Rooilijnen langs rijkswegen

C9393

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Informatie en Documentatie
Postbus 20906
2500 EX Den Haag
Tel 070-3518004 / Fax. 070-3518003

HOOFDDIRECTIE RIJKSWATERSTAAT
BIBLIOTHEEK
~~Koningskade 4~~
~~'s~~-Gravenhage
Cg393

Rooilijnen langs rijkswegen

Rijkswaterstaat oktober 1988

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1. **Inleiding** **5**

1.1. Aanleiding
1.2. Eerdere initiatieven
1.3. Doel huidige werkgroep
1.4. Werkwijze

Hoofdstuk 2. **Huidige situatie** **7**

2.1. Algemeen
2.2. De verschillende gehanteerde normen
2.3. Praktijksituaties rondom het vaststellen van rooilijnafstanden

Hoofdstuk 3. **Analyse van invloedsaspecten** **13**

3.1. Algemeen
3.2. Invloed van de weg op de omgeving
3.3. Invloed van het verkeer op de omgeving
3.4. Invloed van de omgeving op de weg
3.5. Invloed van de omgeving op het verkeer.

Hoofdstuk 4. **Conclusies en aanbevelingen** **21**

4.1. Conclusies
4.2. Aanbevelingen

Bijlage 1 **Samenstelling werkgroep Rooilijnen langs rijkswegen** **25**

Bijlage 2 **Rooilijnen en verlichting niet-rijkswegobjecten zoals sportvelden e.d.** **27**

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

De Rijkswaterstaat voert ten aanzien van bestemmingen langs rijkswegen een beleid dat is geformuleerd in een aanschrijving uit 1962. Op grond daarvan wordt aan gemeenten gevraagd rooilijnen langs autosnelwegen in bestemmingsplannen op te nemen op ten minste 100 m uit de as van de weg bij laagbouw en op 150 à 200 m uit de as van de weg bij hoogbouw en industrie. Met deze rooilijnen of bebouwingsgrenzen wordt de begrenzing aangegeven van de zone langs de weg, die bebouwingsvrij zou moeten blijven. Onder bebouwing wordt daarbij alle bouwwerken verstaan, uitgezonderd de bouwwerken die aan de weg zijn gebonden (lichtmasten, bewegwijzering, viaducten e.d.). Voorts wordt soms een uitzondering gemaakt voor bouwwerken met een beperkte omvang, bijvoorbeeld ten behoeve van openbare nutsbedrijven. Als motivering voor deze rooilijnen is gesteld dat deze dienen ter vermijding van voor het verkeer afleidende werking van bebouwing en industrie.
De aldus gecreëerde bebouwingsvrije strook biedt niet alleen mogelijkheden voor toekomstige ontwikkelingen, zoals verbreding van de weg, maar ook een goede landschappelijke inpassing van de weg wordt mogelijk gemaakt. Bovendien draagt de zonering bij tot het beperken van de milieu-hygiënische hinder voor de bebouwde omgeving in de vorm van stank, lawaai en verontreiniging door het wegverkeer.
Overigens wordt niet alleen bebouwing in de nabijheid van wegen geweerd, maar ook andere activiteiten die de aandacht van de weggebruikers kunnen afleiden, worden zoveel mogelijk tegengegaan of afgeschermd (bijv. reclame of sportveldverlichting).

In toenemende mate wordt door gemeenten gevraagd of de bebouwingsgrenzen langs rijkswegen niet dichter bij deze wegen kunnen worden gelegd dan verlangd wordt door Rijkswaterstaat.
Dit wordt enerzijds ingegeven door de ruimte-behoefte van de gemeenten en anderzijds door de behoefte om de invloed van de weg op de omgeving te verminderen. Daarbij wordt vrijwel steeds gewezen op de mogelijkheden die de Wet Geluidhinder biedt bij afscherming van verkeerslawaai.
Dat hierbij sprake is van een serieus probleem kan worden geillustreerd door de oppervlakte aan te geven waaraan gebruiksbeperkingen (zouden moeten) worden opgelegd.

In onderhoud bij het Rijk zijn ca. 2000 km autosnelweg en dubbelbaans weg en ca. 2500 km enkelbaansweg (exclusief verbindingswegen en parallelwegen). Bij gemiddelde rooilijnafstanden van respectievelijk 100 m en 50 m bedraagt de totale oppervlakte waar beperkingen gelden ca. 65.000 ha.
Bij de wegbeheerder is dan ook behoefte ontstaan aan voldoende onderbouwde argumenten om aan het gebruik van een strook grond aan weerszijden van de weg beperkingen op te leggen of voorwaarden te stellen.

1.2. Eerdere initiatieven

In 1968 is door de directeur-generaal de "Werkgroep Bestemmingsgrenzen langs Hoofdwegen" ingesteld. Deze werkgroep heeft in 1970 over zijn verrichtingen gerapporteerd.
De taak van deze werkgroep werd als volgt omschreven:

a. te trachten de verschillende aspecten die de grootte en de invloedssfeer van de verkeersruimte bepalen te inventariseren en deze zo duidelijk mogelijk vast te leggen in hanteerbare normen;
b. voorstellen te doen voor het verrichten van specifieke onderzoeken;
c. een inventarisatie te maken van de huidige standpunten van de verschillende betrokken overheidslichamen, waterstaatsdiensten, PPD's, gemeenten en de Kroon met betrekking tot de rooilijnafstanden c.q. bestemmingsgrenzen nieuwe stijl;
d. voorstellen te doen voor de eventuele beperkingen die moeten worden gesteld aan het gebruik van langs de hoofdwegen gelegen stroken en de eventuele administratief/juridische en/of financiële maatregelen die nodig zijn om deze beperkingen door te voeren.

De werkgroep is er niet in geslaagd voldoende gefundeerde normen vast te leggen zoals was gevraagd. Wel heeft zij zich door analyse een beeld kunnen vormen van de factoren, die een rol spelen bij de interferentie tussen weg en omgeving. De werkgroep heeft zich nadrukkelijk niet beperkt tot de belangen van de weg en de weggebruiker, maar ook het belang van de omgeving van de weg belicht.

1.3. Doel huidige werkgroep

In het Periodiek Overleg Regionale Ontwikkeling (PORO) binnen de Rijkswaterstaat is het initiatief genomen om een "Werkgroep Rooilijnen" te formeren die opnieuw het al dan niet gewenste gebruik van de ruimte langs bestaande rijkswegen gaat inventariseren en op basis daarvan komt tot aanbevelingen voor een algemeen geldend beleid van Rijkswaterstaat ten aanzien van bestemmingen van deze ruimte. (zie bijlage I).
Bewust is een ruime formulering voor de taak van de ingestelde werkgroep gekozen. Immers naast het weren van bebouwing in de nabijheid van rijkswegen in verband met bijv. uitzicht, toekomstige verbreding of visueel ruimtelijke redenen, zijn er ook andere activiteiten die geweerd (kunnen) worden. Hierbij kan gedacht worden aan de afleidende werking van reclame, verlichting, spiegelende kassen, sportvelden en

vliegvelden.
Voorts kunnen ook bestemmingen in de omgeving van de rijkswegen worden onderzocht die mogelijk beïnvloed worden door de weg en het verkeer (bijv. volkstuinen).
Enerzijds is de zorg van de Rijkswaterstaat voor een veilige en vlotte verkeersafwikkeling aan de orde bij de beïnvloeding door de omgeving op de weg en het verkeer, anderzijds speelt de brede maatschappelijke betrokkenheid van de wegbeheerder een rol bij de invloed op de omgeving ten gevolge van de uitstraling van de weg en het verkeer.

1.4. Werkwijze

Om een indruk te krijgen van het tot op heden gevoerde beleid en de zich daarbij voordoende praktijkproblemen met betrekking tot rooilijnen langs rijkswegen wordt de huidige situatie beschreven. Vervolgens wordt een analyse gegeven van de aspecten die een rol spelen bij de beïnvloeding van de weg en het verkeer op de omgeving en omgekeerd. Per aspect wordt eventueel aangegeven welke maatregelen genomen kunnen worden en hoe deze kunnen worden gerealiseerd. Als voorbeeld kan gewezen worden op de geluidsbelasting van het verkeer op de omgeving. Als maatregel kan dan worden aangegeven dat woonbebouwing alleen op zodanige afstand mag worden gerealiseerd dat aan de normen van de Wet Geluidhinder wordt voldaan of dat er tussen nieuwe woonbebouwing en de weg een afschermende constructie dient te worden aangebracht. Hier gaat het om een eis, gebaseerd op de Wet Geluidhinder. Tenslotte zullen op basis hiervan voor de Rijkswaterstaat algemeen geldende aanbevelingen worden opgesteld.

