

Gemeente Hoorn

Verkeerskundig onderzoek begraafplaats gemeente Hoorn

Gemeente Hoorn

Verkeerskundig onderzoek begraafplaats gemeente Hoorn

Datum	15 mei 2008
Kenmerk	HRN063/Mnr/0220
Eerste versie	21 maart 2008

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s) Gemeente Hoor

Titel rapport Verkeerskundig onderzoek begraafplaats gemeente Hoor

Kenmerk HRN063/Mnr/0220

Datum publicatie 15 mei 2008

Projectteam opdrachtgever(s) De heer D. van Hout en mevrouw Y. Spaan

Projectteam Goudappel Coffeng De heren R.M.J. Meinen en K.D. Koopmans

Projectomschrijving Onderzoek naar de verkeerskundige effecten van een begraafplaats tussen de woonwijk Kersenboogerd en de Zuiderdracht.

Trefwoorden Begraafplaats

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Situatie en uitgangspunten	3
3	Verkeerskundige effecten	5
3.1	Verkeersaantrekkende werking	5
3.2	Parkeerbehoefte	7
3.3	Herkomst van het verkeer	7
3.4	Verkeersveiligheid	8
3.4.1	Huidige verkeersveiligheid Zuiderdracht	8
3.4.2	Huidige verkeersveiligheid N506	8
4	Akoestische effecten	9
5	Varianten	12
5.1	Variant 1: Aansluiting N506	12
5.2	Variant 2: Aansluiting Zuiderdracht	13
5.3	Variant 3: Aansluiting Kersenboogerd	14
5.4	Variant 4: Aansluiting verbindingsweg Zuiderdracht -Kersenboogerd	15
6	Conclusies en aanbevelingen	17

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Hoorn wil tussen de wijk Kersenboogerd en de Zuiderdracht een begraafplaats realiseren. De benodigde grond ligt in de gemeente Drechterland, doch is eigendom van de gemeente Hoorn. De gemeente Hoorn zou graag willen dat de gemeentegrens opgeschoven wordt richting de Zuiderdracht. De gemeente Drechterland is bereid hierover te praten maar heeft zorgen over de ontsluiting van een dergelijke begraafplaats.

Een eerste globale schets van begraafplaatsontwerp is weergegeven in afbeelding 1.1.

Om meer duidelijkheid te krijgen over de verkeerskundige effecten van de realisatie van een begraafplaats heeft de gemeente Hoorn, op verzoek met de gemeente Drechterland, Goudappel Coffeng BV opdracht verleend voor een onderzoek waarin deze effecten beschreven worden. In dit onderzoek worden onderstaande vragen beantwoord:

- Hoeveel verkeer trekt een dergelijke begraafplaats aan?
- Op welke manier kan deze begraafplaats het beste ontsloten worden, zowel qua afwikkeling als qua verkeersveiligheid?
- Hoe kijkt de Provincie Noord Holland aan tegen een directe aansluiting van de begraafplaats op de N506 (Provincialeweg)?

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten en de voorgenomen ligging van de begraafplaats. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de verkeersproductie en attractie van de begraafplaats. Hoofdstuk 4 gaat in op de geluidsbelasting van de omliggende wegen op de begraafplaats en in hoofdstuk 5 worden de verkeerskundige



Figuur 1.1: globale schets van mogelijk begraafplaatsontwerp

effecten voor vier varianten beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies en aanbevelingen voor de begraafplaats besproken.

2 Situatie en uitgangspunten

De gemeente Hoorn is voornemens een nieuwe begraafplaats te situeren tussen de woonwijk Kersenboogerd en de Zuiderdracht ten noorden van de N506. Een nieuwe begraafplaats is noodzakelijk omdat de huidige begraafplaatsen in Hoorn vol dreigen te raken en er dus in de toekomst onvoldoende graven beschikbaar zijn. De gemeente Hoorn wenst een dergelijke voorziening binnen de eigen gemeentegrenzen te vestigen. Onderstaande figuur geeft de mogelijke ligging van de begraafplaats op deze locatie weer. Daarnaast worden de betreffende wegen nog aangegeven.



Figuur 2.1: Mogelijke situering begraafplaats (bron: Google Earth)

Hoe de begraafplaats zal worden vormgegeven en welke ontsluiting gekozen zal worden staat nog niet vast. Dit is mede afhankelijk van dit verkeerskundig onderzoek. Wat de grootte van de begraafplaats betreft wordt vooralsnog gedacht aan een omvang van circa 2.000 graven. Hiermee moet deze begraafplaats de komende 15 à 20 jaar zorgen voor voldoende capaciteit.

In Hoorn vinden jaarlijks circa 140 begrafenissen plaats. Aangezien de huidige begraafplaatsen over enkele jaren onvoldoende capaciteit bieden zal in de toekomst het grootste deel van de overledenen begraven worden op deze nieuwe begraafplaats. Naast mensen uit Hoorn zal deze begraafplaats ook mogelijk gebruikt worden voor overledenen uit de gemeente Drechterland. De gemeente Drechterland schat hierbij in

dat dit om circa 5 begrafenissen per jaar zal gaan. In dit onderzoek wordt gerekend met een totaal van maximaal 145 begrafenissen per jaar.

