallen steeds naar boven afgerond.

Tabel 2. Bij het programma horend aantal parkeerplaatsen. Berekend op basis van de ASVV 2004 van het CROW.

		Aantal	M2 bvo	Parkeerplaatsen per:		Totaal
				lokaal	100 m2	
Onderwijs	Beroepsonderwijs dag	9	-	6	-	54,00
	Vorbereidend dagonderwijs	63	-	0,75	-	47,25
	Basisonderwijs	10	-	0,75	-	7,50
Totaal (afgerond naar boven)						110

In deze berekening is ervan uitgegaan dat de gymzalen uitsluitend tijdens lesuren door de leerlingen van de school worden gebruikt. In dat geval leiden de gymlokalen niet tot een parkeervraag (de leerlingen zijn immers reeds op de school) en hoeven de gymlokalen niet nog eens apart in de parkeervraag te worden meegerekend.

Stap 4: Berekening benodigd aantal parkeerplaatsen: dubbelgebruik gymzalen

Het is de bedoeling dat de gymzalen buiten schooluren (deels) gebruikt worden als sportvoorziening voor verenigingen. Door dit gebruik trekken de gymlokalen ook niet-leerlingen aan en dient deze parkeervraag in de berekeningen te worden meegerekend.

Volgens de ASVV 2004 trekt een gymlokaal in de “rest van de bebouwde kom” van een “weinig stedelijk gebied” per 100 m2 bvo 2,75 auto's aan. In onderstaande tabel zijn voor het aantal benodigde parkeerplaatsen de kengetallen berekend als respectievelijk 3, 4 en 5 gymlokalen in gebruik zouden zijn als ‘externe sportvoorziening’. Elke functie vertoont over de dag en/of week bovendien een bepaald patroon in de verkeersaantrekkende werking. In de berekening zijn de in de ASVV opgenomen kengetallen voor de bezettingsgraad per dag of dagdeel meegerekend. Ook hier gaat het steeds om naar boven afgeronde aantallen.

Tabel 3. Aantal parkeerplaatsen bij 3 gymlokalen in gebruik door andere gebruikers dan de onderwijsinstellingen.

		Werkdagen			Koop-avond	Weekeinde		
		Overdag	Middag	Avond		Za.middag	Za.avond	Zo.middag
Onderwijs		110	110	0	0	0	0	0
Sportvoorz.	Bij 3 gymlokalen	11	19	37	34	37	34	32
TOTAAL		121	129	37	34	37	34	32

Tabel 4. Aantal parkeerplaatsen bij 4 gymlokalen in gebruik door andere gebruikers dan de onderwijsinstellingen.

		Werkdagen			Koop- avond	Weekeinde		
		Overdag	Middag	Avond		Za.middag	Za.avond	Zo.middag
Onderwijs		110	110	0	0	0	0	0
Sportvoorz.	Bij 4 gymlokalen	15	25	49	45	49	45	42
TOTAAL		125	135	49	45	49	45	42

Tabel 5. Aantal parkeerplaatsen bij 5 gymlokalen in gebruik door andere gebruikers dan de onderwijsinstellingen.

		Werkdagen			Koop- avond	Weekeinde		
		Overdag	Middag	Avond		Za.middag	Za.avond	Zo.middag
Onderwijs		110	110	0	0	0	0	0
Sportvoorz.	Bij 5 gymlokalen	19	31	62	56	62	56	53
TOTAAL		129	141	62	56	62	56	53

Bezetting (aantal geparkeerde auto's behorend bij het onderwijs en bij de sportvoorziening) van de parkeerplaatsen per dag- en weekdeel, bij gebruik als sportvoorziening van 3, 4 en 5 gymlokalen. Berekend aan de hand van de ASVV 2004 van het CROW.

Uit de tabellen blijkt dat de gecombineerde parkeervraag overdag het hoogst is. Omdat overdag de parkeervraag van de school voor 100% wordt gebruikt, is voor het gebruik van de gymlokalen als sportvoorziening door externen extra parkeerruimte nodig. Als 3 lokalen overdag ook in gebruik zouden zijn als sportvoorziening, dan zou de totale behoefte aan parkeerplaatsen 's middags 129 zijn. In praktijk betekent dat dus het realiseren van 15 extra parkeerplaatsen (bij 5 gymlokalen: 27 extra parkeerplaatsen nodig).

Echter, op de momenten dat de school niet in gebruik is (alle andere momenten dan overdag) is er telkens meer dan voldoende parkeerruimte voor bezoekers van de sportvoorziening. In de avonden en weekeinden zijn de parkeerplaatsen voor de school meer dan genoeg om dienst te doen voor de bezoekers. Als 's avonds en in het weekeinde 5 gymlokalen zouden worden gebruikt als sportvoorziening, dan zouden er op zijn hoogst 62 van de 110 parkeerplaatsen van de school in gebruik zijn.

Stap 5: Vergelijking gepland en benodigd aantal parkeerplaatsen

In het plan zijn 169 parkeerplaatsen opgenomen. Wanneer de sportzalen 's avonds en in het weekend door andere verenigingen en instanties dan de scholen gebruikt wordt, levert dit geen parkeerprobleem op. Dit komt door meervoudig ruimtegebruik in de vierde dimensie: de parkeerplaatsen die overdag door de school worden gebruikt, worden 's avonds door de gebruikers van de sportzalen gebruikt. De maximale parkeervraag op één moment is op basis van de ASVV 110. Met 169 parkeerplaatsen voldoet het plan dan ook.

II. Bodemonderzoek

Dit onderzoek zal bij de balie los ter inzage gelegd worden

III. luchtkwaliteitonderzoek

W.617

Onderzoek luchtkwaliteit
ten behoeve van het bestemmingsplan
Nieuwland Oost in de gemeente Brielle

Opdrachtgever
Gemeente Brielle

Wissing stedenbouw en
ruimtelijke vormgeving b.v.

Barendrecht, augustus 2007 .

Inhoudsopgave

1	Inleiding	pag.	1.
2	Te onderzoeken bronnen		1
3	Grenswaarden		1
4	Gebruikte gegevens en uitgangspunten		3
5	Resultaten		4
6	Conclusie		6

Bijlagen:

Berekeningen CAR II voor 2007, 2010, 2015 en 2020

Stratenbestand voor CAR II

Samengevoegde berekeningen 2007 – 2020

1 Inleiding

1 Luchtkwaliteit

Voor nieuwe gevoelige situaties (waaronder wonen) dient tegenwoordig te worden voldaan aan de grenswaarden uit de “wet milieubeheer afdeling luchtkwaliteit”. Ook de effecten op de omgeving door de gewenste wijziging danwel afwijking van het bestemmingsplan dient te worden onderzocht.

Hiertoe is met het programma CAR II een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor de Groene Kruisweg.

Uit dit onderzoek blijkt dat de luchtkwaliteit op de locatie Nieuwland - Oost aan alle kwaliteitseisen voldoet.

Door het vervangen van agrarisch gebied door woningen en een middelbare school neemt het aantal verkeersbewegingen ter plekke toe; deze omzetting heeft voor deze omgeving licht negatieve gevolgen. Doch ook op de minimale onderzoeksafstand (5 m) van de onderzochte wegen wordt nog steeds aan alle grenswaarden voldaan

2 Te onderzoeken bronnen.

Behalve door het wegverkeer op de langs het plangebied lopende wegen wordt de luchtkwaliteit ter plaatse ook beïnvloed door de aanwezigheid van (agrarische) bedrijven in de omgeving, de scheepvaart en de in de regio aanwezige zware industrie.

De bijdrage van deze bronnen maken echter deel uit van de achtergrondconcentratie.

Voor deze achtergrondconcentraties put het rekenprogramma op basis van de coördinaten van de onderzochte weg automatisch uit het nationaal model

3 Grenswaarden

3 Grenswaarden en plandrempels voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen

Volgens de wet milieubeheer afdeling luchtkwaliteit gelden de volgende grenswaarden.

3-1 Grenswaarden voor zwaveldioxide

Voor zwaveldioxide gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- a. 350 microgram per m³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vierentwintig maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- b. 125 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal drie maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

3-2 Grenswaarden voor stikstofdioxide

1. Voor stikstofdioxide gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- a. 200 microgram per m³ als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden, en
- b. 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie.

2. Het eerste lid, onder a, is met ingang van 1 januari 2010 van toepassing bij wegen waarvan ten minste 40.000 motorvoertuigen per etmaal gebruik maken.

Tot 2015 geldt voor stikstofdioxide voor lid a een verhoogde grenswaarde van 300 microgram per m³ als uurgemiddelde en voor lid b 60 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie,

3-3 Grenswaarden voor zwevende deeltjes (PM₁₀)

Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens:

- a. 40 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie;
- b. 50 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Tot 2011 geldt voor PM₁₀ voor lid a een verhoogde grenswaarde van 48 microgram per m³ als jaargemiddelde en voor lid b 75 microgram per m³ als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie.

In verband met de correctie voor de aanwezigheid van het onschadelijke zeezout binnen de groep zwevende deeltjes mogen voor de gemeente Brielle de meetresultaten onder a met 6 microgram gecorrigeerd worden.

Het aantal overschrijdingen onder b mag in verband met het zeezout met 6 dagen worden vermeerderd.

3-4 Grenswaarde voor lood

Voor lood geldt 0,5 microgram per m³ als jaargemiddelde concentratie als grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens.

3-5 Grenswaarde voor koolmonoxide

Voor koolmonoxide geldt 10.000 microgram per m³ als acht-uurgemiddelde concentratie als grenswaarde voor de bescherming van de gezondheid van de mens.

3-6 Grenswaarden voor benzeen

Voor benzeen gelden de volgende grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid van de mens, gedefinieerd als jaargemiddelde concentraties: 5 microgram per m³.

4 Gebruikte gegevens en uitgangspunten.

De berekeningen voor de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met het programma CAR II versie 6.0.0

Voor de verkeersintensiteiten van de Groene Kruisweg is gebruik gemaakt van prognoses voor 2017.

Voor de overige wegen is gebruik is gemaakt van een prognose voor het jaar 2016, bepaald naar aanleiding van tellingen van het Waterschap Hollandse Delta uit 2005. Voor de verkeersproductie van Nieuwland Oost is uitgegaan van ca 400 woningen x 6 verkeersbewegingen per woning, aangevuld met 150 verkeersbewegingen voor de te realiseren middelbare school.

Deze 2550 voertuigen verlaten via drie gelijkwaardig geachte routes de wijk; via de Hossenbosdijk, De Nolle en de Groene Kruisweg richting Brielle en De Nolle en de Groene Kruisweg richting het oosten.

Het gegeven dat ook een klein deel via Nieuwland of de Veckdijk zal rijden is genegeerd.

De autonome groei is dusdanig gering dat uitsluitend de verkeersgegevens zonder danwel met het verkeer uit Nieuwland - Oost zijn gebruikt.

Voor de onderzochte wegen is van onderstaande verkeerscijfers gebruik gemaakt.

Weg	Etmaalintensiteit mvt/weekdag		% vrachtverkeer		Snelheidstype	Type gebied	Bomen factor
	oud	nieuw	Middelzw	Zwaar			
Groene Kruisweg	13000	13850	5,3 %	4,3 %	Buitenweg	2 overig	1
De Nolle	5400	7100	4,7 %	0,3 %	Doorstromend stadsverkeer	3a bebouwing aan beide zijden	1
Hossenbosdijk	6200	7100	4,7 %	0,3 %	Stadsverkeer met congestie	2 overig	1

Uitgegaan is van de gemiddelde meteoconditie volgens het CAR rapport.

De berekeningen voor luchtkwaliteit zijn uitgevoerd op de minimumafstand van 5 m uit de as van de weg .

Maatregelen van de gemeente Brielle om de luchtkwaliteit te verbeteren waren ten tijde van het opstellen van dit rapport niet bekend. Bovendien zijn de mogelijkheden in een gemeente als Brielle beperkt; mogelijkheden tot het wijzigen van de verkeerscirculatie zijn er niet en de invloed van bijvoorbeeld het gemeentelijke wagenpark is in vrij landelijke omgeving minimaal. Het grootste deel van de vervuiling is afkomstig van niet beïnvloedbare bronnen buiten de gemeente.

5 Resultaten

De resultaten zijn per onderzochte stof per peiljaar berekend op 5 m en uit de as van de weg.

In onderstaande tabellen zijn per stof en per jaar de berekeningsresultaten voor de Groene Kruisweg, De Nolle en Hossenbosdijk.

Daarnaast is de invloed van het achtergrondniveau aangegeven, en de toename ten gevolge van het onderhavige plan

Resultaten op 5 m uit de as van de Groene Kruisweg

stof		soort norm	Norm	2007		2010		2015		2020	
					Achter		Achter		Achter		Achter
SO 2	oud	Jaargemiddelde		6.1	6.0	3.6	3.5	3.2	3.1	3.1	3.0
	nieuw			6.1		3.6		3.2		3.1	
	toename			0		0		0		0	
SO 2	oud	Overschr 24 u (125)	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	nieuw			0		0		0		0	
	toename			0	0	0		0		0	
NO 2	oud	Jaargemiddelde	40	32.8	22.9	28.6	21.1	24.6	19.1	22.0	17.5
	nieuw			33.3		29.0		24.9		22.2	
	toename			0.5		0.4		0.3		0.2	
NO 2	oud	Overschr 24 u (200)	18	0	0	0	0	0	0	0	0
	nieuw			0		0		0		0	
	toename			0		0		0		0	
Fijn stof PM10	oud	Jaargemiddelde	(40+6=) 46	30.0	27.5	27.2	25.0	25.9	24.2	25.0	23.5
	nieuw			30.1		27.3		26.0		25.1	
	toename			0.1		0.1		0.1		0.1	
Fijn stof PM10	oud	Overschr 24 u (50)	(35+6=) 41	30	22	21	16	18	14	16	13
	nieuw			31		20		18		16	
	toename			1		1		0		0	
BaP	oud	Jaargemiddelde		0.3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	nieuw			0.3		0.3		0.3		0.3	
	toename			0		0		0		0	
Koolmono xide	oud	Jaargemiddelde	3,6 *	650.8	545.5	608.1	545.5	578.0	545.5	568.3	545.5
	nieuw			657.7		612.2		580.2		569.6	
	toename			6.9		4.1		2.2		1.5	
Ben-zeen	oud	Jaargemiddelde	5	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	nieuw			0.8		0.8		0.7		0.7	
	toename			0		0		0		0	

Voor koolmonoxide gebruikt CAR II een afgeleide van de norm. De 98 percentiel van 8 uurgemiddelden (in mg/m³); 3,6 mg/m³ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde (10 mg/m³ als 8 uurgemiddelde concentratie)

Resultaten op 5 m uit de as van De Nolle (op het drukste deel)

stof		soort norm	Norm	2007		2010		2015		2020	
					Achter		Achter		Achter		Achter
SO 2	oud	Jaargemiddelde		6.1	6.0	3.5	3.5	3.1	3.1	3.0	3.0
	nieuw			6.1		3.5		3.1		3.0	
	toename			0		0		0		0	
SO 2	oud	Overschr 24 u (125)	3	0	0	0	0	0	0	0	0
	nieuw			0		0		0		0	
	toename			0	0	0		0		0	
NO 2	oud	Jaargemiddelde	40	26.4	22.9	23.8	21.1	21.0	19.1	19.0	17.5
	nieuw			27.4		24.6		21.6		19.4	
	toename			1.0		0.8		0.6		0.4	
NO 2	oud	Overschr 24 u (200)	18	0	0	0	0	0	0	0	0
	nieuw			0		0		0		0	
	toename			0		0		0		0	
Fijn stof PM10	oud	Jaargemiddelde	(40+6=) 46	28.5	27.5	25.9	25.0	24.9	24.2	24.1	23.5
	nieuw			28.8		26.2		25.1		24.3	
	toename			0.3		0.3		0.2		0.3	
Fijn stof PM10	oud	Overschr 24 u (50)	(35+6=) 41	25	22	18	16	15	14	14	13
	nieuw			26		19		16		14	
	toename			1		1		1		0	
BaP	oud	Jaargemiddelde		0.3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	nieuw			0.3		0.3		0.3		0.3	
	toename			0		0		0		0	
Koolmono xide	oud	Jaargemiddelde	3600*	598.5	545.5	576.8	545.5	561.9	545.5	557.0	545.5
	nieuw			615.2		586.7		567.1		560.7	
	toename			16.7		9.9		5.2		3.7	
Ben-zeen	oud	Jaargemiddelde	5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	nieuw			0.8		0.7		0.7		0.7	
	toename			0.1		0		0		0	

Voor de Hossenbosdijk geldt dat voor alle onderzocht stoffen de absolute waarden lager zijn dan voor de Groene Kruisweg, terwijl de toename ten gevolge van de aanleg van Nieuwland Oost minder is dan op De Nolle.

6 Conclusie

In de huidige situatie wordt voor alle stoffen aan de grenswaarden voldaan.

Ten gevolge van de aanleg van Nieuwland - Oost neemt de kwaliteit van de lucht beperkt af.

Er wordt nog steeds ruimschoots aan alle grenswaarden voldaan (en dientengevolge ook aan de plandrempels)

Door de steeds hogere eisen die aan de voertuigen worden gesteld neemt de kwaliteit van de lucht ter plekke verder toe, zodat in de toekomst de luchtkwaliteit, ondanks de realisatie van Nieuwland Oost, verbetert.

Het overgrote deel van de aanwezige luchtverontreiniging wordt gevormd door de aanwezige achtergrondconcentratie (voor fijn stof meer dan 90 %) en slechts een beperkt deel wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de onderzochte wegen.

Van de gemeente Brielle waren bij het opstellen van dit rapport geen maatregelen bekend om de luchtkwaliteit te verbeteren. Bovendien zijn de mogelijkheden daartoe binnen een gemeente, die voor een deel uit natuurgebieden en agrarisch gebied bestaat, beperkt. Zoals uit de berekeningen blijkt is voor het onderzochte gebied de invloed van bronnen buiten de gemeente aanzienlijk groter dan de invloed van de betreffende wegen. Daarnaast is het aandeel vrachtverkeer op deze wegen vrij gering.

Wel verdient het beleid van de gemeente Rotterdam een opmerking. De gemeente Rotterdam zet hoog in op het beperken van de luchtverontreiniging. Met name de inspanning van Rotterdam om het scheepvaartverkeer binnen haar gemeentegrenzen minder vervuilende stoffen te laten uitstoten, heeft ook voor het scheepvaartverkeer grote invloed, en daarmee op de luchtkwaliteit in Brielle. De (positieve) invloed van het Rotterdamse beleid op de luchtkwaliteit in Brielle is in dit onderzoek niet meegenomen

IV. Geluidsonderzoek

Akoestisch onderzoek
Scholencomplex
Nieuwland-Oost Brielle

*Geluidsrapport ten behoeve van vaststellen
hogere waarde in het kader van de Wet geluidhinder*

Akoestisch onderzoek Scholencomplex Nieuwland-Oost Brielle

*Geluidsrapport ten behoeve van vaststellen hogere waarde in het kader
van de Wet geluidhinder*

Projectnr. Reg 10005/1

DCMR Milieudienst Rijnmond
Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
Telefoon (010) 2468 000
Fax (010) 2468 283

Inhoud

1	Conclusie	4
2	Inleiding	5
3	Wet- en regelgeving	6
4	Industrielawaai	8
5	Wegverkeerslawaai	9
6	Cumulatie met betrekking tot verlening hogere waarde	13
7	Geluidwering	14
8	Ontheffingsbeleid	15
	Bijlagen	16

1 Conclusie

In het kader van een Wro-procedure is voor het bouwplan Scholencomplex Nieuwland-Oost een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aangezien het bouwplan is gelegen binnen de zone van een industrieterrein en binnen de zones van wegen is de geluidbelasting berekend ten gevolge van industrielawaai en wegverkeerslawaaï. De onderzoeksresultaten zijn in dit rapport toegelicht en opgenomen in de bijlagen.

Alleen voor wegverkeerslawaaï wordt de ten hoogst toelaatbare waarde overschreden. De maximaal te ontheffen waarde wordt niet overschreden. Om het bouwplan te realiseren is dus een hogere waarde procedure noodzakelijk.

De gemeente Brielle heeft een ontheffingsbeleid vastgesteld. In dit onderzoek is getoetst aan het ontheffingsbeleid van de gemeente. Het bouwplan Scholencomplex Nieuwland-Oost voldoet aan de daarin opgenomen criteria van geluidluwe gevel en buitenruimte. Het rapport kan gebruikt worden als onderbouwing voor het ontwerpbesluit van de hogere grenswaarde procedure. In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de aan te vragen hogere grenswaarde met bijbehorende geluidsoort.

2 Inleiding

Op verzoek van de gemeente Brielle heeft bureau Geluid van de DCMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het nieuw te bouwen Scholencomplex Nieuwland-Oost te Brielle.

Het doel van het rapport is de toetsing van het bouwplan aan de Wet geluidhinder (hierna Wgh). In dit onderzoek is tevens de geluidsbelasting op de gevels berekend voor de noodzakelijke geluidwering van de gevel(s) van het bouwplan.



Figuur 1: Ligging van het Scholencomplex Nieuwland-Oost te Brielle

Aangezien de locatie is gelegen binnen de zone van een industrieterrein en binnen de zone van wegen, is het in het kader van de te volgen planologische procedure en het bepalen van de benodigde geluidwering van belang om de geluidsbelasting ter plaatse te weten. Het plan valt niet binnen de zones van spoorwegen en niet binnen de zone van Rotterdam Airport (luchtvaartlawaai).

In dit onderzoek wordt tevens informatie verstrekt over de systematiek van de Wgh ten behoeve van de eventueel aan te vragen hogere grenswaarde. Vervolgens wordt ingegaan op de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai en industriellawaai.

Voor de situering van de bouwlocatie wordt verwezen naar figuur 1.

3 Wet- en regelgeving

In de Wgh zijn de 'ten hoogst toelaatbare geluidbelasting' (voorheen voorkeursgrenswaarde) en de 'maximaal te ontheffen waarde' (voorheen maximale ontheffingswaarde) op geluidsgevoelige bestemmingen vanwege wegverkeers-, industrie- en spoorweglawaai vastgelegd. Afhankelijk van de bronsoort is de geluidbelasting weergegeven in etmaalwaarde (dB(A)) of L_{den} (dB). De gronden waarop ontheffing van de 'ten hoogst toelaatbare geluidbelasting' kan worden verleend, de hierbij te volgen procedure en de hoogte van de 'maximaal te ontheffen waarde' zijn opgenomen in de Wgh en het Besluit Geluidhinder 2006.

Wegverkeerslawaai

In de Wgh worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs een bestaande weg in stedelijk en buitenstedelijk gebied. Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is voor woningen binnen zones langs wegen een ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld van 48 dB (L_{den}).

Indien niet aan deze waarde kan worden voldaan, kunnen Burgemeester en Wethouders van de betreffende gemeente op basis van het Besluit Geluidhinder een hogere waarde vaststellen. Het bouwplan kan gezien worden als een binnenstedelijke gebied wanneer het betreffende gebied van Nieuwland-Oost gedefinieerd wordt als "bebouwde kom", vastgesteld krachtens de Wegenverkeerswet 1994. Conform artikel 20a van de Wegenverkeerswet 1994 dienen de grenzen van de bebouwde kom te worden vastgesteld bij besluit van de gemeenteraad. In het onderhavige onderzoek wordt er van uitgegaan dat de gemeente Brielle het nieuwbouwplan Nieuwland-Oost opneemt als bebouwde kom. De maximaal te ontheffen waarde voor nieuwbouw die gelegen is in een binnenstedelijk gebied, bedraagt voor wegverkeerslawaai 63 dB conform artikel 83 lid 2 Wgh. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting van de gevel ten gevolge van de weg tot 48 dB, onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien de Burgemeester en Wethouders een hogere waarde als toelaatbaar aanmerken, dient de gemeente er zorg voor te dragen dat de geluidsbelasting binnen de woningen aan een bepaalde waarde voldoet. Deze binnenwaarden worden geregeld in de Wgh, het Besluit Geluidhinder en het Bouwbesluit.

Op grond van de verwachting, dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden verminderd met 2 dB bij wegen met een toegestane rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid lager dan 70 km/uur. Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen de hiervoor genoemde reducties niet worden toegepast.

Industrielawaai

In de Wgh is bepaald dat, behoudens in nader omschreven gevallen, de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een gezoneerd industrieterrein 50 dB(A) bedraagt. Deze waarde wordt ook wel de voorkeurswaarde genoemd.

Het bevoegd gezag, in deze situatie de Burgemeester en Wethouders mogen in bepaalde gevallen hogere waarden toestaan dan 50 dB(A). De maximale door Burgemeester en Wethouders vast te stellen hogere waarde, de gronden waarop ontheffing van de voorkeurswaarde verleend kan worden, alsmede de te volgen procedure, zijn geregeld in de Wgh en het "Besluit Geluidhinder 2006". Indien voldaan wordt aan de gestelde eisen in het hierboven genoemde besluit, kunnen Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen dan 50 dB(A) tot maximaal 55 dB(A). Indien de geluidsbelasting in hoofdzaak wordt bepaald door zeehavengebonden activiteiten, kan conform artikel 60 (zeehavennorm) van de Wgh voor nieuw te bouwen woningen een hogere waarde vaststellen tot maximaal 60 dB(A).

Indien de Burgemeester en Wethouders een hogere waarde als toelaatbaar aanmerken, dient de gemeente er zorg voor te dragen dat de geluidsbelasting binnen de woningen aan een bepaalde waarde voldoet. Deze binnenwaarden worden geregeld in de Wgh, het Besluit Geluidhinder en het Bouwbesluit.

Cumulatie

Ten behoeve van het vaststellen van de hogere waarde dient het bevoegd gezag rekening te houden met cumulatie van alle aanwezige geluidsbronnen op de gevels. De gecumuleerde geluidbelasting moet worden bepaald wanneer sprake is van blootstelling aan meerdere geluidbronnen waarvan de afzonderlijke

geluidbelasting de voor de betreffende bron geldende ten hoogst toelaatbare waarde overschrijdt. De wijze waarop de cumulatie moet worden uitgevoerd is beschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Ontheffingsbeleid

De gemeente Brielle heeft een ontheffingsbeleid vastgesteld. In dit onderzoek is getoetst aan het ontheffingsbeleid van de gemeente. Uitgangspunt van het beleid is dat in het ruimtelijke ontwerp het aantal gehinderden in woningen geminimaliseerd wordt. Bouwplannen worden getoetst aan het ontheffingsbeleid.

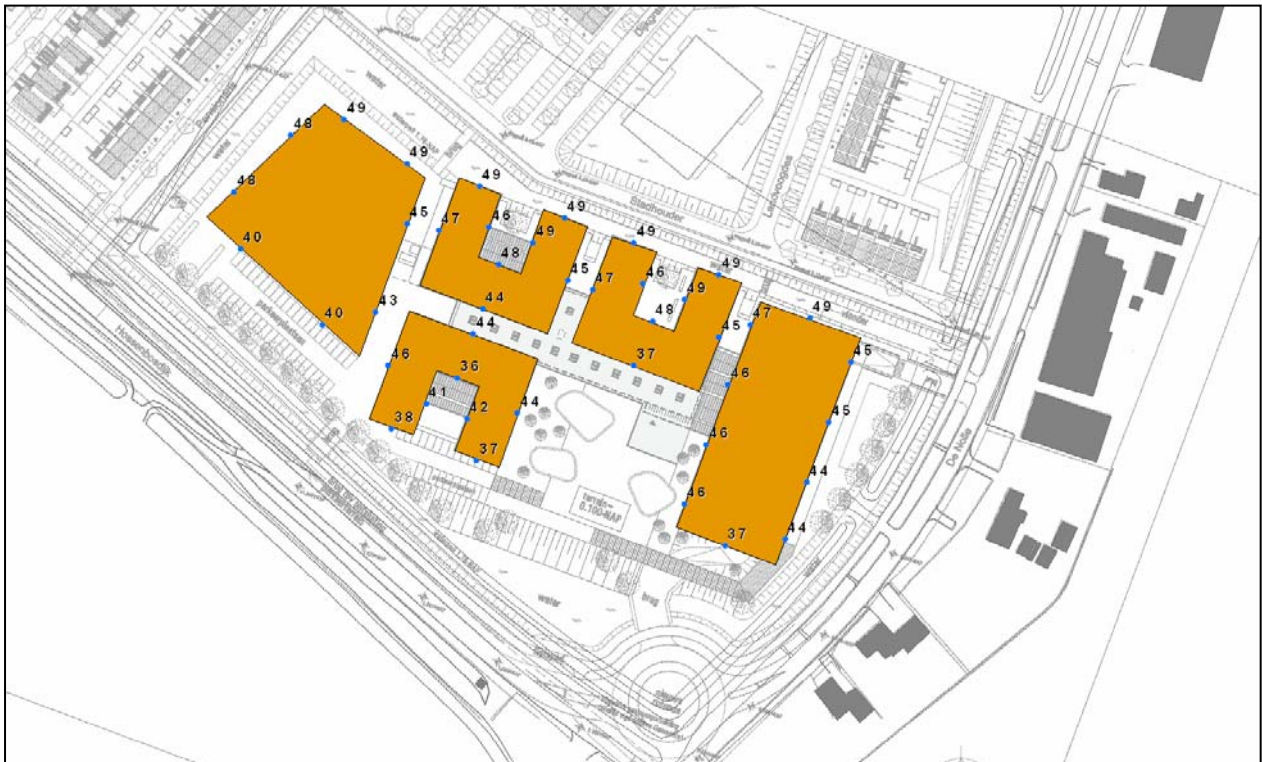
4 Industrielawaai

Het bouwplan bevindt zich binnen de zone van het industrieterrein Maasvlakte-Europoort.

Maasvlakte/Europoort

Op 19 februari 1998 is door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland voor het industrieterrein Maasvlakte/Europoort het saneringsprogramma vastgesteld. Door de Minister van VROM is op basis van dit saneringsprogramma op 5 juli 2000 een besluit genomen over de "maximaal toelaatbare geluidsniveaus" (verder MTG's) bij de rondom het industrieterrein gelegen woonkernen.

Op basis van de bij het saneringsprogramma behorende geluidscontour voor het industrieterrein Maasvlakte-Europoort, kan worden gesteld dat het bouwplan is gesitueerd binnen **50 dB(A)** contour. Met behulp van het rekenmodel dat ten grondslag ligt aan deze contour, is berekend dat de geluidsbelasting voor deze locatie **49 dB(A)** etmaalwaarde bedraagt. Zie figuur 2. Voor het industrieterrein zijn geen bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 50 dB(A) wordt niet overschreden.



Figuur 2: Overzicht berekeningsresultaten t.g.v. Industrielawaai Maasvlakte/Europoort op het Scholencomplex Nieuwland-Oost

Voor elke gevel is op 1,5 m., 4,5 m. en 8,0 m. boven het locale maaiveld gerekend. In figuur 2 is per object de hoogst berekende waarden in dB(A) weergegeven.

De gedetailleerde rekenresultaten van Industrielawaai zijn weergegeven in bijlage 2.

5 Wegverkeerslawaaai

Het Scholencomplex Nieuwland-Oost bevindt zich binnen de geluidzone van De Nolle, Hossenbosdijk en Veckdijk. Deze wegen liggen in buitenstedelijk gebied en bestaan uit twee rijstroken. Conform de Wgh (art. 74) bevindt zich aan weerszijden van deze wegen een geluidzone van 250 meter. Om te kunnen beoordelen of de woningbouwlocatie vanwege wegverkeerslawaaai haalbaar is, is de geluidsbelasting op de bouwlocatie bepaald.

Voor de verkeersintensiteit en de voertuigverdeling is uitgegaan van verkeersgegevens die geleverd zijn door de gemeente Brielle. De overige wegen in de omgeving van het bouwplan zijn niet relevant in verband met de lage verkeersintensiteit, de afstand tot het bouwplan en/of afscherming door overige gebouwen.

Voor akoestisch onderzoek moet de geluidsbelasting met een tijdshorizon van minimaal 10 jaar in beeld worden gebracht. De gegevens waarmee gerekend is (intensiteiten wegverkeerslawaaai peiljaar 2020) zijn opgenomen in tabel 1. In bijlage 3 zijn de in het rekenmodel ingevoerde gegevens opgenomen.

Tabel 1: Verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Brielle

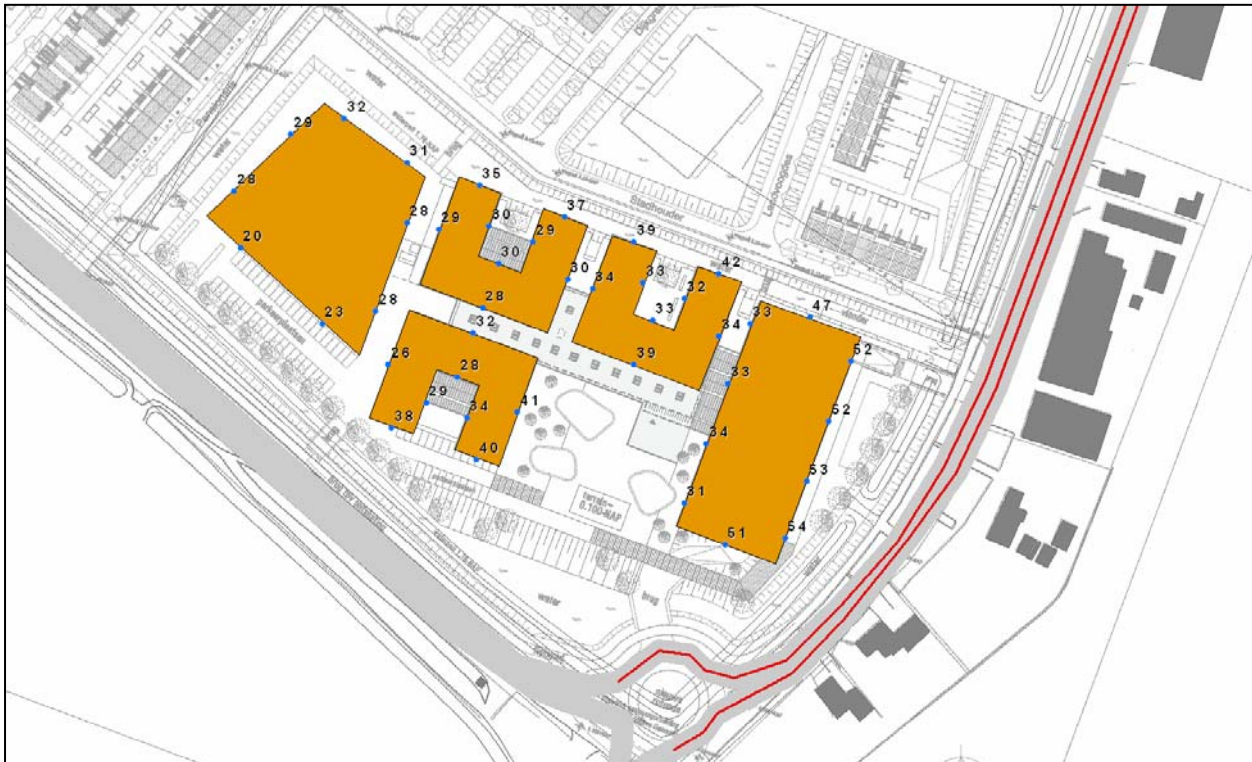
wegvak	2020 Etmaal intensiteit	Wegdek
De Nolle	6320	Fijn asfalt
Hossenbosdijk	4586	Fijn asfalt
Veckdijk	3526	Fijn asfalt

Om de geluidbelasting t.g.v. het verkeer op de bovengenoemde weg te bepalen zijn de geluidsberekeningen uitgevoerd op basis van de standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. De gedetailleerde rekenresultaten van wegverkeerslawaaai excl. aftrek conform artikel 110g Wgh zijn weergegeven in bijlage 4.

De rekenresultaten voor het vaststellen van hogere grenswaarden (incl. aftrek conform artikel 110g Wgh) zijn opgenomen in bijlage 5.

De Nolle

De hoogst berekende geluidsbelasting op het bouwplan bedraagt **54 dB** inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh. De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt overschreden. Voor het onderhavige bouwplan bedraagt de maximaal te ontheffen waarde 63 dB conform artikel 83 lid 2 Wgh.



Figuur 3a: Overzicht berekeningsresultaten t.g.v. De Nolle incl. aftrek op het Scholencomplex Nieuwland-Oost

Voor elke gevel is op 1,5 m., 4,5 m. en 8,0 m. boven het locale maaiveld gerekend. In figuur 3a is per object de hoogst berekende waarden in dB weergegeven.

Hossenbosdijk

De hoogst berekende geluidsbelasting op het bouwplan bedraagt **50** dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh. De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt overschreden. Voor het onderhavige bouwplan bedraagt de maximaal te ontheffen waarde 63 dB conform artikel 83 lid 2 Wgh.

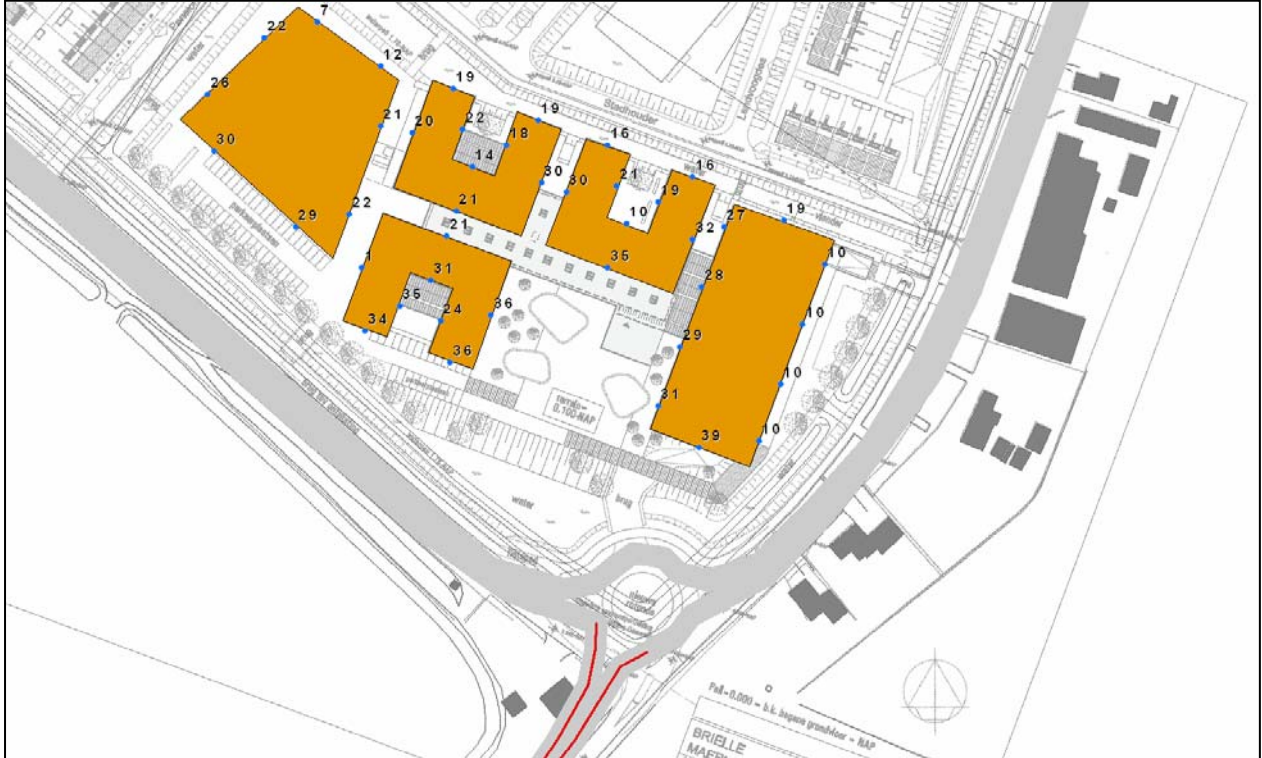


Figuur 3b: Overzicht berekeningsresultaten t.g.v. Hossenbosdijk incl. aftrek op het Scholencomplex Nieuwland-Oost

Voor elke gevel is op 1,5 m., 4,5 m. en 8,0 m. boven het lokale maaiveld gerekend. In figuur 3b is per object de hoogst berekende waarden in dB weergegeven.

Veckdijk

De hoogst berekende geluidsbelasting op het bouwplan bedraagt **39 dB** inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh. De ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt niet overschreden. Voor het onderhavige bouwplan bedraagt de maximaal te ontheffen waarde 63 dB conform artikel 83 lid 2 Wgh.