2. Huidige situatie

2.1 Algemeen

Het is algemeen praktijk binnen Rijkswaterstaat dat in het overleg met gemeenten over bestemmingsplannen die worden voorbereid, rooilijnen langs rijkswegen worden gevraagd. Daarbij worden door een aantal directies de binnen Rijkswaterstaat geldende aanschrijvingen gehanteerd en door de overige directies worden maten gevraagd aan de hand van provinciale richtlijnen, die in enkele gevallen minder ver gaan dan de eigen aanschrijvingen.
Echter bij oude rijkswegen is van oudsher soms lintbebouwing aanwezig. Ook autosnelwegen die de laatste 10 tot 25 jaar zijn aangelegd, zijn veelal dicht bij al eerder bestaande bebouwing getraceerd. In deze gevallen wordt de gevraagde rooilijn plaatselijk bij de aanwezige bebouwing dichter bij de weg gelegd, langs de zij- en voorgevel.
Tot zover geeft het rooilijnenbeleid weinig problemen. De acceptatie van rooilijnen blijkt ook uit de jurisprudentie. Maar met name in stedelijke omgeving wordt door ruimtenood druk uitgeoefend op de onbebouwde zones langs rijkswegen, om daar bepaalde bestemmingen gerealiseerd te krijgen.
Vooral ten aanzien van deze afwijkingen van de opgenomen rooilijnen is er binnen Rijkswaterstaat geen algemene benaderingswijze voorhanden.
Als de rooilijn plaatselijk in verband met aanwezige bebouwing dichter bij de weg ligt, is dit soms aanleiding om nieuwe bouwaanvragen op gelijke afstand als de bestaande bebouwing te honoreren. Daarbij speelt een aantal factoren een rol, zoals:

- afstand tot de weg;
- eventuele afscherming door beplanting of geluidwerende voorzieningen;
- hoogte van de bebouwing;
- hoogteligging van de weg;
- het incidentele karakter van de bouwaanvraag;
- functie van het gebouw;
- mogelijke reconstructie van de weg.

Ook bij "geringe" overschrijdingen van de rooilijn wordt aan de hand van de genoemde factoren een standpunt door de Rijkswaterstaat bepaald.
Bouwaanvragen in de nabijheid van een rijksweg betreffen zelden woningen, omdat daarvoor de Wet Geluidhinder van toepassing is. Als echter een geluidwerende voorziening langs de weg wordt getroffen (met instemming van Rijkswaterstaat), is een belangrijk bezwaar verdwenen. Maar de noodzaak van grondreservering in verband met wegverbreding of wegverlegging kan ook dan nog blijven bestaan.
Naast aanvragen voor bebouwing binnen de gevraagde rooilijnafstand uit de weg, wordt ook ander gebruik gevraagd, zoals opslagterrein, parkeerplaatsen, sportvelden, reclamedoeleinden. Afhankelijk van de situatie en de juridische mogelijkheden om hiertegen op te treden, wordt de verwachte afleidende werking voor het verkeer centraal gesteld. Reclame langs de wegen wordt zo veel mogelijk geweerd. Andere ontwikkelingen langs de rijkswegen worden veelal toegelaten mits er een afschermende beplanting wordt aangebracht.

2.2. De verschillende gehanteerde normen

Per provincie wordt aangegeven welke rooilijnafstanden door de provinciale diensten worden gehanteerd al dan niet beschreven in een wegenreglement of richtlijn voor de wegen.

2.2.1. Provincie Groningen

De provincie Groningen geeft in haar richtlijnen de volgende onderverdeling van de wegen en de daarbij behorende bebouwingsgrens gerekend vanaf de as van de weg.

weg categorie	indeling volgens streekplan	min. afstand
A (rijksweg)	1e orde (externe hoofdverbinding)	200 m
	2e orde (externe nevenverbinding)	200 m
B	3e orde (interregionale verb.)	100 m
C	4e orde (regionale verbinding)	50 m
D	5e orde (overige bovenlok. verb.)	30 m
E	6e orde (lokale verbinding)	20 m
F	7e orde (plaatselijke ontsluitingsweg)	15 m

Bij uitbreidingen van bestaande bebouwing moet er voor gezorgd worden dat de ontstane rooilijnafstand niet wordt verkleind. Er wordt in de voorschriften gesteld dat deze richtlijnen in acht zullen moeten

worden genomen.
Bovendien dienen de minimum afstanden "afgestemd" te zijn op de verkeersveiligheid, de te verwachten hinder en de verkeersafwikkeling.

2.2.2. Provincie Friesland

De provincie Friesland geeft richtlijnen betreffende de plaatsing van de bebouwing ten opzichte van de wegen in het buitengebied.
In onderstaande tabel wordt voor de verschillende wegcategorieën aangegeven welke bebouwingsgrens wordt gevraagd tot de as van de nabijgelegen rijbaan bij laag- of hoogbouw en de bebouwingsgrens indien bestaande bebouwing wordt vervangen of uitgebreid.

		bebouwingsgrens		bebouwingsgrens
cat.	type	laag-bouw	hoogbouw/ industrie	vervanging bestaande bebouwing
A	autosnelwegen	100 m	200 m	50 m
B	belangrijke autowegen	60 m	100 m	30 m
C	belangrijke interlokale wegen	40 m	80 m	20 m
D	overige wegen met doorgaande functie	30 m	50 m	15 m
E	wegen van lokale betekenis	20 m	20 m	10 m

Er zijn afwijkingen mogelijk mits hiervoor een motivatie wordt gegeven.
Ten aanzien van de bebouwingsgrens voor de laag- c.q. hoogbouw wordt geen hoogtemaat gegeven van deze bebouwing. Wel worden er voor de categorie B t/m E maten gegeven voor vrije uitzichtshoeken.

2.2.3. Provincie Drenthe

In de provincie Drenthe worden de afstanden voor een bebouwingsvrije zone maar in een deel van de bestemmingsplannen opgenomen. Hieruit zijn globaal de volgende maten af te leiden.

categorie	type	bebouwingsvrije afstand
A	rijkswegen	± 100 m
B	secundaire wegen	50 à 70 m
C	tertiaire wegen	30 à 50 m
D	quartaire wegen	15 à 30 m
E	overige wegen	

Indien een bepaling omtrent een bebouwingsvrije zone wordt opgenomen, wordt meestal ook een vrijstellingsbevoegdheid opgenomen. Op bestaande bebouwing wordt een bebouwingswerende bestemming gelegd. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen hoog- en laagbouw.

2.2.4. *Provincie Overijssel*

Volgens de "Richtlijnen inzake toepassing van de wet op de Ruimtelijke Ordening" van de provincie Overijssel worden de volgende afstanden aangehouden.

type	bebouwingsgrens
primaire wegen	100 m
secundaire wegen	50 m
tertiaire wegen	30 m
quartaire wegen	20 m
overige wegen	15 m

Voor hoog- en industriebouw langs primaire wegen wordt een bebouwingsgrens van 200 m aanbevolen uit de as van de nabijgelegen rijbaan.
In het wegenreglement zijn afstanden opgenomen ten behoeve van uitzichtsvrije zone's bij kruisende wegen en bij bochten. Hier mag niets boven de 0,50 m uitsteken.

2.2.5. *Provincie Gelderland*

In de richtlijnen van de provincie Gelderland wordt gesproken over een uitstralingszone die bebouwingsvrij moet blijven.
De uitstralingszone wordt gemeten vanuit de as van de weg.

categorie	type	rooilijnafstand
1	primaire weg	100 m
2	secundaire autoweg	100 m
3	secundaire weg	50 m
4	tertiaire weg	30 m
5	quartaire weg	20 m
6	landweg	15 m

Ook worden er afstanden gegeven voor uitzichtsvrije zone's voor kruisende wegen.

2.2.6. *Provincie Utrecht*

De provincie Utrecht geeft in haar reglement op de wegen alleen voor secundaire wegen een bebouwingsvrije zone aan van 16 m uit de as van de weg. Bovendien wordt er een uitzichtsvrije zone aangegeven voor bochten en kruisende wegen.

2.2.7. *Provincie Noord-Holland*

In het wegenreglement van de provincie Noord-Holland wordt in art. 12 een bebouwingsvrije zone aangegeven, van 50 m vanaf de kantverharding ten aanzien van secundaire wegen, 20 m voor tertiaire wegen en 10 m voor overige wegen. In hetzelfde artikel wordt echter ook aangegeven dat Gedeputeerde Staten wegen aan kan wijzen waarvoor andere bepalingen en voorwaarden gelden.

2.2.8. *Provincie Zuid-Holland*

De bepaling van de rooilijnafstand wordt door de provincie Zuid-Holland van geval tot geval bekeken. Als uitgangspunt wordt meestal 50 m aangehouden uit de as van de nabij-gelegen rijbaan.

