

1.2 Topografische kaarten van de Hoeksche Waard





Abbeelding B1.3: Topografie locatie Zuid
(Bron: Topografische Dienst Emmen)

2. BIJLAGEN LANDSCHAP, ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE

2.1 Waarnemen en waarderen van landschappen

Coeterier heeft jaren onderzoek gedaan naar de perceptie en de waardering van landschap. Tijdens dit onderzoek zijn zeer veel bewoners geïnterviewd over het landschap waarin zij wonen en soms ook werken. Tijdens de interviews bleek dat waarneming en waardering in elkaars verlengde liggen. Het resultaat van het onderzoek bestaat uit een aantal landschapskenmerken waarop waardering en waarneming gericht zijn. Deze landschapskenmerken zijn dan ook geschikt om een landschap te beschrijven en om een "beoordeling" van het landschap te geven.

De acht landschapskenmerken zijn in het kort:

- Eenheid.
De ordening in het landschap, de bijdrage van alle afzonderlijke elementen, zoals sloten, molens, bruggen enzovoort aan de identiteit van het landschap.
- Gebruik.
Het grondgebruik en de intensiteit van het grondgebruik
- Fysisch milieu.
Bodem en water, voor zover zij bepalend zijn voor flora, fauna en gebruiksmogelijkheden van de mens
- Natuurlijkheid.
 - Het organisch gegroeid zijn van het landschap;
 - Kromme lijnen, een niet kunstmatige omgeving;
 - De aanwezigheid van natuur in de meest ruime zin van het woord.
- Ruimtelijkheid.
 - De openheid of beslotenheid van het gebied
 - Horizontale differentiatie
 - Verticale differentiatie
 - Orientatie
- Ontwikkeling in de tijd.
 - De historie van het gebied, maar ook de cyclische veranderingen door de seizoenen
- Beheer.
De verzorgdheid van de omgeving
- Zintuiglijke waarnemingen, anders dan het beeld.
Invloeden zoals geur, kleur en geluid, die de waardering van het landschap sterk mee bepalen.

De verschillende landschapskenmerken of criteria worden hieronder besproken. Per kenmerk wordt een uitleg gegeven en een korte bespreking van de wijze waarop het kenmerk in dit rapport geoperationaliseerd is.

Eenheid

De eenheid of coherentie van het systeem landschap wordt bepaald door de samenhang van een aantal karakteristieke elementen en door het ontbreken



van afwijkende elementen. Beide elementen worden ook in andere literatuur genoemd als essentiële elementen voor de ervaring van schoonheid (of lelijkheid) in het landschap.

Een landschap wordt opgebouwd uit een aantal karakteristieke elementen. Deze elementen worden in samenhang gezien. Vaak vormen zij een duidelijke ordening. Eenheid wordt bepaald door deze ordening en door de karakteristieke combinatie van elementen. Deze eenheid kan uitgedrukt worden in een landschapstype, zoals veenweide-landschap, polder-landschap, moeraslandschap. *Het ontbreken van een of meer elementen wordt vaak niet als storend ervaren, mits een zekere ordening aanwezig blijft. Wel storend is de aanwezigheid van duidelijk afwijkende elementen.*

Om de eenheid van het landschap in het studiegebied te waarderen is een beschrijving gegeven van het "karakter van het landschap" en van de afwijkende elementen in het landschap.

Gebruik

Het gebruik van het landschap hangt nauw samen met het type landschap en daardoor met het begrip eenheid. De waardering van het gebruik hangt sterk samen met het doel waarmee de waarnemer zich in het landschap bevindt. Een agrariër kijkt bijvoorbeeld op een andere manier naar een verlandende sloot dan een recreant.

Bij de waarneming en waardering van het gebruik zijn zowel de aard van het grondgebruik als de intensiteit van belang. Een intensief gebruik van een recreatief fietspad is vaak aanleiding tot een negatievere waardering, dan wanneer ditzelfde fietspad iets minder intensief gebruikt wordt.

Voor de beschrijving van de schoonheid van het landschap zijn zowel de aard als de intensiteit van het grondgebruik beschreven.

De fysische component: bodem en water

Bodem en waterhuishouding beïnvloeden het landschapsbeeld sterk. Mensen zijn zich duidelijk bewust van de aanwezige ondergrond in het landschap. Daarnaast bepaald de ondergrond het soort gebruik en de toegankelijkheid van het landschap voor de gebruiker. Ook de waardering van deze elementen is afhankelijk van de activiteiten van de waarnemer.

Voor een waardering is ervan uitgegaan dat een sterke relatie van ondergrond met (bodem)gebruik hoger gewaardeerd wordt dan een minder sterke relatie tussen bodemgebruik en ondergrond.

Natuurlijkheid

Voor de natuurlijkheid van de omgeving zijn een aantal kenmerken van belang:

- Het organische karakter van de omgeving; in hoeverre de omgeving langzaam en natuurlijkerwijs gegroeid is;
- De rechtlijnigheid van de omgeving; kromme lijnen en afwisselende bouwblokken worden eerder met natuur geassocieerd dan zich herhalende

vierkante blokken.

- Het aandeel flora en fauna; de aanwezigheid van planten en dieren waaronder niet alleen de natuurlijke begroeiing maar ook cultuurvormen zoals maisvelden, koeien en dergelijke.

Voor een waardering van de graad van natuurlijkheid in het studiegebied is van de volgende stelregel uitgegaan:

De waardering is hoger naarmate de omgeving meer "organisch" gegroeid lijkt, meer kromme lijnen bevat of een hoger aandeel flora en fauna in zich bergt.

Het criterium "natuurlijkheid" overlapt met de criteria "ontwikkeling in de tijd", "eenheid", en "beheer".

Ruimtelijkheid

Coeterier noemt als belangrijke aspecten voor het waarnemen van ruimte de grootte en de vorm van de open ruimten, de verschillen in hoogte van ruimtebegrenzing of verticale differentiatie en de compositie of het patroon van de (massa)- elementen (horizontale differentiatie).

De belangrijkste elementen waardoor het landschap in zijn ruimtelijke vorm opgebouwd wordt zijn de ruimten en de massa-elementen die deze ruimten begrenzen. Deze elementen worden besproken onder het kopje Orientatie in de ruimte - in de methodiek.

Ontwikkeling in de tijd

Voor een beschrijving van de ontwikkeling in de tijd onderkent Coeterier twee belangrijke aspecten:

- historisch karakter van het landschap;
- seizoensaspect van het landschap.

Een landschap waarvan de oorspronkelijke structuur bewaard gebleven is, wordt positief gewaardeerd. Deze historische structuur wordt apart beschreven in de paragrafen over cultuurhistorie en historisch geografische waarden. Het seizoensaspect van het landschap wordt alleen beschreven voor zover het van toepassing zal zijn voor de waardering van het landschap.

Beheer

Beheer betekent onderhoud van het landschap, zowel in de beheers-betekenis als de betekenis van het up-to-date houden. Vervallen huizen en braakliggend land worden door veel waarnemers negatief gewaardeerd. De mate van onderhoud die verwacht wordt hangt samen met het landschapstype.

Gezien de globaliteit van het onderzoek, wordt het onderwerp beheer buiten beschouwing gelaten.

Zintuiglijke waarnemingen

Onder zintuiglijke waarnemingen worden bijvoorbeeld verstaan: licht, geluid, geur, KLEUR, temperatuur. Hoewel deze waarnemingen slechts zeer tijdelijk en vaak ook klimaatafhankelijk zijn, hebben zij een grote invloed op de waardering van het landschap. Vooral kleur is een belangrijk aspect.



In dit stadium van het onderzoek zijn de kleuren nog niet bekend. Geur en Geluid worden in andere paragrafen besproken.

Conclusie

Het onderwerp Schoonheid (of belevingswaarde) zal besproken worden aan die kenmerken, die niet overlappen met andere onderwerpen en waarover gegevens aanwezig zijn. Hierbij wordt vooral de nadruk gelegd op de esthetische kenmerken. Dit zijn:

- samenhang of eenheid en afwezigheid van afwijkende elementen;
- aard en intensiteit van het gebruik;
- natuurlijkheid, in al zijn aspecten;
- relatie tussen bodemgebruik en fysieke bodemgesteldheid.

Bij de bespreking van de "schoonheid" worden deze kenmerken gezien in samenhang met de elders besproken ruimtelijke structuur (en oriëntatie) en de historie van het landschap.

2.2 Bewoningsgeschiedenis

De vorm van het landschap in het kustgebied is in hoge mate beïnvloed door de zee. In opeenvolgende perioden van transgressies (sterke zee-invloed) en regressies (geringe zee-invloed) is het landschap gevormd.

Van het einde van de laatste ijstijd tot ca. 5500 voor Chr. maakte de Hoeksche Waard deel uit van het uitgestrekte West-Nederlandse veenmoeras. De *Hoeksche Waard was waarschijnlijk bewoond, door jagers-verzamelaars.* (SOB, 1996/Buro Maas 1987/STIBOKA 1967)

Tussen 5500 voor Chr. en 4000 voor Chr. werd het westelijk deel van de Hoeksche Waard onbewoonbaar. De zee overstroomde de lager gelegen gebieden en zette kleilagen op het veen af (Afzettingen van Calais). (SOB, 1996)

Vanaf 4000 voor Chr. nam de invloed van de zee af, waardoor de omstandigheden voor bewoning weer iets gunstiger werden. In ongeveer 3100 voor Chr. stagneerde de afwatering echter en werd een kleilaag afgezet op de verzandde waterlopen en een deel van het krekensysteem. Deze verlande waterlopen bleven door bodeminversie¹ als hooggelegen stroomruggen in het landschap achter (STIBOKA 1967/SOB, 1996).

In de ondergrond zijn een aantal van deze stroomruggen gelocaliseerd. Op één van deze stroomruggen, bij Puttershoek, zijn de resten van een Klokbe-kernederzetting aangetroffen (ca. 2500 v. Chr., Mondelinge mededeling Van den Bosch, 1998).

Vanaf 2500 v. Chr. tot ongeveer 300 v. Chr. was de oostelijke Hoeksche Waard afwisselend beter en minder bewoonbaar, afhankelijk van de water-

¹ Omkering van het reliëf door verschillen in inklinking van de bodem: de zandige bodem van kreekbeddingen vertoonde minder klink dan de omringende klei, waardoor op den duur de zandige kreekbedding als een rug in het landschap te zien was.

overlast op de stroomruggen tijdens verschillende regressie en transgressie perioden. Door de voorlopers van Rijn en Maas werden op verschillende plaatsen oeverwallen gevormd. Deze oeverwallen zijn gunstige locaties voor nederzettingen.

De best onderzochte oeverwal tot nu toe is de oeverwal aan weerszijden van de Binnenbedijkte Maas en de voortzetting ervan in de ondergrond. Op deze oeverwallen zijn onder meer de resten van handelsnederzettingen gevonden uit de Bronstijd en de IJzertijd. Ook de Romeinen hebben tussen 0 en 300 na Chr. deze oeverwallen bewoond. Er zijn hier dan ook zeer veel Romeinse resten gevonden (Buro Maas 1987/ Prov. Zuid-Holland & ROB, 1994/SOB, 1996).

Na de Romeinse tijd is het aantal inwoners in de Hoeksche Waard enorm teruggelopen. Aan het eind van de negende eeuw werd het landschap pas opnieuw bewoond.

Vanaf omstreeks de tiende eeuw werd het veenlandschap ontgonnen vanaf de oeverwallen. Nieuw verworven landbouwgebied werd ingedijkt en, indien mogelijk, verkaveld. Een aantal bedijkingen werd in de dertiende eeuw samengevoegd tot één grote polder, de Groote of Zuid-Hollandsche Waard. Deze Groote of Zuid-Hollandsche Waard bevatte onder andere de heerlijkheden Heinenoord, Schobbe en Everocker (thans Mijnsheerenland), Maasdam en Puttershoek. De afdamming van de Maas, bij Maasdam, dateert uit deze periode. In deze periode was de Keizersdijk de meest westelijke dijk van de Groote Waard (Buro Maas 1987).