Het extra verkeer wordt niet alleen veroorzaakt door het verkeer tijdens de begrafenisceremonies. Ook vinden er extra verkeersbewegingen plaats door mensen die graven van overledenen bezoeken. Hiervoor is een aanname gedaan van maximaal 50 bezoekers per dag. Hiervoor is informatie uit vergelijkbare studies gebruikt en is tevens navraag gedaan bij de begraafplaats aan de Berkhouterweg. Bij deze begraafplaats gaf men aan dat gemiddeld 50 bezoekers per dag een reëel aantal was. In de praktijk zal het bezoek gedrag in de weekenden wat hoger liggen dan het bezoekgedrag tijdens door de weekse dagen. In de beginperiode zal het aantal bezoekers veel lager liggen omdat het aantal “gevulde” graven dan nog beperkt is.

3 Verkeerskundige effecten

Een begraafplaats zorgt voor extra verkeersbewegingen in de omgeving. Deze extra verkeersbewegingen worden gegenereerd door twee soorten bezoekers. Enerzijds betreft het reguliere bezoekers en anderzijds de bezoekers die tijdens een begrafenisceremonie naar de begraafplaats komen.

3.1 Verkeersaantrekkende werking

Er wordt vanuit gegaan dat er jaarlijks maximaal 145 begrafenisplaatsvinden op de nieuwe begraafplaats. Gemiddeld blijken er ongeveer 60¹ bezoekers per begrafenis aanwezig te zijn waarbij de gemiddelde bezettinggraad hoger ligt dan normaal en een gemiddelde bezettingsgraad van 2,8 personen per auto². Aangenomen wordt dat alle bezoekers tijdens een begrafenis met de auto komen. Per begrafenis gaat het dan om 21 auto's. Inclusief de lijkauto gaat het gemiddeld om 22 auto's (44 ritten) per begrafenis. Jaarlijks worden er voor de 145 begrafenisplaatsen circa 6.400 ritten voor de ceremoniële aangelegenheden gereden. Aangezien er zondags geen begrafenisplaatsvinden worden vinden deze ritten plaats van maandag tot en met zaterdag.

Met betrekking tot de reguliere bezoekers wordt uitgegaan van 50 bezoekers. Er wordt vanuit gegaan dat 30% met de fiets naar de begraafplaats komt. De overige 70% van de bezoekers komt naar verwachting met de auto. De bezettingsgraad per auto tijdens bezoeken ligt lager dan de bezettingsgraad tijdens de rouwstoet. Voor bezoekers wordt een gemiddelde bezettingsgraad van 1,5 per auto aangenomen. Uitgaande van 35 bezoekers gaat het dan om 24 auto's ofwel gemiddeld 48 ritten per dag. Op jaarbasis zal de begraafplaats circa 17.500 bezoekersritten generen. Deze ritten vinden verspreid over de week plaats. Wel zal het bezoek aan de begraafplaats in het weekend wat hoger liggen dan door de weeks.

Om de totale verkeerseffecten inzichtelijk te maken moeten alle ritten van zowel de aanwezigen tijdens een ceremoniële dienst als de reguliere bezoekers bij elkaar opgeteld worden. Op jaarbasis worden er circa 24.000 ritten verwacht. De bovenstaande berekeningen zijn in tabel 3.1 weergegeven.

¹ Bron: Lijkbezorging in Nederland, Evaluatie inspectierichtlijn, overzicht van de branche en inzicht in naleving van regelgeving, Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Bilthoven, 2002.

² Bron: Bouw en exploitatie van een crematorium te Kortrijk, SGS Belgium NV, oktober 2006

Verkeer als gevolg van begrafenissen	Verwachte aantal begrafenissen per jaar	145
	Gemiddeld aantal bezoekers per begrafenis	60
	Gemiddelde bezettingsgraad per auto	2,8
	Gemiddeld aantal auto's per begrafenis (excl lijkwagen)	21
	Gemiddeld aantal auto's per begrafenis (incl lijkwagen)	22
	Gemiddeld aantal autoritten per begrafenis	44
	Jaarlijks aantal ritten als gevolg van de begrafenissen (44x145)	Circa 6.400
Verkeer als gevolg van bezoekers	Gemiddeld aantal bezoekers per dag	50
	Gemiddeld aantal bezoekers per fiets (30%)	15
	Gemiddeld aantal bezoekers per auto (70%)	35
	Gemiddelde bezettingsgraad per auto	1,5
	Gemiddeld aantal auto's per dag	24
	Gemiddeld aantal autoritten per dag	48
	Gemiddeld aantal autoritten per jaar	Circa 17.500
Totaal	Totaal aantal autoritten per jaar	Circa 24.000

Tabel 3.1: verkeersaantrekkende werking per jaar

In de beginperiode zullen dit fors minder verkeersbewegingen zijn omdat er dan nog weinig graven 'gevolld' zijn. Het aantal bezoekers zal daarom de eerste jaren fors minder zijn dan de 50 bezoekers per dag waar in de berekening vanuit is gegaan.

Bij 145 begrafenissen per jaar is de kans dat er twee begrafenissen op één dag plaatsvinden relatief klein. Dit zal naar verwachting slechts enkele malen per jaar plaatsvinden. In een dergelijk geval vinden er circa 130 à 140 (44+44+48) ritten per dag plaats van en naar de begraafplaats (zie tabel 3.2). Op een gemiddelde dag zal dit tussen de circa 50 (indien geen begrafenissen) en 90 (bij één begrafenis) ritten liggen.

