



Bestemmingsplan

Stadshart

Februari 2005



Toelichting

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Bestaande situatie	2
2.1.	Ligging en begrenzing plangebied	2
2.2.	Ruimtelijke structuur	2
2.3.	Functionele structuur	4
3.	Overheidsbeleid	7
3.1.	Europees beleid	7
3.2.	Rijksbeleid	8
3.3.	Provinciaal beleid	11
3.4.	Gemeentelijk beleid	12
4.	Toekomstige situatie	17
4.1.	Inleiding	17
4.2.	Ruimtelijke structuur	17
4.3.	Functionele structuur	18
4.4.	Deelprojecten	22
4.5.	Veiligheid	26
5.	Milieu	27
5.1.	Externe veiligheid goederentransport	27
5.2.	Geluidsbelasting	28
5.3.	Bodemkwaliteit	30
5.4.	Waterhuishouding	31
5.5.	Luchtkwaliteit	34
5.6.	Vogel- en Habitatonderzoek	37
5.7.	Energie en duurzaamheid	38
6.	Toelichting op plankaart en voorschriften	37
6.1.	Algemeen	37
6.2.	Beschrijving in hoofdlijnen	37
6.3.	Kernwinkelgebied, aanloopgebied en centrumrand	38
6.4.	Openbaar gebied	39
6.5.	Spoorwegverkeer	39
7.	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	40
7.1.	Economische uitvoerbaarheid	40
7.2.	Inspraak	42
7.3.	Overleg ex artikel 10 Besluit op de ruimtelijke ordening	47

1. Inleiding

Een belangrijk speerpunt in het beleid van de gemeente Lelystad is groei. De doelstelling is om de stad de komende tien jaar tot circa 80.000 inwoners en rond de 35.000 arbeidsplaatsen te laten groeien. De groei is geen doel op zich, maar een middel om de samenstelling van de bevolking te veranderen en het draagvlak voor voorzieningen te vergroten. De herontwikkeling van het winkelcentrum van Lelystad tot het Stadshart van Lelystad neemt hierbij een belangrijke plaats in. Stedelijke en regionale functies worden samengebracht in een heldere ruimtelijke structuur, zodat de beoogde groei gerealiseerd kan worden. Het bureau West 8 heeft hiervoor een stedenbouwkundig plan vervaardigd.

Om de herstructurering van het Stadshart mogelijk te maken heeft het gemeentebestuur van Lelystad in juni 2001 het Masterplan Stadshart Lelystad vastgesteld. De planologisch-juridische vertaling van dit plan heeft geresulteerd in het bestemmingsplan "Stadshart". Gelet op de aard en omvang van de hiervoor benodigde ingrepen, is het vervaardigen van een bestemmingsplan hiervoor een opgave die een daarop zorgvuldig afgestemde regeling vereist.

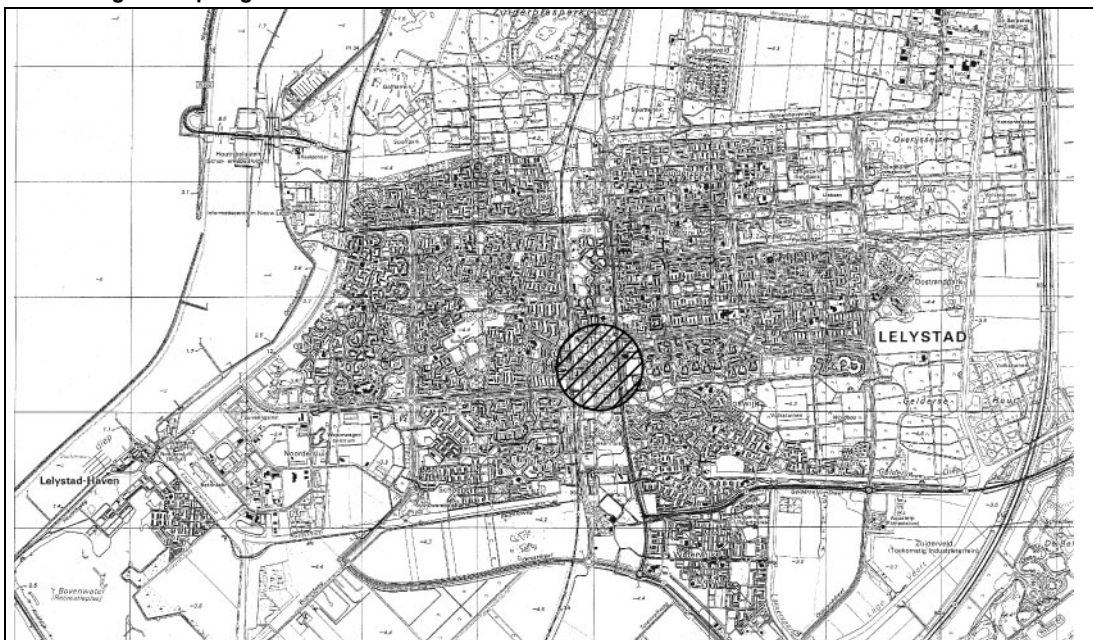
Enerzijds is er de behoefte om, uit het oogpunt van rechtszekerheid zoveel mogelijk inzicht te verschaffen aan bewoners en gebruikers van het Stadshart, hetgeen om een heldere en gedetailleerde regeling vraagt. Anderzijds is er een flexibele en globale regeling nodig. Immers, door economische, maatschappelijke, technische en culturele ontwikkelingen kan de visie op het Stadshart in de planperiode nog in ruime mate worden beïnvloed. Daarom is gekozen voor een bestemmingsplan waarin de belangrijkste nieuwe ontwikkelingen direct zijn vastgelegd en weergegeven op de plankaart en waar met behulp van een wijzigingsbevoegdheid de planologische basis wordt geboden voor ontwikkelingen die later in de tijd zullen plaatsvinden of op dit moment nog minder concreet zijn. In een uitgebreide beschrijving in hoofdlijnen worden beleidsuitgangspunten neergelegd die een belangrijke functie kunnen vervullen bij de toepassing van vrijstellings- en wijzigingsbevoegdheden. In hoofdstuk 6 wordt hier nader op ingegaan.

2. Bestaande situatie

2.1 Ligging en begrenzing plangebied

De Centrale Zone van Lelystad is een zone met een breedte van circa 400 meter met enkele uitstulpingen die de bebouwde kom van Lelystad van noord naar zuid doorsnijdt. Globaal gesproken wordt de Centrale Zone aan de westkant begrensd door de spoorlijn en aan de oostkant door de Zuigerplasdreef.

Afbeelding 1: Het plangebied.

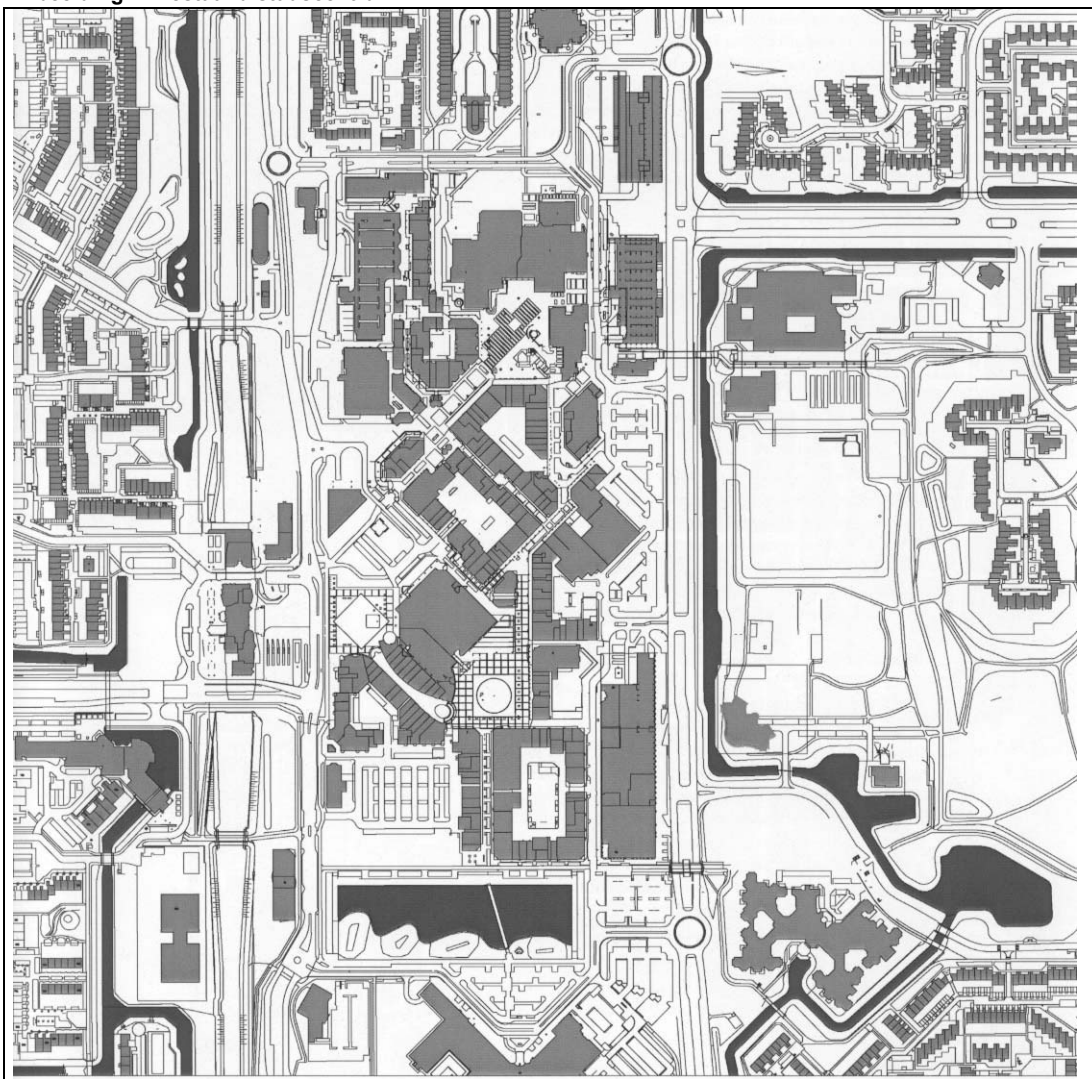


Het plangebied van het Stadshart maakt onderdeel uit van de Centrale Zone en wordt aan de westzijde begrensd door de Stationsweg/Middenweg en het NS station Lelystad Centrum. Aan de noordkant vormen de Agorabaan en de Kustendreef de plangrens. De oostgrens van het plangebied wordt gevormd door de Zuigerplasdreef, de scholengemeenschap Arcus en het gebied ten zuiden daarvan tot het verlengde van de Lindenlaan. De Ziekenhuisweg vormt de zuidgrens van het plangebied.

2.2 Ruimtelijke structuur

Lelystad bestaat uit een grid van dreven dat de hoofdstructuur van de bebouwde kom bepaald. Het huidige stadscentrum wordt aan de oost- en westkant begrensd door dreven. Vanaf de dreven zijn slechts achterkanten te zien van het centrum. De bebouwing van het Stadshart is grotendeels onder een hoek van 45° op de drevenstructuur gebouwd en bestaat uit grote losse eenheden (zie afbeelding 2). Door die hoekverdraaiing blijft veel ruimte onbenut en is het centrum onoverzichtelijk.

Afbeelding 2: Bestaand stadscentrum.



De losse eenheden hebben een onduidelijke begrenzing, waardoor de scheiding tussen openbaar en privaat gebied niet helder is. Dit wordt nog eens versterkt doordat de bouwblokken vaak zijn onderbroken door routes voor bestemmingsverkeer. Er zijn hierdoor binnengebieden en hofjes ontstaan, waar ruimte is voor parkeren. Voor voetgangers en fietsers zijn betonnen bovenroutes aangelegd, een deel daarvan is inmiddels gesloopt, de bovenroutes versterken de gesloten en donkere uitstraling van het centrum.

De centrale zone met het daarin geprojecteerde stadscentrum van Lelystad was bedoeld voor een stad met circa 100.000 inwoners, zoals vastgesteld in het "Structuurplan Lelystad 1975". Het inwonertal en een evenwichtige bevolkingsopbouw zijn hierbij echter achtergebleven. Het centrum is daarom nooit voltooid. Dit komt onder andere tot uiting in het winkelgebied. Het winkelge-

bied (de Gordiaan) bestaat uit een aantal winkelstraten dat geen gesloten circuit vormt. Dit is met name ter plaatse van het Dukaatplein goed zichtbaar.

2.3 Functionele structuur

Het stadscentrum van Lelystad kent verschillende functies. De aanwezige functies zijn echter onvoldoende ontwikkeld voor een stad met de omvang van Lelystad. Het winkelaanbod voldoet, evenals het horeca aanbod, niet aan de eisen van de gebruiker. Het gevolg hiervan is dat de inwoners van Lelystad veelal naar andere plaatsen gaan om te winkelen of om uit te gaan. Opvallend is ook dat er weinig woningen in het gebied zijn, waardoor het centrum met name 's avonds uitgestorven is en een onveilige indruk geeft.

Winkels

Zowel wat betreft het aantal verkooppunten als vierkante meters loopt het aanbod in de dagelijkse sector in geheel Lelystad in de pas met woonplaatsen van gelijke grootte. Specifiek voor het centrum valt op dat er vier supermarkten aanwezig zijn, die alle in meer of mindere mate vernieuwing en uitbreiding behoeven. Door deze vernieuwing komt het aanbod op een niveau zoals dat van een stadscentrum verwacht mag worden.

Wanneer gekeken wordt naar het aanbod per 1.000 inwoners zijn er in de niet dagelijkse sector grote verschillen met de landelijke referenties. De inwoners van Lelystad beschikken over minder verkoopvloeroppervlak dan inwoners van vergelijkbare woonplaatsen. Daaruit blijkt dat Lelystad voor zijn inwoners relatief weinig winkelareaal in de aanbieding heeft. Hierbinnen scoren, vrijwel alle branches onder de maat, waarbij in het bijzonder de achterblijvende positie van de branches 'warenhuizen', 'mode' en 'in en om het huis' opvalt. Dat Lelystad in de niet-dagelijkse sector relatief weinig aanbod heeft, komt mede doordat Lelystad in tegenstelling tot qua inwoneraantal vergelijkbare woonplaatsen een bescheiden regiofunctie heeft. Hierdoor is de concentratie van het aanbod in Lelystad bescheiden gebleven.

De publiekstrekkingen in het centrum zijn niet goed verdeeld. Er is nu een concentratie van trekkers rond het Stadhuisplein. Doordat het aanbod in het stadscentrum niet voldoende is, gaan mensen naar andere plaatsen voor hun niet-dagelijkse boodschappen.

Kantoren

In Lelystad zijn de kantoorlocaties verspreid over de stad. Het Stadshart is een van de belangrijkste locaties. In het Stadshart is circa 38.000 m² kantoren aanwezig. Bij het station bevindt zich onder andere een vestiging van de ING-bank. Tevens is hier het gebouw van het kadaster gevestigd. Verder bevinden zich kleinere kantoren in het winkelgebied. Net buiten het gebied staan onder meer de rechtbank en het provinciehuis.

Horeca

Het horeca-aanbod in het Stadshart is relatief klein. Aan het Agoraplein is een hotel gevestigd. Cafés, restaurants en dergelijke zijn verspreid over het centrum. Het aanbod van met name restaurants, cafetaria's en dergelijke is weinig divers. Verder is in het zuidwesten van het plangebied

aan de Middenweg een discotheek/speelautomatenhal aanwezig. Een clustering van horeca ontbreekt, waardoor geen duidelijk en aantrekkelijk uitgaansgebied aanwezig is.

Overige voorzieningen

Naast winkels bevinden zich het Stadhuis, de bibliotheek, een bioscoop in het winkelgebied. Het Agoracomplex is inmiddels gesloopt. De bibliotheek in het stadhuis heeft momenteel geen uitbreidingsmogelijkheden. In de toekomst is nieuwbouw voor de bibliotheek noodzakelijk.

De huidige locatie van de bioscoop is niet optimaal. De bioscoop is gevestigd aan de Dukaatpassage in een onopvallende hoek van het bouwblok. Het gebouw mist hierdoor de uitstraling die nodig is voor het goed functioneren van een bioscoop. Het is gewenst de uitstraling van de huidige bioscoop te verbeteren of deze te verplaatsen naar een andere locatie.

Aan de noordzijde van het centrum was het Agoratheater/congrescentrum gevestigd. Het theater/congrescentrum voldeed niet aan de eisen die de gebruikers stellen en stond gedeeltelijk leeg. Verder zijn er weinig leisurevoorzieningen in het centrum of deze zijn helemaal niet in Lelystad aanwezig. Bijvoorbeeld een lasergamehal, bowlingcentrum en een partycentrum worden gemist.

Wonen

In het centrum zijn circa 550 woningen aanwezig. Deze bevinden zich met name boven de winkels, voorzieningen en kantoren. Dit aantal is in vergelijking met steden met een vergelijkbaar inwoneraantal erg laag. Het lage aantal woningen heeft een negatief effect op de levendigheid van het centrum in de avonduren. Ook komt dit niet ten goede van de sociale veiligheid en de sfeer in het centrum. De woningen in het centrum bestaan met name uit ouderenwoningen. Hierdoor is er weinig variatie voor de verschillende doelgroepen in het centrum.

Groen

De belangrijkste groenvoorzieningen om en nabij het Stadshart zijn het Woldpark en het Zilverpark. Aan de oostkant van het plangebied ligt een deel van het parkgebied. De verbindingen met het stadscentrum zijn gebrekkig. Hierdoor is er te weinig wisselwerking tussen park en stad en wordt er te weinig gebruik gemaakt van het park. In het Woldpark wordt 's zomers een beperkt aantal evenementen georganiseerd. Verder ligt in het zuiden van het plangebied het Zilverpark. Dit park bestaat grotendeels uit een waterpartij en een deel gras op reliëf. Daarnaast zijn op het Stadhuisplein lavendelbakken aanwezig.

Verkeer

Het scheiden van verkeerssystemen was een van de stedenbouwkundige principes waarmee Lelystad 30 jaar geleden is ontworpen. Het stadscentrum wordt voor auto's ontsloten door middel van dreven die in noord-zuid-richting langs het centrum lopen. De Zuigerplasdreef (oostkant) is een vierstrooksweg met een middenberm; ter hoogte van het Stadshart is het een tweestrooksweg. De Stationsweg/Middenweg is een tweestrooksweg. Vanaf deze dreven zijn de parkeergelegenheden op de hoekpunten van het centrum bereikbaar. Op de dreven zijn ook zogenaamde stadsstraten aangesloten. Deze stadsstraten zijn bedoeld voor bestemmingsverkeer en bevoorradingsverkeer.

Het gescheiden verkeerssysteem komt tot uiting in de structuur voor langzaam verkeer, die gescheiden is van de structuur van autoverkeer. Fietzers en voetgangers worden/werden door middel van bruggen (veilig) over de dreven geleid. De bruggen sluiten/sloten aan op de bovenniveaus, waar ook de ontsluitingen van woningen aanwezig zijn/waren. De bovenniveaus geven het centrum -door de zware betonnen constructies- een donker en een sociaal onveilig karakter. Inmiddels zijn die bovenniveaus en een aantal fietsbruggen daarom gesloopt. Er is voorlopig een alternatieve fietsroute dwars door de stad (ter hoogte van het Agoratheater) aangelegd. Op maaiveldniveau is het winkelgebied grotendeels ingericht als voetgangersgebied.

Station Lelystad maakt deel uit van het plangebied. Het station is voor wat het personenvervoer betreft het eindpunt van de lijn Amsterdam-Lelystad.

3 Overheidsbeleid

3.1 Algemeen

Voor de planvorming is zowel europees, rijks-, provinciaal als gemeentelijk beleid van belang. In dit hoofdstuk zal een schets van de meest relevante beleidsdocumenten worden gegeven. Daarbij wordt aangetekend dat het Rijksbeleid het beleidsmatige kader geeft op het grootste schaalniveau en daarmee voor het plangebied ook het minst concreet is. Het provinciale beleid geeft een meer regionale context en is daarmee al meer toegesneden op het plangebied. Het gemeentelijke beleid is uiteindelijk de meest directe en concrete basis voor het ruimtelijke plan. De europees-rechtelijke aspecten die worden genoemd betreffen randvoorwaarden waaraan de planvorming dient te voldoen.

3.2 Europees beleid

EG-Vogelrichtlijn

De in 1979 door de Raad van de Europese Gemeenschappen vastgestelde Vogelrichtlijn (79/43/EEG) heeft tot doel: de bescherming van het beheer van alle op het grondgebied van de Europese unie in het wild levende vogels en hun habitats. Op grond van de Vogelrichtlijn worden gebieden aangewezen als Speciale Beschermingszone. Deze gebieden maken deel uit van Natura 2000, het Europese initiatief om een ecologisch netwerk van natuurgebieden in Europa duurzaam te beschermen. De rechtsgevolgen die voortvloeien uit de Vogelrichtlijn betreffen naast het aanwijzen van Speciale Beschermingszones, ook de verplichting om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden voor de vogels niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in de gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de vogelsoorten, die door de vogelrichtlijn beschermd worden.

Het stadshart valt buiten de Speciale Beschermingszone in de zin van artikel 4 van de Vogelrichtlijn.

EG-Habitatrichtlijn

De in 1992 vastgestelde Habitatrichtlijn (92/43/EEG) is het voornaamste stuk wetgeving van de Europese Gemeenschap ter bevordering van de biologische verscheidenheid. De richtlijn heeft betrekking op zowel de bescherming van soorten als op bescherming van gebieden. Iedere lidstaat moet op zijn grondgebied de gebieden, die voor het behoud van de onder de richtlijn vallende habitats en soorten het belangrijkste zijn, identificeren en vervolgens aanwijzen als Speciale Beschermingszone. Met betrekking tot deze zones worden dan juridische of contractuele maatregelen genomen of worden eventuele beheersplannen opgesteld. Doel hiervan is deze zones op langere termijn te behouden, waarbij menselijk activiteiten geïntegreerd worden vanuit een optiek van duurzame ontwikkeling. Al deze door de lidstaten aangewezen Speciale Beschermingszones vormen samen het netwerk van beschermde gebieden: "Natura 2000". Ook alle Speciale Beschermingszones van de Vogelrichtlijn behoren tot dit netwerk. De rechtsgevolgen die voortvloeien uit de Habitatrichtlijn betreffen naast het aanwijzen van Speciale Beschermingszones, ook de verplichting om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden van beschermde soorten niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in de

gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben voor het voortbestaan van de soorten, die door de Habitatrictlijn beschermd worden.

Kaderrichtlijn waterbeleid

De richtlijn 2000/60/EG tot vaststelling van een kader voor communautaire maatregelen betreffende het waterbeleid, kortweg de kaderrichtlijn waterbeleid genoemd heeft tot doel een integrale benadering van het waterbeheer. Dit betekent dat de interne samenhang tussen oppervlaktewater, grondwater, zowel waar het de kwaliteits- als kwantiteitsaspecten betreft, als uitgangspunt wordt genomen. Daarnaast heeft de integrale benadering als consequentie dat ook andere beleidsterreinen, waaronder de ruimtelijke ordening, door de richtlijn worden bestreken. De richtlijn beoogt om per stroomgebied te komen tot “een goede ecologische of kwantitatieve toestand”. Deze stroomgebieden dienen, gelet op het bepaalde in artikel 3 van de richtlijn, te worden toegewezen aan stroomgebiedsdistricten. Binnen tien jaar na inwerkingtreding van de richtlijn moeten voor alle stroomgebieden beheersplannen zijn vastgesteld.

De implementatie van de richtlijn is in Nederland inmiddels in volle gang. Er is inmiddels een wetsvoorstel verschenen, waaruit blijkt dat de Wet op de waterhuishouding en de Wet milieubeheer op een aantal onderdelen zullen worden gewijzigd in verband met de omzetting van de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn waterbeleid. De stroomgebiedbeheersplannen voor voormelde stroomgebiedsdistricten zullen deel gaan uitmaken van de nota waterhuishouding. In december 2000 is overigens reeds het Kabinetsstandpunt ‘Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21^e eeuw’ vastgesteld. De hieruit voortvloeiende “Watertoets” die voor ruimtelijke plannen geldt is verankerd in de 5^e Nota over de Ruimtelijke Ordening (zie hierna onder kopje “watertoets”).

3.3 Rijksbeleid

Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening (VINEX/VINAC, complete versie)

De complete versie van de VINEX/VINAC heeft als rijkskader een planhorizon tot 2010. In dit rijkskader worden geen specifieke beleidsuitgangspunten genoemd die van belang zijn voor de herstructurering van het Stadshart van Lelystad.

Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening (Vijno)

Op 15 december 2000 is de nota ‘Ruimte maken, Ruimte delen’, de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening door het Kabinet vastgesteld. Dit is deel 1 van de zogenaamde Planologische Kernbeslissing’ (PKB) Nationaal Ruimtelijk Beleid. Inspraakreacties op deel 1 van de PKB worden gebundeld in deel 2. Mede op grond van deze reacties heeft de regering haar standpunt bepaald en dit op 28 november 2001 naar de Tweede Kamer gestuurd (deel 3). Het kabinet zal zich hierover moeten buigen en een standpunt moeten innemen. Wanneer dit op de agenda komt, daarover is nog geen duidelijkheid.

Na parlementaire goedkeuring verschijnt deel 4, welke na publicatie in werking treedt. In deze nota wordt het ruimtelijk beleid geschetst voor de periode tot 2020, met een doorkijk naar 2030. Onderwerpen hierin zijn onder meer wonen, woonlocaties en verstedelijking, natuur, landschap en waterbeheer, bereikbaarheid en ruimtelijk accommoderen van de economie.

In de Vijfde Nota wordt veel belang gehecht aan vitale, aantrekkelijke steden én aan een vitaal en aantrekkelijk landelijk gebied.

De herstructurering van het Stadshart past volledig binnen het voorgenomen beleid vitale en aantrekkelijke steden te realiseren.

In de Vijfde Nota wordt ook het instrument watertoets geïntroduceerd in de ruimtelijke ordening. Op dit aspect wordt verder ingegaan onder het kopje “*Watertoets*” in deze paragraaf.

Uitbreiding van stedelijke functies moet zoveel mogelijk plaats vinden binnen bestaand stedelijk gebied. Daarbij zijn drie strategieën mogelijk:

- Intensiveren van het ruimtegebruik in het bestaand stedelijk gebied
- Combineren van functies in het landelijk gebied (water, natuur, landbouw, recreatie)
- Transformeren van het bestaand bebouwd gebied en het landelijk gebied

Verder wordt in de Vijfde Nota afgestapt van het ABC-locatiebeleid. Het nieuwe locatiebeleid heeft een brede doelstelling: een zodanige vestiging van bedrijven en voorzieningen dat een optimale bijdrage wordt geleverd aan de versterking van de vitaliteit van steden en dorpen. Er worden drie typen vestigingsmilieus onderscheiden:

- Een centrummilieu in de buurt van stedelijke knooppunten en stations
- Een werkmilieu aan de rand van de stad en langs uitvalswegen
- Een gemengd milieu waar wonen en werken gemengd voorkomen.

Nota Ruimte

Op 23 april 2004 heeft het kabinet deze Nota Ruimte vastgesteld en aansluitend op 27 april ter behandeling aan de Tweede Kamer gezonden. Het kabinet brengt de Nota Ruimte uit als kabinetsstandpunt (‘deel 3’) van de planologische kernbeslissing (PKB) Nationaal Ruimtelijk Beleid. De nota is gebaseerd op de beleidsvoornemens van het Tweede Structuurschema Groene Ruimte en de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening. Lelystad valt niet binnen de in de nota ruimte opgenomen nationale stedelijke netwerken of economische kerngebieden. Het stadshart valt in een gebied van binnendijkse stedelijke ontwikkeling. De nota ruimte verzet zich niet tegen de aangegeven ontwikkeling van het stadshart. Er zijn geen specifieke bepalingen ten aanzien van binnenstedelijke ontwikkelingen.

Vierde Nota waterhuishouding NW4 – Waterkader (1998)

De hoofddoelstelling van de Vierde Nota Waterhuishouding is tweeledig:

- het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land;
- het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.

Voor stedelijke watersystemen kan dit worden vormgegeven door gebieden meer zelfvoorzienend te maken door waterconservering te stimuleren en waterbuffering te bevorderen. Stedelijke watersystemen zijn een belangrijke drager voor stadslandschappen. Ecologische, landschappelijke en recreatieve waarden vormen de basis voor een hoogwaardig woon-, werk- en leefklimaat.

Het netwerk van watersystemen vormt, samen met een groen netwerk, de ecologische verbinding tussen stad en ommeland. Bronnen van verontreiniging zoals overstorten en diffuse belasting moeten worden geminimaliseerd, zodat een goede kwaliteit van water en waterbodem ontstaat. Een groot deel van de neerslag wordt niet meer onmiddellijk afgevoerd, maar opgeslagen in het oppervlaktewater, geïnfiltreerd in de bodem en gebruikt voor specifieke doeleinden.

NW4 pleit voor meer samenhang tussen het beleid voor water, ruimtelijke ordening en milieu, gericht op de verschillende belangen zoals veiligheid, landbouw, natuur, drinkwatervoorziening, transport, recreatie en visserij, daarbij ruimte scheppend voor gebiedsgericht maatwerk binnen generieke grenzen.

Het beleid van NW4 beslaat de periode 1998-2006 met hier en daar een doorkijk naar latere jaren.

Watertoets

In december 2000 is het Kabinetsstandpunt 'Anders omgaan met water, waterbeleid in de 21^e eeuw' vastgesteld. Anders omgaan met water is nodig om het hoofd te kunnen bieden aan zeespiegelstijging, toenemende neerslag en rivierwaterafvoer en verdergaande bodemdaling nu en in de toekomst. Het kabinetsstandpunt noemt de Watertoets als het instrument voor het vooraf beoordelen van ruimtelijke plannen op de gevolgen voor de waterhuishouding. De belangrijkste uitgangspunten van de Watertoets zijn dat de gevolgen van ruimtelijke besluiten geen belemmering vormen voor het vasthouden, bergen en afvoer van water en geen belemmering vormen voor het voorkomen van vuil water, het scheiden van schoon en vuil water, en het schoon maken van vuil water.

Op 14 februari 2001 is een gezamenlijke intentieverklaring tussen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, Unie van Waterschappen en de VNG ondertekend over de wijze waarop het nieuwe waterbeheer (de Watertoets) geïmplementeerd wordt. De Watertoets is wettelijk verankerd in deel III van de Vijfde nota Ruimtelijke Ordening.