Vanaf de 12 eeuw nam de wateroverlast in het gebied toe, getijdegeulen breidden zich steeds uit. Er was sprake van verschillende overstromingen. De St. Elizabethsvloed in 1421 maakte definitief een einde aan de Groote of Zuid-Hollandsche Waard. Tijdens deze vloed is ook de Tiesselins Waard overstroomd, en werden het Haringvliet en het Hollands Diep gevormd. Alleen de St. Anthonypolder, bedijkt in 1358, en de door hoge gorzen beschermde Keizersdijk bleven intact (Buro Maas 1987/STIBOKA 1967/SOB 1996).

Na 1421 zijn de hoge gorzen ten westen van de Keizersdijk bedijkt. Als eerste ontstond in 1436 de polder het Oudeland van Strijen. In 1439 werden het Mijnsheerenland van Moerkerken en het Munnikenland van Westmaas bedijkt. Bij deze bedijkingen werd de Maas bij Westmaas afgedamd en ontstond de Binnenbedijkte Maas. Vervolgens werd de polder Oud-Heinenoord bedijkt. In 1471 werd de Polder Oud-Bonaventura bedijkt en in 1481 zijn de West-Zomerlanden bedijkt.

In de vijftiende eeuw is ook de Polder het Land van Essche, Uiterdijk en Nieuw-Strijen (1481) bedijkt, maar deze polder is pas in 1599 definitief aan de zee onttrokken (Buro Maas 1987).

In opeenvolgende eeuwen daarna ontstond daarna de Hoeksche Waard, doordat steeds opnieuw hoog liggende slikken en gorzen werden aangedijkt. De meeste polders zijn aangedijkt in de zestiende en de zeventiende eeuw. In de achttiende eeuw is nog onder andere de Hogezandsche polder aangedijkt. De laatste bedijkingen hebben in de negentiende eeuw plaats gevonden (Buro Maas 1987/STIBOKA 1967).



2.3 Overzicht van cultuurhistorische monumenten

De volgende rijksmonumenten spelen een rol:

Binnen het studiegebied:

Boerderij Buitenlust op Molendijk 61 te Klaaswaal
Dijkboerderij op Molendijk 144 te Klaaswaal
Boerderij op Oud-Cromstrijense dijk Westzijde, nr 120 te Klaaswaal
Hekpijlers van Alexanderhof Rijksstraatweg 236 te Numansdorp

Boerderij op Gorzenweg 1 te Heinenoord
N.H. Kerk met toren op het Kerkplein te Heinenoord
Boerderij Oost-Leeuwenstein op Dorpsstraat 13 te Heinenoord
Boerderij Midden-Leeuwenstein op Dorpsstraat 63 te Heinenoord
Boerderij West-Leeuwenstein op Dorpsstraat 79 te Heinenoord
Woonhuis op Dorpsstraat 26 te Heinenoord
Pastorie van de N.H. Kerk op Hofweg 7 te Heinenoord
Streekmuseum op Hofweg 13 te Heinenoord
Rechts- en Veerhuis op de Goidschalxoordsedijk 24 te Heinenoord
Korenmolen op Goidschalxoordsedijk 55 te Heinenoord

Boerderij op de Brabersweg 4 te Mijnsheerenland
Boerderij op Raadhuislaan 7 te Mijnsheerenland

Hoeve Kreekestein op Eerste Kruisweg 35 te Oud-Beijerland
Johannahoeve op Kwakscheweg 6 te Oud-Beijerland

Direct grenzend aan het studiegebied:

Boerderij op Hoflaan 1 te Mijnsheerenland
Boerderij op Hoflaan 7 te Mijnsheerenland
N.H. Kerk en kerktoren op de Kerkstraat 5 te Mijnsheerenland
Hekwerk op de Kerkstraat te Mijnsheerenland
De Oost Molen op Provinciale weg 9 te Mijnsheerenland
Herenhuis op Wilhelminastraat 33 te Mijnsheerenland
Woning op Wilhelminastraat 62 te Mijnsheerenland
Woning op Wilhelminastraat 64 te Mijnsheerenland
Hof van Moerkerken op Wilhelminastraat 66 te Mijnsheerenland
Boerderij de Rustenburg, aan Rustenburgstraat 1 te Puttershoek
Voormalige boerderij op Groeneweg 6 te Puttershoek

2.4 Waarderingstabel cultuurhistorie

Criterium	Auto- noom	Zoekgebied 1: Locatie Noord	Zoekgebied 2: Locatie Midden	Zoekgebied 3: Locatie Zuid
historisch- geografische waarden	0	H1: Aantasting Mol- lekade H2: Enkele zeer oude dijken (Westdijk, Ree- dijk) aangetast, plus Kreek H3: Modern agrarisch landschap wordt in- dustrieel Hn: Omgeving Kui- persveer met Boe- zem- en Molenvliet aangetast	B1: Stougesdijk aangetast (karakteristieke dijk met woningen - lig- ging in het land- schap), plus omge- ving Oud- Beijerlandsche Kreek en de Vliet B2: Stougesdijk aangetast plus om- geving van de Vliet. B3: Aantasting ka- rakteristieke zink- wegsedijk met be- bouwning en Vuurba- ken	N1: Aantasting Middelsluisse dijk en VerlorenDiep; N2: Aantasting Middelsluisse dijk en Molendijk Nn: Aantasting Molendijk
Monumenten	0	H1: Monument op Gorzenweg 1 aange- tast H2: Geen rijksmonu- menten aangetast H3: De Oostmolen krijgt een andere (relatie met de) om- geving	B1: Kreekenstein aangetast B2: Omgeving mo- numenten op Molen- dijk 61 en 144 en Oud-Cromstrijense dijk 120 te Klaas- waal B3: Geen rijksmo- numenten aangetast	N1:0 N2:0
Aantal kilometers karakteristieke dijken die aange- tast worden	0	H1: 1,5 H2: 4,5 H3: 1,5	B1: 1 B2: 1,8 B3: 3	N1: 1,5 N2: 3
Aantal kilometers aangetaste oude kreken	0	H1 : 0 H2: 0,8 H3: 0	B1: 4,3 B2: 1,5 B3: 2	N1: 1,5 N2: 1
Totaal cultuurhis- torie	0	H1 + H2 : -- H1 + H3 : -	B1 + B2: -- B2 + B3: - B1 + B2 + B3:--	N1 + N2:-

*) De effecten van de autonome ontwikkelingen zijn op 0 gesteld.



2.5

Waarderingstabel landschap

Criterium	Zoekgebied 1: Locatie Noord	Zoekgebied 2: Locatie Midden	Zoekgebied 3: Locatie Zuid
Vorm en grootte van ruimten	H1: Een matig open ruimte wordt stedelijk en besloten H2: Een matig open landschap wordt besloten en stedelijk H3: Van een open landschap, deels begrensd door industrie, naar een zeer besloten landschap	B1: Een zeer open landschap wordt stedelijk en besloten B2: Een redelijk open landschap wordt besloten en stedelijk B3: Een zeer open landschap wordt stedelijk en besloten	N1: Matig open duidelijk begrensde ruimte wordt stedelijk N2: Matig open duidelijk begrensde ruimte wordt stedelijk
Relaties tussen ruimten	H1: Begrenzing van het bedrijventerrein heeft niets meer met de oorspronkelijke poldereenheden te maken H2: idem H1 H3: Dit deel van het bedrijventerrein valt geheel binnen een polder, al wordt deze polder wel gedeeld, en sluit aan op bestaande industrie	B1: Relaties binnen Oud-Beijerlandse polder verstoord, omdat begrenzing niets meer met oorspronkelijke poldereenheden te maken heeft. B2: idem B1 B3: Val: geheel binnen een polder, en is als zodanig duidelijk begrensd door A4 en poldergrenzen.	N1: Begrenzing van het bedrijventerrein heeft niets meer met de oorspronkelijke poldereenheden te maken N2: idem N1
Visuele relaties, uitzicht vanaf de dijken	H1: Vanaf opener delen van de Blaaksedijk is de rivierdijk niet langer meer te zien. Vanuit de polder zijn de dijken zeer beperkt zichtbaar. H2: Oorspronkelijke visuele relaties tussen dijken verdwijnen geheel, mede doordat deze dijken deels zeer laag zijn. H3: Vanaf opener delen van de Blaakse dijk is de rivierdijk niet langer meer te zien. Wel is er nog uitzicht op de suikerfabriek	B1: Vanaf Stougjesdijk aan twee kanten uitzicht op bedrijventerrein, Geen uitzicht op overzijde polder, Vanuit de polder is er geen visuele relatie meer met dijken aan beide zijden. B2: Idem B1 B3: Uitzicht vanuit polder op Zinkweg belemmerd, Overzijde van polder niet meer te zien (Inpassing A4 maakt niets meer uit !!!)	N1: Geen uitzicht meer vanaf Middelsluissedijk, aan twee zijden bedrijventerrein. Overzijde Numanspolder niet meer zichtbaar N2: Idem N1
Schaal	H1: De schaal wordt grover. Kleinschalige Mollekade met aangrenzende bebouwing en beplanting wordt relatief onbelangrijk voor het beeld H2: De schaal wordt veel grover, verandert van kleinschalig naar groot-schalig H3: De schaal wordt grover. Kleinschalige dijken met aangrenzende beplanting en bebouwing,	B1: De schaal wordt grover, (gebied nu fijnkorrelig) vooral bij de kleinschaliger dijken met aangrenzende bebouwing en beplanting zal het verschil goed te zien zijn. B2: Idem B1 B3: Idem B1, nu met kleinschaliger elementen bij Zink-weg/Vuurbaken	N1: Schaal wordt iets grover, vooral door toevoeging van groot-schalige bebouwing, en omdat de deels kleinschaliger omringende kades minder zichtbaar worden. N2: Idem N1

Criterium	Zoekgebied 1: Locatie Noord	Zoekgebied 2: Locatie Midden	Zoekgebied 3: Locatie Zuid
	vooral aan de noordzijde bij Kuipersveer, worden relatief minder belangrijk voor het beeld		
Patronen en richtingen	H1: Het nieuwe regelmatige wegenpatroon is vergelijkbaar met het huidige wegenpatroon, waardoor het nieuwe wegenpatroon goed in te passen zal zijn. H2: Wegenpatroon wordt veel regelmatig, rechtlijziger, zwaarder, en bij Heinenoord wordt een kreekloop aangetast H3: Idem H1	B1: Door het regelmatige wegenpatroon is een nieuw bedrijventerrein in wegenpatroon goed in te passen. Problemen bij inpassing van kreek (Oud-Beijerlandse Kreek en de Vliet) en Stougjesdijk B2: als B1 B3: Het nieuwe wegenpatroon is waarschijnlijk vergelijkbaar met het oude wegenpatroon	N1: Het nieuwe wegenpatroon sluit niet in patroon en schaal aan op het huidige wegenpatroon met dijken als hoofdwegen. Ook door de verkaveling is een bedrijventerrein waarschijnlijk minder inpassbaar. N2: Idem N1
Opvallende elementen	H1: Alleen nog uitzicht op de suikerfabriek. Geen andere opvallende elementen meer. H2: Geen zicht meer op opvallende elementen in Heinenoord(Kerk) en Goidschalxoord. H3: Idem H1	B1: De hoogspanningsleiding zal minder opvallend zijn, sluit beter aan op nieuwe karakter van het gebied. Overige opvallende elementen zijn minder zichtbaar. B2: Minder uitzicht op de opvallende elementen in de omgeving B3: Idem B1	N1: Watertoren van Klaaswaal aan het zicht onttrokken N2: Geen zicht meer op windmolens
Schoonheid	H1: Het landschap wordt onnatuurlijker, is veel intensiever in gebruik en vertoont geen enkele relatie meer met de ondergrond H2: Het landschap wordt veel onnatuurlijker, veel intensiever en vertoont geen enkele relatie meer met de natuurlijke ondergrond H3: Idem H1	B1: Het landschap wordt onnatuurlijker, heel veel intensiever gebruikt en vertoont geen enkele relatie meer met de ondergrond B2: Iets onnatuurlijker landschap, intensiever gebruikt en geen relatie meer met de ondergrond B3: Zie B1.	N1: Eenheid doorbroken, gebied wordt veel onnatuurlijker, veel intensiever gebruikt en heeft geen relatie meer met de ondergrond. N2: Idem N1