2.2.9. *Provincie Zeeland*

In de wegenverordening van de provincie Zeeland wordt geen onderscheid gemaakt tussen autosnelwegen en autowegen.
Er wordt op een bijlage bij die verordening aangegeven bij welke wegen een bebouwingsvrije zone moet

worden aangehouden van 75 m of 40 m uit de as van de nabijgelegen rijbaan.
Voor de overige wegen geldt een afstand van 25 m. Er wordt geen onderscheid gemaakt voor wat betreft lage of hoge bebouwing.
Ook hier wordt een uitzichtsvrije zone aangegeven voor bochten en kruisende wegen.

2.2.10. Provincie Noord-Brabant

Omtrent dit onderwerp worden er geen richtlijnen of verordeningen bij de provincie Noord-Brabant gehanteerd. In het algemeen wordt langs autosnelwegen een bebouwingsgrens van 100 m uit de as van de weg geaccepteerd.

2.2.11. Provincie Limburg

Volgens de Verordening moeten de volgende rooilijnafstanden worden gehanteerd:

	type	bebouwingsgrens
1.	secundaire autowegen	
	a. dubbelbaans	100 m uit de as
	b. enkelbaans	75 m uit de as
2.	secundaire wegen, geen autosnelweg	30 m uit de as

2.2.12. Samenvatting van de gehanteerde richtlijnen

Uit de voorgaande paragrafen blijkt duidelijk dat de provincies onderling verschillende rooilijnafstanden hanteren. Ook de waarde van deze norm verschilt van een aanbeveling tot het bindend toepassen van een wegenreglement.
Ook in de onderverdeling van de wegen en de gebruikte benamingen zitten verschillen.
Maar twee provincies geven een motivatie (verkeersveiligheid) voor het hanteren van een bebouwingsvrije strook, waarbij echter niet wordt aangegeven hoe men tot een bepaalde afstand is gekomen.
Onderstaande tabel geeft een overzicht van de rooilijnafstand voor rijkswegen per provincie.

provincie	rooilijn laagbouw	afstand hoogbouw	opmerkingen
Groningen	200	200	
Friesland	100	200	
Drenthe	±100	±100	
Overijssel	100	200	
Gelderland	100	100	
Utrecht	16	16	(secundaire weg)
Noord-Holland	50	50	(secundaire weg)
Zuid-Holland	-	-	
Zeeland	75	75	
Noord-Brabant	-	-	
Limburg	100	100	

2.2.13. De toepassing van rooilijnen door de regionale directie van RWS

Door de meeste directies wordt de rooilijnafstand van 100 m voor laagbouw en 150 à 200 m voor hoogbouw en industrie toegepast. De directie Groningen heeft te kennen gegeven dat het hanteren van de huidige rooilijnafstanden geen problemen oplevert.
Ook de directie Zeeland zegt geen probleem te hebben met de huidige normen. Zij hanteert de provinciale richtlijn, die inhoudt dat een strook van 75 m uit de as van de nabijgelegen rijbaan vrij wordt gehouden van bebouwing.
De directie Zuid-Holland zal altijd van geval tot geval bekijken welke maat zal worden gehanteerd gezien de grote economische en ruimtelijke aspecten die hier een rol spelen.

2.3. Praktijksituaties rondom het vaststellen van rooilijnafstanden

In de volgende paragrafen worden enkele voorbeelden aangehaald waarbij de rooilijnafstand in het geding is. In de meeste gevallen echter worden in een ambtelijk overleg de problemen al opgelost. Dit mag uit het feit blijken dat slechts in 4 gevallen gedurende het tijdvak 1977 t/m 1985 het gekomen is tot een beroepsprocedure bij de Kroon.

2.3.1. K.B. van 14 mei 1979 nr. 10

In het Koninklijk Besluit van 14 mei 1979 nr. 10 is hetberoep van de heer H.H.A. Pelzer aan de orde tegen de onthouding van goedkeuring door G.S. betreffende een gedeelte van een bestemmingsplan van de gemeente Schinnen in Limburg. In dit plan waren, op het perceel van appellant, woningen geprojecteerd op 42 m uit de as van de weg (E39).
G.S. zijn van mening dat uit oogpunt van verkeersveiligheid en goede volkshuisvesting een bebouwingsvrije zone dient te worden gehandhaafd van 100 m uit de as van de weg. Echter in dit geval zou gezien de reeds bestaande bebouwing op de naast gelegen percelen een grens van 50 m voldoende worden geacht. Het beroep is ongegrond verklaard.

2.3.2. K.B. van 21 november 1979 nr. 20

In het Koninklijk Besluit van 21 november 1979 nr. 20 is het volgende ingestelde beroep ongegrond verklaard.
Door de coöperatieve woonvereniging "Buikslotermeer" is bezwaar gemaakt tegen het feit dat in het bestemmingsplan op gemiddeld 100 m en minimaal 85 m van een woonwijk een autosnelweg is opgenomen. De vereniging is van mening dat minimaal een afstand van 200 à 300 meter moet worden aangehouden. Vanwege de aangevoerde landschappelijke en economische motieven, het tijdsaspect (aanleg van de Ringweg) en de afdoende maatregelen tegen geluidhinder (o.a. minder woonlagen, schermen, wallen) is het beroep ongegrond verklaard.

2.3.3. K.B. van 4 juni 1984 nr. 43

In het Koninklijk Besluit van 4 juni 1984 nr. 43 is een beroep van de Gemeente Prinsenbeek niet ontvankelijk verklaard en een beroep van de heer J.C. van Aert ongegrond.
GS van Noord-Brabant hebben goedkeuring onthouden aan een gedeelte van het bestemmingsplan 'Kern Prinsenbeek 1976' omdat zij van mening zijn dat uit oogpunt van verkeersbelang en van woonmilieu een strook van 100 m aan weerszijden van de Rijksweg bebouwingsvrij dient te zijn.
Het aan goedkeuring onthouden plandeel maakte ook deel uit van het bestemmingsplan 'Kern Prinsenbeek 1972' waaraan GS om dezelfde redenen eveneens goedkeuring hadden onthouden.
Tegen de onthouding van goedkeuring aan het betreffende plandeel van het bestemmingsplan 1972 heeft de Gemeente afgezien van het instellen van beroep.
Daar de Gemeente in het bestemmingsplan 1976 geen rekening heeft gehouden met het besluit van GS en voor de Kroon geen redenen aanwezig waren die om nadere beoordeling vroegen, is het beroep van de Gemeente niet ontvankelijk verklaard.
De door de heer J.C. van Aert aangevoerde bezwaren tegen de onthouding van goedkeuring van GS inzake het bestemmingsplan 'Kern Prinsenbeek 1976' zijn niet van dien aard dat de door GS aangehouden bebouwingsvrije zône van 100 m niet aanvaard zou kunnen worden. Daarom is het beroep door de Kroon ongegrond verklaard.

2.3.4. K.B. van 8 februari 1985 nr. 24

In het Koninklijk Besluit van 8 februari 1985 nr. 24 is het beroep van de commissie "Oud Borne" ongegrond verklaard, mede door het feit dat de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat van de directie Overijssel bezwaar had ingediend tegen het geprojecteerde woonblok op minder dan 50 m uit de as van de nabijgelegen rijksweg nr. 335 in het zuidelijk plandeel. Het beroep was ingesteld tegen het besluit van het college van Gedeputeerde Staten waarin gedeeltelijk goedkeuring werd onthouden en gedeeltelijk goedkeuring verleend aan het bestemmingsplan Zuid-Es herziening 1979, het noordelijk en zuidelijk gedeelte in de gemeente Borne.

2.3.5. Bouwvergunning bedrijventerrein Sassenheim

Tegen het verlenen van een bouwvergunning voor het bouwen van een kantoor/bedrijfspand op het bedrijventerrein "Jagdlust" aan de Anton Philipsweg te Sassenheim is door de hoofdingenieur-directeur van de directie Zuid-Holland bezwaar aangetekend omdat het bouwplan niet voldeed aan de maximale bebouwingshoogte van 13 meter binnen een afstand van 150 meter uit de as van rijksweg 44. Het college van Sassenheim heeft dit bezwaar weerlegd door te wijzen op een wetenschappelijk onderzoek van het instituut voor zintuigfysiologie van T.N.O. waarin wordt gesteld dat niet kan worden afgeleid dat de aanwezigheid van bebouwing op korte afstand van de rijksweg het verkeersgedrag nadelig beinvloed. Bovendien heeft G.S. van Zuid-Holland ingestemd met de weerlegging van de bezwaren.