Het bestemmingsplan Stadshart is overwegend ontwikkelend van aard. In hoofdstuk 5 van deze toelichting komen de aspecten met betrekking tot de waterhuishouding en de in het gebied voorkomende waterlopen en waterpartijen aan de orde.

Nota Mobiliteit

30 september 2004 heeft minister Peijs de nota Mobiliteit gepresenteerd. De nota bevat haar verkeers- en vervoersvisie tot 2020. De ondertitel van de nota is "voor een bereikbare en voor-spelbare reistijd".

Met de presentatie en het verzenden van de nota aan de Tweede Kamer is deel 1 van de Planologische Kernbeslissing (PKB) afgerond.

Gelijk met de Nota Mobiliteit is ook het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) 2011- 2014 aan de Tweede Kamer gestuurd. Kernpunten uit dit beleid zijn: mobiliteit mag, beter benutten van de bestaande infrastructuur, nieuwe infrastructuur bouwen waar dat nodig is, de gebruiker kiest en betaalt per kilometer voor verkeer en vervoer, het doorberekenen van de prijs van Verkeer en Vervoer aan de gebruiker de inzet van technologie en dus 'Kiezen voor vernieuwing'! De combinatie van deze oplossingen verbetert de bereikbaarheid, veiligheid en kwaliteit van de leefomgeving in ons land. In oktober 2000 is het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan

beleidsvoornemen (Deel 1) gepresenteerd. Hierop zijn reacties en adviezen ontvangen tijdens de inspraakperiode. Deze zijn samengevat in Deel 2 van het NVVP. Met het kabinetsstandpunt (Deel 3) reageert het kabinet op de inspraakreacties en geeft het haar visie op het verkeers- en vervoersbeleid tot 2020.

Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4)

In 2001 verscheen de kabinetsnota "Een wereld en een wil: werken aan duurzaamheid". Dit vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) wil een eind maken aan het afwentelen van milieulasten op de generaties na ons en op mensen in arme landen. Want met de huidige manier van produceren en consumeren schuiven we nog steeds onze milieulasten door naar anderen. Volgens het NMP4 moet het lukken binnen dertig jaar te zijn overgestapt naar een *duurzaam* functionerende samenleving. In die dertig jaar zijn er dan wel ingrijpende maatschappelijke nationale en internationale veranderingen en maatregelen nodig.

Notitie Vaste waarden, nieuwe vormen

In de notitie Vaste waarden, nieuwe vormen omschrijft het demissionaire kabinet het milieubeleid voor de periode 2002-2006 tegen de achtergrond van het Strategisch Akkoord, de ongunstige economische ontwikkeling, het Nationaal Milieubeleidsplan 4 (NMP4) uit 2001 en de onlangs verschenen milieubalans van het RIVM. De belangrijke punten uit deze notitie zijn de volgende. Economische groei mag niet ten koste gaan van het milieu, Nederland houdt vast aan de internationale klimaatafspraken en zet in op een krachtig internationaal milieubeleid. De lange termijn ambities uit het NMP 4 blijven overeind. Het gebrek aan extra geld noopt wel tot een aanpassing van de uitvoering van de milieudoelstellingen op korte termijn (tot 2010). Hiervoor werkt het kabinet aan alternatieve maatregelen, zet bestaande budgetten gerichter in, stelt nadere prioriteit en zal zo nodig de doelstellingen later realiseren. Naast een krachtige inzet op Europees niveau, moet het Nederlandse milieubeleid de eigen verantwoordelijkheid van burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties beter stimuleren, gemeenten en provincies meer beleidsvrijheid geven, regelzucht terugdringen en handhaving van bestaande milieuregels verder professionaliseren.

3.4 Provinciaal beleid

Omgevingsplan Flevoland

In het Omgevingsplan Flevoland, dat is vastgesteld op 2 november 2000, zijn het streekplan en de plannen met betrekking tot milieu, waterhuishouding, verkeer en vervoer en het sociale en economische beleid vervangen door één plan. Het omgevingsplan heeft drie invalshoeken, te weten: sociaal-economisch, milieu en ruimte.

In het omgevingsplan is aangegeven het accent voor uitbreiding van de woningvoorraad met name ligt op Almere en Lelystad. In Lelystad zal de woningvoorraad van 2001 tot 2015 toenemen met ongeveer 7.000 woningen.

In het plan wordt kort aandacht besteed aan de herstructurering van het centrumgebied. Het wordt vanuit regionaal oogpunt belangrijk geacht dat gekomen wordt tot versterking van de cen-

trale positie van Lelystad en een voldoende aanbod van gedifferentieerde woonmilieus en voorzieningen.

3.5 Gemeentelijk beleid

Vigerend bestemmingsplan

In het plangebied vigeert het bestemmingsplan "Lelystad, Gordiaan 1979". De Waag, omgeving Agoraplein, Agoradek, Dukaathof en het Stadhuisplein zijn gedetailleerd bestemd. Het zuidelijke deel van het plangebied van onderhavig bestemmingsplan heeft de uit te werken bestemming "Centrumdoeleinden III". Het spoorweg- en stationsgebied heeft de bestemming "Spoorwegdoeleinden, tevens centrumdoeleinden", ook een uit te werken bestemming. Voor deze gebieden is een aantal uitwerkingsplannen gemaakt, tevens is een aantal partiële herzieningen van het bestemmingsplan geweest.

Afbeelding 3: Overzicht vigerende plannen.

Bestemmingsplan/Uitwerkingsplan	Plangebied	Datum
Bestemmingsplan Lelystad Gordiaan 1979	Centrumzone, tussen Houtribdreef en Larserdreef	27-12-1979
3e partiële herziening	Ten zuiden station	1987
7e partiële herziening	Neringpassage/Poststraat	28-10-1987
11e partiële herziening	Stationsplein/Dukaatplein	september 1993
Uitwerkingsplan III	Gebied tussen stadhuis en ziekenhuis	september 1981
Uitwerkingsplan IV	Centraal station en omgeving	1982
UP Stationsplein e.o omleggen weg	Stationsplein	1986
UP Uitgaanscentrum Middenweg	Ten westen Middenweg	1988
UP Stationsplein Noord	Ten noorden station	1990
UP Stadhuis-West	De Kroon e.o	Oktober 1993
UP Kantoorgebouw Middenweg II	Middenweg/Reaalhof	februari 1999

Structuurvisie Lelystad 1992

In 1992 heeft Lelystad haar beleid geherformuleerd voor een stad van circa 80.000 inwoners. In het tot dan toe vigerende Structuurplan 1975, werd nog uitgegaan van 100.000 inwoners. Met de nieuwe structuurvisie kregen de vigerende bestemmingsplannen een andere invalshoek.

Masterplan versnelde groei

In het door de gemeenteraad vastgestelde "Masterplan versnelde groei" uit 1996 is een aantal speerpunten aangegeven. Het realiseren van een aantrekkelijker stadscentrum en de versnelde ontwikkeling van de kuststrook zijn hiervan de belangrijkste. Een goede verbinding van de kust en het centrum, moet bezoekers van en naar de kust en het stadscentrum brengen. De verbinding moet zowel fysiek als door middel van afstemming van activiteiten plaats vinden.

Gemeentelijk milieubeleidsplan

De gemeenteraad van Lelystad heeft in september 1997 het Gemeentelijk Milieubeleidsplan Lelystad 1997-2001 vastgesteld. In dit beleidsplan zijn voor verschillende milieuaspecten maatregelen opgenomen die het milieubeleid moeten ondersteunen. Voor dit bestemmingsplan zijn de volgende maatregelen van belang. Bij het maken van nieuwe bestemmingsplannen dient afstemming plaats te vinden tussen horeca- en woonfuncties in verband met de overlast die be-

paalde vormen van horeca veroorzaken op het wonen. Verder dient een geconcentreerde vestiging van horecabedrijven bevorderd te worden en zal de vestiging op andere locaties afgeremd moeten worden. Met betrekking tot het vestigingsbeleid in de gemeente moet onder andere in bestemmingsplannen worden opgenomen welke activiteiten in bepaalde gebieden wel en niet mogelijk zijn.

Detailhandelsnota 2001

Kern van het detailhandelsbeleid is het maken van een forse kwaliteitsslag in het Stadscentrum middels fysieke ingrepen en het toevoegen van programma op het gebied van winkels, woningen, kantoren en leisure. Naast de hernieuwde focus op het Stadshart als middelpunt in de totale detailhandelsstructuur wordt er tegelijkertijd voor gekozen de buurtvoorzieningen zoveel mogelijk in stand te houden zodat elke woonwijk ('eiland') haar eigen centrum voor de dagelijkse goederen bezit. Hiertoe worden aan enkele buurtwinkelconcentraties uitbreidingsmogelijkheden toegekend teneinde voldoende kritische massa te kunnen bieden.

Naar een sterke economie in Lelystad, Visie op werken

In december 2003 heeft de gemeente de nota "Naar een sterke economie in Lelystad, Visie op werken", vastgesteld. De binnenstedelijke locaties voor kantorenontwikkeling zijn de Stationsomgeving en de Campuszone. In de Stationsomgeving wordt ruimte gevonden voor 115.000 m² kantoorontwikkeling (waarvan circa 40.000m² in het Stadshart), in de Campuszone is in die periode 20.000 m² voorzien. De ruimtelijke mogelijkheden overtreffen daarmee de nu voorziene vraag naar kantoorruimte. Reserveringen van de ruimtelijke mogelijkheden is noodzakelijk om de eventuele doorgroei in de toekomst naar een volwassen kantorenmarkt mogelijk te maken. De locaties Stationsomgeving en Campuszone voldoen aan de eisen van een deel van de zakelijke dienstverlening. Het gaat daarbij om bereikbaarheid per auto en openbaar vervoer, de mogelijkheid tot presentatie en profilering en ligging in of nabij het stedelijk gebied vanwege een consumentengerichtheid.

De Stationsomgeving valt uiteen in locaties aan de oostzijde van het station (Stadshart) en locaties aan de westzijde (Schouw Oost). In het Masterplan Stadshart is 40.000m² opgenomen. De Stationsomgeving kan op termijn uitgroeien tot een hoogwaardig en zeer concurrerend kantorenmilieu. Het station kan daarmee het hart vormen van de kantorenontwikkeling in Lelystad. Fasering van de kantorenontwikkeling en de op te zetten ruimtelijke inrichting van de stationsomgeving gericht op de eisen die passen bij een volwassen kantorenmarkt. Dat komt tot uiting in de te garanderen bereikbaarheid en de verdichtingmogelijkheden tot het creëren van een hoogwaardig stedelijk milieu.

De invulling van de stationsomgeving wordt gericht op regionaal en nationaal opererende bedrijven in de zakelijke dienstverlening en overheids- en semi- overheidsdiensten (zoals de Rechtbank, de Raad voor de Kinderbescherming en mogelijke uitbreiding van het Provinciehuis). Deze bedrijven en diensten wensen middelgrote tot grootschalige kantoorpanden in een hoogstedelijke setting. Per bedrijf of dienst kan het gaan om zo'n 2.000 – 10.000 m² bvo, in solitaire panden of in grootschalige verzamelgebouwen, beide met een hoogwaardige uitstraling en identiteit. Gebruikers waaraan gedacht wordt zijn regiokantoren van de financiële dienstverlening, zoals banken, verzekeringsmaatschappijen en accountants en ICT- gerelateerde dienstverlening. Deze

gebruikers vragen een hoogstedelijke omgeving met hoogbouw in een omgeving met diverse voorzieningen. Integratie en combinatie van meerdere functies in de kantorenomgeving van het stadshart biedt een compleet vestigingsklimaat.

Integraal horecabeleid Lelystad

In september 1999 heeft de gemeente de nota Integraal horecabeleid Lelystad opgesteld. Evenals in de nota Toekomstvisie voorzieningen Lelystad is in deze nota geconstateerd dat het horeca-aanbod beneden gemiddeld is. Vooral het aantal drankverstrekkers is sterk ondervertegenwoordigd, met name de avondhoreca. Kwalitatief bevindt het horeca-aanbod zich in het lage of middensegment. Verder valt op dat de horecagelegenheden erg verspreid zijn en er relatief weinig in het stadscentrum zijn gevestigd. Het beleid van de gemeente is erop gericht dat de horeca geconcentreerd moet worden rond een beperkt aantal locaties, zodat een herkenbaar en aantrekkelijk uitgaansgebied ontstaat. Voor een succesvol uitgaansgebied is ongeveer 5.000 m² nodig. Daarnaast moet een diversiteit in het aanbod gecreëerd worden voor verschillende doelgroepen. Tot slot is van belang dat rekening gehouden wordt met randvoorwaarden vanuit het oogpunt van milieu en openbare orde.

In de nota wordt aanbevolen in het bestemmingsplan te regelen welke vormen van horeca zich op bepaalde plaatsen mogen vestigen. Verder zou binnen de bestemming "Centrumdoeleinden" aangegeven kunnen worden welk percentage van de bebouwing voor horeca bestemd is en dienen coffeeshops te worden uitgesloten.

Parkeerbeleid Lelystad 1999

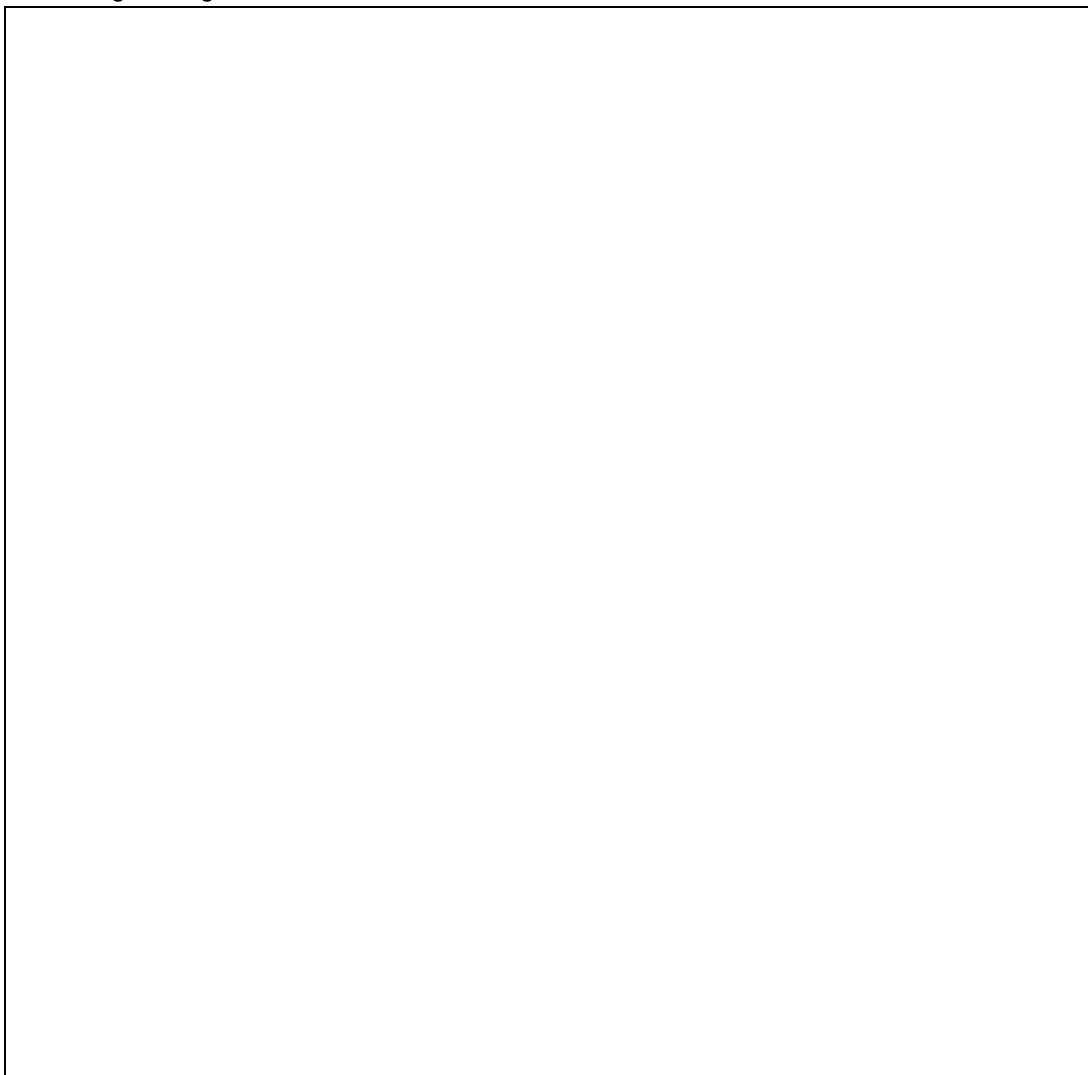
In de nota Parkeerbeleid Lelystad 1999 van 8 november 1999 is onder andere aangegeven hoeveel parkeerplaatsen nodig zijn bij de verschillende functies in het centrum. Deze cijfers zijn in het Masterplan Stadshart nader gespecificeerd (afbeelding 4) en vormen het uitgangspunt voor het onderhavige bestemmingsplan.

Afbeelding 4: Parkeernormen.

Functie	Parkeernorm nieuwbouw
Woningen grondgebonden	1,6 pp/woning
Woningen appartementen	1,3 pp/woning
Kantoren Stationsbalkon	1,25 pp/100 m ² b.v.o.
Kantoren algemeen	1,6 pp/100 m ² b.v.o.
Horeca/leisure	2,0 pp/100 m ² b.v.o.
Theater	0,2 pp/stoel
Hotel	1,0 pp/kamer + 0,5 pp/arbeitsplaats
Bibliotheek	1,0 pp/100 m ² b.v.o.
Winkels, supermarkt	4,0 pp/100 m ² b.v.o.
Winkels, algemeen	3,0 pp/100 m ² b.v.o.
Winkels, grootschalig	2,0 pp/100 m ² b.v.o.

Naast de gewenste aantallen parkeerplaatsen is in de nota Parkeerbeleid Lelystad 1999 ingegaan op het beleid ten aanzien van betaald parkeren. Het betaald parkeren is in de gemeente Lelystad een instrument om parkeerregulering uit te voeren. Eventueel kunnen de gebieden waar betaald moet worden voor het parkeren uitgebreid worden.

Afbeelding 5: Deelgebieden van de Centrale Zone.



Structuurvisie Centrale Zone Lelystad

De "Structuurvisie Centrale Zone" uit 1999 is een visie voor het gebied dat tot dat moment de Centrumzone werd genoemd. Deze structuurvisie is op 8 april 1999 vastgesteld door de gemeenteraad. Het Stadshart is onderdeel van de Centrale Zone (afbeelding 5). Deze Centrale Zone was oorspronkelijk bedoeld als één centrumgebied. Het gebied valt echter uiteen in verschillende deelgebieden die ruimtelijk en functioneel erg van elkaar verschillen.

De deelgebieden zijn:

- Kofschip (landschapspark);
- Lelycentre (winkelfunctie op wijkniveau);
- De Veste, De Schans en De Stelling (groene woonmilieus);
- Stadshart (stadscentrum);

- De Campus (open park met monumentale en stedelijke gebouwen);
- Stationsgebied/Avenue op de kust (as tussen stadscentrum en kust).

In de Structuurvisie krijgt het Stadshart een geheel nieuwe positionering met een duidelijke begrenzing. De stedelijke functies in het Stadshart worden in onderlinge samenhang gehandhaafd en versterkt.

Er worden drie mogelijke groeiscenario's beschreven, die elk een eigen bouwprogramma met zich meebrengen. Het eerste scenario "groei van het landelijk gemiddelde" gaat uit van het doorzetten van de huidige tendensen. Scenario 2 "realistisch en ambitieus" gaat uit van een versnelde groei door een verbeterd imago van Lelystad. Het derde scenario "groei conform het Masterplan versnelde groei" is gebaseerd op een volledige omslag op korte termijn, die leidt tot grote en versnelde groei en ontwikkeling. Voor de uitwerking in de structuurvisie is uitgegaan van scenario 2. De programmering voor detailhandel, horeca, kantoren en dergelijke zijn gebaseerd op verschillende onderzoeksrapporten en beleidsnota's van de gemeente Lelystad.

Masterplan Stadshart Lelystad

In het Masterplan van juni 2001 zijn de in de structuurvisie beschreven maatregelen nader uitgewerkt. Dit bestemmingsplan is gebaseerd op de Structuurvisie Centrale Zone en het Masterplan Stadshart. Het plangebied is opgedeeld in een aantal deelprojecten die in verschillende fasen worden gerealiseerd. Er is aangegeven welke panden en onderdelen gesloopt en vervangen zullen worden en welke maatregelen worden genomen om de uitstraling van het Stadshart te verbeteren. De beschrijving van de toekomstige situatie (hoofdstuk 4) in deze toelichting is gebaseerd op het Masterplan.

4 Toekomstige situatie

4.1 Inleiding

De toekomstige situatie van het Stadshart is beschreven in het Masterplan Stadshart Lelystad van juni 2001 dat op 5 juli 2001 door de gemeenteraad van Lelystad is vastgesteld. Het uitgangspunt van het plan is dat het Stadshart meer kenmerken van een historisch gegroeide binnenstad krijgt. Het gebied wordt compact, levendig en fijnmazig, maar wel met een moderne uitstraling. Dit wordt bereikt door middel van renovatie, nieuwbouw en herstructurering van gebouwen en terreinen. Daarbij kan onder meer gedacht worden aan het toevoegen van straten, stegen en pleinen. De verkeersstructuur in het gebied wordt op sommige plaatsen drastisch gewijzigd. Kenmerkend voor het Stadshart wordt het Groene Carré dat het Stadshart omsluit.

Voor een succesvolle realisering van de herstructurering is sturing bij de nieuwvestiging van functies in omliggende gebieden van belang. Zo zal de gemeente bij de vestiging van kantoren voorkomen dat vergelijkbare en met het Stadshart concurrerende nieuwe kantoorruimte op hetzelfde moment elders in Lelystad op de markt zal komen. Ook bij de toevoeging van andere functies zal de gemeente er op toezien dat geen duurzame ontwrichting van de markt plaatsvindt door concurrerende initiatieven.

4.2 Ruimtelijke structuur

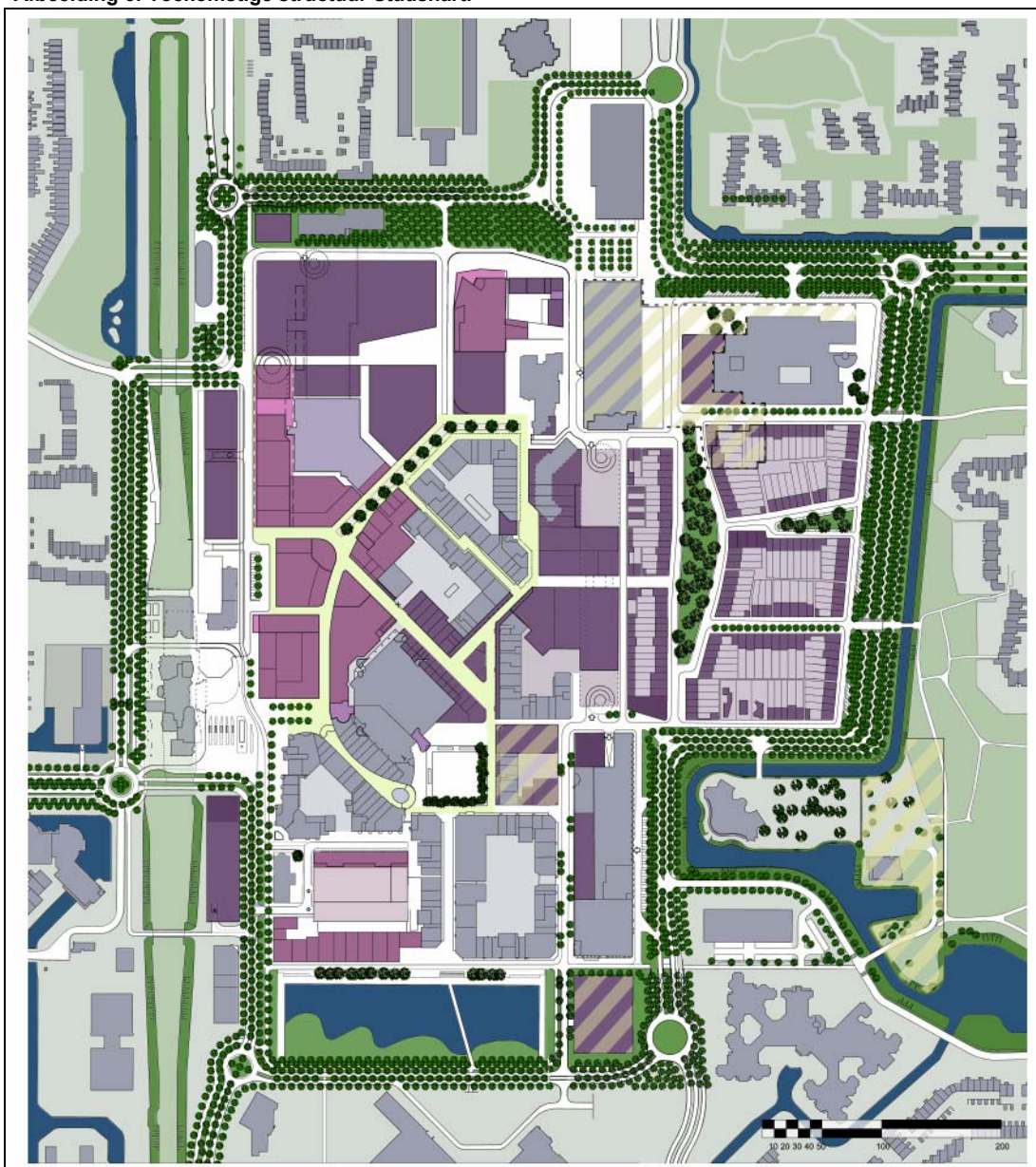
Het Groene Carré vormt een duidelijke begrenzing van het Stadshart. Door het Groene Carré loopt de Centrumring met brede bermen. In het Groene Carré zal tevens ruimte komen voor parkeren. De bestaande bebouwingsstructuur in het Stadshart zal worden aangepast, zodat een structuur ontstaat met eenduidige voor- en achterkanten. Het monotone beeld van de grote blokken zal worden doorbroken door de stadsblokken verkaveld en perceelsgewijs te ontwikkelen. Dat wil zeggen dat de kavels in een bouwblok bijvoorbeeld verschillende bouwhoogten hebben, zodat er verticaal meer variatie in een bebouwingswand ontstaat. Hierin zijn op enkele plaatsen ook hoogteaccenten mogelijk. In afbeelding 6 is de toekomstige structuur van het Stadshart te zien.

De straten in het Stadshart krijgen een eenduidige inrichting. Er wordt een duidelijke geleding aangebracht in de dwarsprofielen. Een aantal bouwblokken zal een plint op hoogte krijgen van 3,0 tot 6 meter. De kiosken en de bovenniveaus in het gebied zullen grotendeels verwijderd worden, zodat ruimte ontstaat voor andere ontwikkelingen.

De pleinen in het Stadshart krijgen een prominente plaats in het centrum. Het Marktplaatsplein biedt ruimte aan de wekelijkse markt. Het Agoracomplex is gesloopt. Op deze locatie is onder meer ruimte gereserveerd voor het theater. Het Stadhuisplein wordt een plein waaraan naast winkels ook cafés gevestigd worden en waar 's zomers plaats is voor terrassen. De entree van het Stadhuis zal vernieuwd worden, zodat een passender uitstra-

ling ontstaat. Het Stadsplantsoen op de plaats waar nu nog een deel van de Zuigerplasdreef ligt, wordt een openbare ruimte met groenvoorzieningen.

Afbeelding 6: Toekomstige structuur Stadshart.



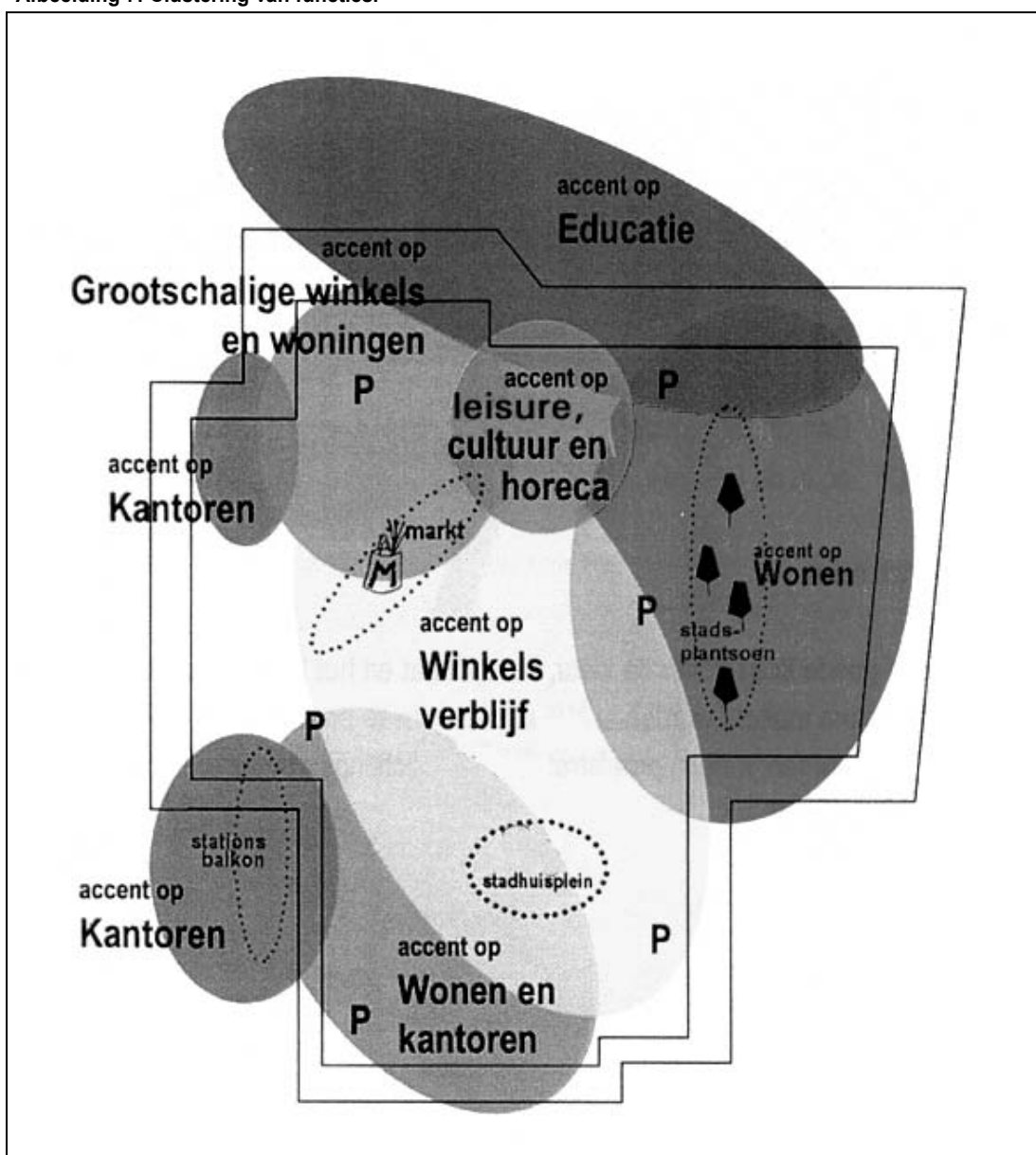
4.3 Functionele structuur

De verschillende functies in het Stadshart zullen duidelijker geconcentreerd worden (afbeelding 7).