3. BIJLAGEN FLORA, FAUNA EN ECOLOGIE

3.1 Plantensoorten in de Hoeksche Waard voorkomend op de Rode lijst

Akkerandoorn
Blauw Walstro
Beverijes
Bosvergeetmenietje
Brave Hendrik
Dolik
Driedistel
Driekantige Bies
Echt Lepelblad
Echte Heemst
Esparcette
Fijn Goudscherm
Fijne Ooievaarsbek
Fraai Duizendguldenkruid
Geelhartje
Gele Anemoon
Gewone Agrimonie
Groot Warkruid
IJzerhard
Kleine Ratelaar
Kleine Rupsklaver
Kleine Wolfsmelk
Knopig Doornzaad
Nachtkoekoeksbloem
Oosterse Morgenster
Paarse Morgenster
Rietorchis
Ronde Ooievaarsbek
Selderij
Spindotterbloem
Stengelloze Sleutelbloem
Tweestijlige Meidoorn
Veldravig
Vleeskleurige Orchis
Voorjaarshelmkruid
Wilde Akelei
Wilde Marjolein
Wilde Narcis
Wilde Ridderspoor
Witte Waterkers
Zomerklokje



3.2

Diersoorten in de Hoeksche Waard voorkomend op Rode of Blauwe lijst

In de Hoeksche Waard komen de volgende vogelsoorten van de Rode en Blauwe lijst regelmatig voor:

Rode lijst:

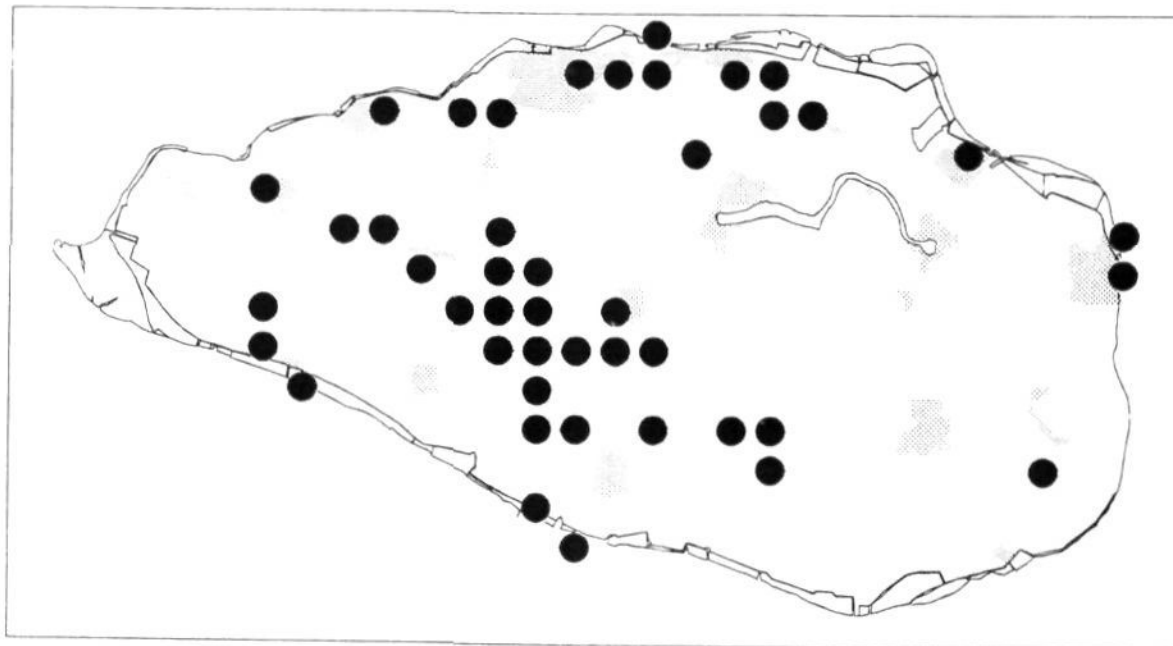
Dodaars
Zomertaling
Patrijs
Kluut
Kemphaan
Watersnip
Grutto
Tureluur
Steenuil
IJsvogel
Groene Specht
Oeverwaluw
Tapuit
Snor
Rietzanger
Grote Karekiet

Blauwe Lijst:

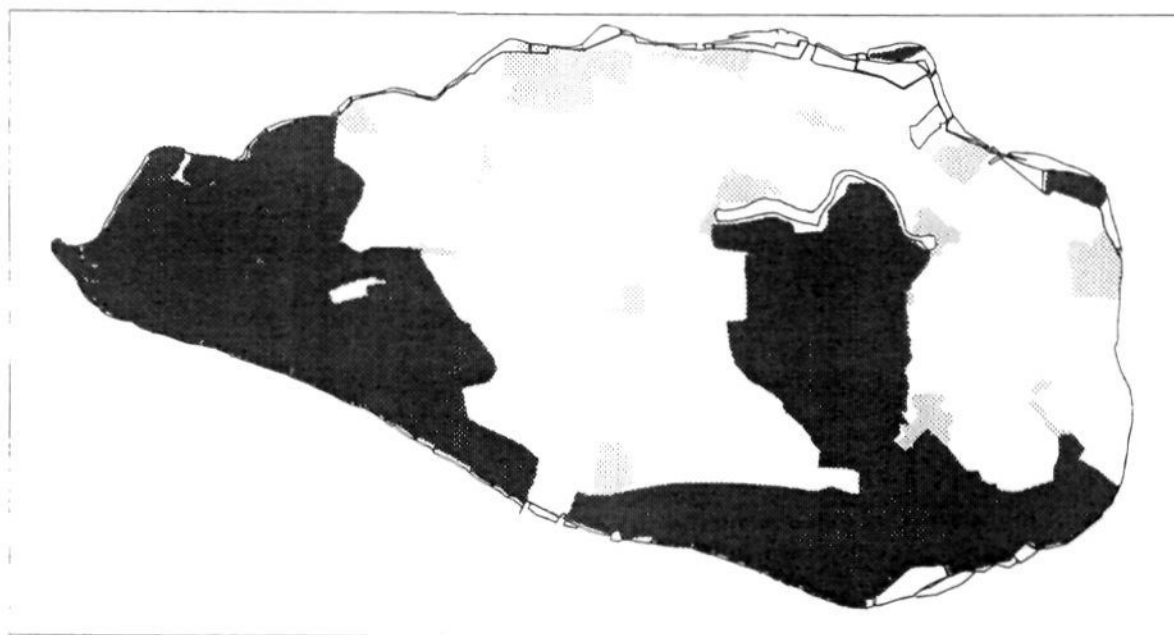
Kleine Zwaan
Kolgans
Gauwe Gans
Brandgans
Smient
Nonnetje
Scholekster
Kluut
Grutto
Blauwborst

Bij de zoogdieren is het voorkomen van de Noordse Woelmuis (rode lijstsoort) van nationale en internationale betekenis.