Aantal ritten op dagen zonder begrafenissen	48
Aantal ritten op tijden met 1 begrafenis	48+44=92
Aantal ritten op dagen met 2 begrafenissen	48+44+44=136

Tabel 3.2: aantal ritten per dag

In de huidige situatie rijden er op de Zuiderdracht op een werkdag ruim 4.500 motorvoertuigen. Een toename van 50 tot 90 ritten per etmaal houdt in dat er als gevolg van de begraafplaats op werkdagen een verkeerstoename van 1% a 2% ontstaat.

In één van de varianten wordt ook een aansluiting aan de Charlotte van Pallandthof in de Kersenboogerd beschouwd. De verkeersintensiteit op het Charlotte van Pallandthof ligt lager dan de Zuiderdracht. Exacte telgegevens zijn niet voor handen maar vanuit het verkeersmodel Hoorn blijkt dat de intensiteit op het Charlotte van Pallandthof tussen de 500 en 1.000 motorvoertuigen per etmaal ligt. Op de route naar de Charlotte van Pallandthof, via de Volkerakweg en de Oosterscheldeweg, liggen de intensiteiten al fors hoger. De verkeersintensiteit op de Volkerakweg ter hoogte van het Breitnerhof ligt op circa 4.300 mvt/etm (bron verkeersmodel 2004 Hoorn) en op de Oosterscheldeweg ter hoogte van het Dvorakhof ligt de verkeersintensiteit op circa 8.100 mvt/etm (bron verkeersmodel 2004 Hoorn). Een toename van gemiddeld 50 à

90 motorvoertuigen per etmaal is op de Volkerakweg en de Oosterscheldeweg daarom zeer gering. Op het Charlotte van Pallandthof is de procentuele toename hoger maar in absolute zin blijven de intensiteiten laag. Afhankelijk van de intensiteiten in de huidige situatie zal de toename tussen de 5% en de 18% bedragen op de Charlotte van Pallandthof.

3.2 Parkeerbehoefte

In de vorige paragraaf is berekend dat er bij een gemiddelde begrafenis circa 22 auto's aanwezig zijn. Dit betekent dat er voor de bezoekers van een ceremonie 22 parkeerplaatsen nodig zijn. Daarnaast zullen de reguliere bezoekers ook een bepaalde parkeervraag hebben. Er is berekend dat er gedurende een gemiddelde dag circa 24 auto's aankomen en vertrekken. Normaliter kunnen zij gebruik maken van de parkeerplaatsen die beschikbaar zijn. De combinatie van reguliere bezoekers en bezoekers voor een begrafenisceremonie zorgt voor een maximale parkeervraag.

Naast de berekening zoals die is berekend op basis van de aankomsten en vertrekken zijn er in Nederland ook kencijfers voor parkeernormen beschikbaar. In de CROW-publicatie 182 (Parkeerkencijfers-Basis voor parkeernormering) wordt aangegeven dat er voor een begrafenis een gemiddelde parkeerbehoefte bestaat van gemiddeld 15 tot 30 parkeerplaatsen. Het maximum aantal parkeerplaatsen ligt in de lijn van de eerdere uitgevoerde berekeningen. Op enkele momenten per jaar zal het voorkomen dat er twee begrafenis tegelijkertijd plaats vinden. Bij onvoldoende parkeergelegenheid zou men dan genoodzaakt zijn om uit te wijken naar de Zuiderdracht. Dit is ongewenst en mag niet voorkomen. Daarom wordt geadviseerd om meer parkeerplaatsen aan te leggen dan vanuit de kencijfers strikt noodzakelijk. Geadviseerd wordt om circa 50 parkeerplaatsen aan te leggen. Op deze wijze is er voldoende parkeergelegenheid voor de situaties dat er twee begrafenis tegelijk plaats vinden en er enkele reguliere bezoekers aanwezig zijn.

Naast de parkeerbehoefte voor auto's zullen er ook mensen met de fiets naar de begraafplaats komen. Dit zal met name gelden voor het reguliere bezoek. Tijdens een begrafenisceremonie komen namelijk vrijwel alle mensen met de auto. In de vorige paragraaf is berekend dat circa 15 bezoekers per dag met de fiets de begraafplaats bezoeken. Deze bezoekers komen verdeeld over de dag. Voor de reguliere bezoekers die met de fiets komen moeten daarom 20 fietsenstallingen voldoende zijn.

3.3 Herkomst van het verkeer

Op deze locatie wordt alleen een begraafplaats gerealiseerd. De ceremonie in een uitvaartcentrum of aula vindt dus elders plaats. In Hoorn vindt in de meeste gevallen het ceremoniële deel plaats in een uitvaartcentrum. Na het ceremoniële deel zal een rouwstoet naar de begraafplaats rijden. Aangezien het een rouwstoet betreft is dit verkeer redelijk stuurbaar omdat de rouwstoet de lijkauto volgt. De meest logische route zal

via de N506 lopen. De route zal op de ANWB-bebording worden aangegeven. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de routing bij de verschillende varianten.

Naast de mensen die op de begraafplaats komen tijdens een begrafenis zijn er ook de reguliere bezoekers. Van deze groep is minder makkelijk te zeggen waar ze vandaan komen. Het deel dat met de fiets komt zullen mensen zijn die relatief dichtbij wonen. Zij zullen gebruik maken van de fietsdoorsteek tussen de Charlotte van Pallandthof en de Zuiderdracht of via de Zuiderdracht zelf naar de begraafplaats toekomen. Voor het deel van de bezoekers dat met de auto komt is lastiger te zeggen waar ze vandaan komen. Dit zullen grotendeels bezoekers zijn die uit de gemeente Hoorn komen. Er worden vier varianten in hoofdstuk 5 besproken en een variant aanbevolen.