Winkels

Afhankelijk van de groei van het inwonertal van Lelystad, kan het winkelaanbod uitbreiden. Er wordt in eerste instantie uitgegaan van uitbreiding van het bruto vloeroppervlak van circa 10.000 m² voor detailhandel en nog eens circa 10.000 m² voor grootschalige winkels. Onder de laatste categorie worden winkels verstaan met een groot verkoopvloeroppervlak (> 500 m²). Ongeveer 21.000 m² van de aanwezige detailhandel zal worden vervangen door nieuwbouw danwel gerenoveerd of herontwikkeld.

Afbeelding 7: Clustering van functies.



Essentieel bij het uitbreiden van het winkelaanbod is het sluiten van het winkelcircuit. De nadruk zal bij uitbreiding in eerste instantie dan ook liggen op het Dukaatplein, zodat een verbinding tussen de Kroonpassage en de Dukaatpassage wordt gevormd. Het winkelaanbod aan het Dukaatplein zal een trekkersfunctie vervullen. De bestaande delen van het winkelgebied zullen door middel van een aantal ingrepen verbeterd worden, zoals herinrichting van de openbare ruimte, renovatie, reconstructie en nieuwbouw.

Voorzieningen

Een aantal voorzieningen dat aanwezig is in het gebied, komt in aanmerking voor verplaatsing naar nieuwbouw. Het Agoragebouw (voormalig theater en voormalig sportcentrum) was bedoeld als tijdelijke huisvesting van een multifunctioneel complex. Dit complex voldoet niet langer aan de eisen van de gebruikers en is afgebroken. Op basis van een onderzoek naar drie vernieuwingsvarianten is gebleken dat een sloop-nieuwbouwvariant de voorkeur heeft. Het nieuwe theater dient een markant gebouw te worden op een locatie in de omgeving van de uitgaansmogelijkheden op een goed bereikbare plek. Horeca en leisure worden geconcentreerd in het deelplan De Waag. In het gehele plan zal voor sociaal-culturele voorzieningen, horeca en leisure circa 20.000 m² bruto vloeroppervlak gerealiseerd worden.

Kantoren

Het kantooroppervlak zal uitgebreid worden met in totaal circa 36.000 m². De belangrijkste uitbreiding vindt plaats op de zogenaamde stationsbalkons. Verder wordt kantoorruimte gerealiseerd gecombineerd met andere functies, onder andere in de deelplannen de Zilverparkkade en het Dukaatplein.

Wonen

Aan de oostkant van het Stadshart, tussen het Stadsplantsoen en de Centrumring, komt een nieuw woongebied: de Parkwijk. Hier zullen ruim 200 woningen worden gerealiseerd. De Parkwijk moet een gevarieerde stadswijk worden, waar verschillende initiatieven een plek krijgen. Om een veelzijdiger bevolkingsopbouw te krijgen in het Stadshart, zullen hier woningen voor jongeren en duurdere, bijzondere woningtypes worden gebouwd. Daarnaast zal het aantal woningen binnen het Stadshart worden vergroot met circa 385 appartementen.

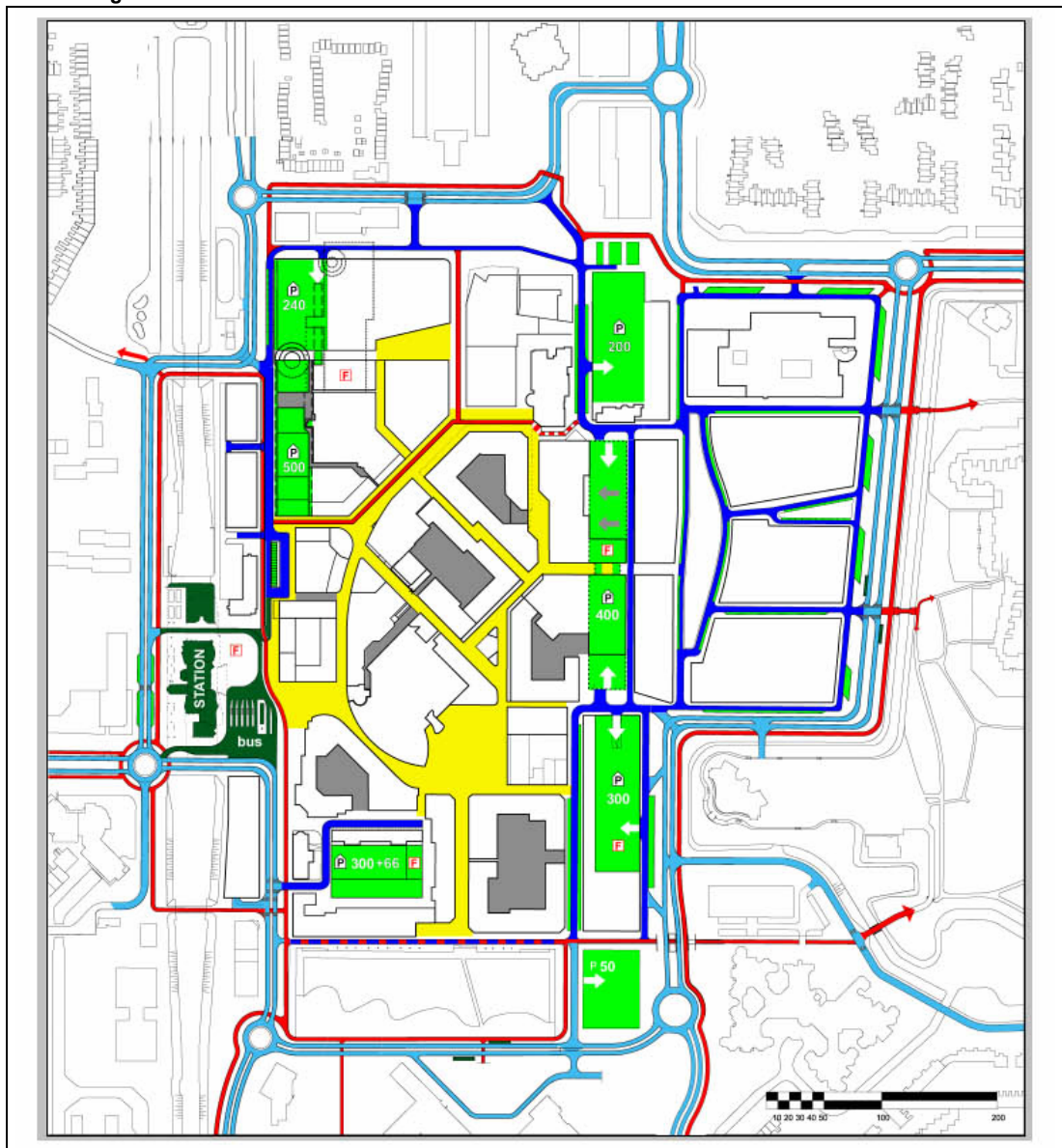
Verkeer

De bestaande wegenstructuur met de aan de oost- en westzijde van het Stadshart gelegen dreven zal verdwijnen. In het Groene Carré om het Stadshart wordt een Centrumring aangelegd. De centrumring is onderdeel van een totaal nieuwe opzet van het hoofdwegensysteem, met een buitenring, een centrumring en radialen naar het Stadshart. De Zuigerplasdreef zal ten noorden van het waterschapskantoor in oostelijke richting omgelegd worden (afbeelding 8). Op de oorspronkelijke plaats van de Zuigerplasdreef komt een stadsplantsoen. Aan de westzijde wordt een verbinding gemaakt met de kust door middel van een zogenaamde Kust Avenue. De Kust Avenue, de Zuigerplasdreef, de Kustendreef, de Zuigerplasdreef en Middendreef komen uit op de Centrumring en vormen met elkaar de nieuwe radialen.

Aan de westzijde wordt de Middenweg onderbroken waar het Groen Carré via de Visarenddreef langs de westzijde van het station in de Schouw, langs de rechtbank wordt aangelegd. Op deze wijze ontstaat een verkeersvrij stationsplein. Binnen de Centrumring liggen stadsstraten.

Omdat het Stadshart intensiever gebruikt zal worden, is parkeercapaciteit nodig. Op de hoekpunten van het Stadshart worden parkeergarages gemaakt. De parkeervoorzieningen zullen zo direct mogelijk op de Centrumring worden aangesloten. De parkeergelegenheden zullen zoveel mogelijk in gebouwde voorzieningen worden aangelegd. Hierdoor wordt het beslag op de ruimte beperkt.

Afbeelding 8: Verkeersstructuur Stadshart.



Langzaam verkeer

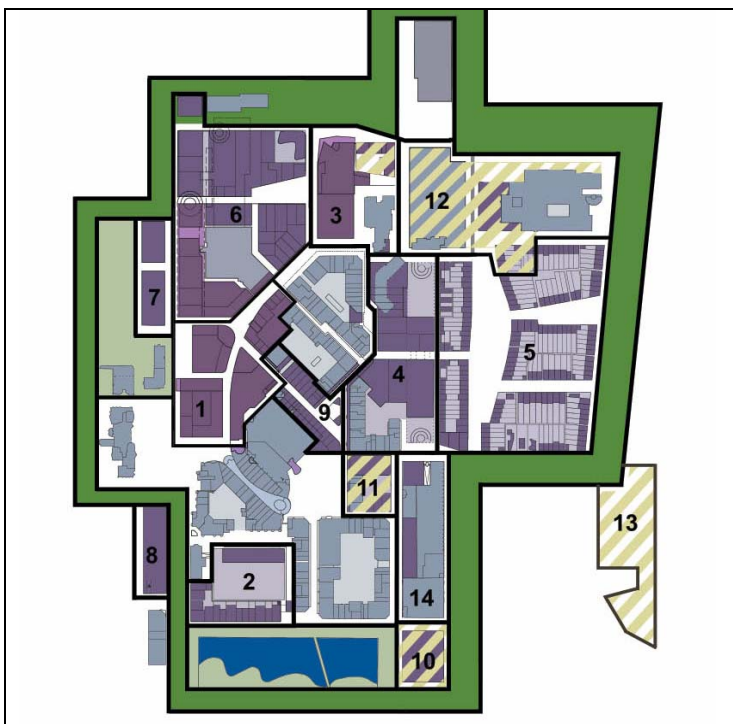
Het winkelgebied blijft voetgangersgebied. Aan de buitenzijde van het Stadshart is ruimte gereserveerd voor fietsverkeer op de ventweg. In het winkelcircuit is het op winkeltijden niet toegestaan om te fietsen. De overige delen van het Stadshart kan de fietser op maaiveldniveau doorkruisen.

Op een aantal plaatsen in het Stadshart komen (bewaakte) voorzieningen voor het stallen van fietsen. Deze stallingen komen met name aan de rand van het voetgangersgebied. De route naar de fietsenstalling onder het stadhuis krijgt speciale aandacht.

4.4 Deelprojecten

Het plan voor het Stadshart is opgedeeld in deelprojecten (afbeelding 9). In deze paragraaf wordt op basis van het Masterplan Stadshart een korte beschrijving van de voorgenomen ingrepen gegeven. De projecten die ten tijde van de vervaardiging van het onderhavige bestemmingsplan al een redelijk concreet karakter hadden, zijn voor wat betreft programma, en maatvoeringen, uitgebreider omschreven dan de studiegebieden. De nummers tussen haakjes corresponderen met de nummering van de deelgebieden.

Afbeelding 9: Deelprojecten Stadshart.



Dukaatplein (1)

Het sluiten van het winkelcircuit is een van de belangrijkste ingrepen in het Stadshart. Consumenten krijgen hierdoor de gelegenheid een 'rondje' te lopen langs een winkelfront dat zo min mogelijk wordt onderbroken door niet-winkelfuncties. Dit winkelcircuit zal gerealiseerd worden door het bouwen van winkels en horeca. Hierdoor ontstaat de verbinding van de Wissel, de Dukaatpassage en de Kroonpassage.

Op de plaats van het Dukaatplein en het aangrenzende parkeerterrein wordt een grootschalig project ontwikkeld, waarin onder meer een winkelstraat wordt toegevoegd. Hierdoor ontstaat een gesloten winkelcircuit tussen de Kroonpassage, de Agorahof en het toekomstige Marktplaatsplein. Het huidige Dukaatplein zal hierdoor worden verkleind. Er worden hier onder andere: winkels, horeca, woningen en kantoren voorzien.

De nieuwe kantoren vormen de gevel van het Stationsplein. Op de begane grond van deze gebouwen kunnen zich winkels vestigen die aansluiten bij het karakter van het stationsgebied, zoals een bloemenwinkel, een kiosk, een reisbureau of balie-gerelateerde dienstverlening.

Zilverparkkade (2)

Van de open ruimte van de huidige Reaalhof wordt een zone langs het Zilverpark en de Middenweg bebouwd met kantoren en woningen. Deze zone krijgt een diepte van circa 25 meter. De kavels worden hier perceelsgewijs uitgegeven met een breedte variërend van 7,5 tot 16,5 meter. De bouwhoogte zal per kavel variëren van 4 tot 9 bouwlagen. De kavels zullen perceelsgewijs worden ontwikkeld (parcellering). Er zullen twee hoogte accenten worden aangebracht, waarvan één met maximaal 11 en een ander met maximaal 14 bouwlagen. De panden krijgen hun hoofdingang aan het Zilverpark. Zo ontstaat een stadsrand met een gevarieerd beeld van individueel herkenbare gebouwen: de Zilverparkkade.

Er ontstaat zodoende een binnenterrein waar een gebouwde parkeervoorziening wordt gerealiseerd. Er wordt geparkeerd op maaiveld en twee lagen bovengronds. Hier is tevens ruimte voor fietsenstallingen. Aan het Zilverpark komt ook een horecagelegenheid met terras. Aan de noordzijde van het deelgebied komt een gebouw voor dienstverlening.

Theaterkwartier (3)

Het Theaterkwartier wordt samen met de oostelijke kant van het project de Waag het vrijetijds- en uitgaansgebied van de stad, met terrasjes, kroegjes en het stadstheater. Het Theaterkwartier is ook een stadsdeel met winkels, woningen, kantoren.

Het theater krijgt een zeer markante ligging in het nieuwe stadscentrum van Lelystad. Het theater krijgt haar voorkant en foyer aan het Groene Carré dat verbreed tot theaterplein. De gekoppelde kavels van theater en het daarachter gelegen pand vormen de oostgevel van het uitgaanspleintje van het Waagcomplex.

Het theater komt "rug aan rug" te liggen met een pand met de bestemming 'Centrumdoeleinden'. Het theaterplein vormt het adres voor de nieuwe appartemententorentjes naast het theater. De woongebouwen krijgen hun entree aan het plein.

ABC/D-locatie (4)

Het ABC-complex (Albert Heijn, Blokker en C&A) is een succesvol winkelconcept en een belangrijke publiekstrekker. Het ABC-complex wordt samen met de DEKA-markt en directe omgeving gereconstrueerd. Ter hoogte van de Wissel komt een nieuwe straat in oost-west-richting. Deze nieuwe straat verbindt het winkelcircuit en de Parkwijk.

De reconstructie voorziet in een uitbreiding van de aanwezige functies en een toevoeging van een parkeergarage op de verdieping om de parkeerplaatsen op maaiveld te vervangen. De garage is via de Neringweg bereikbaar vanaf de Centrumring. De winkels op de eerste verdieping van het ABC-complex worden verplaatst naar de begane grond. Het tracé van de Neringweg wordt iets verschoven, maar blijft toegankelijk voor bevoorradings- en bestemmingsverkeer.

Parkwijk (5)

Ten oosten van het huidige centrum wordt een nieuw woongebied toegevoegd: de Parkwijk. De Parkwijk moet een gevarieerde stadswijk worden, waarin verschillende initiatieven een plek kunnen krijgen. Het woonmilieu is geïnspireerd op de 19e eeuwse parkwijken. Deze wijken zijn ruim opgezet en groen met herenhuizen, stadsvilla's en appartementen. In de Parkwijk worden drie bouwblokken in de oost-west richting en één in de noord-zuid richting gerealiseerd. De woningen en appartementen krijgen een eigen identiteit, maar vormen door ontwerp, kleur- en materiaalgebruik toch één samenhangend geheel. Op een aantal plaatsen zullen hoogte accenten worden aangebracht. De grote huizen lenen zich goed voor gemengd gebruik. Te denken valt aan een bedrijf of atelier aan huis. De combinatie van wonen, werken en voorzieningen zorgt voor een levendig straatbeeld.

Aan de westzijde van het stadsplantsoen worden in het vierde bouwblok woningen gebouwd met de voordeur aan het stadsplantsoen. De kavels hebben hier een grote diepte. Aan de achterkant aan de Neringweg zijn uitbreidingsmogelijkheden voor een garage, ruimten voor beroepen aan huis en dergelijke.

Het Groene Carré wordt om de nieuwe Parkwijk heen gelegd. Op de plaats van de huidige Zui-gerplasdreef wordt een stadsplantsoen aangelegd. Het stadsplantsoen ligt in het Stadshart. In tegenstelling tot de dreven waar een snelheid van 70 km/uur is toegestaan, zal de centrumring in het Groene Carré een maximumsnelheid van 50 km/uur krijgen. Door de lagere toegestane snelheid op de centrumring en de inrichting als verblijfsgebied, kan na het slopen van de bovenroute naar het Arcuscollege een veilige oversteekplaats voor fietsers en voetgangers worden gerealiseerd.

De Waag (6)

De opkomst van grootschalige winkelformules in de niet PDV-branches is aanleiding geweest om in De Waag ruimte te reserveren voor relatief grootschalige functies die elders uit binnensteden vertrekken wegens ruimte- en bereikbaarheidsproblemen. Het project kenmerkt zich door een mix van functies. Er wordt ruimte geboden aan grootschalige winkels, leisure en horeca. Het hart van deelplan De Waag wordt gevormd door een parkeergarage. Dwars door De Waag lopen twee straten. De oost-west-sstraat verbreedt zich aan de oostzijde, zodat een pleintje

ontstaat dat een vrijetijds- en uitgaansfunctie krijgt. Rond het pleintje komt een horecaconcentratiegebied met vormen van horeca, zoals cafés.

De grootschalige winkels worden aan de westzijde van het gebied gevestigd. Naast deze grootschalige winkels wordt ook hier het winkelcircuit doorgezet. Verder worden in deelplan De Waag woningen gebouwd. De woningen bevinden zich (grotendeels) op de verdiepingen boven andere functies. Naast het bestaande kantoorgebouw in het noordwesten van het Stadshart wordt een kantoorgebouw gerealiseerd. Het kantoorgebouw markeert de entree van het Stadshart.

De pleinwand van het Marktplaats met winkels en woningen krijgt een verticale geleding. Een aantal onderdelen krijgen hogere bebouwingsaccenten zoals een bioscoop en twee woongebouwen in de hoekpunten van het Groene Carré, kantoor De Waag en het Theater.

Stationsbalkons (7/8)

Aan de noord- en zuidzijde van het stationsplein worden kantoorgebouwen gerealiseerd, met een kantooroppervlakte van circa 20.000 m². In de gebouwen wordt een eigen gebouwde parkeervoorziening gebouwd voor circa 250 parkeerplaatsen. De ambitie is een (half) verdiept aangelegde parkeervoorziening. De bebouwing krijgt een variërende hoogte van minimaal 4 bouwlagen. Op de kop van de gebouwen is een hoogteaccent van maximaal 14 bouwlagen mogelijk. De hoogbouw aan de zuidzijde markeert een belangrijke entree van het Stadshart. In het Stationsbalkon-Noord worden vormen van dienstverlening op de begane grond passend geacht.

Stadhuisplein/Dukaatpassage (9)

Het Stadhuisplein herbergt momenteel verschillende functies zoals winkels, horeca, kantoren, wonen en het stadhuis. Op de plaats van de 'lavendelbakken' wordt het stadhuis (of een andere kantoorfunctie) over drie lagen uitgebreid. Het Stadhuisplein heeft dan vier wanden waardoor een duidelijker begrenzing van het plein ontstaat. Op de hoek van deze uitbreiding komt een horecagelegenheid met terras. Ook elders is een uitbreiding met terrassen ten behoeve van daghoreca wenselijk.

Op de driehoekige locatie tussen de Neringpassage en de Dukaathof is ruimte voor daghoreca met een bijzonder karakter. Te denken valt aan horeca met een wintertuin.

De uitstraling van de Dukaatpassage zal veranderen. De passage zal onderdeel worden van de winkelroute. Aan de kant van de Dukaathof wordt de winkelfunctie versterkt. Daarboven worden woningen gerealiseerd. Aan de wand van het stadhuis zal winkelruimte worden gerealiseerd. De bioscoop wordt verplaatst naar het deelplan De Waag, waardoor hier ook ruimte komt voor winkels met daarboven woningen.

Zilverpark-Oost (10)

In de zuidoost hoek van het Stadshart wordt een appartementencomplex gebouwd voor circa 30 woningen. Parkeren voor bewoners wordt opgelost in het gebouw. Op het maaiveld worden ongeveer 50 openbare parkeerplaatsen gerealiseerd.

PTT-locatie (11)

Het is nog niet duidelijk welke ontwikkelingen in de toekomst mogelijk zijn op de PTT-locatie. Om deze reden is het gebied nu nog studiegebied. In samenspraak met de eigenaar worden de mogelijkheden van herontwikkeling onderzocht.

Agoradek en omgeving Arcus (12)

Over de ontwikkeling van het Agoradek, de woningen, de parkeergarage, overige voorzieningen en de ISG Arcus wordt met de eigenaren overleg gevoerd. Het gebied is een studiegebied. De fietsenstalling ten zuiden van de school, zal in ieder geval worden verplaatst. Mogelijk worden de gymlokalen geïntegreerd in een fitnesscentrum

Stadsparkwoningen (13)

Dit deelplan valt buiten de begrenzing van het onderhavige bestemmingsplan. Te zijner tijd zal hiervoor een afzonderlijke planologische procedure worden doorlopen.

Combinatiegebouw (14)

Het combinatiegebouw betreft het gebouw in het zuidoosten van het plangebied tussen de Neringweg en de Zuigerplasdreef. Een deel van de parkeergarage zal worden vervangen door een wand met winkels waarboven gewoond kan worden. Daarnaast wordt ruimte voor een jongeren-centrum gereserveerd. De parkeergarage wordt gerenoveerd.

4.5 Veiligheid

Bewoners van Lelystad ervaren het huidige stadscentrum overdag als veilig. Uit de Politiemonitor 1999 komt echter ook naar voren dat bijna 38 procent van de ondervraagden 'De Gordiaan' 's avonds en 's nachts onveilig vindt. Deze onveiligheidsgevoelens worden onder meer veroorzaakt door donkere, onoverzichtelijke en slecht verlichte plekken, verlaten straten en het beeld van gesloten rolluiken.

De reconstructie van het Stadshart in de komende jaren biedt mogelijkheden door middel van fysieke maatregelen de veiligheid te verbeteren. Donkere plekken, nissen en hoeken onder de hoge route komen zoveel mogelijk te vervallen. De sfeer van beton en dichte rolluiken verdwijnt hierdoor grotendeels.

Een aantrekkelijke inrichting en een heldere structuur van gebouwen, straten en pleinen moet het veiligheidsgevoel verder verhogen. Het Stadshart krijgt meer avondfuncties en het aantal woningen wordt uitgebreid. Met de sloop van de hoge route verdwijnt de openbare ruimte op het bovenniveau, het fiets- en voetgangersverkeer wordt verplaatst naar het maaiveld. De maatregelen zorgen ervoor dat er 's avonds meer mensen in het centrum zijn. Meer sociale controle en toezicht draagt bij aan een verbetering van het veiligheidsgevoel.

Ter verbetering van de veiligheid in het stadscentrum worden maatregelen genomen om geweld in en rond horecagelegenheden te beperken ('Veilig uitgaan'). Het gaat om beperking van het alcoholmisbruik, verbetering van onderhoud van openbaar gebied, beveiliging van horecabedrijven, en het tegengaan van overlast, onder meer door een uitbreiding van toezicht door de politie. Ook het toezicht op straat (overdag) wordt uitgebreid. Voor het tegengaan van winkelcriminaliteit wordt een project 'Veilig Ondernemen' gestart, als vervolg op eerdere activiteiten.

5 Milieu

5.1 Externe veiligheid goederentransport

Door het plangebied loopt een spoorverbinding, de Flevolijn. Momenteel wordt de aanleg van de Hanzelijn voorbereid die grotendeels over hetzelfde tracé zal lopen. De Hanzelijn zal worden ingezet voor zowel personenvervoer als voor vervoer van goederen, wat gevolgen heeft voor de externe veiligheid en de ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied. Het tracébesluit Hanzelijn is inmiddels vastgesteld en dient als uitgangspunt voor de berekening van de gevolgen voor externe veiligheid.

De mate waarin een locatie wettelijk gezien als veilig wordt beschouwd, wordt bepaald aan de hand van twee criteria: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Deze criteria worden bepaald door de omvang van de vervoersstroom en de verkeersveiligheid, de aard en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen en de hoeveelheid mensen in een gebied.

Plaatsgebonden risico

Voor het plaatsgebonden risico geldt dat deze is bepaald en leidt tot een contour op 30 meter uit het hart van de binnenste sporen. Binnen deze contour mogen zich geen kwetsbare bestemmingen als woningen, kantoren of verblijfsfuncties bevinden. De contour is weergegeven op de plankaart.

Overigens moet de volgende opmerking gemaakt worden. Momenteel is de nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen over spoor (RVGS-spoor) in voorbereiding. In deze nota wordt een aantal contouren opgenomen voor het plaatsgebonden risico. Deze contouren worden bepaald op basis van vervoerscategorieën. Het vervoer over de Hanzelijn wordt op basis van de meest recente vervoersprognose ingeschaald in categorie 2a. Dit levert een vrijwaringszone op van 30 meter uit het hart van de buitenste sporen. Dit leidt in het plangebied er toe dat een aantal gebouwen in de PR-contour komt te liggen. Daartoe is door ProRail het aantal vervoersbewegingen zodanig gereguleerd (door het gebruik van de buitenste sporen te beperken) dat de PR-contour op 22 meter uit het hart van de buitenste sporen komt te liggen. Deze contour komt overeen met de in de eerste alinea genoemde 30 meter uit het hart van de binnenste sporen. NB. Er wordt dus alleen voldaan aan de eisen uit het nota RVGS-spoor indien het vervoer ook daadwerkelijk zodanig wordt gereguleerd dat de PR contour op 22 meter uit het hart van de buitenste sporen komt te liggen.

Groepsrisico

In het huidige Tracébesluit Hanzelijn is opgenomen dat onderzoek moet worden gedaan naar de invloed op het groepsrisico als gevolg van planontwikkelingen in een strook van 200 meter langs de spoorbaan. Deze verplichting komt voort uit de aard en intensiteit van de vervoersbewegingen over de Hanzelijn. Een deel van het plangebied valt in die zone. In eerder uitgevoerde berekeningen (2001, DGMR, Gevolgen Externe Veiligheid voor Lelystad van gevaarlijke stoffen over de Hanzelijn) is de ontwikkeling van het Stadshart deels opgenomen, waarbij de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico weliswaar dicht wordt benaderd, maar niet wordt overschreden.

Echter, eveneens is in het Tracébesluit Hanzelijn opgenomen dat door de Minister van Verkeer en Waterstaat een brief is geschreven aan de Tweede Kamer waarin wordt voorgesteld de aard en intensiteit van de goederenvervoersbewegingen over de Hanzelijn te beperken. Het goederenvervoer over de Hanzelijn wordt dan ingedeeld in de zogenoemde beperkte categorie 2a uit het nog vast te stellen besluit Regulerings Vervoer Gevaarlijke Stoffen. Deze brief is door de Tweede Kamer aangenomen. Als gevolg daarvan vervalt het groepsrisico. Anticiperend op het in het tracébesluit Hanzelijn verwoorde besluit de aard en intensiteit van het goederenvervoer over de Hanzelijn terug te brengen als gevolg waarvan het groepsrisico vervalt, wordt afgezien van het berekenen van het groepsrisico. In de planontwikkeling wordt daarom alleen rekening gehouden met de zone waarin sprake is van een plaatsgebonden risico.

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen

Binnen het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen als omschreven in de Handleiding Externe veiligheid inrichtingen Infomil aanwezig. Het besluit heeft daarom geen gevolgen voor de planontwikkeling.

5.2 Geluidsbelasting

Wegverkeerslawaaï

Volgens de Wet geluidhinder dient bij de bouw van nieuwe woningen en de aanleg van een nieuwe weg akoestisch onderzoek te worden verricht, tenzij aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (artikel 74, lid 2, sub a.);
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 kilometer per uur geldt (artikel 74, lid 2, sub b.);
- wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 50 dB(A) of minder bedraagt (artikel 74, lid 3).

De voorkeursgrenswaarde voor geluidsbelasting op de gevel is 50 dB(A). Indien deze voorkeursgrenswaarde in bepaalde situaties niet haalbaar blijkt, kan Gedeputeerde Staten ontheffing verlenen tot 65 dB(A) bij nieuwe woningen en nieuwe wegen in stedelijk gebied. In het Stadshart worden zowel nieuwe woningen gebouwd als nieuwe wegen aangelegd.

Ten behoeve van het Masterplan Stadshart is akoestisch onderzoek¹ uitgevoerd. Als uitgangssituatie is uitgegaan van de toepassing van Dicht asfaltbeton (DAB) op het Groene Carré, met uitzondering van het oostelijk deel waar zeer stil asfalt (ZSA) wordt toegepast. Bij deze situatie geldt dat er voor een aantal waarneempunten een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt. Onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen wijst uit dat het toepassen van ZSA op (delen van) het Groene Carré het aantal overschrijdingen zal verminderen, maar er zullen nog steeds overschrijdingen voorkomen. De absolute geluidsbelasting is dan lager, waardoor de ernst

¹ Goudappel Coffeng BV, Weg- en railverkeerslawaaï Masterplan Stadshart Lelystad, kenmerk LLS077/Cps/0708, 12 december 2003.

van de overschrijdingen minder is. Voor deze overschrijdingen is een hogere grenswaarde bij Gedeputeerde Staten van Flevoland aangevraagd.