3.3 Waardevolle dijkvegetaties per kilometerhok



3.4 Pleisterplaatsen van ganzen tijdens normale winters

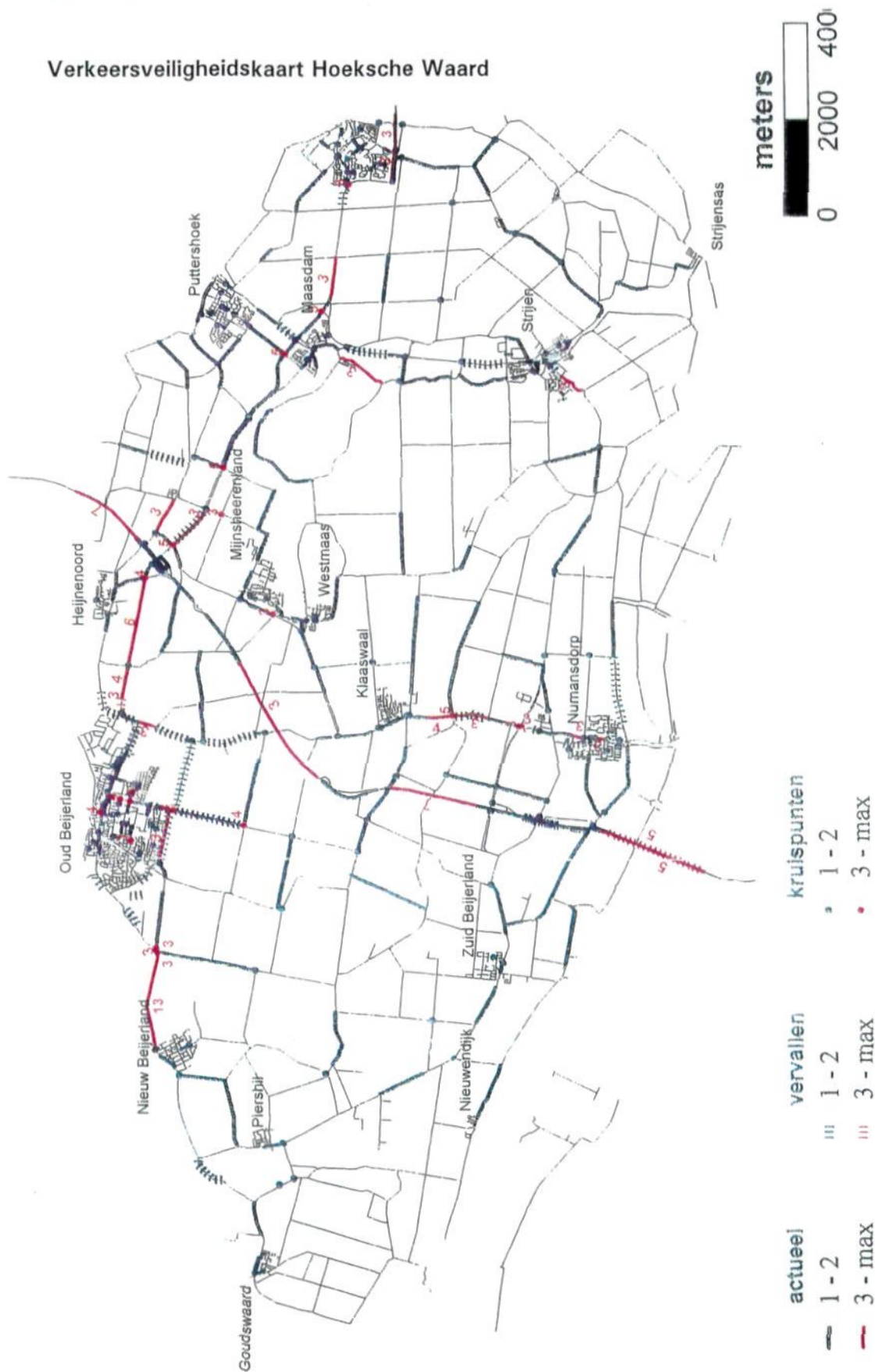


Verkeersveiligheidskaart Hoekse Waard

letselongevallen op wegvakken en kruispunten
in de periode 1992-1995

4. BIJLAGEN VERKEER EN VERVOER

4.1 Verkeersveiligheidskaart Hoeksche Waard



Prognose verkeersbelasting en verkeersongevallen bij autonome ontwikkeling

wegvak	wegnummer	lengte (km)	type	ongevallen 92 tm '95	ongevallen per jaar	prestatie km/jr (*mln)	kental '95	kental '10	kental '10 nieuw	1995 mvv/etm	prognose verkeersbelasting				prognose ongevallen			
											2010 zonder A4		2010 met A4		2010 zonder A4		2010 met A4	
											aut	aut + extra	aut	aut + extra	aut	aut + extra	aut	aut + extra
1	A29	2	asw 2*3	11,5	2,9	45,54	0,06	0,06		66.000	95.000	95.000	55.000	55.000	3,7	3,7	2,2	2,2
2	A29	2,5	asw 2*2	6	1,5	30,19	0,05	0,04		35.000	58.000	58.000	35.000	40.000	2,2	2,5	1,4	1,5
3	A29	3,9	asw 2*2	3,75	0,9	47,09	0,02	0,02		35.000	58.000	58.000	35.000	35.000	1,4	1,4	0,8	0,8
4	A29	3	asw 2*2	9,25	2,3	36,23	0,06	0,06		35.000	58.000	58.000	55.000	55.000	3,4	3,4	3,3	3,3
5	A29	4,9	asw 2*2	17,25	4,3	52,41	0,08	0,07		31.000	53.000	53.000	50.000	50.000	6,6	6,6	6,3	6,3
6	A4-Zuid	1,3	asw 2*3	-	-	-	0,06	0,05		n.a.	n.a.	n.a.	37.000	37.000	-	-	0,9	0,9
7	A4-Zuid	4,5	asw 2*2	-	-	-	0,06	0,05		n.a.	n.a.	n.a.	21.000	21.000	-	-	1,6	1,6
8	N217	1,5	gesloten	5,25	1,3	3,62	0,36	0,33		7000	8000	8000	8000	8.000	1,4	1,4	1,4	1,4
9	N217	1,4	gesloten	7,25	1,8	4,35	0,42	0,38		9000	11.000	11.000	24.000	24.000	2,0	2,0	4,4	4,4
10	N217	1,5	gesloten	4,25	1,1	4,66	0,23	0,21		9000	11.000	11.000	24.000	24.000	1,2	1,2	2,6	2,6
11	N217	1,3	gesloten	5,25	1,3	-	0,18	0,16		n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-	-	-	-
12	N217	3,8	gesloten	26	6,5	27,53	0,24	0,21	0,18	21.000	21.000	21.000	20.000	20.000	8,4	5,0	6,4	5,6
13	N217	0,5	gesloten	2,5	0,6	4,66	0,13	0,12		22.000	22.000	22.000	22.000	22.000	0,7	0,5	0,7	0,5
14	N217	6,1	gesloten	31,5	7,9	39,99	0,20	0,18		19.000	22.000	22.000	22.000	22.000	8,2	8,2	8,2	8,2
15	N217	3,8	gesloten	14,5	3,6	15,73	0,23	0,21		12.000	14.000	14.000	14.000	14.000	3,8	3,8	3,8	3,8
16	N217	1,2	gesloten	7,5	1,9	4,14	0,45	0,41		10.000	12.000	12.000	12.000	12.000	2,0	2,0	2,0	2,0
17	N487	1,9	gesloten	3	0,8	5,24	0,14	0,13		8000	10.000	10.000	10.000	10.000	0,8	0,8	0,8	0,8
18	N488	4,1	gesloten	27,75	6,9	9,90	0,70	0,63		7000	8000	8000	8000	8.000	7,1	7,1	7,1	7,1
19	N489	3,1	gesloten	6,75	1,7	6,42	0,26	0,24		6000	7000	10.000	7000	10.000	1,8	2,5	1,8	2,5
20	N489	2,7	gesloten	7,5	1,9	8,38	0,22	0,20		9000	11.000	5.000	11.000	6.000	2,1	0,9	2,1	1,1
21	N491	3	gesloten	5,25	1,3	10,35	0,13	0,11		10.000	12.000	12.000	12.000	12.000	1,4	1,4	1,4	1,4
22	N491	2,1	gesloten	6,75	1,7	5,80	0,29	0,26		8000	10.000	10.000	10.000	10.000	1,9	1,9	1,9	1,9
23	onbekend	8,5	open	16,5	4,1	8,80	0,47	0,42		3000	4000	4000	4000	4.000	5,0	5,0	5,0	5,0
24	onbekend	1,7	gesloten	-	-	-	0,18	0,16		n.a.	n.a.	5000	n.a.	7.000	-	0,9	-	0,7
25	onbekend	1,7	gesloten	-	-	-	0,18	0,16		n.a.	n.a.	11000	n.a.	7.000	-	1,0	-	0,7
26	onbekend	1,7	gesloten	-	-	-	0,18	0,16		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-	-	-	-
27	onbekend	1,7	gesloten	-	-	-	0,18	0,16		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	-	-	-	-

Voertuigkilometers per etmaal (*1000)										Aantal ongevallen				
SUBTOT	Autosnelwegen	53	13,3			613	995	1015	887	899	17,4	17,8	16,4	16,6
SUBTOT	Provinciale wegen	172,3	43,1			463	570	524	597	562	47,7	43,7	49,4	48,3
SUBTOT	Nieuwe infrastructuur	0,0	0,0			-	0	-	0	-	0,0	1,9	0,0	1,3
TOTAAL		225,3	56,3			1.075	1.565	1.539	1.483	1.462	65,1	63,3	65,8	66,2

indien intensiteit hoger dan capaciteit dan situatie als nieuwe weg
dit betekent landelijk kental hanteren tenzij huidig kental lager.

24.000 belasting tegn de capaciteit aan
10.000 belasting hoger dan de capaciteit, wegvak aanpassen
0,07 potentieel onveilig wegvak

Prognose verkeersbelasting en verkeersongevallen bij ontwikkeling bedrijventerrein op onderzochte locaties, inclusief lokale behoefte (90 ha)

wegvak	wegnummer	lengte (km)	ongevallen 92 km '95	ongevallen per jaar	kental '10 nieuw	Prognose verkeersbelasting bij 340 hectare					Prognose aantal ongevallen bij 340 hectare				
						2010 met A4					2010				
						1	2	3	1	2	1	2	3	1	2
1	A29	2	11,5	2,9	0,06	82.000	82.000	82.000	65.000	65.000	4,7	4,7	4,7	2,7	2,7
2	A29	2,6	6	1,5	0,04	82.000	82.000	82.000	39.000	39.000	2,1	2,8	3,1	1,3	1,7
3	A29	3,9	3,75	0,9	0,02	82.000	82.000	82.000	39.000	39.000	1,7	1,7	2,1	1,0	1,2
4	A29	3	9,25	2,3	0,06	82.000	82.000	82.000	59.000	59.000	3,9	3,9	4,9	3,7	4,7
5	A29	4,9	17,25	4,3	0,07	57.000	57.000	57.000	54.000	54.000	6,7	6,7	6,7	6,4	6,4
6	A4-Zuid	1,3	-	-	0,05	n.a.	n.a.	n.a.	46.000	46.000	-	-	-	1,0	1,1
7	A4-Zuid	4,5	-	-	0,05	n.a.	n.a.	n.a.	21.000	21.000	-	-	-	1,6	2,4
8	N217	1,5	5,25	1,3	0,33	12.000	12.000	12.000	9.000	9.000	1,5	1,5	1,5	1,5	1,9
9	N217	1,4	7,25	1,8	0,38	12.000	12.000	12.000	24.000	24.000	2,2	2,2	2,2	3,0	4,4
10	N217	1,5	4,25	1,1	0,21	12.000	12.000	12.000	24.000	24.000	1,2	1,2	1,2	2,6	2,6
11	N217	1,3	5,25	1,3	0,16	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	-	-	-	-	-
12	N217	3,8	26	6,5	0,21	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	7,3	6,4	7,3	8,7	6,4
13	N217	0,5	2,5	0,6	0,12	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	0,8	0,5	0,7	0,8	0,7
14	N217	6,1	31,5	7,9	0,18	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	9,8	9,8	9,5	9,8	9,5
15	N217	3,8	14,5	3,6	0,21	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
16	N217	1,2	7,5	1,9	0,41	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	0,9	0,9	1,1	0,9	1,1
17	N487	1,9	3	0,8	0,13	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
18	N488	4,1	27,75	6,9	0,63	7.000	7.000	7.000	8.000	8.000	7,1	7,1	8,0	7,1	8,0
19	N489	3,1	6,75	1,7	0,24	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	1,8	1,8	2,1	1,8	2,1
20	N489	2,7	7,5	1,9	0,20	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	2,0	1,3	2,2	2,0	1,5
21	N491	3	5,25	1,3	0,11	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	1,4	1,4	1,5	1,4	1,5
22	N491	2,1	6,75	1,7	0,26	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	1,9	1,9	2,1	1,9	2,1
23	onbekend	8,5	16,5	4,1	0,42	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4,9	4,9	6,2	4,9	6,2
24	onbekend	1,7	-	-	0,16	n.a.	n.a.	n.a.	21.000	21.000	-	2,7	-	-	2,0
25	onbekend	1,7	-	-	0,16	13.000	13.000	13.000	14.000	14.000	1,2	1,2	-	-	0,8
26	onbekend	1,7	-	-	0,16	15.000	15.000	15.000	14.000	14.000	1,4	-	-	1,3	-
27	onbekend	1,7	-	-	0,16	15.000	15.000	15.000	14.000	14.000	1,4	-	-	1,3	-

Voertuigkilometers per etmaal (*1000)					Aantal ongevallen				
SUBTOT Autosnelwegen	53	13,3			19,1	19,8	21,6	17,8	18,1
SUBTOT Provinciale wegen	172,3	43,1			50,6	49,9	53,3	54,7	52,6
SUBTOT Nieuwe infrastructuur	0,0	0,0			2,6	3,9	0,0	2,6	0,0
TOTAAL	225,3	56,3			72,4	73,6	74,9	75,1	70,5

24.000	belasting tegen de capaciteit aan
15.000	belasting hoger dan de capaciteit, wegvak aanpassen
0,21	potentieel onveilig wegvak

- 1 = locatie Noord
2 = locatie Midden
3 = locatie Zuid

Prognose verkeersbelasting en verkeersongevallen bij ontwikkeling bedrijventerrein en glastuinbouw

wegvak	wegnummer	lengte (km)	ongevallen 92 tm '95	ongevallen per jaar	kental '10	kental '10 nieuw	Verkeersbelasting 2010			Ongevallen 2010		
							zonder A4		Met A4	zonder A4		Met A4
							M+H2P	M+KW	M+KW	M+H2P	M+KW	M+KW
1	A29	2	11,5	2,9	0,06		63.000	61.000	64.000	4,6	4,6	2,6
2	A29	2,5	6	1,5	0,04		9.000	9.000	48.000	2,7	2,7	1,7
3	A29	3,9	3,75	0,9	0,02		63.000	61.000	38.000	1,7	1,6	1,0
4	A29	3	9,25	2,3	0,06		63.000	61.000	58.000	3,9	3,8	3,6
5	A29	4,9	17,25	4,3	0,07		56.000	56.000	53.000	6,6	6,6	6,3
6	A4-Zuid	1,3	-	-	0,05		n.a.	n.a.	44.000	-	-	1,0
7	A4-Zuid	4,5	-	-	0,05		n.a.	n.a.	21.000	-	-	1,6
8	N217	1,5	5,25	1,3	0,33		9.000	9.000	9.000	1,5	1,5	1,5
9	N217	1,4	7,25	1,8	0,38	0,18	12.000	12.000	12.000	2,2	2,2	2,8
10	N217	1,5	4,25	1,1	0,21	0,18	11.000	11.000	24.000	1,2	1,2	2,6
11	N217	1,3	5,25	1,3	0,16		n.b.	n.b.	n.b.	-	-	-
12	N217	3,8	26	6,5	0,21	0,18	25.000	25.000	23.000	6,1	6,1	6,3
13	N217	0,5	2,5	0,6	0,12		24.000	24.000	28.000	0,5	0,5	0,6
14	N217	6,1	31,5	7,9	0,13		25.000	25.000	25.000	9,5	9,8	9,8
15	N217	3,8	14,5	3,6	0,21		18.000	18.000	18.000	5,0	5,0	5,0
16	N217	1,2	7,5	1,9	0,41		16.000	16.000	16.000	2,7	2,7	2,7
17	N487	1,9	3	0,8	0,13		12.000	10.000	10.000	1,0	0,9	0,9
18	N488	4,1	27,75	6,9	0,63		8.000	8.000	8.000	7,1	7,1	7,1
19	N489	3,1	6,75	1,7	0,24		11.000	12.000	12.000	2,8	3,1	3,1
20	N489	2,7	7,5	1,9	0,20		6.000	7.000	8.000	1,1	1,3	1,5
21	N491	3	5,25	1,3	0,11		13.000	12.000	12.000	1,5	1,4	1,4
22	N491	2,1	6,75	1,7	0,26		11.000	10.000	10.000	2,1	1,9	1,9
23a	onbekend	4,5	16,5	4,1	0,42		3.000	2.000	2.000	2,0	1,3	1,3
23b	onbekend	4	-	-	0,42		6.000	4.000	4.000	3,5	2,3	2,3
24	onbekend	1,7	-	-	0,16		24.000	24.000	17.000	2,3	2,3	1,6
25	onbekend	1,7	-	-	0,16		12.000	14.000	10.000	1,1	1,3	0,9

SUBTOT	Autosnelwegen	53	13,3		1129	1115	982	19,6	19,4	17,8
SUBTOT	Provinciale wegen	172,3	43,1		603	594	635	49,8	48,3	50,8
SUBTOT	Nieuwe infrastructuur	0,0	0,0		61	65	46	3,4	3,6	2,5
TOTAAL		225,3	56,3		1.793	1.773	1.662	72,7	71,3	71,1

indien intensiteit hoger dan capaciteit dan situatie als nieuwe weg
dit betekent landelijk kental hanteren tenzij huidig kental lager.