2.3.6. Aanleg rijksweg 4

Een gedeelte van de aan te leggen rijksweg 4 van Rijswijk naar Vlaardingen gaat in de gemeente Schipluiden door een belangrijk glastuinbouwgebied. Dit gebied is onderdeel van het Westland, een glastuinbouwgebied van nationaal-economisch belang.
Ter plaatse worden grote investeringen gedaan door de tuinders. Het verwerven van gronden in dit gebied ten behoeve van de aanleg van rijksweg 4 brengt dan ook hoge kosten met zich mee. Enerzijds door de hoge grondprijs, anderzijds vanwege de rentabiliteit van de tuinbouwbedrijven dient het verwerven van gronden in dit gebied zorgvuldig te gebeuren. Het vrijhouden van gronden van bebouwing betekent in dit geval extra gronden verwerven hetgeen maatschappelijk niet haalbaar en wenselijk is in dit gebied.

2.3.7. Prinsenland

De mogelijkheden voor woningbouw in het Rijnmondgebied zijn uiterst beperkt. De belangrijkste locaties liggen op de grens van Rotterdam en Capelle a/d IJssel pal ten oosten van rijksweg 16. De kosten van deze locaties, waarbij met name Prinsenland met ongeveer 6000 woningen van belang is, zijn hoog. Dit is het gevolg van de slechte grondgesteldheid (hoge kosten voor bouwrijp maken) en de hoge verwervingskosten. Er is dus alle belang bij om het gebied optimaal te benutten. Vanwege de geluidhinder is het niet mogelijk zonder kostbare geluidwerende maatregelen dicht langs rijksweg 16 woningen te bouwen. Daarom is langs rijksweg 16 een bedrijventerrein ontworpen dat voor afscherming van de achterliggende woningen zorgt. Het vrijhouden van een strook grond langs rijksweg 16 is gezien de grote belangen voor de woningbouw en het bedrijventerrein niet haalbaar.

2.3.8. Kantorencomplex Zoetermeer

Zoetermeer is een gemeente van ongeveer 80.000 inwoners gelegen ten noorden van rijksweg 12 Den Haag-Utrecht. Het beleid van het Rijk en de provincie is er op gericht Zoetermeer uit te laten groeien tot een gemeente van ongeveer 120.000 inwoners.
Daartoe is een stadsuitbreiding geprojecteerd ten zuiden van de rijksweg 12, de wijk Rokkeveen. Het structuurplan Rokkeveen voorziet in 9200 woningen en een kantorencomplex. Teneinde stedebouwkundig een goede samenhang te creëren tussen Rokkeveen en het noordelijk deel van de stad is een kantorencomplex geprojecteerd dat de rijksweg overbrugt. Een projectontwikkelaar is hiervoor reeds ingeschakeld. Er zijn geen principiële redenen deze ontwikkeling tegen te gaan.

3. Analyse invloedsaspecten

3.1. Algemeen

Van aansluiting tot aansluiting heeft elke weg een traject, dat midden tussen andere vormen van grondgebruik ligt maar daarmee niet altijd directe relaties heeft, en wel steeds minder naar mate de weg van een hogere orde is. Men zegt wel, dat in de dwarsrichting wegen niet verbindend maar juist scheidend werken; voor auto(snel)wegen geldt dat zeker.
Daarnaast wordt ook nog een andere tegenstelling duidelijk, namelijk die tussen de verkeerseisen van vlotte doorstroming en de verkeersveiligheid op de weg enerzijds en de gebruikseisen voor de gronden ter weerszijden van de weg anderzijds.
Wil er sprake zijn van een evenwichtige situatie, dan zullen noch de verkeerseisen noch de omgevingseisen zonder meer over de andere overheersen.

In een dichtbevolkt land is het behoud van "open ruimte" een belangrijke doelstelling in de ruimtelijke ordening. Daarbij gaat het echter niet slechts om lege, dat wil zeggen onbebouwde ruimte, maar vooral om gebieden met kwaliteiten wat betreft landschap en milieu. De open zones langs auto(snel)wegen voldoen niet of maar ten dele aan dergelijke kwaliteitseisen: de wegen doorsnijden het patroon van het natuur- of cultuurlandschap en zij zijn vooralsnog niet erg milieuvriendelijk wat betreft schadelijke stoffen, geur en geluid.

Bij de planning van stads- en dorpsuitbreiding met woon- en werkgebieden is altijd de economische uitvoerbaarheid maat- gevend voor realisering.
Naarmate de voor urbaan grondgebruik benodigde ruimte groter wordt en de economische "ruimte" kleiner is, zal de uitvoering meer gericht zijn op een sober en doelmatig grondgebruik. Omdat auto(snel)wegen juist in de stedelijke gebieden nodig zijn en dikwijls het verkeer langs bebouwde terreinen zullen moeten leiden, zal het vraagstuk van al dan niet bebouwde zones langs die wegen zich regelmatig voordoen. Bestemming van dergelijke zones tot groenvoorziening biedt soms uitkomst, maar kan zowel voor het gebruik door de bevolking van de woongebieden als voor de veiligheid van de verkeersdeelnemers op de auto(snel)wegen minder gewenste effecten hebben.
Zowel uit kwaliteitsoverwegingen als vanuit de eis van economisch verantwoord grondgebruik zal derhalve het gebruik van gronden langs auto(snel)wegen bezien moeten worden op mogelijkheden van vrijwaring van onderlinge hinder.

3.2. Invloed van de weg op de omgeving

3.2.1. Woon- en leefmilieu, natuurlijk milieu, landschapsbeeld

a. Beïnvloeding woon- en leefmilieu
— Barrièrewerking
Rijkswegen vormen vaak een barrière tussen woongebieden en hun omgeving (recreatie) of scheiden woongebieden onderling, waarbij sprake kan zijn van het doorbreken van sociale relaties. Het effect wordt versterkt door het verkeer op de weg en door de aanwezigheid van geluidbeperkende voorzieningen. De afstand, waarover dit effect optreedt is sterk afhankelijk van lokale omstandigheden en kan niet nader bepaald worden.
De doorsnijding van landbouwgronden door een weg, betekent dat er kruisingsmogelijkheden moeten zijn, of dat de verkaveling moet worden aangepast.

b. Beïnvloeding natuurlijk milieu
— Barrièrewerking/versnippering
Ook voor planten en zeker voor dieren vormen rijkswegen barrières. Door wegaanleg worden landschapsecologische relaties doorbroken (b.v. fourageergebieden van de das die worden afgesneden van rustgebieden). De afstand waarover de beinvloeding optreedt, wisselt sterk, afhankelijk van het doorsneden landschapstype en betrokken organismen. Bovendien is verstoring door het wegverkeer sterk bepalend (zie hiervoor onder 3.3.b.).
Waterhuishouding. Een weg kan in een gebied de waterhuishouding/grondwaterstroming beïnvloeden. Een wijziging in de waterhuishouding kan effecten hebben op de aanwezige natuurwaarden.

c. Beïnvloeding landschapsbeeld
— De mate waarin een rijksweg van invloed is op het landschapsbeeld is met name afhankelijk van het type landschap, de vormgeving van de weg (verhoogde ligging/kunstwerken e.d.) en de schaal van de weg in relatie tot de schaal van het landschap.

Maatregelen
Ter beperking/voorkoming van de in het voorgaande beschreven effecten kan het nemen van ruimtevragende maatregelen gewenst zijn. Dit geldt vooral voor natuur- en landschapsbouwkundige maatregelen als het creëren van brede bermstroken, het aanbrengen van beplanting, etc. Een en ander is sterk afhankelijk van

de plaatselijke situatie.
Maatregelen ter beperking van de barrièrewerking van de weg (en het verkeer) voor de fauna als wildviaducten, dassentunnels etc. kunnen ook extra ruimtebeslag vragen.

3.2.2. Reservering

Een argument voor het weren van permanente bebouwing in stroken langs auto(snel)wegen kan voortkomen uit de verwachting, dat te zijner tijd uitbreiding van de weg met extra rijstroken of zelfs met een extra rijbaan noodzakelijk zal worden. Zou daarmee geen rekening worden gehouden dan zouden aankoop en sloop de kosten van de wegaanleg hoger maken dan bij tijdige reservering en vrijwaring voor wat betreft bebouwing.
Als basis voor een reservering voor de toekomst kan de herziening van het Structuurschema Verkeer en Vervoer gehanteerd worden. Als er van wordt uitgegaan dat ruimtelijk bezien in het algemeen verbreding van een bestaande weg de voorkeur verdient boven de aanleg van een nieuwe weg, lijkt een ruimere reservering (dan op grond van de prognoses nodig zou zijn) op zijn plaats.
Ook aan deze argumentatie voor bepaling van rooilijnafstanden moeten echter redelijke grenzen worden gesteld. Nabij stads- en dorpsbebouwing kan het vrijhouden van brede zones tot hogere exploitatiekosten van aangrenzende te bebouwen gebieden leiden. In die gevallen is het niet redelijk aan beide zijden van de weg ruime zones te reserveren en vrij te houden van bebouwing. Anderzijds kan de wegbeheerder (op lange termijn) een financieel voordeel hebben van een ruime bebouwingsvrije zone. Door een duidelijke visie op het wegtracé ná uitbreiding kan voorkomen worden, dat door onnodige reserveringen inefficiënt grondgebruik wordt opgeroepen. Ook voor verkeersdoeleinden zelf geldt, dat een sober en doelmatig grondgebruik moet worden nagesteefd.