Railverkeerslawaaï

Ten aanzien van het onderzoek naar het railverkeerslawaaï is uitgegaan van de situatie na realisering van de Hanzelijn en de daarbij behorende geluidsbeperkende maatregelen. Ten gevolge van het railverkeer zijn voor het Stadshart overschrijdingen geconstateerd. Er dienen zo mogelijk nadere maatregelen te worden getroffen. Berekeningen om de schermen ten noorden van het station en het scherm ten zuidoosten van het station. Wanneer de schermen worden opgehoogd met 1,50 meter wordt het aantal overschrijdingen gereduceerd tot twee. Hiervoor is ontheffing aangevraagd bij Gedeputeerde Staten van Flevoland.

Ontheffing hogere grenswaarden

Ten behoeve van het verkrijgen van een ontheffing hogere grenswaarden heeft de gemeente van af 26 april 2004 voor een periode van 4 weken een ontwerp verzoek ter inzage gelegd. Tegen het ontwerp verzoek zijn geen bedenkingen ingediend.

Op 21 juni 2004 is vervolgens op grond van artikel 83 van de Wet geluidhinder en artikel 8 van het Besluit geluidhinder spoorwegen een verzoek ingediend voor de vaststelling van hogere grenswaarden voor bestaande en nieuwe woningen en het ROC in het stadshart van Lelystad.

Op 14 september heeft het college van Gedeputeerde Staten van Flevoland op dit verzoek besloten. Besloten is hogere grenswaarden vast te stellen voor de volgende waarneempunten (zoals aangegeven in het akoestische rapport):

Woningen nog niet geprojecteerd, weg aanwezig:

Corresponderend waarneempunt	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
70	53 dB(A)
73a	53 dB(A)
73b	56 dB(A)
118	60 dB(A)
119	53 dB(A)

Woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd

Corresponderend waarneempunt	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
141	54 dB(A)

Woningen en weg nog niet geprojecteerd;

Corresponderend waarneempunt	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
54	53 dB(A)
58	53 dB(A)
63	53 dB(A)
64	53 dB(A)
65	54 dB(A)
66	55 dB(A)

67	55 dB(A)
140	51 dB(A)

ROC Flevoland

corresponderend waarneempunt	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
132	55 dB(A)

Flevolijn / Hanzelijn

Corresponderend waarneempunt	Ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting
118	66 dB(A)
119	66 dB(A)

5.3 Bodemkwaliteit

Naar het historisch gebruik van het plangebied is een historisch bodemonderzoek gebaseerd op de methodiek zoals beschreven in de leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (NVN 5725:1999). De relevante gegevens worden hieronder vermeld. Voor dit onderzoek is een bezoek gebracht aan de locatie en is het archief van de sector Bouw, Vastgoed en Milieu geraadpleegd. Voor dit onderzoek zijn geen boringen verricht.

Gebruik terrein

Na de drooglegging is het terrein gebruikt als landbouwgrond. Daarna is het terrein opgespoten met zand. Het gebied heeft een centrumfunctie sinds het midden van de jaren zeventig.

In het Stadshart zijn alle voor een stadscentrum gebruikelijke functies aanwezig. In het oosten van het plangebied is een middelbare school met een sportveld. Vrijwel het hele gebied is verhard. Het gebied is opgehoogd met zand. Onder de wegen, parkeerterrein en het busstation zijn verschillende materialen gebruikt als funderingslaag.

Het Stadshart is voorzien van gescheiden riolering. Er zijn voorzover bekend geen bodemlozingen in het gebied. In het Stadshart is een aantal bedrijven gevestigd (geweest) waar als gevolg van de werkzaamheden bodemverontreiniging zou kunnen ontstaan. Dit zijn een autoherstelbedrijf, een benzineservicestation, een autowasstraat, een aantal fotospeciaalzaken, een chemische wasserij en een aantal doe-het-zelfzaken. Bij alle bedrijven waar met bodembedreigende stoffen gewerkt wordt, zijn afdoende maatregelen getroffen om bodemverontreiniging te voorkomen.

Vermoeden van bodemverontreiniging, uitgevoerde bodemonderzoeken en/of saneringen

In het Stadshart heeft een aantal keren brand gewoed. Na deze branden is niet onderzocht of de bodem daarbij verontreinigd is geraakt. De verwachting is echter dat bij deze branden de bodem hooguit marginaal verontreinigd is geraakt.

Bij het benzineservicestation is in 1991 een bodemsanering uitgevoerd. De aanwezige grondverontreiniging is in zijn geheel weggenomen. In het grondwater resteerde een restverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten. Voor deze restverontreiniging is een aparte grondwatersanering uitgevoerd. Na deze sanering is een vloeistofdichte vloer aangelegd.

Bij de chemische wasserij is in 1998 een bodemsanering uitgevoerd. Na afloop van deze sanering resteerde in het grondwater een restverontreiniging met gechloreerde koolwaterstoffen. Het gedrag van de restverontreiniging wordt door jaarlijkse herbemonstering (monitoring) gevolgd. In 2001 is in het hele Stadshart op diverse plaatsen een bodemonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek voor de locatie rond de chemische wasserij dat er nog aanzienlijke hoeveelheden gechloreerde koolwaterstoffen en hun afbraakproducten in het grondwater aanwezig waren. In 2002 heeft er op de locatie De Waag een nader bodemonderzoek plaatsgevonden en is ten behoeve van de sloop van het sportcentrum een deel van de verontreiniging gesaneerd. Voordat op de locatie De Waag een bestemmingswijziging of nieuwbouw kan plaatsvinden zal een aanvullende sanering uitgevoerd moeten worden.

In het Stadshart is op ruim tien locaties bodemonderzoek uitgevoerd. Bij het voormalige busstation en op de Reaalhof is geconstateerd dat de grond als gevolg van uitloging en/of menging met de funderingslaag licht verontreinigd is geraakt met olie, PAK's, koper en nikkel. Bij de overige onderzoeken is geen verontreiniging in de bovengrond aangetroffen. In het grondwater zijn de gebruikelijk verhoogde achtergrondwaarden voor arseen, chroom en vluchtige aromaten aangetroffen. Deze verhoogde waarden vormen geen belemmering voor het beoogde gebruik.

In het plangebied bestaat, afgezien van de hierboven genoemde deellocaties, geen vermoeden van bodemverontreiniging.

Conclusie

Op basis van de gegevens uit het historisch onderzoek valt te verwachten dat de bodem, met uitzondering van het gebied rond de chemische wasserij, geschikt is voor het toekomstige gebruik.

Op die locaties waar (vervangende) nieuwbouw wordt voorzien zal bij de overdracht van de grond of het indienen van de bouwvergunningaanvraag (indien nodig), een verkennend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

5.4 Waterhuishouding

Algemeen

Voor het toekomstig Stadshart van Lelystad wordt gestreefd naar een duurzaam, veilig en gezond waterbeheer. Omdat de herinrichting van bestaand stedelijk gebied gevolgen heeft voor de inrichting van het watersysteem en de waterketen, is het proces van de watertoets gevolgd. Hierover is overleg gevoerd het Waterschap Zuiderzeeland (13 februari 2003), uitkomst van deze besprekingen is de onderstaande paragraaf waarmee het Waterschap heeft ingestemd.

Waterplan en beleid

Voor de gehele gemeente Lelystad is een waterplan (Haskoning, april 2002) opgesteld. Dit plan bevat de vertaling van het gewenste waterbeheer ('watervisie') naar inrichtingsmaatregelen op hoofdlijnen. Het waterplan is opgesteld waarbij rekening gehouden is met het vigerend beleid in de Vierde Nota Waterhuishouding (ministerie van V&W), de startovereenkomst "Waterbeleid 21"^e

eeuw”, de “Handreiking watertoets” (ministerie van VROM), het Provinciaal Omgevingsplan (Provincie Flevoland) en het Waterbeheersplan 2002 – 2005 “Water in beweging” (Waterschap Zuiderzeeland). Basisprincipes van dit beleid zijn: meer ruimte voor water en het voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd. Dit is in WB21 geconcludeerd in de twee drietrapsstrategieën voor:

1. Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren);
2. Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren).

Het waterplan is inmiddels vastgesteld door het college B&W van de gemeente Lelystad. In de herziening van het bestemmingsplan Stadshart zijn géén maatregelen uit het waterplan opgenomen. Wel zijn in deze paragraaf de maatregelen aangegeven welke in het Stadshart zijn voorzien. Deze maatregelen worden opgepakt in de herinrichtingsplannen voor de Stadshart.

Watersysteem

Het oppervlaktewater in Lelystad is een structurelement voor een veilig en leefbaar milieu met een hoge belevingswaarde. Het watersysteem in het Stadshart maakt onderdeel uit van het stadswater van Lelystad welke bestaat uit singels en vijvers. Het watersysteem heeft vooralsnog de functie ‘stedelijk water’. Het waterplan voorziet in de behoefte om naast ‘stedelijk water’ tevens onderscheid te maken in ‘water voor natuur’ en ‘water voor beleving’.

Langs het her in te richten deelgebied ‘Parkwijk’ tussen het Waterschapshuis en de Kustendreef zal een nieuwe watergang (‘water voor beleving’) worden aangelegd als vervanging van de aanwezige singel langs de Zuigerplasdreef.

Peilbeheer

In het watersysteem van het Stadshart wordt een vast streefpeil gehanteerd van N.A.P. –5,40 m. Het waterplan voorziet in het streven om een flexibel peilbeheer te voeren. Door het (tijdelijk) opzetten van het waterpeil naar N.A.P. –5,20 m wordt de negatieve beïnvloeding van de oppervlaktewaterkwaliteit door het grondwater (kwel) voorkomen en wordt de benodigde inlaathoeveelheid van gebiedsvreemd water beperkt. Bovendien vindt berging en vertraging plaats gedurende perioden van neerslag.

Berging

Het genoemde deelgebied ‘Parkwijk’ zal binnen het Stadshart worden heringericht en bebouwd. De nieuwe bebouwing resulteert in een netto toename van 22.500 m² verhard oppervlakte. Door het vervangen van de bestaande singel neemt het open water met circa 1.500 m² af.

De totale benodigde oppervlakte aan open water voor berging is onder andere afhankelijk van de toegestane specifieke afvoer (1,5 l/s/ha), de peilstijging (0,30 m; herhalingstijd T=10 jaar) en de grootte van de oppervlakte verhard. De te compenseren oppervlakte open water door de toename van het verhard oppervlak kan worden bepaald op basis van de indicatieve relatie tussen de percentages open water en verhard oppervlak. Uitgaande van een percentage verhard oppervlak van 45% van het Stadshart, een toegestane afvoer van 1,5 l/s/ha en een peilstijging van 0,30 m bedraagt het percentage open water circa 8% van het Stadshart.

Op basis van het toegenomen verhard oppervlak (22.500 m^2) en de afname van open water (1.500 m^2) is een extra bergend oppervlak aan open water benodigd van $(8\%/45\% \times 100\% = 17,8\% \text{ van } 22.500 \text{ m}^2 + 1.500 \text{ m}^2 =)$ circa 5.500 m^2 . De benodigde compensatie wordt gezocht in het verruimen van het nabij gelegen watersysteem aan de oostzijde van het plangebied (hierbij wordt gedacht aan verruiming van de vijver of retentie door plaatselijke verlaging van het maaiveld in het Woldpark). Daarnaast voorziet het waterplan in de herprofilering van bestaande watergangen en de aanleg van nieuwe watergangen ('water voor natuur') zoals de verbinding tussen het Woldpark en het Gelderse diep.

Wateraf- en aanvoer

Het overtollig water (neerslag en kwel) wordt direct afgevoerd onder vrij verval via vaste (overlaat)stuwen naar de omliggende hoofdwatgangen. De omliggende watergangen (Oostervaart, Lage Vaart en Lage Dwarsvaart) maken deel uit van de 'lage afdeling' welke wordt bemalen op een peil van N.A.P. -6,20 m.

Voor de suppletie en de verversing van het open water in het Stadshart wordt indirect onder vrij verval water aangevoerd middels de aanvoergracht westelijk langs de spoorbaan met een peil van N.A.P. -4,90 m. Via een aantal stuwen staat deze gracht in verbinding met het oostelijk watersysteem waar ook het stadshart een onderdeel van is.

Watergangen en oevers

In de huidige situatie hebben de singels in het Stadshart een watervoerende breedte variërend van 4 tot 8 meter bij een waterdiepte variërend van 0,8 tot 1,25 m. De oevers hebben in het algemeen een plasberm met een lichte beschoeiing van hout of kunststof en een talud variërend van 1:2 tot 1:3.

De nieuwe watergang langs het herin te richten deelgebied 'Parkwijk' wordt aangelegd met een watervoerende breedte van 8 meter, een diepte van 1,25 meter en een talud van 1:3. Het waterplan voorziet in de aanpassing van de dwarsprofielen van de bestaande watergangen rekening houdend met de functie van de watergang, de veiligheid (flauw talud) en een minimale waterdiepte (1,25 m en 2,0 m voor vijvers).

Kunstwerken

In de herinrichtingsplannen voor het Stadshart zijn geen aanpassingen of nieuw te realiseren kruisingen met infrastructuur aangegeven. Derhalve zijn geen aanpassingen aan duikers of bruggen noodzakelijk.

Voor het realiseren van een flexibel peilbeheer in het openwater van het Stadshart zijn aanpassingen van de peilregulerende kunstwerken benodigd. Vaste stuwen worden regelbaar gemaakt.

Riolering en afkoppelen

Het Stadshart is voorzien van een gescheiden rioolstelsel. Het (vuile huishoudelijke) afvalwater wordt afgevoerd naar de afvalwaterzuiveringsinstallatie aan de westzijde van Lelystad. Het regenwater wordt afgevoerd naar open water.

Het her in te richten deelgebied 'Parkwijk' wordt gekoppeld aan de bestaande (gescheiden) rioolstelsels. Voor het afstromend regenwater wordt onderscheid gemaakt tussen 'schoon' en 'minder schoon' regenwater. Dit onderscheid van de regenwaterkwaliteit en de wijze van afvoer zal worden gebaseerd op de uitgangspunten van het waterschap in het Waterbeheersplan 2002-2005 'Water in beweging'.

Veiligheid (inundatie)

In de bestaande situatie is in Lelystad een percentage van gemiddeld 3% open water (singels en vijvers) aanwezig. Aan de norm van een toegestane (tijdelijke) peilstijging van 30 cm bij een herhalingsdij van $T = 10$ jaar wordt niet voldaan (bron: 'Evaluatie waterhuishouding Flevoland'). In het ontwerp waterplan is een verfijning uitgevoerd van de peilstijgingsberekening. De peilstijging is gecontroleerd voor een extreme situatie bij een werkelijk opgetreden bui uit 1998: de Westlandbui. Er viel toen 100 mm in 24 uur, wat ongeveer een achtste is van de gemiddelde jaarlijkse neerslag in Nederland. De bepaalde peilstijging van maximaal 35 cm leidt niet tot inundaties en heeft géén directe gevolgen voor de interne veiligheid in het gebied.

Grondwater

De drooglegging in het Stadshart bedraagt bij het streefpeil gemiddeld 1,2 m met een minimum van 1,0 m. Rekening houdend met het opbollen van de grondwaterstand wordt ter plaatse van de plannen voor herinrichting en nieuwbouw een ontwateringsdiepte van minimaal 0,7 m gewaarborgd. Indien nodig zal drainage worden aangelegd.

In het geval van het realiseren van flexibel peilbeheer zal rekening gehouden worden met de hoogteligging van de bestaande drainage. Omdat de verhogingen van het waterpeil beperkt en van tijdelijke aard zijn, worden geen (grond)wateroverlastproblemen verwacht.

Waterkwaliteit

Ten einde de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren voorziet het waterplan in het beperken van de benodigde aanvoer van gebiedsvreemd water door het instellen van een flexibel peilbeheer. Daarnaast zullen maatregelen in het her in te richten deelgebied 'Parkwijk' moeten voorkomen dat verontreinigingen in het open water geraken. Deze maatregelen zullen zowel materiaalvoorschriften in de nieuwbouw betreffen als het voorkomen dat verontreinigingen via de verharding in het water belanden.

5.5 Luchtkwaliteit

In juli 2001 is het besluit Luchtkwaliteit van kracht geworden. Implementatie van de EU-dochterrichtlijn luchtkwaliteit houdt in dat er nieuwe grenswaarden gelden voor NO_2 (stikstofdioxide), fijn stof, SO_2 (zwaveldioxide) en lood en dat de rapportage en planvormingverplichtingen worden geactualiseerd. Die grenswaarden moeten per 2010 worden bereikt. Voor SO_2 en lood vormt dat in ons land geen probleem. Voor NO_2 en fijn stof daarentegen is er nog een grote beleidsinspanning nodig. De discussie spitste zich in Nederland dan ook toe op de normen voor NO_2 en fijn stof, waarbij de nadruk op NO_2 lag, omdat de fijn stof-problematiek nog zoveel onzekerheden kent en dat de normen een "moving target" zijn. In 2002 heeft gemeente Lelystad

conform het Besluit luchtkwaliteit (stb.2000, 269) de luchtkwaliteit onderzocht op overschrijding van de normen voor stikstofdioxide (NO₂), koolmonoxide (CO), fijn stof (pm₁₀) en benzeen (C₆H₆). Uit berekeningen is gebleken dat de wettelijke luchtkwaliteitsnormen niet worden overschreden. In deze berekeningen is rekening gehouden met ondermeer de reconstructie van het stadshart." De problemen spitsen zich toe op drukke (snelweg) situaties, met name in de provincies Noord- en Zuid Holland.

Voor de belangrijkste verkeersstructuur, de groene carré rondom het centrum behoeven geen luchtkwaliteitsproblemen te worden verwacht.

Voor de boven en/of ondergronds te realiseren parkeervoorzieningen gelden emissienormen op basis van een AmvB op grond van de Wet milieubeheer. Daarmee wordt een aanvaardbare luchtkwaliteit gewaarborgd.

5.6 Vogel- en Habitatonderzoek

In het kader van de Vogel- en habitatrichtlijn en de Flora- en Faunawet, alsmede de Natuurbeschermingswet dient een onderzoek plaats te vinden naar de in het plangebied voorkomende conform de richtlijnen en Flora- en Faunawet te beschermen diersoorten. Met betrekking tot de Richtlijngebieden kan in ieder geval worden bepaald dat in het plangebied geen beschermde gebieden voorkomen. Gezien de grote afstand tussen het Stadshart en de Speciale Beschermingszones vallen ook geen nadelige uitstralingseffecten in de beschermingszones te verwachten. Dit valt af te leiden uit eerdere onderzoeken, onder andere het onderzoek naar de milieueffecten van het structuurmodel kust. Ook is geen sprake van een (staats) natuurmonument als bedoeld in de Natuurbeschermingswet. Voorts kent het specifiek stedelijke milieu geen leefgebieden van beschermde dier- of plantensoorten.

In het Stadshart komen mogelijk vleermuizen voor, deze zitten met name in spouwmuren, vooral van oudere gebouwen. Deze spouwmuren zijn daardoor 'vaste verblijfplaats' geworden, de kolonies zijn strikt beschermd (bijlage IV Habitat- en Vogelrichtlijn). De maatregelen om negatieve effecten op vleermuiskolonies te voorkomen, zijn onder te verdelen in de winter- en zomerperiode.

Winter

De laatvlieger, meervleermuis en dwergvleermuis is in winterslaap een weinig opvallend donker gekleurd beestje ter grootte van een luciferdoosje. Grondig onderzoek kort voor de start van de werkzaamheden is noodzakelijk. Daarbij kan gelet worden op sporen (poep, prooiresten) en zichtwaarnemingen. Spouwmuren, luchtkanalen en schoorstenen zijn slecht van tevoren te onderzoeken. Daarom is het aan te bevelen in het vliegseizoen voorafgaand aan de werkzaamheden de locatie van kolonies vast te stellen.

Bij aanwezigheid van één of enkele gevonden dieren kan het beste contact gezocht worden met de dienst Stedelijk Beheer van gemeente Lelystad. Zij leggen dan contact met een vleermuisdeskundige. Samen met deze deskundige kunnen de aangetroffen dieren naar een andere geschikte

plaats worden verplaatst –bij voorkeur in het gebouw zelf. Bij aanwezigheid van een grote groep moeten de werkzaamheden tot het eind van de winter worden uitgesteld.

Ter plaatse van die delen van het gebouw waar geen vleermuizen zijn aangetroffen, kunnen werkzaamheden worden uitgevoerd.

Zomer

Om kraamkolonies aan te tonen dient eind mei-begin juni onderzoek te worden uitgevoerd. Het onderzoek is relatief eenvoudig: door in avond en/of ochtendschemering met een vleermuisdetector bij het gebouw te ‘luisteren’ is het in- en uitvliegen van een kolonie goed op te merken. Opgemerkt wordt dat onderzoek naar kraamkolonies beperkte houdbaarheid heeft. De locatie van kraamkolonies kan jaarlijks wisselen.

Als kolonies aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden in het betreffende deel van het gebouw het beste worden uitgesteld tot eind juli. Op deze wijze worden negatieve effecten zo veel mogelijk voorkomen.

Als geen kolonies aanwezig zijn kunnen werkzaamheden, vanuit het oogpunt van de vleermuizen, gewoon worden uitgevoerd.

Conclusies mitigerende maatregelen vleermuizen

Uitvoering van de (sloop)werkzaamheden kan, vanuit de mobiliteit van deze soort, het best worden uitgevoerd in de periode april-mei en eind juli-oktober. In deze periodes zijn er geen grote groepen van vleermuizen aanwezig en vliegen de vleermuizen bij verstoring weg. Hierdoor zijn in deze periodes geen negatieve effecten op de soort te verwachten.

Als er verblijfsgebied van vleermuizen verloren gaat, kan dit gecompenseerd worden met bouwkundige aanpassingen in nieuwe gebouwen, bijvoorbeeld door geschikte openingen te maken in de spouwmuren. Voor gerichte aanwijzingen kan contact opgenomen worden met de afdeling Stedelijk Beheer van de gemeente.

5.7 Energie en duurzaamheid

Vanwege de omvang van het plangebied, het beoogde woningaantal en de beoogde overige bouw- en sloopactiviteiten is het van groot belang ook de duurzaamheidsaspecten mee te nemen. Bij elk project van enige omvang zal bekeken moeten worden hoe met aspecten als compact bouwen, materiaal (her)gebruik, energiebesparing, etc wordt omgegaan. Voor woningbouw geldt op basis van het klimaatbeleid dat de energiestaat op locatie (EPL) tenminste 7,0 moet bedragen. Tevens geldt dat de te bouwen woningen een EPN van 0,9 kennen, uitgaande van de huidige wettelijke norm van 1,0. Mocht gedurende de planuitwerking de landelijke norm worden aangescherpt dan zal opnieuw bezien worden welke EPN voor de woningen in het stadshart geldt. Daarnaast dient tenminste 70% van de woningen gebruik te maken van passieve zonne-energie.

6 Toelichting op plankaart en voorschriften

6.1 Algemeen

In het plangebied staan veel veranderingen op stapel, waarvan sommige al duidelijker contouren hebben dan andere. Ook de fasering is nog niet geheel duidelijk. De planvorm is hierop afgestemd. Ontwikkelingen die op korte termijn worden verwacht zijn direct bestemd. Op enkele plaatsen brengt dit met zich mee dat bestaande functies onder het overgangsrecht zijn gebracht. Het opnemen van de nieuwe verkeersstructuur, het Groene Carré, brengt het weg bestemmen van enkele functies met zich mee. Deze stap is inherent aan de voorgenomen herstructurering. De voorschriften bevatten tezamen met de plankaart de regels voor het gebruik van de gronden en de toegelaten bebouwing. Voor de verschillende functies van het centrum zijn de bestemmingen "Centrumdoeleinden", "Wonen (1) en (2)", "Maatschappelijke voorzieningen", "Kantoren", "Kantoren en Wonen" en "Horeca" opgenomen. Het openbaar gebied is onderverdeeld in de volgende bestemmingen: "Verblijfsgebied", "Verkeer", "Groen" en "Water". Verder is de bestemming "Spoorwegverkeer" opgenomen voor het station en de spoorweg in het plangebied. De plankaart is getekend op een gedigitaliseerde ondergrond schaal 1:1.000. Door middel van coderingen en/of arceringen zijn de diverse voorkomende bestemmingen aangegeven.

Op de plankaart staat het toegelaten aantal bouwlagen aangegeven. Daarnaast kent de plankaart specifiek aangeduide gebieden waarbinnen de bestemming kan worden gewijzigd. In verschillende gevallen ziet de wijziging niet zozeer op een wijziging van de bestemming maar meer op een wijziging van de binnen de bestemming opgenomen bouwgrenzen en het toegestane aantal bouwlagen. In andere gevallen brengt een wijziging ook een verandering van de bestemming met zich mee. Dit betreft de gebieden waarbinnen de nieuwe ontwikkelingen pas in een latere fase worden verwacht. Deze wijzigingsbevoegdheden zijn opgenomen ten behoeve van de fasering van de ontwikkelingen. Binnen de bestemming centrumdoeleinden is menging van verschillende functies toegestaan. Op basis van de inrichtingseisen en gebruiksregels die in artikel 4 zijn opgenomen wordt hierin echter nog wel gestuurd. Dit om een goed functioneren van het centrum te waarborgen.

6.2 Beschrijving in hoofdlijnen

In het plan is ook een beschrijving in hoofdlijnen opgenomen. De beschrijving in hoofdlijnen beoogt een relatie te leggen tussen de ruimtelijke doelstellingen (zoals geformuleerd in het Masterplan Stadshart) en de manier waarop deze doelstellingen nagestreefd dienen te worden. De beschrijving in hoofdlijnen beschrijft de belangrijkste ruimtelijke kenmerken en uitgangspunten. Burgemeester en wethouders dienen de beschrijving in hoofdlijnen bij het hanteren van discretionaire bevoegdheden in acht te nemen.

In de Beschrijving in hoofdlijnen is aangegeven dat in het Stadshart een aantal functionele eenheden te onderscheiden zijn, deelgebieden genaamd. Naar deze deelgebieden wordt elders in de voorschriften verwezen. Het plan kent voor sommige deelgebieden specifieke inrichtingseisen en

gebruiksregels (art. 4) in andere gevallen wordt bij een specifiek wijzigingsbevoegdheid tevens verwezen naar het betreffende deelgebied.

6.3 Kernwinkelgebied, aanloopgebied en centrumrand

Binnen het winkelcentrum zijn drie zogenaamde differentiatiegebieden benoemd. Het kernwinkelgebied, het aanloopgebied en de centrumrand. Binnen het kernwinkelgebied is het voor een goed functionerend winkelgebied essentieel dat er een gesloten winkelfront ontstaat. Woon- en andere functies zijn, behoudens opgangen, in dit gebied niet gewenst op de begane grondlaag. Ook voor de andere gebied gelden specifieke kenmerken. In artikel 4 zijn daarom inrichtingseisen en gebruiksregels opgenomen voor de verschillende differentiatiegebieden. Per differentiatiegebied is aangegeven in welke verhoudingen de functies mogen voorkomen per straat/plein(wand) en hoe groot het percentage per functie mag zijn op de begane grond laag van het bouwblok.

Centrumfuncties

Voor het gehele plangebied van het bestemmingsplan Stadshart is gekozen voor een zo uniform mogelijke regeling. Bouwblokken waarin één functie is gevestigd, bijvoorbeeld kantoren of bepaalde vormen van horeca, hebben de bestemming waarin alleen die functie mogelijk is. Veel bouwblokken hebben meerdere functies, zoals winkels, dienstverlening en horeca. Voor deze gevallen is een bestemming "Centrumdoeleinden" opgenomen waarin verschillende functies mogelijk zijn.

Horeca en wonen zijn functies die niet in alle situaties op een goede manier naast elkaar kunnen functioneren. Om tot een goede verdeling van horeca in het plangebied te komen is een Staat van horeca-activiteiten als bijlage bij de voorschriften opgenomen. Horecabedrijven zijn daarin op basis van de aard van hun activiteiten onderverdeeld in 5 categorieën:

1. *aan de detailhandelsfunctie verwante daghoreca*: Kleinschalige bedrijven (< 150 m²) die in beginsel alleen overdag en 's avonds behoeven te zijn geopend (vooral verstrekking van etenswaren en maaltijden) en daardoor slechts beperkte hinder voor omwonenden veroorzaken.
2. *droge horeca*: Bedrijven die in beginsel alleen overdag en 's avonds behoeven te zijn geopend (vooral verstrekking van etenswaren en maaltijden) en daardoor slechts beperkte hinder voor omwonenden veroorzaken.
3. *nachthoreca of natte horeca*: Bedrijven die normaal gesproken ook delen van de nacht geopend zijn en die daardoor aanzienlijke hinder voor omwonenden kunnen veroorzaken.
4. *zware horeca*: Bedrijven die voor een goed functioneren ook 's nachts geopend zijn en die tevens een groot aantal bezoekers aantrekken en daardoor grote hinder voor de omgeving met zich mee kunnen brengen en bedrijven waarin de bedrijfsvoering gericht is op het publiek gelegenheid te geven deel te nemen aan kansspelen.
5. *overige horeca*: In deze laatste categorie vallen seksinrichtingen en coffeeshops.

Categorie 1 is toegelaten binnen alle panden met de bestemming "Centrumdoeleinden" en bestaande bedrijven in categorie 2, 3 en 4 mogen gevestigd blijven op hun huidige locatie. Nieuwvestiging van bedrijven in categorie 2, 3 en 4a is alleen na vrijstelling mogelijk. Vestiging van

bedrijven 4b en uit categorie 5, die seksinrichtingen en coffeeshops bevat, is in het gehele centrum uitgesloten.

De bestemming "Horeca" heeft betrekking op de discotheek aan de Middenweg en het hotel aan het Agoraplein. In het pand van de discotheek mag horeca in de categorieën 1 tot en met 4 worden gevestigd. In het hotel mag uitsluitend categorie 1, 2 en 3 horeca komen. Daarnaast is het mogelijk horeca in categorie 1 te vestigen op de plankaart aangegeven locatie aan de Zilverparkkade (en categorie 2 met vrijstelling).