24.000 belasting tegen de capaciteit aan
56.000 belasting hoger dan de capaciteit, wegvak aanpassen
0,21 potentieel onveilig wegvak

M + H2P = bedrijventerrein op locatie Midden en glastuinbouw in Hogezaandspolder
M + KW = bedrijventerrein op locatie Midden en glastuinbouw bij Klaaswaal

5. BIJLAGEN GELUID

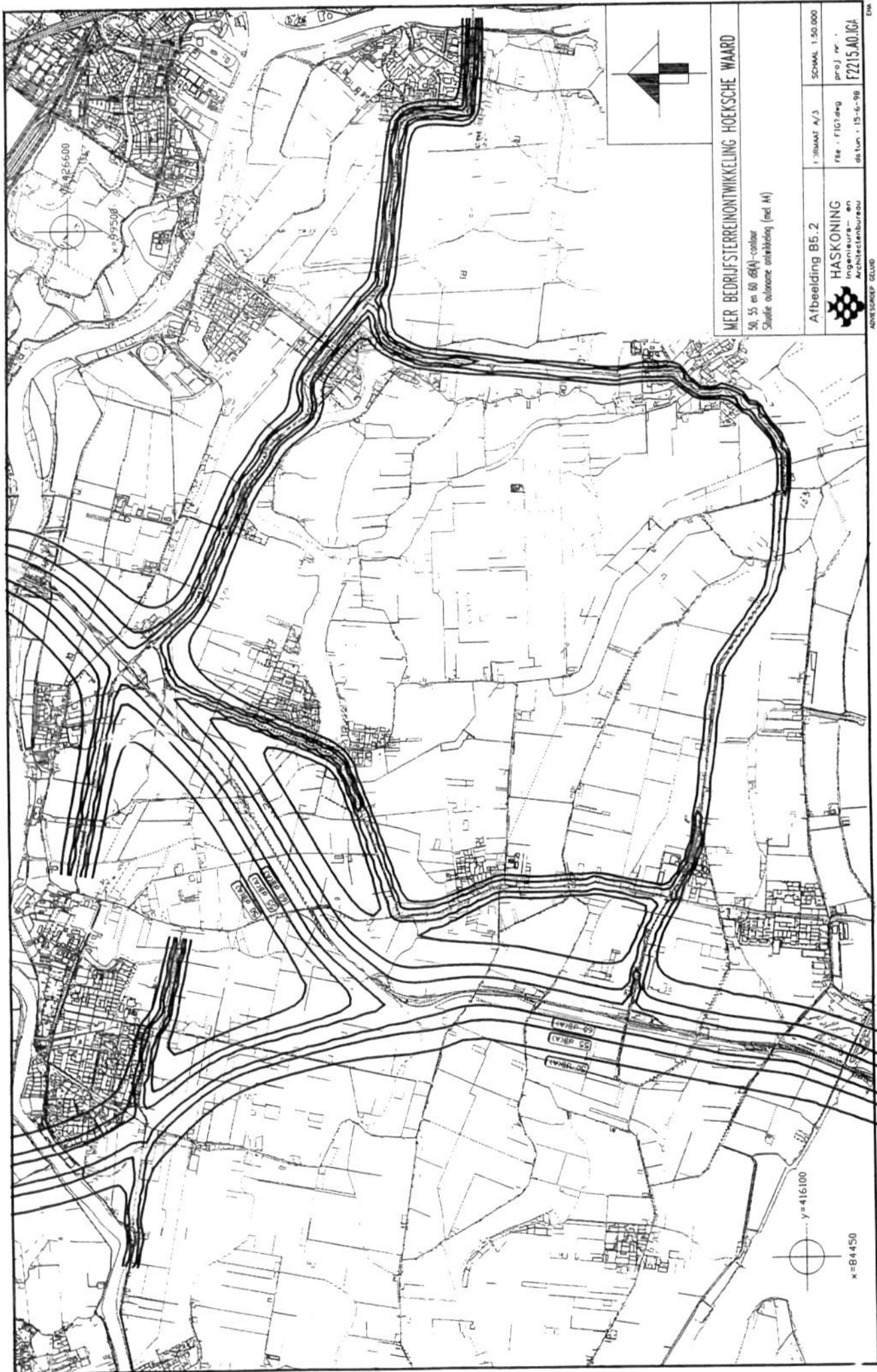
5.1 Contourafstanden wegverkeerslawaaï

Locatie	Wegvak	2	4	9	23
	Naam Contour	A29	A29	N217	Strijen- Numansdorp
Auto- noom (geen A4)	50 dB(A)	765	751	-	78
	55 dB(A)	398	394	-	35
	60 dB(A)	197	195	-	15
Noord (250 ha)	50 dB(A)	786	813	124	78
	55 dB(A)	410	427	57	35
	60 dB(A)	204	212	25	15
Midden ((250 ha)	50 dB(A)	885	813	124	78
	55 dB(A)	471	427	57	35
	60 dB(A)	235	212	25	15
Midden (340 ha)	50 dB(A)	908	784	124	78
	55 dB(A)	485	410	57	35
	60 dB(A)	243	203	25	15
Zuid (250 ha)	50 dB(A)	868	859	124	90
	55 dB(A)	460	455	57	41
	60 dB(A)	230	227	25	15
Zuid (340 ha)	50 dB(A)	956	887	124	90
	55 dB(A)	516	473	57	41
	60 dB(A)	259	236	25	18

Tabel B4.1: Afstand van hart van de weg tot de 50, 55 en 60 dB(A)-contouren in de situatie **zonder A4-Zuid** in meters.

Locatie	Wegvak	2	4	7	9	23
	Naam Contour	A29	A29	A4-Zuid	N217	Strijen- Numansdorp
Auto- noom (met A4)	50 dB(A)	580	735	313	193	78
	55 dB(A)	294	381	153	90	35
	60 dB(A)	143	188	71	42	15
Noord (250 ha)	50 dB(A)	609	791	313	230	78
	55 dB(A)	309	415	153	110	35
	60 dB(A)	151	206	71	50	15
Midden ((250 ha)	50 dB(A)	676	791	313	230	78
	55 dB(A)	347	415	153	110	35
	60 dB(A)	170	206	71	50	15
Midden (340 ha)	50 dB(A)	691	764	313	239	78
	55 dB(A)	356	398	153	115	35
	60 dB(A)	175	197	71	53	15
Zuid (250 ha)	50 dB(A)	651	840	380	193	90
	55 dB(A)	333	444	188	90	41
	60 dB(A)	164	221	89	42	18
Zuid (340 ha)	50 dB(A)	676	870	396	193	90
	55 dB(A)	347	462	196	90	41
	60 dB(A)	170	230	93	42	18

Tabel B4.2: Afstand van hart van de weg tot de 50, 55 en 60 dB(A)-contouren in de situatie **met A4-Zuid** in meters.



MER BEDRIJFSTERREINONTWIKKELING HOEKSCHER WAARD

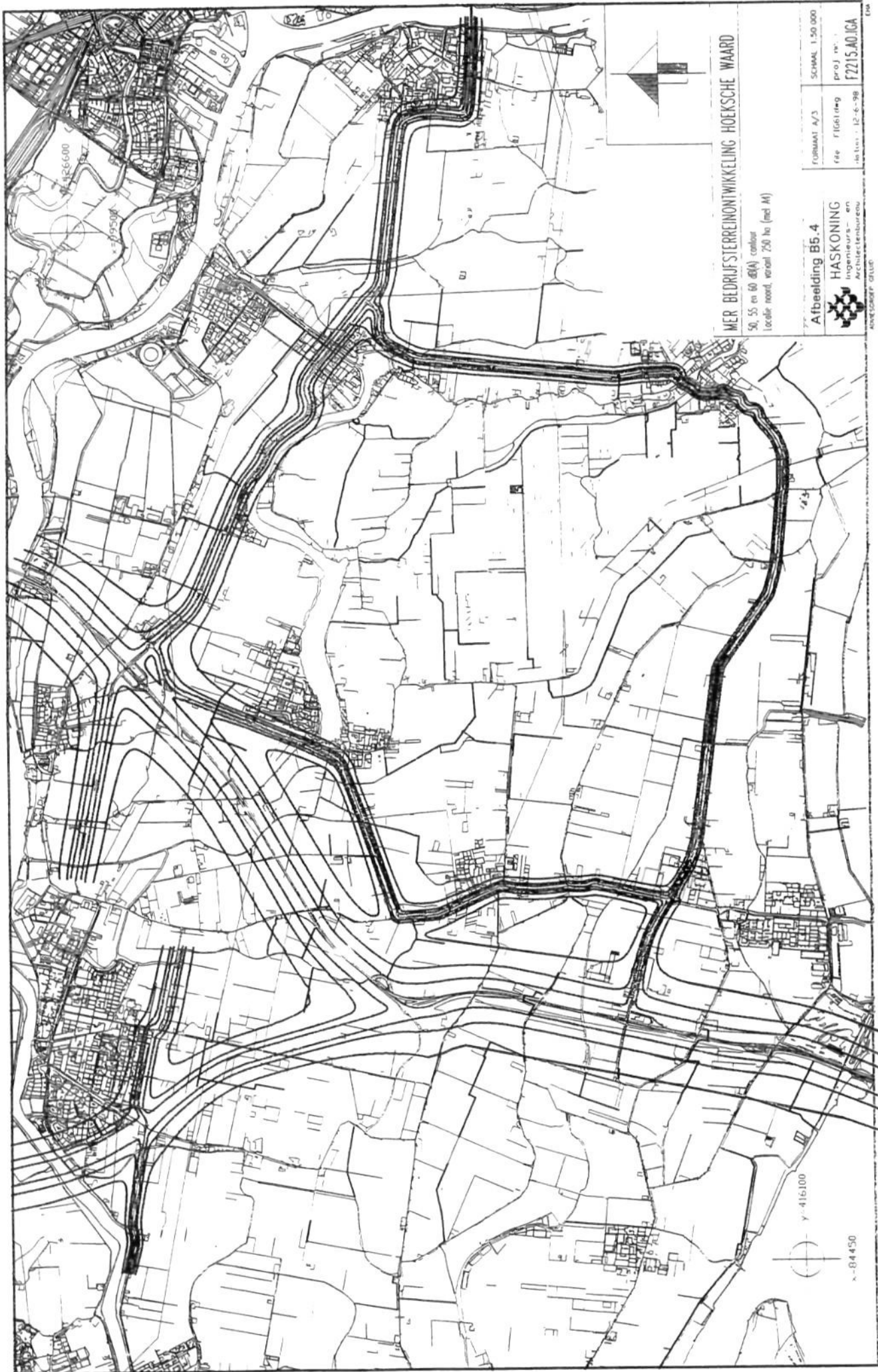
50, 55 en 60 dB(A)-contour
Stille buitenomgeving (met A4)

Atbeelding B5.2
HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

1:10000 A3/3
SCHAAAL 1:50.000
proj. nr. 1
file - F103.dwg
ds. tun. - 15-6-98
F2215.A0.ICA



ADVISEUR: GELUID



MER BEDRIJFSTERONTWIKKELING HOESCHE WAARD

50, 55 en 60 dB(A) contour
Loodse noord, versie 250 ha (met M)