3.4 Verkeersveiligheid

Ten aanzien van de verkeersveiligheid zijn de ongevallen op de Zuiderdracht en de kruising met de N506 geanalyseerd. De overige wegvakken zijn niet meegenomen in de analyse. Er is gekeken naar de jaren 2004, 2005 en 2006. Deze gegevens zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Drechterland.

3.4.1 Huidige verkeersveiligheid Zuiderdracht

In totaal hebben er op de gehele Zuiderdracht van 2004 tot en met 2006 11 ongevallen plaatsgevonden. Hierbij ging het in vijf gevallen om uitsluitend materiële schade. Bij vijf ongevallen is er letsel ontstaan en bij een ongeval is een dodelijk slachtoffer te betreuren. Voornaamste oorzaak is het fout inhalen/snijden en het verliezen van de macht over het stuur. Bij vijf van de gevallen ging het om ongevallen waarbij auto's in aanraking kwamen met een boom. In vier gevallen gaat het om een aanrijding tussen twee voertuigen.

3.4.2 Huidige verkeersveiligheid N506

Er zijn geen gedetailleerde ongevalgegevens beschikbaar voor de N506. Wel is via www.dataportal.nl bekend dat er op het kruispunt N506 – Zuiderdracht in de periode 2003 tot en met 2006 9 ongevallen hebben plaatsgevonden waarvan 4 in 2006. Van deze 9 ongevallen waren er 3 met letsel. Opvallend is dat in 5 gevallen de hoofdtoedracht het negeren van roodlicht betrof.

4 Akoestische effecten

Hoewel een begraafplaats geen geluidgevoelige bestemming is, bestaat er wel een Inspectierichtlijn Lijkbezorging met een advieswaarde voor het maximale geluidsniveau (45 dB(A)) in verband met de verstaanbaarheid tijdens begrafenisceremonies. In een verstedelijkt gebied als het onderhavige blijkt deze advieswaarde niet realistisch.

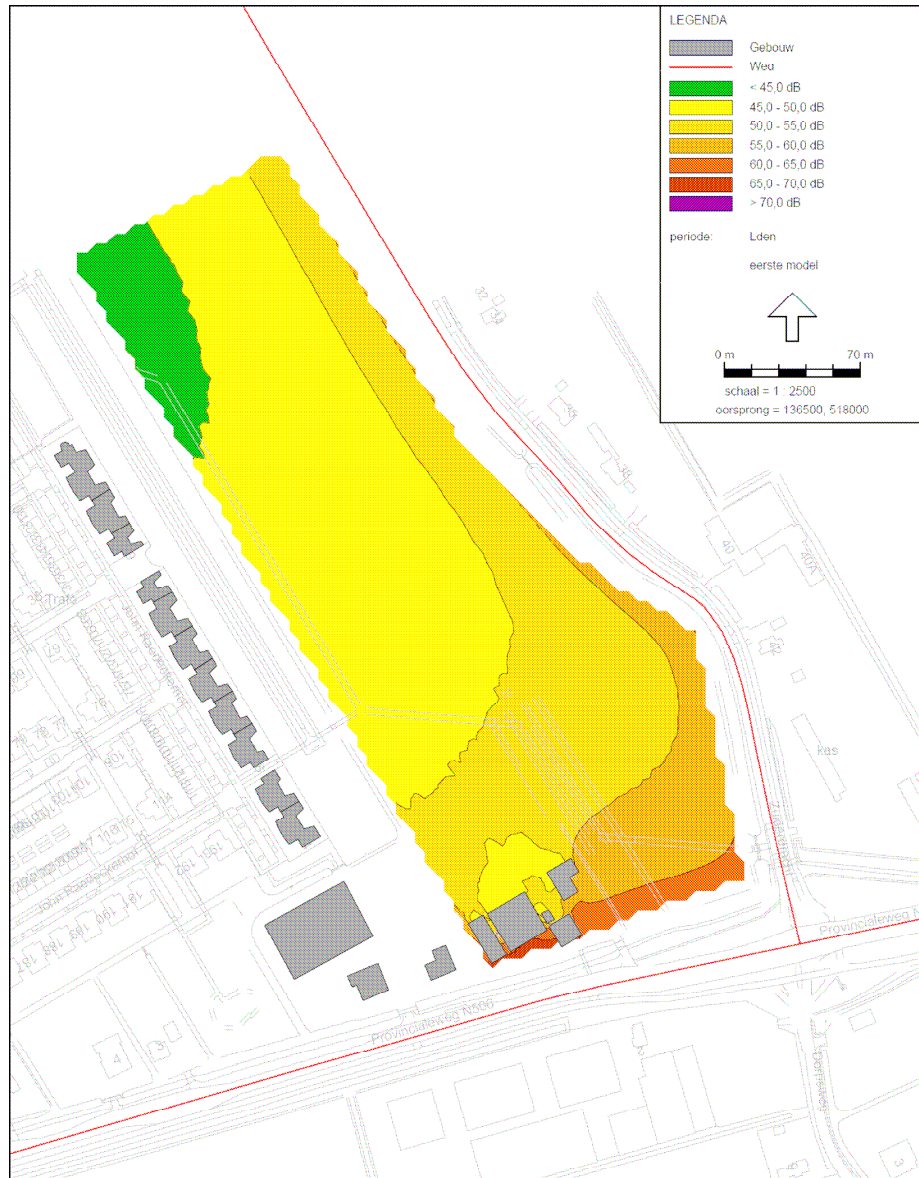
Bij het van kracht worden van de gewijzigde Wet Geluidhinder (januari 2007) is onder meer de eenheid van geluidsbelastingen veranderd. In plaats van een maatgevende periode van het etmaal in dag of nacht (de L_{Aeq}), wordt nu een berekening van de geluidsbelasting bepaald als gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode (de L_{den}). Deze waarde ligt over het algemeen zo'n 2 dB(A) lager dan de voorheen berekende waarden. Daarom zijn alle geluidsnormen en grenswaarden met 2 dB(A) naar beneden bijgesteld. De L_{Aeq} wordt uitgedrukt in dB(A), terwijl de L_{den} wordt uitgedrukt in dB. Dit houdt in dat, als voldaan zou worden aan de Inspectierichtlijn Lijkbezorging, er een maximale geluidsbelasting van 43 dB geldt.