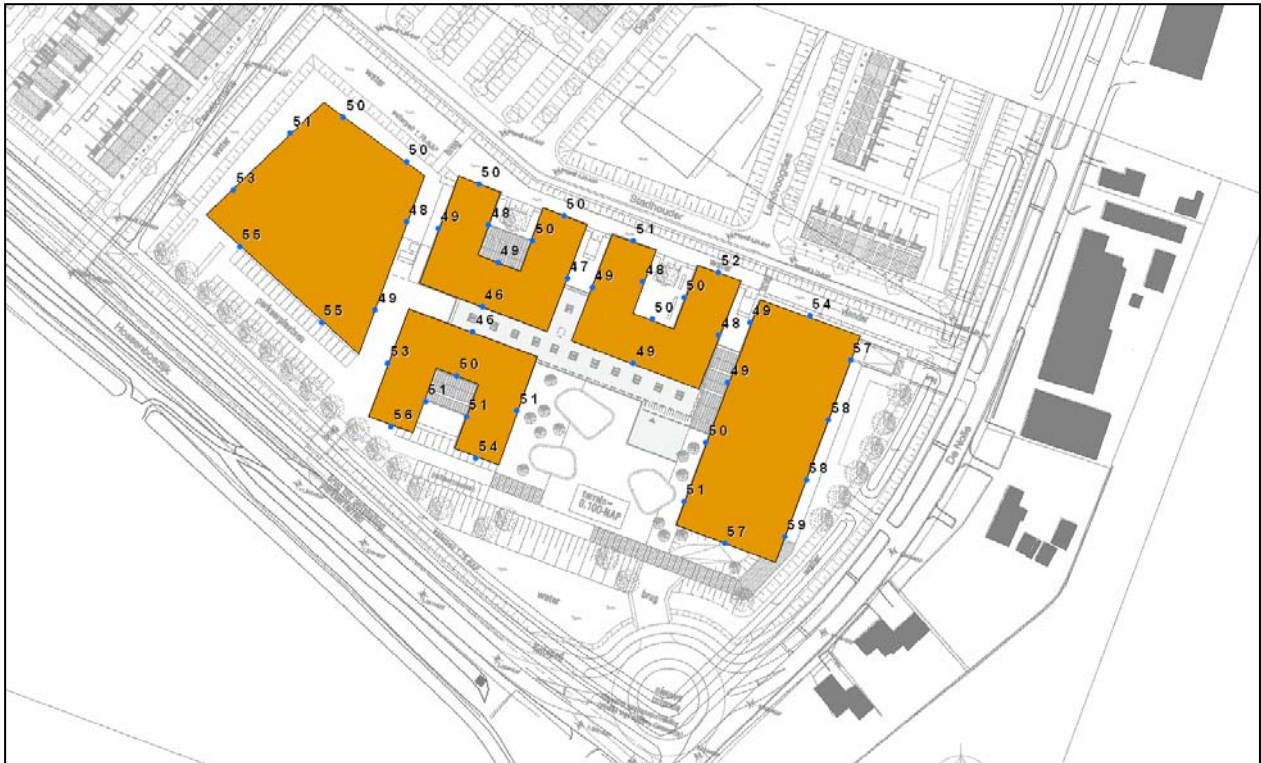


Figuur 3c: Overzicht berekeningsresultaten t.g.v. Veckdijk incl. aftrek op het Scholencomplex Nieuwland-Oost

Voor elke gevel is op 1,5 m., 4,5 m. en 8,0 m. boven het lokale maaiveld gerekend. In figuur 3c is per object de hoogst berekende waarden in dB weergegeven.

6 Cumulatie met betrekking tot verlening hogere waarde

Het bevoegd gezag dient bij het vaststellen van hogere waarden in hun oordeel te betrekken of de gecumuleerde geluidsbelasting van alle bronsoorten (L_{cum}) al dan niet aanvaardbaar is. Bij de berekening moeten alleen de bronnen worden meegenomen die zorgen voor een overschrijding van de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Voor het onderhavige bouwplan wordt deze waarde alleen voor wegverkeerslawaai overschreden. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt maximaal **59 dB** (zie bijlage 6).



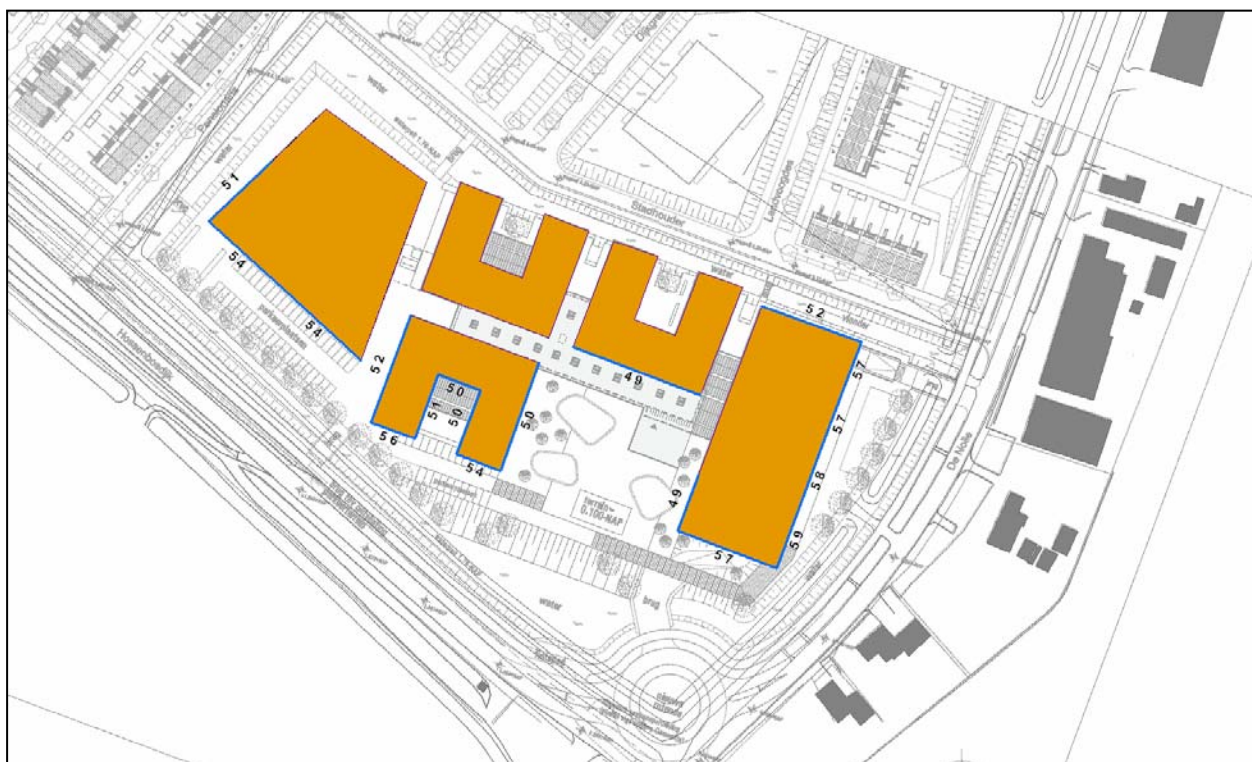
Figuur 4: Overzicht gecumuleerde waarden op het Scholencomplex Nieuwland-Oost

Voor elke gevel is op 1,5 m., 4,5 m. en 8,0 m. boven het locale maaiveld gerekend. In figuur 4 is per object de hoogst berekende waarden in dB weergegeven.

7 Geluidwering

De geluidsniveaus binnen woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen dienen aan bepaalde waarden te voldoen. Deze binnenwaarden worden geregeld in de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit. Om te kunnen voldoen aan de gestelde binnenwaarden dient de geluidswering te worden bepaald.

Voor het bepalen van de geluidswering moet uitgegaan worden van de hoogst berekende gesommeerde geluidsbelasting per bron (industrie-, rail- of wegverkeerslawaai). In het geval dat de geluidsbelasting wordt bepaald vanwege wegverkeerslawaai dan dient voor de gevelwering de geluidsbelasting exclusief de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder te worden toegepast.



Figuur 5: Overzicht hoogst berekende gesommeerde waarden op het Scholencomplex Nieuwland-Oost

Voor elke gevel is op 1,5 m., 4,5 m. en 8,0 m. boven het locale maaiveld gerekend. In figuur 5 is per object de hoogst berekende waarden in dB weergegeven.

Voor het onderhavige bouwplan zijn op de gekleurde gevels de maximale waarden berekend voor wegverkeerslawaai (blauwe gevels). De hoogst berekende gesommeerde geluidsbelasting bedraagt **59 dB(A)**.

De geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaai is weergegeven in bijlage 7.

Het bij de dimensionering van de gevelmaatregelen voor wegverkeerslawaai (blauwe gevels) aan te houden spectrum is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: spectrum wegverkeerslawaai					
Octaafband [Hz]	125	250	500	1.000	2.000
Correctiewaarde C_i	-14	-10	-6	-5	-7

8 Ontheffingsbeleid

Belangrijkste geluidbron voor dit bouwplan is wegverkeerslawaaï vanwege De Nolle. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt **59 dB**. Omdat het hier slechts één woning betreft is het treffen van bronmaatregelen uit financieel oogpunt niet reëel. Derhalve zullen hogere grenswaarden moeten worden aangevraagd.

De belangrijkste criteria uit het ontheffingsbeleid zijn een geluidluwe gevel en buitenruimte. De criteria zijn weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: grenswaarden “geluidluw”

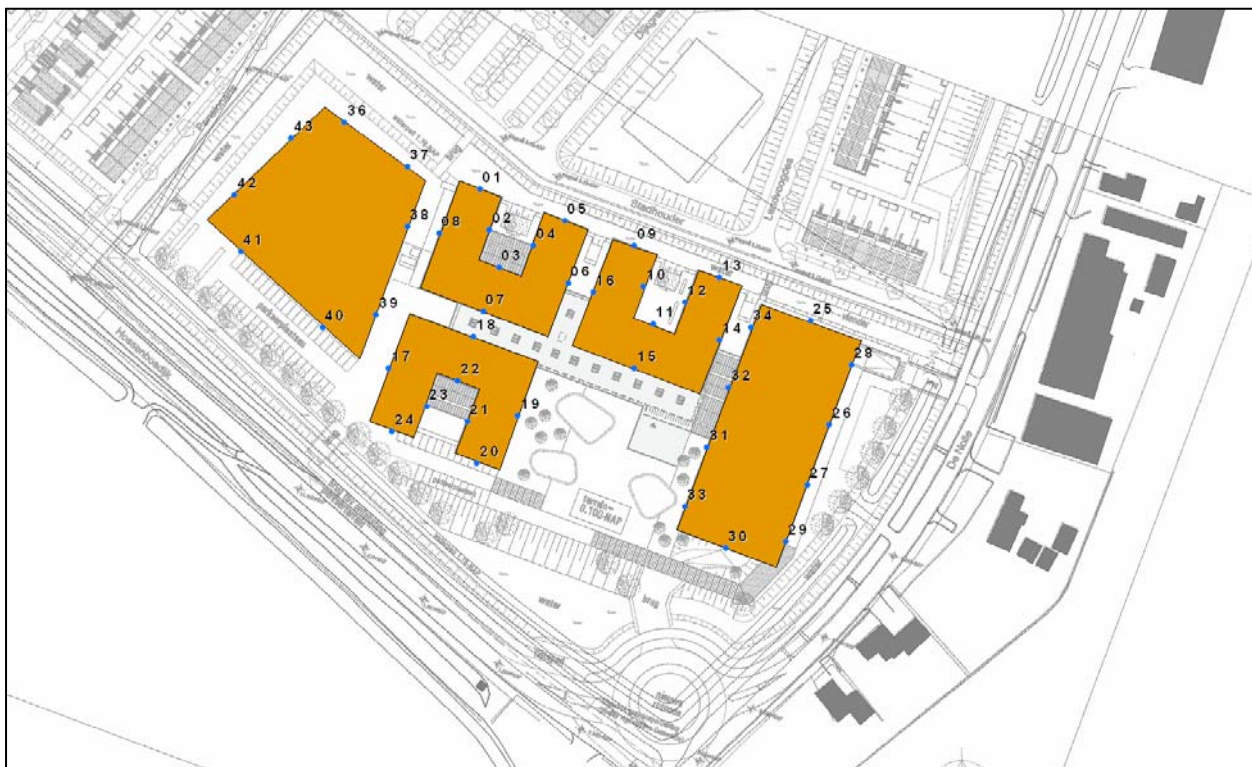
Geluidbron	Grenswaarden ‘geluidluw’	Toelichting
Wegverkeer	53 dB	De toetsing vindt plaats voor het totaal van alle wegen, na aftrek conform artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.
Spoor-, tram- en metroverkeer	55 dB	De toetsing vindt plaats voor het totaal van alle trajecten.
Industrie	50 dB(A)	De toetsing vindt plaats voor het totaal van alle industrieterreinen.

Het Scholencomplex Nieuwland-Oost te Brielle voldoet aan de eis voor een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte. Hiermee is voldoende kwaliteit van de leefomgeving gewaarborgd.

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht aan te vragen hogere waarden

Bron	Hogere waarde
De Nolle	54
Hossenbosdijk	50



Bijlage 2: Weergave rekenresultaten industrielawaai Maasvlakte/Europoort

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Letm (dB(A))
01_A	School [01]	1.5	36	36	36	46
01_B	School [01]	4.5	38	38	38	48
01_C	School [01]	8	39	39	39	49
02_A	School [02]	1.5	32	32	32	42
02_B	School [02]	4.5	35	35	35	45
02_C	School [02]	8	36	36	36	46
03_A	School [03]	1.5	34	34	34	44
03_B	School [03]	4.5	37	37	37	47
03_C	School [03]	8	38	38	38	48
04_A	School [04]	1.5	35	35	35	45
04_B	School [04]	4.5	38	38	38	48
04_C	School [04]	8	39	39	39	49
05_A	School [05]	1.5	36	36	36	46
05_B	School [05]	4.5	38	38	38	48
05_C	School [05]	8	39	39	39	49
06_A	School [06]	1.5	33	33	33	43
06_B	School [06]	4.5	35	35	35	45
06_C	School [06]	8	35	35	35	45
07_A	School [07]	1.5	29	28	28	38
07_B	School [07]	4.5	30	30	30	40
07_C	School [07]	8	35	35	34	44
08_A	School [08]	1.5	34	34	34	44
08_B	School [08]	4.5	36	36	36	46
08_C	School [08]	8	37	37	37	47
09_A	School [09]	1.5	36	36	36	46
09_B	School [09]	4.5	38	38	38	48
09_C	School [09]	8	39	39	39	49
10_A	School [10]	1.5	32	32	32	42
10_B	School [10]	4.5	35	35	35	45
10_C	School [10]	8	36	36	36	46
11_A	School [11]	1.5	34	34	34	44
11_B	School [11]	4.5	37	37	37	47
11_C	School [11]	8	38	38	38	48
12_A	School [12]	1.5	35	35	35	45
12_B	School [12]	4.5	38	38	38	48
12_C	School [12]	8	39	39	39	49
13_A	School [13]	1.5	36	36	36	46
13_B	School [13]	4.5	38	38	38	48
13_C	School [13]	8	39	39	39	49
14_A	School [14]	1.5	32	32	32	42
14_B	School [14]	4.5	34	34	34	44
14_C	School [14]	8	35	35	35	45
15_A	School [15]	1.5	25	25	25	35
15_B	School [15]	4.5	26	26	26	36
15_C	School [15]	8	27	27	27	37
16_A	School [16]	1.5	34	34	34	44
16_B	School [16]	4.5	36	36	36	46
16_C	School [16]	8	37	37	37	47
17_A	School [17]	1.5	32	32	32	42

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Letm (dB(A))
17_B	School [17]	4.5	34	34	34	44
17_C	School [17]	8	36	36	36	46
18_A	School [18]	1.5	28	28	28	38
18_B	School [18]	4.5	30	30	30	40
18_C	School [18]	8	34	34	34	44
19_A	School [19]	1.5	31	31	31	41
19_B	School [19]	4.5	33	33	33	43
19_C	School [19]	8	34	34	34	44
20_A	School [20]	1.5	25	25	25	35
20_B	School [20]	4.5	25	25	25	35
20_C	School [20]	8	27	27	27	37
21_A	School [21]	1.5	25	25	25	35
21_B	School [21]	4.5	27	27	27	37
21_C	School [21]	8	32	32	32	42
22_A	School [22]	1.5	22	22	22	32
22_B	School [22]	4.5	23	23	22	32
22_C	School [22]	8	27	27	26	36
23_A	School [23]	1.5	25	25	25	35
23_B	School [23]	4.5	26	26	26	36
23_C	School [23]	8	31	31	31	41
24_A	School [24]	1.5	27	27	26	36
24_B	School [24]	4.5	26	26	26	36
24_C	School [24]	8	28	28	28	38
25_A	School [25]	1.5	36	36	36	46
25_B	School [25]	4.5	38	38	38	48
25_C	School [25]	8	39	39	39	49
26_A	School [26]	1.5	31	31	31	41
26_B	School [26]	4.5	34	34	34	44
26_C	School [26]	8	35	35	35	45
27_A	School [27]	1.5	31	31	31	41
27_B	School [27]	4.5	33	33	33	43
27_C	School [27]	8	34	34	34	44
28_A	School [28]	1.5	32	32	32	42
28_B	School [28]	4.5	34	34	34	44
28_C	School [28]	8	35	35	35	45
29_A	School [29]	1.5	30	30	30	40
29_B	School [29]	4.5	33	33	33	43
29_C	School [29]	8	34	34	34	44
30_A	School [30]	1.5	24	24	24	34
30_B	School [30]	4.5	24	24	24	34
30_C	School [30]	8	28	27	27	37
31_A	School [31]	1.5	32	32	32	42
31_B	School [31]	4.5	34	34	34	44
31_C	School [31]	8	36	36	36	46
32_A	School [32]	1.5	32	32	32	42
32_B	School [32]	4.5	35	35	35	45
32_C	School [32]	8	36	36	36	46
33_A	School [33]	1.5	32	32	32	42
33_B	School [33]	4.5	34	34	34	44
33_C	School [33]	8	36	36	36	46

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Letm (dB(A))
34_A	School [34]	1.5	34	34	34	44
34_B	School [34]	4.5	36	36	36	46
34_C	School [34]	8	37	37	37	47
36_A	School [36]	1.5	36	36	36	46
36_B	School [36]	4.5	38	38	38	48
36_C	School [36]	8	39	39	39	49
37_A	School [37]	1.5	36	36	36	46
37_B	School [37]	4.5	38	38	38	48
37_C	School [37]	8	39	39	39	49
38_A	School [38]	1.5	33	32	32	42
38_B	School [38]	4.5	34	34	34	44
38_C	School [38]	8	35	35	35	45
39_A	School [39]	1.5	32	32	32	42
39_B	School [39]	4.5	33	33	33	43
39_C	School [39]	8	33	33	33	43
40_A	School [40]	1.5	27	27	27	37
40_B	School [40]	4.5	28	28	28	38
40_C	School [40]	8	30	30	30	40
41_A	School [41]	1.5	28	28	28	38
41_B	School [41]	4.5	29	29	29	39
41_C	School [41]	8	30	30	30	40
42_A	School [42]	1.5	35	35	35	45
42_B	School [42]	4.5	37	37	37	47
42_C	School [42]	8	38	38	38	48
43_A	School [43]	1.5	35	35	35	45
43_B	School [43]	4.5	38	38	38	48
43_C	School [43]	8	38	38	38	48

Bijlage 3: Voertuigintensiteiten

Straatnaam	Intensiteiten per uur		
	Dagperiode	avondperiode	nachtperiode
De Nolle			
lichte motorvoertuigen	382	222	60
middelzware motorvoertuigen	12	4	2
zware motorvoertuigen	12	4	2

Straatnaam	Intensiteiten per uur		
	Dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Hossenbosdijk			
lichte motorvoertuigen	282	166	44
middelzware motorvoertuigen	6	2	2
zware motorvoertuigen	6	2	2

Straatnaam	Intensiteiten per uur		
	Dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Veckdijk			
lichte motorvoertuigen	216	128	34
middelzware motorvoertuigen	4	2	2
zware motorvoertuigen	4	2	2

Bijlage 4a: Weergave rekenresultaten wegverkeerslawaai excl. aftrek

De Nolle						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
01_A	School [01]	1.5	37	35	30	38
01_B	School [01]	4.5	38	35	30	38
01_C	School [01]	8	39	36	31	40
02_A	School [02]	1.5	26	23	19	27
02_B	School [02]	4.5	29	26	21	30
02_C	School [02]	8	34	31	26	35
03_A	School [03]	1.5	26	23	19	27
03_B	School [03]	4.5	29	26	22	30
03_C	School [03]	8	34	32	27	35
04_A	School [04]	1.5	27	25	20	28
04_B	School [04]	4.5	30	27	22	30
04_C	School [04]	8	33	31	26	34
05_A	School [05]	1.5	39	37	32	40
05_B	School [05]	4.5	39	37	32	40
05_C	School [05]	8	41	38	34	42
06_A	School [06]	1.5	25	22	18	26
06_B	School [06]	4.5	28	25	21	29
06_C	School [06]	8	34	32	27	35
07_A	School [07]	1.5	24	22	17	25
07_B	School [07]	4.5	27	25	20	28
07_C	School [07]	8	32	30	25	33
08_A	School [08]	1.5	25	23	18	26
08_B	School [08]	4.5	28	26	21	29
08_C	School [08]	8	33	30	25	34
09_A	School [09]	1.5	40	38	33	41
09_B	School [09]	4.5	42	39	34	42
09_C	School [09]	8	43	40	35	44
10_A	School [10]	1.5	32	29	24	32
10_B	School [10]	4.5	34	31	27	35
10_C	School [10]	8	38	35	30	38
11_A	School [11]	1.5	31	28	23	31
11_B	School [11]	4.5	33	30	26	34
11_C	School [11]	8	38	35	30	38
12_A	School [12]	1.5	31	28	23	31
12_B	School [12]	4.5	33	30	25	34
12_C	School [12]	8	36	34	29	37
13_A	School [13]	1.5	44	41	36	45
13_B	School [13]	4.5	45	43	38	46
13_C	School [13]	8	47	44	39	47
14_A	School [14]	1.5	33	30	25	34
14_B	School [14]	4.5	35	32	27	36
14_C	School [14]	8	39	36	31	39
15_A	School [15]	1.5	41	38	33	41
15_B	School [15]	4.5	42	39	34	43
15_C	School [15]	8	43	41	36	44
16_A	School [16]	1.5	35	32	27	35
16_B	School [16]	4.5	36	34	29	37
16_C	School [16]	8	38	36	31	39
17_A	School [17]	1.5	23	20	15	23

De Nolle						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
17_B	School [17]	4.5	26	23	19	27
17_C	School [17]	8	30	27	23	31
18_A	School [18]	1.5	32	29	24	33
18_B	School [18]	4.5	34	31	26	34
18_C	School [18]	8	36	34	29	37
19_A	School [19]	1.5	42	40	35	43
19_B	School [19]	4.5	44	41	36	45
19_C	School [19]	8	45	42	38	46
20_A	School [20]	1.5	42	40	35	43
20_B	School [20]	4.5	44	41	36	44
20_C	School [20]	8	45	42	37	45
21_A	School [21]	1.5	35	32	27	36
21_B	School [21]	4.5	36	34	29	37
21_C	School [21]	8	38	35	30	39
22_A	School [22]	1.5	22	19	14	22
22_B	School [22]	4.5	25	22	17	25
22_C	School [22]	8	32	29	24	33
23_A	School [23]	1.5	24	22	17	25
23_B	School [23]	4.5	28	25	20	28
23_C	School [23]	8	34	31	26	34
24_A	School [24]	1.5	40	37	32	41
24_B	School [24]	4.5	41	39	34	42
24_C	School [24]	8	42	40	35	43
25_A	School [25]	1.5	48	46	41	49
25_B	School [25]	4.5	50	47	43	51
25_C	School [25]	8	51	48	44	52
26_A	School [26]	1.5	54	52	47	55
26_B	School [26]	4.5	56	54	49	57
26_C	School [26]	8	57	54	49	57
27_A	School [27]	1.5	55	53	48	56
27_B	School [27]	4.5	57	55	50	58
27_C	School [27]	8	57	55	50	58
28_A	School [28]	1.5	54	51	46	55
28_B	School [28]	4.5	56	53	48	57
28_C	School [28]	8	56	54	49	57
29_A	School [29]	1.5	57	54	50	58
29_B	School [29]	4.5	58	56	51	59
29_C	School [29]	8	58	56	51	59
30_A	School [30]	1.5	53	50	45	54
30_B	School [30]	4.5	55	52	47	56
30_C	School [30]	8	55	52	47	56
31_A	School [31]	1.5	35	32	28	36
31_B	School [31]	4.5	36	34	29	37
31_C	School [31]	8	38	35	30	39
32_A	School [32]	1.5	33	30	25	34
32_B	School [32]	4.5	35	32	27	35
32_C	School [32]	8	38	35	30	38
33_A	School [33]	1.5	30	28	23	31
33_B	School [33]	4.5	32	30	25	33
33_C	School [33]	8	35	32	28	36

De Nolle						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
34_A	School [34]	1.5	29	26	21	29
34_B	School [34]	4.5	31	29	24	32
34_C	School [34]	8	37	34	29	38
36_A	School [36]	1.5	35	33	28	36
36_B	School [36]	4.5	36	33	28	37
36_C	School [36]	8	36	34	29	37
37_A	School [37]	1.5	33	30	26	34
37_B	School [37]	4.5	34	31	27	35
37_C	School [37]	8	36	33	28	36
38_A	School [38]	1.5	24	21	16	25
38_B	School [38]	4.5	27	24	20	28
38_C	School [38]	8	32	30	25	33
39_A	School [39]	1.5	24	22	17	25
39_B	School [39]	4.5	27	25	20	28
39_C	School [39]	8	32	30	25	33
40_A	School [40]	1.5	23	21	16	24
40_B	School [40]	4.5	25	22	17	25
40_C	School [40]	8	27	24	20	28
41_A	School [41]	1.5	19	16	11	19
41_B	School [41]	4.5	21	19	14	22
41_C	School [41]	8	25	22	17	25
42_A	School [42]	1.5	26	23	18	26
42_B	School [42]	4.5	28	26	21	29
42_C	School [42]	8	32	29	25	33
43_A	School [43]	1.5	30	27	22	31
43_B	School [43]	4.5	31	28	23	32
43_C	School [43]	8	33	31	26	34

Bijlage 4b: Weergave rekenresultaten wegverkeerslawaai excl. aftrek

Hossenbosdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
01_A	School [01]	1.5	28	25	20	28
01_B	School [01]	4.5	30	27	23	31
01_C	School [01]	8	35	32	27	36
02_A	School [02]	1.5	27	24	19	28
02_B	School [02]	4.5	29	27	22	30
02_C	School [02]	8	35	32	27	35
03_A	School [03]	1.5	24	21	16	24
03_B	School [03]	4.5	26	24	19	27
03_C	School [03]	8	33	31	26	34
04_A	School [04]	1.5	26	23	18	27
04_B	School [04]	4.5	29	27	22	30
04_C	School [04]	8	35	32	27	35
05_A	School [05]	1.5	27	24	19	28
05_B	School [05]	4.5	30	27	22	30
05_C	School [05]	8	34	32	27	35
06_A	School [06]	1.5	37	34	29	38
06_B	School [06]	4.5	38	36	30	39
06_C	School [06]	8	40	37	32	41
07_A	School [07]	1.5	30	28	23	31
07_B	School [07]	4.5	32	30	25	33
07_C	School [07]	8	36	34	29	37
08_A	School [08]	1.5	37	35	30	38
08_B	School [08]	4.5	39	36	31	40
08_C	School [08]	8	41	38	33	42
09_A	School [09]	1.5	26	23	18	26
09_B	School [09]	4.5	28	26	21	29
09_C	School [09]	8	33	31	26	34
10_A	School [10]	1.5	23	20	15	23
10_B	School [10]	4.5	26	23	18	27
10_C	School [10]	8	32	30	25	33
11_A	School [11]	1.5	21	18	13	22
11_B	School [11]	4.5	24	21	16	25
11_C	School [11]	8	31	28	23	32
12_A	School [12]	1.5	25	22	18	26
12_B	School [12]	4.5	28	25	20	29
12_C	School [12]	8	34	31	26	35
13_A	School [13]	1.5	25	23	18	26
13_B	School [13]	4.5	29	26	21	30
13_C	School [13]	8	33	30	25	34
14_A	School [14]	1.5	37	35	30	38
14_B	School [14]	4.5	39	36	31	39
14_C	School [14]	8	40	37	32	41
15_A	School [15]	1.5	42	40	35	43
15_B	School [15]	4.5	44	41	36	44
15_C	School [15]	8	45	42	37	46
16_A	School [16]	1.5	36	34	29	37
16_B	School [16]	4.5	38	35	30	38
16_C	School [16]	8	39	37	32	40
17_A	School [17]	1.5	48	46	41	49

Hossenbosdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
17_B	School [17]	4.5	50	48	43	51
17_C	School [17]	8	51	48	43	51
18_A	School [18]	1.5	26	24	19	27
18_B	School [18]	4.5	30	27	22	30
18_C	School [18]	8	36	33	28	37
19_A	School [19]	1.5	42	40	35	43
19_B	School [19]	4.5	44	41	36	45
19_C	School [19]	8	45	42	37	46
20_A	School [20]	1.5	51	48	43	51
20_B	School [20]	4.5	52	50	45	53
20_C	School [20]	8	53	50	45	53
21_A	School [21]	1.5	47	44	39	48
21_B	School [21]	4.5	49	46	41	50
21_C	School [21]	8	49	47	41	50
22_A	School [22]	1.5	46	44	38	47
22_B	School [22]	4.5	48	45	40	49
22_C	School [22]	8	49	46	41	50
23_A	School [23]	1.5	47	44	39	48
23_B	School [23]	4.5	49	46	41	49
23_C	School [23]	8	49	47	42	50
24_A	School [24]	1.5	53	50	45	54
24_B	School [24]	4.5	54	52	47	55
24_C	School [24]	8	55	52	47	55
25_A	School [25]	1.5	22	20	15	23
25_B	School [25]	4.5	28	26	21	29
25_C	School [25]	8	31	29	24	32
26_A	School [26]	1.5	--	--	--	--
26_B	School [26]	4.5	--	--	--	--
26_C	School [26]	8	--	--	--	--
27_A	School [27]	1.5	--	--	--	--
27_B	School [27]	4.5	--	--	--	--
27_C	School [27]	8	--	--	--	--
28_A	School [28]	1.5	--	--	--	--
28_B	School [28]	4.5	--	--	--	--
28_C	School [28]	8	--	--	--	--
29_A	School [29]	1.5	--	--	--	--
29_B	School [29]	4.5	--	--	--	--
29_C	School [29]	8	--	--	--	--
30_A	School [30]	1.5	45	42	37	46
30_B	School [30]	4.5	46	44	39	47
30_C	School [30]	8	47	45	40	48
31_A	School [31]	1.5	43	40	35	44
31_B	School [31]	4.5	44	42	36	45
31_C	School [31]	8	46	43	38	46
32_A	School [32]	1.5	40	38	32	41
32_B	School [32]	4.5	41	39	34	42
32_C	School [32]	8	43	40	35	43
33_A	School [33]	1.5	45	43	37	46
33_B	School [33]	4.5	47	44	39	47
33_C	School [33]	8	48	45	40	49

Hossenbosdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
34_A	School [34]	1.5	35	32	27	36
34_B	School [34]	4.5	36	34	28	37
34_C	School [34]	8	38	35	30	39
36_A	School [36]	1.5	29	27	22	30
36_B	School [36]	4.5	31	28	24	32
36_C	School [36]	8	34	31	26	35
37_A	School [37]	1.5	30	27	22	31
37_B	School [37]	4.5	32	29	24	32
37_C	School [37]	8	35	32	27	36
38_A	School [38]	1.5	38	36	31	39
38_B	School [38]	4.5	40	37	32	41
38_C	School [38]	8	42	39	34	42
39_A	School [39]	1.5	44	42	36	45
39_B	School [39]	4.5	46	44	38	47
39_C	School [39]	8	47	44	39	48
40_A	School [40]	1.5	52	49	44	52
40_B	School [40]	4.5	53	51	46	54
40_C	School [40]	8	54	51	46	54
41_A	School [41]	1.5	52	49	44	52
41_B	School [41]	4.5	53	51	46	54
41_C	School [41]	8	54	51	46	54
42_A	School [42]	1.5	47	45	40	48
42_B	School [42]	4.5	49	46	41	50
42_C	School [42]	8	50	47	42	50
43_A	School [43]	1.5	44	41	36	45
43_B	School [43]	4.5	45	43	38	46
43_C	School [43]	8	47	44	39	47

Bijlage 4c: Weergave rekenresultaten wegverkeerslawaai excl. aftrek

Veekdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
01_A	School [01]	1.5	17	--	9	16
01_B	School [01]	4.5	20	--	12	19
01_C	School [01]	8	25	--	17	24
02_A	School [02]	1.5	18	--	10	16
02_B	School [02]	4.5	21	--	13	19
02_C	School [02]	8	28	--	20	27
03_A	School [03]	1.5	9	--	1	8
03_B	School [03]	4.5	12	--	4	11
03_C	School [03]	8	20	--	12	19
04_A	School [04]	1.5	13	--	5	12
04_B	School [04]	4.5	16	--	8	15
04_C	School [04]	8	24	--	16	23
05_A	School [05]	1.5	18	--	10	17
05_B	School [05]	4.5	21	--	13	19
05_C	School [05]	8	25	--	17	24
06_A	School [06]	1.5	35	--	27	33
06_B	School [06]	4.5	35	--	27	34
06_C	School [06]	8	36	--	28	35
07_A	School [07]	1.5	15	--	7	14
07_B	School [07]	4.5	18	--	10	17
07_C	School [07]	8	28	--	20	26
08_A	School [08]	1.5	16	--	8	15
08_B	School [08]	4.5	20	--	11	18
08_C	School [08]	8	26	--	18	25
09_A	School [09]	1.5	13	--	5	12
09_B	School [09]	4.5	16	--	8	15
09_C	School [09]	8	22	--	14	21
10_A	School [10]	1.5	15	--	7	13
10_B	School [10]	4.5	18	--	10	17
10_C	School [10]	8	27	--	19	26
11_A	School [11]	1.5	4	--	-4	2
11_B	School [11]	4.5	6	--	-2	5
11_C	School [11]	8	16	--	8	15
12_A	School [12]	1.5	13	--	5	12
12_B	School [12]	4.5	17	--	9	16
12_C	School [12]	8	25	--	17	24
13_A	School [13]	1.5	14	--	6	13
13_B	School [13]	4.5	17	--	9	15
13_C	School [13]	8	22	--	14	21
14_A	School [14]	1.5	36	--	28	35
14_B	School [14]	4.5	37	--	29	36
14_C	School [14]	8	38	--	30	37
15_A	School [15]	1.5	39	--	31	38
15_B	School [15]	4.5	40	--	32	39
15_C	School [15]	8	41	--	33	40
16_A	School [16]	1.5	34	--	26	33
16_B	School [16]	4.5	35	--	27	34
16_C	School [16]	8	36	--	28	35
17_A	School [17]	1.5	-5	--	-13	-6

Veckdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
17_B	School [17]	4.5	-2	--	-10	-3
17_C	School [17]	8	7	--	-1	6
18_A	School [18]	1.5	16	--	8	15
18_B	School [18]	4.5	19	--	11	18
18_C	School [18]	8	27	--	19	26
19_A	School [19]	1.5	40	--	32	39
19_B	School [19]	4.5	41	--	33	40
19_C	School [19]	8	42	--	34	41
20_A	School [20]	1.5	40	--	32	39
20_B	School [20]	4.5	41	--	33	40
20_C	School [20]	8	42	--	34	41
21_A	School [21]	1.5	28	--	20	27
21_B	School [21]	4.5	29	--	21	28
21_C	School [21]	8	30	--	22	29
22_A	School [22]	1.5	36	--	28	35
22_B	School [22]	4.5	37	--	29	35
22_C	School [22]	8	38	--	30	36
23_A	School [23]	1.5	39	--	31	38
23_B	School [23]	4.5	40	--	32	39
23_C	School [23]	8	41	--	33	40
24_A	School [24]	1.5	39	--	31	38
24_B	School [24]	4.5	40	--	32	39
24_C	School [24]	8	41	--	33	39
25_A	School [25]	1.5	18	--	10	17
25_B	School [25]	4.5	21	--	13	20
25_C	School [25]	8	26	--	18	24
26_A	School [26]	1.5	0	--	--	--
26_B	School [26]	4.5	0	--	--	--
26_C	School [26]	8	0	--	--	--
27_A	School [27]	1.5	0	--	--	--
27_B	School [27]	4.5	0	--	--	--
27_C	School [27]	8	0	--	--	--
28_A	School [28]	1.5	0	--	--	--
28_B	School [28]	4.5	0	--	--	--
28_C	School [28]	8	0	--	--	--
29_A	School [29]	1.5	0	--	--	--
29_B	School [29]	4.5	0	--	--	--
29_C	School [29]	8	0	--	--	--
30_A	School [30]	1.5	44	--	35	42
30_B	School [30]	4.5	45	--	37	43
30_C	School [30]	8	46	--	38	44
31_A	School [31]	1.5	35	--	27	34
31_B	School [31]	4.5	35	--	27	34
31_C	School [31]	8	36	--	28	34
32_A	School [32]	1.5	34	--	26	32
32_B	School [32]	4.5	34	--	26	33
32_C	School [32]	8	34	--	26	33
33_A	School [33]	1.5	36	--	28	35
33_B	School [33]	4.5	37	--	29	35
33_C	School [33]	8	37	--	29	36

Veckdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
34_A	School [34]	1.5	32	--	24	31
34_B	School [34]	4.5	33	--	25	31
34_C	School [34]	8	33	--	25	32
36_A	School [36]	1.5	6	--	-2	5
36_B	School [36]	4.5	10	--	2	8
36_C	School [36]	8	13	--	5	12
37_A	School [37]	1.5	13	--	5	12
37_B	School [37]	4.5	15	--	7	14
37_C	School [37]	8	18	--	10	17
38_A	School [38]	1.5	16	--	8	15
38_B	School [38]	4.5	20	--	12	18
38_C	School [38]	8	27	--	19	26
39_A	School [39]	1.5	17	--	9	16
39_B	School [39]	4.5	21	--	13	19
39_C	School [39]	8	28	--	20	27
40_A	School [40]	1.5	34	--	26	33
40_B	School [40]	4.5	35	--	27	34
40_C	School [40]	8	36	--	28	34
41_A	School [41]	1.5	35	--	27	34
41_B	School [41]	4.5	35	--	27	34
41_C	School [41]	8	36	--	28	35
42_A	School [42]	1.5	31	--	23	30
42_B	School [42]	4.5	31	--	23	30
42_C	School [42]	8	32	--	24	31
43_A	School [43]	1.5	26	--	18	24
43_B	School [43]	4.5	26	--	18	25
43_C	School [43]	8	28	--	20	27

Bijlage 5a: Weergave rekenresultaten wegverkeerslawaai incl. aftrek

De Nolle						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
01_A	School [01]	1.5	32	30	25	33
01_B	School [01]	4.5	33	30	25	33
01_C	School [01]	8	34	31	26	35
02_A	School [02]	1.5	21	18	14	22
02_B	School [02]	4.5	24	21	16	25
02_C	School [02]	8	29	26	21	30
03_A	School [03]	1.5	21	18	14	22
03_B	School [03]	4.5	24	21	17	25
03_C	School [03]	8	29	27	22	30
04_A	School [04]	1.5	22	20	15	23
04_B	School [04]	4.5	25	22	17	25
04_C	School [04]	8	28	26	21	29
05_A	School [05]	1.5	34	32	27	35
05_B	School [05]	4.5	34	32	27	35
05_C	School [05]	8	36	33	29	37
06_A	School [06]	1.5	20	17	13	21
06_B	School [06]	4.5	23	20	16	24
06_C	School [06]	8	29	27	22	30
07_A	School [07]	1.5	19	17	12	20
07_B	School [07]	4.5	22	20	15	23
07_C	School [07]	8	27	25	20	28
08_A	School [08]	1.5	20	18	13	21
08_B	School [08]	4.5	23	21	16	24
08_C	School [08]	8	28	25	20	29
09_A	School [09]	1.5	35	33	28	36
09_B	School [09]	4.5	37	34	29	37
09_C	School [09]	8	38	35	30	39
10_A	School [10]	1.5	27	24	19	27
10_B	School [10]	4.5	29	26	22	30
10_C	School [10]	8	33	30	25	33
11_A	School [11]	1.5	26	23	18	26
11_B	School [11]	4.5	28	25	21	29
11_C	School [11]	8	33	30	25	33
12_A	School [12]	1.5	26	23	18	26
12_B	School [12]	4.5	28	25	20	29
12_C	School [12]	8	31	29	24	32
13_A	School [13]	1.5	39	36	31	40
13_B	School [13]	4.5	40	38	33	41
13_C	School [13]	8	42	39	34	42
14_A	School [14]	1.5	28	25	20	29
14_B	School [14]	4.5	30	27	22	31
14_C	School [14]	8	34	31	26	34
15_A	School [15]	1.5	36	33	28	36
15_B	School [15]	4.5	37	34	29	38
15_C	School [15]	8	38	36	31	39
16_A	School [16]	1.5	30	27	22	30
16_B	School [16]	4.5	31	29	24	32
16_C	School [16]	8	33	31	26	34
17_A	School [17]	1.5	18	15	10	18