Afbeelding B5.4
HASKONING
Aangelegde en te bouwen
Aanpak en beheer

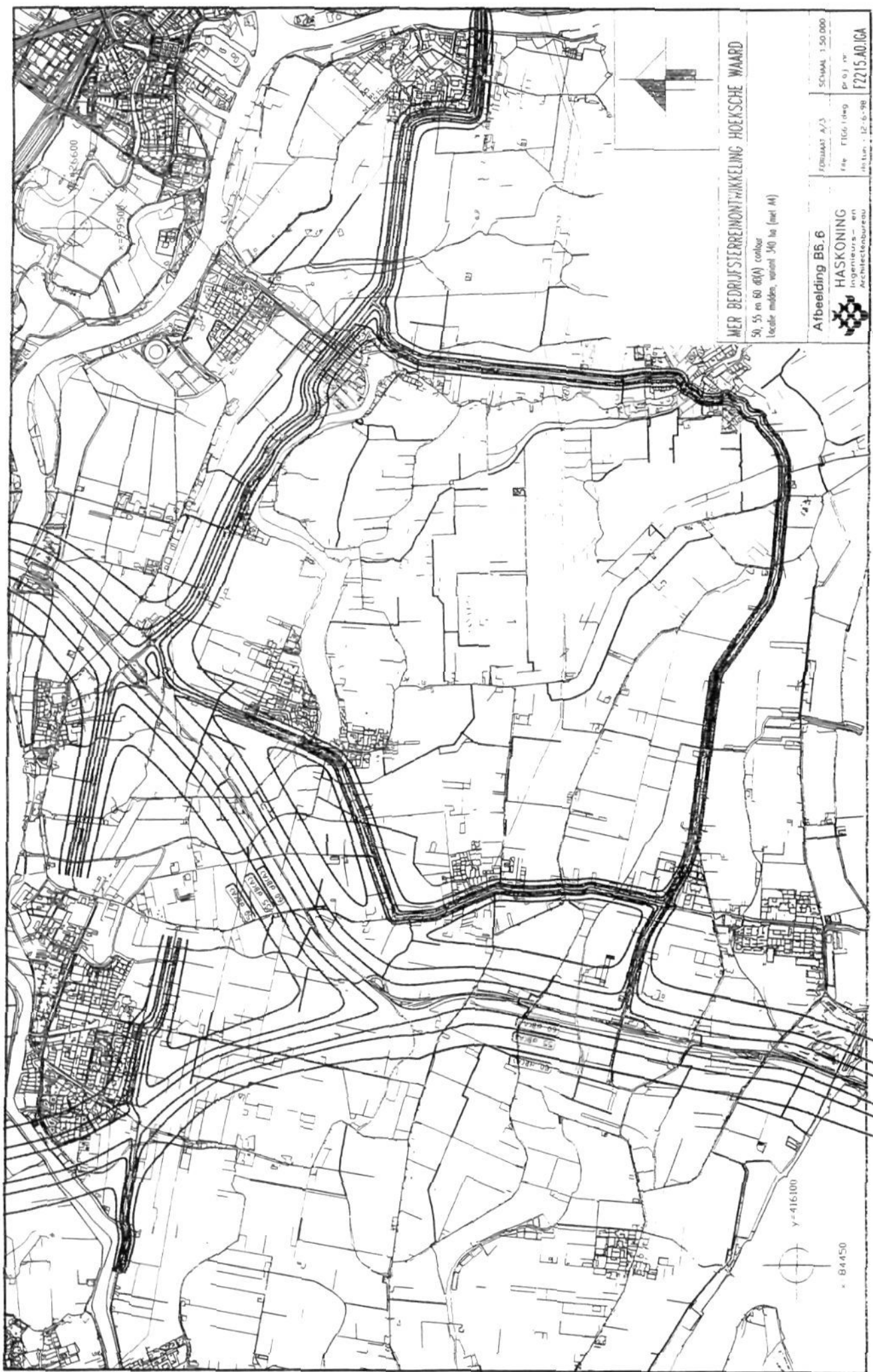
FORMAAT A/3
SCHAAL 1:50.000
proj. nr.
F2215.A0.ICA
akties - 12-6-98



AKTIESCHRIJF GELUET

Y 416100

X 84450



MER BEDRIJFSTERREINONTWIKKELING HOESCHIE WAARD

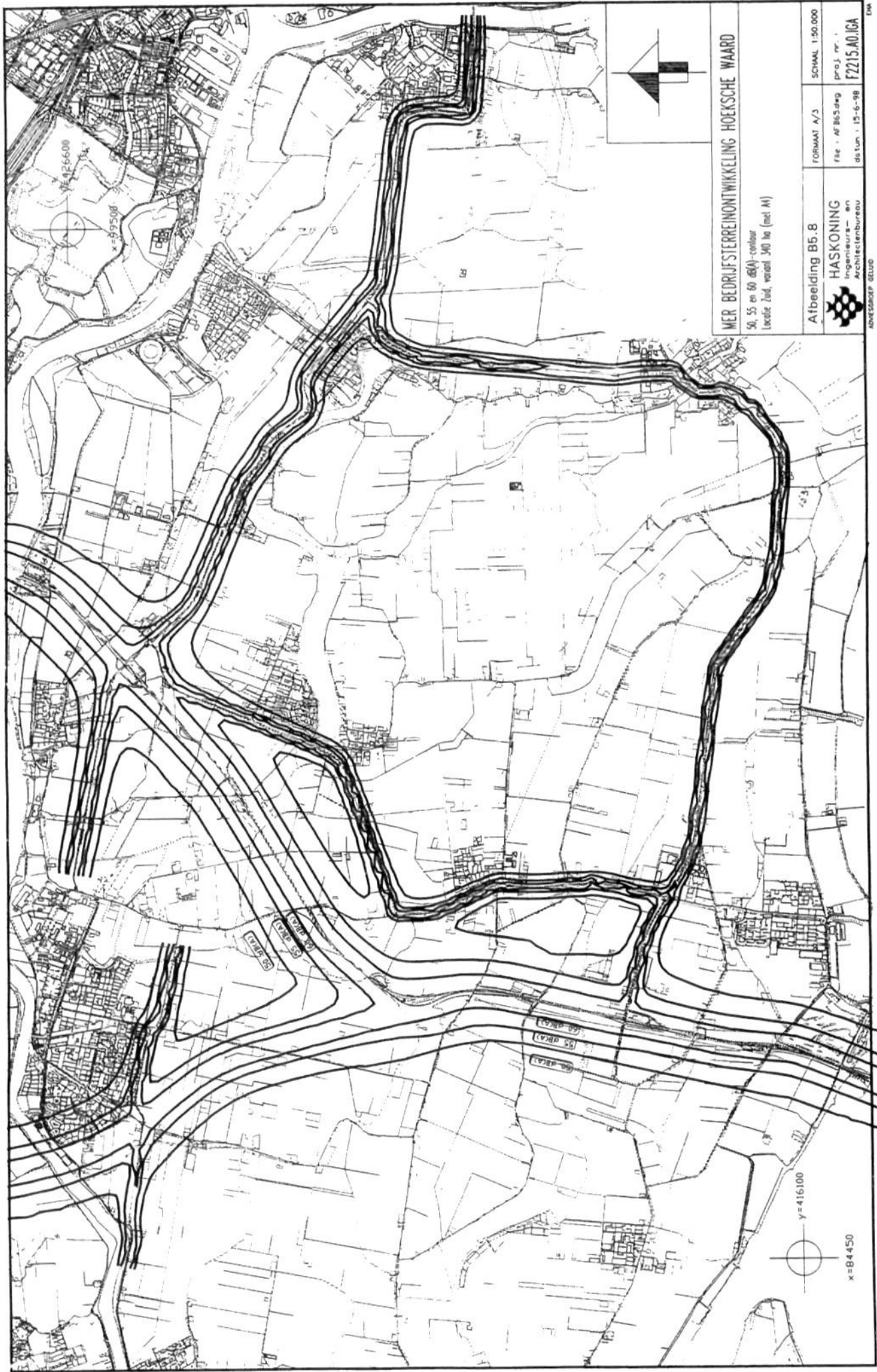
50, 55 en 60 dBA contour
Locatie midden, variant 340 ha (met M)

FORMAAT A3
SCHAAL 1:50.000
Dte 0,1 m
EFG 1dag
datum: 12-6-'98
F2215.A0.ICA

Afbeelding B5.6
HASKONING
ingenieurs- en
Architectenbureau
Nieuw Dorpse 100

x = 84450

y = 416100



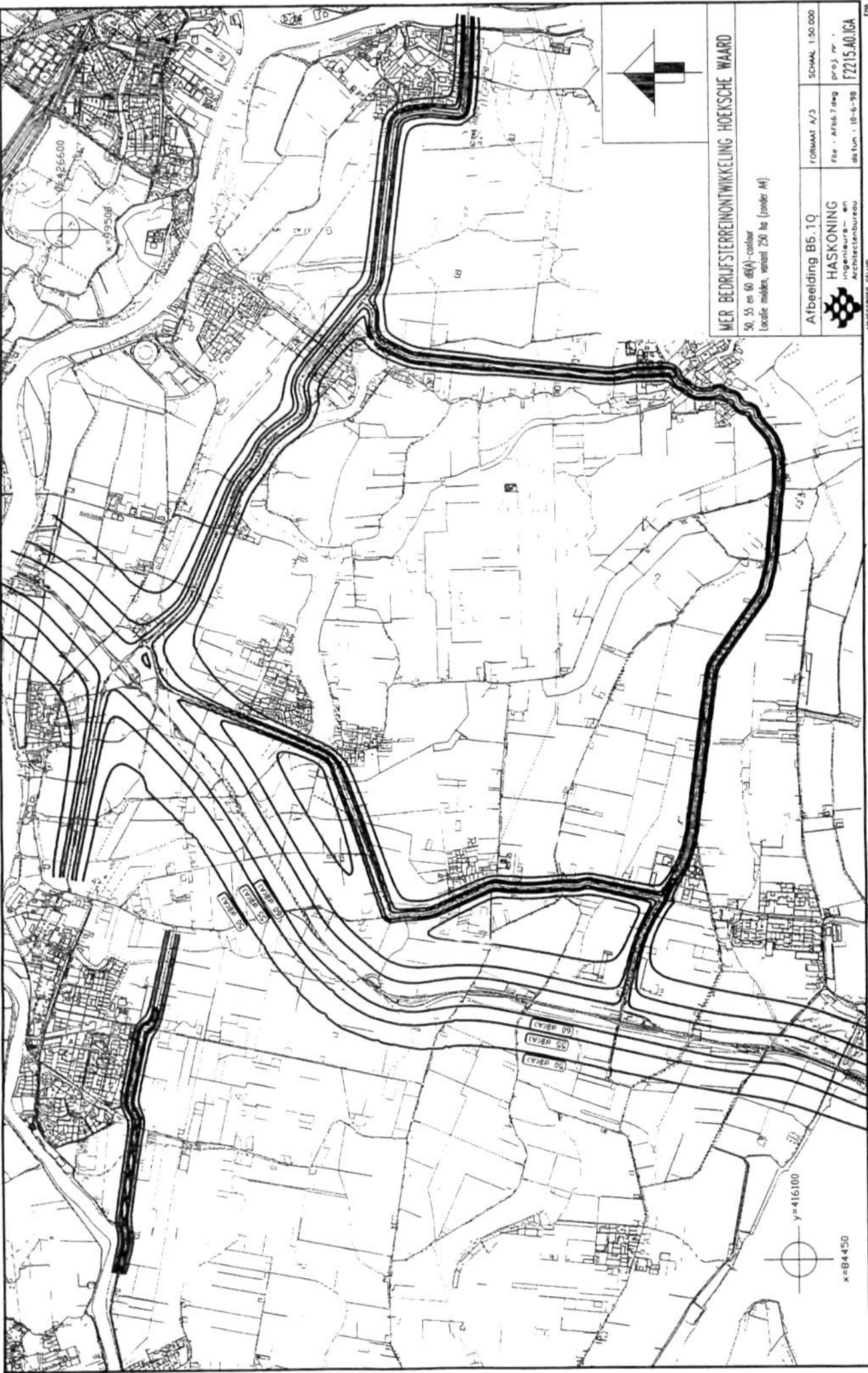
WER BEDRIJFSTEREINONTWIKKELING HOEKSCHES WAARD

50, 55 en 60 dB(A)-contour
locatie Zuid, west 340 ha (met A)

Atbeelding B5.8
HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau
F2215A01GA