Het akoestische onderzoek is uitgevoerd op basis van de huidige situatie. De uitgangspunten die voor het akoestisch onderzoek voor de begraafplaats zijn gebruikt komen uit beschikbare telgegevens. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

	N506	Zuiderdracht
Gem weekday intensiteit 2007	15.900	2.300
Percentage vrachtverkeer/zwaar vrachtverkeer/middelzwaar vrachtverkeer	10%/7%/3%	10%/7%/3%
Type wegdek	Standaard fijn asfalt	Referentie asfalt (fijn)
Percentage dag/avond/nacht	6,5%/3,5%/1,0%	6,5%/3,5%/1,0%

Bij akoestisch onderzoek naar geluidsgevoelige bestemmingen worden de bijdragen per wegvak afzonderlijk gepresenteerd en wordt op de gevel gemeten. Bij dergelijke onderzoeken staat de wet een groepscorrectie van 2 dB of 5 dB, afhankelijk van het type weg, toe. Deze groepsreductie wordt toegepast omdat verwacht wordt dat auto's in de toekomst stiller worden. Aangezien het hier gaat om een begraafplaats, wat geen geluidsgevoelige bestemming is, en hier geen regelgeving voor is opgenomen in de Inspectierichtlijn Lijkbezorging is hier gerekend zonder correcties. Daarnaast zijn de gepresenteerde waarden gecumuleerd omdat de richtlijn Lijkbezorging iets zegt over geluidsniveaus in verband met de verstaanbaarheid. Het gaat dus niet om de geluids-bijdrage per weg maar om de totale geluidsbelasting.

De berekende geluidscontouren zijn zichtbaar in onderstaande afbeelding 4.1.



Figuur 4.1: Gecumuleerde geluidscontouren

Zonder aanvullende maatregelen kan er niet aan een gewenst geluidsniveau van 45 dB(A) / 43 dB worden voldaan. Uitsluitend in de noordwest hoek van de geplande begraafplaats kan worden voldaan aan geluidsniveau's onder de 45 dB.

Zoals eerder al beschreven is, is maximale geluidsbelasting van 43 dB in een stedelijke omgeving vrijwel onhaalbaar. Omdat een begraafplaats geen geluidsgevoelige bestemming is kan er ook voor gekozen worden om een hoger geluidsniveau op deze locatie te accepteren waarbij dan wordt afgeweken van de advieswaarde zoals die beschreven is in de inspectierichtlijn Lijkbezorging. Op vergelijkbare begraafplaatsen in Leidschendam en Ridderkerk is sprake van heersende waarden van 51 dB(A) (= 49 dB) tot 53 dB(A) (=51 dB).

5 Varianten

Onderstaand zijn vier varianten beschreven. De eerste variant betreft een variant waarbij de begraafplaats rechtstreeks op de N506 aansluit. In de tweede variant wordt de begraafplaats ontsloten via de Zuiderdracht. Bij variant 3 is gekeken naar de mogelijkheden om de begraafplaats aan te sluiten op de woonwijk Kersenboogerd en bij variant 4 is de mogelijkheid onderzocht om de begraafplaats aan te sluiten op zowel de Zuiderdracht als bij de Kersenboogerd.

5.1 Variant 1: Aansluiting N506

Op verzoek van een aantal raadsleden van de gemeente Drechteland is deze variant onderzocht. Hierbij is enerzijds bij de provincie Noord-Holland, als wegbeheerder van de N506, nagegaan hoe zij tegen een dergelijke ontsluiting aankijken en daarnaast zijn de verkeerskundige mogelijkheden onderzocht.

Standpunt provincie Noord-Holland

Bij de Provincie Noord-Holland is onderzocht of een dergelijke oplossing past binnen het provinciale uitvoeringsbeleid uitwegen. In een reactie geeft de heer Van Berkom van de provincie Noord-Holland te kennen dat een dergelijke oplossing vanuit provinciaal beleid zeer ongewenst is.