3.3. Invloed van het verkeer op de omgeving

a. Beïnvloeding woon- en leefmilieu

— Geluidhinder

Geluidhinder ten gevolge van het wegverkeer kan, afhankelijk van verkeersparameters en weersomstandigheden, optreden tot 250 à 1000 m vanuit de weg.

— Trillingen

Grondtrillingen door het wegverkeer kunnen schade opleveren aan gebouwen en hinder veroorzaken voor bewoners. Gebleken is dat op afstanden van meer dan 60 m vanuit de weg de invloed te verwaarlozen is.

— Luchtverontreiniging

Na emissie van verontreinigende stoffen in het milieu vindt verspreiding en soms omzetting plaats, welke resulteren in optredende concentraties, waarbij blootstelling van objecten (mens, plant, dier, materialen) plaatsvindt.
De meetbare invloed van luchtverontreiniging door het wegverkeer bedraagt - afhankelijk van onder meer weersomstandigheden - 500 à 1000 m. Naast deze directe weg kunnen verontreinigingen door de lucht in de milieucompartimenten water en bodem terechtkomen als gevolg van depositie, waarna blootstelling langs andere wegen (voedsel, drinkwater) mogelijk is. Dit verschijnsel is niet afstandsafhankelijk.

— Calamiteiten vervoer gevaarlijke stoffen

Risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn onder meer het ontstaan van explosies, het vrijkomen van giftige of irriterende gaswolken, het uitstromen van olie, chemicaliën, etc. Het aangeven van de afstand, waarover deze effecten zullen kunnen optreden is niet goed mogelijk (afhankelijk van de aard van de stof, lokale en weersomstandigheden).

— Barrièrewerking

Het onder 3.2.1.a. genoemde effect ten gevolge van de aanwezigheid van de weg wordt versterkt door het op de weg rijdende verkeer.

b. Beïnvloeding natuurlijk milieu

— Verontrusting

Ten gevolge van verstoring door geluid, verlichting, trillingen, etc. kan de broeddichtheid van verschillende vogelsoorten afnemen. Verstoringseffecten op weidevogels kunnen zich naar het zich met de huidige kennis laat aanzien - afhankelijk van de soort - uitstrekken tot ca. 2.000 m afstand van de weg.

— Verontreiniging

Luchtverontreiniging (zie hiervoor 3.3.a.) kan directe of indirecte gevolgen hebben voor het natuurlijk milieu, bijvoorbeeld via "zure regen". Voorts kunnen bodem, water en begroeiing belast worden met verontreinigende stoffen (o.m. zout, zware metalen, stikstofoxiden en PAK-verbindingen) door depositie en via van de weg afstromend verontreinigd regenwater. De verontreinigende stoffen kunnen accumuleren in de voedselketens. De afstand, waarover het effect optreedt, valt niet exact vast te stellen.

Het bereik, dat sterk afhankelijk is van lokale en weersomstandigheden, kan ca. 50 m bedragen.
— Barrièrewerking
Door het verkeer wordt het onder 3.2.1.b. genoemde effect versterkt.

c. Beïnvloeding landschapsbeeld
— Versterking van het onder 3.2.1.c. genoemde effect door het op de weg rijdende verkeer.

Maatregelen
De meest voorkomende ruimte-vragende maatregel ter beperking van de effecten van het wegverkeer op de omgeving is wel op grond van de Wet Geluidhinder het bebouwings-vrijhouden van een strook langs de weg of het aanbrengen van geluidbeperkende voorzieningen. Het beperken van de ongunstige invloed van de weg op de omgeving door het streven naar voldoende afstand tussen de weg en de bebouwing verdient de voorkeur boven geluidafschermende maatregelen.
Daarnaast kunnen ook de onder 3.2.1. genoemde maatregelen bijdragen aan een beperking van de effecten van het wegverkeer op de omgeving.

3.4. Invloed van de omgeving op de weg

Bij de beïnvloeding van de weg door de omgeving, gaat het om de weg als constructie.
Denkbaar is dat het wegdek wordt aangetast of vervuild vanuit nabij gelegen woongebieden of industrieterreinen. Meer wezenlijk is echter de mogelijke invloed van kruisende of parallel aan de weg gelegen hoogspanningslijnen, pijpleidingen en kabels. Deze materie is uitgebreid behandeld in het rapport van de werkgroep HOBU (Rijkswaterstaat, september 1981). Voor nadere informatie over aan te houden afstanden tussen leidingen en wegen wordt verwezen naar het HOBU-rapport, paragraaf 3.2..

3.5. Invloed van de omgeving op het verkeer

3.5.1. Soort en herkomst van informatie

De belangrijkste zintuigen zijn de ogen. De visuele waarneming van wat zich op, boven en naast de weg bevindt verschaft de primair benodigde informatie voor het autoverkeer, maar tevens ook afleiding en mogelijk hinder.
De bestuurder van een motorvoertuig kan zijn blik laten gaan over drie verschillende zones:

— De weg	: het wegoppervlak, de markeringen, een middenberm en het verkeer in twee rijrichtingen; tevens: op de weg verloren voorwerpen, werk in uitvoering en verkeersongevallen.
— De directe wegomgeving	: bewegwijzering, wegmeubilair, bermen met struiken en/of bomen, viaducten, bruggen, geluidwerende constructie, benzinestations, parkeerplaatsen.
— De ruimere omgeving	: lucht en wolken, landerijen (met of zonder dieren), bos, boomgroepen, sportvelden, kassencomplexen, opslag- en bedrijfsterreinen en woonbebouwing.

Hieruit moge blijken dat er op en langs de wegen zeer verschillende elementen zijn die van invloed kunnen zijn voor de verkeersveiligheid. Bebouwing is hiervan slechts één onderdeel. Voor zover deze elementen zich buiten de weg bevinden zal de term ''omgevingselementen'' worden gebruikt. De invloed van de omgevingselementen op het verkeer vormt de inhoud van deze paragraaf.

3.5.2. Rijzicht

Van primair belang voor de verkeersveiligheid en rijcomfort is het zicht van de verkeersdeelnemers op de weg. Hiervoor wordt het begrip ''rijzicht'' gebruikt. Het rijzicht is de afstand die nodig is om de verkeersborden e.d. te kunnen waarnemen en daarbij rustig te kunnen reageren. Hiertoe moet de weggebruiker dat deel van de voor hem liggende weg kunnen overzien, dat hij in ca. 10 sec. kan berijden. Deze afstand is dus afhankelijk van de snelheid en bedraagt bij een ontwerpsnelheid van 120 km/h ca. 300 m en bij een ontwerpsnelheid van 90 km/h ca. 250 m (voorlopige ROA 1975).
Over deze afstand mogen geen obstakels voorkomen die het rijzicht belemmeren. Dit geldt voor rechtstanden voor wegen met bijbehorende bermen, en in bochten met name ook voor het terrein in de binnenbocht. Voor bebouwing, die enkele tientallen jaren zal blijven staan verdient het aanbeveling de bebouwingsvrije strook in binnenbochten met krappe boogstralen (b.v. in knooppunten) wat ruimer te nemen. Immers de snelheid van het verkeer over enkele tientallen jaren is thans niet te voorspellen.

3.5.3. Oriëntatie

Weggebruikers kunnen van verschillende (hulp)middelen gebruik maken bij de keuze van een route van

herkomst naar bestemming.
De oriëntering tijdens de rit is voornamelijk beperkt tot hetgeen waarneembaar is van achter het stuur, boven en direct naast de weg en in de directe wegomgeving. Hulpmiddelen als wegnummerborden en wegwijzers hebben daarbij reeds lang een belangrijke functie. Toch is daardoor de rol van tereinkenmerken in de wegomgeving nooit geheel verdrongen. Wegwijzers en terreinkenmerken vullen elkaar aan bij de oriëntatie.

3.5.4. Categorieën van omgevingselementen

Het al of niet aanwezig zijn van bebouwing geeft een eerste indelingsmogelijkheid. Grondgebruik zonder bebouwing vormt de eerste categorie van omgevingselementen, omdat hierin wel degelijk aandachttrekkende verschijnselen voorkomen.
Voorbeelden hiervan zijn onder andere crossterreinen, militaire terreinen en spoorbanen.