FORMAAT A3
file - AF B5.8.dwg
do tun. 15-6-98

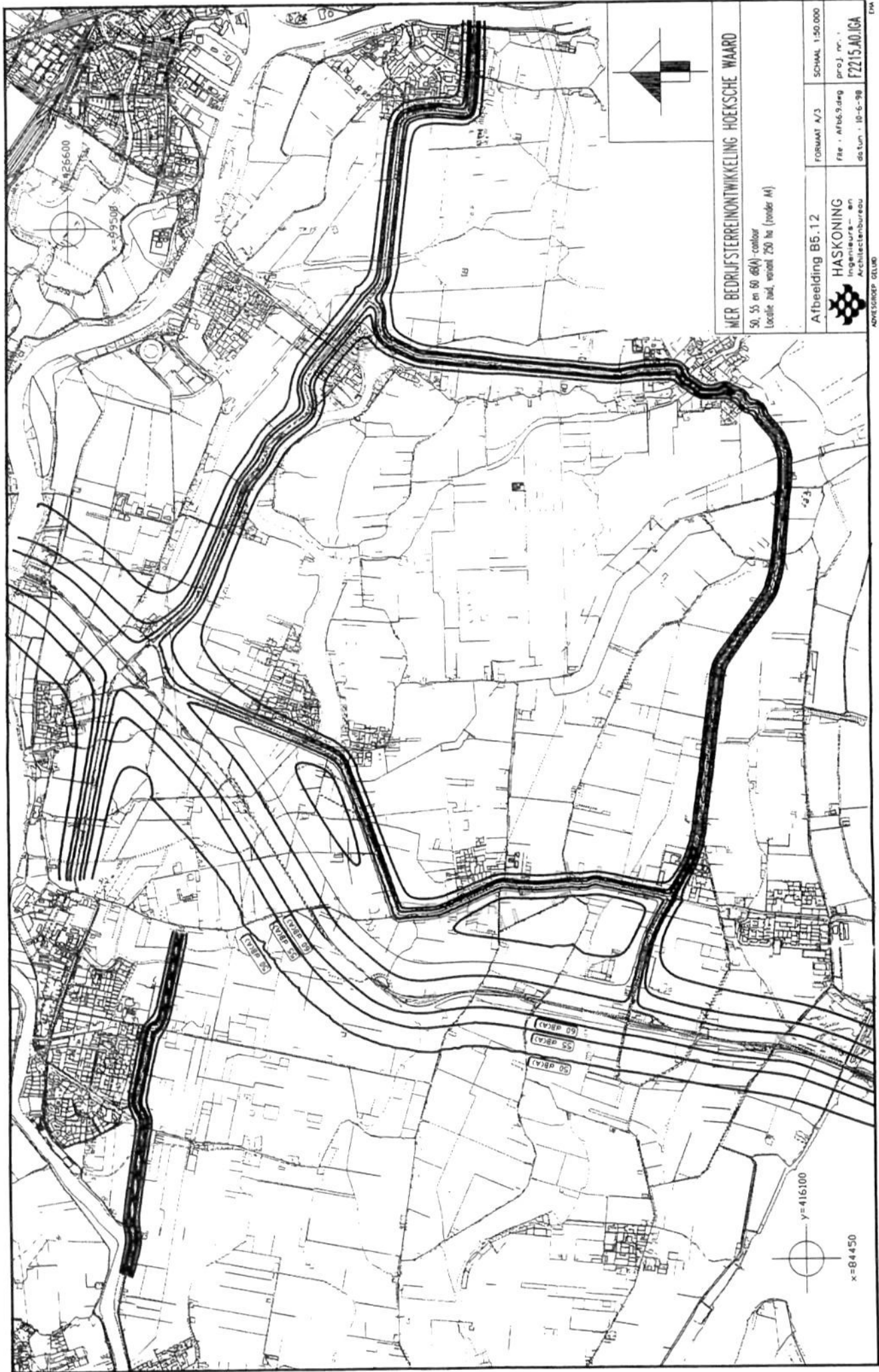
SCHAL 1:50.000
proj. nr. 1
F2215A01GA



WERK BEDRIJFSTEREINONTWIKKELING HOEKSCHIE WAARD

50, 55 en 60 DECA - contour
locatie molken, variant 250 ha (zonder A4)

Atbeelding B5.1Q	FORMAAT A3	SCHAAL 1:50.000
HASKONING ingenieurs- en architectenbureau	FRS - AFBS.7 dwg proj. nr. 1	F2215.A0.ICA datum : 10-6-98



MER BEDRIJFSTERREINONTWIKKELING HOEKSCHE WAARD

50, 55 en 60 (64) contour
Locatie nat. veenst. 250 ha (zonder M)

Atbeelding B5.12	FORMAT A3	SCHAL 1:50.000
 HASKONING Ingenieurs- en Architectenbureau	File : Afbe5.9.dwg	proj. nr. :
	ds.tun : 10-6-98	F2215.A0.IGA

5.2 Industrielawaai

De geluidbelasting van de omgeving die veroorzaakt wordt door het nieuw aan te leggen bedrijventerrein is afhankelijk van het soort en het aantal bedrijven dat zich op het terrein zal vestigen. Ter bepaling van de geluidbelasting is een aanname gedaan voor de geluidemissie per bedrijf. De aanname is gebaseerd op de Lijst van Bedrijfstypen uitgegeven door de VNG en het rapport 'Sanering Industrielawaai GRW' (GRW = Geluidconvenant Rijnmond-West).

Uitgangspunten

De verwachting is dat zich op het terrein voornamelijk transportbedrijven zullen vestigen. Deze vallen in categorie 4 van de Lijst van Bedrijfstypen. Op basis van een afstand van het bedrijf tot de 50 dB(A) contour is een geluiduitstraling per m² berekend. Voor transportbedrijven bedraagt deze afstand maximaal 100 m (SBI-code 72). Er geldt een geluiduitstraling van 59 dB(A)/m². Verder is er vanuit gegaan dat ca. 60 % van het op kaart aangegeven bedrijfsterrein netto uitgeefbaar terrein is (netto 250 ha).

Berekeningsmethode

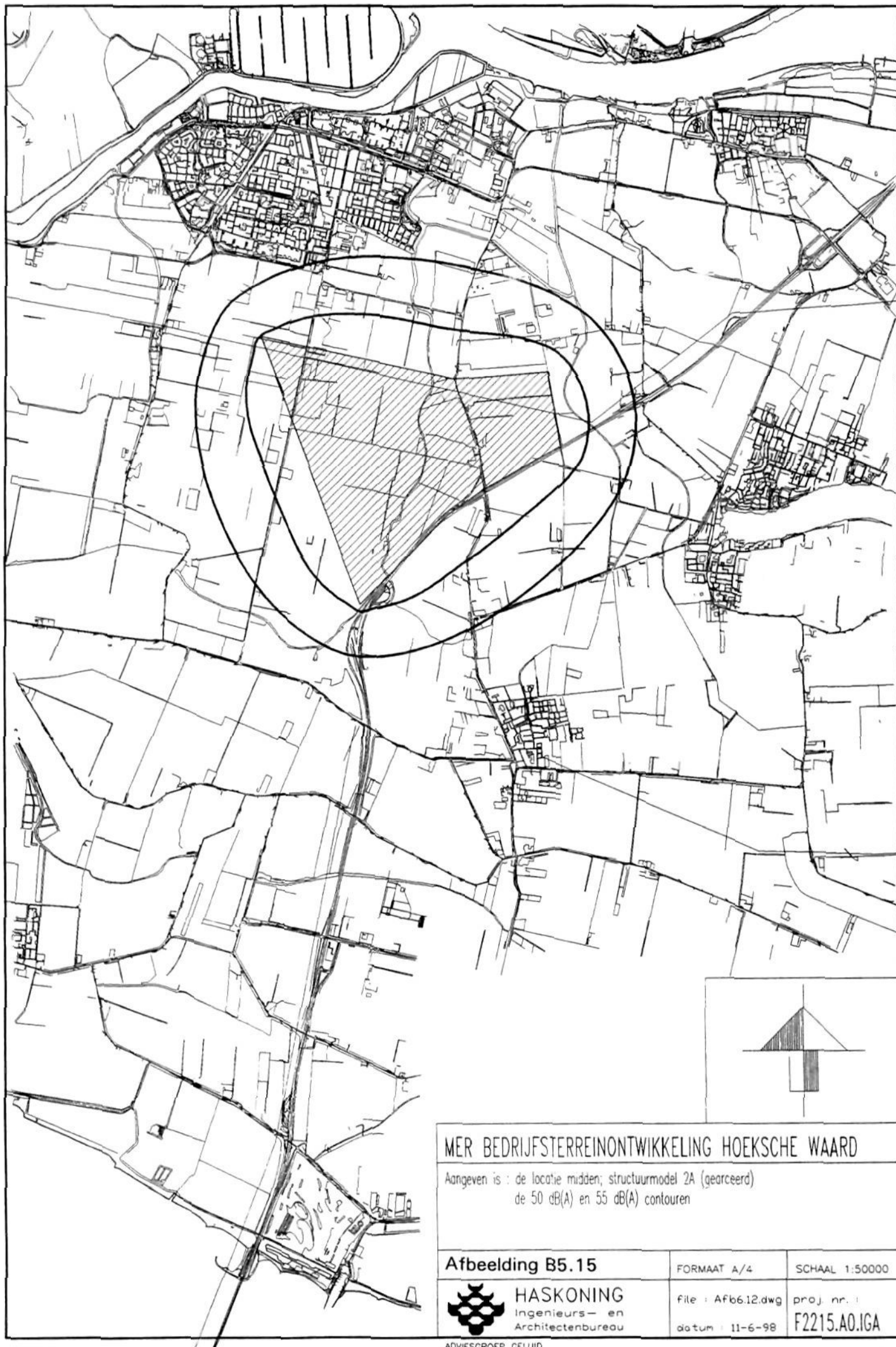
Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van een door HASKONING B.V. ontwikkeld programma dat gebaseerd is op de Handleiding meten en berekenen Industrielawaai: IL-HR-13-01.

De geluidoverdracht is berekend overeenkomstig de methode C8 uit de genoemde handleiding. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld, waarin het industrieterrein als hard gebied (geluid reflecterende bodem) is ingevoerd en de omgeving als zacht (geluidabsorberende bodem).

Het terrein is ingedeeld in kavels waarop, op een hoogte van 5 meter in het centrum van de kavel, een puntbron is ingevoerd. Het bronvermogen van de puntbron is berekend uit de grootte van het oppervlak van de kavel en het bronvermogen per m².

Het geluidniveau in de omgeving is berekend op rasterpunten. Aan de hand van die rekenresultaten zijn vervolgens contouren bepaald. De berekeningshoogte bedraagt 5,00 m.

Op de volgende kaarten zijn de 50 en 55 dB(A)-contour aangegeven voor elk van de onderzochte structuurmodellen.



MER BEDRIJFSTERREINONTWIKKELING HOEKSCHÉ WAARD

Aangeven is : de locatie midden; structuurmodel 2A (gearceerd)
de 50 dB(A) en 55 dB(A) contouren