De Nolle						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
17_B	School [17]	4.5	21	18	14	22
17_C	School [17]	8	25	22	18	26
18_A	School [18]	1.5	27	24	19	28
18_B	School [18]	4.5	29	26	21	29
18_C	School [18]	8	31	29	24	32
19_A	School [19]	1.5	37	35	30	38
19_B	School [19]	4.5	39	36	31	40
19_C	School [19]	8	40	37	33	41
20_A	School [20]	1.5	37	35	30	38
20_B	School [20]	4.5	39	36	31	39
20_C	School [20]	8	40	37	32	40
21_A	School [21]	1.5	30	27	22	31
21_B	School [21]	4.5	31	29	24	32
21_C	School [21]	8	33	30	25	34
22_A	School [22]	1.5	17	14	9	17
22_B	School [22]	4.5	20	17	12	20
22_C	School [22]	8	27	24	19	28
23_A	School [23]	1.5	19	17	12	20
23_B	School [23]	4.5	23	20	15	23
23_C	School [23]	8	29	26	21	29
24_A	School [24]	1.5	35	32	27	36
24_B	School [24]	4.5	36	34	29	37
24_C	School [24]	8	37	35	30	38
25_A	School [25]	1.5	43	41	36	44
25_B	School [25]	4.5	45	42	38	46
25_C	School [25]	8	46	43	39	47
26_A	School [26]	1.5	49	47	42	50
26_B	School [26]	4.5	51	49	44	52
26_C	School [26]	8	52	49	44	52
27_A	School [27]	1.5	50	48	43	51
27_B	School [27]	4.5	52	50	45	53
27_C	School [27]	8	52	50	45	53
28_A	School [28]	1.5	49	46	41	50
28_B	School [28]	4.5	51	48	43	52
28_C	School [28]	8	51	49	44	52
29_A	School [29]	1.5	52	49	45	53
29_B	School [29]	4.5	53	51	46	54
29_C	School [29]	8	53	51	46	54
30_A	School [30]	1.5	48	45	40	49
30_B	School [30]	4.5	50	47	42	51
30_C	School [30]	8	50	47	42	51
31_A	School [31]	1.5	30	27	23	31
31_B	School [31]	4.5	31	29	24	32
31_C	School [31]	8	33	30	25	34
32_A	School [32]	1.5	28	25	20	29
32_B	School [32]	4.5	30	27	22	30
32_C	School [32]	8	33	30	25	33
33_A	School [33]	1.5	25	23	18	26
33_B	School [33]	4.5	27	25	20	28
33_C	School [33]	8	30	27	23	31

De Nolle						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
34_A	School [34]	1.5	24	21	16	24
34_B	School [34]	4.5	26	24	19	27
34_C	School [34]	8	32	29	24	33
36_A	School [36]	1.5	30	28	23	31
36_B	School [36]	4.5	31	28	23	32
36_C	School [36]	8	31	29	24	32
37_A	School [37]	1.5	28	25	21	29
37_B	School [37]	4.5	29	26	22	30
37_C	School [37]	8	31	28	23	31
38_A	School [38]	1.5	19	16	11	20
38_B	School [38]	4.5	22	19	15	23
38_C	School [38]	8	27	25	20	28
39_A	School [39]	1.5	19	17	12	20
39_B	School [39]	4.5	22	20	15	23
39_C	School [39]	8	27	25	20	28
40_A	School [40]	1.5	18	16	11	19
40_B	School [40]	4.5	20	17	12	20
40_C	School [40]	8	22	19	15	23
41_A	School [41]	1.5	14	11	6	14
41_B	School [41]	4.5	16	14	9	17
41_C	School [41]	8	20	17	12	20
42_A	School [42]	1.5	21	18	13	21
42_B	School [42]	4.5	23	21	16	24
42_C	School [42]	8	27	24	20	28
43_A	School [43]	1.5	25	22	17	26
43_B	School [43]	4.5	26	23	18	27
43_C	School [43]	8	28	26	21	29

Bijlage 5b: Weergave rekenresultaten wegverkeerslawaai incl. aftrek

Hossenbosdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
01_A	School [01]	1.5	23	20	15	23
01_B	School [01]	4.5	25	22	18	26
01_C	School [01]	8	30	27	22	31
02_A	School [02]	1.5	22	19	14	23
02_B	School [02]	4.5	24	22	17	25
02_C	School [02]	8	30	27	22	30
03_A	School [03]	1.5	19	16	11	19
03_B	School [03]	4.5	21	19	14	22
03_C	School [03]	8	28	26	21	29
04_A	School [04]	1.5	21	18	13	22
04_B	School [04]	4.5	24	22	17	25
04_C	School [04]	8	30	27	22	30
05_A	School [05]	1.5	22	19	14	23
05_B	School [05]	4.5	25	22	17	25
05_C	School [05]	8	29	27	22	30
06_A	School [06]	1.5	32	29	24	33
06_B	School [06]	4.5	33	31	25	34
06_C	School [06]	8	35	32	27	36
07_A	School [07]	1.5	25	23	18	26
07_B	School [07]	4.5	27	25	20	28
07_C	School [07]	8	31	29	24	32
08_A	School [08]	1.5	32	30	25	33
08_B	School [08]	4.5	34	31	26	35
08_C	School [08]	8	36	33	28	37
09_A	School [09]	1.5	21	18	13	21
09_B	School [09]	4.5	23	21	16	24
09_C	School [09]	8	28	26	21	29
10_A	School [10]	1.5	18	15	10	18
10_B	School [10]	4.5	21	18	13	22
10_C	School [10]	8	27	25	20	28
11_A	School [11]	1.5	16	13	8	17
11_B	School [11]	4.5	19	16	11	20
11_C	School [11]	8	26	23	18	27
12_A	School [12]	1.5	20	17	13	21
12_B	School [12]	4.5	23	20	15	24
12_C	School [12]	8	29	26	21	30
13_A	School [13]	1.5	20	18	13	21
13_B	School [13]	4.5	24	21	16	25
13_C	School [13]	8	28	25	20	29
14_A	School [14]	1.5	32	30	25	33
14_B	School [14]	4.5	34	31	26	34
14_C	School [14]	8	35	32	27	36
15_A	School [15]	1.5	37	35	30	38
15_B	School [15]	4.5	39	36	31	39
15_C	School [15]	8	40	37	32	41
16_A	School [16]	1.5	31	29	24	32
16_B	School [16]	4.5	33	30	25	33
16_C	School [16]	8	34	32	27	35
17_A	School [17]	1.5	43	41	36	44

Hossenbosdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
17_B	School [17]	4.5	45	43	38	46
17_C	School [17]	8	46	43	38	46
18_A	School [18]	1.5	21	19	14	22
18_B	School [18]	4.5	25	22	17	25
18_C	School [18]	8	31	28	23	32
19_A	School [19]	1.5	37	35	30	38
19_B	School [19]	4.5	39	36	31	40
19_C	School [19]	8	40	37	32	41
20_A	School [20]	1.5	46	43	38	46
20_B	School [20]	4.5	47	45	40	48
20_C	School [20]	8	48	45	40	48
21_A	School [21]	1.5	42	39	34	43
21_B	School [21]	4.5	44	41	36	45
21_C	School [21]	8	44	42	36	45
22_A	School [22]	1.5	41	39	33	42
22_B	School [22]	4.5	43	40	35	44
22_C	School [22]	8	44	41	36	45
23_A	School [23]	1.5	42	39	34	43
23_B	School [23]	4.5	44	41	36	44
23_C	School [23]	8	44	42	37	45
24_A	School [24]	1.5	48	45	40	49
24_B	School [24]	4.5	49	47	42	50
24_C	School [24]	8	50	47	42	50
25_A	School [25]	1.5	17	15	10	18
25_B	School [25]	4.5	23	21	16	24
25_C	School [25]	8	26	24	19	27
26_A	School [26]	1.5	0	0	0	0
26_B	School [26]	4.5	0	0	0	0
26_C	School [26]	8	0	0	0	0
27_A	School [27]	1.5	0	0	0	0
27_B	School [27]	4.5	0	0	0	0
27_C	School [27]	8	0	0	0	0
28_A	School [28]	1.5	0	0	0	0
28_B	School [28]	4.5	0	0	0	0
28_C	School [28]	8	0	0	0	0
29_A	School [29]	1.5	0	0	0	0
29_B	School [29]	4.5	0	0	0	0
29_C	School [29]	8	0	0	0	0
30_A	School [30]	1.5	40	37	32	41
30_B	School [30]	4.5	41	39	34	42
30_C	School [30]	8	42	40	35	43
31_A	School [31]	1.5	38	35	30	39
31_B	School [31]	4.5	39	37	31	40
31_C	School [31]	8	41	38	33	41
32_A	School [32]	1.5	35	33	27	36
32_B	School [32]	4.5	36	34	29	37
32_C	School [32]	8	38	35	30	38
33_A	School [33]	1.5	40	38	32	41
33_B	School [33]	4.5	42	39	34	42
33_C	School [33]	8	43	40	35	44

Hossenbosdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
34_A	School [34]	1.5	30	27	22	31
34_B	School [34]	4.5	31	29	23	32
34_C	School [34]	8	33	30	25	34
36_A	School [36]	1.5	24	22	17	25
36_B	School [36]	4.5	26	23	19	27
36_C	School [36]	8	29	26	21	30
37_A	School [37]	1.5	25	22	17	26
37_B	School [37]	4.5	27	24	19	27
37_C	School [37]	8	30	27	22	31
38_A	School [38]	1.5	33	31	26	34
38_B	School [38]	4.5	35	32	27	36
38_C	School [38]	8	37	34	29	37
39_A	School [39]	1.5	39	37	31	40
39_B	School [39]	4.5	41	39	33	42
39_C	School [39]	8	42	39	34	43
40_A	School [40]	1.5	47	44	39	47
40_B	School [40]	4.5	48	46	41	49
40_C	School [40]	8	49	46	41	49
41_A	School [41]	1.5	47	44	39	47
41_B	School [41]	4.5	48	46	41	49
41_C	School [41]	8	49	46	41	49
42_A	School [42]	1.5	42	40	35	43
42_B	School [42]	4.5	44	41	36	45
42_C	School [42]	8	45	42	37	45
43_A	School [43]	1.5	39	36	31	40
43_B	School [43]	4.5	40	38	33	41
43_C	School [43]	8	42	39	34	42

Bijlage 5c: Weergave rekenresultaten wegverkeerslawaai incl. aftrek

Veekdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
01_A	School [01]	1.5	12	--	4	11
01_B	School [01]	4.5	15	--	7	14
01_C	School [01]	8	20	--	12	19
02_A	School [02]	1.5	13	--	5	11
02_B	School [02]	4.5	16	--	8	14
02_C	School [02]	8	23	--	15	22
03_A	School [03]	1.5	4	--	-4	3
03_B	School [03]	4.5	7	--	-1	6
03_C	School [03]	8	15	--	7	14
04_A	School [04]	1.5	8	--	0	7
04_B	School [04]	4.5	11	--	3	10
04_C	School [04]	8	19	--	11	18
05_A	School [05]	1.5	13	--	5	12
05_B	School [05]	4.5	16	--	8	14
05_C	School [05]	8	20	--	12	19
06_A	School [06]	1.5	30	--	22	28
06_B	School [06]	4.5	30	--	22	29
06_C	School [06]	8	31	--	23	30
07_A	School [07]	1.5	10	--	2	9
07_B	School [07]	4.5	13	--	5	12
07_C	School [07]	8	23	--	15	21
08_A	School [08]	1.5	11	--	3	10
08_B	School [08]	4.5	15	--	6	13
08_C	School [08]	8	21	--	13	20
09_A	School [09]	1.5	8	--	0	7
09_B	School [09]	4.5	11	--	3	10
09_C	School [09]	8	17	--	9	16
10_A	School [10]	1.5	10	--	2	8
10_B	School [10]	4.5	13	--	5	12
10_C	School [10]	8	22	--	14	21
11_A	School [11]	1.5	-1	--	-9	-3
11_B	School [11]	4.5	1	--	-7	0
11_C	School [11]	8	11	--	3	10
12_A	School [12]	1.5	8	--	0	7
12_B	School [12]	4.5	12	--	4	11
12_C	School [12]	8	20	--	12	19
13_A	School [13]	1.5	9	--	1	8
13_B	School [13]	4.5	12	--	4	10
13_C	School [13]	8	17	--	9	16
14_A	School [14]	1.5	31	--	23	30
14_B	School [14]	4.5	32	--	24	31
14_C	School [14]	8	33	--	25	32
15_A	School [15]	1.5	34	--	26	33
15_B	School [15]	4.5	35	--	27	34
15_C	School [15]	8	36	--	28	35
16_A	School [16]	1.5	29	--	21	28
16_B	School [16]	4.5	30	--	22	29
16_C	School [16]	8	31	--	23	30
17_A	School [17]	1.5	-10	--	-18	-11

Veckdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
17_B	School [17]	4.5	-7	--	-15	-8
17_C	School [17]	8	2	--	-6	1
18_A	School [18]	1.5	11	--	3	10
18_B	School [18]	4.5	14	--	6	13
18_C	School [18]	8	22	--	14	21
19_A	School [19]	1.5	35	--	27	34
19_B	School [19]	4.5	36	--	28	35
19_C	School [19]	8	37	--	29	36
20_A	School [20]	1.5	35	--	27	34
20_B	School [20]	4.5	36	--	28	35
20_C	School [20]	8	37	--	29	36
21_A	School [21]	1.5	23	--	15	22
21_B	School [21]	4.5	24	--	16	23
21_C	School [21]	8	25	--	17	24
22_A	School [22]	1.5	31	--	23	30
22_B	School [22]	4.5	32	--	24	30
22_C	School [22]	8	33	--	25	31
23_A	School [23]	1.5	34	--	26	33
23_B	School [23]	4.5	35	--	27	34
23_C	School [23]	8	36	--	28	35
24_A	School [24]	1.5	34	--	26	33
24_B	School [24]	4.5	35	--	27	34
24_C	School [24]	8	36	--	28	34
25_A	School [25]	1.5	13	--	5	12
25_B	School [25]	4.5	16	--	8	15
25_C	School [25]	8	21	--	13	19
26_A	School [26]	1.5	--	--	--	--
26_B	School [26]	4.5	--	--	--	--
26_C	School [26]	8	--	--	--	--
27_A	School [27]	1.5	--	--	--	--
27_B	School [27]	4.5	--	--	--	--
27_C	School [27]	8	--	--	--	--
28_A	School [28]	1.5	--	--	--	--
28_B	School [28]	4.5	--	--	--	--
28_C	School [28]	8	--	--	--	--
29_A	School [29]	1.5	--	--	--	--
29_B	School [29]	4.5	--	--	--	--
29_C	School [29]	8	--	--	--	--
30_A	School [30]	1.5	39	--	30	37
30_B	School [30]	4.5	40	--	32	38
30_C	School [30]	8	41	--	33	39
31_A	School [31]	1.5	30	--	22	29
31_B	School [31]	4.5	30	--	22	29
31_C	School [31]	8	31	--	23	29
32_A	School [32]	1.5	29	--	21	27
32_B	School [32]	4.5	29	--	21	28
32_C	School [32]	8	29	--	21	28
33_A	School [33]	1.5	31	--	23	30
33_B	School [33]	4.5	32	--	24	30
33_C	School [33]	8	32	--	24	31

Veekdijk						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	Lden (dB)
34_A	School [34]	1.5	27	--	19	26
34_B	School [34]	4.5	28	--	20	26
34_C	School [34]	8	28	--	20	27
36_A	School [36]	1.5	1	--	-7	0
36_B	School [36]	4.5	5	--	-3	3
36_C	School [36]	8	8	--	0	7
37_A	School [37]	1.5	8	--	0	7
37_B	School [37]	4.5	10	--	2	9
37_C	School [37]	8	13	--	5	12
38_A	School [38]	1.5	11	--	3	10
38_B	School [38]	4.5	15	--	7	13
38_C	School [38]	8	22	--	14	21
39_A	School [39]	1.5	12	--	4	11
39_B	School [39]	4.5	16	--	8	14
39_C	School [39]	8	23	--	15	22
40_A	School [40]	1.5	29	--	21	28
40_B	School [40]	4.5	30	--	22	29
40_C	School [40]	8	31	--	23	29
41_A	School [41]	1.5	30	--	22	29
41_B	School [41]	4.5	30	--	22	29
41_C	School [41]	8	31	--	23	30
42_A	School [42]	1.5	26	--	18	25
42_B	School [42]	4.5	26	--	18	25
42_C	School [42]	8	27	--	19	26
43_A	School [43]	1.5	21	--	13	19
43_B	School [43]	4.5	21	--	13	20
43_C	School [43]	8	23	--	15	22

Bijlage 6: Weergave gecumuleerde geluidbelasting

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	VL1	VL2	VL3	IL1	Lden (dB)
01_A	School [01]	38	16	28	46	48
01_B	School [01]	38	19	31	48	50
01_C	School [01]	40	24	36	49	50
02_A	School [02]	27	16	28	42	43
02_B	School [02]	30	19	30	45	46
02_C	School [02]	35	27	35	46	48
03_A	School [03]	27	8	24	44	45
03_B	School [03]	30	11	27	47	48
03_C	School [03]	35	19	34	48	49
04_A	School [04]	28	12	27	45	46
04_B	School [04]	30	15	30	48	49
04_C	School [04]	34	23	35	49	50
05_A	School [05]	40	17	28	46	48
05_B	School [05]	40	19	30	48	50
05_C	School [05]	42	24	35	49	50
06_A	School [06]	26	33	38	43	45
06_B	School [06]	29	34	39	45	47
06_C	School [06]	35	35	41	45	47
07_A	School [07]	25	14	31	38	40
07_B	School [07]	28	17	33	40	42
07_C	School [07]	33	26	37	44	46
08_A	School [08]	26	15	38	44	46
08_B	School [08]	29	18	40	46	48
08_C	School [08]	34	25	42	47	49
09_A	School [09]	41	12	26	46	48
09_B	School [09]	42	15	29	48	50
09_C	School [09]	44	21	34	49	51
10_A	School [10]	32	13	23	42	43
10_B	School [10]	35	17	27	45	46
10_C	School [10]	38	26	33	46	48
11_A	School [11]	31	2	22	44	45
11_B	School [11]	34	5	25	47	48
11_C	School [11]	38	15	32	48	50
12_A	School [12]	31	12	26	45	46
12_B	School [12]	34	16	29	48	49
12_C	School [12]	37	24	35	49	50
13_A	School [13]	45	13	26	46	49
13_B	School [13]	46	15	30	48	51
13_C	School [13]	47	21	34	49	52
14_A	School [14]	34	35	38	42	45
14_B	School [14]	36	36	39	44	47
14_C	School [14]	39	37	41	45	48
15_A	School [15]	41	38	43	35	46
15_B	School [15]	43	39	44	36	48
15_C	School [15]	44	40	46	37	49
16_A	School [16]	35	33	37	44	46
16_B	School [16]	37	34	38	46	48
16_C	School [16]	39	35	40	47	49
17_A	School [17]	23	-6	49	42	50

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	VL1	VL2	VL3	IL1	Lden (dB)
17_B	School [17]	27	-3	51	44	52
17_C	School [17]	31	6	51	46	53
18_A	School [18]	33	15	27	38	40
18_B	School [18]	34	18	30	40	42
18_C	School [18]	37	26	37	44	46
19_A	School [19]	43	39	43	41	48
19_B	School [19]	45	40	45	43	50
19_C	School [19]	46	41	46	44	51
20_A	School [20]	43	39	51	35	52
20_B	School [20]	44	40	53	35	54
20_C	School [20]	45	41	53	37	54
21_A	School [21]	36	27	48	35	48
21_B	School [21]	37	28	50	37	50
21_C	School [21]	39	29	50	42	51
22_A	School [22]	22	35	47	32	47
22_B	School [22]	25	35	49	32	49
22_C	School [22]	33	36	50	36	50
23_A	School [23]	25	38	48	35	48
23_B	School [23]	28	39	49	36	50
23_C	School [23]	34	40	50	41	51
24_A	School [24]	41	38	54	36	54
24_B	School [24]	42	39	55	36	55
24_C	School [24]	43	39	55	38	56
25_A	School [25]	49	17	23	46	51
25_B	School [25]	51	20	29	48	53
25_C	School [25]	52	24	32	49	54
26_A	School [26]	55	0	0	41	55
26_B	School [26]	57	0	0	44	57
26_C	School [26]	57	0	0	45	58
27_A	School [27]	56	0	0	41	56
27_B	School [27]	58	0	0	43	58
27_C	School [27]	58	0	0	44	58
28_A	School [28]	55	0	0	42	55
28_B	School [28]	57	0	0	44	57
28_C	School [28]	57	0	0	45	57
29_A	School [29]	58	0	0	40	58
29_B	School [29]	59	0	0	43	59
29_C	School [29]	59	0	0	44	59
30_A	School [30]	54	42	46	34	55
30_B	School [30]	56	43	47	34	56
30_C	School [30]	56	44	48	37	57
31_A	School [31]	36	34	44	42	47
31_B	School [31]	37	34	45	44	48
31_C	School [31]	39	34	46	46	50
32_A	School [32]	34	32	41	42	46
32_B	School [32]	35	33	42	45	48
32_C	School [32]	38	33	43	46	49
33_A	School [33]	31	35	46	42	48
33_B	School [33]	33	35	47	44	50
33_C	School [33]	36	36	49	46	51

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	VL1	VL2	VL3	IL1	Lden (dB)
34_A	School [34]	29	31	36	44	45
34_B	School [34]	32	31	37	46	48
34_C	School [34]	38	32	39	47	49
36_A	School [36]	36	5	30	46	47
36_B	School [36]	37	8	32	48	49
36_C	School [36]	37	12	35	49	50
37_A	School [37]	34	12	31	46	47
37_B	School [37]	35	14	32	48	49
37_C	School [37]	36	17	36	49	50
38_A	School [38]	25	15	39	42	45
38_B	School [38]	28	18	41	44	47
38_C	School [38]	33	26	42	45	48
39_A	School [39]	25	16	45	42	47
39_B	School [39]	28	19	47	43	49
39_C	School [39]	33	27	48	43	49
40_A	School [40]	24	33	52	37	53
40_B	School [40]	25	34	54	38	54
40_C	School [40]	28	34	54	40	55
41_A	School [41]	19	34	52	38	53
41_B	School [41]	22	34	54	39	54
41_C	School [41]	25	35	54	40	55
42_A	School [42]	26	30	48	45	50
42_B	School [42]	29	30	50	47	52
42_C	School [42]	33	31	50	48	53
43_A	School [43]	31	24	45	45	49
43_B	School [43]	32	25	46	48	51
43_C	School [43]	34	27	47	48	51

Bijlage 6: Rekenresultaten voor de geluiwering van de buitengevels

Scholencomplex Nieuwland-Oost						
Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Weg Excl.	Industrie	Max.	t.g.v.
15_C	School [15]	8	49	37	49	weg
17_A	School [17]	1.5	49	42	49	weg
17_B	School [17]	4.5	51	44	51	weg
17_C	School [17]	8	52	46	52	weg
19_C	School [19]	8	50	44	50	weg
20_A	School [20]	1.5	52	35	52	weg
20_B	School [20]	4.5	54	35	54	weg
20_C	School [20]	8	54	37	54	weg
21_B	School [21]	4.5	50	37	50	weg
21_C	School [21]	8	50	42	50	weg
22_B	School [22]	4.5	49	33	49	weg
22_C	School [22]	8	50	36	50	weg
23_B	School [23]	4.5	50	36	50	weg
23_C	School [23]	8	51	41	51	weg
24_A	School [24]	1.5	54	36	54	weg
24_B	School [24]	4.5	55	36	55	weg
24_C	School [24]	8	56	38	56	weg
25_A	School [25]	1.5	49	46	49	weg
25_B	School [25]	4.5	51	48	51	weg
25_C	School [25]	8	52	49	52	weg
26_A	School [26]	1.5	55	41	55	weg
26_B	School [26]	4.5	57	44	57	weg
26_C	School [26]	8	57	45	57	weg
27_A	School [27]	1.5	56	41	56	weg
27_B	School [27]	4.5	58	43	58	weg
27_C	School [27]	8	58	44	58	weg
28_A	School [28]	1.5	55	42	55	weg
28_B	School [28]	4.5	57	44	57	weg
28_C	School [28]	8	57	45	57	weg
29_A	School [29]	1.5	58	40	58	weg
29_B	School [29]	4.5	59	43	59	weg
29_C	School [29]	8	59	44	59	weg
30_A	School [30]	1.5	55	34	55	weg
30_B	School [30]	4.5	56	34	56	weg
30_C	School [30]	8	57	37	57	weg
33_C	School [33]	8	49	46	49	weg
40_A	School [40]	1.5	52	37	52	weg
40_B	School [40]	4.5	54	38	54	weg
40_C	School [40]	8	54	40	54	weg
41_A	School [41]	1.5	52	38	52	weg
41_B	School [41]	4.5	54	39	54	weg
41_C	School [41]	8	54	40	54	weg
42_B	School [42]	4.5	50	47	50	weg
42_C	School [42]	8	51	48	51	weg

V. Archeologisch onderzoek

BRIELLE NIEUWLAND OOST

Het tweede deel van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen
en het waarderend onderzoek door middel van proefsleuven.

E. Meirsman
(met bijdragen van B.I. Smit)

Tekeningen: M.F. Valkhoff

BOORrapporten 182
2004

Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam
Ceintuurbaan 213B
3051 KC Rotterdam

INHOUDSOPGAVE

	blz.
1 INLEIDING	4
1.1 Algemeen	4
1.2 Doel van het onderzoek	4
1.3 Opzet van het rapport	5
2. ONDERZOEK	7
2.1 Onderzoeksgebied	7
2.2 Onderzoeksmethode	7
2.2.1 Inventarisatie door booronderzoek (B.I. Smit)*	7
2.2.2 Waarderend onderzoek door proefsleuven	9
3. RESULTATEN	11
3.1 Algemene stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied	11
3.2 Inventariserend booronderzoek	14
3.3 Conclusie inventariserend booronderzoek (B.I.Smit)	15
3.4 Waarderend proefsleuvenonderzoek	16
3.4.1 Vindplaats 09-120: Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A	16
3.4.2 Vindplaats 09-121: Late IJzertijd	20
3.4.3 Vindplaats 09-122: Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A	23
3.4.4 Vindplaats 09-219: Late Middeleeuwen A	26
3.4.5 Vindplaats 09-220: Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A	29
3.4.6 Vindplaats 09-221: Late IJzertijd, Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A	31
3.4.7 Vindplaats 09-222: Boerderij met erf, Nieuwe Tijd	34
3.4.8 Aardewerkanalyse	36
4. CONCLUSIE, WAARDERING EN AANBEVELING	40
4.1 Landschap/geologie	40
4.2 Archeologie	40
4.2.1 Late IJzertijd	40
4.2.2 Romeinse tijd	40
4.2.3 Late Middeleeuwen A	41
4.2.4 Nieuwe Tijd	41
4.3 Aanbeveling	41
LITERATUUR	43
AFKORTINGEN	44

	Geologie		Klimaat Landschap Vegetatie		Archeologische perioden				
2000	Duinkerke III Tiel III		Subatlantic <i>koeler vochtiger</i>		Nieuwe Tijd				
1500					Late Middeleeuwen B				
1000					Late Middeleeuwen A				
500					Vroege Middeleeuwen				
0					Romeinse Tijd				
500					Late IJzertijd				
1000					Midden-IJzertijd				
1500					Vroege IJzertijd				
2000					Late Bronstijd				
2500					Midden-Bronstijd				
3000	Vroege Bronstijd	loofbos							
3500	Subboreaal <i>koeler droger</i>			Laat Neolithicum					
4000					Atlanticum <i>warm vochtig</i>		Midden-Neolithicum		
4500								Vroeg Neolithicum	
5000									
5500									
6000									
6500									
7000									
7500									Boreaal <i>warmer</i>
8000		Preboreaal <i>warmer</i>							berk
8500									
9000	Kreftenheye	Pleistoceen	Late Dryas <i>kouder</i>	toendra	Laat-Paleolithicum				
9500									

Tijdtabel.

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Brielle wordt de ontwikkeling van de nieuwbouwlocatie Nieuwland Oost archeologisch begeleid door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam (BOOR).

Het plan van aanpak van een archeologische begeleiding bestaat in de regel uit drie fasen:

- Fase 1: inventarisatie en waardering van archeologische vindplaatsen;
- Fase 2: selectie van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen en advisering over het beleid ten aanzien van vindplaatsen;
- Fase 3: documentatie van behoudenswaardige, maar niet in situ te handhaven vindplaatsen.

Een eerste stap in een archeologische begeleiding is het inventariseren en waarden van de archeologische waarden in een gebied. Het doel hiervan is in de eerste plaats om een overzicht te krijgen van de archeologische vindplaatsen in het plangebied. Hiertoe behoort het nauwkeurig lokaliseren van bekende en het opsporen van eventuele nieuwe vindplaatsen. Vervolgens wordt de archeologische waarde ervan bepaald aan de hand van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Het waarderend onderzoek is de basis voor het verdere beleid ten aanzien van de vindplaatsen.

In 2002 is de eerste stap van het inventariserend onderzoek uitgevoerd (zie Houkes 2003, BOORrapporten 105). De resultaten van dit onderzoek zijn bepalend geweest voor de tweede stap van het onderzoek:

- de rest van het gebied inventariseren;
- waardering van alle archeologische vindplaatsen in het onderzoeksgebied.

Dit rapport doet verslag van de tweede stap van het inventariserend onderzoek en het waarderend onderzoek.

De tweede stap van het inventariserend onderzoek is in maart 2004 uitgevoerd door middel van boringen door RAAP Archeologisch Adviesbureau BV in opdracht van BOOR.

Het waarderend proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd door het BOOR gedurende een veldwerkcampagne in april/mei 2004 door mevrouw H.M.L. Maas en de heer R. A. Houkes (beiden Archeologisch projectbureau Jacobs & Burnier); mevrouw M. Stronkhorst, mevrouw M.C.A. de Kreek, mevrouw E. Meirsman en de heren J.M. Moree en R.D. van Dijk (allen BOOR). Tevens worden de heren J.M. Moree en M.C. van Trierum bedankt voor de inhoudelijke bijdragen aan dit rapport.

1.2 Doel van het onderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van de eerste stap van het inventariserend onderzoek in 2002 én de aanbevelingen in de desbetreffende rapportage (Houkes 2003), zijn de volgende doelstellingen voor het tweede deel van het inventariserende onderzoek geformuleerd (Afb. 2 en 3):

1. Inzicht krijgen in de gaafheid van het plangebied. Stap 1 van het inventariserend onderzoek heeft aangetoond dat de geologische opbouw van het terrein grotendeels intact is. Het betekent dat in het gebied vindplaatsen aanwezig kunnen zijn die kunnen dateren van het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Op de meeste plaatsen bestaat de bovenste laag van het Hollandveen uit een hoogveenpakket, dat op de hogere delen is veraard. Deze plekken zijn goed ontwaterd en geschikt voor bewoning. De bekende vindplaatsen uit de IJzertijd (09-120, 09-121 en 09-122, zie paragraaf 2.1) liggen op zo'n hoger gelegen veenkussen. Er zijn geen geulsedimenten aangetroffen die behoren tot de Afzettingen van Calais. De verwachting voor vindplaatsen uit het Neolithicum en de Bronstijd is daarom laag.

De eerste doelstelling voor de tweede stap van de inventarisatie bestaat uit het vlakdekkend karteren van het resterende gebied, in eerste instantie in een grid van 40 x 40 meter, in ieder geval door de Afzettingen van Duinkerke I heen, tot in het Hollandveen. Op grond hiervan kunnen dan plaatsen met een hoge verwachting voor bewoning in de IJzertijd en de Romeinse Tijd (de hoger liggende, veraarde delen van het veen) worden geselecteerd. Deze zones kunnen vervolgens in een dichter gericht booronderzoek worden onderzocht, om te bepalen of er vindplaatsen zijn. Afhankelijk van de resultaten kan worden bepaald of waarderend proefsleuvenonderzoek daarna en/of definitief onderzoek noodzakelijk is.

2. De vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122 zijn op de Archeologische Monumentenkaart van de provincie Zuid-Holland (1994) tezamen aangegeven als een terrein van hoge archeologische waarde (terrein 37D-64). Gebleken is dat de vindplaatsen slecht zichtbaar zijn in de boor. Vindplaats 09-122 was redelijk te lokaliseren, maar het was moeilijk om de precieze omvang van de vindplaats te bepalen bij het gebrek aan archeologische indicatoren in de boor. De omvang valt maximaal samen met het gebied waarin veraard Hollandveen is aangetroffen. De vindplaatsen 09-120 en 09-121 zijn niet in de boringen aangetroffen, terwijl het bestaan van de vindplaatsen toch zeker is. Het lijkt er op dat grondboringen aan de hand van een diameter van 2,5 cm op deze locatie niet heel geschikt zijn om IJzertijdvindplaatsen op het veen te lokaliseren. Het is echter wel goed mogelijk om de plekken die geschikt waren voor bewoning op te sporen. Op grond van de bekende IJzertijd vindplaatsen op Voorne kan gesteld worden dat goed ontwaterde hoogveenkussens, met een veraarde top, de voorkeur hadden. Een andere verklaring voor het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen rond de vindplaatsen is dat het hart van 09-120 en 09-121 zich net buiten het plangebied bevindt. De vondstrijkste en wellicht daarmee ook de gemakkelijkst

te karteren arealen moeten dan meer naar het oosten, onder De Nolle, worden gezocht.

Voor de vindplaatsen 09-120, 121 en 122 wordt een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd om te kunnen bepalen wat de datering, aard, kwaliteit en conserveringsomstandigheden zijn van deze locaties. Voor 09-120 en 09-121 dient dit te geschieden in combinatie met een (bescheiden) aanvullend booronderzoek in een dichter grid dan 20 bij 20 meter en met gebruik van een boorguts met een grotere diameter dan 2,5 cm. Door middel van de proefsleuven wordt bepaald welke vindplaatsen behouden/opgegraven dienen te worden.

3. Vindplaats 5 betreffen enig houtskool in de top van het Hollandveen. Aanvullende boringen verrichten op de vindplaats 5. Afhankelijk van de resultaten wordt het boren gevolgd door proefsleuven ten einde vast te stellen of de vindplaats behouden/opgegraven dient te worden.

4. Vindplaats 1 met als BOOR-vindplaatscode 09-222. De gesloopte boerderij dateert uit in elk geval 1696, maar de geschiedenis reikt mogelijk terug tot in de Late Middeleeuwen.

1.3 Opzet van het rapport

In dit rapport worden de resultaten van het tweede deel van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen, het waarderend proefsleuvenonderzoek en de advisering over het beleid ten aanzien van de vindplaatsen gepresenteerd. Het onderzoeksgebied en -methode worden behandeld in hoofdstuk 2; in het derde hoofdstuk volgen de resultaten van de inventarisatie en het waarderend onderzoek. Hoofdstuk 4 bevat de algemene conclusie en de aanbevelingen ten aanzien van de vindplaatsen.

2. ONDERZOEK

2.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied Nieuwland Oost (Afb. 1), gedurende de inventarisatie in gebruik als akkerland, bevindt zich ten westen van de Nolle, ten noorden van de Hossenbosdijk, ten zuiden van de Groene Kruisweg (N218) en ten oosten van de al bestaande bebouwing van de wijk Nieuwland. De centrumcoördinaten van het plangebied zijn 71.750/434.500. Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) Zuid Holland regio Voorne Putten en Goeree Overflakkee (Provincie Zuid Holland, 2002) staat het onderzoeksgebied aangegeven als een terrein van hoge archeologische waarde.

Gedurende de inventarisatie in 1990 zijn - bij slootkantverkenningen - in het plangebied drie vindplaatsen uit de IJzertijd getraceerd ten westen van De Nolle. Op alledrie de locaties is aardewerk en constructiehout aangetroffen. De vindplaatsen zijn geregistreerd onder de BOORvindplaatscodes 09-120, 09-121 en 09-122 (Van Klaveren 1992). Op de Archeologische Monumentenkaart van de provincie Zuid-Holland (1994) zijn de vindplaatsen tezamen aangegeven als een terrein van hoge archeologische waarde (terrein 37D-64).

In de nabije omgeving van het plangebied - Seggelant (Kok e.a. 1994), Thoelaverweg (Moree 2002 en 2004) en Vierpolders - zijn vindplaatsen bekend uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen (zie ook Van Trierum 1992).

Omwille van de omvang van het onderzoeksgebied is het inventariserend onderzoek door middel van boringen in twee fasen opgesplitst. De eerste fase (circa 6 ha) is reeds uitgevoerd (zie Houkes 2003). Het resterende gebied bedraagt 14 ha.

Op basis van de resultaten van het inventariserend booronderzoek (2002 en 2004) is op zeven locaties, verspreid over het gehele onderzoeksgebied Nieuwland

Oost, een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd.

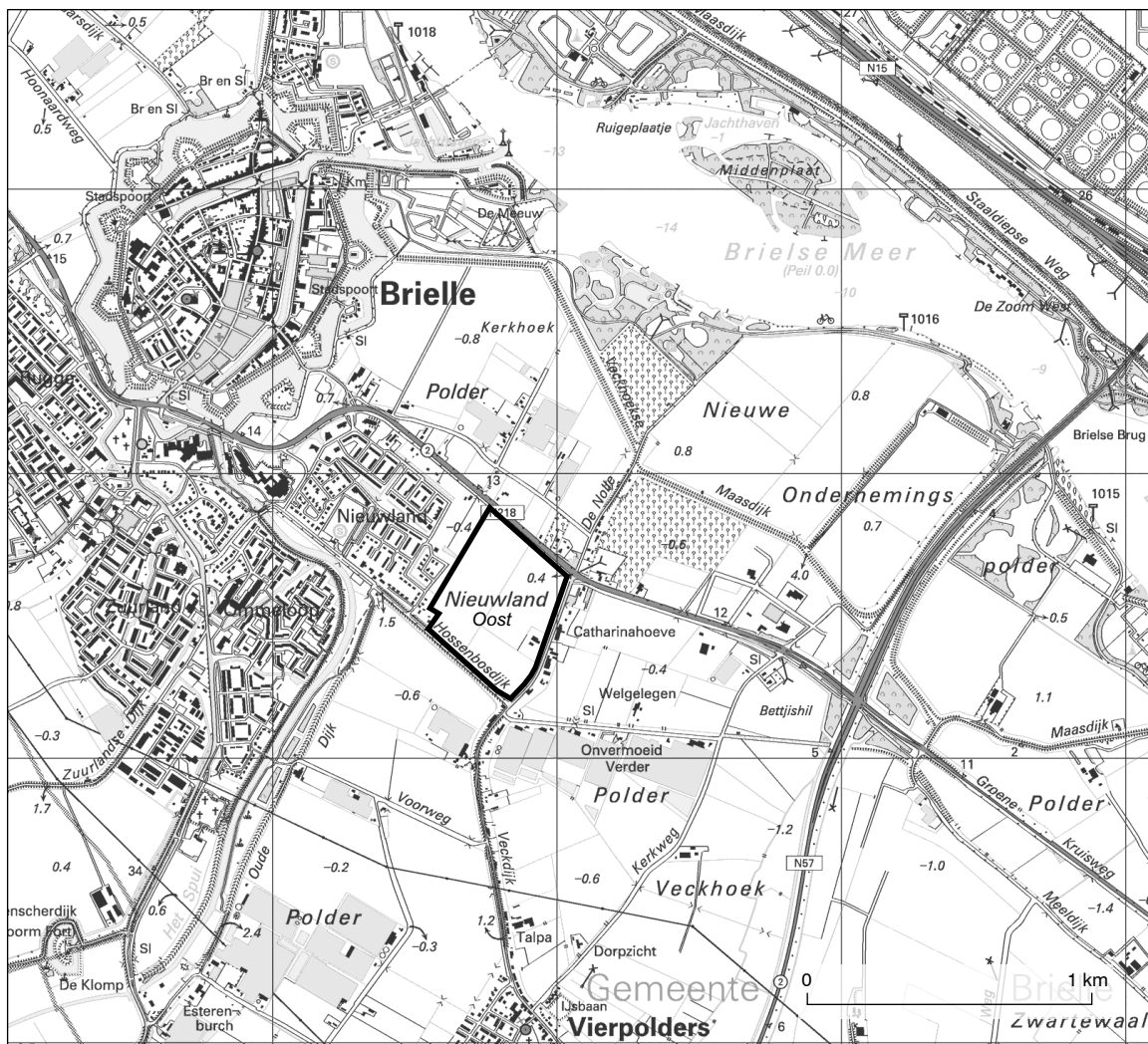
2.2 Onderzoeksmethode

2.2.1 Inventarisatie door booronderzoek (B.I. Smit)

De onderzoeksvragen waren om de aard en de hoogteligging van de top van het Hollandveen vast te stellen en om vervolgens met de opgedane kennis, archeologische vindplaatsen op te sporen. De achterliggende gedachte hierbij is dat de archeologische resten, die tot nu toe zijn aangetroffen op het Hollandveen in deze regio, zich voornamelijk bevinden op hogere delen van het Hollandveen. Het uitgevoerde karterende onderzoek heeft dan ook tot doel om kopjes in het Hollandveen op te sporen en vast te stellen of het Hollandveen intact of geërodeerd is. Het resultaat van deze kartering is een hoogtelijnenkaart van het Hollandveen ten opzichte van NAP.