Binnen de groep van bebouwde terreinen moet weer onderscheid worden gemaakt tussen die met incidentele gebouwen en die met stelselmatige bebouwing. Bij waarneming van de wegomgeving speelt contrast een rol. Het verschijnsel, dat incidentele bebouwing tegen een natuurlijke achtergrond meer opvalt dan stelselmatige bebouwing die over een grotere afstand de horizon afschermt, krijgt door deze indeling de nodige aandacht.
Incidentele elementen kunnen bijvoorbeeld zijn: hoogspanningsmasten, watertorens en terreinen met (hoge) lichtmasten. Woongebieden, bedrijfsterreinen en glastuinbouw zijn voorbeelden van grondgebruik met stelselmatige bebouwing.
Tenslotte zijn er nog elementen, die al of niet in combinatie met één van de drie genoemde categorieën van grondgebruik vóórkomen. Hiertoe horen reclametekens, bewegende delen van bouwwerken als molenwieken, kraanarmen, vliegtuigen op stijg- en daalroutes en dergelijke. De categorie "overig" omvat deze elementen, die vanwege kleur, beweging, licht en geluid de nodige aandacht verdienen.
Als facetten van de hiervoor genoemde omgevingselementen dienen te worden onderscheiden:
— de aard van de elementen, natuurlijk (beplanting) of kunstmatig (bebouwing);
— het statische of dynamische karakter van het grondgebruik;
— de soort dynamiek, beweging, rook, stank of geluid.
In de volgende tabel zijn de omgevingselementen gerubriceerd. Het omkaderde deel betreft gebouwen of bouwwerken waarbij rooilijnen van toepassing zijn.
Of een element vanuit de weg zichtbaar zal zijn, hangt af van de weersgesteldheid, van de afstand tot de weg en de omvang van het element. Bewegende elementen trekken sterker de aandacht dan stilstaande. In het algemeen geldt dat elementen op een grotere afstand dan enige honderden meters vanuit de weg niet meer sterk de aandacht zullen trekken.

OMGEVINGSELEMENTEN	STATISCH		DYNAMISCH			ETMAAL	
	beplanting	bebouwing	geluid	stank	rook	bewegen	nacht	dag
GEEN BEBOUWING								
landerijen weiland		x		x	x		x	
akkerbouw		x		x			x	
bos		x					x	
overig landschap		x					x	
water (6 m)					x		x	
stortplaats (o.a. wrakken)				x	x		x	
militaire oefenterreinen		x	o		x		o	x
spoorbaan					o		x	x
MET INCIDENTELE BEBOUWING								
agrarisch gebied								
met boerderijen	x	x					x	
met hoogspanningsmasten	x	x					x	
met kleine kernen	x	x					x	
dagrecreatie		x					x	
rangeerterreinen			o		x		x	
sportvelden (verlicht)	x	x			o		x	x
vliegvelden	x		x		o		x	x
MET STELSELMATIGE BEBOUWING								
glastuinbouw	x						o	x
dorpsbebouwing	x	x			o		x	
woongebied	x						x	
verblijfsrecreatie	x	x					x	
industrieterreinen	x		o	x			x	
wegrestaurant	x						x	x
havens	x			x	o		x	x
kantoren, winkels	x						x	x
ziekenhuizen, e.d.	x						x	
NS-station	x				x		x	x
OVERIG								
klok met thermometer	x				o		x	x
reclame (verlicht)							o	x
windmolens					x		x	
treinen (reclame)					x		x	x
vliegtuigen					o		x	x

X "aanwezig"
O extra aandacht vragend

3.5.5. Gemeten invloeden

Uit het rapport "Rooilijnen langs rijkswegen, Een verkennend onderzoek naar de invloed van omgevingselementen op het verkeersproces", uitgevoerd door OD 205 in opdracht van de Dienst Verkeerskunde (1987) blijkt dat uit de onderzoeksliteratuur betrekkelijk weinig bekend is over de invloed van de omgeving op het verkeer.
Uit onderzoek naar rijgedrag in tunnels blijkt, dat automobilisten significant uitwijken naar links ten gevolge van een nabijgelegen tunnelwand aan de rechterzijde. Van groot belang hierbij bleek de afstand tussen de rijstrook en de nabijgelegen tunnelwand. De afwijking doet zich voor indien de afstand tussen tunnelwand en de meest nabije rijstrook minder dan 4 m wordt. Iets dergelijks is gevonden met betrekking tot langs de weg geplaatste geluidschermen. Hiervoor kan worden geconcludeerd, dat op meer dan 5 m afstand van de meest nabije rijbaan een geluidscherm of andere bouwkundige voorziening zo goed als geen invloed meer uitoefent op het rijgedrag.

Van de uitwerking van verschillende storende elementen uit de wegomgeving is ook het een en ander bekend; bijvoorbeeld die van rook uit bij de weg gelegen fabrieken of van dalende en opstijgende vliegtuigen van nabijgelegen vliegvelden. Een min of meer volledig overzicht van die elementen ontbreekt echter.

Er is vrij veel onderzoek gepleegd naar de mogelijke relatie tussen reclame-objecten en verkeersongevallen, en de invloed van dergelijke objecten op de verkeersveiligheid.
In het artikel van Van Voorthuizen (1984)* komt deze relatie zijdelings aan de orde. Van Voorthuizen stelt dat reclame-uitingen langs wegen veelal worden "... ervaren als een min of meer ernstige verstoring van het aanzien van de omgeving van de weg. Wanneer mag worden aangenomen dat de betreffende aanduidingen werkelijk aandacht krijgen van het wegverkeer, dan worden ze tevens beschouwd als verkeersafleidend en leveren ze dus gevaar op.".
De afleidende werking van lichtreclames wordt door Van Voorthuizen nog sterker geacht dan die van andere reclame-objecten langs de weg, in het bijzonder 's nachts. Daarbij is de kleur van de lichtreclame, in de nabijheid van bijvoorbeeld verkeerslichten, een mogelijke bron van verwarring.

Voorbeelden van diepgaander studie naar de relatie tussen reclame-objecten en verkeersongevallen zijn hoofdzakelijk in de buitenlandse literatuur te vinden. Daarbij is vaak wat de reclame-objecten betreft, de volgende indeling gemaakt:
- reclameboodschappen op motorvoertuigen, die een dynamisch element vormen in het verkeersproces;
- reclameboodschappen die de lokatie van een onderneming of een activiteit aangeven ("identifying point of sale");
- reclameboodschappen die de aandacht willen vestigen op produkten of diensten die niet ter plekke aanwezig zijn ("away from point of sale").

Andreassen (1985), die deze indeling hanteert, concludeert dat er tot op heden geen geldende bewijzen voorhanden zijn om een algemene uitspraak inzake een oorzakelijk verband tussen reclame-objecten en verkeersongevallen te kunnen onderbouwen. Hij merkt daarbij op dat in rurale gebieden reclame-objecten langs de weg zelfs een nuttige functie kunnen hebben voor de verkeersveiligheid, namelijk het voorkomen van verveling en het verhogen van het attentieniveau. Verschillende onderzoeken hebben dit volgens hem aangetoond. Ter ondersteuning van deze conclusie refereert Andreassen onder andere aan een onderzoek van Hughes en Cole (1985), dat heeft uitgewezen dat automobilisten een zogenaamde "reservecapaciteit" hebben, die hen in staat stelt om hun aandacht te richten op zaken die niet met de rijtaak te maken hebben.

Blaauw (1982) noemt als voorbeeld van het tegemoet komen aan het gevaar van onderstimulering (eentonigheid, die slaapverwekkend werkt) de plaatsing van kunstvoorwerpen in de bermen van de Franse autoroutes en verwijsborden naar toeristische en landschapstechnische trekpleisters. Dit wordt gezien als aanvullende maatregel, naast oplossingen die meer door het wegontwerp worden aangedragen.

De omgevingselementen, door Holahan (1977) aangeduid als alle vanaf de weg zichtbare aanduidingen, werden door hem geclassificeerd naar type, afmeting en dominante kleur. Deze classificatie werd gezien als de drie mogelijke afleidingsdimensies. Uit het onderzoek bleek het volgende:
- geen van de afleidingsdimensies vertoonde een significante relatie met ongevallen als gevolg van afleiding bij met verkeerslichten geregelde kruisingen;
- het totaal aantal omgevingselementen, grote reclame-aanduidingen en niet-rood gekleurde aanduidingen, vertoonden een positieve significante relatie met ongevallen als gevolg van afleiding bij kruisingen waar een stopbord aanwezig is.

De voornaamste conclusies hieruit zijn volgens Holahan de volgende:
- er bestaan geen aanwijzingen dat reclame-aanduidingen de verkeersveiligheid negatief beïnvloeden in

situaties waar verkeerslichten aanwezig zijn;
- er bestaan wel aanwijzingen dat bij kruisingen waar stopborden aanwezig zijn, andere aanduidingen in de omgeving van invloed zijn op het aantal verkeersongevallen, waarbij deze invloed zich het sterkst manifesteert bij commerciële aanduidingen van groter formaat.