6.4 Openbaar gebied

De bestemming "Verblijfsgebied" heeft betrekking op straten in het Stadshart. De doorgaande routes langs het Stadshart (de centrumring) hebben de bestemming "Verkeer". In de bestemming "Verblijfsgebied" zijn gebouwen toegestaan die gerelateerd zijn aan de verblijfs- en verkeersfunctie. Hierbij kan gedacht worden aan een benzineservicestation, een wasstraat, een auto-onderdelen bedrijf en kiosken. Verder zijn straatmeubilair, speelvoorzieningen, nutsvoorzieningen, kunstobjecten en dergelijke toegestaan. Kunstobjecten tot 4 meter zijn toegestaan en kunstobjecten hoger dan die 4 meter zijn met een aanduiding op de plankaart aangegeven. Voor eventuele nieuwe ontwikkelingen is een vrijstellingsregeling opgenomen voor kunstobjecten met een hoogte tot 8 meter. Het gebied mag tevens gebruikt worden voor markten, terrassen, groen en dergelijke.

Binnen de bestemming "Verkeer" zijn, naast verkeersdoeleinden ook bermen, straatmeubilair en nutsvoorzieningen toegestaan.

Voor de openbare groenvoorzieningen zijn de bestemmingen "Water" en "Groen" opgenomen. Binnen de bestemming "Groen" zijn speel- en nutsvoorzieningen toegestaan. De hoogte hiervan mag niet meer bedragen dan 3 meter. In de bestemming "Water" mag een brug gebouwd worden, ter plaatse van de aanduiding 'brug' op de plankaart.

6.5 Spoorwegverkeer

Voor het spoor en het stationsgebouw is de bestemming "Spoorwegverkeer" opgenomen. De hoogte van het stationsgebouw is vastgelegd op 16 meter. Verder mogen onder andere winkels, horeca (categorie 1), fietsenstallingen, straat- en spoorwegmeubilair gebouwd worden.

7 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Economische uitvoerbaarheid

In juli 2001 hebben de gemeente Lelystad en de ontwikkelaar William Properties uit Rotterdam een samenwerkingsovereenkomst gesloten, die door de gemeenteraad is bekrachtigd. De samenwerkingsovereenkomst is het resultaat van de door op 17 september 1999 door partijen gesloten intentieovereenkomst. Daarmee hebben de partijen gezamenlijk de stedenbouwkundig, economisch, financieel, maatschappelijke en andere randvoorwaarden onderzocht. Aldus is gekomen tot een realistisch en haalbaar Masterplan en samenwerkingsovereenkomst om in ontwikkelingsfasen het Masterplan te realiseren.

Het Masterplan is daarmee niet alleen getoetst aan markttechnische randvoorwaarden, tevens is er een gedetailleerde grondexploitatiebegroting overall en per deelgebied gemaakt. Voor de realisatie van de grondexploitatie zijn de partijen een afzonderlijke juridische structuur overeengekomen, waarin een ieder van de partijen voor nagenoeg 50% deelnemen en waarin de partijen gelijke zeggenschap hebben. Het betreft de oprichting van een ontwikkelingsmaatschappij, de commanditaire vennootschap Ontwikkelings Maatschappij Stadshart C.V. (OMS C.V.) en de gesloten vennootschap OMS Beheer B.V. De ontwikkelingsmaatschappij is verantwoordelijk voor de grondexploitatie, zowel voor wat betreft de uitvoering alsmede het financiële resultaat.

De grondexploitatiebegroting van de gezamenlijke deelgebieden, die onderdeel uitmaakt van de samenwerkingsovereenkomst, vertoont een licht voorcalculatorisch positief saldo. De grondkosten op 1 januari 2000 bedragen circa 35 miljoen euro.

De investeringen van de aanleg van het zogenaamde Groene Carré worden door gemeente aangelegd. Dit gebeurt in twee fasen. fase 1: westelijk deel (bypass Schouw-Oost) en fase 2 t/m 4 noord, oost en zuid. De realisatie van fase 1 heeft reeds plaatsgevonden. De overige fasen worden voor 31/12/2006 gerealiseerd. De Financiering van de empassade vindt plaats middels ICES-gelden, EPD1 en EPD-2 gelden en gemeentelijke gelden.

7.2 Inspraak

Het voorontwerp bestemmingsplan heeft met ingang van 4 juni 2002 voor de periode van 4 weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn de volgende 6 inspraakreacties bij de gemeente binnengekomen:

1. Een reactie van VastNed Retail N.V. te Rotterdam (bij brief de dato 28 juni 2002);
2. De reactie van G.J.A. de Vos, Archipel 31-07 te Lelystad (bij brief de dato 27 juni 2002);
3. De reactie van N. Dijkshoorn, Archipel 44-27 te Lelystad (bij brief de dato 29 juni 2002);
4. Bewoners Archipel 17-31; 17-33; 17-27; 17-25; 17-29 te Lelystad (bij brief de dato 29 juni 2002);
5. De bewonerscommissie Centrum-Zone, Stadhuisstraat 90 te Lelystad (bij brief de dato 20 juni 2002);

6. De Vereniging van appartementseigenaren Dukaathof te Lelystad (bij brief afgegeven 3 juni 2002).

De insprekers zijn daarna in de gelegenheid gesteld om de ingebrachte reacties mondeling toe te lichten. Hieronder volgt een zakelijke weergave van de ingebrachte reacties en het gemeentelijke standpunt terzake.

Ad. 1 VastNed Retail N.V.

VastNed Retail N.V. geeft aan eigenaar te zijn van 8100m² verkoopvloeroppervlakte in het gebied "De Waag". VastNed Retail N.V. verbaast zich niet te zijn benaderd over de herontwikkeling van het gebied dat blijkens het Masterplan in nauw overleg en samenspraak met de partijen zal plaatsvinden. Verder wordt bezwaar gemaakt tegen de ontwikkeling van "De Waag" in twee fasen waarbij uitvoering van de eerste fase leidt tot gebrek aan parkeerruimte voor publiek en daarmee tot schade voor huurders en de eigenaren. Verder wordt derving van huurinkomsten verwacht door meer en grootschalige horeca in het gebied van "De Waag". Er wordt in zijn totaliteit leegstand in het centrumgebied verwacht door de gekozen fasering. Opgemerkt wordt dat ontwikkeling van het nieuwe theater gelijktijdig moet plaatsvinden met de ontwikkeling van "De Waag" en VastNed Retail N.V. geeft aan het gebied in eigen beheer te willen ontwikkelen.

Reactie gemeente:

VastNed Retail N.V. is benaderd door de gemeente met betrekking tot de voorgenomen herontwikkeling van het gebied "De Waag". Daarbij is naar voren gekomen dat VastNed Retail N.V. inmiddels geen eigenaar meer is van de gronden gelegen binnen het gebied "De Waag".

Voor de volledigheid wordt hier toch ook ingegaan op de inhoud van de naar voren gebrachte reactie. De constatering is juist dat voor het gebied "De Waag" een gefaseerde ontwikkeling wordt voorgestaan. Daarbij zullen uitvoeringswerkzaamheden effect hebben op het functioneren van het omliggende gebied. Uiteraard zullen de nadelige effecten van de uitvoeringswerkzaamheden zo veel mogelijk worden beperkt. Het uitgangspunt voor de ontwikkeling van het gebied "De Waag" is vooralsnog een gefaseerde ontwikkeling. Ook omdat de verwachting is dat met een fasering de nadelige effecten beter kunnen worden beperkt. Ter toelichting merkt de gemeente op dat indien een nieuwe supermarkt wordt gebouwd alvorens een oude supermarkt af te breken de meest soepele overgang kan worden bereikt en zo geldt voor parkeervoorzieningen dat het onwenselijk is om gelijktijdig ingrepen te verrichten aan het totale parkeerbestand in het gebied. Deze uitvoeringsaspecten zullen met alle betrokkenen worden besproken. De gemeente staat daarbij vanzelfsprekend open voor alle suggesties van betrokkenen. De gemeente deelt niet de uitgesproken vrees dat eigendommen in waarde zullen dalen door leegstand die het gevolg zou zijn van de herontwikkeling. Het gebied "De Waag" zal veel aantrekkelijker worden en daarmee ook een betere locatie voor de huurders. Niet valt uit te sluiten dat de herontwikkeling tijdelijk nadelige gevolgen zal hebben op de huuropbrengsten. Voor dit uitvoeringsaspect zal ook aandacht zijn bij de te voeren besprekingen. Het in de fasering naar voren trekken van de herontwikkeling van dit gebied om daarmee te voorkomen dat huurders naar al nieuw ontwikkelde detail-

handellocaties trekken behoort niet tot de mogelijkheden. Opgemerkt wordt dat concurrentie van andere locaties overigens behoort tot het ondernemersrisico.

Waar opgemerkt wordt dat VastNed Retail N.V., omdat zij in het gebied "De Waag" de meeste gronden in eigendom heeft, zelf wenst te ontwikkelen merkt de gemeente op hiervan kennis te hebben genomen. De gemeente heeft met het ter inzage gelegde plan haar visie gegeven op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling. Het maakt de gemeente niet uit welke partij uiteindelijk binnen de gegeven randvoorwaarden tot realisatie overgaat. Dit geldt vanzelfsprekend ook voor opvolgende eigenaren.

De reactie in zijn totaliteit ziet met name op de uitvoeringsaspecten en vormt geen aanleiding om aan te nemen dat de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling als zodanig in strijd is met goede ruimtelijke ordening.

Ad. 2 G.J.A. de Vos, Archipel 31-07

Door deze inspreker worden kanttekeningen bij het voorontwerp geplaatst;

- theater de Agora op de oude plaats herbouwen is de wens en daardoor behoud van het Agoraplein;
- nieuwe verbinding tussen gerechtsgebouw en station is niet goed, er is te weinig ruimte voor stationbezoekers. Suggestie: verplaats de verbinding naar de achterzijde van het gerechtsgebouw;
- meer winkels zijn gewenst in de panden aan de Muntstraat en de Zilverparkkade, tevens wordt onderzoek verzocht naar de terugloop van de winkels in dit gebied;
- blijft de bommenrij staan bij het rechtdoor trekken van de weg langs het ziekenhuis?
- De vraag wordt gesteld of de ingreep, realisering van het Groene Carré de moeite waard is, gezien de korte afstand langs het centrum;
- Een goede "sluiting van de winkelgebieden" – dus sluiting van de cirkels –; sluiten van de looproutes moet voorrang hebben;
- Wat gebeurt er met de bestaande voorzieningen zoals midgetgolfbanen en halfpipe voor de skaters?
- Protest tegen woningbouw Stadsparkwoningen omdat groen verdwijnt;
- Groene carré tussen ROC en Agoradek levert een gevaarlijke situatie op;
- De uitgang van de Reaalhof is erg onhandig. Voet- en fietspad moet daar gekruist worden waardoor een onoverzichtelijke situatie ontstaat;
- Verzoek om verkeersvoorziening nabij het oude ING-gebouw. Dit is noodzakelijk omdat voorsorteren bij de dreef onmogelijk is.

Reactie gemeente:

Op de Groene Carré zal met name bestemmingsverkeer gaan rijden; het doorgaand verkeer zal een andere route gaan kiezen.

De Muntstraat ligt in de aanlooproute naar het echte stadshart, maar buiten het echte kernwinkelgebied van het plan. In die aanlooproute is ook plaats voor dienstverlenende bedrijven. Uitgebreid onderzoek naar de behoefte aan de verschillende functies ligt aan het plan ten grondslag. Hiervoor wordt onder andere verwezen naar het Masterplan. De bestaande voorzieningen zullen indien zij niet kunnen worden gehandhaafd worden verplaatst.

Wanneer de Ziekenhuisweg rechtdoor wordt getrokken blijven de (linde)bomen staan.
 De looproutes in het stadshart worden door de nieuwe ontwikkeling juist logischer.
 Verkeerstechnisch wordt er geen gevaarlijke situatie gecreëerd, omdat op de Groene Carré niet hard gereden mag worden.
 In de bestaande uitgang moeten voetpad en fietspad ook worden gekruist.
 Deze aansluiting verdwijnt bij de aanleg van de Groene Carré.

Ad. 3 N. Dijkshoorn, Archipel 44-27

Algemene reactie: het stadscentrum zal veranderen in een bouwput en grote financiële offers vergen. Veel zal gesloopt worden. De Lelystadse bevolking verwacht een gezelliger centrum. Onvrede is niet alleen over de verkeerde inrichting, maar ook te wijten aan de winkeliers die niet bereid zijn inspanningen te verrichten om een gezellige sfeer te creëren. Ten onrechte wordt vaak een verkeerd beeld van het centrum geschetst.

De inspreker concretiseert dit met de volgende kanttekeningen en suggesties:

- De aanleg van de Groene Carré wordt ernstig ontraden. Opstoppen, die nu al aan de orde zijn nemen in de spits in tijd toe. Ook bezoekers naar Bataviastad verwijzen om Lelystad is onlogisch om die bewoners ook met de stad te laten kennismaken en met name aan het centrum.
- Hij wil de studie in het kader van de congestievorming op de dreven toetsen aan de huidige ontwikkelingen.
- Opheffen van de Middendreef en verlegging daarvan achter het station heeft volgens inspreker desastreuze gevolgen voor de doorstroming van het verkeer rond het stadshart. De parkeergarages op de hoeken van het nieuwe centrum zal niet helpen tegen het verkeer dat van de ene kant van Lelystad naar de andere kant rijdt. Via de buitenring is niet realistisch.
- Ernstige bezwaren tegen de ongelijkvloerse kruising van langzaam verkeer Zuigerplasdreef ter hoogte van de Arcus.
- Tegen het toekomstig fietsverbod in het centrum.

Reactie gemeente:

De herstructurering van het stadshart zal voor enige tijd ongemakken met zich meebrengen, maar de gemeente acht de herstructurering noodzakelijk voor de leefbaarheid van het centrum. Aan de gekozen verkeersstructuur ligt een uitgebreid onderzoek ten grondslag. De geplaatste opmerkingen vormen voor de gemeente geen aanleiding om aan de gekozen verkeersstructuur te wijzigen.

De Groene Carré is bestemd voor bestemmingsverkeer en niet voor doorgaand verkeer. Omdat het voor bestemmingsverkeer is gemaakt zal niet harder gereden worden dan 50km per uur.

Ad. 4 Dhr. Werner en anderen Archipel 17

Door deze insprekers worden de volgende kanttekeningen bij het voorontwerp geplaatst:

- verkeerstechnisch is de groene carré niet haalbaar;
- financiële haalbaarheid van het bestemmingsplan is onduidelijk;
- bereikbaarheid van het centrum voor voetgangers en fietsers is haast onmogelijk door de hoge verkeersdichtheid op de dreef en de gelijkvloerse kruising met de dreef.

Reactie gemeente:

Verkeerstechnisch onderzoek heeft uitgewezen dat de Groene Carré haalbaar is. Aan het plan met de als belangrijkste verkeersader: de Groene Carré, ligt zoals hiervoor ook is aangegeven een brede verkeersvisie ten grondslag. Voor de achtergrond hiervan wordt verwezen naar de toelichting bij het plan en de beantwoording van het artikel 10 Bro-overleg.

Op grond van de planning en onderzoeken mag er van uit worden gegaan dat het doorgaande verkeer geen gebruik zal maken van de Groene Carré.

In de toelichting wordt een betere onderbouwing van de economische haalbaarheid opgenomen. Door afnemend doorgaand verkeer zal de gelijkvloerse oversteek bij de Archipel voldoende bereikbaarheid houden voor het langzaam verkeer.

Ad. 5 Bewonerscommissie Centrum Zone

Deze inspraakreactie is gericht tegen het plandeel "Zilverparkkade", de volgende kanttekeningen worden geplaatst:

- aantasting van het woongenot;
- verslechtering van het milieu door komst parkeergarage, vanwege uitlaatgassen;
- de ingang van de parkeergarage komt tussen gebouw Kadaster en de flats, zoals ook de toegang voor het bestemmingsverkeer en de bevoorrading. Deze toegang is voor de bewoners te klein.

Reactie gemeente:

Op grond van het geldend bestemmingsplan kan er op de locatie Zilverparkkade ook gebouwd worden. Ten opzichte van het oude regime is er daarom zeker geen sprake van een onaanvaardbare aantasting van het woongenot door het bouwen van de Zilverparkkade. Ook los daarvan beschouwt de gemeente de voorgenomen ontwikkeling passend en gewenst. De kwaliteit van de bestaande woonomgeving wordt daarnaast met het plan voldoende beschermd. Ook nu is er verkeersdruk op de Reaalhof. De toegang wordt anders gesitueerd. Dit is een passende maatregel voor de toekomstige verkeersafwikkeling. Dit zal ook geen onaanvaardbare verslechtering voor de bestaande woonomgeving met zich meebrengen. Verder is het zo dat het deelplan Zilverparkkade een belangrijk onderdeel is van de noodzakelijke revitalisering van het Stadshart.

Ad. 6 Dhr. Van der Werf bewoners commissaris Ver. Appartement eigenaren Dukaathof

Deze insprekers plaatsen de volgende kanttekeningen bij het voorontwerp:

- behoud van het Dukaatplein is van belang, het plein wordt gezien als het Stationsplein en een belangrijke kwaliteit;
- tegen de hoogte van de nieuwe bebouwing langs de Dukaatpassage hebben zij bezwaren, verlies van uitzicht en mogelijke waardedaling van panden zal het gevolg zijn. De verwachting volgens het geldend bestemmingsplan was vrij uitzicht op het station. Als er toch gebouwd moet worden dan niet hoger dan ING-gebouw.

Reactie gemeente:

Om een verbeterd stadshart te creëren is het noodzakelijk dat het Dukaatplein wordt bebouwd. Het uitzicht op het station kan dan niet behouden worden. Een bestemmingsplan garandeert niet te allen tijde een vrij uitzicht. Verder is zoals tijdens de inspraakavond is aangegeven de bouwhoogte variabel en zal direct aansluitend bij de Dukaathof niet hoger worden gebouwd dan in 2 tot 5 lagen. De hoogste bebouwing komt aan de zijde van het station.

7.3 Overleg ex artikel 10 Besluit op de ruimtelijke ordening

Van de volgende instanties zijn reacties binnengekomen:

1. Een reactie van Domeinen, Regionale Directie Domeinen IJsselmeerpolders, Hoofd afdeling oostelijk Flevoland (bij brief de dato 30 juli 2002);
2. Een reactie van de Minister van Verkeer en Waterstaat (bij brieven de dato 31 juli 2002 en 14 augustus 2002);
3. Een reactie van het Ministerie van Economische Zaken, Hoofd Regio Noord-West (bij brief de dato 5 augustus 2002);
4. Een reactie van NS Vastgoed, Bureau Ruimtelijke Ordening (bij brief de dato 24 juli 2002);
5. Een reactie van Connexxion Regio Flevoland/Gooi- en Vechtstreek, adjunct-regio manager (bij brief de dato 16 juli 2002);
6. Een reactie van het College van Dijkgraaf en Heemraden van het Waterschap Zuiderzeeland (bij brief de dato 23 juli 2002);
7. Een reactie van het Ministerie van VROM, Plaatsvervangend regionaal inspecteur (bij brief de dato 23 augustus 2002);
8. Een reactie van de provincie Flevoland, Hoofd Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting (bij brief de dato 16 augustus 2002);
9. Een reactie van de Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek, beleidsmedewerker planvorming en RO, regio West (bij brief de dato 10 juni 2002).

**Ad. 1 Domeinen, Regionale Directie Domeinen IJsselmeerpolders,
Hoofd afdeling oostelijk Flevoland**

Heeft geen op- of aanmerkingen.

Reactie gemeente:

De gemeente heeft hiervan kennis genomen.

Ad. 2 Minister van Verkeer en Waterstaat

2.1 Externe veiligheid

De Hanzelijn zal in 2009 in gebruik genomen worden. Deze spoorlijn zal tevens gebruikt worden door goederentreinen die onder meer gevaarlijke stoffen kunnen bevatten. Bij de ontwikkeling van locaties in de (directe) omgeving van de spoorbaan moet worden voldaan aan de randvoorwaarden die de externe veiligheid stelt aan locatieontwikkeling rond infrastructuur. Als men van plan is een kwetsbare bestemming te realiseren, dan moet - alvorens een locatie kan worden ontwikkeld - middels een risicoanalyse worden bepaald of de plaatsgebonden risicocontour en de oriënterende waarde voor het groepsrisico rondom de spoorbaan niet zal worden overschreden door de ontwikkeling.

Het voorontwerp voorziet ten noorden en ten zuiden van het station Lelystad Centrum aan de oostzijde van de spoorbaan in de bouw van kantoren. De in het plan aangegeven bouwgrenzen van de twee noordelijke locaties en de zuidelijke locatie liggen voor een substantieel deel binnen de risicocontour van 30 meter. Deze kantoren zijn aan te merken als kwetsbare bestemmingen, gezien de omvang van de bouwgrens en de toegestane bouwhoogte. De Minister merkt op dat deze kantoren niet voldoen aan de geldende risicocontour van 30 meter waardoor deze kantoren uit externe veiligheidsoverwegingen niet zijn toegestaan. Ook merkt de Minister op dat de risicocontour van 30 meter niet op de plankaart aangegeven, waardoor het noodzakelijk is dat de veiligheidscontour van het plaatsgebonden risico alsnog op de plankaart wordt aangeduid. Het bestemmingsplan en de bijbehorende plankaart dienen volgens de Minister te worden aangepast op een wijze dat binnen de plaatsgebonden risicocontour de kantoorbebouwing of andere kwetsbare bestemmingen uitgesloten is. Zo kunnen bijvoorbeeld de parkeervoorzieningen ten behoeve van de kantoren wel binnen de risicocontour worden gerealiseerd.

Lelystad is één van de beoogde Intercitystations op de Intercityverbinding tussen Amsterdam en Noord-Nederland die na ingebruikneming van de Hanzelijn wordt ingesteld. Verlenging van de perrons van station Lelystad Centrum is noodzakelijk om de Intercitytrein te kunnen laten stoppen. Verlenging van de perrons zal wellicht tot gevolg hebben dat het oostelijke spoor enigszins naar buiten moet worden verlegd. Dit betekent dat de plaatsgebonden risicocontour verder naar buiten opschuift. Hiervoor adviseert de Minister om in overleg te treden met railinfrabeheer over de toekomstige sporenlay-out en ligging c.q. lengte van de perrons ter hoogte van het station Lelystad Centrum om een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de toekomstige situatie. Dit beeld moet volgens de Minister als uitgangspunt worden genomen voor het aangeven van de risicocontour op de bestemmingsplankaart.

In een naschrift schrijft de Minister dat niet vaststaat dat Lelystad één van de beoogde Intercitystations is. Duidelijk is wel dat de provincie en de gemeente het zeer wenselijk achten dat in Lelystad een van de intercistations zal worden. Tot nu toe zijn er van de zijde van NS-Reizigers (kandidaat-exploitant) slechts geluiden bekend dat Lelystad geen Intercitystation zal worden. Desondanks vindt de Minister het verstandig eventuele ruimtelijke belemmeringen voor het bereiken van een dergelijke status te voorzien en te voorkomen. In dit licht moeten de hierboven genoemde opmerkingen van de Minister gelezen worden. De Minister raadt aan om voor een correcte planologische vertaling van de ruimtebehoefte van het door de gemeente gewenste type

stationslocatie contact op te nemen met de projectorganisatie van de Hanzelijn bij Railinfrabeheer.

Reactie gemeente:

In het kader van de planvorming wordt rekening gehouden met de komst van de Hanzelijn alhoewel deze ontwikkeling lijkt te worden vertraagd. Op dit moment heeft het kabinet immers in het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) de ingebruikname van de Hanzelijn opgeschoven naar 2014. In een aanvullend akoestisch rapport (LLS062/Bxt/0639) is voor wat betreft de akoestische situatie rekening gehouden met de Hanzelijn. Op basis van dat rapport kan worden geconcludeerd dat nieuwbouw die mogelijk wordt gemaakt de komst van de Hanzelijn planologisch en fysiek niet onmogelijk maakt.

Voor wat betreft de externe veiligheidsaspecten, het individuele en groepsrisico merkt de gemeente het volgende op. Bij de te bouwen kantoren langs de spoorbaan wordt rekening gehouden met de risicocontour van 30 meter.

Met de Minister is de afspraak gemaakt dat buiten de 30-meter contour geen risico-analyse nodig is. De oriënterende waarde voor het groepsrisico zal niet worden overschreden omdat de omvang van het gevaarlijke stoffen transport door de al aanwezige bebouwing zal worden beperkt op een bepaald niveau.

De gemeente is zoals ook bij Verkeer en Waterstaat bekend in intensief overleg over de toekomstige sporenlay-out en ligging c.q. lengte van de perrons ter hoogte van het station Lelystad-centrum. Ook Railinfrabeheer is hierbij betrokken. De gemeente gaat er vooralsnog van uit dat de sporen niet naar de zijde van het Stadshart opschuiven. Mocht er toch sprake zijn van een geringe verschuiving in verband met een hogere ontwerp snelheid voor passerende treinen van 200 km/u – iets dat de gemeente overigens onwenselijk acht – zou de risicocontour 1 a 1,5 meter opschuiven. Daarnaast is de verwachting dat de risicocontour naar binnen op zal schuiven omdat goederentransport niet plaats zal vinden op de buitenste sporen, wat weer zou betekenen dat er ook in het hiervoor aangeduide geval geen conflict ontstaat met de risicocontour.

Een verlegging van het spoor in de richting van het Stadshart is onzeker terwijl aan de andere kant ook in dat geval voldoende ruimte overblijft voor een goederenvervoer op voldoende afstand van de nieuwbouw. De gemeente houdt daarmee voldoende rekening met mogelijke toekomstige veiligheidsaspecten. De risicocontour zal daarnaast duidelijk op de plankaart worden aangegeven.

2.2 Railverkeergeluid

De gemeente heeft onderzoek gedaan naar het railverkeerslawai, waarbij zij de NS-prognose voor het gebruik van de spoorlijn tussen 2005 en 2010 als uitgangspunt heeft gehanteerd. In plaats van deze prognose moet de prognose voor de periode van 2010 t/m 2015 als uitgangspunt voor het akoestisch onderzoek worden gehanteerd. Dit omdat in deze prognose ook de toename van de geluidshinder als gevolg van de komst van de Hanzelijn is meegenomen. De Minister verzoekt de gemeente opnieuw een akoestisch onderzoek te verrichten naar de bepaling van het

railverkeerslawaaai aan de westzijde van het plangebied, waarbij de prognose 2010-2015 als referentiewaarde wordt gehanteerd.

Reactie gemeente:

Akoestisch onderzoek is uitgevoerd op basis van de prognose voor 2010-2015. De conclusies hiervan zijn in het plan opgenomen.

2.3 Parkeervoorzieningen

Een belangrijke randvoorwaarde bij de verdere ontwikkeling van het station Lelystad Centrum is een goede kwaliteit van de autobereikbaarheid in de omgeving van het station. Deze kwaliteit wordt vooral bepaald door de aanwezigheid van voldoende “Kiss and Ride” en “Park en Ride” voorzieningen in de omgeving van het station. Samenhangend met de centrumontwikkeling van Lelystad moet in het bestemmingsplan ruimte worden gereserveerd voor de aanleg van een “Park and Ride” voorziening en de uitbreiding van de “Kiss and Ride” voorziening. In het bestemmingsplan ontbreken deze reserveringen en wordt aan deze problematiek geen aandacht geschonken. De Minister vindt het daarom noodzakelijk dat in het plan alsnog ruimtelijke oplossingen worden opgenomen die de kwaliteit van de autobereikbaarheid in de omgeving van station Lelystad Centrum vergroten ook met het oog op de komst van de Hanzelijn.

Reactie gemeente:

Bij het opstellen van het ontwerpplan zal aandacht worden besteed aan “Park and Ride” en “Kiss and Ride” voorzieningen.

2.4 Watertoets

De waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied dienen nadere aandacht te hebben, met name voor wat betreft de afstemming met de waterbeheerders. De afstemming tussen planontwikkelaar en waterbeheerders in het ruimtelijke planproces heeft geresulteerd in de tussen het Rijk, het IPO, de Unie van Waterschappen en de VNG gesloten startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw. Hiermee is de afspraak bekrachtigd om de watertoets toe te passen voor alle relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets houdt in dat er een afweging plaatsvindt van alle van belang zijnde waterhuishoudkundige aspecten bij een ruimtelijk plan. Het initiatief voor het doen van een dergelijke toets ligt bij de initiatiefnemer van het plan. De Minister adviseert de gemeente om over deze watertoets contact op te nemen met de Provincie Flevoland en de waterbeheerders in het plangebied.

Reactie gemeente:

De mogelijke consequenties van de planvorming met betrekking tot de waterberging en de waterkwaliteit in het plangebied zal overleg gevoerd worden met de waterbeheerder. In augustus 2002 en op 10 oktober 2002 hebben gesprekken plaatsgevonden met het Waterschap Zuiderzeeland. De waterbeheerder heeft daarbij benadrukt het belang van duurzaam water- en rioleringsbeheer.

Voor de situatie in het Stadshart verdient het gescheiden watersysteem aandacht. Er wordt door de waterbeheerder op gewezen dat naast riolering altijd drainage dient te worden aangelegd. Bij het afvoeren van regenwater van straten, in het bijzonder bij de drukke wegen zoals de groene Carré, dient het afgevoerde water voor lozing te worden gezuiverd.

De voorgenomen uitvoering met putten langs de Groene Carré en de noodzaak om bij de bouw geen uitlopende materialen in daken en goten aan te wenden.

De gemeente heeft naar aanleiding van de gevoerde gesprekken opdracht gegeven voor een geohydrologisch onderzoek. Het waterschap heeft aangegeven een deel van de kosten voor haar rekening te kunnen nemen.

Ad. 3 Ministerie van Economische Zaken, Hoofd Regio Noord-West

Waardering wordt uitgesproken voor de wijze waarop in het plan invulling is gegeven aan de ontwikkelingen ten aanzien van het stadshart, en met name die ontwikkelingen die zijn gericht op verbreding van de detailhandel. Mede gelet op de totale inrichting van het plan gaat economische zaken er van uit dat dit een positieve uitwerking zal hebben op de leefbaarheid van het stadscentrum Lelystad.

Reactie gemeente:

Van deze reactie is kennis genomen.

Ad. 4 NS Vastgoed, Bureau Ruimtelijke Ordening

Heeft geen opmerkingen.

Reactie gemeente:

Van deze reactie is kennis genomen.

Ad. 5 Connexxion Regio Flevoland/Gooi- en Vechtstreek, adjunct-regio manager

In het plan verdwijnen de dreven aan de oost- en westzijde en worden vervangen door een centrumring in het groene carré rond het stadshart. De gewijzigde routes als gevolg van deze vervanging hebben voor de buslijnen (stads- en streeklijnen) tot gevolg dat op een aantal lijnen de rijtijd en de afstand toenemen, hetgeen tot hogere kosten van exploitatie van de betrokken buslijnen leidt.