Van het totale plangebied is het oostelijk deel reeds onderzocht. Met het onderhavige onderzoek is het overige deel van het plangebied onderzocht. Slechts een klein perceel aan de Nolle kon vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar puin in de ondergrond niet nader worden onderzocht (Afb. 2 en 3).

In totaal zijn 97 boringen gezet in een grid van 40 x 40 meter (boringen 200 t/m 296). De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm in combinatie met een gutsboor met een diameter van 2,5 cm. Booronderzoek is een non-destructieve methode om vindplaatsen op enige diepte onder het maaiveld in kaart te brengen. Booronderzoek maakt het mogelijk de diepteligging, dikte en stratigrafische ligging van de archeologische laag of lagen exact te bepalen. Daarnaast is booronderzoek een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of natuurlijke bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen.



Afb. 1. Brielle Nieuwland Oost, de ligging van het onderzoeksgebied.

Beide processen kunnen de archeologische waarden in de bodem sterk aantasten.

Bij het bestuderen van de boorkernen gaat de aandacht vooral uit naar 'verontreinigde' cultuurlagen. Deze lagen kunnen onder meer archeologische indicatoren als houtskool, aardewerk, verbrande leem, al dan niet verbrand bot en/of fosfaatvlekken bevatten. Het aantreffen van een dergelijke archeologische laag is een goede aanwijzing voor menselijke activiteit ter plekke in het verleden. Daarnaast wordt door het zetten van boringen een gedetailleerd beeld verkregen van de geologische opbouw van het gebied en de landschappelijke ligging van eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen.

De boringen zijn in het veld ingetekend, beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Genoteerd zijn onder meer de diepte, textuur, kleur, samenstelling van bodemverschijnselen en archeologische indicatoren (zoals aardewerk, houtskool, al dan niet verbrand bot en verbrande leem).

De boordiepte varieerde van circa 1,5 tot 4 m beneden maaiveld. Op één boring na is de top van het Hollandveen in elke boring aangetroffen. Alle boringen zijn ingemeten ten opzichte van NAP. Hiertoe is gebruik gemaakt van een NAP-bout (hoogte 1,333 m NAP) in de zuidoost muur van het café (het voormalige tramstation) aan de Hossenbosdijk 1 (coördinaten 71.820/434.200) te Brielle.

Tijdens het karterend booronderzoek is in vijf boringen sterk veraard Hollandveen, dicht onder maaiveld aangetroffen. Om beter inzicht te verkrijgen in de aard en mogelijk omvang van deze hoogtes in het veen is aansluitend op het karterend booronderzoek een aantal aanvullende boringen gezet. Het gaat om 24 extra boringen in een grid van 20 x 20 m (boringen 300 t/m 323). Deze extra boringen zijn gezet rondom boringen waar de top van het veen op geringe diepte is aangetroffen en waar dit veen sterk veraard is.

2.2.2 Waarderend onderzoek door proefsleuven

De archeologische inventarisatie aan de hand van boringen levert zeven locaties met archeologische indicatoren op; ze zijn aangeduid met BOORvindplaatscodes. De vindplaatsen zijn nader onderzocht met proefsleuven van telkens 2,20 meter breed en aangelegd tot in de top van het Hollandveen.

De documentatie bestaat uit telkens één profielwand en waar er sporen in het vlak aanwezig zijn, in de documentatie van het vlak. Alle gegevens zijn ingemeten ten opzichte van NAP en in de topografie van het onderzoeksgebied geplot.

De ligging van de proefsleuven op de verschillende vindplaatsen is bepaald aan de hand van de resultaten van het inventariserend booronderzoek en de archeologische inventarisatie in 1990 (Van Klaveren 1992). Op de Archeologische Monumentenkaart van de provincie Zuid-Holland (1994) staan de vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122 tezamen aangegeven als een terrein van hoge archeologische waarde (terrein 37D-64).

Bij het waarderen van de vindplaatsen wordt hieronder gebruik gemaakt van een selectie van de waarden en criteria in het *'referentiedocument voor de waardering van een vindplaats'* opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. De vindplaatsen worden op hun fysieke en inhoudelijke kwaliteit gewaardeerd. Aan elke kwaliteit zijn criteria verbonden die respectievelijk 'laag' (meetwaarde 1), 'matig' (meetwaarde 2) en 'hoog' (meetwaarde 3) kunnen scoren.

Volgende waarden, criteria en parameters worden gebruikt:

Tabel 1. Waarden, criteria en parameters bij het waarderen van vindplaatsen.

Waarden	Criteria	Parameters
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	- Aanwezigheid sporen
		- Gaafheid sporen
		- Ruimtelijke gaafheid
		- Stratigrafie intact
		- Mobilia in situ
		- Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling
		- Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen
		- Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu
		- Stabiliteit van de natuurlijke omgeving
	Conservering	- Conservering artefacten - Conservering organisch materiaal
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of gebied
	Informatiewaarde	De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden
	Ensemblewaarde/ Contextwaarde	De meerwaarde die aan een monument wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een archeologische context en van een landschappelijke context. <u>Archeologische context</u> : heeft betrekking op de aanwezigheid en de informatiewaarde van andere in de nabije omgeving aanwezige bronnen van archeologische informatie. Het gaat daarbij om de vraag: 1. of zich in de nabije omgeving meer monumenten uit dezelfde archeologische periode bevinden, waardoor inter-site analyse mogelijk is. 2. of er monumenten voorkomen uit meerdere perioden, waardoor het mogelijk is om de ontwikkeling te bestuderen. <u>landschappelijke context</u> : de mate waarin het oorspronkelijke landschap nog aanwezig en/of herkenbaar is. Deze elementen dragen in hoge mate bij aan de mogelijkheden tot onderzoek van toenmalige landschappen en landgebruik.
	Representativiteit	de mate waarin een bepaald type monument karakteristiek is voor een periode, dan wel gebied.

Fysieke kwaliteit : de mate waarin archeologische overblijfselen nog intact in hun oorspronkelijke positie aanwezig zijn. Binnen deze waarde wordt onderscheid gemaakt tussen de criteria *gaafheid* (de mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving) en *conservering* (de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven).

Op deze manier kan een vindplaats als behoudenswaardig of niet-behoudenswaardig worden gewaardeerd. Vindplaatsen die 'hoog' scoren op basis van zowel de fysieke als inhoudelijke kwaliteiten, worden als behoudenswaardig gewaardeerd.

3. RESULTATEN

3.1 Algemene stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied

Hieronder wordt de complete stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied uiteengezet, gebaseerd op de gegevens van het waarderend proefsleuvenonderzoek en het inventariserend booronderzoek. De geologische eenheden, die hieronder worden beschreven, zijn vanzelfsprekend niet op elke vindplaats of in elke boring aangetroffen. De specifieke stratigrafische opbouw van elke vindplaats (zie paragraaf 3.3) wordt beschreven aan de hand van de onderstaande algemene stratigrafische opbouw. De geologische eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Organisch pakket A

Het diepst aangetroffen pakket is een veenpakket. Hiervan is telkens de bovengrens bepaald. Afbeeldingen 2 en 3 geven de diepte van het Hollandveen ten opzichte van NAP in het onderzoeksgebied; het gaat daarbij om het mineraalarme rietveen. Van het aangesneden traject bestaat in de regel het onderste uit broekveen en het bovenste uit mineraalarm tot zwak kleiig rietveen. Beide trajecten worden in de meeste gevallen van elkaar gescheiden door een ingespoeld kleilaagje van enkele centimeters dik. De top van het veen is vaak geërodeerd en, waar aanwezig, veraard, wat wijst op een tijdelijke ontwatering van het veen in het verleden. Het hoogste veenvoorkomen in het plangebied bedraagt 1,54 m - NAP. Het organisch pakket wordt gerekend tot het Hollandveen.

Tijdens het inventariserend onderzoek is op één boring na (boring 206) in alle boringen Hollandveen aangeboord. In de noordwestelijke hoek van het plangebied ligt het veen diep (boringen 206, 207 en 220); waarschijnlijk ligt hier een geul van Duinkerke III-ouderdom in de nabijheid. Samenvattend kan gesteld worden dat de top van het veen als gevolg van de

laatmiddeleeuwse Duinkerke III-overstromingen in het noordwestelijke deel is geërodeerd.

In de zuidoostelijke en noordoostelijke gedeelten van het plangebied is op enkele plaatsen sterk veraard veen op geringe diepte aangetroffen (boringen 255, 257, 267, 270 en 287); het zijn eveneens locaties waar de top van het veen het hoogst is aangetroffen, circa 2,0 m - NAP en hoger (Afb. 2). Rondom deze boringen zijn de extra boringen gezet met het doel om deze veentopjes met sterk veraard veen nader te begrenzen. In vijf van de aanvullende boringen (boringen 310, 315, 320, 321 en 323) is eveneens sterk veraard veen aangetroffen op geringe diepte.

Tijdens de karterende fase is in 18 boringen licht veraard veen aangetroffen; in 9 gevallen betrof het locaties met veen op een diepte van 2,0 m - 2,5 m - NAP. In de overige boringen met licht veraard veen ligt de top van het veen dieper dan 2,5 m - NAP.

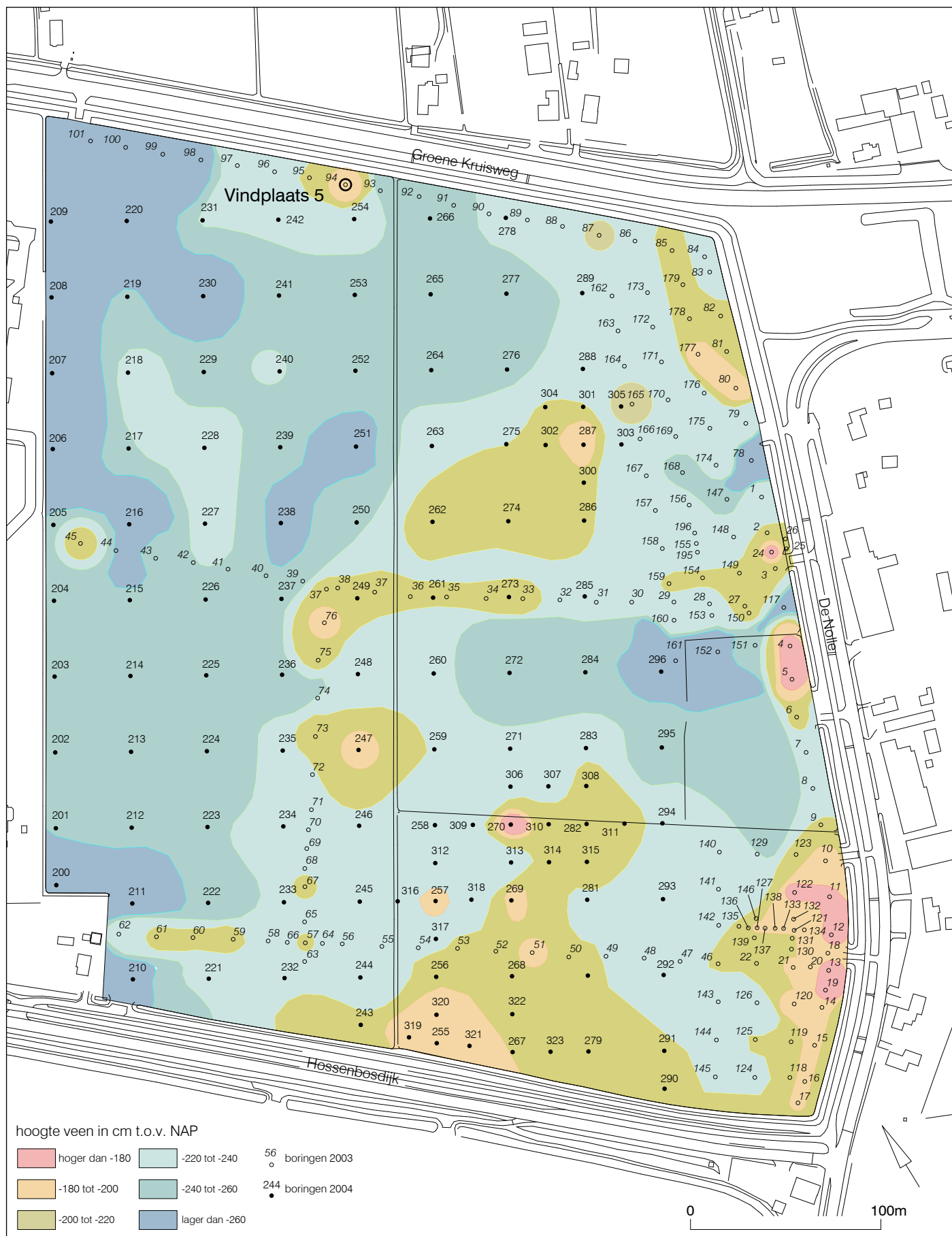
Antropogeen pakket I

Op het Hollandveen is op de meeste vindplaatsen in het onderzoeksgebied een bruin kleiig veen aangetroffen. De veenlaag heeft een wisselende waargenomen dikte van 6 tot 20 cm en levert op verschillende vindplaatsen vondsten op (zie paragraaf 3.3). Hoe dit kleiig veen is ontstaan is niet duidelijk; mogelijk is het te interpreteren als eerste overstromingsfase van de Afzettingen van Duinkerke I (zie klastisch pakket 1).

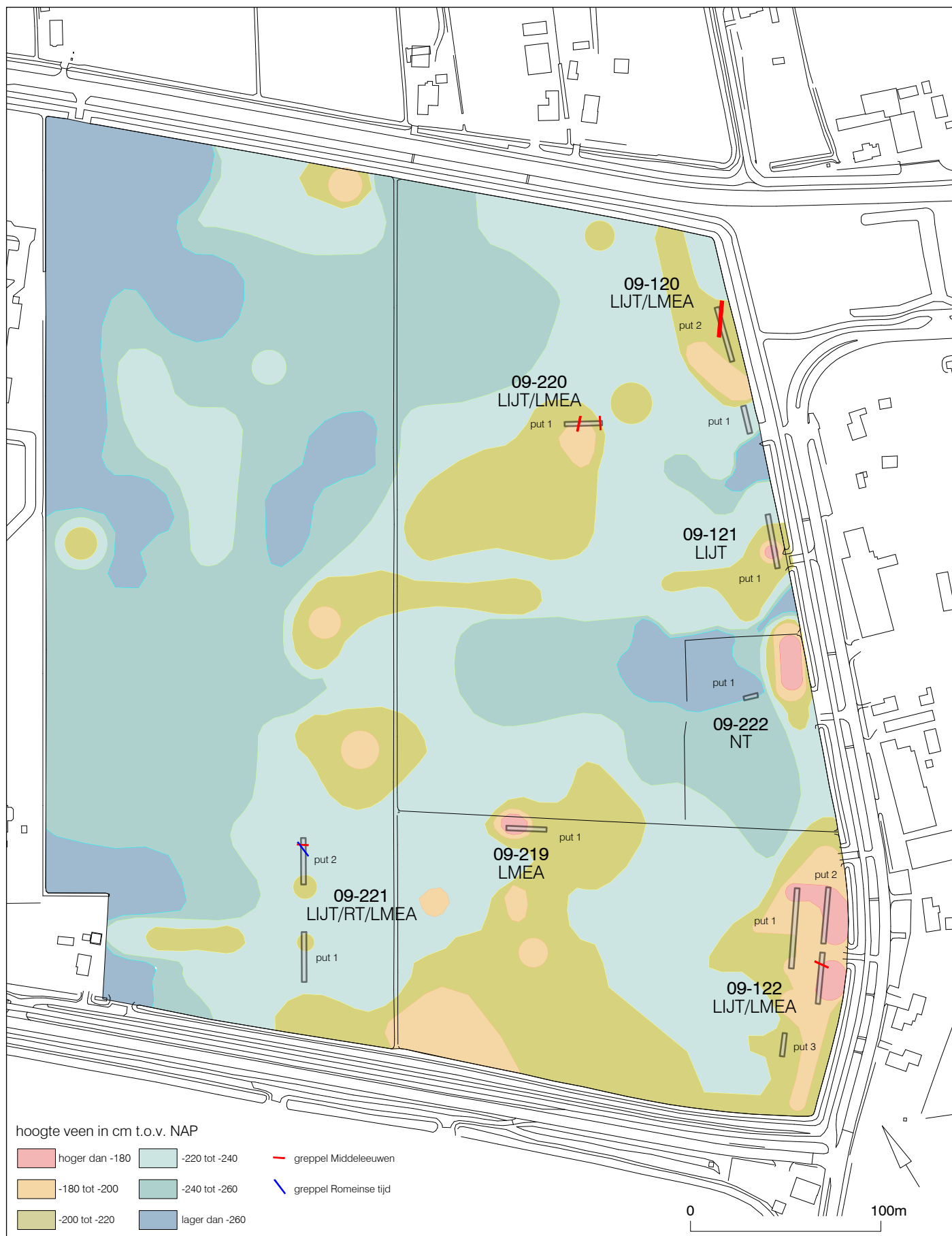
Organisch pakket B

Op de vindplaatsen waar antropogeen pakket I is aangetroffen, wordt deze in de meeste gevallen afgedekt door een kleiige veenlaag van enkele centimeters dik. Mogelijk is er, na een eerste kleine overstroming en de daarop volgende bewoning, opnieuw kortstondig veengroei opgetreden.

Organisch pakket B wordt eveneens tot het Hollandveen gerekend.



Afb. 2. Brielle Nieuwland Oost. Hoogtelijnenkaart van het Hollandveen met de boorpunten van de inventariserende onderzoeken uit 2003 en 2004 en vindplaats 5 (aanbevelingen Houkes).



Afb. 3. Brielle Nieuwland Oost. Hoogtelijnenkaart van het Hollandveen met de zeven vindplaatsen en de proefsleuven van het waarderend onderzoek. Tevens is de ligging van de greppels weergegeven.

Klastisch pakket 1

Op het Hollandveen bevindt zich een gemiddeld 15 cm dikke grijze kleilaag. De kleilaag is in de regel licht humeus en bevat rietresten.

De grens met het Hollandveen is scherp, doch nergens erosief.

Geologische eenheid 2 wordt gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke I.

Organisch pakket C

Op de Afzettingen van Duinkerke I ligt een veenlaag van 10 cm dik. Plaatselijk is deze onderhevig geweest aan erosie. In de regel is de veenlaag sterk veraard, wat wijst op een tijdelijke ontwatering in het verleden.

Het veenpakket wordt gerekend tot het post-Romeinse veen.

Het post-Romeinse veen op Voorne-Putten is op een aantal locaties gedateerd aan de hand van C14-dateringen (zie Tabel 2).

Antropogeen pakket II

Antropogeen pakket II is een kleipakket op het post-Romeinse veen met een gemiddelde dikte van 15 cm. Het pakket levert archeologische vondsten op en wordt geïnterpreteerd als een bewoningspakket.

Klastisch pakket 2

Op het post-Romeinse veen en/of op Antropogeen pakket II ligt een klastisch pakket met een dikte die varieert van 60 tot 120 cm. Het pakket heeft een grijze zandige basis met kleilagen; het bovenste traject bestaat uit bruine, zandige klei. In een aantal gevallen bevat de basis van dit pakket naast de kleilagen ook humeuze lagen. De oxidatie-reductiegrens is over het hele gebied aanwezig in de onderste helft van dit pakket.

De grens met het post-Romeinse veen is scherp en duidelijk erosief.

Klastisch pakket 2 wordt gerekend tot de Afzettingen van Duinkerke III. Dit pakket is afgezet tijdens de laatmiddeleeuwse overstromingen in de 12^e - 13^e eeuw. Deze afzettingen bepalen het huidige uiterlijk van het plangebied en hebben onderliggende geologische eenheden geërodeerd.

Klastisch pakket 3

Klastisch pakket 3 betreft de bouwvoor: een bruine, zandige klei, die doorgaans 40 cm tot 80 cm dik is.

3.2 Inventariserend booronderzoek (B.I. Smit)

Tijdens het veldonderzoek zijn in twee boringen archeologische indicatoren aangetroffen, in beide gevallen betrof het houtskool. In boring 301 lag in het veen op een diepte van 2,31 m - NAP een los fragment houtskool. De top van het veen in deze boring is geërodeerd en ligt op een diepte van 2,11 m - NAP. In boring 310 zijn in het pakket zand boven het Hollandveen in een zone van circa 10 cm enkele fragmentjes houtskool aangetroffen in een donkergrijze klei met veenbrokjes; de zone bevindt zich tussen 1,6 - 1,7 m - NAP. Opvallend is dat in deze boring sterk veraard veen is aangetroffen op een diepte van 2,05 m - NAP; het veraarde veen wordt afgedekt door een dun laagje kleilig veen.

Met betrekking tot houtskool als archeologische indicator dient wel de volgende waarschuwing in overweging te worden genomen. Op veel vindplaatsen is houtskool de meest voorkomende archeologische indicator. Door het geringe gewicht wordt houtskool makkelijk verspreid via water en/of wind. Bovendien hangt het vaak samen met allerlei activiteiten direct buiten de eigenlijke nederzetting. Rond veel nederzettingsterreinen worden lichte houtskoolconcentraties waargenomen. De concentraties binnen een nederzettingsterrein zijn doorgaans beduidend hoger. De aangetroffen hoeveelheid bepaalt daarom in belangrijke mate de indicatieve waarde ervan. Houtskool of ander verkoold materiaal kan overigens ook een natuurlijke oorsprong hebben. Teneinde met enige zekerheid de ligging van vindplaatsen te kunnen bepalen, zijn daarom eveneens andere indicatoren en/of aanwijzingen noodzakelijk.

Tijdens het booronderzoek is eveneens een zeer bescheiden oppervlaktekartering uitgevoerd. Rondom iedere boring is

gekeken of aan het oppervlak archeologische indicatoren aanwezig waren. Het gehele plangebied is bezaaid met aardewerk uit de Nieuwe Tijd, o.a. pijpenkoppen en -steeltjes. Het gaat om 'stratendrek' (stadsafval), dat in het verleden als bemesting is gebruikt. Op twee locaties zijn twee heel kleine en sterk verweerde fragmenten handgevormd (waarschijnlijk prehistorisch) aardewerk aangetroffen. Bij boring 261 is een scherfje gevonden en op een dam die toegang biedt tot het meest zuidoostelijke perceel van het plangebied is een scherfje gevonden. De vondstlocaties van deze scherven corresponderen overigens niet met opduikingen in het veen. Wellicht zijn deze scherven op de akker terechtgekomen tijdens het graven en/of dempen van sloten tijdens de ruilverkavelingsactiviteiten.

3.3 Conclusie inventariserend booronderzoek

Op basis van het uitgevoerde karterende onderzoek is de conclusie dat in principe sprake is van de volgende geologische opbouw, van onder naar boven: op het Hollandveen bevinden zich de Afzettingen van Duinkerke I, daarboven het post-Romeins veen en de Afzettingen van Duinkerke III. Als gevolg van overstromingen tijdens de Late Middeleeuwen heeft plaatselijk erosie plaatsgevonden tot in het Hollandveen.

Op grond van de hoogteligging van het Hollandveen, de mate van veraarding van het Hollandveen én het voorkomen van houtskool, en de inventarisatie van Van Klaveren die resulteerde in een terrein van hoge archeologische waarde (terrein 37D-64) op de Archeologische Monumentenkaart van Zuid-Holland (1994), komen zeven locaties in aanmerking voor een nader onderzoek door middel van proefsleuven. Het gaat om volgende locaties met als BOORvindplaatscodes:

09-120:
- boring 79: houtskool in Hollandveen;

- inventarisatie Van Klaveren: staand en liggend hout in het veen.

09-121 :
- inventarisatie Van Klaveren: liggend en gekloofd hout in veen met een doorsnede van 5 tot 15 cm.

09-122 :
- boringen 13, 18, 23 en 123: houtskool in Hollandveen;
- boring 127: verbrand bot in Hollandveen;
- boring 119: houtskool in post-Romeins veen;
- boringen 121 en 130: dun laagje mest in post-Romeins veen;
- inventarisatie Van Klaveren: staand hout in het veen.

09-219:
- boring 310: houtskool in klei op het veen.

09-220:
- boring 301: houtskool in Hollandveen.

09-221:
- boringen 57, 63 en 68: houtskool in Hollandveen.

09-222:
- de vindplaats omvat het erf van een boerderij die enkele jaren terug is afgebroken. De boerderij heeft voorgangers gehad. Op de kaart van Jacob van Deventer uit het derde kwart van de 16^e eeuw staat nog geen boerderij op deze plek. De kaarten van Van Deventer waren echter voor de buitengebieden 'onnauwkeuriger en onvollediger' dan van de steden. De 'Caarte vande Vier Polders Anno 1696' toont wel een boerderij. Op de topografische kaart van 1857 staan op deze plek zelfs twee boerderijen naast elkaar, waarbij de meest zuidelijke waarschijnlijk dezelfde is als die uit 1696. Hij zou dan tegen de zuidelijke erfscheiding aangelegen hebben. Rond het erf is vrij veel aardewerk opgeraapt dat uit de Late Middeleeuwen en de vroege Nieuwe Tijd dateert.

Op grond van de resultaten van de boringen in het grid van 40 x 40 m bij de vindplaats 5 (Afb. 2) is afgezien van verder

onderzoek. De erosie van het Hollandveen, het ontbreken van veraard veen en het ontbreken van archeologische sporen waren daarvoor de argumenten.

3.4 Waarderend proefsleuvenonderzoek

De resultaten van het waarderend proefsleuvenonderzoek worden per vindplaats besproken waarbij telkens de methode, documentatie, stratigrafie, vondsten en sporen, datering, gaafheid en conservering en tenslotte interpretatie en waardering aan bod komen. In de laatste paragraaf 3.4.8 wordt het aardewerk op de zeven locaties aangetroffen, samen kort behandeld.

3.4.1 Vindplaats 09-120: Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A

Methode

Het onderzoek van de vindplaats bestond uit de aanleg van twee putten van 15 en 30 meter lang (Afb. 3).

Documentatie

Het oostprofiel van de putten en het vlak van put 2 zijn gedocumenteerd.

Stratigrafie (Afb. 4)

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken die van belang zijn voor de interpretatie van de vindplaats. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Antropogeen pakket I

Op het Hollandveen bevindt zich een kleiig veen dat over de gehele lengte van de put is aangetroffen. Het kleiig veen heeft een dikte van 6-8 cm. In het zuidelijke deel van put 2 is het kleiige veen dikker, minimaal 20 cm.

Organisch pakket B

Antropogeen pakket I wordt afgedekt door een kleiig veen van gemiddeld 3 cm dik.

Deze wordt geïnterpreteerd als Hollandveen.

Klastisch pakket 1

Deze eenheid is een gemiddeld 10 cm dikke kleilaag, die wordt geïnterpreteerd als Afzettingen van Duinkerke I.

Organisch pakket C

Organisch pakket C is zo goed als afwezig op de vindplaats. Alleen hier en daar ligt op de Afzettingen van Duinkerke I een brokkelig, kluitig veenlaagje van slechts enkele centimeters dik; het wordt geïnterpreteerd als een restant van het post-Romeinse veen.

Het post-Romeinse veen is grotendeels geërodeerd. Hoe sterk deze erosie is geweest van het post-Romeinse veen, is niet duidelijk.

Vondsten en sporen

Late IJzertijd

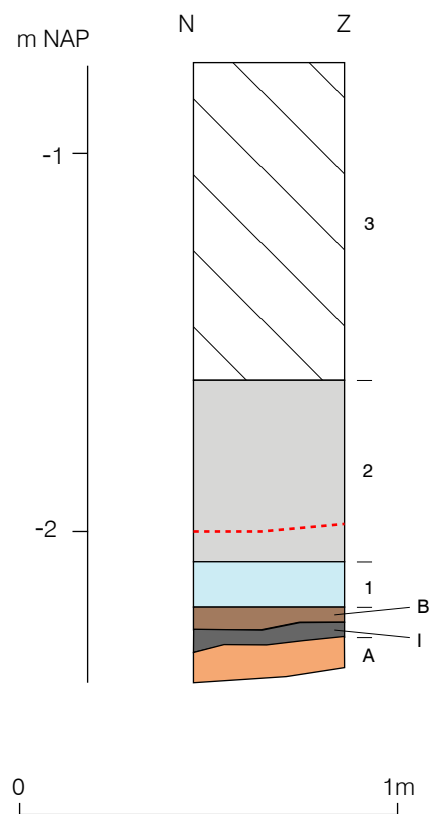
Put 1: houtskoolbrokjes afkomstig uit antropogeen pakket I.

Put 2: antropogeen pakket I bevat 51 aardewerkfragmenten en twee houten paaltjes. Het aardewerk is aangetroffen over de gehele lengte van de put en is te plaatsen in de Late IJzertijd (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

De twee houten paaltjes bevinden zich in het zuidelijke deel van de put en hebben een doorsnede van 10 cm en 5 cm.

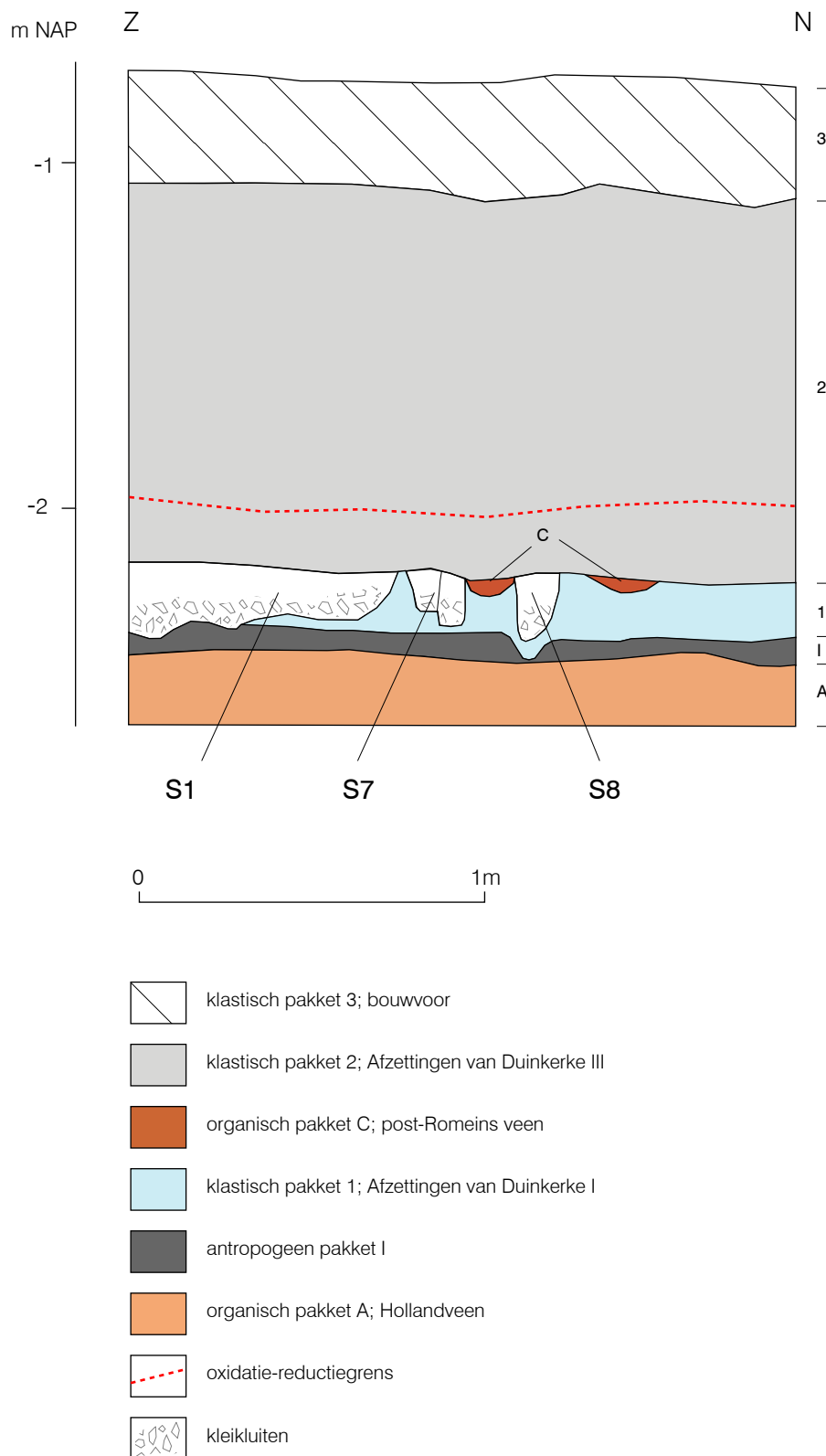
Late Middeleeuwen A

Put 2 bevat een aantal sporen gevuld met een donkerbruin kleiig veen in het noordelijke deel van de put (Afb. 5). De sporen zijn ingegraven tot in de Afzettingen Duinkerke I.



-  klastisch pakket 3; bouwvoor
-  klastisch pakket 2; Afzettingen van Duinkerke III
-  klastisch pakket 1; Afzettingen van Duinkerke I
-  organisch pakket B; Hollandveen
-  antropogeen pakket I
-  organisch pakket A; Hollandveen
-  oxidatie-reductiegrens

Afb. 4. Vindplaats 09-120: een deel van het oostprofiel in put 2. Schaal 1:20.



Afb. 5. Vindplaats 09-120: een deel van het westprofiel in put 2 met laatmiddeleeuwse sporen.
Schaal 1:20.

Het niveau van waaruit de sporen zijn gegraven, is als gevolg van erosie gedurende de laat-middeleeuwse overstromingen niet precies vast te stellen; in ieder geval vanuit de Afzettingen van Duinkerke I, maar mogelijk ook vanuit het (geërodeerde) post-Romeinse veen. De sloot spoor 1 heeft een breedte van twee meter en een diepte van 15 cm. De sloot is zowel in het vlak als in het profiel waargenomen. De basis van de sloot is gevuld met kleikluiten en veenbrokken. In het oost- en westprofiel is een aantal kleinere sporen aan weerszijden van de sloot waargenomen. Een aantal van de sporen wordt opgevat als een soort 'intrappingen' van veraard veen in de onderliggende Afzettingen van Duinkerke I.

Twee sporen, spoor 7 en spoor 8, zijn mogelijk te interpreteren als paalkuilen. Spoor 7 is een paalgat met insteek, de ingraving nodig om de paal te kunnen plaatsen.

De sporen bevatten geen vondsten, maar de stratigrafische positie in combinatie met de gelijkaardige resultaten op de nabijgelegen vindplaatsen in het onderzoeksgebied levert een datering op in de Late Middeleeuwen A.

In het zuidelijke deel van put 2 bevindt zich een spoor gevuld met grijze klei behorende bij de Afzettingen van Duinkerke III. De wanden van het spoor zijn kaarsrecht en getrapt, hetgeen wijst op een met mensenhanden gegraven kuil. De diepte en omvang van het gehele spoor is gedurende dit onderzoek niet bepaald. Er zijn geen vondsten aangetroffen en het oorspronkelijke insteekniveau is verdwenen als gevolg van erosie in de Late Middeleeuwen. Gezien de stratigrafische ligging en de vulling kunnen we dit spoor in de Late Middeleeuwen dateren.

Datering

Op grond van stratigrafische positie en het aardewerk kan vindplaats 09-120 in de Late IJzertijd worden gedateerd. Een aantal sporen in put 2 wordt op basis van de stratigrafie in combinatie met de

gelijkaardige resultaten op de andere vindplaatsen in het onderzoeksgebied in de Late Middeleeuwen A geplaatst.

Gaafheid en conservering

De gaafheid van antropogeen pakket I is goed. Het is nauwelijks onderhevig geweest aan erosie door bovenliggende Afzettingen van Duinkerke I. De huidige perceleringssloot langs de Nolle gaat door de vindplaats en heeft deze reeds voor een deel aangetast. Het Late IJzertijdlandschap is in het onderzoeksgebied ongeschonden aanwezig.

De vondsten aangetroffen in antropogeen pakket I zijn goed bewaard en bevinden zich beneden de grondwaterspiegel of de oxidatie-reductiegrens. De houtresten zijn intact en het aardewerk is goed geconserveerd.

Het post-Romeinse veen is op de gehele vindplaats aangetast door erosie van de Afzettingen van Duinkerke III en zo goed als verdwenen. De gaafheid van dit niveau is laag.

Interpretatie en waardering

Vindplaats 09-120 bevat aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid tijdens de Late IJzertijd. Stratigrafisch bevinden de archeologische indicatoren zich in antropogeen pakket I. De proefsleuven hebben aangetoond dat de kern zich concentreert in het zuidelijke deel van put 2. Het IJzertijdniveau is nog intact aanwezig en de conservering van de vondsten is goed.

Ook bevat de vindplaats laatmiddeleeuwse sporen. Het gaat hier om een sloot, geflankeerd door enkele paalsporen. Het oorspronkelijke niveau van waaruit de palen zijn ingegraven is verdwenen door erosie. Hierdoor zijn wellicht hoger liggende sporen verdwenen. De gaafheid is laag.

Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-120.

Op basis van de gegevens in Tabel 3 krijgt vindplaats 09-120 een hoge waardering en

is bijgevolg behoudenswaardig (zie hoofdstuk 4).

3.4.2 Vindplaats 09-121: Late IJzertijd

Methode

Het onderzoek op vindplaats 09-121 bestond uit de aanleg van één proefsleuf met een lengte van 30 meter (Afb. 3). De put is aangelegd tot in de top van het Hollandveen.

Documentatie

Het gehele oostprofiel en het vlak is gedocumenteerd.

Stratigrafie (Afb. 6)

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken die van belang zijn voor de interpretatie van de vindplaats. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Antropogeen pakket I

Antropogeen pakket I een kleilig veen met een dikte van 6-8 cm, dat sporadisch in de put is aangetroffen op het Hollandveen.

Organisch pakket B

Antropogeen pakket I wordt afgedekt door een kleilig veenlaagje van enkele centimeters dik. Dit laagje is niet over de gehele lengte van de put waargenomen. Organisch pakket B wordt gerekend tot het Hollandveen.

Organisch pakket C

Organisch pakket C, het post-Romeinse veen, is slechts enkele centimeters dik en niet over de gehele lengte van het profiel aangetroffen. Het is sterk veraard. Een deel van het oorspronkelijke post-Romeinse veen is geërodeerd. Hoe dik de veenlaag oorspronkelijk was en hoe sterk de erosie is geweest, is niet duidelijk.

Vondsten en sporen

De top van het Hollandveen en antropogeen pakket I leveren vondsten op (Afb. 7).

In het vlak zijn zeven houten paaltjes aangetroffen (spoor 1 tot en met 7). De diameter varieert van 5 tot 10 cm. Eén paaltje (spoor 6) is nader onderzocht: de paal steekt schuin in het veen in zuidwestelijke richting, is aangepunt en heeft een lengte van 42 cm.

Op hetzelfde niveau zijn 17 aardewerkfragmenten aangetroffen, die in de Late IJzertijd geplaatst kunnen worden (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

Spoor 8 is in het vlak en het oostprofiel waargenomen. Het spoor heeft een cirkelvormige insteek; de kern heeft een kleilige veenvulling met zwarte organische vlekjes. Hoe dit spoor geïnterpreteerd moet worden, is vooralsnog onduidelijk.