De N506 is aangewezen als een gebiedsontsluitingsweg. Dit betekent dat deze weg bedoeld is voor het faciliteren, zowel het stromen als het uitwisselen van verkeer. Deze twee functies worden naar plaats gescheiden. Het uitwisselen vindt plaats op kruispunten. Het stromen op wegvakken tussen de kruispunten. Voor gebiedsontsluitingswegen geldt een maximale snelheid van 80 km/h buiten de bebouwde kom. Bij dit snelheidsregime vormt een uitweg een potentieel conflictpunt. Daarom wordt een uitweg op een gebiedsontsluitingsweg waar mogelijk geweerd (in nieuwe gevallen) of opgeheven (in bestaande gevallen). Dit geldt ook bij verkoop van een perceelsgedeelte of kadastrale splitsing. De voorkeur van de provincie gaat daarbij uit naar alternatieve oplossingen, zoals ontsluiting via het wegennet van een lagere orde c.q. parallelvoorziening of een gemeenschappelijke uitweg.

Naast het feit dat het vanuit het algemene beleid onwenselijk is, wordt tevens door de provincie gesteld dat een uitrit zo dicht tegen het kruispunt N506 – Zuiderdracht bijdraagt aan een verslechtering van de doorstroming en verkeersveiligheid op de N506.

Verkeerskundige analyse

Vanuit verkeerskundig oogpunt is een directe aansluiting op de N506 eveneens zeer ongewenst. Een nieuwe aansluiting zal dicht op het huidige kruispunt komen te lig-

gen. Er staat een aantal woningen aan de N506 waardoor een eventuele uitrit van de begraafplaats ter hoogte van de voorsorteervakken van het kruispunt komt te liggen. Weggebruikers verwachten geen uitrit bij een type weg met een dergelijke categorisering en zo dicht bij een kruispunt. Het grote snelheidsverschil in combinatie met het lage verwachtingsniveau van een uitrit zorgt ervoor dat er een zeer onveilige situatie zal ontstaan.

5.2 Variant 2: Aansluiting Zuiderdracht

De begraafplaats kan aan de oostzijde worden aangesloten op de Zuiderdracht. Het verkeer kan vervolgens worden ontsloten via de N506. Op de Zuiderdracht zorgt dit afhankelijk van het wel of niet plaatsvinden van een begrafenis voor circa 50 à 90 autoritten per dag extra. Ten opzichte van de huidige gemiddelde werkdag intensiteit is er sprake van een toename van 1% à 2%. Voor de N506 is een toename van 50 à 90 autoritten vrijwel te verwaarlozen.

De geringe toename van verkeer zal naar verwachting niet leiden tot problemen met de verkeersafwikkeling. De meeste begrafenissen vinden plaats op momenten buiten de spitsperiodes. Dit geldt ook voor de reguliere bezoeken aan de begraafplaats. Verkeer van en naar de begraafplaats rijdt hiermee op de relatief rustige momenten waardoor er geen problemen voor de verkeersafwikkeling verwacht worden. Enige voorwaarde hierbij is dat de aansluiting van de begraafplaats op de Zuiderdracht op voldoende afstand ligt van het kruispunt Zuiderdracht – N506. Bij onvoldoende afstand tussen de aansluiting van de begraafplaats en het kruispunt Zuiderdracht – N506 bestaat de kans dat er terugslag op het kruispunt Zuiderdracht – N506 ontstaat bij verkeer dat naar de begraafplaats toe moet. Kruispuntstromen op het kruispunt Zuiderdracht – N506 ontbreken waardoor exacte berekeningen niet mogelijk zijn. Een minimale afstand van 110 meter (22x5) moet echter ruim voldoende zijn. Bij een situering van de aansluiting nabij de fietsverbinding tussen de Zuiderdracht en de wijk Kersenboogerd worden daarom geen problemen verwacht.

De meeste begrafenistoeten zullen vanaf het uitvaartcentrum aan de Berkhouterweg naar de begraafplaats rijden. Daarnaast is er nog een aantal rouwstoeten te verwachten vanaf andere locaties. Op de kerken uit Zwaag en Blokker na zullen alle stoeten via de N506 rijden. Een route vanaf de N506 naar de Zuiderdracht lijkt dan ook een logische routing naar de begraafplaats toe.

Er is berekend dat er in een gemiddelde rouwstoet circa 24 auto's rijden. Het linksafvak op de N506 op het kruispunt N506 – Zuiderdracht is te kort voor alle 24 auto's. Het linksafvak is circa 60 meter lang wat voldoende is voor circa 10 auto's. De overige auto's kunnen zich gewoon op de rijbaan van de N506 opstellen. Aangezien deze situaties zeer beperkt voorkomen en ook buiten de spits plaatsvinden is het niet noodzakelijk het voorsorteervak te verlengen.

Reguliere bezoekers of bezoekers die niet in de rouwstoet meerijden zullen ook via de Zuiderdracht rijden. Bebording zal bezoekers via de N506 en de Zuiderdracht naar de begraafplaats leiden. Bezoekers die gebruik maken van navigatiesystemen zullen in deze variant ook via de Zuiderdracht geleid worden doordat de ingang, en daarmee ook het adres, aan de zijde van de Zuiderdracht ligt. Het aantal mensen dat parkeert aan de zijde van de Kersenboogerd is zeer laag.

De gevolgen van de begraafplaats op de verkeersveiligheid worden maar in zeer beperkte mate bepaald door de toename van verkeer. Een extra aansluiting is hier eerder op van invloed. Belangrijk hierbij is dat de aansluiting goed is ontworpen en aangelegd. In het ontwerp zal voldoende uitzicht één van de uitgangspunten moeten zijn. Tevens heeft het de voorkeur om ter hoogte van de aansluiting te zorgen dat de snelheid beperkt is. Deze beperking van de snelheid wordt al gerealiseerd als de gemeente Drechterland haar plannen doorzet om de maximumsnelheid van 60 km/u te verlagen naar 50 km/u op de Zuiderdracht. Een ander middel om de snelheid ter hoogte van de aansluiting te verlagen is door het toepassen van een plateau. De gemeente Drechterland is hiervan geen voorstander gezien het vrachtverkeer van en naar het bedrijventerrein Gildenweg. Daarom wordt voorgesteld alleen visuele attenderende maatregelen toe te passen ter hoogte van de aansluiting.