Nu is er een directe route naar en van het busstation via de Middenweg aan de zuidzijde en via de Stationsweg aan de noordzijde. Na aanleg van de centrumring zal al het verkeer, waaronder de buslijnen, achter het station langs geleid worden. Op het kruispunt met de Visarenddreef zal een aparte aftakking van de rotonde de bussen richting het station leiden en via de weg onder het viaduct kunnen de bussen aan de andere zijde van het plein het station weer verlaten. Dit betekent dat de stads- en streeklijnen geconfronteerd worden met een minder directe, dus langere

route naar/van het station. Dit leidt tot een langere rijtijd en grotere afstand en daarmee tot hogere exploitatiekosten. Daarnaast zal het invoegen tussen het overige verkeer na het verlaten van het station, zeker in de spitsperiodes, leiden tot oponthoud. Dit laatste is grotendeels oplosbaar door het plaatsen van een verkeersregelininstallatie met (absolute) prioriteit voor verkeer (bus en taxi) komend vanaf het station.

Voor de uitvoering van de werkzaamheden ten behoeve van de herinrichting van de weginfrastructuur zal een goede afstemming met Connexxion moeten plaatsvinden. Dit ter voorkoming van het ontstaan van grote vertragingen bij de uitvoer van dienstregelingen en reizigers die geconfronteerd worden met onvoorziene en tijdrovende omleidingen.

Reactie gemeente:

Aan de gekozen verkeersstructuur ligt een brede verkeersvisie ten grondslag. Voor de gemeente vormt de reactie van Connexxion geen aanleiding hierin belangrijke wijzigingen te brengen. Verder wijst de gemeente er op dat het bestemmingsplan alleen de ruimtelijke randvoorwaarden regelt. Verkeersmaatregelen bepalen uiteindelijk de gebruiksmogelijkheden en de inrichting van de wegen.

Bij de uitvoering van de voorgenomen herinrichtingswerkzaamheden zal afstemming met Connexxion plaatsvinden.

Ad. 6 College van Dijkgraaf en Heemraden van het Waterschap Zuiderzeeland

Het plan geeft veel verandering of vernieuwing van waterpartijen. Hoe met dat water wordt omgegaan en welke uitgangspunten gelden, is niet duidelijk aangegeven. Ook is onduidelijk hoe de bestaande wateren in het plan worden ingepast. Daarnaast vraagt de afvoer van regenwater en grondwater speciale aandacht omdat er veel verhard oppervlak bijkomt.

Het plan biedt de mogelijkheid om de huidige beleidsuitgangspunten voor water in de stad in het plan te brengen. Belangrijke zaken zijn daarbij o.a. kansen en noodzaak om water te bergen; de mogelijkheid het water visueel en qua beleving een plaats te geven; het vasthouden, bergen en zuiveren van neerslag in/via het vele geplande groen en aanpassing van verhardingen daarop. De paragraaf over de waterhuishouding is daarom onvolledig en zal nog op bovenstaande zaken moeten worden aangepast, zo meent het college.

De plankaart geeft de bestaande en niet de nieuwe bestemmingen aan. Het college verzoekt in dit verband op de nieuwe kaart alle watergangen van insteek tot insteek de bestemming water te geven, omdat deze voor de afvoer of berging van belang zijn en ook de oevers onderdeel uitmaken van het watersysteem.

Om de waterhuishouding van het plan in orde te krijgen, stelt het college voor om de genoemde zaken in een nader vooroverleg met haar te onderzoeken en te bespreken voordat u het plan verder in procedure brengt.

Reactie gemeente:

De paragraaf Waterhuishouding is aangevuld. Verder is in overleg getreden met het Waterschap Zuiderzeeland met betrekking tot de waterhuishouding, waterberging en waterkwaliteit.

Ad. 7 Ministerie VROM, Plaatsvervangend regionaal inspecteur

7.1 Nationaal beleid

Uit de toelichting moet blijken of het bestemmingsplan in overeenstemming is met het nationaal ruimtelijk beleid, zoals de vierde en vijfde nota Ruimtelijke Ordening. In de toelichting wordt hierop niet ingegaan. De inspecteur verzoekt de gemeente om hierop alsnog in te gaan.

Reactie gemeente:

De toelichting is aangevuld terzake van het nationaal ruimtelijk beleid.

7.2 Externe veiligheid

Uit het mogelijk transport van gevaarlijke stoffen over de toekomstige Hanzelijn zullen binnen het plangebied afstandeisen in acht moeten worden genomen. Voor de afstanden heeft het Rijk een vrijwaringsbeleid geformuleerd, onder meer in de vijfde nota Ruimtelijke Ordening, deel 3. Hierin wordt gesteld dat rondom het hoofdwegennet, het hoofdspoorwegennet en het hoofdvaarwegennet zones worden aangewezen die van bebouwing moeten worden gevrijwaard. De inspecteur verzoekt de gemeente om aan te geven hoe in het plan zal worden omgegaan met het vrijwaringsbeleid voor het goederenvervoer, waarbij hij verwijst naar de brief van 31 juli 2002 van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat in het kader van het vooroverleg.

Reactie gemeente:

Verwezen wordt naar de gemeentelijke reactie op de opmerkingen van de minister van Verkeer en Waterstaat onder punt 2.

7.3 Geluid

In de toelichting wordt door de gemeente verwezen naar het akoestisch onderzoek naar de geluidsbelasting tengevolge van het wegverkeer in het kader van het masterplan stadshart. Omdat de resultaten van het akoestisch onderzoek niet in het plan zijn opgenomen, kan geen goed beeld van de geluidsbelasting als gevolg van de wegen worden verkregen, reden waarom de inspecteur de gemeente verzoekt om alsnog deze resultaten in het plan op te nemen. Verder moet volgens de inspecteur op grond van het Besluit op de ruimtelijke ordening de ligging en de afmetingen van woningen en andere gebouwen als bedoeld in artikel 4 van het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen in het plan worden aangegeven. Ook moeten op grond van het Besluit op de ruimtelijke ordening in het bestemmingsplan de functie van de voornaamste wegen en het dwarsprofiel danwel het aantal rijstroken in het plan worden vermeld.

De gemeente stelt dat voor een aantal niet-geluidsgevoelige bestemmingen, zoals kantoren en winkels, de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar dat met het treffen van geluidswerende maatregelen een aanvaardbaar binnenniveau kan worden bereikt. De inspecteur verzoekt de gemeente om aan te geven om welke niet-geluidsgevoelige bestemmingen het gaat en welke

maatregelen de gemeente wil treffen. Ten aanzien van de geluidsbelasting als gevolg van het spoorwegverkeer sluit de inspecteur zich aan bij de brief van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat.

Reactie gemeente:

De akoestische onderzoeksrapporten zullen aan het bestemmingsplan worden toegevoegd. Daarnaast zal het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in verband met het railverkeer worden geactualiseerd.

7.4 Water

Sinds de startovereenkomst van 14 februari 2001 moet er een watertoets worden verricht bij alle ruimtelijke relevante plannen en besluiten en dient een advies van de waterbeheerder van het gebied dient te worden verkregen. De inspecteur verzoekt de gemeente alsnog de watertoets te verrichten en de resultaten daarvan, met daarin begrepen het advies van de waterbeheerder, in de toelichting op het bestemmingsplan op te nemen.

Reactie gemeente:

Zoals eerder aangegeven zal de toelichting op dit punt worden aangevuld en zal overleg worden gevoerd met de waterbeheerder.

Ad. 8 Provincie Flevoland, Hoofd Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting

8.1 Plansystematiek

De provincie verzet zich tegen de plansystematiek die is gekozen in het plan. De provincie vindt het onwenselijk dat het college op basis van artikel 16 van het plan nagenoeg alle in het plan voorkomende bestemmingen zou kunnen wijzigen in vele soorten functies en doeleinden, die niet als bestemming zijn aangeduid, zodat niet duidelijk is welke voorschriften van toepassing zullen zijn bij een op te stellen wijzigingsplan. Dit zou betekenen dat – ook met inachtneming van de beschrijving in hoofdlijnen – nagenoeg het gehele plangebied gewijzigd zou kunnen worden op grond van een bevoegdheid van het college van burgemeester en wethouders via een verkorte procedure. De provincie is de mening toegedaan dat voor de ingrijpende wijzigingen die de gemeente van plan is, het gewenst is de zwaardere procedure voor de herziening van het bestemmingsplan toe te passen. Verder, wordt in de reactie aangegeven dat – gelet op de (zeer) ruime omschrijving van de wijzigingsbevoegdheid - niet voldaan wordt aan het criterium van een objectieve begrenzing waaraan deze bevoegdheid moet voldoen. Voorts wordt aangegeven dat niet duidelijk is hoe moet worden getoetst aan de op de ontwikkelingskaart opgenomen grenzen van "bebouwingsblokken", de slinger van het "groene carré", de "hoogst toegestane categorie" en de locaties van de overige aanduidingen.

Aangegeven wordt dat het voorontwerp daarmee strijdig is met het rechtszekerheidsbeginsel. Ook zou naar de burgers toe geen duidelijkheid worden gegeven van de gewenste ontwikkelingen terwijl onduidelijk is waarom voor de huidige plansystematiek is gekozen. In overweging wordt gegeven de plansystematiek te heroverwegen.

Reactie gemeente:

Aan de gekozen plansystematiek ligt ten grondslag het streven om de bestaande rechten in eerste instantie zo veel mogelijk te respecteren en te voorkomen dat er voor bestaande eigenaren al belemmeringen op zouden treden ruim voordat uitvoering gegeven wordt aan de nieuwe plannen. Een wijzigingsbevoegdheid is in beginsel een aangewezen instrument indien een wijziging van de bestemming binnen de planperiode verwacht wordt. In het plan is de wijzigingsbevoegdheid begrensd door de zeer uitgebreide beschrijving in hoofdlijnen en bijbehorende ontwikkelingskaart.

De gemeente begrijpt de opmerkingen geplaatst door de provincie overigens wel, maar wijst er op dat aan iedere plansystematiek bij de voorgenomen grootschalige en gefaseerde herinrichting van het Stadshart voor- en nadelen kleven. De gemeente zal in verband met de door de provincie naar voren gebrachte kritiek de plansystematiek echter wezenlijk aanpassen.

Alle nieuwe ontwikkelingen die naar buiten toe al zijn gecommuniceerd, zoals de Zilverparkkade, het Groene Carré, het Dukaatplein en Parkwijk zullen in het plan direct bestemd worden, de wijzigingsbevoegdheid voor deze plandelen zal vervallen en verder zal ook de wijzigingsbevoegdheid voorzover die zich uitstrekt over plandelen die niet zullen worden gewijzigd, vervallen. Het plan wordt daarmee inzichtelijker. De wijzigingsbevoegdheid zal alleen nog rusten op de plandelen die naar verwachting verder in de toekomst zullen worden gewijzigd. Hiermee wordt de fysieke omvang van de wijzigingsbevoegdheid aanmerkelijk begrensd, terwijl de wijzigingsbevoegdheid anderzijds strikt gebonden blijft aan de uitgebreide beschrijving in hoofdlijnen. Daarmee is de wijzigingsbevoegdheid voldoende objectief begrensd, terwijl aan de andere kant naar de burgers toe beduidend meer inzicht wordt gegeven in de planontwikkeling.

8.2 Veiligheidsbeleid

Aandacht wordt gemist voor het landelijke externe veiligheidsbeleid in het kader van het transport van gevaarlijke stoffen over de Flevolijn en het rijksbeleid inzake vrijwaringszones, zoals opgenomen in deel 3 van de vijfde nota Ruimtelijke Ordening. Verzocht wordt om alsnog in te gaan op de externe veiligheidsrisico's en de gevolgen hiervan voor de inrichting van het plangebied.

Reactie gemeente:

De toelichting zal worden aangevuld met betrekking tot het externe veiligheidsbeleid.

8.3 Infrastructuur

In hoofdstuk 4 van de toelichting staat dat de bestaande wegenstructuur met de aan de oost- en westzijde van het stadshart gelegen dreven zal verdwijnen ten gunste van de aanleg van een centrumring, het groene carré genaamd. Ook staat er dat de centrumring onderdeel uitmaakt van een totaal nieuwe opzet van het hoofdwegensysteem van Lelystad met een buitenring, een centrumring en radialen naar het stadshart. Een beschrijving van de hoofdopzet van deze nieuwe wegenstructuur wordt gemist en de consequenties hiervan voor de bereikbaarheid, de verkeersintensiteit en de geluidsaspecten voor het centrum. Gezien het belang van deze nieuwe opzet van het hoofdwegensysteem voor de provinciale infrastructuur, verzoekt de provincie de gemeente hierover contact op te nemen.

Reactie gemeente:

De toelichting zal op dit punt worden aangevuld. Met de provincie heeft naar aanleiding van de gemaakte opmerking overleg plaatsgevonden. Daarbij heeft de gemeente haar verkeersbeleid en het functioneren van de toekomstige verkeersstructuur uiteengezet.

Om de doorstroming van het gemotoriseerde verkeer op de hoofdwegenstructuur ook in de toekomst veilig te stellen is de hoofdwegenstructuur in 1999 aan een herijking onderworpen. Daarbij staat centraal de wens om de wegenstructuur te laten functioneren als een tangentielle structuur, waarbij verkeer meer over de flanken van de stad wordt afgewikkeld. In de nieuwe opzet wordt uitgegaan van een "hoofdruit" bestaande uit Laserdraaf, Oostranddreef, Houtribdreef en Westersdreef met daarbinnen een centrumring de groene Carré.

Op de hoofdruit zal op delen een maximum snelheid van 70 km/uur geleden en op de groene Carré een maximum snelheid van 50 km/uur. Radialen of invalswegen leggen de verbinding tussen beide structuren.

8.4 Akoestische onderzoeken

In het ontwerp-bestemmingsplan worden de akoestische onderzoeken voor het rail- en wegverkeer gemist. Dit is van belang omdat het goed denkbaar is dat de door de gemeente aangenomen prognoses van de verkeersaantallen moeten worden aangepast. Dit vanwege de nieuwe opzet van het hoofdwegensysteem en de wijze waarop deze aansluiting vindt op het provinciale en rijksnet.

Opgemerkt wordt dat ingevolge de Wet geluidhinder eventueel benodigde hogere grenswaarden moeten zijn verleend voordat de Raad het bestemmingsplan vaststelt. Ook wordt er op gewezen dat voor de bepaling of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden alleen rekening kan worden gehouden met de afscherpende werking van gebouwen die op het desbetreffende bepalingstijdstip zijn gerealiseerd. Als een hogere grenswaarde is verleend, is het wenselijk deze – en de eventuele voorwaarden die aan de hogere grenswaarde worden gekoppeld – te verwerken in het bestemmingsplan. In dat kader merkt het hoofd op dat uit het plan onder meer moet blijken waar de 50- en 57 dB(A)-contouren zijn gelegen en voor welke woningen een hogere grenswaarde van toepassing is.

In artikel 4 lid 4 van de planvoorschriften wordt alleen ingegaan op het geluid vanwege het spoorwegverkeer en niet op het geluid vanwege het wegverkeer. Het bepaalde in artikel 4 lid 4 onderdeel a staat op gespannen voet met de Wet geluidhinder, zodat aan deze bepaling geen goedkeuring kan worden verleend. Voorts is niet voorzien in een regeling voor nieuw aan te leggen wegen.

Reactie gemeente:

De akoestische onderzoeken zullen worden geactualiseerd en als bijlage worden gevoegd bij het ontwerp-bestemmingsplan. Verder zal voorzover vereist tijdig een verzoek om hogere grenswaarde bij de provincie worden neergelegd.

Het bepaalde in artikel 4 lid 4 dat geen nieuwe woningen mogen worden gebouwd indien op de gevel van de woningen de voorkeursgrenswaarde spoorwegverkeerslawai wordt overschreden tenzij Gedeputeerde Staten een hogere grenswaarde hebben verleend lijkt op geen enkele wijze in strijd te komen met de uitgangspunten van de Wet geluidhinder. Verder wordt door de gemeente verwezen naar het eerder opgemerkte dat tijdig hogere grenswaarden zullen worden aangevraagd. In de voorschriften zal een regeling worden opgenomen in verband met nieuw aan te leggen wegen.

8.5 Bereikbaarheid en toegankelijkheid

In overweging wordt gegeven voor het fiets- en voetgangersverkeer een kaart op te nemen met daarop de desbetreffende routes en aansluitingen van de verschillende netwerken in Lelystad. In het kader van de bereikbaarheid en toegankelijkheid van het plangebied voor fietsers en voetgangers is van belang dat het hierbij onder meer gaat om de routing binnen het plangebied en de aansluiting daarvan op zowel het stedelijke fiets- en voetpadennet, het wegennet en het bus- en railnet.

Reactie gemeente:

In de toelichting zal meer aandacht worden besteed aan de infrastructuur, daarbij zal tevens ingegaan worden op het fiets- en voetgangersverkeer.

8.6 Afstemming omgeving

Ook voor de komst en het behoud van de verschillende activiteiten in het centrum is afstemming met de omgeving van belang. In de toelichting wordt niet aangegeven hoe daadwerkelijk vorm wordt gegeven aan de afstemming met de activiteiten aan de kust. Evenmin wordt ingegaan op de afstemming op andere winkelcentra en kantoorontwikkeling in Lelystad. Verzocht wordt de toelichting hierop aan te vullen.

Reactie gemeente:

De toelichting zal worden aangevuld met betrekking tot de afstemming met de activiteiten aan de kust. Tevens zal worden ingegaan op de afstemming met andere winkelcentra en kantoorontwikkelingen binnen Lelystad.

8.7 MER-plichtigheid

Ten aanzien van de mogelijke vestiging van een megabioscoop wordt gewezen op de M.E.R.-beoordelingsplicht een bezoekersaantal van 250.000 of meer per jaar en de M.E.R.-plicht bij een bezoekersaantal van meer dan 500.000 per jaar.

Reactie gemeente:

Alhoewel de naam anders kan doen vermoeden is de omvang en schaal van de Megabioscoop niet zodanig dat deze onder de MER-beoordelingsplicht zal vallen, laat staan de MER-plicht.

8.8 Kwaliteit verblijfsgebied en verblijfsklimaat

Aandacht voor windhinder, onder meer van belang voor de terrassen in het plangebied, luchtkwaliteit en duurzame stedenbouw wordt gemist.

Reactie gemeente:

De toelichting is aangevuld met een paragraaf over de luchtkwaliteit.. Er zal nader bekeken worden hoe omgegaan zal worden met de aspecten windhinder en duurzame stedenbouw.

8.9 Watertoets

In het kader van de watertoets is het wenselijk dat in een zeer vroeg stadium contact wordt opgenomen met het Waterschap over de waterhuishoudkundige situatie. Vezocht wordt de resultaten van de watertoets weer te geven en om aan te geven in hoeverre het huidige functioneren van het watersysteem zal gaan veranderen, onder andere ten aanzien van de waterkwaliteit en de waterberging. Daarbij dient aandacht te zijn voor de watergangen die worden verlegd. Met betrekking tot het afkoppelen van het water vraagt het hoofd aandacht voor de te hanteren normen inzake het aantal motorvoertuigbewegingen materiaalgebruik, waarbij als uitgangspunt het cultuurtechnische vademecum kan worden gebruikt.

De gemeente heeft aangegeven dat het bestaande gescheiden rioolstelsel wordt aangepast en uitgebreid, maar dat het normale afvalwater zal worden geloosd op de bestaande vuilwaterriolerings of in gebieden buiten het plangebied. Het hoofd merkt op dat niet duidelijk is of de capaciteit van die riolerings voldoende is voor een dergelijke lozingsmogelijkheid en of die lozingsmogelijkheid niet leidt tot verontreiniging van het oppervlaktewater.

Reactie gemeente:

De toelichting is op dit punt aangevuld en hierover is overleg gevoerd met het waterschap.

8.10 Economische uitvoerbaarheid

Op de economische uitvoerbaarheid van het plan wordt volgens de provincie dermate globaal ingegaan dat hier geen feitelijk inzicht wordt gegeven. In overweging wordt gegeven bij de nadere onderbouwing in de exploitatieberekeningen rekening te houden met eventuele planschade.

Reactie gemeente:

De toelichting zal op het punt van de economische uitvoerbaarheid worden aangevuld.

8.11 Technische opmerkingen opgenomen in de bijlage bij de brief

In de toelichting op het plan, met name in hoofdstuk 4, wordt regelmatig verwezen naar straatnamen, namen van passages en de oriëntatie van deelgebieden ten opzichte van elkaar. Aangegeven wordt dat het opnemen van deze namen en het aangeven van de noordpijl in de bijbehorende afbeeldingen de leesbaarheid ten goede zou komen.

Bij de concentratie van de horeca rond de verschillende pleinen in de binnenstad is geen relatie gelegd met de reeds aanwezige discotheek. Ook voor de keuze van het jongerencentrum in het deelgebied combinatiegebouwen is niet ingegaan op een mogelijke relatie met de bestaande discotheek.

Ten aanzien van de voorschriften merkt het hoofd op dat:

- een aantal gehanteerde begrippen een definitie in artikel 1 van de voorschriften behoeft (bv. De begrippen "bovenniveau", "grootschalige kantoren");
- de afstemming van de bouwvoorschriften bij de verschillende bestemmingen op de algemene bouwbepalingen in artikel 4 niet optimaal is (deels overlap, deels niet duidelijk dat het gaat om een afwijking van artikel 4);
- de afstemming met de overgangsbepalingen in artikel 18 niet optimaal is bij artikel 5;
- de verwijzing naar artikel (leden) niet altijd juist is;
- dat t.a.v. in artikel 9 "verblijfsgebied" het in de rede ligt om maximale bebouwingsmaten op te nemen voor aan het verblijf en verkeer gerelateerde gebouwen;
- op de plankaart soms de aanduiding van de bestemming en/of de aanduiding van het aantal bouwlagen mist;
- voor een bestaande beddenspeciaalzaak met een vestiging van Scapino op de verdieping aan de Dukatenpassage een bestemmings/bebouwingsvlak ontbreekt;
- de gesloopte fietsbrug over de Stationsweg nog op de plankaart staat ingetekend;
- de toneeltoren voor het theater waarschijnlijk boven de 2 bouwlagen zal gaan uitsteken, maar ook niet als ondergeschikt onderdeel van het gebouw is aan te merken. Het ligt in de reden hiervoor een vrijstellingsmogelijkheid op te nemen.

Reactie gemeente:

De diverse technische opmerkingen zullen worden nagelopen.

Ad. 9 Rijksdienst voor het oudheidkundig bodemonderzoek, beleidsmedewerker planvorming en RO, regio west:

Er kan weinig gezegd worden over de eventueel aanwezige archeologische waarden omdat volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden er voor het plangebied geen gegevens voorhanden zijn. Wel is het zo dat er mogelijk nog archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn, die bij sloop- en bouwwerken verstoord kunnen worden. Onder verwijzing naar het cultuurhistorisch beleid van de Provincie, zoals verwoord in paragraaf 4.8 Omgevingsplan Flevoland. Geadviseerd wordt voorafgaand aan grootschalige bodemingrepen een verkennend onderzoek uit te laten uitvoeren om vast te stellen of er archeologische waarden in het geding zijn.

Reactie gemeente:

Indien bij de ontwikkeling van projecten belangrijke ingrepen in of op de bodem zullen plaatsvinden zal gelegenheid worden geboden tot uitvoering van archeologisch onderzoek.

Bijlagen bij de toelichting

Akoestisch onderzoeksrapport "Weg- en railverkeerslawaaai Masterplan Stadshart Lelystad"
12 december 2003, LLS077/Cps/0708

Gemeente Lelystad

Weg- en railverkeerslawaaï Masterplan Stadshart Lelystad

Datum	12 december 2003
Kenmerk	LLS077/Cps/0708
Eerste versie	

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Lelystad
Titel rapport	Weg- en railverkeerslawaaï Masterplan Stadshart Lelystad
Kenmerk	LLS077/Cps/0708
Datum publicatie	12 december 2003
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer J.G.C. de Groote, de heer M.A. Kok
Projectteam Goudappel Coffeng	de heer T.S. de Boer, mevrouw S.M. Dijkstra-Couperus
Projectomschrijving	Geactualiseerd totaalrapport van het akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï voor het Masterplan Stadshart te Lelystad.
Trefwoorden	akoestisch onderzoek, Wet geluidhinder, wegverkeer, railverkeer, nieuwe woningen, reconstructie, bestemmingsplan, Groene Carré

Inhoud	Pagina
Samenvatting	I
1 Inleiding	1
2 Het Masterplan en de Wet geluidhinder	2
2.1 Plangebied	2
2.2 Wegverkeer	2
2.2.1 Geluidszone	2
2.2.2 Geluidscriteria	3
2.3 Railverkeer	6
2.3.1 Geluidszone	6
2.3.2 Geluidscriteria	6
2.4 Niet-geluidgevoelige bestemmingen	7
3 Uitgangspunten wegverkeerslawaa	8
3.1 Verkeersgegevens	8
3.2 Omgevingskenmerken	9
4 Uitgangspunten railverkeerslawaa	12
4.1 Verkeersgegevens	12
4.2 Omgevingskenmerken	13
5 Onderzoek en resultaten	14
5.1 Wegverkeerslawaa	14
5.1.1 Situatie A: Woningen aanwezig, reconstructie in voorbereiding	14
5.1.2 Situatie B: Woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig	15
5.1.3 Situatie C: Woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd	16
5.1.4 Situatie D: Woningen en weg nog niet geprojecteerd	17
5.2 Railverkeerslawaa	18
5.3 Niet-geluidgevoelige bestemmingen	18
6 Interpretatie van de onderzoeksresultaten	19
6.1 Wegverkeer	19
6.2 Railverkeer	21

Inhoud (vervolg)

Bijlagen

- 1 Onderzoek Hanzelijn door Railinfrabeheer
- 2 Uitgangspunten Railverkeerslawaaï, geluidsscherm
- 3 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï: situatie woning aanwezig, weg aanwezig (reconstructie in voorbereiding)
- 4 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï: situatie woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig
- 5 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï: situatie woning aanwezig, weg nog niet geprojecteerd
- 6 Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï: woning en weg nog niet geprojecteerd
- 7 Berekeningsresultaten Railverkeerslawaaï
- 8 Berekeningsresultaten niet-geluidgevoelige bestemmingen

Afbeeldingen

- 1 Wegverkeerslawaaï
- 2 Railverkeerslawaaï

Samenvatting

Voor u ligt het totaalrapport 'Weg- en railverkeerslawaai Masterplan Stadshart' (kenmerk LLS077/Cps/0708). In het rapport zijn alle uitgangspunten en resultaten van het akoestisch onderzoek voor het gehele plangebied beschreven. Het rapport vormt een actualisering van het in 2001 door Goudappel Coffeng BV uitgevoerde akoestische onderzoek voor weg- en railverkeerslawaai (kenmerk LLS057/Bxt/0629, 15 oktober 2001).

Uit het akoestisch onderzoek blijkt het volgende.

Wegverkeer

Als uitgangssituatie is uitgegaan van de toepassing van Dicht Asfaltbeton (DAB) op het Groene Carré, met uitzondering van het oostelijk deel waar Zeer Stil Asfalt (ZSA) wordt toegepast. Bij deze situatie geldt voor een aantal waarneempunten een overschrijding van de grenswaarde. Onderzoek naar geluidbeperkende maatregelen wijst uit dat het toepassen van ZSA op (delen van) het Groene Carré het aantal overschrijdingen zal verminderen, maar er zullen nog steeds overschrijdingen voorkomen. Echter, de absolute geluidsbelastingen zijn lager en de ernst van de overschrijdingen is dan minder.

Voor de overschrijdingen dienen hogere grenswaarden te worden aangevraagd bij het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland. Bij de betreffende bestemmingen dient onderzoek te worden verricht naar de benodigde gevelwering in verband met de maximaal toelaatbare binnenniveaus.

In het onderzoeksrapport zijn tevens de geluidsbelastingen op niet-geluidgevoelige bestemmingen, zoals winkels en kantoren, meegenomen.

Railverkeer

Ten aanzien van het onderzoek naar het railverkeerslawaai is uitgegaan van de situatie na realisering van de Hanzelijn en de daarbij behorende geluidbeperkende maatregelen. Ten gevolge van het railverkeer zijn voor het Stadshart overschrijdingen geconstateerd. Er dienen zo mogelijk nadere maatregelen te worden getroffen. Berekeningen zijn uitgevoerd waarbij de schermen van de Hanzelijn zijn opgehoogd. Het gaat hierbij om de schermen ten noorden van het station en het scherm ten zuidoosten van het station. Wanneer de schermen worden opgehoogd met 1,50 meter wordt het aantal overschrijdingen gereduceerd tot één. Hiervoor dient ontheffing aangevraagd te worden bij het College van Gedeputeerde Staten.

1 Inleiding

In het kader van het Masterplan Stadshart te Lelystad is, in opdracht van de gemeente Lelystad, door Goudappel Coffeng BV het benodigde akoestisch onderzoek uitgevoerd. In verschillende fasen zijn alle akoestische aspecten van het plan, ten aanzien van het weg- en railverkeerslawaaï, onderzocht. De resultaten van het onderzoek zijn in de loop van de tijd in een aantal rapporten en notities beschreven. In 2001 is door Goudappel Coffeng van de verschillende stukken een totaalrapport gemaakt. Verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten zijn in de loop van de tijd veranderd. Nieuwe inzichten deden de gemeente Lelystad doen besluiten het akoestisch onderzoek van 2001 te actualiseren. Derhalve heeft de gemeente Goudappel Coffeng opdracht verleend deze actualisering uit te voeren. Het voorliggende rapport is het geactualiseerde totaalrapport 'Weg- en railverkeerslawaaï Masterplan Stadshart'.

Het gebied van het Masterplan Stadshart is gelegen tussen de bestaande wegen Stationsdreef, Middenweg, Ziekenhuisweg, Zuigerplasdreef en Agorabaan. Het gebied wordt uitgebreid met nieuwe woningen, kantoren, winkels, horeca en bijbehorende parkeergelegenheden. Het Stadshart krijgt een moderne uitstraling, maar tevens de kenmerken van een historisch gegroeide binnenstad. De geplande ontwikkelingen zijn beschreven in het stedenbouwkundige plan (het Masterplan). In figuur 1.1 is een overzicht van de ligging van het plangebied weergegeven.

De Wet geluidhinder (Wgh) schrijft voor dat in geval van nieuwe en gewijzigde situaties (zoals het opstellen en wijzigen van bestemmingsplannen) akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Het onderzoek dient de akoestische consequenties van de voorgenomen plannen in beeld te brengen en de berekende geluidsbelastingen moeten worden getoetst aan de in de Wet geluidhinder gestelde normen. Het uitgevoerde akoestisch onderzoek heeft zowel betrekking op het weg- als op het railverkeerslawaaï.