Datering

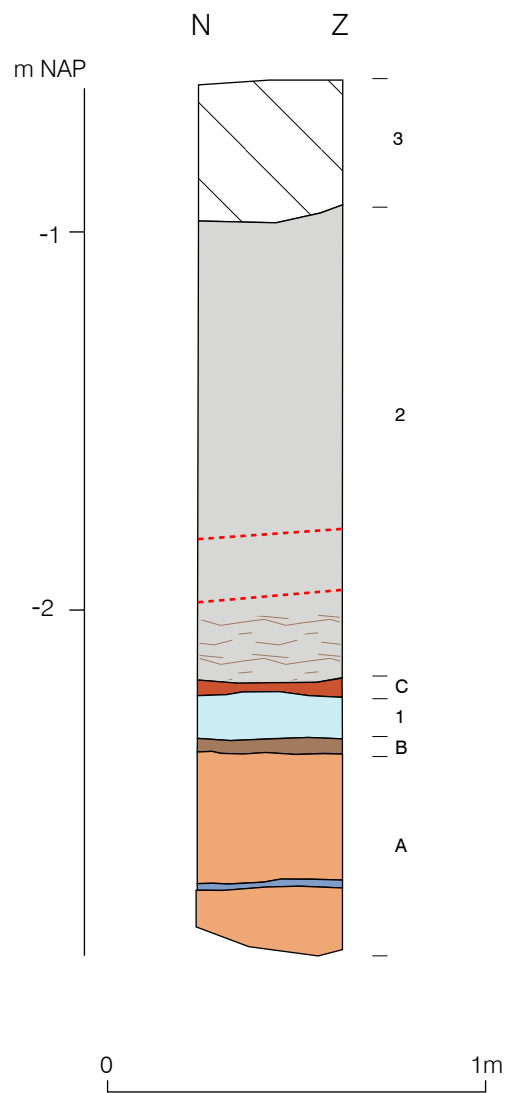
Op basis van de stratigrafische positie en het aardewerk wordt de vindplaats in de Late IJzertijd gedateerd.

Gaafheid en conservering

De gaafheid van het Hollandveen en antropogeen pakket I is goed. Ze zijn nauwelijks onderhevig geweest aan erosie door bovenliggende Afzettingen van Duinkerke I. Het Late IJzertijdlandschap is nog intact aanwezig. De enige verstoring is de huidige sloot langs De Nolle, die de vindplaats gedeeltelijk heeft verstoord. De vondsten aangetroffen in antropogeen pakket I zijn goed bewaard. De houtresten en het aardewerk zijn goed geconserveerd. Het post-Romeinse veen is op de gehele vindplaats aangetast door erosie en zo goed als verdwenen. De gaafheid van dit niveau is laag.

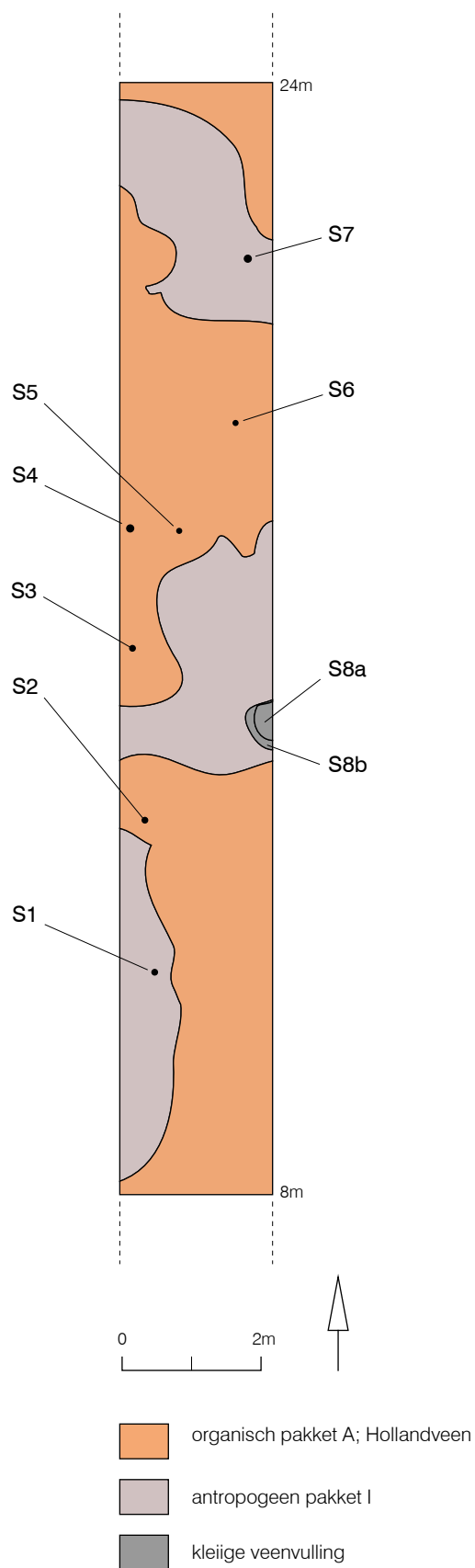
Interpretatie en waardering

Vindplaats 09-121 bevat sporen van bewoning uit de Late IJzertijd. Het gaat om zeven paaltjes (zonder samenhang) en om 17 aardewerkfragmenten.



-  klastisch pakket 3; bouwvoor
-  klastisch pakket 2; Afzettingen van Duinkerke III
-  humeuze laagjes onderste traject Afzettingen van Duinkerke III
-  organisch pakket C; post-Romeins veen
-  klastisch pakket 1; Afzettingen van Duinkerke I
-  organisch pakket B; Hollandveen
-  organisch pakket A; Hollandveen
-  oxidatie-reductiegrens
-  kleibandje

Afb. 6. Vindplaats 09-121: een deel van het oostprofiel in put 1. Schaal 1:20.



Afb. 7. Vindplaats 09-121: een deel van het vlak in put 1 (8-24m) met de sporen (S1-8) en de ligging van antropogeen pakket I. Schaal 1:100.

De bewoningssporen concentreren zich in het middengedeelte van de put. Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-121.

Op basis van de gegevens in Tabel 4 krijgt vindplaats 09-121 een hoge waardering en is bijgevolg behoudenswaardig (zie hoofdstuk 4).

3.4.3 Vindplaats 09-122: Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A

Methode

Vindplaats 09-122 is onderzocht aan de hand van drie proefsleuven van 42 (put 1), 62 (put 2) en 15 (put 3) meter lang (Afb. 3).

Documentatie

Van elke put is het oostprofiel getekend. De sporen waargenomen in het vlak zijn eveneens gedocumenteerd.

Stratigrafie

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken die van belang zijn voor de interpretatie van de vindplaats. Alleen het oostprofiel van de putten 1 en 2 worden besproken. Het profiel in put 3 sluit aan bij het profiel in put 1. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Profiel put 1 (Afb. 8)

Antropogeen pakket I

Antropogeen pakket I is een kleiig veen, waargenomen over een afstand van 20,5 meter, dat als een lens op het Hollandveen ligt. De dikte bedraagt gemiddeld 10 cm. Daar waar antropogeen pakket I niet aanwezig is, is de top van het Hollandveen veraard. In noordelijke en zuidelijke richting neemt de dikte van antropogeen pakket I geleidelijk af, om over te gaan in veraard Hollandveen.

Klastisch pakket 1

De Afzettingen van Duinkerke I zijn niet over de ganse lengte van het oostprofiel waargenomen; daar waar antropogeen pakket I aanwezig is, ontbreken de Afzettingen van Duinkerke I. Waarschijnlijk was er ten tijde van de Duinkerke I-overstromingen een veenbult aanwezig, die buiten het bereik van de sedimentatie lag.

Organisch pakket C

Op de Afzettingen van Duinkerke I en antropogeen pakket I ligt een veenpakket: het post-Romeinse veen. De dikte bedraagt 20 cm. Het veen is sterk veraard, wat wijst op een tijdelijke ontwatering in het verleden. Het post-Romeins veen is afwezig in het noordelijke deel van de put, waar het waarschijnlijk onderhevig is geweest aan erosie van de Afzettingen van Duinkerke III.

Profiel put 2 (Afb. 9)

Antropogeen pakket I

Op het Hollandveen ligt een, onderbroken, lens van kleiig veen, over een afstand van gemiddeld 4 meter en een dikte van maximaal 10 cm.

Klastisch pakket 1

De Afzettingen van Duinkerke I zijn over de gehele lengte van de put aanwezig.

Organisch pakket C

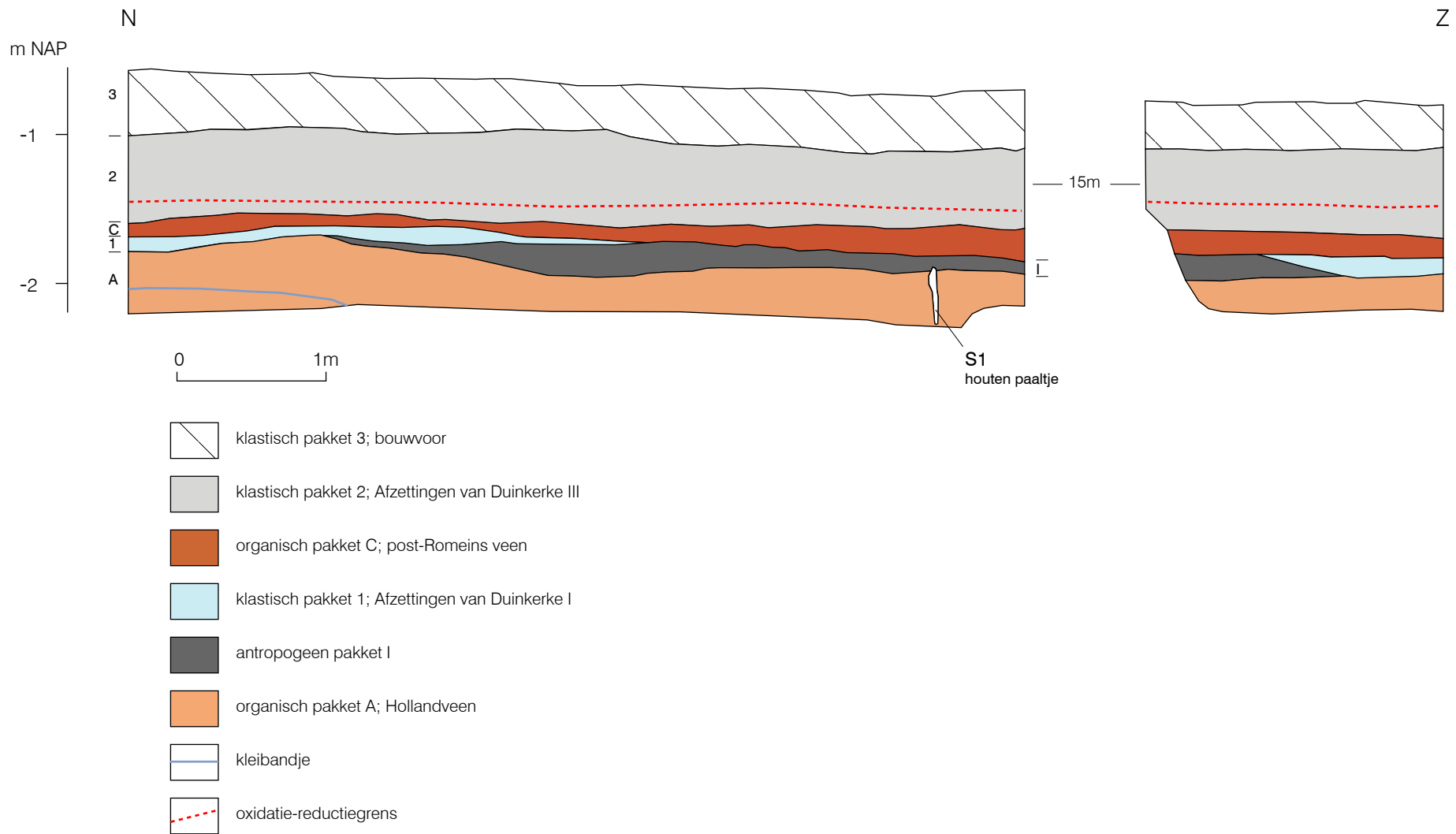
Het post-Romeinse veen is over de gehele lengte van de put aanwezig met een gemiddelde dikte van 15 cm. Het veen is sterk veraard, wat wijst op een tijdelijke ontwatering in het verleden.

Vondsten en sporen

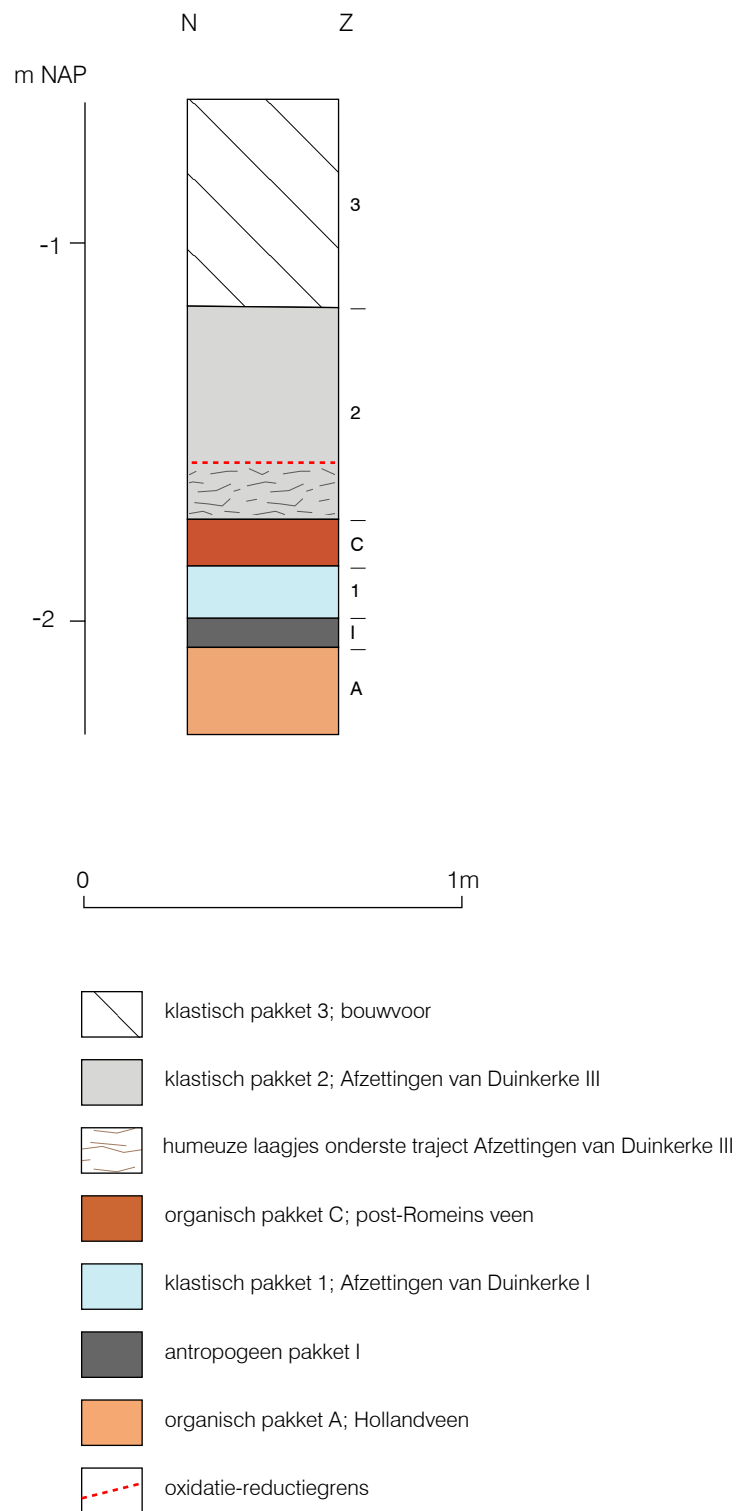
Putten 1 en 2 hebben vondsten en sporen opgeleverd, put 3 niet.

Late IJzertijd

Put 1: Antropogeen pakket I is zeer licht mestig en bevat sporadisch houtskoolspikkels. Eén houten paaltje (spoor 1) is aangetroffen in het oostprofiel.



Afb. 8. Vindplaats 09-122: een deel van oostprofiel in put 1. Schaal 1:40.



Afb. 9. Vindplaats 09-122: een deel van het oostprofiel in put 2. Schaal 1:20.

De bovenzijde bevindt zich in de basis van antropogeen pakket I en is ingeslagen in het natuurlijke onderliggende veen. De lengte bedraagt 40 cm, de doorsnede 6 cm. De onderzijde van de paal is aangepunt. Antropogeen pakket I is bemonsterd voor botanisch onderzoek, maar het monster wordt in dit onderzoek niet nader onderzocht.

Put 2: De lensvormige laag, aangeduid als antropogeen pakket I, heeft 66 aardewerkfragmenten uit de Late IJzertijd opgeleverd (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

Late Middeleeuwen

Put 2: De top van het post-Romeinse veen in het midden van de put, levert vier scherven op en een sloot.

Het Pingsdorf-, Andenne -, kogelpotaardewerk en aardewerk uit Paffrath hoort thuis in de periode 10^e tot 12^e eeuw van de Late Middeleeuwen (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8). De sloot heeft een breedte van 1,25 meter, een diepte van 40 cm en snijdt zich in het post-Romeinse veen en de Afzettingen van Duinkerke I in. De sloot wordt afgedekt door de Afzettingen van Duinkerke III. De sloot bevat geen vondsten. Op basis van de stratigrafische positie dateert de sloot uit de Late Middeleeuwen A.

In het oostprofiel van put 2 is een pollenbak geslagen. Deze omvat de top van het post-Romeinse veen, de Afzettingen van Duinkerke I, geologische eenheid A en de top van het Hollandveen. In het kader van het proefsleuvenonderzoek zal deze pollenbak niet verder worden geanalyseerd.

Datering

Op basis van de stratigrafische positie en de vondsten wordt de vindplaats in de Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A gedateerd.

Gaafheid en conservering

De gaafheid van het Hollandveen en antropogeen pakket I is hoog. Ze zijn weinig onderhevig geweest aan erosie. Het landschap uit de Late IJzertijd is intact aanwezig in het onderzoeksgebied. De

sloot langs De Nolle heeft de vindplaats deels aangetast. De conservering van de vondsten is hoog. De houtresten en het aardewerk is in goede staat aangetroffen. Het post-Romeinse veen is sterk veraard en op bepaalde plaatsen aan erosie onderhevig geweest. De gaafheid is laag. Het aardewerk is in goede staat aangetroffen; de conservering is hoog.

Interpretatie en waardering

Vindplaats 09-122 heeft aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid gedurende de Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A. De sporen uit de Late IJzertijd bevinden zich op het Hollandveen en omvatten een houten paaltje en 66 aardewerkfragmenten. Het proefsleuvenonderzoek heeft waarschijnlijk de periferie van de bewoning aan het licht gebracht. De kern kan suggestief ten oosten van de huidige sloot, onder de weg verwacht worden. De top van het post-Romeinse veen levert vier aardewerkfragmenten op en een sloot uit de Late Middeleeuwen A. Het veen is sterk veraard en waarschijnlijk deels geërodeerd door de laatmiddeleeuwse overstromingen.

Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-122.

Op basis van de gegevens in Tabel 5 krijgt vindplaats 09-122 een matige waardering en wordt bijgevolg als niet-behoudenswaardig ingeschat (zie hoofdstuk 4).

3.4.4 Vindplaats 09-219: Late Middeleeuwen A

Methode

De vindplaats is onderzocht met één proefsleuf van 22 meter lang (Afb. 3).

Documentatie

Het gehele noordprofiel is gedocumenteerd.

Stratigrafie (Afb. 10)

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken van belang voor de interpretatie van de vindplaats. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Antropogeen pakket I

De top van het Hollandveen bestaat uit een licht kleiig veen. Mogelijk is het te interpreteren als antropogeen pakket I waar op de andere vindplaatsen vondsten uit de Late IJzertijd aangetroffen zijn.

Antropogeen pakket II

Op het post-Romeinse veen is een kleipakket aanwezig met een dikte van gemiddeld 15 cm. Dit kleipakket wordt aangeduid als antropogeen pakket II en bevindt zich in het midden van de put over een afstand van 3 meter over de gehele breedte van de put. Dit kleipakket heeft een kluitige samenstelling en wordt geïnterpreteerd als een bewoningspakket.

Klastisch pakket 2

Antropogeen pakket II en het post-Romeinse veen worden afgedekt door de Afzettingen van Duinkerke III. Tegen het westprofiel aan wordt de basis van de Afzettingen van Duinkerke III sterk zandig met duidelijke zandlagen: dit is de aanzet van een Duinkerke III-geul ten westen van de put. De basis van de Afzettingen van Duinkerke III meer naar het oosten, wordt minder zandig (dit is verder weg van de invloed van de geul) en bevat verspoeld materiaal afkomstig van antropogeen pakket II.

Een opmerkelijk gegeven is de beperkte erosie door de Afzettingen van Duinkerke III in vergelijking met de situatie op de andere vindplaatsen in het onderzoeksgebied.

Vondsten en sporen

Late Middeleeuwen

Antropogeen pakket II is een bewoningspakket van 15 cm dik, drie meter lang en is over de gehele breedte van de put aangetroffen. Naast kleibrokken bevat het pakket verbrande en onverbrande leembrokjes, 36 aardewerkfragmenten en houtskool.

Het Pingsdorf-, kogelpotaardewerk en het aardewerk afkomstig uit Paffrath en Andenne dateert uit de periode 10^e - 12^e eeuw van de Late Middeleeuwen (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8). Een concentratie houtskool en leembrokjes is aangeduid als spoor 2. Mogelijk is dit te interpreteren als een restant van een haardje.

De basis van de Afzettingen van Duinkerke III bevat ten oosten van de aanzet van de geulsedimenten verspoeld materiaal afkomstig van antropogeen pakket II.

Datering

Op basis van de stratigrafische positie en het aardewerk kan vindplaats 09-219 in de Late Middeleeuwen A worden gedateerd.

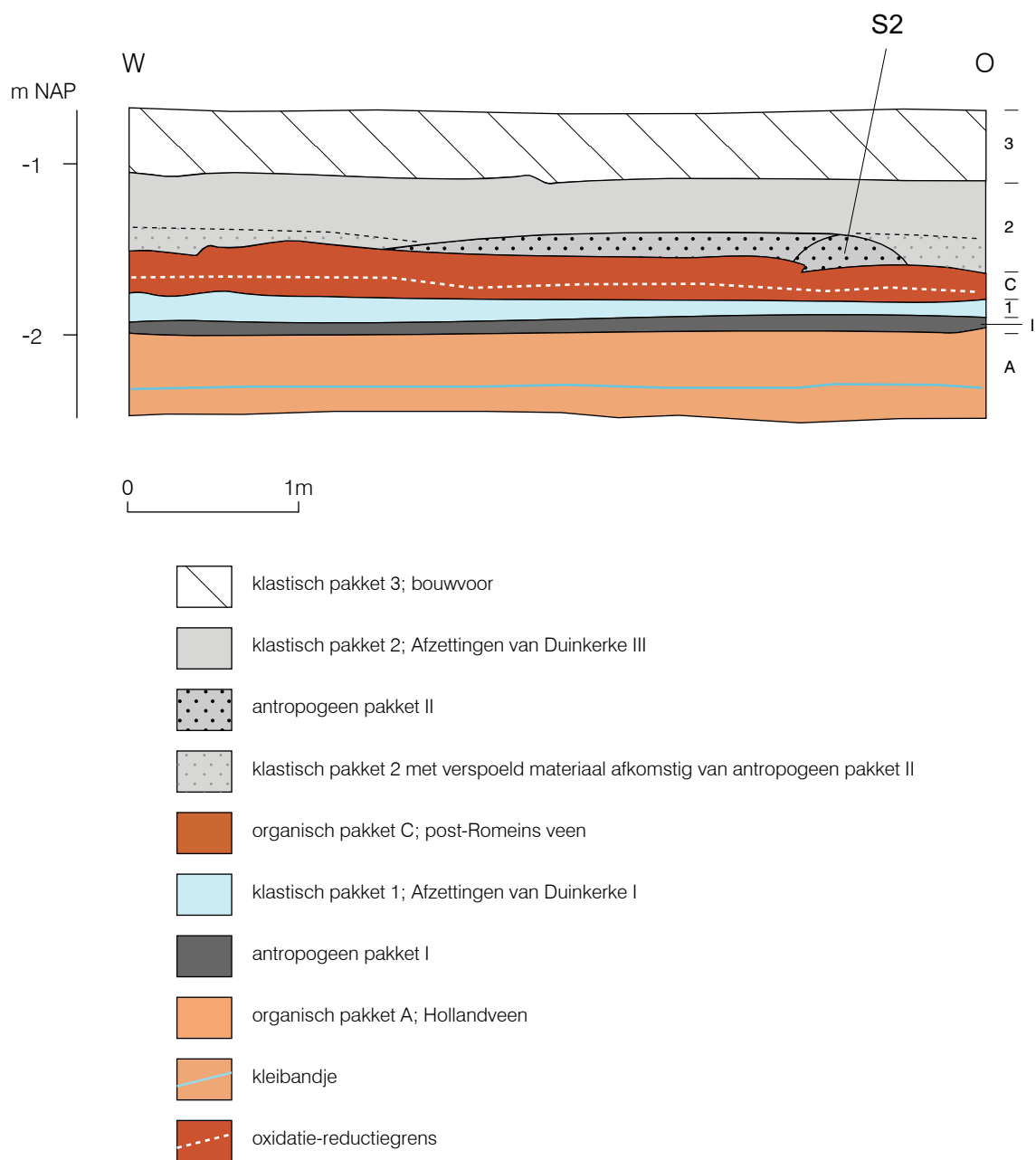
Gaafheid en conservering

Het post-Romeinse veen en antropogeen pakket II (het bewoningspakket) is aangetast door erosie van de Afzettingen van Duinkerke III. Het oorspronkelijke landschap is niet volledig bewaard. In vergelijking met de situatie op de andere vindplaatsen was de erosieve kracht van de laatmiddeleeuwse overstromingen eerder beperkt. De huidige percelings-sloot bevindt zich ten noorden van de vindplaats en heeft de vindplaats mogelijk aangetast.

De gaafheid van de vindplaats is matig. De vondsten zijn in goede staat aangetroffen, de conservering is hoog.

Interpretatie en waardering

Vindplaats 09-219 bevat elementen die wijzen op bewoning in de Late Middeleeuwen A (10^e - 12^e eeuw).



Afb. 10. Vindplaats 09-219: een deel van het noordprofiel in put 1. Schaal 1:40.

De bewoningssporen, met mogelijk de aanwezigheid van een haard, bevinden zich in een kleilaag op het post-Romeinse veen. Deels is de vindplaats verspoeld door de Afzettingen van Duinkerke III.

Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-219.

Op basis van de gegevens in tabel 6 krijgt vindplaats 09-219 een hoge waardering en is bijgevolg behoudenswaardig (zie hoofdstuk 4).

3.4.5 Vindplaats 09-220: Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A

Methode

De vindplaats is onderzocht met één proefsleuf van 20 meter lang (Afb. 3).

Documentatie

Het gehele noordprofiel is gedocumenteerd.

Stratigrafie (Afb. 11)

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken van belang voor de interpretatie van de vindplaats. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Antropogeen pakket I

Op het Hollandveen is een kleig veen aanwezig met een dikte van 6 cm, die onderbrekingen kent van enkele meters.

Organisch pakket B

Antropogeen pakket I wordt afgedekt met een venige klei van enkele centimeters dik. De venige klei wordt geïnterpreteerd als Hollandveen.

Organisch pakket C

Op de Afzettingen van Duinkerke I is post-Romeinse veen aangetroffen met een dikte van 10 cm. Het is sterk veraard.

Vondsten en sporen

Late IJzertijd

Zes aardewerkscherven zijn afkomstig uit antropogeen pakket I. Het aardewerk wordt in de Late IJzertijd gedateerd (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

Late Middeleeuwen

Twee scherven aardewerk zijn afkomstig uit het post-Romeinse veen. De scherven zijn typerend voor de periode 10^e - 12^e eeuw van de Late Middeleeuwen (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

Twee sloten (sporen 1 en 2) zijn gevuld met veraard veen en kleikluiten en hebben een gemiddelde diepte van 10 cm. Spoor 1 is 75 cm breed, spoor 2 is 175 cm breed. Beide sloten zijn in elk geval vanuit het post-Romeins veen uitgegraven, ze reiken tot in de Afzettingen van Duinkerke I en ze worden afgedekt door de Afzettingen van Duinkerke III.

Datering

Op basis van de stratigrafische positie en het aardewerk kan vindplaats 09-220 in de Late IJzertijd en Late Middeleeuwen A worden gedateerd.

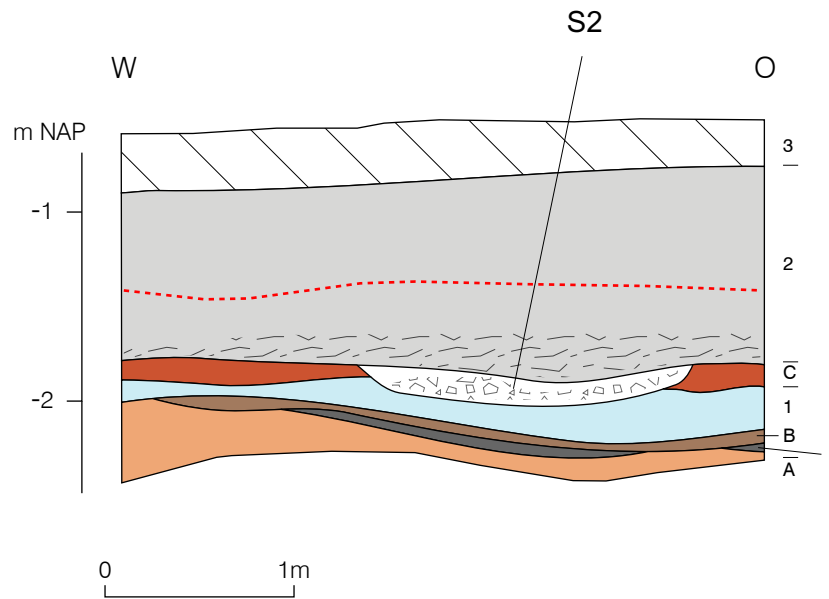
Gaafheid en conservering

De gaafheid van de top van het Hollandveen en antropogeen pakket I is hoog. Beide lagen zijn weinig aangetast door erosie. Het oorspronkelijke landschap uit de Late IJzertijd is intact aanwezig. De conservering van het aardewerk is eveneens hoog.

Het post-Romeinse veen is aangetroffen over de gehele lengte van de put. Het is sterk veraard en de grens met bovenliggende Afzettingen van Duinkerke III is erosief. Het oorspronkelijke middeleeuwse landschap is aangetast. De conservering is matig. De conservering van het aangetroffen aardewerk is hoog.

Interpretatie en waardering

Vindplaats 09-220 bevat in de top van het Hollandveen Late IJzertijdaardewerk.



-  klastisch pakket 3; bouwvoor
-  klastisch pakket 2; Afzettingen van Duinkerke III
-  humeuze laagjes onderste traject Afzettingen van Duinkerke III
-  organisch pakket C; post-Romeins veen
-  klastisch pakket 1; Afzettingen van Duinkerke I
-  organisch pakket B; Hollandveen
-  antropogeen pakket I
-  organisch pakket A; Hollandveen
-  oxidatie-reductiegrens
-  kleikluiten

Afb. 11. Vindplaats 09-220: een deel van het noordprofiel in put 1 met spoor 2.
Schaal 1:40.

In de top van het post-Romeinse veen zijn zes aardewerkfragmenten en twee sloten aangetroffen, die dateren uit de Late Middeleeuwen B.

Er zijn dus aanwijzingen voor menselijke aanwezigheid op de vindplaats in de Late IJzertijd en Late Middeleeuwen. Bewoningssporen zijn er echter niet aangetroffen. In beide perioden behoorde de vindplaats tot de periferie van de eigenlijke bewoning.

Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-220.

Op basis van de gegevens in tabel 7 krijgt vindplaats 09-220 een matige waardering en is bijgevolg niet-behoudenswaardig (zie hoofdstuk 4).

3.4.6 Vindplaats 09-221: Late IJzertijd, Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A

Methode

Het onderzoek is uitgevoerd met twee proefsleuven van 28 meter (put 1) en 25 meter (put 2) lang (Afb. 3).

Documentatie

Van beide putten is het oostprofiel volledig gedocumenteerd. Het volledige vlak van beide putten is getekend.

Stratigrafie (Afb. 12)

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken van belang voor de interpretatie van de vindplaats. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Antropogeen pakket I

Op het Hollandveen is een kleiig veen aanwezig met een dikte van 6 cm. De laag is over de gehele vindplaats aangetroffen.

Organisch pakket B

Antropogeen pakket I wordt afgedekt door een kleiig veeenlaagje van twee

centimeter dik; het wordt geïnterpreteerd als Hollandveen.

Klastisch pakket 1

De Afzettingen van Duinkerke I zijn in put 2 over de gehele lengte aangetroffen met een gemiddelde dikte van 15 cm. In put 1 verdwijnen de Afzettingen van Duinkerke I geleidelijk in het zuidelijke deel. De Afzettingen van Duinkerke III hebben de oorspronkelijke stratigrafie hier voor een deel geërodeerd.

Organisch pakket C

Het post-Romeinse veen is sporadisch aangetroffen in put 2 op de Afzettingen van Duinkerke I. Het veen bestaat uit een laagje van slechts enkele centimeters dik. In put 1 is het post-Romeinse veen niet aangetroffen; of het hier oorspronkelijk nooit aanwezig is geweest dan wel door erosie van de Afzettingen van Duinkerke III is verdwenen, blijft onduidelijk.

Vondsten en sporen

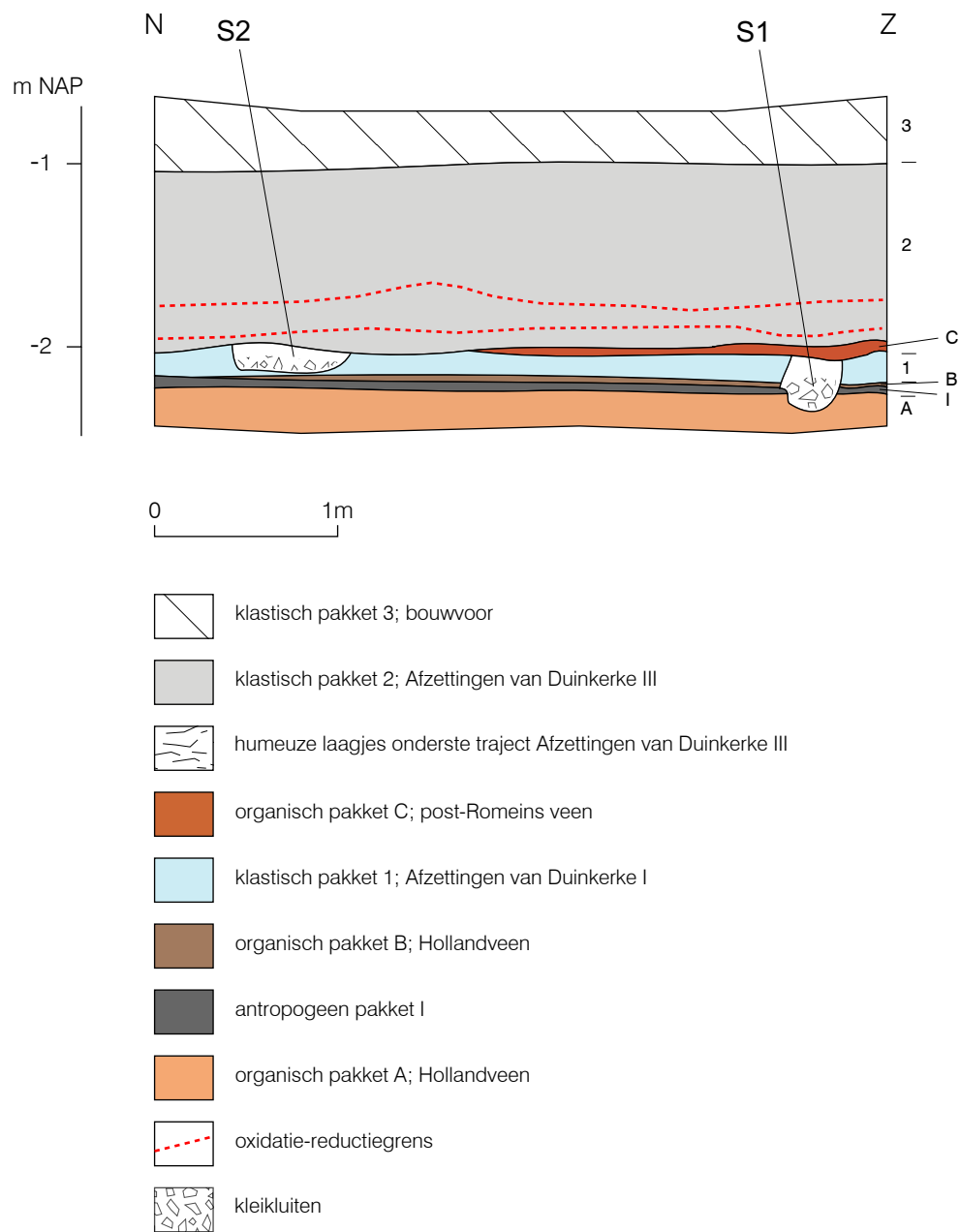
Late IJzertijd (Afb. 13)

Put 1: zes houten paaltjes, zichtbaar in antropogeen pakket I, zijn ingeslagen in het Hollandveen. De samenhang tussen de paaltjes is onduidelijk. Drie ervan (sporen 1, 3 en 6) bestaan uit gekleefd hout, halfcirkelvormig in doorsnede (diameter: 8 cm). De overige drie paaltjes (sporen 2, 4 en 6) zijn volledig rond en hebben een doorsnede van 6 cm. Spoor 3 is gecoupeerd; de aangepunte paal is 30 cm lang.

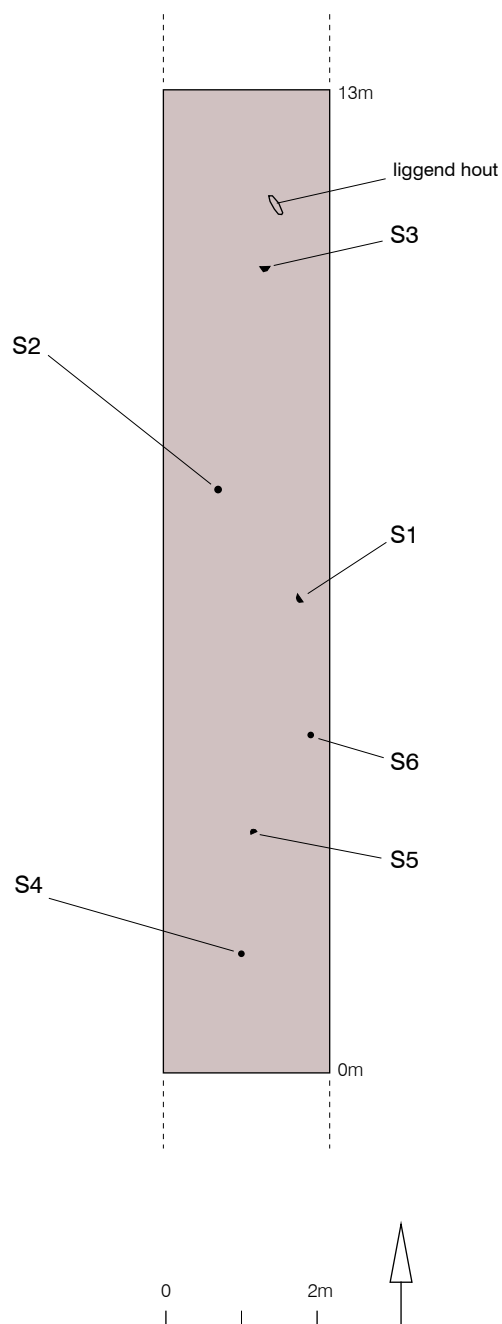
Putten 1 en 2 hebben in antropogeen pakket I en de top van het onderliggende Hollandveen 182 aardewerkfragmenten opgeleverd uit de Late IJzertijd (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A

In put 2 zijn twee sporen (sporen 1 en 2) aanwezig die ingegraven zijn tot in de Afzettingen van Duinkerke I. Spoor 1 is een greppel met een breedte en diepte van 25 cm.



Afb. 12. Vindplaats 09-221: een deel van het oostprofiel in put 2 met de sporen 1 en 2. Schaal 1:40.