De voornaamste conclusie uit een Amerikaanse studie van Johnston en Cole (1975) is dan ook dat in het algemeen het effect van afleiding niet erg groot is, en dat deze afleiding niet mag worden gezien als een fysiologisch verschijnsel waartegen een subject (automobilist) geen bescherming heeft. Niettemin werden de bescheiden effecten wel statistisch significant bevonden, hetgeen leidt tot de volgende aanbevelingen:
- dynamische reclame-objecten met een hoog informatieniveau leiden de aandacht van een automobilist wellicht eerder af dan statische reclame-objecten met een lager informatieniveau en zullen derhalve aan een betere controle (regelgeving) moeten worden onderworpen;
- omdat reclameboodschappen in zeer korte tijd worden waargenomen, moeten deze zo eenvoudig mogelijk worden uitgevoerd, om de boodschap zo snel mogelijk over te brengen en de "eye movement fixation time away from the events on the roadway" te minimaliseren;
- afleiding moet minimaal zijn in situaties waarin van een automobilist meer aandacht dan gewoonlijk wordt vereist, bijvoorbeeld bij op- en afritten, of binnen de "beslis-afstand" tot formele verkeersborden die complexe informatie bevatten;
- lichtschitteringen of verblinding door reclame-objecten moet te allen tijde minimaal zijn en dient derhalve goed gecontroleerd te worden.

* De literatuurverwijzingen zijn afkomstig uit het vorengenoemde rapport "Rooilijnen langs rijkswegen" van OD 205, januari 1987. Dit rapport is voor belangstellenden op te vragen bij de Dienst Verkeerskunde.

4. Conclusies en aanbevelingen

Geconcludeerd kan worden dat het niet mogelijk is om de tot op heden gehanteerde maten voor rooilijnen langs rijkswegen te onderbouwen.
Afhankelijk van de situatie zal in het planologisch overleg met gemeenten en provincies bekeken moeten worden in hoeverre bepaalde bestemmingen langs rijkswegen wenselijk zijn dan wel geweerd moeten worden. Voorts kan in het overleg een aantal aandachtspunten ter overweging worden meegegeven aan de andere overheden.
Een onderbouwing van de visie van de Rijkswaterstaat op de omgeving van de weg (b.v. van belang bij reclamemasten in het buitengebied) kan berusten op landschapsplannen van de weg. Deze dienen dan wel onder de aandacht van de betrokken gemeenten en provincie te zijn gebracht.
Bij autosnelwegen bestaat veelal geen functionele relatie met de omgeving (zoals deze bijvoorbeeld wel bestaat bij een woonstraat). Hierdoor bestaat er een overgangszone tussen de autosnelweg en zijn omgeving. Bij nieuwe autosnelwegen wordt deze overgangszone (gedeeltelijk) ingevuld door een landschappelijke inpassing. Bij bestaande rijkswegen is een overgangsruimte ontstaan als gevolg van de aangehouden rooilijnen, die onder meer ingevuld kan worden via landschapsplannen.

Op basis van de hiervoor gegeven beschrijvingen van de wederzijdse beïnvloeding van enerzijds een weg en verkeer en anderzijds de omgeving van de weg kunnen de volgende conclusies en aanbevelingen worden geformuleerd.

4.1. Conclusies

— In de beschrijvingen is geen onderscheid gemaakt tussen autosnelwegen, autowegen en overige (oude rijks-)wegen. De beschreven effecten kunnen in principe overal voorkomen. Echter de mate en de aard van de effecten kunnen per wegtype variëren. Mogelijk daaraan gekoppelde maatregelen kunnen ook per wegtype verschillend zijn.

— De invloed van de weg op de omgeving betreft de beïnvloeding van het woon- en leefmilieu en van het natuurlijk milieu door barrièrewerking en versnippering en de beïnvloeding van het landschapsbeeld. Ter voorkoming of beperking van de effecten kunnen technische en natuur- en landschapsbouwkundige maatregelen genomen worden. Dit zal veelal tijdens de aanleg gebeuren. Bij bestaande wegen kan op basis van ten behoeve beheersplannen op te stellen landschapsplannen een verantwoorde inpassing van de weg in de omgeving worden bereikt.

— De invloed van het verkeer op de omgeving betreft enerzijds beïnvloeding van het woon- en leefmilieu door calamiteiten, trillingen, luchtverontreinigingen en geluidhinder, anderzijds beïnvloeding van het natuurlijk milieu door verontrusting en verontreingiging. Behalve ten aanzien van geluidhinder en trillingen, is voor de meeste effecten moeilijk in algemene zin aan te geven tot welke afstand uit de weg zij zullen optreden. De gevolgen van calamiteiten door vervoer van gevaarlijke stoffen, kunnen worden beperkt door dit verkeer zo min mogelijk in de nabijheid van bebouwing te laten komen.

— De invloed van de omgeving op de weg betreft met name de stabiliteit van het weglichaam in verband met de aanwezigheid van leidingen in de nabijheid van de weg. In dit kader wordt verwezen naar het rapport "Hoogspanningslijnen, pijpleidingen en kabels in en nabij rijkswerken (1981)".

— De invloed van de omgeving op het verkeer is onderzocht in de literatuurstudie "Rooilijnen langs Rijkswegen (1987)". Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat wetenschappelijk niet is aangetoond dat het verkeersgedrag nadelig wordt beïnvloed door de aanwezigheid van bebouwing op korte afstand van de weg (zie in dit verband ook paragraaf 2.3.5 "Bouwvergunning bedrijventerrein Sassenheim"). Wel zijn bij kruisingen en aansluitingen van niet-autosnelwegen uitzicht-hoeken nodig.
Naast beïnvloeding van het verkeer door bebouwing, is ook beïnvloeding vanuit de omgeving door verlichting of reclame mogelijk.
Bij verlichting dient met name aandacht besteed te worden aan de lichtsterkte en eventuele afscherming in de richting van de weg.
Reclame-aanduidingen langs de weg zijn bedoeld om de aandacht van de weggebruiker te trekken. Dit kan problemen geven op punten waar de weggebruiker al zijn aandacht op de weg en het overige verkeer moet richten, zoals knooppunten en aansluitingen. Een ander probleem kan ontstaan bij wisselende informatie (tijd afgewisseld met temperatuur of wisselende reclamebeelden). Hierbij wordt de aandacht van de weggebruiker relatief langdurig opgeëist.

— Langs wegen, waarop binnen afzienbare tijd capaciteitsproblemen verwacht worden, kan een strook vrij gehouden worden van kapitaalsintensieve investeringen. Als basis voor een reservering voor de toekomst kan de herziening van het Structuurschema Verkeer en Vervoer gehanteerd worden.

— Om landschappelijke/visueel ruimtelijke/esthetische redenen (b.v. wegbeeld) kan het gewenst zijn bouwwerken (gebouwen, schermen, reclamemasten) te weren in de omgeving van een weg.

— In binnenbochten dient voldoende rijzicht gewaarborgd te zijn.

4.2. Aanbevelingen

— Bij autosnelwegen bestaat veelal geen functionele relatie met de omgeving. Hierdoor is een overgangszone tussen autosnelweg en omgeving noodzakelijk. Dit dient in het planologisch overleg als uitgangspunt gekozen te worden.

— Bij de bepaling van de omvang van deze zone zal aandacht besteed moeten worden aan de invloed van de weg en het verkeer op de omgeving en omgekeerd. Vooral van belang zijn hierbij de benodigde ruimte voor verbreding van de weg, de landschappelijke inpassing en de beïnvloeding van het woon- en leefmilieu.

— Voor de omvang van deze zone zou gedacht kunnen worden aan 50 à 75 m uit de as van de autosnelweg *). De breedte van deze zone is echter sterk afhankelijk van de plaatselijke situatie. Het is niet nodig dat landelijk een uniforme handelwijze wordt nagestreefd. Gezien de verschillende vragen naar ruimte door derden in de diverse delen van het land, ligt het onderscheid tussen stedelijk en landelijk gebied voor de hand. Daarmee kan bereikt worden dat met name in landelijk gebied voldoende ruimte is voor een verantwoorde landschappelijke inpassing van de weg.
Ook regionaal onderscheid is mogelijk tussen bijvoorbeeld het westen van het land en het noordoosten. Het karakter van de regio kan hierdoor weerspiegeld worden in de ruimte langs de weg.

— Indien uitbreiding van de weg wordt voorzien binnen tien jaar, dient de daarvoor benodigde strook (positief) bestemd te worden. Als een uitbreiding pas na vijftien of twintig jaar wordt verwacht kan getracht worden de daarvoor benodigde strook (negatief) te bestemmen, zodanig dat kapitaalsintensieve investeringen worden voorkomen.