Na deze inleiding is in hoofdstuk 2 de relatie tussen het Masterplan en de Wet geluidhinder weergegeven; in hoofdstuk 3 gevolgd door de uitgangspunten van het onderzoek wegverkeerslawaaï. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek railverkeerslawaaï beschreven. Hoofdstuk 5 bevat de berekeningsresultaten van het onderzoek naar respectievelijk het weg- en railverkeer. In hoofdstuk 6 ten slotte volgt een interpretatie van de onderzoeksresultaten.

2 Het Masterplan en de Wet geluidhinder

2.1 Plangebied

Het Masterplan Stadshart Lelystad omvat een grootscheepse reconstructie van het centrum van de stad. In het centrumgebied (zie figuur 1.1) wordt in een tijdsbestek van tien jaar circa 40.000 m² bvo (bruto vloeroppervlak) aan kantoren en 30.000 m² bvo aan winkels gerealiseerd. Daarnaast zullen tevens zo'n 550 nieuwe woningen worden gebouwd.

Binnen het onderzoeksgebied speelt het verkeerslawaai ten gevolge van de hierna volgende wegen een rol:

- Groene Carré (ring rond het centrumgebied);
- Kustendreef (oostzijde van Groene Carré);
- Zuigerplasdreef (noord- en zuidzijde van Groene Carré);
- Visarenddreef (westzijde van Groene Carré);
- Middenweg (zuidwestzijde van Groene Carré);
- Stationsdreef (noordwestzijde van Groene Carré);
- spoorbaan Amsterdam - Lelystad.

Voor het Groene Carré is uitgegaan van een verharding met normaal asfalt (Dicht Asfalt Beton). Bij eventuele akoestische knelpunten houdt de gemeente ZSA (Zeer Stil Asfalt) als geluidsreducerend alternatief. Een dergelijk knelpunt is reeds geconstateerd voor het oostelijk deel van het Groene Carré. Op dat wegdeel is in dit onderzoek daarom op voorhand uitgegaan van de wegdekverharding ZSA.

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Geluidszone

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h;
- waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vaststaat dat op 10 m uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook de geluidsbelasting 50 dB(A) of minder bedraagt.

De geluidszone van een weg is het wettelijk vastgestelde aandachtsgebied van de weg. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het type weg. Aan de hand van de breedte van de geluidszone kan worden bepaald welke geluidgevoelige bestemmingen (woningen, scholen etc.) in het akoestisch onderzoek moeten worden meegenomen.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedten van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
twee	200 m	250 m
drie of vier	350 m	400 m
vijf of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

Het toekomstige Groene Carré ligt in stedelijk gebied en wordt uitgevoerd met twee rijstroken. De breedte van de geluidszones langs deze weg bedraagt derhalve 200 m aan weerszijden van de weg. De Zuigerplasdreef is in de bestaande situatie uitgevoerd met vier rijstroken. De breedte van de geluidszone bedraagt voor deze weg formeel 350 m. De overige wegen zijn voorzien van twee rijstroken en hebben derhalve een geluidszone van 200 m. In de toekomsituatie zijn alle wegen in het plangebied voorzien van twee rijstroken, waardoor de geluidszones 200 m bedragen.

Volgens de Wet geluidhinder dient binnen de geluidszone van de onderhavige weggedeelten onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting van geluidgevoelige bestemmingen. Indien hogere geluidsniveaus voorkomen dan de voorkeursgrenswaarde, moet onderzocht worden hoe de te hoge geluidsniveaus gereduceerd kunnen worden.

2.2.2 Geluidscriteria

Ten aanzien van de toetsingswaarde(n) zijn bij het moment van akoestisch onderzoek volgens de Wet geluidhinder verschillende situaties mogelijk. Een van de aspecten die een rol speelt bij de definiëring van een 'situatie', is het feit of een weg of woning al dan niet geprojecteerd is. Onder een geprojecteerde woning of weg wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan een woning of weg die nog niet aanwezig is, maar waarin het geldende bestemmingsplan reeds heeft voorzien. Een nog niet geprojecteerde weg of woning is derhalve nog niet aanwezig en ook nog niet opgenomen in het geldende bestemmingsplan. Er is dan sprake van een nieuwe situatie.

Voor het bepalen van de toetsingswaarde moet voor het onderhavige akoestisch onderzoek worden uitgegaan van de volgende onderzoeksituaties:

- woningen aanwezig, reconstructie in voorbereiding;
- woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig;
- woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd;
- woningen en weg nog niet geprojecteerd.

Onder 'woningen' worden alle geluidgevoelige bestemmingen verstaan, dus ook scholen, ziekenhuizen etc.

Woningen aanwezig, reconstructie in voorbereiding

Deze situatie is van toepassing op alle bestaande woningen die liggen binnen de geluidszone van de Kustendreef, de Zuigerplasdreef, de Middenweg, de Visarenddreef, de Stationsdreef en delen van het Groene Carré (bestaande Agorabaan, bestaande Middenweg, bestaande Zuigerplasdreef, bestaande Ziekenhuisweg en bestaande Kustendreef).

Onder de 'reconstructie van een weg' wordt volgens de Wet geluidhinder verstaan één of meer wijzigingen op of aan een weg, ten gevolge waarvan de geluidsbelasting vanwege die weg met 2 dB(A) of meer wordt verhoogd (ten opzichte van de grenswaarde).

Hierna wordt ingegaan op de in de Wet geluidhinder gestelde grenswaarden.

In principe geldt voor een woning binnen de geluidszone als grenswaarde de laagste van de twee waarden:

- de heersende geluidsbelasting, met een minimum van 50 dB(A);
- de eerder vastgestelde (hogere) waarde.

Wanneer nog geen waarde voor de woning is vastgesteld, geldt dus de heersende geluidsbelasting als grenswaarde. Is de heersende waarde echter hoger dan 55 dB(A), dan dient de woning eerst te worden aangemeld als saneringssituatie bij de betreffende minister. De minister stelt de saneringswaarde vast. De vastgestelde saneringswaarde geldt daarna als grenswaarde.

Op plaatsen waar uit het onderzoek blijkt dat door omstandigheden niet aan de grenswaarde kan worden voldaan, kunnen Gedeputeerde Staten ingevolge artikel 100a Wet geluidhinder onder bepaalde omstandigheden een hogere grenswaarde vaststellen met een maximum van 70 dB(A), met dien verstande dat:

- a. de verhoging niet hoger mag zijn dan 5 dB(A), behalve in gevallen waarin:
 - . ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel ten minste bij een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen,
 - . de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk na afloop van de reconstructie ten behoeve van de terugdringing van de geluidsbelasting vanwege een weg, binnen de woning;
- b. in geval voor de betrokken woning eerder een hogere waarde is vastgesteld of -wanneer dat niet is gebeurd- de heersende waarde de 55 dB(A) niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan 65 dB(A) bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.

Genoemde omstandigheden zijn in dit geval:

- het treffen van maatregelen is om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk;
- de te reconstrueren weg vervult een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.

Woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig

De situatie 'woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig' heeft betrekking op alle nieuwe woningen die volgens de plannen zijn gesitueerd binnen de geluidszones van de bestaande Kustendreef, Zuigerplasdreef, Ziekenhuisweg, Middenweg, Visarenddreef en Stationsdreef.

De grenswaarde voor nieuw te realiseren woningen is 50 dB(A) met als maximale ontheffingswaarde 55 dB(A) langs wegen die liggen buiten het stedelijk gebied en 60 dB(A) langs wegen die liggen in het stedelijk gebied. De voorwaarden om een hogere waarde toe te staan, die gelden voor Gedeputeerde Staten, zijn:

- het moet om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk zijn om door het treffen van maatregelen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
- de nieuwe woningen moeten door de gekozen situering een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvullen;
- door de gekozen situering of bouwvorm vervullen de woningen een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen, in aantal ten minste de helft van het aantal, waaraan de afschermende functie wordt toegekend.

Wanneer de hogere waarde meer dan 55 dB(A) bedraagt, kunnen door Gedeputeerde Staten nadere eisen worden gesteld met betrekking tot de situering van geluidgevoelige binnenruimten in de woning, alsmede met betrekking tot geluidgevoelige buitenruimten (minimaal één geluidluwe zijde).

Woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd

Tot deze situatie behoren alle bestaande woningen die zijn gelegen binnen de geluidszones van de nieuwe delen van het Groene Carré. Het betreft het oostelijk deel (Parkwijk/ Archipel), het westelijk deel (bypass langs de westzijde van het spoor) en het deel tussen de bestaande Agorabaan en Kustendreef (langs de zuidzijde van de ROC-school).

De grenswaarde voor de aanwezige bebouwing bedraagt 50 dB(A) en als maximale ontheffing geldt 65 dB(A) voor wegen binnen het stedelijk gebied en 60 dB(A) voor wegen buiten het stedelijk gebied. De voorwaarden waaronder door Gedeputeerde Staten een ontheffing wordt verleend, zijn:

- het moet om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk zijn om door het treffen van maatregelen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
- de aan te leggen weg moet een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervullen.

In geval van ontheffing stelt de Wet geluidhinder eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidgevoelige vertrekken van woningen (binnenwaarde). De maximale binnen-waarde voor woningen bedraagt hierbij 35 dB(A).

Woningen en weg nog niet geprojecteerd

Deze situatie omvat alle nieuwe woningen binnen de geluidszones van de nieuwe delen van het Groene Carré.

De grenswaarde voor nieuw te realiseren woningen is 50 dB(A) met als maximale ontheffingswaarde 60 dB(A) voor wegen in stedelijk gebied en 55 dB(A) voor wegen buiten het stedelijk gebied. De voorwaarden om een hogere grenswaarde toe te staan, die gelden voor Gedeputeerde Staten, zijn onder andere:

- het moet om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk zijn om door het treffen van maatregelen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
- de nieuwe woningen vervullen een afschermende werking voor achterliggende bebouwing.

Wanneer de hogere waarde meer dan 55 dB(A) bedraagt, kunnen door Gedeputeerde Staten nadere eisen worden gesteld met betrekking tot de situering van geluidgevoelige binnenruimten in de woning, alsmede met betrekking tot geluidgevoelige buitenruimten (minimaal één geluidluwe zijde).

2.3 Railverkeer

2.3.1 Geluidszone

In de artikelen 105 en 106 van de Wet geluidhinder is bepaald dat door de minister nadere eisen gesteld kunnen worden ter voorkoming van door het gebruik van een spoorbaan optredende geluidshinder. In het Besluit geluidhinder spoorwegen worden grenswaarden gesteld voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in 'nieuwe situaties' en zijn tevens de zonebreedten langs spoorbanen vastgesteld. Langs de in dit onderzoek beschouwde spoorlijn Amsterdam - Lelystad geldt ter hoogte van het plangebied een zonebreedte van 500 m aan weerszijden van de spoorbaan.

2.3.2 Geluidscriteria

De voorkeursgrenswaarde voor woningen langs spoorbanen bedraagt 57 dB(A). Onder bepaalde voorwaarden kunnen Gedeputeerde Staten een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde bedraagt maximaal 70 dB(A). De relevante voorwaarden zijn:

- het moet om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële redenen niet mogelijk zijn om door het treffen van maatregelen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
- de nieuwe woningen dienen in de omgeving van een station of halte gesitueerd te worden.

2.4 Niet-geluidgevoelige bestemmingen

Binnen het plangebied zijn zowel bestaande als nieuwe niet-geluidgevoelige bestemmingen aanwezig respectievelijk gepland. Voorbeelden van niet-geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied zijn de kantoren en winkels.

De geluidsbelastingen op de gevels van deze bestemmingen behoeven niet te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. Wel dienen de binnenniveaus (geluidsniveaus binnen de afzonderlijke ruimten van het gebouw) van de verschillende bestemmingen te voldoen aan de normen van het Bouwbesluit. Daarom zijn de geluidsbelastingen voor deze gebouwen wel in het onderzoek meegenomen. De resultaten van het onderzoek voor niet-geluidgevoelige bestemmingen zijn apart weergegeven.

3 Uitgangspunten wegverkeerslawaaï

Het onderzoek voor het wegverkeerslawaaï is uitgevoerd met behulp van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002 (RMW2002). Op de berekeningen is een correctie toegepast, conform artikel 103 van de Wet geluidhinder. Deze correctie bedraagt voor wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 70 km/h of meer, -2 dB(A) en voor de overige wegen -5 dB(A).

Een belangrijk aandachtspunt bij het onderzoek is dat er zich binnen de gemeente Lelystad, naast de ontwikkeling van het Stadshart, momenteel nog een aantal belangrijke ontwikkelingen voordoet. Deze zijn in de verschillende modelstudies meegenomen. Ten aanzien van de verkeersgegevens is voor de huidige situatie uitgegaan van telcijfers van 2003 en het verkeersmodel van 1998 (opgehoogd tot 2003). Voor de toekomst zijn de cijfers gebaseerd op intensiteiten uit het statische avondspitsmodel van de gemeente Lelystad (zie figuur 3.1).

Voor het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de ligging van wegen en gebouwen, zoals aangegeven in de digitale ondergrond geleverd door de gemeente.

3.1 Verkeersgegevens

Intensiteiten

De bij de berekeningen gehanteerde etmaalintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.1.

wegvak	intensiteiten huidige situatie 2003 (mvt/etm)	intensiteiten planjaar 2015 (mvt/etm)
<i>Groene Carré (nieuw):</i>		
- verbinding Agorabaan - Kustendreef	n.v.t.	8.000
- ten westen van spoorbaan, noordelijk deel	n.v.t.	14.800
- ten westen van spoorbaan, zuidelijk deel	n.v.t.	14.300
- oostelijk deel (Parkwijk/Archipel)	n.v.t.	11.800
<i>Groene Carré (bestaand):</i>		
- Agorabaan	9.500	8.000
- Kustendreef	12.400	15.100
- Middenweg	14.700	14.100
- Visarenddreef	13.900	14.700
- Ziekenhuisweg-oost	4.600	7.900
- Ziekenhuisweg-west	4.600	8.400
- Zuigerplasdreef	13.000	15.000
<i>bestaande wegen buiten Groene Carré:</i>		
- Middenweg ten zuiden van Groene Carré	14.300	13.700
- Kustendreef ten oosten van Groene Carré	11.800	13.300
- Stationsdreef ten noorden van Groene Carré	8.200	11.300
- Visarenddreef ten westen van Groene Carré	13.900	13.700
- Zuigerplasdreef ten noorden van Groene Carré	22.800	11.300
- Zuigerplasdreef ten zuiden van Groene Carré	18.200	11.700

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde etmaalintensiteiten

Maatgevende uurintensiteit en de voertuigverdeling

Om aan de hand van de etmaalintensiteiten het energetische equivalente geluidsniveau over het etmaal ($L_{eq,etm}^1$) te kunnen berekenen, dienen de gemiddelde dag- en nacht-uurintensiteiten en de voertuigverdeling over de dag- en nachtperiode bekend te zijn. Voor deze gegevens kunnen we gebruikmaken van de telcijfers van 2003 geleverd door de gemeente Lelystad. Er wordt uitgegaan van gemiddelde cijfers. De gehanteerde waarden zijn voor de huidige en de toekomstige situatie gelijk. De maatgevende gegevens zijn in tabel 3.2 weergegeven.

wegvak	maatgevende periode	gem. uurpercentage	voertuigindeling			
			motoren	lichte voertuigen	middelzware voertuigen	zware voertuigen
Groene Carré	nacht	0,8	0,0	95,9	3,2	0,8
Kustendreef	nacht	0,8	0,0	95,9	3,2	0,8
Middenweg	nacht	0,8	0,0	95,9	3,2	0,8
Stationsdreef	nacht	0,8	0,0	95,9	3,2	0,8
Visarenddreef	nacht	0,8	0,0	95,9	3,2	0,8
Zuigerplasdreef	nacht	0,8	0,0	95,9	3,2	0,8

N.B. Voor de scholen is de dagperiode als maatgevend gehanteerd (waarneempunten 20,21,22 en 131 en 132)

Tabel 3.2: Overzicht overige verkeersgegevens huidige en toekomstige situatie

Snelheden

In de huidige situatie geldt voor alle wegen een maximumsnelheid van 50 km/h. In de toekomst zal op het Groene Carré ook een wettelijke maximumsnelheid van 50 km/h gelden, evenals de overige in het onderzoek betrokken wegen. De 'rechtstanden' in het toekomstige Groene Carré zijn relatief kort. Het verkeer zal derhalve de snelheid van 50 km/h niet halen. Met de gemeente Lelystad en de provincie Flevoland is afgesproken dat bij de akoestische berekeningen voor het Groene Carré wordt uitgegaan van een rijsnelheid van 40 km/h.

3.2 Omgevingskenmerken

Wegdekverharding

Ten aanzien van de wegdekverharding is bij de berekeningen voor de huidige situatie voor alle betrokken wegen uitgegaan van DAB.

Op basis van het reeds uitgevoerde akoestische onderzoek en de meest recente ontwikkelingen op het gebied van stillere wegdektypen is voor het Groene Carré, indien noodzakelijk, gekozen voor toepassing van het wegdektype ZSA. Voor het oostelijke deel van het Groene Carré is direct uitgegaan van ZSA als wegdekverharding.

¹ L_{eq} is het energetische equivalente geluidsniveau over het etmaal; daarbij wordt de hoogste van de twee volgende waarden aangehouden: het L_{eq} over de daguren (07.00-19.00 uur) of het met 10 dB(A) verhoogde L_{eq} over de nachturen (23.00-07.00 uur).

De gehanteerde correctiefactoren voor geluidreducerende wegdekverhardingssoorten zijn ontleend aan de CROW-publicatie nr. 133 'Het wegdek gecorrigeerd op akoestische eigenschappen' en aan gegevens over producteigenschappen van leveranciers. De meest recente gegevens hierover zijn te vinden op de website www.stillerverkeer.nl/stillewegdekken. Uitgegaan is van de versie van 5 december 2003. Voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer zijn geen wegdekcorrectiefactoren gehanteerd.

Hoogteligging

Alle objecten zijn gelegen op maaiveldniveau. Hoogten van gebouwen zijn ontleend aan het Masterplan Stadshart.

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere objecten hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Waarneempunten

De ligging van de waarneempunten binnen het plangebied is weergegeven op afbeelding 1. Afhankelijk van de ligging van een woning ten opzichte van een of meerdere wegen zijn voor ieder blok van woningen of elke afzonderlijke woning één of meer waarneempunten gekozen. Deze liggen veelal in het midden van de gevel. De berekeningen zijn uitgevoerd voor relevante waarneemhoogten, afhankelijk van het aantal verdiepingen per gebouw. Uitgegaan is van de meest recente stedenbouwkundige plannen van het Stadshart.

Eerder verleende hogere waarden

Op plaatsen waar uit het onderzoek blijkt dat door omstandigheden niet aan de grenswaarde kan worden voldaan, kunnen Gedeputeerde Staten ingevolge artikel 100a Wet geluidhinder onder bepaalde omstandigheden een hogere grenswaarde vaststellen. In het verleden zijn voor een aantal in dit onderzoek betrokken woningen reeds hogere waarden verleend. In de tabellen 3.3 en 3.4 is een overzicht van deze eerder verleende hogere waarden weergegeven voor respectievelijk weg- en railverkeer.

waarneempunt	verleende hogere waarde
83 (uitbouw ziekenhuis)	60 dB(A)
93 (Kroonpassage)	65 dB(A)
94 (Kroonpassage)	65 dB(A)
131 (ROC-school, Agorabaan)	53 dB(A)
132 (ROC-school, Agorabaan)	53 dB(A)
147 (ROC-school, Zuigerplasdreef)	63 dB(A)
201 (Zilverparkkade)	53 dB(A)
202 (Zilverparkkade)	53 dB(A)
203 (Zilverparkkade)	53 dB(A)
204 (Zilverparkkade)	53 dB(A)

Tabel 3.3: Overzicht verleende hogere waarden wegverkeer

locatie	verleende hogere waarde
zijgevel kavel F, Zilverparkkade	65 dB(A)
overige verschillende kavels, Zilverparkkade	63 dB(A)

Tabel 3.4: Overzicht verleende hogere waarden railverkeer inclusief Hanzelijn

4 Uitgangspunten railverkeerslawaaï

Bij het onderzoek railverkeerslawaaï zijn de gevolgen van de bestaande spoorbaan voor de nieuw te realiseren woningen binnen de geluidszone van de spoorbaan onderzocht. De ligging van de spoorbaan is in afbeelding 2 weergegeven. De spoorbaan is voor het gedeelte dat binnen het plangebied ligt, per hectometer gemodelleerd. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van de Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï. Er is bij het onderzoek uitgegaan van twee sporen.

4.1 Verkeersgegevens

Intensiteiten

De intensiteiten zijn ontleend aan onderzoek uitgevoerd door Railinfrabeheer betreffende het project Hanzelijn (bijlage 1).

De voor het akoestisch onderzoek van belang zijnde baanvakken zijn de baanvakken 358 en 359. Het plangebied ligt tussen de op deze baanvakken aangegeven hectometerstanden 39.500 (zuidzijde) en 40.400 (noordzijde). De tabellen 4.1 en 4.2 geven een overzicht van de gehanteerde intensiteiten.

	voertuigcategorie	stoppend verkeer (bakken/h)	doorgaand verkeer (bakken/h)
dagperiode	4 (goederen)	0	36,36
dagperiode	8 (IRM/DDM)	36	0
dagperiode	9 (hogesnelheidsmaterieel)	0	48
avondperiode	4 (goederen)	0	49,26
avondperiode	8 (IRM/DDM)	36	0
avondperiode	9 (hogesnelheidsmaterieel)	0	48
nachtperiode	4 (goederen)	0	31,91
nachtperiode	8 (IRM/DDM)	6,75	0
nachtperiode	9 (hogesnelheidsmaterieel)	0	9

Tabel 4.1: Intensiteiten railverkeer Lelystad - Dronten 2010/2015

	voertuigcategorie	stoppend verkeer (bakken/h)	doorgaand verkeer (bakken/h)
dagperiode	4 (goederen)	0	36,36
dagperiode	8 (IRM/DDM)	100	0
dagperiode	9 (hogesnelheidsmaterieel)	0	48
avondperiode	4 (goederen)	0	49,26
avondperiode	8 (IRM/DDM)	100	0
avondperiode	9 (hogesnelheidsmaterieel)	0	48
nachtperiode	4 (goederen)	0	31,91
nachtperiode	8 (IRM/DDM)	18,75	0
nachtperiode	9 (hogesnelheidsmaterieel)	0	9

Tabel 4.2: Intensiteiten railverkeer Almere - Lelystad 2010/2015

Snelheden

Voor de beschouwde baanvakken zijn de snelheden van het treinverkeer weergegeven in tabel 4.2. De gegevens zijn ontleend aan het akoestisch spoorboekje, en aan het eerder genoemde onderzoek van Railinfrabeheer (bijlage 1).

traject (km-stand)	snelheid stoppend verkeer (km/h)	snelheid doorgaand verkeer (km/h)
39.500-39.600	58	100 (Hanzelijn 160)
39.600-39.700	47	100 (Hanzelijn 160)
39.700-39.800	42	100 (Hanzelijn 160)
39.800-40.400	40	100 (Hanzelijn 160)

Tabel 4.3: Snelheden railverkeer

Maatgevende periode

Uit de emissiegetallen blijkt dat in het planjaar 2010/15 (situatie met Hanzelijn) de avondperiode maatgevend is voor de geluidssituatie vanaf het spoor. De nachtperiode is meer dan 5 dB(A) stiller en de dagperiode is 5 dB(A) stiller dan de avondperiode.

4.2 Omgevingskenmerken

Baanconstructie en hoogteligging

Voor de bouwconstructie wordt voor het gehele spoortracé uitgegaan van betonnen dwarsliggers (of zig-zag) en ballastbed en voegloos spoor, baanconstructie 1 (zie ook bijlage 1). Wat betreft de hoogteligging van het spoor is ervan uitgegaan dat het gehele spoortracé 5,0 m boven het maaiveld ligt.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

Er is uitgegaan van schermen langs het te beschouwen spoortraject. De hoogte van de schermen is afgeleid van het akoestisch onderzoek uitgevoerd door Railinfrabeheer. De hoogtematen en situering staan in bijlage 2.

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere objecten hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Waarneempunten

De ligging van de in het onderzoek betrokken waarneempunten is weergegeven in afbeelding 2. Afhankelijk van de ligging van een woning ten opzichte van de spoorbaan zijn voor ieder blok van woningen of elke afzonderlijke woning één of meer waarneempunten gekozen. Deze liggen veelal in het midden van de gevel. De berekeningen zijn uitgevoerd voor relevante waarneemhoogten, afhankelijk van het aantal verdiepingen per gebouw.

5 Onderzoek en resultaten

Op basis van de in hoofdstukken 3 en 4 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsbelastingen op de gevels van de in het onderzoek betrokken woningen berekend. In dit hoofdstuk worden de rekenresultaten per geluidsbron beschreven, gesplitst in weg- en railverkeerslawaaï en resultaten voor niet-geluidgevoelige bestemmingen. Het betreft alleen de presentatie van de berekeningsresultaten. De interpretatie van de resultaten en eventueel benodigde maatregelen worden beschouwd in hoofdstuk 6.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd met behulp van een rekenmodel, dat is opgesteld met het programma GEONoise versie 4.03. De berekeningen zijn gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2002. De ligging van wegen en gebouwen is ontleend aan een door de gemeente aangeleverde digitale ondergrond.

Het overzicht van het rekenmodel voor de verschillende situaties, inclusief de ligging van de waarneempunten is weergegeven in afbeelding 1 voor het wegverkeerslawaaï en in afbeelding 2 voor het railverkeerslawaaï.

5.1 Wegverkeerslawaaï

Het onderzoek is uitgevoerd voor de volgende vier situaties:

- A. woningen aanwezig, reconstructie in voorbereiding;
- B. woningen nog niet geprojecteerd, weg aanwezig;
- C. woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd;
- D. woningen en weg nog niet geprojecteerd.

5.1.1 Situatie A: Woningen aanwezig, reconstructie in voorbereiding

De bij deze situatie geldende geluidscriteria zijn van toepassing op de bestaande woningen die liggen binnen de geluidszones van de Kustendreef, de Zuigerplasdreef, de Middenweg, de Visarenddreef, de Stationsdreef en delen van het Groene Carré (bestaande Agorabaan, bestaande Middenweg, bestaande Zuigerplasdreef, bestaande Ziekenhuisweg en bestaande Kustendreef). De geldende geluidscriteria zijn beschreven in paragraaf 2.2.2.

In de tabellen B3.1 tot en met B3.7 van bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten voor deze situatie per wegvak weergegeven. Alle opgenomen geluidsbelastingen zijn inclusief de correctie van -5 dB(A) conform artikel 103 Wet geluidhinder

In tabel 5.1 zijn de probleemsituaties samengevat weergegeven. Het betreft in dit geval de waarneempunten waarvoor, volgens de plannen, een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder geldt.

waarneempunt	geluid ten gevolge van	maximale toename geluid in dB(A)	maximale geluids- belasting in dB(A)
83	Groene Carré (Ziekenhuisweg)	+2	57

Tabel 5.1: Overzicht probleemsituaties bij situatie A: 'woningen aanwezig, reconstructie in voorbereiding'

Uit tabel 5.1 blijkt dat er voor één waarneempunt een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder geldt. De toename van de geluidsbelasting op dit punt bedraagt 2 dB(A) of meer ten opzichte van de toetswaarde. De maximaal toelaatbare toename van 5 dB(A) wordt niet overschreden. Ook wordt de maximaal mogelijke ontheffingswaarde niet overschreden.

Met het toepassen van ZSA op de betreffende weg is geen sprake meer van een reconstructiesituatie in de zin van de Wet geluidhinder.

5.1.2 Situatie B: Woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig

De situatie 'woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig' heeft betrekking op alle nieuwe woningen die volgens de plannen zijn gesitueerd binnen de geluidszones van de bestaande Kustendreef, Zuigerplasdreef, Middenweg, Visarenddreef en Stationsdreef. De geluidscriteria zijn in paragraaf 2.2.2 beschreven.

In de tabellen B4.1 tot en met B4.7 van bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten voor deze situatie per wegvak weergegeven. Alle opgenomen geluidsbelastingen zijn inclusief de correctie van -5 dB(A) conform artikel 103 Wet geluidhinder.

In tabel 5.2 zijn de probleemsituaties samengevat weergegeven. Het betreft in dit geval de waarneempunten waarvoor, volgens de plannen, een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt geconstateerd.

waarneempunt	geluid ten gevolge van	maximale geluidsbelasting in dB(A)
067	Groene Carré, Zuigerplasdreef	52
070	Groene Carré, Zuigerplasdreef	53
071	Groene Carré, Zuigerplasdreef	58
073A	Groene Carré, Zuigerplasdreef	59
073B	Groene Carré, Ziekenhuisweg	52
085	Groene Carré, Middenweg	56
118	Groene Carré, Stationsdreef	60
119	Groene Carré, Stationsdreef	53
201	Groene Carré, Middenweg	56
202	Groene Carré, Middenweg	54
203	Groene Carré, Middenweg	52
204	Groene Carré, Middenweg	51

Tabel 5.2: Overzicht probleemsituaties bij situatie B: 'woningen nog niet geprojecteerd, weg aanwezig'

Uit tabel 5.2 blijkt dat er voor twaalf waarneempunten op nieuwe woningen binnen de geluidszone van bestaande wegen een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB(A) geldt. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 60 dB(A). Daarmee wordt de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) niet overschreden. De meeste overschrijdingen zijn dermate hoog, dat de toepassing van een stiller wegdektype als geluidreducerende maatregel niet afdoende effect zal sorteren. Voor de betreffende woningen zal derhalve een verzoek voor ontheffing naar hogere grenswaarden nodig zijn.

Vier van de waarneempunten betreffen woningen aan de Zilverparkkade. Het gaat hierbij om de eerste vier bouwblokken, gekeken vanaf de westzijde, waarvoor een overschrijding van de geluidsnorm ten gevolge van het Groene Carré is geconstateerd (waarneempunten 201 t/m 204). Voor deze woningblokken is reeds ontheffing verleend tot 53 dB(A). De eerste twee bouwblokken kennen een overschrijding van deze ontheffingswaarde. De vergelijking met een situatie waar ZSA als wegdekverharding is toegepast wijst uit dat er voor deze punten geen sprake meer is van een overschrijding van de ontheffingswaarde.