Afb. 13. Vindplaats 09-221: een deel van het vlak in put 1 (0-13m) met de sporen (1-6) aangetroffen in antropogeen pakket I. Schaal 1:100.

De greppel is gevuld met een licht humeuze klei en levert geen vondsten op. De greppel wordt afgedekt door het post-Romeinse veen. De stratigrafische positie geeft de greppel een datering in de periode na de Afzettingen van Duinkerke I en vòòr de ontwikkeling van het post-Romeinse veen: de Romeinse Tijd. Spoor 2 is een sloot met een breedte van 50 cm en een diepte van 10 cm. De vulling bestaat uit veraard veen met kleikluiten. Vondsten uit de sloot ontbreken. De Afzettingen van Duinkerke III bedekken spoor 2. De vulling van de sloot met onder meer veen- en kleikluiten, suggereert de aanwezigheid van een insteeckniveau in het post-Romeinse veen. De sloot zou in dit geval dateren uit de Late Middeleeuwen.

In het post-Romeins veen zijn drie fragmenten aardewerk gevonden die thuishoren in de periode 10^e-12^e eeuw van de Late Middeleeuwen (zie aardewerkanalyse paragraaf 3.4.8).

Datering

Op basis van stratigrafische positie en aardewerk is vindplaats 09-221 in de Late IJzertijd te dateren. Op basis van de vulling van de sporen 1 en 2 en de stratigrafische positie, dateren ze uit respectievelijk de Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A.

Gaafheid en conservering

De gaafheid van antropogeen pakket I is hoog; het niveau is niet aangetast door erosie van de Afzettingen van Duinkerke I. Het oorspronkelijke landschap uit de Late IJzertijd is intact aanwezig. De conservering van de vondsten is hoog: het hout en het aardewerk verkeren in goede staat. De gaafheid van het post-Romeinse veen is laag. De Afzettingen van Duinkerke III hebben de veenlaag grotendeels geërodeerd. Het oorspronkelijke landschap is hier grotendeels verdwenen. Het aardewerk in de top van het post-Romeinse veen is matig geconserveerd.

Interpretatie en waardering

Vindplaats 09-221 bevat aanwijzingen van bewoning uit de Late IJzertijd. De sporen en vondsten concentreren zich in put 1, waar zes houten paaltjes en 182 aardewerkfragmenten zijn aangetroffen. Put 2 levert een summier aantal vondsten op. De zone wordt geïnterpreteerd als de periferie van het veronderstelde nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd van put 1.

Put 2 brengt twee sporen aan het licht: een greppel (spoor 1) uit de Romeinse Tijd en een sloot (spoor 2) uit de Late Middeleeuwen A daterend. In de top van het veen is een hoeveelheid aardewerk uit periode 10^e - 12^e eeuw gevonden.

Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-221.

Op basis van de gegevens in Tabel 8 krijgt vindplaats 09-221 een hoge waardering en is bijgevolg behoudenswaardig (zie hoofdstuk 4).

3.4.7 Vindplaats 09-222: boerderij met erf, Nieuwe Tijd

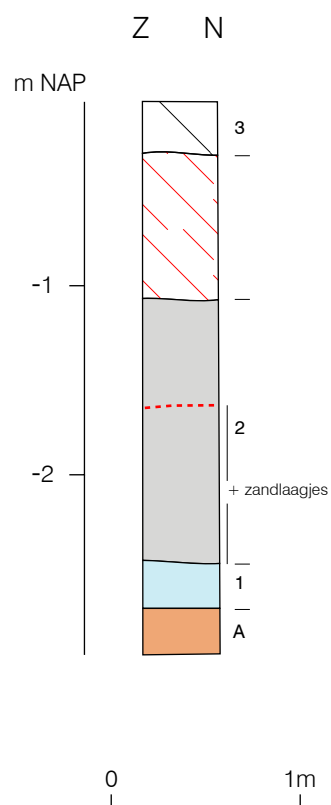
Methode

Vindplaats 09-222 betreft een boerenerf, waar enkele jaren geleden een boerderij is afgebroken. De boerderij heeft voorgangers gehad. De 'Caarte vande Vier Polders Anno 1696' toont reeds een boerderij op deze plek (zie paragraaf 3.3). De onderzoeksvraag was of de boerderij met erf mogelijk teruggaat tot in de Late Middeleeuwen.

De ligging van de put is bepaald aan de hand van de plattegrond van de recentelijk afgebroken boerderij. De put is gesitueerd in een leiding- en kabelvrije zone van de boerderij en is 8 meter lang (Afb. 3).

Documentatie

Voor de documentatie van de put is gekozen voor het westprofiel.



-  klastisch pakket 3; bouwvoor
-  klastisch pakket 2; Afzettingen van Duinkerke III
-  funderingslagen recent afgebroken boerderij
-  klastisch pakket 1; Afzettingen van Duinkerke I
-  organisch pakket A; Hollandveen
-  oxidatie-reductiegrens

Afb. 14. Vindplaats 09-222: een deel van het westprofiel in put 1. Schaal 1:40.

Stratigrafie (Afb. 14)

Voor de algemene stratigrafische opbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.1. Hier worden enkel de stratigrafische eenheden besproken van belang voor de interpretatie van de vindplaats. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Organisch pakket A

De top van het Hollandveen (broekveen) is bekeken door middel van een boring.

Klastisch pakket 1 en 2

Op organisch pakket A bevindt zich een kleilaag (klastisch pakket 1), die geïnterpreteerd wordt als de Afzettingen van Duinkerke I. Op het laatstgenoemde pakket liggen de Afzettingen van Duinkerke III (klastisch pakket 2). Het onderste traject van de Afzettingen van Duinkerke III bestaat uit een zand met kleilagen en humeuze lagen; het bovenste traject uit een zandige klei. De samenstelling van het onderste traject duidt aan dat we hier met een geulvulling te maken hebben.

Vondsten en sporen

De proefsleuf heeft geen oudere fase van de boerderij aangetoond. Onder de fundamente van de recent afgebroken boerderij bevindt zich ongeroerd sediment, de Afzettingen van Duinkerke III.

Gaafheid en conservering

De Afzettingen van Duinkerke III liggen erosief op de Afzettingen van Duinkerke I. De top van het Hollandveen is niet geërodeerd door de bovenliggende Afzettingen van Duinkerke I. Het oorspronkelijke landschap van de IJzertijd is intact aanwezig. De Afzettingen van Duinkerke III hebben een erosief karakter. Globaal kent de vindplaats een matige gaafheid.

De kwaliteit conservering is hier niet van toepassing.

Interpretatie en waardering

Op de plaats van de recent afgebroken boerderij is geen voorganger of oudere fase van de boerderij aanwezig.

Op basis van de waarden, criteria en parameters opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) (zie paragraaf 2.2.2), volgt hier de waardering voor vindplaats 09-222.

Op basis van de gegevens in Tabel 9 krijgt vindplaats 09-222 een lage waardering en is bijgevolg niet-behoudenswaardig (zie hoofdstuk 4).

3.4.8 Aardewerkanalyse

Aardewerk Late IJzertijd

De analyse

Het aardewerk, aangetroffen bij het proefsleuvenonderzoek, wordt hier kort besproken aan de hand van een aantal karakteristieken. De gegevens, uitgedrukt in getallen en percentages, zijn steeds gebaseerd op het aantal scherven en zijn bijgevoegd in onderstaande tabellen.

Tabel 10 geeft het aantal scherven weer; vijf vindplaatsen hebben aardewerk opgeleverd.

De magering van de aardewerkscherven bestaat op alle vindplaatsen hoofdzakelijk uit potgruis; dit bedraagt overal meer dan 65 %. In mindere mate is potgruis in combinatie met organische magering en potgruis in combinatie met minerale magering aanwezig.

Een opvallend gegeven bij de oppervlaktebehandeling van de wandfragmenten is het grote percentage versierde scherven; dit varieert van 16% tot 29% van het totale aantal wandfragmenten. De versiering bestaat uit vingernagelindruk, vingertopindruk, kamversiering en groefversiering. Van een aantal herkenbare profieldelen is het oppervlak behandeld en/of versierd (Tabel 13). Vindplaats 09-120 bevat drie bodemaanzetten waarvan er twee versierd zijn met kamversiering en één met vingertoppen. Vindplaats 09-221 heeft drie aan de buitenzijde versierde golfrenden en drie randen, die aan de buitenzijde versierd zijn met vingertoppen.

Conclusie

In het gebied rond de Bernisse is bewoning uit de IJzertijd bekend. Het aardewerk is geanalyseerd en is onderverdeeld in drie fasen, respectievelijk Vroege, Midden- en Late IJzertijd. Per fase zijn er verschillen aan te geven in de traditie van vervaardigen, vormgeven en versieren van het aardewerk (Van Trierum, 1988: 26).

De karakteristieken aangehaald bij het aardewerk uit Nieuwland Oost sluiten aan bij het aardewerk in de Late IJzertijd uit het gebied rond de Bernisse en het aardewerk aangetroffen op de vindplaats Thoelaverweg.

Op basis van het aardewerk kunnen we de IJzertijdbewoning in het onderzoeksgebied Nieuwland Oost, plaatsen in de Late IJzertijd.

Aardewerk Late Middeleeuwen A

Het laatmiddeleeuwse aardewerk wordt hier kort besproken (zie voor de aantallen Tabel 15).

Vier vindplaatsen leveren laatmiddeleeuws aardewerk op. Op de vier vindplaatsen zijn dezelfde aardewerkgroepen aangetroffen: Pingsdorf, Andenne, kogelpotaardewerk en Paffrath, te dateren in de periode 10^e - 12^e eeuw. Het aardewerk situeert de menselijke aanwezigheid in het onderzoeksgebied in de Late Middeleeuwen A.

Tabel 2. C14-dateringen van het post-Romeins veen op een aantal locaties op Voorne-Putten.

Locaties	Datering		stratigrafisch niveau	Bibliografie
Lodderland	GrN-1093	1725 ± 65	basis veen	Jelgersma 1961
Simonshaven 17-24	GrN-12215	1720 ± 25	basis veen	Van Trierum 1986, 64
Simonshaven 17-24	GrN-12214	1395 ± 30	top veen	Van Trierum 1986, 64
Rockanje	GrN-14594	1790 ± 65	basis veen	Brinkkemper et al. 1995, 144
Rockanje	GrN-14593	1470 ± 60	top veen	Brinkkemper et al. 1995, 144
Nieuwenhoorn	GrN-15227	1695 ± 30	basis veen	Brinkkemper 1992, 37
Nieuwenhoorn	GrN-15228	1500 ± 30	top veen	Brinkkemper 1992, 37

Tabel 3. Waardering vindplaats 09-120.

Waarden	Criteria	Late IJzertijd	Late Middeleeuwen A
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	1
	Conservering	3	3
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	3
	Informatiewaarde	3	1
	Ensemblewaarde	3	1
	Representativiteit	onduidelijk	onduidelijk

Tabel 4. Waardering vindplaats 09-121.

Waarden	Criteria	Late IJzertijd
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3
	Conservering	3
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3
	Informatiewaarde	3
	Ensemblewaarde	3
	Representativiteit	onduidelijk

Tabel 5. Waardering vindplaats 09-122.

Waarden	Criteria	Late IJzertijd	Late Middeleeuwen A
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	1
	Conservering	3	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	2	1
	Informatiewaarde	1	1
	Ensemblewaarde	2	1
	Representativiteit	onduidelijk	onduidelijk

Tabel 6. Waardering vindplaats 09-219.

Waarden	Criteria	Late Middeleeuwen A
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	3
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3
	Informatiewaarde	3
	Ensemblewaarde	3
	Representativiteit	onduidelijk

Tabel 7. Waardering vindplaats 09-220.

Waarden	Criteria	Late IJzertijd	Late Middeleeuwen A
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	2
	Conservering	3	3
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1	1
	Informatiewaarde	1	1
	Ensemblewaarde	1	1
	Representativiteit	onduidelijk	onduidelijk

Tabel 8. Waardering vindplaats 09-221.

Waarden	Criteria	Late IJzertijd	Romeinse Tijd	Late Middeleeuwen A
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	1	1
	Conservering	3	-	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	2	2
	Informatiewaarde	3	2	2
	Ensemblewaarde	3	2	1
	Representativiteit	onduidelijk	onduidelijk	onduidelijk

Tabel 9. Waardering vindplaats 09-222.

Waarden	Criteria	Late Middeleeuwen B
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	2
	Conservering	1
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	1
	Informatiewaarde	1
	Ensemblewaarde	1
	Representativiteit	onduidelijk

Tabel 10. Aardewerk Late IJzertijd: aantal aardewerkfragmenten per vindplaats.

Vindplaatscode	Rand	Wand	Bodem	Totaal
09-120	0	48	3	51
09-121	0	16	1	17
09-122	4	56	0	62
09-220	0	6	0	6
09-221	12	168	2	182

Tabel 11. Aardewerk Late IJzertijd: aard van de aardewerkmagering per vindplaats.

Mageringmiddel	09-120	09-121	09-122	09-220	09-221
Potgruis	94%	71%	69%	100%	90%
Potgruis/organisch	6%	18%	8%	0%	7%
Potgruis/mineraal	0%	11%	5%	0%	1%
Bot/potgruis	0%	0%	18%	0%	2%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 12. Aardewerk Late IJzertijd: de oppervlaktebehandeling van de wandfragmenten per vindplaats.

Oppervlaktebehandeling	09-120	09-121	09-122	09-220	09-221
Geen	44%	25%	16%	0%	33%
Gepolijst	0%	12,50%	0%	83%	2%
Versierd	16%	18,50%	29%	0%	29%
Onduidelijk	40%	43,50%	55%	17%	36%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%	100%

Tabel 13. Aardewerk Late IJzertijd: soorten wandversiering per vindplaats.

Wandversiering	09-120	09-121	09-122	09-221
Vingernagelindruk	37%	0%	0%	7,5%
Vingertopindruk	37%	0%	12,5%	22,5%
Kam	0%	0%	0%	66%
Groef	26%	100%	87,5%	4%
TOTAAL	100%	100%	100%	100%

Tabel 14. Aardewerk Late IJzertijd: oppervlaktebehandeling herkenbare profieldelen per vindplaats.

09-120	2 bodemaanzetten versierd met kam
	1 bodemaanzet versierd met vingertoppen
09-221	3 golfranden aan de buitenzijde versierd
	3 randen aan de buitenzijde versierd met vingertoppen

Tabel 15. Laatmiddeleeuws aardewerk per vindplaats.

Vindplaats	Aantal scherven
09-122	4
09-219	36
09-220	2
09-221	3

4. CONCLUSIES, WAARDERING EN AANBEVELING

4.1 Landschap/geologie

Globaal ziet de stratigrafie - van onder naar boven - in het onderzoeksgebied er als volgt uit:

Op de Afzettingen van Calais bevindt zich het Hollandveen. Eerder onderzoek (Houkes 2003) toonde dat de Afzettingen van Calais geen archeologie bevatten. De Afzettingen van Duinkerke I bedekken het Hollandveen, waarbij de top van het Hollandveen niet is aangetast. Op de Afzettingen van Duinkerke I ligt het post-Romeinse veen, dat in het algemeen is aangetast door erosie van de laatmiddeleeuwse overstromingen. Het huidige landschap wordt bepaald door het klastisch pakket afgezet tijdens deze laatmiddeleeuwse overstromingen, de Afzettingen van Duinkerke III.

4.2 Archeologie

Op basis van de karteringen en proefsleuven geldt dat de bewoningssporen dateren uit drie perioden: Late IJzertijd, Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen A.

4.2.1 Late IJzertijd

Vergeleken met vindplaatsen uit dezelfde periode in veengebieden bij Rockanje of de veen- en kleigebieden op Putten (zie Van Trierum 1992) valt bij de vindplaatsen van Brielle Nieuwland Oost een aantal zaken op:

- Het ontbreken van een duidelijke archeologische horizont.
- Een beperkt aantal vondstcategorieën. Binnen de vondstcategorieën is het aantal vondsten klein. Bot en verbrand bot ontbreken nagenoeg geheel; mest is eveneens nauwelijks of niet aangetroffen. De hoeveelheden houtskool zijn gering. Maalstenen, spinklossen en weefgewichten (of fragmenten daarvan) ontbreken. Het staande (constructie)hout is niet zwaar uitgevoerd. Greppels en sloten ontbreken eveneens.

- De hogere kopjes in het veen vallen samen met bewoningssporen, hetgeen wel overeenkomt met de vindplaatsen elders op Voorne-Putten.

De locaties met bewoningssporen uit de Late IJzertijd in Nieuwland Oost hebben een eigen karakteristiek, die niet goed te duiden is. Over de aard, de functie en de gebruiksduur van de vindplaatsen tasten we feitelijk in het duister. Bovendien is het aantal vindplaatsen uit deze periode in het veengebied tussen westelijk Voorne en het Bernissegebied zeer beperkt. Een en ander geeft goede argumenten voor het doen van onderzoek in het geval dat behoud van de terreinen niet mogelijk is. De vindplaatsen met een hoge waardering komen in aanmerking voor behoud:

Hoog:

- 09-120 (archeologische horizont met aardewerk en staand constructiehout)
- 09-121 (archeologische horizont met aardewerk en staand constructiehout)
- 09-221 (archeologische horizont met aardewerk en staand constructiehout)

Matig:

- 09-122 (summiere aanwezigheid archeologische horizont met een weinig aardewerk en één houten paaltje)
- 09-220 (summiere aanwezigheid archeologische horizont met een weinig aardewerk)

4.2.2 Romeinse Tijd

Uit de Romeinse Tijd is één grondspoor aanwezig: een greppel van 25 cm breed en 25 cm diep, uitgegraven in de Afzettingen van Duinkerke I en afgedekt door post-Romeins veen (vindplaats 09-221). Hoe zeer ook kennis ontbreekt over de drainering, verkaveling en het gebruik van de veengebieden op Voorne-Putten in de Romeinse Tijd, onderzoek van het verschijnsel moet achterwege blijven. De mate van aantasting van de greppel(systemen) als gevolg van de aanleg van Nieuwland Oost zal naar verwachting gering zijn. Daarnaast geldt dat het systematisch in kaart brengen van dergelijke systemen alleen zinvol is indien

het plaatsvindt over grote, aaneensluitende oppervlakken. Zo'n aanpak brengt echter wel zeer hoge kosten met zich mee.

4.2.3 Late Middeleeuwen A

Uit de periode 10^e - 12^e eeuw, de periode van de veenontginningen, zijn vele tientallen vindplaatsen in de veengebieden op Voorne-Putten bekend. In de meeste gevallen gaat het om nederzettingsterreinen, maar er zijn ook watergangen/perceleringen in vorm van greppels en sloten bij. Tot nu toe is slechts een beperkt aantal van dergelijke locaties onderzocht en meestal betrof het slecht geconserveerde terreinen. In het gebied ten westen van de Bernisse ligt een zone met vindplaatsen uit de 10^e - 12^e eeuw, die loopt vanaf even onder Heenvliet, via Zwartewaal en Vierpolders tot aan het Spui onder Brielle. In totaal gaat het om ongeveer 40 vindplaatsen. Geen van de vindplaatsen is onderzocht met een opgraving; steeds gaat het om losse vondsten of waarnemingen in slootkanten en ontsluitingen. Kennis over deze periode van de veenontginningen moeten we derhalve ontberen.

Brielle Nieuwland Oost heeft door middel van de proefsleuven twee elementen aangetoond:

- greppels/sloten met wisselende oriëntaties (09-120; 09-122; 09-220; 09-221);
- nederzettingssporen (09-219).

In geval van teloorgang is onderzoek aan deze objecten beslist gewenst. Onderzoek aan de sloten is gewenst om door middel van botanisch onderzoek inzicht te kunnen krijgen in de aard en het gebruik van het areaal. Onderzoek aan het nederzettingsterrein kan, in geval van redelijke conservering, inzicht geven in de aard van dagelijks leven: indeling huis, economie en bedrijvigheid, enz.

Twee vindplaatsen komen voor behoud in aanmerking, gelet op de geconstateerde

gaafheid en conservering: 09-120 (sloot) en 09-219 (nederzettingssporen). De vindplaatsen 09-122, 09-220 en 09-221 zijn (sterk) geërodeerd en vallen derhalve af.

4.2.4 Nieuwe Tijd

De vindplaats behoeft geen nader onderzoek. De op de 'Caarte van de Vier Polders Anno 1696' vermelde boerderij heeft geen 15^e/16^e-eeuwse voorganger.

4.3 Aanbeveling

In het plangebied Brielle Nieuwland Oost zijn zeven locaties met boringen en proefsleuven onderzocht, waarvan vier locaties zijn geselecteerd die voor behoud in aanmerking komen:

- Vindplaats 09-120 (AMK-terrein 37D-64) vanwege sporen uit de Late IJzertijd (tevens een greppel/sloot uit de Late Middeleeuwen A);
- Vindplaats 09-121 (AMK-terrein 37D-64) vanwege sporen uit de Late IJzertijd;
- Vindplaats 09-219 vanwege sporen uit de Late Middeleeuwen A (10^e – 12^e eeuw);
- Vindplaats 09-221 vanwege sporen uit de Late IJzertijd.

De Nota Planbeoordeling van de provincie Zuid-Holland (2002) vereist dat wordt aangegeven op welke wijze met deze waarden zal worden omgegaan. Voor nadere informatie kunt u altijd terecht bij de gemeentelijk archeoloog (BOOR), en de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland.

In het voorliggende geval wordt door BOOR gedacht aan de oplosrichting: behoud in situ.

Indien behoud niet mogelijk is, is documentatie van de archeologische waarden door middel van opgravingen wenselijk.

LITERATUUR

Brinkkemper, O. 1992: Wetland farming in the area of the Meuse estuary during the Iron Age and Roman Period. An environmental and palaeo-economic reconstruction, in: *Analecta Praehistoria Leidensia* 24.

Brinkkemper, O., H. Duistermaat, D.P. Hallewas en L.I. Kooistra 1995: A native settlement from the Roman Period near Rockanje, in: *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, jaargang* 41, 123-171.

Döbken, A.B. (red.) 1992: *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied. BOORbalans* 2.

Houkes, R.A. 2003: *Brielle Nieuwland Oost en hotel Panorama. Het lokaliseren van vindplaatsen 09-120, 09-121 en 09-122 en het eerste deel van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 105).

Jelgersma, S. 1961: Holocene sea level changes in the Netherlands, in : *Mededelingen Geologische Stichting, Serie C- 6* (7).

Klaveren, H.W. van 1990: *Kartering Voorne 1990, V 1 - V 11*, Rotterdam (BOORrapporten 11).

Klaveren, H.W. van 1992: Verkenningen op Voorne-Putten. In: A.B. Döbken (red.). *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied. BOORbalans* 2, 261-270.

Kok, R.S., J.M. Moree en W.K. van Zijverden 1994: *Brielle Seggelant: een archeologisch vooronderzoek door middel van steekboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 17).

Moree, J.M. 2002: *Thoelaverweg. Een archeologisch vooronderzoek in de gemeente Brielle*, Rotterdam (BOORrapporten 90).

Moree, J.M. en R.D. van Dijk 2004: *Brielle Thoelaverweg. Archeologische waarnemingen in een bouwput*, Rotterdam (BOORrapporten 131).

Trierum, M.C. van 1986: *Landschap en bewoning rond de Bernisse in de IJzertijd en de Romeinse Tijd*, in: M.C. van Trierum en H.E. Henkes (red.), *Landschap en bewoning rond de mondingen van Rijn, Maas en Schelde*, Rotterdam (Rotterdam Papers 5), 49-75.

Trierum, M.C. van, 1992: *Nederzettingen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd op Voorne-Putten, IJsselmonde en in een deel van de Hoekse Waard*, in A.B. Döbken (red.), *Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam (BOORbalans 2), 15-102.

AFKORTINGEN

BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeente- werken Rotterdam
NAP	Normaal Amsterdams Peil

VI. Advies Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Postadres

Postbus 9154

3007 AD Rotterdam

Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing

Bezoekadres

Wilhelminakade 947

Rotterdam

Telefoon

010-4468 954

Telefax

010-4468 699

E-Mail

b.buitendijk@veiligheidsregio-rr.nl

Ons kenmerk

10UIT00688/SRC/JT/BB/ML

Betreft

voorontwerp bestemmingsplan
schoolaccommodaties Nieuwland Oost
Veiligheidsadvies: 3803/016B

Datum

29 maart 2010

Behandeld door

B. Buitendijk

Gemeente Brielle

College van Burgemeester en Wethouders

Postbus 101

3230 AC Brielle

GEMEENTE BRIELLE	
Sect. Stafafd.	Afd. Bur.
Bvo	Kopie
Burg.	Secc.
Ingekomen 31 MRT 2010	
Reg.nr.	Rapp. i/n

Geacht College,

Onlangs heeft de heer Schmetz, beleidsmedewerker VROM, voor uw gemeente advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) over de verantwoording van het groepsrisico en de mogelijkheden voor hulpverlening en zelfredzaamheid met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan Schoolaccommodaties Nieuwland Oost.

In aanloop naar het voorontwerp bestemmingsplan heeft in oktober 2008 overleg plaats gevonden, dit met betrekking tot de ontwikkeling van een scholencomplex voor middelbaar onderwijs. De voorziene basisschool nog buiten beschouwing gelaten. Naar aanleiding van dit overleg heeft de VRR op 17 maart 2009 advies uitgebracht, met als kenmerk 09uit01165.

Door wijzigingen in de situering van het scholencomplex voor middelbaar onderwijs en de voorziene ontwikkeling van de basisschool bied ik uw hierbij opnieuw ons advies aan. Voor vragen of nadere toelichting kunt u contact opnemen met de heer B. Buitendijk, senior beleidsmedewerker van de Stafdirectie Risico- en Crisisbeheersing van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond. Zijn telefoonnummer is (010) 4468 954, e-mail: b.buitendijk@veiligheidsregio-rr.nl.

Hoogachtend,

het bestuur van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond,
namens deze

J.D. Berghuis

Algemeen directeur Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond.

Bijlage: Bouwplan Scholencomplex Nieuwland Oost (09uit01165)



Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond

Kopie:

- Dhr. L. Schmetz, beleidsmedewerker VROM, gemeente Brielle
- Mevr. S. Meijer, ambtenaar rampenbestrijding gemeente Brielle
- Mevr. D.A.P. Wijngaard-ten Raa, Bureauhoofd Vergunningverlening en RO, DCMR
- Dhr. W. Kooijman, Bureauhoofd Bureau Veiligheid, DCMR
- Dhr. T. Mans, Hoofd Brandveiligheid Regionale Brandweer Rotterdam Rijnmond, District Zuid Hollandse Eilanden



Veiligheidsadvies : voorontwerp bestemmingsplan Schoolaccomodaties Nieuwland-Oost

Nummer : 3803/016B

29 maart 2010

De bewustwording met betrekking tot externe veiligheidsaspecten is de laatste jaren versterkt door rampen en ongevallen die ons land en onze buurlanden hebben getroffen. De wetgeving hieromtrent heeft zich in een snel tempo ontwikkeld, en is nog steeds sterk in ontwikkeling. Zo bepaalt het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) dat in geval van (bij AMvB bepaalde) inrichtingen het groepsrisico moet worden verantwoord. De Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRNGVS) bepaalt hetzelfde met betrekking tot vervoersbesluiten dan wel omgevingsbesluiten waarbij het vervoer van gevaarlijke stoffen een risico vormt. Naast de milieuwetgeving met betrekking tot externe veiligheid, heeft de hulpverleningsorganisatie te maken met sectorale wetgeving. Wrzo, Brandweerwet, Wghr en de Politiewet.

De Wrzo bepaalt onder andere dat B&W zorg moeten dragen voor het voorkomen, beperken en bestrijden van rampen en zware ongevallen. De Brandweerwet 1985 bepaalt dat het bestuur van de Regionale Brandweer het gemeentebestuur hierover adviseert. Zo beschikt het gemeentebestuur bij de voorbereiding van een besluit over de noodzakelijke kennis en relevante feiten met betrekking tot de risico's en de benodigde hulpverleningsbehoefte in het geval van calamiteiten, ten einde een zorgvuldige belangenafweging te kunnen maken als bedoeld in afdeling 3:2 Awb.

Voor u ligt het advies met betrekking tot het voorontwerp bestemmingsplan Schoolaccomodaties Nieuwland-Oost. Het plan voorziet in de realisatie van een basisschool, voortgezet onderwijs, praktijkonderwijs, middelbaar beroepsonderwijs en een sporthal. De analyse heeft geleid tot de volgende constatering:

Risicobronnen

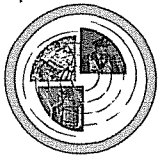
In en rond het plangebied is één relevante risicobron aanwezig:

- Hogedruk aardgastransportleiding W-538-02 (6,63 inch, 40 bar) leidingbeheerder Gasunie

Plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR)

Uit de berekeningen¹ van de Nederlandse Gasunie N.V. blijkt dat het plaatsgebonden risico 0 meter is. Uit de groepsrisicoberekening blijkt dat met de realisatie van het scholencomplex het groepsrisico onder de oriënterende waarde blijft, waarbij de toename van het groepsrisico zeer beperkt is.

¹ Risicoberekening gastransportleiding W-538-02-KR 002 t/m 004, Gasunie, 12 februari 2009



Zelfredzaamheid

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om op eigen kracht zich in veiligheid te brengen.

Voor elk incidentscenario is de mogelijkheid van zelfredding verschillend. Zelfredding kan een zeer belangrijke bijdrage leveren aan het reduceren van het aantal slachtoffers, omdat de meeste slachtoffers vooral in de eerste minuten tot half uur van het ongeval vallen. Naast verschillen per scenario zijn er andere factoren die de mate van zelfredding beïnvloeden. Aanwezigheid van bijvoorbeeld vluchtwegen, mate van voorbereid zijn, het aantal mensen en hun fysieke condities en het al dan niet tijdig geven van duidelijke instructies, zijn belangrijke factoren.

Met betrekking tot de zelfredzaamheid en de voorziene ontwikkelingen worden de volgende aanvullende opmerkingen gemaakt:

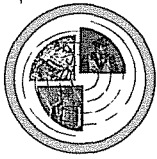
Uit de beschrijving in het voorontwerp bestemmingsplan blijkt dat ondermeer wordt voorzien in een functie basisonderwijs en de functie voortgezet onderwijs. Binnen de functie basisschool en middelbaar onderwijs zullen respectievelijk veel kinderen (< 12 jaar) en jongeren (>12 -18 jaar) aanwezig zijn. De VRR beschouwd kinderen onder de 12 jaar als verminderd zelfredzaam. Objecten met verminderde zelfredzame personen worden door de VRR beschouwd als 'zeer' kwetsbare bestemmingen.

Selectie incidentscenario's

Omdat een deel van de aanwezigen in het plangebied als minder zelfredzaam wordt beschouwd, en de risicobron hogedruk aardgastransportleiding evenwijdig aan het gehele plangebied is gelegen, wordt voor bepalen van het resteffect en het nemen van maatregelen uitgegaan van het volgende worstcase scenario:

- Fakkelbrandscenario (guillotinebreuk hogedruk aardgasleiding)

Daarnaast is voor de risicobron gekeken naar een meest geloofwaardige scenario. Indien er binnen de 1% letaliteitscontour voorziene objecten, met zelfredzame personen, aanwezig zijn, zullen hiervoor aanvullende maatregelen geadviseerd worden. De voorziene objecten zijn buiten de 1% letaliteitscontour van een lekscenario hogedruk aardgastransportleiding geprojecteerd.



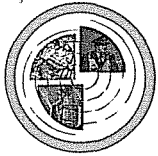
Beheersbaarheid

Het criterium beheersbaarheid richt zich op de inzetbaarheid van de hulpverleningsdiensten en in hoeverre zij in staat zijn om hun taken goed uit te voeren en daarmee verder escalatie van het incident kunnen voorkomen. Voor een adequate inzet van de hulpverleningsdiensten zijn de volgende punten van belang:

- Bereikbaarheid.
- Opstel mogelijkheden.
- Inzetbaarheid van middelen (o.a. bluswatervoorziening).

In overleg met de afdeling Operationele Informatievoorziening & Planvorming van de Regionale Brandweer Rotterdam Rijnmond District Zuid Hollandse Eilanden zijn de mogelijkheden tot optreden van de hulpverleningsdiensten bepaald.

1. Vanaf elke hoofdentree en entrees die voorzien wordt van een droge blusleiding dient een brandkraan, dan wel een andere primaire bluswatervoorziening te komen. Dit geldt ook voor de entree voor de parkeergarage aan de kant van de Nolle.
2. Het plangebied moet door minimaal twee onafhankelijke toegangen te bereiken zijn, toegangsbruggen dienen hierbij te voldoen aan de specifieke eisen voor een brandweervoertuig (breedte 3,5m, aslast 10 ton en totaal gewicht 25 ton).
3. Aan de kant van de nieuwe woonwijk dienen minimaal twee toegangen gerealiseerd te worden om de bereikbaarheid en ontsluiting van het plangebied te verbeteren. Deze toegangen hoeven niet voor een brandweervoertuig geschikt te zijn.
4. Er dienen twee opstelplaatsen voor open water worden gemaakt, één aan de zijde ter hoogte van de parkeerplaatsen voor de basisschool en één aan de zijde van de Nolle ter hoogte van de toerit naar de parkeergarage.
5. De inrichting van het plangebied dient zo te worden uitgevoerd dat hulpverleningsdiensten bij een (hoofd)entree en een bluswatervoorziening kunnen komen en het terrein ook weer kunnen verlaten. Dus geen paaltjes, bankjes en plantenbakken op onlogische plekken realiseren.



Advies

Naar aanleiding van het eerdere VRR advies d.d. 17 maart 2009 (kenmerk 09uit01165) heeft overleg plaatsgevonden met adviesbureau DGMR betreffende de stralingsbelasting op de bedreigde gevels. DGMR heeft aangegeven om voor het Maerlant College uit te gaan van een stralingsbelasting van de bedreigde gevel van 20 kW/m^2 .

De voorzieningen die geprojecteerd zijn hebben als doel om de aanwezigen voldoende tijd te verschaffen om de achterliggende ruimten te kunnen ontluchten. Hiertoe worden raamconstructies gerealiseerd die stralingswerend zijn. In de bouwaanvraag rapportage zal DGMR hier uitgebreid aandacht aan besteden. Tevens zullen de direct bedreigde gevels van het Maerlant College worden voorzien van een afzonderlijk 'dedicated' detectiesysteem dat gekoppeld wordt met aan de ontruimingsalarminstallatie. Het betreft een matrix van stralingsmeters die alarmeren zodra een straling van meer dan 2 kW/m^2 wordt geconstateerd.

DGMR heeft aangegeven om voor de basisschool eveneens stralingswerende voorzieningen toe te passen in de directie bedreigde gevel.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond adviseert uw College om de volgende voorzieningen te realiseren, teneinde de zelfredzaamheid en de mogelijkheden voor de hulpverlening te vergroten:

1. Binnen het daarvoor bestemde bouwvlak het gebouw voor primair onderwijs (basisschool) zo ver als mogelijk van de hogedruk aardgastransportleiding te realiseren. In ieder geval buiten de 100% letaliteitscontour van 20 meter.
2. Om de kans op een leidingbreuk te verkleinen, geldt dat in overleg met de leidingbeheerder Gasunie maatregelen getroffen dienen te worden om de ongestoorde ligging van de buisleiding te garanderen. Hierbij kan de ligging van de leiding zichtbaar benadrukt worden, bijvoorbeeld door middel van bebording of een ondergronds lint. Het bevoegd gezag dient in overleg met de leidingbeheerder Gasunie vast te stellen of afdoende constructieve en veiligheidsmaatregelen zijn getroffen, conform het gestelde in de regelgeving inzake buisleidingen.
3. De voorziene ontwikkelingen zodanig realiseren dat aanwezigen bij een fakkelbrand gelegenheid hebben snel te vluchten. Hierbij dient minimaal één (nood)uitgang van de hogedruk aardgastransport af gericht te zijn. Alle (nood)uitgangen dienen in voldoende mate aan te sluiten op de bestaande infrastructuur binnen en buiten het plangebied. Daar het Bouwbesluit niet ingaat op de oriëntatie van (nood)uitgangen en daar de oriëntatie van nooduitgangen ruimtelijk relevant is, is deze maatregel te borgen middels een nadere eis in het kader van artikel 3.6 Wro.
4. Het realiseren van primaire bluswatervoorzieningen nabij (hoofd)entrees die voorzien worden van een droge blusleiding. Dit geldt ook voor de entree voor de parkeergarage aan de kant van de Nolle.
5. Het realiseren van minimaal twee onafhankelijke toegangen over het water welke geschikt zijn voor brandweervoertuigen (breedte 3,5m, aslast 10 ton en totaal gewicht 25 ton).

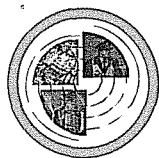


6. Ten aanzien van ontvluchtingmogelijkheden en verbetering van de bereikbaarheid voor de brandweer dienen er minimaal twee toegangen gerealiseerd te worden welke aansluit op de nieuw te ontwikkelen woonwijk. Deze extra toegang zou middels een hek afgesloten kunnen worden om te voorkomen dat scholieren via deze toegang de wijk intrekken. Dit hek zou bij calamiteiten door zowel de BHV organisatie van het school als door de brandweer te open moeten zijn. Deze extra toegang hoeft niet geschikt te zijn voor hulpverleningsvoertuigen.
7. Het realiseren van minimaal twee opstelplaatsen nabij open water, één aan de zijde ter hoogte van de parkeerplaats van de basisschool en één aan de zijde van de Nolle ter hoogte van de toerit naar de parkeergarage.
8. Voor de genoemde punten 4 t/m 7 dient te voldoen aan de bereikbaarheid, ontsluiting en bluswatervoorzieningen zoals gesteld conform de richtlijnen van de Nederlandse Vereniging voor Brandweertzorg en Rampenbestrijding (NVBR). Dit dient ter goedkeuring worden voorgelegd aan de planbeoordelaars van de Regionale Brandweer Rotterdam Rijnmond District Zuid Hollandse Eilanden.
9. Er dient een BHV organisatie te worden ingericht en in stand te worden gehouden voor de Schoolaccommodaties Nieuwland Oost welke naast de primaire handelingen zoals levensreddend handelen, brandbestrijding en ontruiming, is voorbereid op de risico's en effecten van de hogedruk aardgastransportleiding en weet hoe te handelen in geval van een incident.

Resteffect

De beschouwde risicobronnen kunnen in de voorziene plannen tot incidenten leiden die vallen in maatrampklasse III (fakkelbrand hogedruk aardgastransportleiding).

De maatrampklasseschaal loopt op van I tot en met V, waarbij III beheersbaar wordt geacht door de hulpverleningsdiensten. De genoemde maatregelen hebben nauwelijks tot geen kwantificeerbaar effect op het berekende aantal slachtoffers. Echter, de kans op het zich catastrofaal ontwikkelen van een incident neemt af en de effecten kunnen verder teruggedrongen worden.



Bestuurlijke overweging

Voor het beoordelen van het ruimtelijk plan dient het bevoegd gezag een gemotiveerde afweging te maken tussen de overwegingen met betrekking tot externe veiligheid en de toegevoegde waarde van het ruimtelijk plan.

Onderstaand zijn de aandachtspunten met betrekking tot externe veiligheid en risicoaspecten van het plangebied weergegeven, mits de genoemde maatregelen worden getroffen:

	Huidige situatie	Toekomstige situatie
Overwegingen vanuit externe veiligheid:		
• Plaatsgebonden risico;	0	0
• Groepsrisico en de oriëntatiewaarde;	0	0
• Hulpvraag incidentscenario's en de regionale hulpverleningscapaciteit;	-	--
• Zelfredzaamheid;	-	--
• Resteffecten.	-	--

+++ Grote positieve bijdrage	--- Grote negatieve bijdrage
++ Gemiddelde positieve bijdrage	-- Gemiddelde negatieve bijdrage
+ Kleine positieve bijdrage	- Kleine negatieve bijdrage
0 Geen bijdrage	* Wordt bij andere aspecten meegewogen
	? Nog onbekend

Tabel 1: aandachtspunten externe veiligheid voor bestuurlijke afweging.

De beschouwde risicobronnen zijn een beperking voor de ruimtelijke ordening. De genoemde maatregelen leiden tot een verbetering van de veiligheidssituatie.

De Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond biedt uw College aan dit advies toe te lichten alvorens een besluit wordt genomen. Graag verneemt de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond het besluit van uw College met betrekking tot de geadviseerde voorzieningen uit dit advies.