— De ondergrens van de vereiste bebouwingsvrije zone langs een weg wordt bepaald door:
- tunneleffect : geen bouwwerken binnen 5 m uit de nabijgelegen rijbaan;
- obstakelvrije zone : geen obstakels binnen 10 m uit de nabijgelegen rijbaan;
- (bij autosnelweg)
- verbreding : ruimte voor verbredingsplan, vermeerderd met obstakelvrije zone en ruimte voor geluidwerende voorziening.

Bij de bepaling van de omvang van de onder het wegbeheer vallende zone kan ook aandacht besteed worden aan de financiële voordelen voor de wegbeheerder van een ruimere bebouwingsvrije zone.

— In het overleg met gemeenten en provincie dient aandacht gevraagd te worden voor trillingen ten gevolge van de rijksweg bij projectie van woningen of trillingsgevoelige bedrijven, verontreiniging door het wegverkeer bij projectie van b.v. volkstuinen in de nabijheid van de weg en voor de keuze tussen afscherming of zonering langs de weg bij projectie van woningen in verband met geluidhinder.

— Reclames langs rijkswegen dienen niet nabij aansluitingen en knooppunten te worden geplaatst.
Voorts dienen wisselende beelden te worden voorkomen. In het buitengebied is veelal een provinciale verordening landschapschoon van kracht. Niettemin kan, met name op basis van beheersplannen, ook een visie gegeven worden door de regionale directie.
Verlichting van sportvelden e.d. in de nabijheid van de weg dient getoetst te worden door de regionale directie van de Rijkswaterstaat. Zo nodig kan advies worden ingewonnen bij de Dienst Verkeerskunde (zie bijlage II).

— In overleg met in eerste instantie de provincie (eventueel in PPC-kader) zal voor de concrete wegvakken een nadere invulling gegeven moeten worden van de in deze nota aangegeven landelijke aanbevelingen.
In het verdere planologische overleg met de gemeenten kunnen de provinciale aanbevelingen dan nader gedetailleerd worden.
In bijzondere situaties kan overwogen worden een beheersregeling te treffen.

*) Een praktische invulling hiervan is een zone van 50 m uit de as van de nabij gelegen rijbaan van een auto(snel)weg (eventueel toekomstige as), waarbinnen een bouwverbod geldt. Voor een zone van 50 tot 100 m uit die rijbaanas kan een bouwverbod samen gaan met een vrijstellingsbevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders na overleg met de wegbeheerder. Voor wegen die niet tot het hoofdwegennet behoren, kunnen maten van respectievelijk 25 en 50 worden aangehouden.

Bijlagen

bijlage 1

Samenstelling werkgroep Rooilijnen langs rijkswegen

ir. J.J.G.S. Taconis	directie Overijssel
mw. drs. M. Siderius	directie Noord-Holland
drs. H.J.M. Hoozemans ir. R.T. Pieck	directie Zuid-Holland
ir. R.J. ten Broeke (vz.) ing W.C.M. v.d. Horst (secr.)	directie Noord-Brabant
ir. P.H. de Groot	dienst Weg- en Waterbouwkunde
ir. H.L. Stembord H.J.Th. Wilmer	dienst Verkeerskunde

bijlage 2

Rooilijnen en verlichting niet-rijkswegobjecten zoals sportvelden e.d..

Algemeen
De onderafdeling Licht en Visuele aspecten (TXGL) van de Dienst Verkeerskunde hanteert richtlijnen m.b.t. openbare verlichting waarin tevens aandacht wordt besteed aan benzinestations, reclameverlichting en sportveldverlichting langs belangrijke wegen en aan spoorwegovergangen en aan ventwegen. Voor de beschrijving van deze materie zij verwezen naar de hierna volgende passages. Ten aanzien van de verschillende beschreven voorbeelden moet worden vermeld dat bij de DVK niet bekend is in hoeverre voor HID'n van regionale directies van de RWS ingrepen zijn gepleegd. De vermelde feiten houden verband met adresaanvragen aan de DVK. Geconstateerd kan worden, dat deze vrijwel steeds tot concrete resultaten leidden. Een systematisch overzicht van alle bedenkelijke situaties is bij de DVK dus niet voorhanden.

De afdeling TXGL onderscheidt de volgende elementen van hinder door verlichting:
1. misleidende signalen;
2. misleiding o.a. met betrekking tot het verloop van de weg;
3. hinderlijke verlichting;
4. directe verblinding.

Ad.1. In het ambtsgebied van de directie Overijssel van de RWS is een weggebruiker om het leven gekomen t.g.v. een foutmanoeuvre van de weggebruiker. Deze laatste had een stoptonend verkeerslicht niet waargenomen, omdat hij misleid werd door een achter het verkeerslicht hangende groene neonreclame van en snackbar. Niet bekend is of de neonreclame verwijderd is naar aanleiding van dit ongeval. Een en ander speelde zich binnen de bebouwde kom af.

Een andere vorm van misleidend signaal werd een aantal jaren geleden gevormd door de reclame van de oliemaatschappij Gulf. Deze voerde een reclameobject in de vorm van een oranjerode schelp met daarin een witte balk met de merknaam. Bij verlichting bleek de kleur meer op rood dan oranje te lijken, terwijl het wit de letters overstraalde. Op enige afstand leek deze reclame dan op bord 12 RVV (gesloten voor alle verkeer behalve voetgangers in één richting). Na overleg met de RWS is deze reclamevorm vervangen.

Ad.3. Het Van der Valk-concern, exploitant van diverse horecabedrijven in Nederland, voert als reclameobject een in kunststof gestyleerde toekan, die van binnenuit verlicht kan worden. Bij duisternis valt dit reclameobject zeer goed op, zozeer, dat langs de A16 bij Breda gesproken kon worden van afleiding. Niet bekend is of er sprake is van rijgedragingen, die in verband kunnen worden gebracht met deze reclamevorm; niettemin is het voorwerp op aandrang van de RWS/DVK qua verlichting aangepast.

Ad. 4. In de jaren '70 is een einde gemaakt aan terreinverlichting welke bij Sliedrecht op de A15 straalde. Ter plaatse maakt de weg een bocht. Direct voorbij deze bocht ligt een sportveld, in het verlengde van de richtijnen van het verkeer, dat de bocht nadert. Indien bij duisternis de terreinverlichting onstoken was, schenen de lampen, die vanuit de rijrichting gezien aan de achterzijde van het veld stonden, de naderende automobilisten vol in het gezicht. Een en ander leidde blijkens waarnemingen tot vele riskante rijgedragingen. Door toedoen van de DVK is aan deze situatie een einde gemaakt.

Nadere toelichting.

Verlichting verzorgingsplaatsen
Informatie over het verlichten van verzorgingsplaatsen (o.a. parkeerterreinen en aanwezige verzorgende eenheden zoals benzinestations en wegrestaurants) kan gevonden worden in "Richtlijnen voor het ontwerp van verzorgingsplaatsen langs autosnelwegen", zoals verzonden bij aanschrijving van de Dir. Gen. van de RWS nr. IBR 54137 d.d. 17 juni 1988.

Sportvelden langs belangrijke wegen.
De laatste jaren is de tendens te bespeuren om het beoefenen van buitensporten ook tot de avonden uit te breiden, hetgeen met zich meebrengt, dat bij duisternis het daglicht door kunstlicht moet worden vervangen.
Om verschillende redenen worden sportvelden langs belangrijke wegen gebouwd. De verlichtingsinstallatie van zo'n sportveld kan onaangename en zelfs onacceptabele verblindingshinder veroorzaken, niet alleen bij de toeschouwers maar ook bij de weggebruikers. Dit gaat ten koste van de zichtbaarheid op de weg en van het rijcomfort. De verblinding hangt onder andere af van:

— de grootte van de lamp
— de afmetingen van het armatuur
— de lichtsterkteverdeling van het armatuur
— het aantal armaturen dat gelijktijdig wordt waargenomen
— de lichtpunthoogte
— de plaats van de armaturen in het gezichtsveld en de helderheid van de omgeving.

Voor nadere informatie wordt verwezen naar de uitgave van de Ned. Stichting voor Verlichtingskunde en de Ned. Sportfederatie inzake aanbevelingen voor de verlichting van sportaccommodaties.
In het bijzonder kan t.a.v. het verblindingsaspect verwezen worden naar de nota van de DVK nr. 87-02 van E. Folles inzake "De verblinding ten gevolge van sportveldverlichting en haar invloed op het wegverkeer en omwonenden".

Tot slot wordt opgemerkt dat in de loop van 1989 twee belangrijke aanbevelingen op het gebied van de openbare verlichting worden uitgebracht te weten:
— hoofdstuk verlichting van de Richtlijnen Ontwerp Autosnelwegen (ROA).
— hoofdstuk verlichting van de Richtlijnen Ontwerp Niet Autosnelwegen (RONA).

Grafische verzorging en druk: **Meetkundige Dienst, afdeling reprografie**