Vlak naast de geplande begraafplaats ligt een fietspad tussen de Zuiderdracht en de Kersenboogerd. Het komt de verkeersveiligheid ten goede om vanaf deze fietsverbinding een rechtstreekse aansluiting op de begraafplaats te realiseren. Mensen die op de fiets vanuit de gemeente Hoorn naar de begraafplaats komen, zijn hierdoor niet genoodzaakt de Zuiderdracht over te steken. Daarom is het voor het fietsverkeer en de voetgangers wenselijk een kortsluiting van dit fietspad naar de begraafplaats te realiseren. Wel wordt aanbevolen om deze doorsteek zo ver mogelijk richting de Zuiderdracht aan te leggen. Hiermee wordt niet in de hand gewerkt dat lokaal bekende personen aan de zijde van de Kersenboogerd zullen parkeren en via een korte doorsteek de begraafplaats kunnen bereiken.

5.3 Variant 3: Aansluiting Kersenboogerd

Een derde mogelijkheid is om de begraafplaats te ontsluiten via de woonwijk Kersenboogerd. De ontsluiting kan plaatsvinden via het Charlotte Van Pallandthof. Via de Volkerakweg en de Oosterscheldeweg kan het verkeer vervolgens weer aansluiten op de overige hoofdwegenstructuur binnen Hoorn.

Een aansluiting van de begraafplaats aan de zijde van de Kersenboogerd leidt er toe dat al het verkeer door de woonwijk geleid moet worden. Als het puur om de verkeersafwikkeling gaat is dit geen groot probleem. De verkeersaantrekkende werking van de begraafplaats is relatief klein en de huidige wegen kunnen dit qua capaciteit verwerken.

Qua routing heeft een route door een woonwijk zeker niet de voorkeur. Bezoekers aan de begraafplaatsen worden hierdoor gedwongen dwars door een woonwijk te rijden. Ook de rouwstoet zal vanaf de Berkhouterweg door een woonwijk moeten rijden. Een rouwstoet wordt doorgaans gekenmerkt door auto's die graag in een lint willen blijven rijden. In een woonwijk, met vele afslagen en uitritten, is de kans groter dat de stoet "uiteen" valt. De begraafplaats dient ook voor onbekenden eenvoudig vindbaar en bereikbaar te zijn. In een woonwijk heeft het de voorkeur zo min mogelijk bebording te plaatsen. Toch is het voor een duidelijke routing wel noodzakelijk borden te plaatsen omdat onbekenden de begraafplaats anders niet eenvoudig zullen vinden. De ontsluiting van de begraafplaats door de woonwijk lijkt hierdoor niet de meest logische en directe route.

In een woonwijk zijn meer uitwisselmomenten tussen diverse verkeersdeelnemers waardoor kans op ongevallen in een woonwijk doorgaans groter is. Daarnaast loopt de route naar de begraafplaats langs twee scholen aan de Volkerakweg. Ondanks dat de toename van verkeersintensiteiten beperkt is, heeft dit vanwege verkeersveiligheidsoverwegingen niet de voorkeur.

Voor het fietsverkeer is een kortsluiting naar de woonwijk Kersenboogerd gewenst. Dit kan door de begraafplaats voor langzaam verkeer te ontsluiten op het verbindende fietspad tussen de woonwijk Kersenboogerd en de Zuiderdracht. Op deze manier zijn fietsers en voetgangers niet genoodzaakt om de Zuiderdracht over te steken om de begraafplaats te bereiken. Voor de situering van de fietsdoorsteek geldt hetzelfde als gesteld onder paragraaf 5.2.

5.4 Variant 4: Aansluiting verbindingsweg Zuiderdracht – Kersenboogerd

Een vierde mogelijke oplossing is om de begraafplaats aan te sluiten op zowel de Zuiderdracht als de wijk Kersenboogerd. In feite is dit een combinatie tussen variant 2 en 3. Een dergelijke oplossing betekent feitelijk dat er een verbinding voor gemotoriseerd verkeer aangelegd wordt tussen de Kersenboogerd en de Zuiderdracht die onder andere gebruikt wordt voor de ontsluiting van de begraafplaats.

Verkeerskundig heeft deze variant een behoorlijke nadelige werking. Weliswaar is de begraafplaats voor bezoekers van beide zijden bereikbaar en ontstaat er een soort verdeel systematiek. Een dergelijke verbinding zal echter ook een aantrekkende werking hebben op verkeer dat geen relatie heeft met de begraafplaats. Er ontstaat een sluiproute waarvan verwacht wordt dat deze veelvuldig gebruikt zal worden. Om een goed beeld te krijgen van de exacte verkeersaantrekkende werking van deze verbinding zijn berekeningen met het verkeersmodel nodig.

Deze verkeersaantrekkende werking van deze verbinding zorgt naar verwachting voor problemen met de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid. Ondanks dat de begraafplaats beter bereikbaar is, kleven er verkeerskundig grote nadelen aan deze variant.