VII. Berekening Gasunie

Aan
C. van Leeuwen

Van
T.T. Sanberg

Ons kenmerk
DEI 2009.M.0169

K.c.
Registratuur
P.C.A. Kassenberg

Datum
12 februari 2009

Onderwerp
Risicoberekening gastransportleiding W-538-02-KR-002 t/m 004

MEMORANDUM

Inleiding

In verband met nieuwbouwplannen aan de Hossenbosdijk in Brielle, nabij de gastransportleiding W-538-02-KR-002 t/m 004 is een plaatsgebonden risicoberekening (PR) en een groepsrisicoberekening (GR) uitgevoerd.

De risicoberekening zoals vastgelegd in dit memorandum is conform CPR-18E [1] uitgevoerd met PIPESAFE, een door de overheid goedgekeurd softwarepakket voor het uitvoeren van risicoberekeningen aan aardgastransport [2]. Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de bevolkingsgegevens zoals aangeleverd door de gemeente Brielle en zoals weergegeven in Appendix A.

Uitgangspunten bij de berekeningen

De risicoberekening is uitgevoerd op basis van de in Tabel 1 opgenomen leidingparameters.

Tabel 1 Parameterwaarden van de leiding

Parameter	W-538-02-KR-002 t/m 004
Diameter [mm]	168.3
Wanddikte [mm]	7.11
Staalsoort [-]	Grade B
Ontwerpdruk [barg]	40
Dekking [m]	0.95

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De faalfrequentie is gebaseerd op schade door derden. Falen door corrosie wordt voldoende ondervangen in het zorgsysteem van Gasunie en de inspectie daarop door de overheid; in overleg met het ministerie van VROM wordt falen door corrosie daarom niet meegenomen bij de bepaling van de faalfrequentie van de leidingen;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd met een factor 2.5 als gevolg van een wettelijke grondroetersregeling;
- De faalfrequentie als gevolg van schade door derden is gecorrigeerd voor recent ingevoerde maatregelen (factor 1.2) en een dalende trend in leidingbreuken (factor 2.8);

N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 12 februari 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0169

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-538-02-KR-002 t/m 004

- In de risicoberekening is rekening gehouden met directe ontsteking (75%) en ontsteking na 120s (25%);
- In de risicoberekening is rekening gehouden met de uit casuïstiek verkregen diameter en druk afhankelijke ontstekingskans plus een opslag van 10% voor indirecte ontsteking bij RTL leidingen;
- Voor de GR-berekening is gebruikgemaakt van de windroos van Rotterdam.

Resultaten PR-berekening

De 10^{-6} per jaar plaatsgebonden risicoafstand is opgenomen in Tabel 2.

Tabel 2 Resultaten PR-berekening W-538-02-KR-002 t/m 004

PR	10^{-6} jaar ⁻¹
Afstand [m]	0

Procedure GR-berekening

Voor de leiding is het groepsrisico berekend voor die kilometer die in de nieuwe situatie het hoogste groepsrisico oplevert (worst-casesegment). Het groepsrisico van deze kilometer is voor de nieuwe en de bestaande situatie berekend. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van de daadwerkelijke parametering over het geselecteerde, één kilometer lange segment, in tegenstelling tot de vaste parametering zoals opgenomen in Tabel 1.

Om het worst-casesegment van de leiding te vinden is per stationing de overschrijdingsfactor van het groepsrisico weergegeven. Deze is berekend door rondom elk punt op de leiding een segment van een kilometer te kiezen, dat gecentreerd ligt ten opzichte van dit punt. Voor deze kilometer leiding is een FN-curve berekend en van deze FN-curve de overschrijdingsfactor.

De overschrijdingsfactor is de maximale verhouding tussen de FN-curve en de oriëntatiewaarde. Daarmee is de overschrijdingsfactor een maat die aangeeft in hoeverre de oriëntatiewaarde wordt genaderd of overschreden. Een overschrijdingsfactor kleiner dan één geeft aan dat de FN-curve onder de oriëntatiewaarde blijft. Bij een waarde van één zal de FN-curve de oriëntatiewaarde raken. Bij een waarde groter dan één wordt de oriëntatiewaarde overschreden.

Deze overschrijdingsfactor is vervolgens voor zowel de nieuwe als de bestaande situatie, tegen de stationing uitgezet in een grafiek. In deze grafieken is tevens af te lezen waar het middelpunt van het worst case één kilometer segment ligt. Van het worst-casesegment is de FN-curve weergegeven, zowel voor de nieuwe als voor de bestaande situatie. Hiermee wordt inzichtelijk gemaakt wat de toename van het groepsrisico is.

Resultaten GR-berekening W-538-02-KR-002 t/m 004

De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de W-538-02-KR-002 t/m 004, in de nieuwe situatie, wordt weergegeven in Figuur 1. De FN-curve van het worst-casesegment van de W-538-02-KR-002 t/m 004 voor de nieuwe situatie wordt weergegeven in Figuur 2.

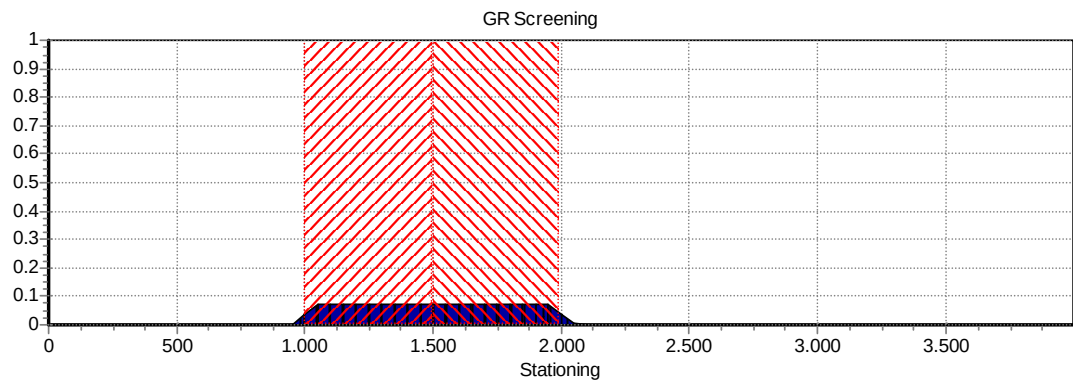
N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 12 februari 2009

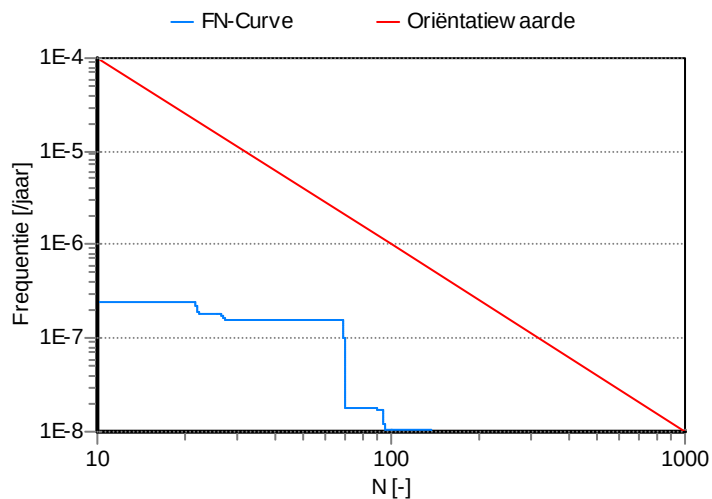
Ons kenmerk: DEI 2009.M.0169

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-538-02-KR-002 t/m 004

De overschrijdingsfactor als functie van de stationing van de W-538-02-KR-002 t/m 004, voor de bestaande situatie, wordt weergegeven in Figuur 3. De FN-curve van het worst-casesegment van de W-538-02-KR-002 t/m 004 voor de bestaande situatie wordt weergegeven in Figuur 4. Het worst-casesegment van de W-538-02-KR-002 t/m 004 wordt weergegeven in Figuur 5.



Figuur 1 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-538-02-KR-002 t/m 004, nieuwe situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



Figuur 2 FN-curve worst-casesegment W-538-02-KR-002 t/m 004, nieuwe situatie. Overschrijdingsfactor 0,08

N.V. Nederlandse Gasunie

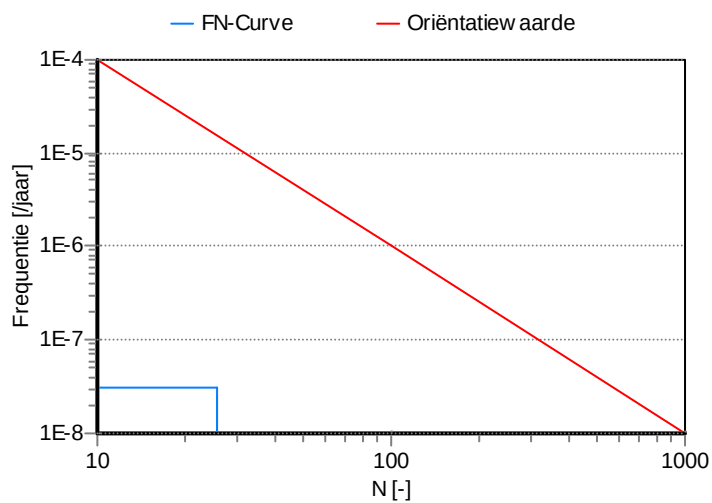
Datum: 12 februari 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0169

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-538-02-KR-002 t/m 004



Figuur 3 Overschrijdingsfactor uitgezet tegen stationing van de W-538-02-KR-002 t/m 004, bestaande situatie. Het rood gearceerde deel geeft de kilometer aan waarover de FN-curve is berekend.



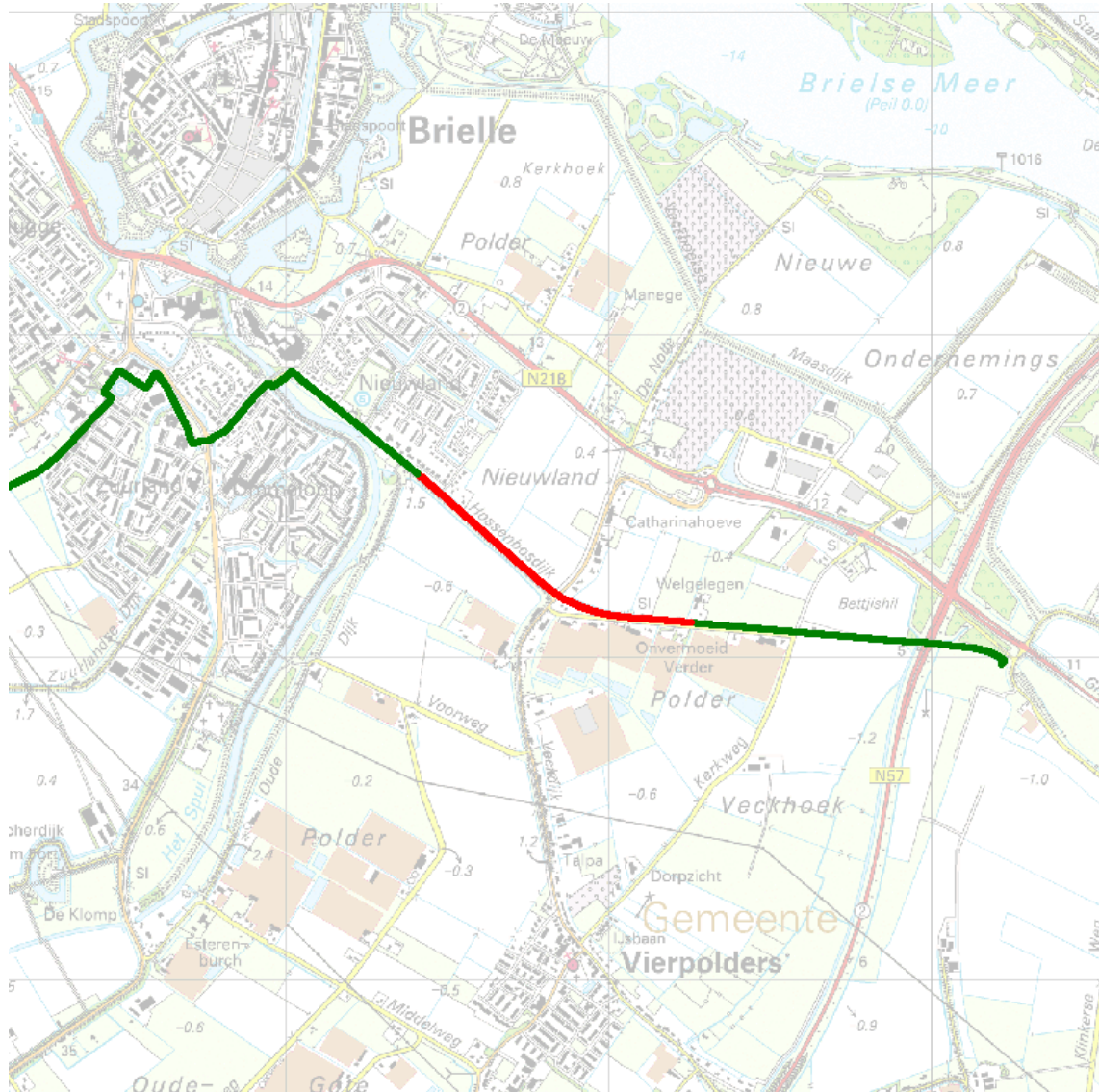
Figuur 4 FN-curve worst-casesegment W-538-02-KR-002 t/m 004, bestaande situatie. Overschrijdingsfactor 0,00

N.V. Nederlandse Gasunie

Datum: 12 februari 2009

Ons kenmerk: DEI 2009.M.0169

Onderwerp: Risicoberekening gastransportleiding W-538-02-KR-002 t/m 004



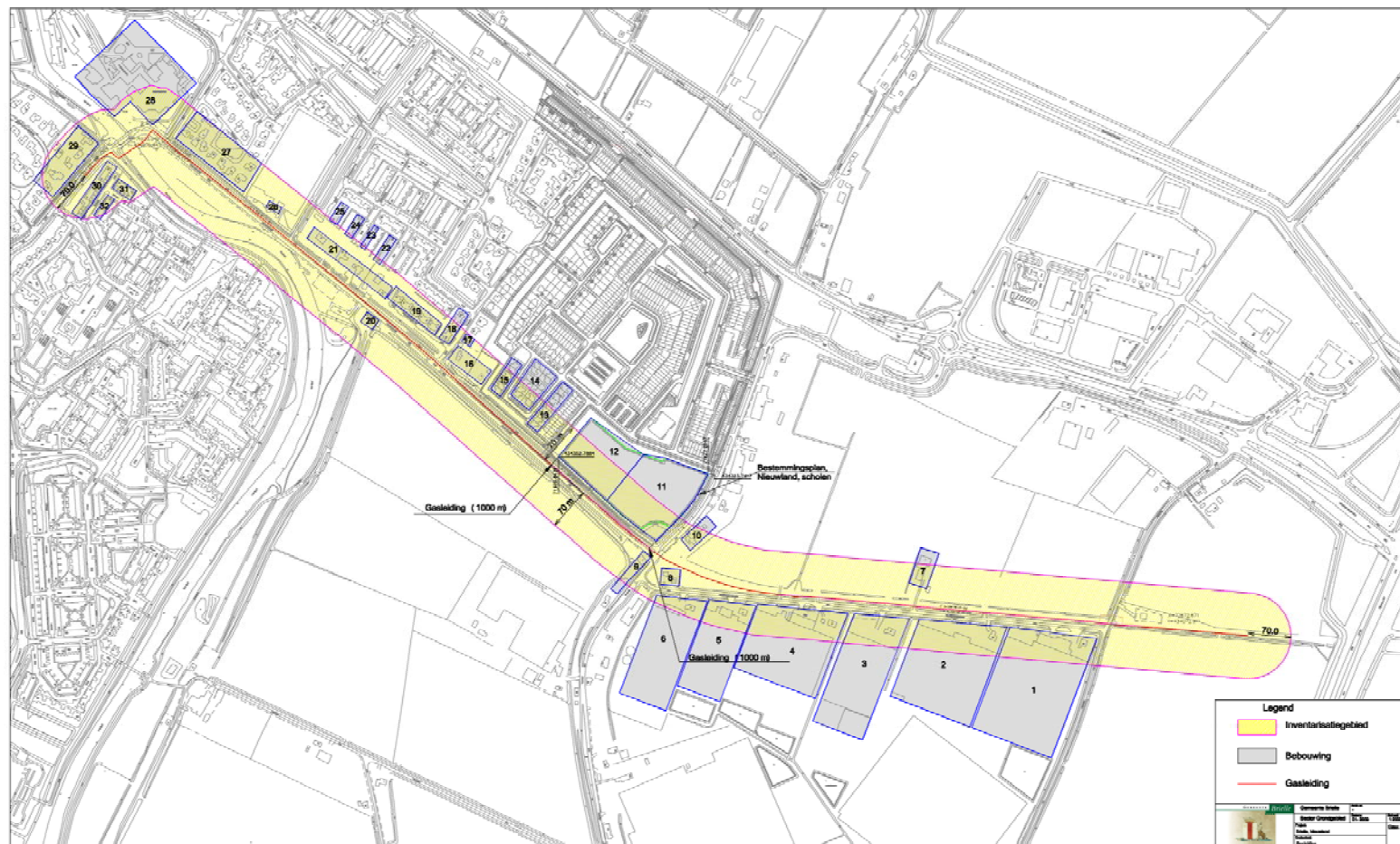
Figuur 5 Worst-casesegment van de W-538-02-KR-002 t/m 004, weergegeven in rood. Dit segment levert het hoogste groepsrisico op in de nieuwe situatie.

Referenties

- [1] Committee for the Prevention of Disasters, Guidelines for Quantitative Risk Assessment, CPR18E, 1999
- [2] Toepasbaarheid van PIPESAFE voor risicoberekeningen van aardgastransportleidingen, ministerie van VROM, VROM DGM/SVS/2000073018, 10 juli 2000

Appendix A

Hieronder worden de bevolkingsgegevens weergegeven zoals aangeleverd door de gemeente Brielle.



Figuur 6 Plattegrond van het geïnventariseerde gebied

Tabel 3 Bevolkingsgegevens van het geïnventariseerde gebied

Blok 1		Dag	Nacht
Glastuinbouwbedrijf + bedrijfswoning	Bestaand	26.7	2.4
Blok 2		Dag	Nacht
Glastuinbouwbedrijf + bedrijfswoning	Bestaand	26.7	2.4
Blok 3		Dag	Nacht
Glastuinbouwbedrijf + bedrijfswoning	Bestaand	26.7	2.4
Blok 4		Dag	Nacht
Glastuinbouwbedrijf + bedrijfswoning	Bestaand	26.7	2.4
Blok 5		Dag	Nacht
Glastuinbouwbedrijf + bedrijfswoning	Bestaand	26.7	2.4
Blok 6		Dag	Nacht
Glastuinbouwbedrijf + bedrijfswoning	Bestaand	26.7	2.4
Blok 7		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 8		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 9		Dag	Nacht
Woning + cafe	Bestaand	51.7	2.4
Blok 10		Dag	Nacht
Twee woningen	Bestaand	3.4	4.8
Blok 11		Dag	Nacht
School voortgezetonderwijs	Nieuw	1500	0
Blok 12		Dag	Nacht
School basisonderwijs	Nieuw	300	0
Blok 13		Dag	Nacht
Vijf woningen	Bestaand	8.4	12
Blok 14		Dag	Nacht
Vier woningen	Bestaand	6.7	9.6
Blok 15		Dag	Nacht
Vier woningen	Bestaand	6.7	9.6
Blok 16		Dag	Nacht
Twee woningen	Bestaand	3.4	4.8
Blok 17		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 18		Dag	Nacht
Vier woningen	Bestaand	6.7	9.6
Blok 19		Dag	Nacht
Tien woningen	Bestaand	17	24
Blok 20		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 21		Dag	Nacht
Vier Woningen	Bestaand	6.7	9.6
Blok 22		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 23		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 24		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 25		Dag	Nacht
Woning	Bestaand	1.7	2.4
Blok 26		Dag	Nacht
Kleedkamer sportveld	Bestaand	25	0
Blok 27		Dag	Nacht
Elf woningen	Bestaand	18.5	26.4
Blok 28		Dag	Nacht
Verpleeg- en revalidatiecentrum	Bestaand	182 bewoners	162 bewoners
		85 personeel	10 personeel
Blok 29		Dag	Nacht
Acht woning	Bestaand	13.4	19.2
Blok 30		Dag	Nacht
Dertien woningen	Bestaand	21.8	31.2
Blok 31		Dag	Nacht
Vijf woningen	Bestaand	8.4	12
Blok 32		Dag	Nacht
Zes woningen	Bestaand	10.1	14.4

VIII. Overlegreacties

Directie Ruimte en Mobiliteit
Afdeling Ruimte en Wonen
Contact
mw H.J.M. Tjauw Foe
T 070 - 441 69 18
hjm.tjauwfoe@pzh.nl

Postadres Provinciehuis
Postbus 90602
2509 LP Den Haag
T 070 - 441 66 11
www.zuid-holland.nl

Burgemeester en Wethouders
van BRIELLE

Datum

Ons kenmerk
PZH-2010-164433518
Uw kenmerk

Bijlagen

Onderwerp
Overleg ex artikel 3.1.1 Bro
voorontwerpbestemmingsplan "Schoolaccommodaties
Nieuwland-Oost"

Geacht college,

Ik heb kennis genomen van het bovengenoemde voorontwerpbestemmingsplan. Het plan geeft aanleiding tot de volgende reactie.

Het provinciale beoordelingskader is per 1 juli 2008 vormgegeven in interim-beleid, bestaande uit de streekplannen en de nota Regels voor Ruimte. Het plan is op enkele punten niet conform dit beleid.

Water

Uit de plantoelichting blijkt dat de toename van verharding met 22041 m² als gevolg van voorgenomen ontwikkeling wordt gecompenseerd door de aanleg van 3774 m² open water. Dit is echter juridisch niet vastgelegd in de regels of op de verbeelding. U dient de geplande watergangen alsnog de bestemming "Water" te geven en/of in de regels bij de bestemming "Groen-Water" aan te geven hoeveel procent of m² van de bestemming uit open water dient te bestaan.

Externe veiligheid

Nabij het plangebied bevindt zich een aardgasdrukleiding. Het aan te leggen scholencomplex bevindt zich in de invloedssfeer van deze leiding. Het aantal aanwezigen in deze invloedssfeer neemt toe. Het groepsrisico blijft onder de oriënterende waarde, doch neemt in beperkte mate toe. Vanwege deze, weliswaar geringe, toename dient een verantwoording groepsrisico volgens de CHAMP-methodiek plaats te vinden. Dit is (nog) niet gedaan.

Bezoekadres
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW Den Haag

Tram 8 en 9 en bussen
18, 22, 65 stoppen
dichtbij het
provinciehuis. Vanaf
station Den Haag CS is
het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.

Conclusie

Het plan houdt op bovengenoemde punten onvoldoende rekening met het provinciaal belang. Ik verzoek u daarom het plan aan te passen.

Overgangsrecht toepassing artikel 19 lid 2 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening

Op 26 juni 2008 hebben Gedeputeerde Staten u ter gelegenheid van de inwerkingtreding van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening een brief gestuurd waarin nader is ingegaan op de rol van de provincie onder de nieuwe wet. Daarin is ook aangegeven dat u, gelet op het overgangsrecht, voor verzoeken om vrijstelling ex artikel 19 WRO (oud) die bij u zijn ingediend voor 1 juli 2008 nog gebruik kunt maken van de mogelijkheden voor toepassing van artikel 19 lid 2 WRO (oud) die GS bij hun besluit van 9 oktober 2007 daartoe hebben geboden. Gelet op de opmerkingen over het plan kan in dit geval geen vrijstelling worden verleend.

Dit is een gecoördineerde reactie van alle betrokken directies van de provincie.

Hoogachtend,

de directeur van de directie Ruimte en Mobiliteit,
voor deze,

mr. C. Verwijs
hoofd bureau Ontwikkeling en Realisatie

Deze brief is digitaal vastgesteld, hierdoor staat er geen fysieke handtekening in de brief.

Afschrift aan:
Provinciale Planologische Commissie
De Stadsregio Rotterdam

DATUM 12 MAART 2010
UW E-MAIL VAN 26 februari 2010
UW KENMERK
ONS KENMERK SPbl/U 1001939

CONTACTPERSOON M. Brouwer
DOORKIESNUMMER 088 974 33 74
E-MAILADRES m.brouwer@wshd.nl
AANTAL BIJLAGEN

INGEKOMEN NR. E1000888
ONDERWERP reactie voorontwerpbestemmingsplan 'Onderwijsaccomodaties Nieuwland-Oost' te Brielle

waterschap
Hollandse
Delta

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
van de gemeente Brielle
Postbus 101
3230 AC BRIELLE

GEMEENTE BRIELLE	
Sect. Stafafd.	Afd./Bur.
Bvo	Kopie
Burg.	Secr.
Ingekomen 10 MRT 2010	
Reg.nr.	Rapp. j/n

Geachte college,

In het kader van een Wro-procedure heeft u ons per e-mail van 26 februari 2010 verzocht om een reactie te geven op het voorontwerpbestemmingsplan 'Onderwijsaccomodaties Nieuwland-Oost' te Brielle.

Het plan voorziet in de bouw van een scholengemeenschap aan de Hossenbosdijk/De Nolle te Brielle.

Onder hoofdstuk 5.9.3, 'Toekomstige inrichting' wordt de aanleg van een stuw beschreven. Deze nog te realiseren stuw is opgenomen in de Keurvergunning voor de aanleg van de wijk Nieuwland-Oost.

Onder hoofdstuk 5.9.4, 'Berekening oppervlaktewatercompensatie' wordt een waterbalans weergegeven. Rond het plangebied van de school is reeds water aangelegd als extra berging voor de wijk Nieuwland-Oost. De compensatie voor de toegenomen verharding van het scholencomplex kan daar niet aan worden toegerekend.

Verder voldoet het plan aan onze uitgangspunten voor waterkwantiteit, waterkwaliteit en wegen.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben over het bovenstaande dan kunt u contact opnemen met de heer M. Brouwer, afdeling Beleid, bereikbaar onder nummer 088 974 33 74.

Hoogachtend,

namens dijkgraaf en heemraden,

ir. J.M.J. Waals
afdelingshoofd Beleid

SPbl/10/050

Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk
Postadres Postbus 4103
2980 GC Ridderkerk
telefoon 088 974 30 00
fax 088 974 30 01
internet www.wshd.nl
info@wshd.nl

IX. Nota van zienswijzen

Samenvatting zienswijze op ontwerpbestemmingsplan Onderwijsaccomodaties Nieuwland-Oost, gemeente Brielle

21-06-2010

Tijdens de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan Onderwijsaccomodaties Nieuwland-Oost hebben drie personen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen.

Dit document bevat een puntsgewijze samenvatting van de door de insprekers gemaakte opmerkingen. Vervolgens is onder het kopje Reactie een beantwoording gegeven op de opmerkingen.

In bijlage 1 van deze samenvatting vindt u de zienswijzen. De zienswijzen zijn conform de Wbp (Wet bescherming persoonsgegevens) geanonimiseerd en genummerd.

ZIENSWIJZEN

1. Zienswijze

De eerste zienswijze is per post aan de gemeente toegezonden. De brief is gedateerd 31 mei 2010 en door gemeente Brielle ontvangen d.d. 01 juni 2010. Puntsgewijs en geordend naar de indeling van het bestemmingsplan worden in de brief de volgende voor het plan relevante opmerkingen gemaakt:

Inleiding

- A. De indiener van de zienswijze is van mening dat het plan niet voldoet aan de in de locatiekeuze genoemde bepalende aspecten:
- De indiener is van mening dat de bushalte te ver is (800m)
 - Het hotel te dichtbij is en waarom de afstand tot het hotel belangrijk is.
 - De indiener vraagt zich af welke oversteek er in de tekst wordt bedoeld met “goede oversteek voor langzaam verkeer” en of deze oversteek inderdaad wel zo veilig is.
 - De indiener is het maar ten dele eens dat de locatie goed ontsloten is door de nabijheid van doorgaande wegen. Bovendien vraagt deze zich af hoe de verkeerssituatie direct bij de scholen zal zijn.
 - De indiener mist aandacht voor de relatie tussen de scholen en de toekomstige sportvelden en verkeersveiligheid als kinderen in de toekomst de Veckdijk moeten oversteken om hier te komen.

Reactie gemeente

- *De afstand tot de bushalte is, gelet op het feit dat hier vooral scholieren van de middelbare school gebruik van zullen maken, niet te groot. Deze afstand is in korte tijd te overbruggen en van middelbare scholieren mag een bepaalde mate van zelfstandigheid worden verwacht;*
- *De afstand tot het hotel is belangrijk om wederzijdse overlast te voorkomen. In de locatiekeuze is er bewust voor gekozen de school niet te dicht bij het hotel te projecteren. De nu gehanteerde afstand is daartoe toereikend;*
- *Royal Haskoning heeft in opdracht van de gemeente een "Verkeersadvies De Nolle te Brielle" opgesteld met kenmerk 79002487.9V3701A0 d.d. 02 juli 2009. Uit dit advies blijkt dat de te nemen verkeersmaatregelen voor een veilige verkeerssituatie rond het Geuzenpark zal zorgen. Eén van deze maatregelen is het toevoegen van fietsstroken, waardoor de gebruiksruijnte duidelijk gemarkeerd wordt;*
- *Zie de reactie onder het vorige punt over verkeersveiligheid. De situering van de scholen aan de rand van de woonwijk en langs een directe verbinding met de Groene Kruisweg is verkeerskundig gezien praktisch. Dat er enige tijd gewacht moet worden alvorens de Groene Kruisweg opgedraaid kan worden, doet hier niets aan af. Op alternatieve locaties zou dit ook gelden.*
- *In het rapport van Royal Haskoning, waaraan eerder in dit stuk gerefereerd wordt, worden ook voorstellen gedaan tot aanpassing van de kruising Veckdijk-Vlaardingerhilseweg. Dit betreft m.n. advies over de aanleg van fietsstroken. Dit zou de verkeersveiligheid hier ten goede komen.*

Bebouwing

- B. De indiener is van mening dat de bebouwing alleen goed is ingepast vanaf de zijde van Nieuwland, maar niet vanuit de Veckdijk en De Nolle.

Reactie gemeente

De locatie voor de scholen maakt integraal onderdeel uit van het nieuwbouwplan zoals dat voor Nieuwland-Oost is opgesteld. Dit maakte het mogelijk zichtlijnen in de wijk te creëren die relatie hebben met de nieuwe scholen. Vanaf de Veckdijk en De Nolle is deze relatie anders. Met de situering is zo veel mogelijk rekening gehouden met bestaande bebouwing aan deze straten. Doch gezien het programma dat op deze locatie gerealiseerd wordt, is het niet mogelijk dezelfde korrel (/schaal) aan te houden.

- C. De indiener constateert dat er vier scholen en een basisschool dezelfde hal delen, op een verder kleine locatie. De indiener vreest dat bij onderlinge rivaliteit tussen kinderen de veiligheid van de kinderen gevaar loopt en dat de kinderen dit buiten het complex zullen beslechten.

Reactie gemeente

De basisschool wordt in een separaat gebouw gerealiseerd, wat conflicten tussen verschillende leeftijdsgroepen voorkomt. Het delen van de hal door de drie scholen wordt niet in het bestemmingsplan verankerd, wel de bebouwingsmogelijkheden.

Contact tussen de scholen en preventie (surveillerende conciërges tijdens pauze etc.) zullen genoemde incidenten zo veel mogelijk voorkomen.

Water

- D. De indiener ziet in het omringen van de locatie met water problemen waar het gaat om afvalophoping in het water.

Reactie gemeente

Door preventieve maatregelen zoals opstaande randen langs taluds/kaden of beplanting van taluds zal de verspreiding van zwerfvuil in het water zo veel mogelijk worden voorkomen. Het is niet uit te sluiten dat een deel van het afval uiteindelijk in de watergangen terecht komt, hierom zal regelmatig onderhoud en beheer uitgevoerd worden. De gemeente heeft daarom in zijn beheerprogramma voor de buitenruimten, waaronder ook de watergangen behoren, instructies opgenomen om de windhoeken in de watergangen schoon te maken. Het drijfvuil wordt dan verwijderd en afgevoerd.

- E. Houten trappen en vlonders worden door regen, sneeuw en opvriezen glad en nadelen voor de ecologie als er bij het strooien van de bruggen zout in het water komt.

Reactie gemeente

Door preventieve maatregelen zoals ruwe brugoppervlakken zal zoveel mogelijk worden voorkomen dat er gestrooid dient te worden. Ook strooien met een water-zoutoplossing kan gevolgen voor ecologie beperken. Het strooi beleid wordt overigens niet in het bestemmingsplan verankerd.

Verkeer en parkeren

- F. De indiener stelt dat de verkeersveiligheid voor het langzaam verkeer niet wordt vergroot door de aanleg van een rotonde. De suggestie dat er minder stilstaande auto's zouden zijn geldt niet voor de auto's komend uit de richting Vierpolders. De indiener vreest meer fijnstof en CO₂ uitstoot aan de Veckdijk.

Reactie gemeente

De aanleg van een rotonde leidt ertoe dat de voorrangssituatie duidelijker wordt. Tevens zal een groot deel van het langzaam verkeer gebruik maken van de overige ontsluitingsroutes, die specifiek voor langzaam verkeer zijn ingericht.

- G. De indiener stelt "zoals eerder aangegeven", dat de scholen niet goed bereikbaar zijn voor het openbaar vervoer. "800 meter is niet te kwalificeren als "goed bereikbaar".

Reactie gemeente

Zie de reactie onder A.

- H. De indiener constateert dat de paragrafen 3.6.1 en 3.6.3 niet overeenkomen met elkaar. Volgens de indiener komt het gestelde in paragraaf 3.6.3 komt wel overeen met afspraken met bewoners. De vraag blijft hoe het halen en brengen van de kinderen wordt opgelost.

Reactie gemeente

De hoofdontsluiting voor gemotoriseerd verkeer zal via de aan te leggen rotonde in de oksel van de Hossenbosdijk en de Nolle lopen. Een tweede brug zal aansluiten op de Hossenbosdijk. De ontsluiting van de parkeergarage komt uit op de Nolle.

Halen en brengen speelt vooral voor de te vestigen basisschool. Bij middelbare scholen is de ervaring dat de scholieren voor het overgrote deel op eigen gelegenheid naar school gaan. Hier worden dan ook geen problemen verwacht.

Gemeentelijke structuurvisie

- I. De indiener stelt dat de doelstelling van de gemeente om de onderwijsvoorzieningen te spreiden over de kern een goed idee is. Daarbij plaatst deze wel de kanttekening dat als er een "brede school" wordt geformeerd, kinderen weer naar een ander schoolgebouw moeten worden verhuisd. Een kind zou beter tot aan de middelbare school het onderwijs op een vaste plaats moeten kunnen volgen.

Reactie gemeente

Bij het bepalen van de omvang van de te bouwen schoolgebouwen is ook rekening gehouden met groei

van het aantal leerlingen en de aangeboden diensten (zoals een buitenschoolse opvang). Het voordeel van een BSO is dat dit alleen wordt gebruikt op momenten dat de basisschool geen les geeft. De plannen zijn dermate opgezet dat verplaatsing op zowel korte, als lange termijn niet verwacht wordt. Overigens is deze locatie voor de onderwijsaccommodatie ook aangewezen in de gemeentelijke Structuurvisie die in december 2009 is vastgesteld.

Ecologie

- J. De indiener stelt dat de voorgestelde aanleg van de PEHS een “onuitvoerbaar creatie” is. De vraag wordt gesteld hoe dieren over land en door het water de Veckdijk / De Nolle kruisen. Tenslotte vraagt de indiener zich af of de ecologie voor, of na, het aanleggen van de rotonde zal worden bekeken.

Reactie gemeente

Ten behoeve van de PEHS is een studie uitgevoerd naar de loop en technische uitvoering. Hieruit is gebleken dat een ecoduiker onder de rotonde de beste oplossing is. De betreffende PEHS wordt ingericht voor waterdieren en landdieren. In een ecoduiker zijn aan weerszijde loopplanken aangebracht zodat ook landdieren de oversteek kunnen maken.

Luchtkwaliteit

- K. In het ontwerpbestemmingsplan wordt gesteld dat “het aandeel vrachtverkeer op deze wegen vrij gering is”. De indiener vraagt zich af waar deze stelling op gebaseerd is en geeft aan dat deze zelf een andere perceptie van het aandeel vrachtverkeer heeft.

Reactie gemeente

Voor de verkeersintensiteiten van de Groene Kruisweg is gebruik gemaakt van prognoses voor 2017. Voor de overige wegen is gebruik gemaakt van een prognose voor het jaar 2016, bepaald naar aanleiding van tellingen van het Waterschap Hollandse Delta uit 2005. In bijlage 3 van het bestemmingsplan, het onderzoek luchtkwaliteit, is een tabel opgenomen met daarin het percentage vrachtverkeer opgenomen. Dit bedraagt voor de Groene Kruisweg 10% en voor de Nolle en Hossenbosdijk 5% van het totale verkeer.

- L. De indiener geeft aan dat in paragraaf 5.2 sprake is van 114 in plaats van de 169 als genoemd in paragraaf 3.6.3. De indiener vraagt zich af welke van deze cijfers juist is en of die 114 parkeerplaatsen voldoende zijn om “vooral buitenschoolse bezoeken” te herbergen. De indiener gaat daarbij uit van 1014 vervoerbewegingen per etmaal (169 x 6) in plaats van 696 (114 x 6) vervoerbewegingen per etmaal.

Reactie gemeente

Het aantal verkeersbewegingen is niet enkel afhankelijk van het aantal parkeerplaatsen, maar voornamelijk van de grootte van de verschillende functies. Hieraan is in het luchtkwaliteitonderzoek aandacht besteed. Zo komen veel scholieren met de fiets of het openbaar vervoer. Zoals uit de parkeerbalans blijkt (zie bijlage 1 bij het bestemmingsplan), zou een aantal van 110 parkeerplaatsen toereikend zijn voor de geplande functies. Er worden 59 parkeerplaatsen meer aangelegd zodat er ruim wordt voldaan aan de parkeerbehoefte. Deze toename heeft zodanig weinig nadelige invloed op de luchtkwaliteit dat de grenswaarden niet zullen worden benaderd..

Geluid

- M. De indiener stelt dat het verkeerslawaaï extra zal toenemen door de realisatie van Oude Goote en het uitvoeren van het GVVP en het hogere aanbod van 169 parkeerplaatsen op de locatie, waardoor een procedure ten behoeve van hogere grenswaarden niet toereikend zal zijn.

Reactie gemeente

In het geluidsonderzoek, dat als bijlage bij het bestemmingsplan is opgenomen, zijn de prognoses van de gemeente Brielle voor 2020 gehanteerd. Deze prognoses houden ook rekening met de realisatie van Oude Goote en de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan. Op basis van deze intensiteiten wordt geconcludeerd dat de geluidswaarden als gevolg van wegverkeerslawaaï lager blijven dan de maximale ontheffingswaarde.

Regels

- N. De indiener heeft het begrip “peil” niet kunnen terugvinden in de begrippenlijst bij de regels. Wat wordt hier onder verstaan?

Reactie gemeente

Deze definitie is per abuis niet in de begripsbepalingen opgenomen. Onder peil wordt verstaan: Voor gebouwen, waarvan de toegang onmiddellijk aan een weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van de hoofd-toegang; In andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld.

- O. In artikel 4.1 wordt gesproken van sportvoorzieningen met kantine. De indiener heeft geen bezwaren tegen de kantine, zolang er geen alcohol geschonken wordt. Deze vraagt ook of de kantine een vast gegeven is bij de bouw van de scholen, of dat het een uitvloeisel is van het “sportgebeuren”.

Reactie gemeente

De kantine zal waarschijnlijk vooral gebruikt worden door sportverenigingen die de sporthal mede gebruiken. Of er alcohol geschonken mag worden in de kantine, is afhankelijk van de horecaverunning en de gebruiksvergunning. Indien dit gewenst wordt door de gebruikers, zal een separate procedure doorlopen worden.

- P. In artikel 5.1 is sprake van gronden voor de ecologische verbindingszone. Het is de indiener niet duidelijk of deze zone wel of niet op de locatie van de scholen is geprojecteerd.

Reactie gemeente

De ecologische verbindingszone is geprojecteerd, daar waar op de verbeelding de aanduiding “Waarde – Ecologie” voorkomt. Deze rust enkel op een deel van de bestemming “Groen” en ter plaatse van de brug naar de rotonde.

Bijlagen

- Q. Naar aanleiding van het onderzoek voor luchtkwaliteit geeft de indiener aan dat de luchtkwaliteit van De Nolle en de Hossenbosdijk van groot belang is. Wanneer wordt daar onderzoek naar gedaan?