Afbeelding B5.15

FORMAAT A/4

SCHAAL 1:50000



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

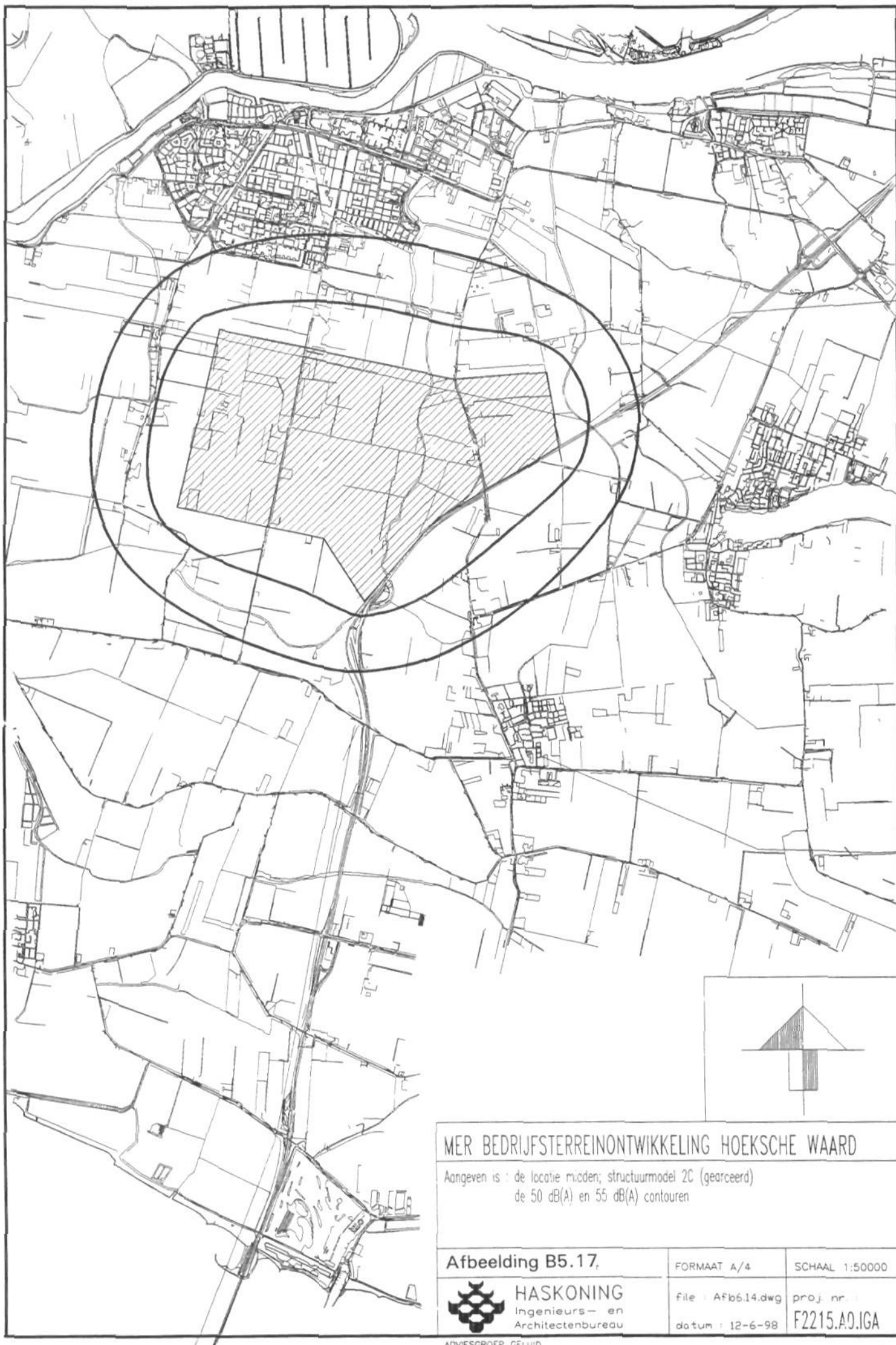
file : Af66.12.dwg

proj. nr. :

datum : 11-6-98

F2215.A0.IGA

ADVIESGROEP GELUID



MER BEDRIJFSTERREINONTWIKKELING HOEKSCHÉ WAARD

Aangeven is : de locatie midden; structuurmodel 2C (gearceerd)
de 50 dB(A) en 55 dB(A) contouren

Afbeelding B5.17,

FORMAAT A/4

SCHAAL 1:50000



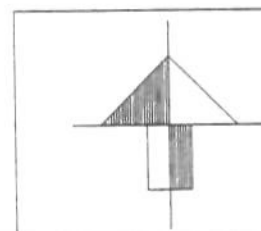
HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

file : Afb5.14.dwg

proj. nr. :

datum : 12-6-98

F2215.A0.IGA



MER BEDRIJFSTERREINONTWIKKELING HOEKSCHÉ WAARD

Aangegeven is : locatie zuid; structuurmodel 3B(gearceerd)
de 50 dBA) en 55 dB(A) contouren

Afbeelding B5.19

FORMAAT A/4

SCHAAL 1:50000



HASKONING
Ingenieurs- en
Architectenbureau

file : Afb6.16.dwg

proj. nr. :

datum : 12-6-98

F2215.A0.IGA



6. BIJLAGEN LUCHT

6.1 Indicatieve berekeningen CO₂- en NO_x-emissies wegverkeer in 2010

Emissiefactoren:	CO ₂ (g/km)	NO _x (g/km)	verdeling	rijkswegen	prov.wegen
licht prov.wegen	130	0,3	licht	0,81	0,85
licht rijkswegen	158	0,7			
middelzw. prov.wegen	741	7,4	middelzw.	0,1	0,08
middenzw. rijkswegen	557	5,2			
zwaar prov. wegen	893	8,9	zwaar	0,09	0,07
zwaar rijkswegen	564	7,7			

Autokilometers (x1000/etmaal)

	Autonoom	Noord	Midden	Midden+	Zuid	Zuid+
rijkswegen	995	1066	1106	1138	1188	1277
met A4	887	953	973	998	1060	1123
prov.wegen	570	649	647	679	634	647
met A4	597	723	670	702	653	669

CO₂ (ton/jaar) ZONDER A4

Rijkswegen licht	46479	49796	51664	53159	55495	59652
middelzw	20229	21672	22486	23136	24153	25962
zwaar	18435	19750	20491	21084	22011	23659
Prov.wegen licht	22990	26176	26095	27386	25571	26095
middelzw	12333	14043	13999	14692	13718	13999
zwaar	13005	14808	14762	15492	14465	14762
Totaal	133471	146244	149498	154949	155412	164130
Toename t.o.v. autonoom (%)		10	12	16	16	23

CO₂ (ton/jaar) MET A4

Rijkswegen licht	41434	44517	45451	46619	49515	52458
middelzw	18033	19375	19782	20290	21550	22831
zwaar	16434	17657	18027	18490	19639	20806
Prov.wegen licht	24079	29160	27023	28313	26337	26982
middelzw	12917	15644	14497	15189	14129	14475
zwaar	13621	16496	15287	16017	14899	15264
TOTAAL	126518	142849	140067	144919	146070	152818
Toename t.o.v. autonoom (%)		13	11	15	15	21

NO_x (ton/jaar) ZONDER A4

Rijkswegen licht	206	221	229	236	246	264
middelzw	189	202	210	216	225	242
zwaar	252	270	280	288	300	323
Prov.wegen licht	53	60	60	63	59	60
middelzw	123	140	140	147	137	140
zwaar	130	148	147	154	144	147
TOTAAL	952	1041	1066	1104	1112	1177
Toename t.o.v. autonoom (%)		9	12	16	17	24

NO_x (ton/jaar) MET A4

Rijkswegen licht	184	197	201	207	219	232
middelzw	168	181	185	189	201	213
zwaar	224	241	246	252	268	284
Prov.wegen licht	56	67	62	65	61	62
middelzw	129	156	145	152	141	145
zwaar	136	164	152	160	148	152
TOTAAL	897	1007	992	1025	1039	1089
Toename t.o.v. autonoom (%)		12	11	14	16	21

BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN

MER Bedrijfsterreinontwikkeling Hoeksche Waard

Provincie Zuid-Holland

AUGUSTUS 1998

1. **BEGRIPPEN**

Alternatief

Mogelijkheid om met de voorgenomen activiteit (in aanvaardbare mate) tegemoet te komen aan de doelstelling(en). De Wet milieubeheer schrijft voor, dat in een MER alleen alternatieven moeten worden beschouwd, die redelijkerwijs in de besluitvorming een rol kunnen spelen. De richtlijnen geven mede richting aan dat begrip "redelijkerwijs".

Autonome ontwikkeling

De ontwikkeling die in de toekomst optreedt als er geen ingreep plaatsvindt.

Bestemmingsplan

Gemeentelijk plan waarin het gebruik en de bebouwingsmogelijkheden van gronden en de aanleg van allerlei andere werken en werkzaamheden wordt geregeld.

Bevoegd gezag

Overheidsorgaan dat bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer.

Boven Pleistoceen

Uit de periode na het Pleistoceen

Casuïstiek

Beschrijving van belangrijke, merkwaardige of zeldzame waarnemingen of ziektegevallen.

Compensatiebeginsel

Het principe dat bij een aantasting (kwantitatief of kwalitatief) van waardevolle natuurgebieden of landschappen mitigerende en/of compenserende maatregelen moeten worden genomen.

Compenserende maatregel

Het vergoeden van schade aan natuur en landschap die is ontstaan door een ingreep. Dit kan zowel financieel als fysiek door het treffen van positieve maatregelen voor natuur en landschap in het gebied rond die ingreep of elders.

Ecologische hoofdstructuur

Het door de overheid nagestreefde en in beleidsnota's vastgelegde landelijke netwerk van natuurgebieden en verbindingzones daartussen.

Fauna

Diersoorten die in een gebied voorkomen.

Flora

Plantensoorten die in een gebied voorkomen.

Pull- en pushfactoren

factoren die bij een ruimtelijke selectie en afweging van locatiekeuzes, als positief wervende of als negatief werende criteria, de geschiktheid aangeven.

Referentiesituatie (nulalternatief)

de situatie die ontstaat wanneer de voorgenomen activiteit niet wordt uitgevoerd; een combinatie van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling.

Richtlijnen

de door het bevoegd gezag na het vooroverleg te bepalen wenselijke inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport.

Streekplan

plan dat door de provincie wordt opgesteld waarin in grote lijnen de toekomstige ontwikkeling van een gebied wordt aangegeven, meestal voor een aanzienlijk deel van de provincie.

Studiegebied

het gebied waarbinnen de invloed van een activiteit voor een specifiek milieu-aspect merkbaar is.

Transportas-georiënteerde bedrijven

bedrijven die relatief grote goederenstromen genereren, zoals productie, niet direct havengebonden distributie, grootschalige handel en transport en haven-gerelateerde bedrijven.

Variant

mogelijkheid om via (een) iets andere deelactiviteit(en) de doelstelling(en) in redelijke mate te realiseren; niet als complete activiteit beschreven in het MER (want dan zou er sprake zijn van een alternatief). Wordt echter vaak als synoniem voor alternatief gebruikt.

Voorgenomen activiteit

datgene, wat volgens de startnotitie het initiatief inhoudt. Ook wel "voornemen" genoemd.

Voorkeursalternatief

datgene, wat volgens het MER en/of bijbehorend ontwerpbesluit - dus na afweging van de te verwachten milieu-effecten - de voorkeur van de initiatiefnemer heeft om de probleemstelling zo goed mogelijk op te lossen.

Zoekgebied

Het gebied waarbinnen de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven mogelijk wordt gerealiseerd.

Zonering

de ruimtelijke verdeling van bedrijven uit verschillende milieucategorieën over een bedrijventerrein in relatie met de waarden in de omgeving.

2. LIJST MET AFKORTINGEN

ALARA	as-low-as-reasonable-achievable
art.	artikel
ca	circa
CO ₂	koolstofdioxide
dB(A)	decibel
DOW	amerikaans chemisch concern
DSM	nederlands chemisch concern
e.d.	en dergelijke
EHS	Ecologische Hoofdstructuur
EVR	Externe Veiligheidsrapportage
EZ	Economische Zaken
GR	groepsrisico
ha	hectare
HOP	Hoeksche Waard Omgevingsplan
HSL	Hogesnelheidslijn
IR	individueel risico
km	kilometer
KWS	project "Koolwaterstoffen 2000"
LNV	Landbouw, natuurbeheer en visserij
m	meter
m.e.r.	milieu-effectrapportage
MER	milieu-effectrapport
MMA	meest milieuvriendelijke alternatief
mvt	motorvoertuigen
n.a.	niet aanwezig
n.b.	niet bekend
NAP	Nieuw Amsterdams peil
NBP	Natuurbeleidsplan
NER	Nederlandse Emissie Richtlijnen
NMP3	derde Nationaal Milieu Beleidsplan
NO _x	stikstofoxide
PAK's	Poly-aromatische-koolwaterstoffen
PEHS	Provinciale Ecologische Hoofdstructuur
PKB	Planologische Kernbeslissing
RAAP	Regionaal Archeologisch Archiveringsproject
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
RRPM	N.V. Rotterdam-Rijn Pijpleiding Maatschappij
RWA	regenwaterafvoer
SBI	standaardbedrijfsindeling
SGR	Structuurschema Groene Ruimte
SOB	Stichting Oudheidkundig Bodemonderzoek Hoeksche Waard
SVV-II	Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
Vinac	Actualisering van de Vierde Nota
Vinex	Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra
V&W	Verkeer en Waterstaat
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten

Samenstelling Projectteam MER Hoeksche Waard

Ir. H.E. Büchi	Projectleider
Drs. J. van de Ree	Beleidskader en besluitvorming, woon- en leefmilieu
Ir. R. Planteijdt	Landschap, archeologie en cultuurhistorie
Drs. H.W. Waardenburg	
(Bureau Waardenburg)	Flora, fauna en ecologie
Ir. E.J. Huyskes	Bodem, grond- en oppervlaktewater
Ir. L.C.A. Leferink	
Ir. T. de Bruin	Verkeer en vervoer
Ir. C.P.M. Horsels	
Ing. E. Harbers	Geluid
Ing. B. Verlaat-Röttjers	Luchtkwaliteit
Drs. M.R. Kleijburg	Externe veiligheid