Als subvariant kan nog gekozen worden om aan beide zijde wel een ontsluiting naar de begraafplaats te maken maar ervoor te zorgen dat er geen doorgaande route mogelijk is. Dit heeft voor de bereikbaarheid van de begraafplaats voordelen maar een groot nadeel is dat er meer parkeerplaatsen noodzakelijk zijn om te zorgen dat er ten aller tijde voldoende parkeergelegenheid beschikbaar is voor verkeer uit beide richtingen.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de gemeente Hoorn en op verzoek van de gemeente Drechterland is gekeken naar de verkeerskundige effecten als gevolg van een begraafplaats tussen woonwijk Kersenboogerd en de Zuiderdracht. In het vorige hoofdstuk is een viertal varianten beschreven.

Op basis van de beschreven argumenten zijn de varianten 1, met een aansluiting op de N506 en 4, met een aansluiting op zowel de Zuiderdracht en de Kersenboogerd niet wenselijk. Variant 2 en 3 blijven als reële oplossingen over.

Verkeerskundig is geconcludeerd dat de toenames op de verschillende wegen als gevolg van de begraafplaats beperkt zijn. Dit geldt zowel voor de aansluiting op de Zuiderdracht als de aansluiting op de Kersenboogerd nabij het Charlotte van Pallandthof. Naast de verkeerskundige argumenten hebben zowel de gemeente Hoorn als de gemeente Drechterland aangegeven dat zij het niet wenselijk achten om een begraafplaats voor het gemotoriseerde verkeer te ontsluiten dwars door een woonwijk.

Verkeerskundig is de route via de Zuiderdracht de meest logische route. De route tijdens begrafenisceremonies vanaf de Berkhouterweg is tevens korter via de Zuiderdracht dan via de route Oosterscheldeweg – Volkerakweg – Charlotte van Pallandthof. De route via de Zuiderdracht is duidelijker, makkelijker met bewegwijzering aan te geven en volgt zoveel mogelijk de hoofdwegenstructuur.

Qua verkeersveiligheid spelen er twee zaken. Enerzijds liggen er op de route via de Kersenboogerd (variant 3) meer kruisingen en uitritten en er liggen scholen aan deze route. Qua verkeersveiligheid heeft deze route dus niet de voorkeur. Anderzijds vraagt de route langs de Zuiderdracht om een duidelijke en verkeersveilige aansluiting van de begraafplaats op de Zuiderdracht. Dit laatste is echter goed realiseerbaar.

Op basis van deze argumenten heeft het verkeerskundig de voorkeur een ontsluiting via de Zuiderdracht te realiseren. Voorwaarde is wel dat er voldoende afstand (ca. 110 meter) aangehouden wordt tussen de aansluiting van de begraafplaats op de Zuiderdracht en het kruispunt Zuiderdracht – N506. Daarnaast zal aandacht aan de verkeersveiligheid geschonken moeten worden bij de aansluiting van de begraafplaats op de Zuiderdracht. Een eerste verbetering van de verkeersveiligheid ontstaat naar verwachting al doordat de gemeente Drechterland de maximumsnelheid terug wil brengen van 60 km/u naar 50 km/u. Daarnaast kan gedacht worden om ter hoogte van de aansluiting van de begraafplaats visuele attentieverhogende maatregelen toe te passen.

Omwille van de verkeersveiligheid wordt geadviseerd een verbinding te realiseren tussen de begraafplaats en de langzaam verkeer verbinding van de Zuiderdracht naar de Charlotte Van Pallandthof. Hierdoor kan het langzame verkeer uit Hoorn via deze verbinding de begraafplaats bereiken zonder de Zuiderdracht te kruisen.

Wel wordt geadviseerd om deze verbinding zo ver mogelijk richting de Zuiderdracht te leggen om zo te voorkomen dat veel bezoekers hun auto's aan het Charlotte Van Pallandthof parkeren en het laatste stuk te voet afleggen. Door de verbinding zo ver mogelijk richting de Zuiderdracht te leggen is de verwachting dat parkeren in de woonwijk maar zeer beperkt plaats zal vinden. Om te voorkomen dat bezoekers met een navigatiesystemen naar de zijde van de Charlotte van Pallandthof geleid worden moet de adressering van de begraafplaats aan de Zuiderdracht liggen. Aangezien er geen verbinding voor het gemotoriseerde verkeer aanwezig is tussen de wijk Kersenboogerd en de Zuiderdracht zullen navigatiesystemen de juiste route aangeven.

Het exacte ontwerp is een onderdeel dat verder uitgewerkt moet worden. Hierbij zijn diverse aspecten van belang, waarvan dit verkeerskundige onderzoek er één is. Om voor de bewoners aan de Zuiderdracht de hinder tot een minimum te beperken is het voor de exacte plaatsbepaling van de aansluiting goed rekening te houden met eventuele inschijnende lichten van auto's. De keuze van de aansluiting zal bij voorkeur dus niet recht tegenover een woning gesitueerd moeten worden. In onderstaand kaartje (figuur 6.1) is een aantal mogelijke locaties voor de nieuwe aansluiting ingetekend.



Figuur 6.1: mogelijke locaties voor de aansluiting naar de toekomstige begraafplaats

Voor de fietsers is het aan te bevelen dat de begraafplaats een rechtstreekse aansluiting op de fietsverbinding tussen de Zuiderdracht en de Kersenboogerd krijgt. Op deze manier wordt voorkomen dat fietsers van en naar Hoorn de Zuiderdracht over moeten steken.