Reactie gemeente

In het kader van dit bestemmingsplan is onderzoek gedaan naar de gevolgen van de ontwikkelingen op de luchtkwaliteit in relatie met omringende gevoelige functies. Dit zijn onder meer de woningen langs de Nolle en de Hossenbosdijk.

- R. Bij het parkeeronderzoek merkt de indiener op dat er een toename is van respectievelijk 253 en 150 verkeersbewegingen (uitgaande van 110 parkeerplaatsen voor het onderwijs en, indien er 4 sportzalen in gebruik zijn, 25 parkeerplaatsen voor sporters). Deze stelt dat er in de berekening voor de luchtkwaliteit slechts wordt uitgegaan van 150 verkeersbewegingen en dat de te verwachten 2400 verkeersbewegingen van Nieuwland-Oost ook niet zijn meegenomen. Aan de nieuwe wijk Oude Goote en de invloed van het GVVP is gemakshalve geen aandacht besteed.

Reactie gemeente

Het onderzoek luchtkwaliteit is uitgevoerd in augustus 2007. voor dit onderzoek zijn de prognoses gebruikt die op dat moment beschikbaar waren. De verkeersbewegingen van Nieuwland-Oost zijn hierin meegenomen. De toenmalige prognoses over 2017 en de huidige prognoses over 2020 verschillen dermate weinig dat de conclusies van het onderzoek hetzelfde zullen blijven.

- S. De indiener stelt dat de conclusie van het luchtkwaliteitonderzoek niet juist is. Waar wordt gezegd “Deze omzetting heeft voor deze omgeving licht negatieve gevolgen”, zou volgens de indiener sprake moeten zijn van grote invloed op de luchtkwaliteit.

Reactie gemeente

Uit het onderzoek is gebleken dat de gevolgen licht zijn. Dit is gebaseerd op de randvoorwaarden die de Wet luchtkwaliteit hiertoe geeft (de regeling Niet in betekenende mate).

- T. Volgens de indiener is “Het gegeven dat een klein deel via Nieuwland en de Veckdijk zal rijden, is genegeerd.”

Reactie gemeente

Dit is genegeerd omdat dit deel niet substantieel zal zijn en daardoor nauwelijks invloed zal hebben op milieu- en veiligheidsaspecten.

- U. De berekeningen voor het wegverkeerlawaaï zijn gebaseerd op andere (lagere) aantallen motorvoertuigen per etmaal dan de verkeersgegevens die door de gemeente verstrekt zijn voor het jaar 2020 in het kader van de studie “Ontwikkelingen rondom Brielle”..

Reactie gemeente

In de studie “Ontwikkelingen rondom Brielle” zijn de motorvoertuigbewegingen voor de gehele Nolle opgenomen. Halverwege de Nolle loopt een gebiedsontsluitingsweg van Nieuwland-Oost en nabij de Groene Kruisweg worden ook het sportpark Waardenburg en het hotel ontsloten. Ten zuiden van deze weg zijn de intensiteiten op de Nolle lager. Voor de Hossenbosdijk geldt ditzelfde. Voor het akoestisch onderzoek zijn de verkeersgegevens voor het relevante wegvak gebruikt.

2. Zienswijze

De tweede zienswijze is per post aan de gemeente toegezonden. De brief is gedateerd 1 juni 2010 en door gemeente Brielle ontvangen d.d. 03 juni 2010. Indiener vraagt aandacht voor de inhoud van het Voorontwerp Bestemmingsplan voor de volgende punten:

- A. Het mogelijk maken van en het bouwen van diverse grote gebouwen brengt een gezichtsbelemmering met zich mee. Waardoor de woning van vrijstaande woning in landelijk gebied, verandert in een woning binnen de bebouwde kom;

Reactie gemeente

De locatie voor de scholen is reeds langere tijd bekend. Zo heeft het gemeentelijk beleid sinds enige tijd de locatie aangewezen als locatie voor onderwijsinstellingen. Opl is deze locatie voor de onderwijsaccommodatie aangewezen in de gemeentelijke Structuurvisie die in december 2009 is vastgesteld.

De gemeente Brielle hecht naast maatschappelijke belangen uiteraard ook aan private belangen van haar inwoners. Aan de locatiekeuze voor de school ligt een gedegen afweging ten grondslag. Het bestemmingsplan is slechts een uitwerking van het ingezette beleid.

De gezichtsbelemmering vanuit de woning van indiener zal gezien de afstand nauwelijks beïnvloed worden door de bouw van de scholen.

Of de bebouwde kom formeel wordt verlegd is nog niet bekend. Functioneel gezien heeft indiener van de zienswijze gelijk over de verandering van het karakter van de omgeving van de woning, mede gezien op de ontwikkeling van de woonwijk Nieuwland-Oost.

Indien een grondeigenaar, woningbezitter of eigenaar van een bedrijf van mening is dat zijn/haar woning, bedrijf of gronden minder waard worden, kan op basis van hoofdstuk 6, afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening een verzoek om een tegemoetkoming planschade ingediend worden. Het verzoek zal in dat geval door een onafhankelijke commissie getoetst worden.

- B. Indiener vraagt of de locatie wel de juiste is en vreest voor de veiligheid van omwonenden en passanten door fietsende en door auto's gebrachte jongeren.

Reactie gemeente

Het aandeel door auto's gebrachte jongeren zal, gezien het feit dat het grootste deel van de scholieren op de middelbare school zit, relatief klein zijn. Wel zal een substantieel aandeel van de leerlingen van de basisschool met de auto gebracht worden. Door Royal Haskoning is hiervoor een verkeersonderzoek uitgevoerd, zie de reactie onder A bij zienswijze 1.

- C. Het geluidsoverlast zal een afname van het woongenot zeker versterken.

Reactie gemeente

Gezien de menging van functies rondom het plangebied, met bedrijven en woningen, kan gesproken worden van een "Gemengd Gebied". De VNG brochure "bedrijven en milieuzonering" uit 2009 houdt bij dergelijke gebieden andere richtlijnen aan. Zowel een onderwijsaccommodatie, als een sporthal vallen hierbij onder categorie "B", wat betekent dat de scholen bouwkundig gescheiden moeten zijn van gevoelige functies als woningen. Aangezien de scholen los van de woningen gebouwd worden, wordt aan deze richtlijn voldaan.

Tevens is de gemeente van mening dat gezien de positionering van het schoolplein en de woning van indiener ten opzichte van elkaar, de geluidhinder verwaarloosbaar is. Deze hinder zal voornamelijk voortkomen uit passanten.

- D. Geen rekening is gehouden met het feit dat het perceel deel uit maakt van de ecologische hoofdstructuur;

Reactie gemeente

De ecologische verbindingzone is geprojecteerd, daar waar op de verbeelding de aanduiding "Waarde – Ecologie" voorkomt. Deze rust enkel op een deel van de bestemming "Groen" en ter plaatse van de brug naar de rotonde.

- E. Indiener is van mening dat het doorgang laten vinden van het plan louter is gebaseerd op het feit dat er al veel investeringen zijn gedaan en denkt dat dit grotere kosten met zich meebrengt dan het verplaatsen van de locatie naar bijvoorbeeld de hotellocatie aan De Nolle of het terrein van Baris aan de Groene Kruisweg.

Reactie gemeente

In de toelichting op het bestemmingsplan is duidelijk aangegeven welk voortraject er ten grondslag ligt aan de locatiekeuze voor de scholen:

Op 13 mei 2003 heeft de gemeenteraad van de gemeente Brielle besloten om een haalbaarheidsonderzoek te

doen naar een gecombineerde huisvesting voor het voortgezet onderwijs in de wijk Nieuwland-Oost. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft de gemeenteraad op 27 juni 2006 opdracht gegeven tot een nadere uitwerking. Tevens is toen besloten het spreidingsgebied van het primair onderwijs te vergroten en daarom de basisscholen in de wijk Rugge te sluiten en deze te vestigen op de onderwijslocatie in de wijk Nieuwland-Oost. Op 1 november 2007 heeft de commissie Bijzondere Projecten ingestemd met de bouw van de onderwijsaccommodaties voor het primair onderwijs in Nieuwland-Oost. Daarna is gestart met het ontwerpen van de inrichting en het opstellen van voorliggend bestemmingsplan.

Overigens is deze locatie voor de onderwijsaccommodatie ook aangewezen in de gemeentelijke Structuurvisie die in december 2009 is vastgesteld.

3. Zienswijze

De derde zienswijze is per fax aan de gemeente toegezonden. De fax is gedateerd 3 juni 2010 en door gemeente Brielle ontvangen d.d. 3 juni 2010. In de fax worden de volgende voor het plan relevante opmerkingen gemaakt:

- A. Indieners zijn van mening dat hun woongenot door de omvang en massa van de onderwijsaccommodatie met sporthal inbreuk maakt op de privacy en parkeer- en verkeersproblemen tot gevolg zal hebben;

Reactie gemeente

Om te bepalen hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn voor de geplande functies, is een parkeeronderzoek uitgevoerd. Dit is uitgevoerd op basis van het gemeentelijk parkeerbeleid en de ASVV van het CROW. Hieruit blijkt dat er 110 parkeerplaatsen benodigd zijn. Dit aantal wordt ruimschoots gerealiseerd binnen het plangebied.

Tevens is er een verkeersonderzoek uitgevoerd, zie de reactie onder A bij zienswijze 1.

- B. Het woongenot van indieners (uitzicht, bezonning, lichtinval, geluidsoverlast, verkeersonveiligheid, waardevermindering woonhuis) komt in het geding;

Reactie gemeente

De locatie voor de scholen is reeds langere tijd bekend. Zo heeft het gemeentelijk beleid sinds enige tijd de locatie aangewezen als locatie voor onderwijsinstellingen. Ook is deze locatie voor de onderwijsaccommodatie aangewezen in de gemeentelijke Structuurvisie die in december 2009 is vastgesteld. De gemeente Brielle hecht naast maatschappelijke belangen uiteraard ook aan private belangen van haar inwoners. Aan de locatiekeuze voor de school ligt een gedegen afweging ten grondslag. Het bestemmingsplan is slechts een uitwerking van het ingezette beleid. Er kan niet ontkend worden dat het uitzicht vanuit de woning van de inspreker in westelijke richting wordt verminderd.

De scholen worden ten westen van de woning van de indiener gerealiseerd. Dit betekent dat er aan het einde van de dag mogelijk minder zonlicht direct de woning in valt. De afstand tot de woning is echter zodanig groot dat dit effect minimaal zal blijven. Effecten op de lichtinval zullen zelfs geheel uitblijven.

Gezien de menging van functies rondom het plangebied, met bedrijven en woningen, kan gesproken worden van een "Gemengd Gebied". De VNG brochure "bedrijven en milieuzonering" uit 2009 houdt bij dergelijke gebieden andere richtlijnen aan. Zowel een onderwijsaccommodatie als een sporthal vallen hierbij onder categorie "B", wat betekent dat de scholen bouwkundig gescheiden moeten zijn van gevoelige functies als woningen. Aangezien de scholen los van de woningen gebouwd worden, wordt aan deze richtlijn voldaan.

Voor het aspect verkeersveiligheid, verwijzen wij hiervandaan naar de reactie onder A bij zienswijze 1.

Indien een grondeigenaar, woningbezitter of eigenaar van een bedrijf van mening is dat zijn/haar woning, bedrijf of gronden minder waard worden, kan op basis van hoofdstuk 6, afdeling 6.1 van de Wet ruimtelijke ordening een verzoek om een tegemoetkoming planschade ingediend worden. Het verzoek zal in dat geval door een onafhankelijke commissie getoetst worden.

- C. Volgens de Basiszoneringslijst en milieuzonering valt een basisschool in categorie 2 waarvoor een richtlijnafstand geldt van 30 meter. In dit plan is niet slechts sprake van een basisschool maar van een schoolaccommodatie en een sporthal. De richtlijnafstand is hiervoor groter en wordt niet gehaald.

Reactie gemeente

Gezien de menging van functies rondom het plangebied, met bedrijven en woningen, kan gesproken worden van een "Gemengd Gebied". De VNG brochure "bedrijven en milieuzonering" uit 2009 houdt bij dergelijke gebieden andere richtlijnen aan. Zowel een onderwijsaccommodatie als een sporthal vallen hierbij onder categorie "B", wat betekent dat de scholen bouwkundig gescheiden moeten zijn van gevoelige functies als

woningen. Aangezien de scholen los van de woningen gebouwd worden, wordt aan deze richtlijn voldaan.

- D. Indieners zijn de mening toegedaan dat de locatiekeuze is gebaseerd op een onzorgvuldige afweging van belangen en wegingsfactoren en vinden dat door verwezenlijking van een alternatieve locatie een gelijkwaardig resultaat kan worden bereikt met aanmerkelijk minder bezwaren.

Reactie gemeente

In de toelichting op het bestemmingsplan is duidelijk aangegeven welk voortraject er ten grondslag ligt aan de locatiekeuze voor de scholen:

Op 13 mei 2003 heeft de gemeenteraad van de gemeente Brielle besloten om een haalbaarheidsonderzoek te doen naar een gecombineerde huisvesting voor het voortgezet onderwijs in de wijk Nieuwland-Oost. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft de gemeenteraad op 27 juni 2006 opdracht gegeven tot een nadere uitwerking. Tevens is toen besloten het spreidingsgebied van het primair onderwijs te vergroten en daarom de basisscholen in de wijk Rugge te sluiten en deze te vestigen op de onderwijslocatie in de wijk Nieuwland-Oost. Op 1 november 2007 heeft de commissie Bijzondere Projecten ingestemd met de bouw van de onderwijsaccommodaties voor het primair onderwijs in Nieuwland-Oost. Daarna is gestart met het ontwerpen van de inrichting en het opstellen van voorliggend bestemmingsplan.

Overigens is deze locatie voor de onderwijsaccommodatie ook aangewezen in de gemeentelijke Structuurvisie die in december 2009 is vastgesteld.

X. Zienswijzen



Aan: Gemeenteraad van Brielle
Postbus 101
3230 AC Brielle

GEMEENTE BRIELLE	
Sect./Stafafd.	Afd./Bur.
Bvo	Kopie
Burg.	Seer.
Ingekomen - 1 JUN 2010	
Reg.nr.	Rapp. j/n

Onderwerp: Zienswijze op Ontwerpbestemmingsplan “Onderwijsaccomodaties Nieuwland-Oost”

Vierpolders, 31 mei 2010.

Edelachtbare Dames en Heren,

In uw Gemeente Nieuws Brielle no. 2010-16 laat u weten dat bovengenoemd ontwerp ter inzage ligt en ieder zijn of haar zienswijze kan laten weten.
Hierbij mijn zienswijze op het ontwerp.

Allereerst een stukje historie over de te bouwen accommodaties:

In het destijds gehouden bewonersoverleg, heb ik al duidelijk gemaakt dat in de brochure “De Nieuwe Wallen” de gehele wijk Nieuwland-Oost omgeven zou worden door wallen, om zoveel mogelijk de situatie van de stad Brielle na te bootsen. In de eerste schetsen, die we mochten inkijken, ontbraken de wallen. Op onze vraag of de wallen aangelegd konden worden, was het antwoord: “Voor de wallen is geen ruimte”. De brochure is daarna gewijzigd in “De Nieuwe vesting”, maar nog steeds onder het hoofd “De Nieuwe Wallen” in uw website.

Daarna heb ik verzocht de aan te leggen rotonde, op de splitsing Hossenbosdijk/Veckdijk/De Nolle, 15 meter naar noord/westelijke richting te verplaatsen, zodat het mogelijk werd een “turborotonde” aan te leggen voor het verkeer uit Vierpolders. Daar was geen ruimte voor. Zeker toen het gedeelte voor terras aan de voorkant van café Suze eigendom bleek te zijn van de eigenaar. Het gevolg van dat omstreden stukje grond heeft tot resultaat gehad dat de tekeningen van de scholen zijn aangepast, om de (te krappe) rotonde toch aan te kunnen leggen.

Bewoners hebben er steeds op aangedrongen dat de verkeerssituatie aangepast dient te zijn voordat met de bouw wordt begonnen. Daarmee wordt o.a. bedoeld: Aanleg van de rotonde moet klaar zijn, de constructie van de De Nolle moet worden veranderd i.v.m. de grote voetgangersstroom van en naar het busstation, de oversteekplaats voor langzaam verkeer bij de Veckdijk /Vlaardinghildseweg moet veilig zijn etc.. Tot zover de historie.

Mijn zienswijze:

1 Inleiding

1.1 Aanleiding.

U geeft in het plan aan dat in de locatiekeuze een aantal aspecten bepalend zijn geweest:

Nabijheid van een busverbinding.

Naar mijn mening is een afstand van 800 meter niet nabij. Overlast voor de bewoners door leerlingen, die van en naar de bus moeten lopen is het gevolg.

Voldoende afstand van het hotel.

Het hotel is dicht bij de scholen gepland dan het busstation. Als het busstation “nabij is” en het hotel op “voldoende afstand”, begrijp ik het niet. Mijn zienswijze is dat de bushalte te ver is en het hotel te dichtbij. Waarom is de afstand tot het hotel belangrijk?

Goede oversteek voor langzaam verkeer.

Welke oversteek en welk verkeer wordt hiermee bedoeld? Voor fietsers is de oversteek over de Hossenbosdijk nu al levensgevaarlijk en dat wordt er niet beter op. Voor voetgangers is helemaal niets aangelegd en dat verkeer m.n. naar en van het busstation is in de huidige situatie zeer gevaarlijk.

Goede ontsluiting door nabijheid doorgaande wegen.

Er is inderdaad een doorgaande weg nl. de N218, maar het verkeer op De Nolle staat al regelmatig stil omdat het verkeer op de N218 niet doorstroomt. Er zijn wel plannen om dat te verbeteren, maar dat kan, mede gezien door de huidige economische situatie, nog jaren duren. En de verbetering heeft weinig zin omdat over de bruggen toch alle verkeer weer naar één baan wordt geleid. Het is van meer belang hoe de verkeerssituatie is direct bij de scholen en daar is nog lang geen duidelijkheid over.

Geen aandacht wordt geschonken aan het gebruik van de te realiseren sportvelden door de scholen, met name de verkeersveiligheid voor de leerlingen baart grote zorgen en dan met name de oversteek van de Veckdijk naar de Vlaardinghildseweg en vice versa.

Bebouwing.

De bebouwing van de kavel is helder gestructureerd. Zij past door de stedenbouwkundige opzet in de omgeving.

Hier is alleen sprake van als men het bekijkt vanuit Nieuwland, maar niet vanuit Veckdijk en De Nolle. Daar is naar mijn mening te weinig aandacht voor.

De hal creëert verbindingen naar het omliggende landschap in alle richtingen en geeft iedere unit dezelfde kwaliteit op het gebied van bereikbaarheid, routing en veiligheid.

De basisschool ligt op enige afstand om ongewenste confrontaties te voorkomen.

Behalve een school voor basisonderwijs worden vier scholen geclusterd op een nogal kleine locatie. Hoe is het gesteld met de veiligheid van die leerlingen?

Ik heb in het bewonersoverleg steeds gezegd dat tussen de verschillende scholen rivaliteit zal ontstaan en dat wordt extra in de hand gewerkt door gezamenlijk ruimten te hebben zoals de hal. Daar is de veiligheid niet gewaarborgd! Als er al rivaliteit ontstaat, zal dat niet op het complex, maar daarbuiten worden beslecht.

3.5 Water

Het omsluiten van het geheel door water lijkt mooi, maar de vrees bestaat dat het water ook gebruikt zal worden als afvalbak.

Houten trappen en vlonders. Door regen, sneeuw en opvriezen worden die binnen de kortste keren glad, lijkt mij niet zo'n goed idee. Bij vriezend weer zijn bruggen altijd al eerder glad dan normaal wegdek. Strooien om gladheid te voorkomen is boven water uit ecologisch oogpunt niet goed i.v.m. de gevolgen door verzilting van het water.

3.6 Verkeer en parkeren.

3.6.1. Ontsluiting.

Aan de bewoners en ook aan de klankbordgroep Sportpark, is steeds voorgehouden dat de toegang voor gemotoriseerd verkeer via de Hossenbosdijk zou plaats vinden en een deel(vnl. auto's van leerkrachten) via De Nolle. Het langzaam verkeer zou via de aan te leggen rotonde toegang tot het complex krijgen. Hiermee waren de bewoners min of meer akkoord gegaan.

Dat de verkeersveiligheid voor het langzaam verkeer door aanleg van de rotonde wordt vergroot is niet waar, alleen het verkeer komend en gaand richting Vierpolders heeft een oversteek over de Hossenbosdijk en daar verandert niets aan, ook niet als de rotonde wordt aangelegd. Er wordt ook gesuggereerd dat er minder stilstaande auto's zouden zijn, maar dat geldt niet voor auto's komend uit de richting Vierpolders. Die staan vaker stil, omdat dat verkeer voorrang moet verlenen aan het verkeer dat vanaf de Hossenbosdijk op de rotonde terecht komt, dat is een verandering van de situatie nu. Meer fijnstof en CO2 uitstoot aan de Veckdijk is het gevolg.

3.6.2. Openbaar vervoer

De scholen zijn met het openbaar vervoer goed bereikbaar.

Zoals al eerder aangegeven, is 800 meter afstand niet te kwalificeren als "goed bereikbaar".

3.6.3 Parkeren.

Er wordt in het inrichtingsplan voorzien in 169 parkeerplaatsen met een ontsluiting richting De Nolle en Hossenbosdijk.

Deze zin is niet in overeenstemming met 3.6.1. ontsluiting, maar komt wel overeen met hetgeen met de bewoners is afgesproken.

Grote vraag blijft hoe wordt gedacht het probleem van halen en brengen van leerlingen op te lossen.

4.4.1. Gemeentelijke structuurvisie

Eén van de doelstellingen is

Brielle wil onderwijsvoorzieningen spreiden over de kern. Op zich is daar niets op tegen, maar als weer een "brede school" wordt geformeerd, betekent dat na een aantal jaren, zelfs op de basisschool, al weer naar een ander schoolgebouw moet worden verhuisd. Mijn gedachte is dat je als kind beter, tot de keuze naar het voortgezet onderwijs wordt gemaakt, op dezelfde locatie kunt blijven, dat geeft rust en vertrouwen en is voor de ouders ook beter omdat, wonend in Nieuwland, de afstand tot de school kort blijft.

4.5.1. Ecologie.

Op afbeelding 8 is aangegeven hoe PEHS gestalte gaat krijgen. Er zijn al diverse lezingen geweest hoe de PEHS en de Ecologische verbindingzone zullen worden aangelegd, maar deze PEHS is een onuitvoerbaar creatie. Wordt er over/onder de rotonde heen gewerkt en hoe moeten de dieren over land en door water van de ene naar de andere zijde van de Veckdijk/Nolle hun weg vinden? Wordt de rotonde aangelegd en dan pas wordt gekeken naar de ecologie, zoals is gebeurd met de bouw van de eerste fase Nieuwland? Daar werd ook "vergeten" dat er een EVZ moest worden aangelegd, het gevolg daarvan is dat nu een bijna onuitvoerbaar situatie is ontstaan om die verbindingzone te realiseren. Alvorens de scholen worden gebouwd, zou daar toch duidelijkheid over moeten bestaan?

5.2 Luchtkwaliteit.

Blz. 18 4^e alinea: **Daarnaast is het aandeel vrachtverkeer op deze wegen vrij gering.**

Het is niet duidelijk of deze bewering gestoeld is op tellingen of aanname, maar mijn ervaring is toch duidelijk anders. Alle vrachtverkeer van en naar het tuinbouwgebied aan Achterdijk, Tuindersweg, Oudedijk, Prinsenweg, Vlaardingerhilseweg en Kerkweg komt over De Nolle en dat is een niet gering aantal. Daarbij komen nog de vrachtwagens die winkels en het tuincentrum moeten bevoorraden en weer afleveren.

Laatste alinea: 114 parkeerplaatsen? Onder 3.6.3. wordt gesproken over 169

parkeerplaatsen. Wat is juist en is die 114 voldoende om, vooral buitenschoolse, bezoeken te herbergen? Uitgaande van 6 vervoersbewegingen per etmaal betekent dat een aantal vervoersbewegingen van 1014 i.p.v. de vermelde 696, dat is een substantieel verschil.

5.3. Geluid

Wegverkeerslawaa: **Er is een hogere procedure noodzakelijk.** Het verkeerslawaa zal nog extra toenemen door de realisatie van Oude Goote en het uitvoeren van het gemeentelijk verkeer- en vervoersplan en het hogere aanbod door de 169 parkeerplaatsen op de onderhavige locatie, zodat zelfs aan de hogere waarde procedure niet wordt voldaan.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Art. 2 b **De goothoogte van een bouwwerk wordt** melding gemaakt van “het peil”, maar ik heb nergens een definitie kunnen vinden van dat begrip. Wat wordt er onder peil verstaan?

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Art. 4.1 Sportvoorzieningen met kantine.

Zolang in de kantine geen alcoholhoudende dranken worden geschonken heb ik geen bezwaren. Is een kantine een vast gegeven bij de bouw van scholen, of is dat een uitvloeisel van het “sportgebeuren”?

Art. 5.1 Liggen de gronden voor de ecologische verbindingszone wel of niet op de locatie voor de scholen? Uit de schetsen lijkt dat er niet op?

Bijlagen:

Onderzoek luchtkwaliteit

1 Inleiding

1 Luchtkwaliteit

Er is met het programma CAR II een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor de Groene Kruisweg. In art. 5.2 van de toelichting geeft u aan dat de te bouwen scholen buiten de zone valt van de Groene Kruisweg.

Het lijkt mij dat een onderzoek naar de luchtkwaliteit op De Nolle en op de Hossenbosdijk van groter belang is dan de luchtkwaliteit van de Groene Kruisweg. Wanneer wordt daar onderzoek naar gedaan?

Bij het parkeeronderzoek wordt uitgegaan van 110 parkeerplaatsen voor het onderwijs en indien 4 sportzalen in gebruik zijn, van 25 parkeerplaatsen voor de sporters. Dat betekent voor de verkeersbewegingen een toename van respectievelijk 253 en 150. In uw berekening gaat u uit van 150 verkeersbewegingen, plus de te verwachten verkeersbewegingen van Nieuwland-Oost zijnde 2400. Aan de nieuwe wijk Oude Goote en aan de invloed van het gemeentelijk Verkeer- en Vervoersplan met aansluiting op de Rijksweg op de Hossenbosdijk, wordt gemakshalve geen aandacht besteed.

Laatste alinea

Deze omzetting heeft voor deze omgeving licht negatieve gevolgen.

Agrarisch gebied vervangen door woningen en scholen heeft een **licht** negatieve invloed? Deze zinsnede is wel erg gemakkelijk neergezet. Het is toch duidelijk dat verandering van agrarisch naar woningen en scholen grote invloed heeft op de luchtkwaliteit, veroorzaakt door meer verkeer, het afzuigen van schadelijke stoffen bij het onderwijs en het stoken van open haarden.

4 Gebruikte gegevens en uitgangspunten.

Het gegeven dat een klein deel via Nieuwland en de Veckdijk zal rijden is genegeerd.

De regionale functie van de scholen houdt automatisch in dat ook de zuidelijke aanvoer van leerlingen zal toenemen, het is wel erg makkelijk om dan het verkeer over de Veekdijk te negeren. Het moet bij de scholen toch bekend zijn hoeveel leerlingen er uit die omgeving komen. Er is aan de Achterdijk juist een rijwielpad aangelegd mede omdat zoveel leerlingen van die kant werden verwacht. Bij slecht weer zullen die ook wel met de auto worden gebracht.

5 Wegverkeerslawaaï

Verkeersgegevens verstrekt door de gemeente Brielle voor het jaar 2020, zoals in dit plan gedateerd 10 maart 2010, zijn niet in overeenstemming met de verkeersgegevens die worden gehanteerd door Royal Hashkoning in het document “Ontwikkelingen rondom Brielle”, gedateerd 29 maart 2010. In het laatste document wordt uitgegaan van 7540 en 5540 MvT/etmaal, dat verschilt dus 1220 en 954 met het in dit plan genoemde aantal voor respectievelijk De Nolle en Hossenbosdijk.

Ik maak me zorgen over de informatie die de gemeente Brielle aandraagt om de zaken maar zo gunstig mogelijk voor te stellen om de projecten te realiseren. Het zou mooi zijn om de berekeningen uit te voeren met gebruik van de “nieuwe cijfers”.

Conclusie:

De te bouwen scholen zijn mooi uit architectonisch oogpunt gezien, maar zijn gepland op de verkeerde locatie. Het zou mij, indien ik de beslissing mede had genomen, een naar gevoel geven als ik langs de scholen zou komen en dan telkens moet denken: “mooi maar verkeerde plaats”. Dan beter nader onderzoek doen of de scholen onderdeel kunnen vormen van het Sportcomplex en wat meer geld uitgeven, zodat alle inwoners van Brielle trots op het resultaat kunnen zijn.

Voordelen daarvan zijn:

Geen gevaarlijke situaties in het verkeer van leerlingen op weg naar/van de sportvelden.

De basisscholen wel handhaven op voorgestelde plek.

Parkeerplaatsen voor gezamenlijk gebruik in te richten.

Kleedlokalen zodanig plannen dat die voor zowel buiten als binnensportenden te gebruiken zijn.

Douche- en wasgelegenheid voor gezamenlijk gebruik in te richten.

Kantine voor gezamenlijk gebruik in te richten.

Meer ruimte om de ecologische verbindingszone aan te leggen.

Meer ruimte om een prachtige rotonde aan te leggen, die ook het zware verkeer makkelijk kan laten doorstromen.

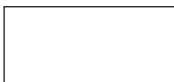
De Nolle behoeft weinig aanpassing v.w.b. voetgangersverkeer.

Er is minder noodzaak om fietsstroken langs de Vlaardingerhulsegeweg aan te leggen.

Een speelplaats aan te leggen voor de kinderen uit de wijk Nieuwland-Oost, eventueel met een skatebaan op de geplande locatie.

Dit is mijn zienswijze op het vermelde plan

Hoogachtend,



Reactie 2

Van:

--

Aan:

Gemeente Brielle
T.a.v. het College van B&W
Postbus 101
3230 AC BRIELLE

GEMEENTE BRIELLE	
Sect. Stafafd.	Afd./Bur.
Bvo	Kopie
Burg.	Secr.
Ingekomen - 3 JUN 2010	
Reg.nr.	Rapp./n

Betreft: Zienswijze ontwerp bestemmingsplan Onderwijsaccomodaties Nieuwland oost behorende
Bij gg/ls/10.0005527

Vierpolders, 1 juni 2010.

Geacht college,

Middels dit schrijven maakt/maken ondergetekende(n) gebruik van de gelegenheid tot het indienen van een zienswijze. De afwijzende ingediende zienswijzen daarop blijven, ook na de ontvangen antwoorden, onverminderd van kracht.

Ik ben onverkort van mening dat het Stuk Nieuwland Oost in de hoek Nolle Hossebosdijk niet dient te worden ontwikkeld als bouwlocatie voor scholen en dat in de eventuele uitbreidings/verplaatsingsbehoefte op een andere wijze adequaat en op effectieve wijze kan worden voorzien.

Betreffende de inhoud van het Voorontwerp Bestemmingsplan vraag ik specifiek aandacht voor de volgende punten:

Het mogelijk maken van en het bouwen van de diverse grote gebouwen brengt een gezichtsbelemmering met zich mee, waardoor het nu vrije uitzicht op een dusdanige manier geblokkeerd wordt dat onze woning van vrijstaande woning in landelijk gebied in een woning binnen de bebouwde kom veranderd.

Het bouwen van een scholencomplex van deze omvang geeft een dusdanige impact op zowel de leefomgeving als de infrastructuur dat afgevraagd moet worden of de aangewezen locatie wel de juiste is.

Het gebruik van de locatie als onderwijscentrum met 1500 tot 2000 leerlingen heeft zeer grote onomkeerbare gevolgen voor de woonomgeving in de vorm van zeer grote toename van de verkeersbewegingen van en naar de locatie.

De veiligheid van omwonenden en passanten die in de huidige situatie reeds gebruik maken van de Hossenbosdijk en de Nolle zal zeker in gevaar komen. Denk hierbij aan grote groepen jongeren die naar de bushalte gaan of daar vandaan komen in combinatie met de fietsende en door auto's gebrachte jongeren.

Ook zal geluidsoverlast een afname van het woongenot zeker versterken.

Voor en na de schooltijden en in de pauzes zal er een ernstige toename van omgevingsgeluiden zijn!

Bovengenoemd perceel maakt deel uit van de ecologische hoofdstructuur, waarvan de loop reeds is vastgesteld. De ecologische hoofdstructuur moet voldoen aan bepaalde wettelijke randvoorwaarden. Denk hierbij aan afmeting en ligging. In de huidige inrichtingsplannen is hier geen rekening mee gehouden.

De politiek is het unaniem eens dat de gekozen lokatie eigenlijk niet geschikt is voor een scholen concentratie van deze omvang. Het doorgang laten vinden van het plan is louter gebaseerd op het feit dat er tot nu toe al te veel investeringen gedaan zijn om het plan te stoppen.

De gevolgen van doorgang van het plan zal mijns inziens vele malen grotere kosten met zich meebrengen dan het verplaatsen van de locatie naar een veilige, betere bereikbare plaats. Denk bijvoorbeeld aan de aangewezen hotellocatie aan De Nolle of het terrein van Baris aan de Groene Kruisweg.

Wij vertrouwen erop u hiermee onze zienswijze voldoende te hebben toegelicht en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,

--



Stichting Schaderegelingskantoor voor Rechtsbijstandverzekering

Bredewater 12 ■ Postbus 3020 ■ 2700 LA Zoetermeer

Tel. 079 344 81 81 ■ Fax 079 342 79 90 ■ www.srk.nl

ABN AMRO Bank 43.06.45.139 ■ ING Bank 66.84.14.170 ■ Postbank 477820

KvK- nr. 41149601 's-Gravenhage

De Raad van de gemeente Brielle

Postbus 101

3230 AC BRIELLE

FAX: 0181- 418118

GEMEENTE BRIELLE	
Sect. Stafafd. <i>GH</i>	Afd./Bur.
Bvo <i>416/10</i>	Kopie <i>MSpreij Verel.</i>
Burg.	Secr.
Ingekomen = 4 JUN 2010	
Reg. nr.	Rapp. j/n

Zoetermeer, 3 juni 2010

Ons dossiernummer: 997825 A.4 MDB

Doorkiesnummer: 079-330 36 94 (secretariaat)

Faxnummer: 079-330 39 60

E-mail: mdb@srk.nl

Betreft: zienswijze inzake bestemmingsplan 'Onderwijsaccomodatatie Nieuwland- Oost'

Geachte leden van de Raad,

Tot mij hebben zich gewend de heer en mevrouw [] wonende aan de [] Vierpolders [] te dezer zake domicilie kiezende te Zoetermeer aan Bredewater 12, ten kantore van Stichting Schaderegelingskantoor voor Rechtsbijstandverzekering, van welke maatschappij mevrouw mr. M.A. de Boer tot gemachtigde is gesteld met het recht van substitutie, naar aanleiding van het hiernavolgende.

Burgemeester en wethouders van Brielle hebben op grond van het bepaalde in artikel 3.8 van de Wro bekendgemaakt dat het ontwerpbestemmingsplan 'Onderwijsaccomodatatie Nieuwland- Oost' met ingang van 23 april gedurende een periode van zes weken voor een ieder ter inzage ligt bij de Afdeling VROM van de Sector Grondgebied. Tot en met heden kan een ieder zijn zienswijze omtrent het ontwerpbestemmingsplan kenbaar maken.

Het ontwerpbestemmingsplan 'Onderwijsaccomodatatie Nieuwland- Oost' met Dit bestemmingsplan maakt het mogelijk dat op de gronden gelegen aan de zuidoostkant van de nieuwbouwwijk Nieuwland- oost, omsloten door de wegen Hossenbosdijk, De Nolle, stadhouder en Pensionaris, onderwijsaccommodaties met een sporthal gebouwd kunnen worden.

Cliënten hebben bezwaar tegen de bouw mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt op de locatie voornoemd. Cliënten beschouwen de bouw mogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden die het bestemmingsplan ter plaatse biedt als zeer ingrijpend. De negatieve gevolgen voor hun woongenot komen met name voort uit de omvang en de massa van de onderwijsaccommodaties met een sporthal alsmede uit de inbreuk op de privacy en de parkeerproblematiek en verkeersproblematiek die de nieuwbouw mogelijk tot gevolg zal hebben.



Op de locatie waar de onderwijsaccommodaties met een sporthal zullen worden opgericht, waren voorheen weilanden aanwezig. Eisers hadden in de oude situatie vanuit het raam in hun woonkamer een vrije doorkijk over deze weilanden. De onderwijsaccommodaties met sporthal worden zeer fors en zullen dicht op het woonhuis van cliënten worden gesitueerd. Het woongenot van eisers (uitzicht, bezonning, lichtinval, geluidsoverlast, verkeersonveiligheid, waardevermindering woonhuis) is hierdoor in het geding.

Bereikbaarheid en parkeermogelijkheden

Voor een goede ruimtelijk planologische afweging is het van groot belang om de locatie waar de nieuwbouw zal worden gerealiseerd te beoordelen op bereikbaarheid en parkeermogelijkheden. Cliënten zijn van mening dat de huidige verkeersstructuur in de directe omgeving onvoldoende is om een goede afwikkeling van de leerlingen van de school alsmede de bezoekers van de sporthal te verwerken. Cliënten vrezen voor overlast vanwege het nog meer toenemen van verkeersdruk.

VNG brochure 'bedrijven en milieuzonering'

Om bedrijven en voorzieningen qua aard en invloed op de omringende woonomgeving te kunnen categoriseren en planologisch te regelen, is door de Vereniging van Nederlandse gemeenten de Basiszoneringslijst Bedrijven en milieuzonering ontworpen. Volgens de Basiszoneringslijst valt een basisschool in categorie 2 waarvoor een richtlijnafstand geldt van 30 meter. Deze afstand wordt bepaald door het geluidsaspect. In casu is niet slechts sprake van een basisschool maar van schoolaccommodaties en een sporthal. De richtlijnafstand is hiervoor groter en wordt niet gehaald. Het plan is daarmee in strijd met een goede ruimtelijke ordening.

Alternatieve locaties

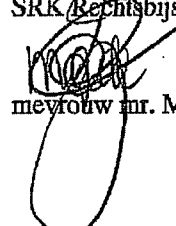
Cliënten hebben grote bezwaren tegen de huidige locatiekeuze. Cliënten vrezen dat de nieuwbouw van de schoolaccommodaties en sporthal een negatieve invloed zal hebben op hun woon- en leefklimaat aldaar. Cliënten zijn de mening toegedaan dat de locatiekeuze is gebaseerd op een onzorgvuldige afweging van belangen en wegingsfactoren. In deze kwestie doet zich de situatie voor dat op voorhand duidelijk is dat door verwezenlijking van een alternatief een gelijkwaardig resultaat kan worden bereikt met aanmerkelijk minder bezwaren. Het bestaan van alternatieven kan daarmee grond vormen voor het onthouden van goedkeuring aan het plandeel. In casu is sprake van ernstige bezwaren tegen het voorgestane gebruik waarop het plandeel ziet.

Daling waarde woning

De woning van cliënten zal als gevolg van de hier aan de orde zijnde planologische wijziging in waarde dalen, waardoor cliënten schade zullen ondervinden.

Cliënten menen al met al dat u zich niet in redelijkheid op het standpunt heeft kunnen stellen dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening

Met vriendelijke groet,
SRK/Rechtsbijstand


mevrouw mr. M.A. de Boer

Reactie 3-3

To: +31181418118

From: SRK

Fax:

at: 10-06-03-17:38 Doc: 149 Page: 003



De informatie verzonden met dit faxbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen is verboden, evenals openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en verstrekking aan derden. Indien u dit faxbericht abusievelijk hebt ontvangen, neemt u dan alstublieft contact op met SRK Rechtsbijstand via +31 (0)79 344 81 81 en noem ons de afzender en het faxnummer waar het faxbericht naartoe is gezonden. Vernietigt u daarna het originele faxbericht.

The information contained in this communication is intended to be only for the addressee. Any use by third parties, and disclosure, copying, or distribution of this information is prohibited. If this fax message is received in error, please contact SRK Rechtsbijstand on +31 (0)79 344 81 81 quoting the name of the sender and the fax number to which it has been sent and then abolish it.

SRK Rechtsbijstand (Stichting Schaderegelingskantoor voor Rechtsbijstandverzekering) is een in Nederland geregistreerde stichting (Kamer van Koophandel 's-Gravenhage nummer 41149601), statutair gevestigd op Bredewater 12, 2715 CA te Zoetermeer.