5.1.3 Situatie C: Woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd

Tot deze situatie behoren alle bestaande woningen die zijn gelegen binnen de geluidszones van de nieuwe delen van het Groene Carré. Het betreft het oostelijk deel (onderzoek Parkwijk/Archipel), het westelijk deel (bypass langs de westzijde van het spoor) en het deel tussen de bestaande Agorabaan en Kustendreef (langs de zuidzijde van de ROC-school). De geldende geluidscriteria zijn in paragraaf 2.2.2 beschreven.

In de tabellen B5.1 tot en met B5.3 van bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten voor deze situatie per wegvak weergegeven. Alle opgenomen geluidsbelastingen zijn inclusief de correctie van -5 dB(A) conform artikel 103 Wet geluidhinder.

In tabel 5.3 zijn de probleemsituaties samengevat weergegeven. Het betreft in dit geval de waarneempunten waarvoor, volgens de plannen, een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt geconstateerd.

waarneempunt	geluid ten gevolge van	maximale geluidsbelasting in dB(A)
128	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	51
131	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	56
132	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	57
147	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	53

Tabel 5.3: Overzicht probleemsituaties bij situatie C: 'woningen aanwezig, weg nog niet geprojecteerd'

Uit tabel 5.3 blijkt dat zich voor vier waarneempunten op bestaande woningen (geluidbelaste voorzieningen) binnen de geluidszone van een nieuwe weg overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde voordoen. De hoogste geluidsbelasting bedraagt

62 dB(A). De hoogst toelaatbare geluidsbelasting (ontheffingswaarde) van 65 dB(A) wordt derhalve niet overschreden.

De waarneempunten 131 en 132 zijn gelegen op het ROC (onderwijsinstelling).

De geluidsbelastingen op de woningen van de Archipel voldoen alle aan de voorkeursgrenswaarde (kennen geen overschrijding) en komen derhalve niet in de tabel voor.

Op het oostelijk deel van het Groene Carré is reeds uitgegaan van het geluidreducerende wegdektype ZSA. Er worden als gevolg van toepassing van ZSA geen overschrijdingen geconstateerd.

Verdere geluidsbeperking ter hoogte van de woningen met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is slechts mogelijk middels extra geluidsschermen en/of -wallen. De aanleg hiervan zal zonder meer kostbaar zijn. Het ligt meer voor de hand om voor deze woningen en de school ontheffing naar hogere grenswaarden aan te vragen.

5.1.4 Situatie D: Woningen en weg nog niet geprojecteerd

Deze situatie heeft betrekking op alle nieuw te realiseren woningen binnen de geluidscontouren van de nieuwe delen van het Groene Carré. De bijbehorende geluidscriteria zijn in paragraaf 2.2.2 beschreven.

In de tabellen B6.1 tot en met B6.3 van bijlage 6 zijn de berekeningsresultaten voor deze situatie per wegvak weergegeven. Alle opgenomen geluidsbelastingen zijn inclusief de correctie van -5 dB(A) conform artikel 103 Wet geluidhinder.

In tabel 5.4 zijn de probleemsituaties samengevat weergegeven. Het betreft in dit geval de waarneempunten waarvoor, volgens de plannen, een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt geconstateerd.

waarneempunt	geluid ten gevolge van	maximale geluidsbelasting in dB(A)
54	Groene Carré, oostelijk deel	53
58	Groene Carré, oostelijk deel	53
63	Groene Carré, oostelijk deel	53
64	Groene Carré, oostelijk deel	53
65	Groene Carré, oostelijk deel	54
66	Groene Carré, oostelijk deel	55
67	Groene Carré, oostelijk deel	55
139	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	51
140	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	54
141	Groene Carré, Agorabaan – Kustendreef	56

Tabel 5.4: Overzicht probleemsituaties bij situatie D: 'woningen en weg nog niet geprojecteerd'

Uit tabel 5.4 blijkt dat er voor tien waarneempunten op nieuwe woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde plaatsvindt ten gevolge van verkeer op nieuwe wegen (wegvakken). De maximale overschrijding bedraagt 6 dB(A). De maxi-

male ontheffingswaarde bedraagt voor deze situatie 60 dB(A) en deze wordt derhalve niet overschreden.

Op het oostelijk deel van het Groene Carré is reeds uitgegaan van het stillere wegdek-type ZSA. Verdergaande geluidreducerende maatregelen zijn hier eigenlijk niet mogelijk.

De waarneempunten 139 t/m 141 vertegenwoordigen een drietal studiegebieden (niet-ingevulde gebieden, waarvoor nog plannen worden ontwikkeld). De waarneempunten zijn gelegen op de grens van de gebieden. De hoogste geluidsbelasting op deze punten bedraagt 56 dB(A). Bij de toepassing van ZSA op de nieuwe verbinding tussen de Agorabaan en de Kustendreef wordt voor de waarneempunten 140 en 141 nog niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A), ze kennen een geluidsbelasting van respectievelijk 51 en 54 dB(A)).

5.2 Railverkeerslawaaï

De berekeningsresultaten voor de nieuwe woningen die zijn gesitueerd binnen de geluidszone van de spoorbaan, zijn in tabel B7.1 van bijlage 7 weergegeven. Uit de tabel blijkt dat voor negen waarneempunten de grenswaarde van 57 dB(A) wordt overschreden. De hoogst waarneembare geluidsbelasting bedraagt 62 dB(A) op waarneempunt 108. Ten aanzien van het railverkeer is in dit onderzoek reeds voorzien in geluidbeperkende maatregelen (zie paragraaf 4.2 en bijlage 2). Onderzoek naar aanvullende geluidwerende voorzieningen wordt uitgevoerd (hoofdstuk 6).

5.3 Niet-geluidgevoelige bestemmingen

Ook voor de niet-geluidgevoelige bestemmingen zijn de geluidsbelastingen (op de gevel) bepaald. De berekeningsresultaten voor het wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in tabel B8.1 van bijlage 8. Er is uitgegaan van een wegdekverharding uitgevoerd in DAB. Deze waarden zijn de maatgevende waarden, exclusief de correctie conform artikel 103 Wet geluidhinder, aangezien de waarden worden gebruikt bij een eventuele bepaling van de gevelwering en binnenniveaus. In de tabellen B8.2 en B8.3 zijn voor de betrokken waarneempunten de geluidsbelastingen ten gevolge van het railverkeer weergegeven (voor de situatie zonder opgehoogde schermen en voor de situatie met opgehoogde schermen). Aan de geluidsbelastingen kunnen geen nadere conclusies worden verbonden. Op basis van de gegevens in de tabellen van bijlage 8 kan de mate van gevelwering worden afgeleid.

6 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

6.1 Wegverkeer

In de tabellen met de berekeningsresultaten (bijlagen 3 tot en met 6) zijn de waarneempunten met een overschrijding van de geluidsnorm (grenswaarde) gearceerd aangegeven. Voor de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen waarvoor overschrijdingen van de geluidsnormen optreden, is ter vergelijking de toepassing van ZSA als wegdekverharding gehanteerd als mogelijke oplossing. Deze maatregel leidt tot nog lagere geluidsbelastingen en tot een vermindering van het aantal overschrijdingen. In tabel 6.1 is het aantal waarneempunten met een overschrijding van de geluidsnorm per situatie weergegeven, uitgaande van normaal asfalt (DAB) en ZSA.

wegdeksoort	aantal waarneempunten met overschrijding van de geluidsnorm per situatie			
	A	B	C	D
DAB	1	12*	4	10
ZSA	0	3	2	9

* Twee waarneempunten vallen binnen de verleende ontheffingswaarde, per saldo dus tien overschrijdingen.

Tabel 6.1: Overzicht aantal waarneempunten met overschrijdingen per wegdeksoort

Uit tabel 6.1 blijkt dat met de toepassing van ZSA het aantal overschrijdingen wordt verminderd. Belangrijker is echter dat de toepassing van ZSA in het algemeen leidt tot lagere geluidsbelastingen. De overgebleven overschrijdingen zijn tevens minder ernstig. Na toepassing van ZSA gelden alleen nog overschrijdingen op: de verbinding Agorabaan – Kustendreef (2, situatie C/2, situatie D); Stationsdreef (1, situatie B); Groene Carré oost (7, situatie D); Ziekenhuisweg (1, situatie B) en de Zuigerplasdreef (1, situatie B). Geen overschrijdingen zijn er meer op de Agorabaan, Kustendreef, Middenweg, Visarenddreef en Ziekenhuisweg. Het is aan de gemeente te bepalen voor welke situaties het reëel is ZSA toe te passen.

Voor de waarneempunten waarvoor na eventuele toepassing van ZSA nog overschrijdingen van de geluidsnorm voorkomen, dient door de gemeente een verzoek voor ontheffing naar hogere grenswaarden te worden ingediend bij het College van Gedeputeerde Staten van de provincie Flevoland. In de tabellen 6.2 en 6.3 is een overzicht weergegeven van deze punten, uitgaande van toepassing van respectievelijk DAB dan wel ZSA op het gehele Groene Carré (uitgezonderd Groene Carré oost waar reeds uitgegaan is van een wegdekverharding uitgevoerd met ZSA).

waarneempunt	geluidsbron	geluidsbelasting	bijzonderheden
054	Groene Carré	53 dB(A)	
058	Groene Carré	53 dB(A)	
063	Groene Carré	53 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
064	Groene Carré	53 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
065	Groene Carré	54 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
066	Groene Carré	55 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
067	Groene Carré	55 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
070	Groene Carré	53 dB(A)	
071	Groene Carré	58 dB(A)	
073A	Groene Carré	59 dB(A)	
073B	Groene Carré	56 dB(A)	
083	Groene Carré	57 dB(A)	reconstructie, toename + 2 dB(A)
118	Groene Carré	60 dB(A)	
119	Groene Carré	53 dB(A)	
128	Groene Carré	51 dB(A)	
131	Groene Carré	56 dB(A)	ROC, reeds ontheffing tot 53 dB(A)
132	Groene Carré	57 dB(A)	ROC, reeds ontheffing tot 53 dB(A)
139	Groene Carré	51 dB(A)	
140	Groene Carré	54 dB(A)	
141	Groene Carré	56 dB(A)	
147	Groene Carré	53 dB(A)	
201	Groene Carré	56 dB(A)	Zilverparkkade, reeds ontheffing tot 53 dB(A)
202	Groene Carré	54 dB(A)	Zilverparkkade, reeds ontheffing tot 53 dB(A)

Tabel 6.2: Overzicht aan te vragen ontheffingen na toepassing DAB op gehele Groene Carré

waarneempunt	geluidsbron	geluidsbelasting	bijzonderheden
054	Groene Carré	51 dB(A)	
058	Groene Carré	51 dB(A)	
063	Groene Carré	51 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
064	Groene Carré	51 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
065	Groene Carré	52 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
066	Groene Carré	53 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
067	Groene Carré	53 dB(A)	nieuwe woningen Parkwijk
073A	Groene Carré	53 dB(A)	
073B	Groene Carré	52 dB(A)	
118	Groene Carré	53 dB(A)	
131	Groene Carré	53 dB(A)	ROC, reeds ontheffing tot 53 dB(A)
132	Groene Carré	55 dB(A)	ROC, reeds ontheffing tot 53 dB(A)
140	Groene Carré	51 dB(A)	
141	Groene Carré	54 dB(A)	
147	Groene Carré	53 dB(A)	

Tabel 6.3: Overzicht aan te vragen ontheffingen na toepassing ZSA op gehele Groene Carré

De plannen van de gemeente Lelystad voor het Stadshart kunnen, onder voorwaarde dat de provincie de benodigde ontheffingen verleent, doorgang vinden. Voor de bestaande woningen en scholen waarvoor ontheffing wordt aangevraagd, dient de bouwkundige staat nader te worden onderzocht op het geluidsisolerende vermogen van de gevels. Voor de nieuw te bouwen woningen moet bij de bouw reeds rekening worden gehouden met een voldoende geluidsisolerend vermogen. Er moet in beide situaties

worden voldaan aan het maximaal toelaatbare geluidsniveau binnen de woningen (binnenwaarde) zoals dat in het Bouwbesluit is gesteld.

6.2 Railverkeer

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten voor de toekomst (verkeersgegevens) zijn overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde geconstateerd. Ten aanzien van het railverkeer is reeds voorzien in geluidbeperkende maatregelen. In het oorspronkelijke onderzoek was geen rekening gehouden met de komst van de Hanzelijn. Na berekeningen inclusief de Hanzelijn blijkt dat de voorgestelde geluidswerende voorzieningen (bijlage 2) niet afdoende zijn.

Berekeningen zijn uitgevoerd voor de situaties waarbij de schermen met respectievelijk 0,50, 1,00, 1,50 meter zijn opgehoogd. Het gaat hierbij om de schermen aan de noordkant van het station, en het scherm aan de zuidzijde van het station aan de oostkant. In tabel B7.2 van bijlage 7 staan de resultaten hiervan weergegeven.

Met het ophogen van het geluidsscherm met 1,50 meter wordt het aantal overschrijdingen tot één gereduceerd, waarneempunt 118. Voor dit waarneempunt dient dan ontheffing te worden aangevraagd. Is het financieel of om andere redenen niet mogelijk de schermen op te hogen met de aangegeven hoogten kan uit tabel B7.2 van bijlage 7 worden afgelezen voor welke punten ontheffing aangevraagd moet worden.

Bijlage 1: Onderzoek Hanzelijn door Railinfrabeheer

Railinfrabeheer

Nieuwbouwprojecten
Projectcentrum
Project Hanzelijn

Cumulatie van wegverkeer- en spoorweglawaai en industriellawaai
De gecumuleerde geluidsbelasting is berekend via de Miedema-
methodiek.

4.2 Invoergegevens rekenmodel railverkeer

Bovenbouw = 1 = betonnen dwarsliggers overal.
Om akoestische berekeningen te kunnen uitvoeren is informatie over
treinintensiteiten nodig. Voor de intensiteiten is uitgegaan van de
meest recente gegevens van Railned. In het akoestisch onderzoek ten
behoefte van het ontwerp tracébesluit Hanzelijn is uitgegaan van de
treinintensiteiten zoals weergegeven in tabel 4.2.a, 4.2.b en 4.2.c.

- Lelystad
↑
Dronken

Tabel 4.2.a: Treinintensiteiten Hanzelijn in bakken/uur voor beide
richtingen samen

F_{adj} = 1

Intensiteit	Cat. 2	Cat. 8	Cat. 9	Cat. 4
Dagperiode	-	36	48	36,36
Avondperiode	-	36	48	49,26
Nachtperiode	-	6,75	9	31,91

Tabel 4.2.b: Treinintensiteiten Hanzelijn en Veluwehlijn tussen
IJsselbrug en Zwolle in bakken/uur voor beide richtingen samen

Intensiteit	Cat. 2	Cat. 8	Cat. 9	Cat. 4
Dagperiode	24	68	48	36,36
Avondperiode	24	68	48	49,26
Nachtperiode	4,5	12,75	9	31,91

- Almere
↑
Lelystad

Tabel 4.2.c: Treinintensiteiten tussen Almere en Lelystad in
bakken/uur voor beide richtingen samen

F_{adj} = 1

Intensiteit	Cat. 2	Cat. 8	Cat. 9	Cat. 4
Dagperiode	-	100	48	36,36
Avondperiode	-	100	48	49,26
Nachtperiode	-	18,75	9	31,91

Cat. 2 = schijf en blokgeremd reizigersmaterieel, cat. 8 =
schijfgeremd intercity- en stoptreinmaterieel, cat. 9 = schijf en
blokgeremd hogesnelheidsmaterieel, cat. 4 = blokgeremd
goederenmaterieel

De ontwerpsnelheid en bovenbouwconstructie van de Hanzelijn zijn
weergegeven in tabel 4.2.d.

Tabel 4.2.d: Snelheid/ bovenbouwconstructie

Traject	baanvak-snelheid	Bovenbouw
Lelystad-Zwolle	ontwerp 200 km/uur.	betonnen dwarsliggers in
Reizigers	reken-snelheid	ballast; langgelast spoor

Railinfrabeheer

Nieuwbouwprojecten
Projectoecentrum
Project Hanzelijn

Traject	beenvaktsnelheid	Bovenbouw
	intercity 200 km/uur en overig reizigersmaterieel 160 km/uur	
Lelystad-Zwolle Goederen	100 km/uur	betonnen dwarsliggers in ballast; langegeest spoor

Snelheidsrestricties:

Boog Lelystad km 3.350 t/m km 6.750 : 180 km/uur (rekensnelheid 160 km/uur)

Boog Kampen 105.200 t/m km 102.200 : 160 km/uur

Lelystad-centrum: 160 km/uur

De snelheidsprofielen voor het goederenvervoer zijn gebaseerd op het functioneel programma van eisen. Overige snelheidsprofielen zijn gehanteerd zoals die in ASWIN voor reizigers en goederen zijn opgenomen.

De kunstwerken in de Hanzelijn bestaan uit kunstwerken van beton met doorgaand ballastbed (behalve de IJsselbrug). De IJsselbrug is een stijl ontwerp van beton/staal met een toeslag + 4 dB(A) (State of the art).

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek van de Hanzelijn is de toeslag van de huidige IJsselbrug op 30 mei 2002 gemeten. Bij de berekeningen van de huidige geluidsbelasting is de toeslag ten opzichte van het huidige bovenbouwtype op de aarden baan (houten dwarsliggers) toegepast.

Kunstwerken met een lengte van meer dan 50 meter zijn gemodelleerd door middel van een naar boven en een naar beneden afstralende geluidsbron met een gemiddelde toeslag van 2 dB(A) ten opzichte van het toekomstige bovenbouwtype (betonnen dwarsliggers).

De invoergegevens zijn weergegeven op de geluidbasisgegevenskaart (bijlage 3) en het geluidsmodel (bijlage 4).

4.3 Invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawas is geïnventariseerd welke wegen gewijzigd dienen te worden bij de aanleg van de Hanzelijn. Daarnaast is geïnventariseerd welke wegen een relevante geluidsbijdrage hebben bij hogere waarde woningen voor railverkeer. In tabel 4.3 zijn de relevante wegverkeersgegevens opgenomen:

Tabel 4.3: wegverkeersgegevens Lelystad

Wegen	Groei %	Elkeafstand	dag- en nacht verdeling	Voertuigverdeling	Overig

6 Berekeningsresultaten

Per gemeente is bepaald of een geluidsscherm de gewenste oplossing biedt om de voorkeursgrenswaarde te bereiken.

Voor de bepaling van het schermvoorstel is in eerste instantie een schermcriterium gehanteerd. De berekeningsmethodiek van dit schermcriterium bevat een viertal parameters die bepalen of een scherm in een specifieke situatie wenselijk is. Deze parameters zijn:

1. Het aantal geluidsgevoelige bestemmingen dat een geluidsbelasting boven de voorkeurswaarde heeft;
2. Het geluidsniveau op de gevel van deze woningen ofwel de mate waarin de voorkeurswaarde wordt overschreden;
3. De effectiviteit van het geluidsscherm;
4. De kosten van het scherm per geluidsgevoelige bestemming.

De uitkomsten van het schermcriterium zijn vervolgens beoordeeld naar redelijkheid.

Hierbij zijn de volgende afwegingscriteria gehanteerd:

- Een geluidbelasting van meer dan 70 dB(A) is niet toegestaan;
- Geluidsbelastingen aan de gevel tussen 70 en 65 dB(A) worden zoveel mogelijk vermeden en zullen in ieder geval niet voorkomen als het twee of meer woningen bij elkaar betreft;
- Bij een geluidsbelasting aan de gevel tot 65 dB(A) wordt in principe altijd een scherm geplaatst als dit twee of meer woningen per 100 meter scherm betreft;
- Bij de afweging voor het plaatsen van een geluidsscherm en het bepalen van de hoogte daarvan wordt uitgegaan van een woning als geheel. Indien de voorkeursgrenswaarde voor een deel van de woning niet overschreden wordt en het ongedaan maken van deze overschrijding leidt tot onevenredig kostbare voorzieningen of problemen van landschappelijke of stedenbouwkundige aard, wordt realisering dan wel verhoging van een geluidsscherm ondoelmatig geacht.

Op sommige locaties heeft dit tot wijzigingen van het schermvoorstel geleid. Uit overwegingen van stedenbouwkundige aard zijn daarnaast schermhoogtes verlaagd.

6.1 Schermvoorstel gemeente Lelystad

Bij de berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van de Hanzelijn is rekening gehouden met de aanleg van geluidsabsorberende geluidsschermen. De hoogte van de geluidsschermen zijn weergegeven ten opzichte van de bovenzijde van de spoorbaan.

Tabel 6.1: Schermvoorstel Lelystad

Railinfrabeheer

Nieuwbouwprojecten
Projectcentrum
Project Hanzelijn

schermnummer	ligging	begin km	eind km	hoogte scherm (m BS)
L1W	West	-1.750	-0.960	2.5
L2W	West	-0.960	-0.725	1
L3W	West	-0.725	-0.300	2
L4W	West	-0.300	+0.010	1
L5Wextra	West	+0.010	1.510	3
L5W	West	1.510	1.830	2
L6W	West	1.830	2.310	1.5
L10	Oost	-1.540	-1.160	1
L20	Oost	-1.160	-0.410	2.5
L30	Oost	-0.410	+0.300	2
L30extra	Oost	+0.300	1.060	3
L40	Oost	1.060	1.510	2
L50	Oost	1.510	2.350	1

De schermen liggen op 4.5 m uit het dichtstbijgelegen spoor.

6.2 Berekende geluidsbelasting

De geluidsbelasting afkomstig van het railverkeer in de gemeente Lelystad ten zuiden van het station is beschouwd als een wijziging van het spoor in het kader van de Wet geluidhinder. Aan de hand van de geluidsbelasting in de huidige situatie (2001) en de toekomstige situatie (2010/2015) met schermen is het verschil bepaald. In tabel 6.2.a zijn de rekenresultaten en het verschil weergegeven. Het verschil is bepaald aan de hand van niet-afgeronde waarden, met een ondergrens van 57 dB(A) voor woningen en 55 dB(A) voor scholen. Indien de geluidsbelasting zonder geluidsmaatregelen met meer dan 2 dB(A) toeneemt en de geluidsbelasting na geluidsmaatregelen nog boven de 57 dB(A) is (en 55 dB(A) bij scholen), is sprake van een hogere waarde.

Tabel 6.2.a: Geluidsbelastingen vanwege de Hanzelijn en Flevolijn in Lelystad conform schermvoorstel

Punt	Adres	aantal bestaande woningen	Geluidsbelasting in dB(A)				toename	norm	aantal hogere waarde
			huidig	zonder scherm-situatie	met scherm-voorstel	met scherm-voorstel			
			1987	2001	2010/2015	2010/2015		dB(A)	
L001	Beginweg 35	1			57	57	--	57	--

* toename is bepaald tussen laagste waarde 1987 en 2001 (met als minimum 57 dB(A)) en de situatie 2010/2015 zonder schermvoorstel om te beoordelen of sprake is van een wijziging spoorbaan

de gemeente richten zich vooral op de visuele barrièrewerking die door de hoge geluidschermen op de spoordijk (welke zich ook al op 5 meter boven maaiveld bevindt) ontstaat. Dit aspect weegt voor de zuidkant van het station zwaarder dan voor de noordkant van het station vanwege het verschil in stedenbouwkundige invulling van de daargelegen wijken. Om die reden is voor de noordzijde van het station de schermhoogte maximaal 3 meter terwijl de maximale hoogte aan de zuidzijde 2,5 meter bedraagt. De overweging om de maximale schermhoogte te beperken alsmede de aanwezigheid van een aantal hoge gebouwen op relatief korte afstand van het spoor, leidt tot een relatief groot aantal hogere waarden.

Aan de noordwestzijde van het station zijn relatief hoge geluidbelastingwaarden ter hoogte van de wijken De Schouw, Kempenaar en Karveel. Door het geluidscherm van km 0.010 tot km 1.510 over een lengte van 1500 meter van 2,5 meter te verhogen naar 3 meter zal de geluidbelasting voor de meeste van deze woningen gereduceerd worden tot 57 dB(A).

In de geamoveerde woonwijk De Schouw zal vervangende nieuwbouw plaatsvinden. Omdat de invulling van het nieuwbouwplan nog niet bekend is, zijn berekeningspunten op een waarnemingshoogte van 7,5 meter op de oude bebouwingslijnen gelegd. Schermen die hieruit voortvloeien zijn opgenomen in het Tracébesluit Hanzelijn. Eventuele hogere waarden kunnen pas bij de uitwerking van het bouwplan worden gesignaleerd. Als uitvoeris van de Hanzelijn zal de gemeente eventuele hogere waarden in dit gebied zelf aanvragen bij de Provincie. Indien het scherm (LSW) over een lengte van 320 meter wordt verhoogd van 2 naar 3 meter zal de geluidbelasting bij de woning Karveel 1228 eveneens voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De verhoging van dit scherm wordt hier niet doelmatig geacht.

Aan de zuidwestzijde van het station is de hoogte van de geluidschermen vanwege stedenbouwkundige overwegingen beperkt tot een maximale hoogte van 2,5 meter. Hogere geluidschermen zijn uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Voor de woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen worden hogere waarden vastgesteld. Het betreft woningen aan Botter, Tjalk, Oldambt en Zevenwoude.

Aan de noordoostzijde van het station zijn relatief veel hoge geluidbelastingwaarden ter hoogte van de woonwijken De Stelling en De Schans. Door het geluidscherm van km 0.300 tot km 1.060 over een lengte van 760 meter te verhogen naar 3 meter zal de geluidbelasting voor de meeste woningen gereduceerd worden tot 57 dB(A). Indien het

scherm verhoogd wordt naar 4 meter zal voor de woningen De Stelling 1047 t/m 1073 en 1202 aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan. Dit scherm is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Aan de zuidoostzijde van het station is de hoogte van de geluidschermen vanwege stedenbouwkundige overwegingen beperkt tot een maximale hoogte van 2,5 meter. Voor de woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen worden hogere waarden vastgesteld. Het betreft woningen aan Stationsplein (Reaalhof), Grietenij alsmede het verzorgingstehuis Het Ravelijn.

De woning Nikkelstraat 45 ondervindt een geluidbelasting vanwege de Hanzelijn van 61 dB(A). Deze woning ondervindt ook vanwege de te reconstrueren Binnenhavenweg een geluidbelasting van 53 dB(A). Hier is sprake van een aanpassing conform de Wet geluidhinder.

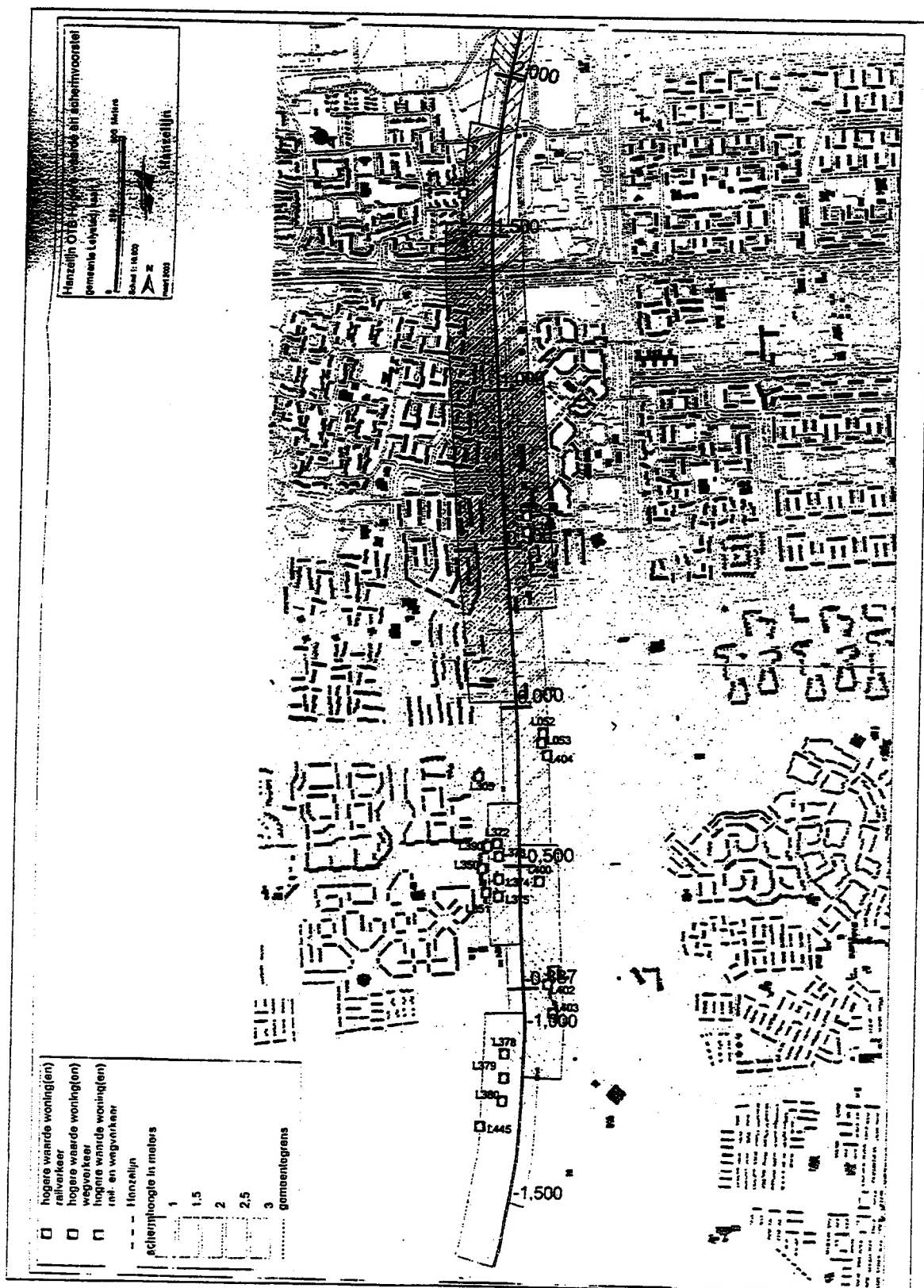
Voor de Hanzelijn is een scherm over een lengte van 750 meter en een hoogte van 1 meter nodig om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Dit scherm heeft geen effect voor het geluid van de Binnenhavenweg. Geluidschermen voor de Hanzelijn en voor de Binnenhavenweg worden niet doelmatig geacht. Er wordt daarom voor de woning Nikkelstraat 45 een hogere waarde voor het railverkeer en voor het wegverkeer vastgesteld.

In onderstaande tabel 2.5 is het schermvoorstel weergegeven. Het schermvoorstel is eveneens op kaart weergegeven, zie hiervoor bijlage 1.

Tabel 2.5: Geluidschermen gemeente Lelystad t.b.v. Hanzelijn

Van km	Tot km	Hoogte (m)
		De bovengrens spoorstaaf
-1,75	-1,54	2,5 meter + 85
-1,54	-1,46	1 meter + 85
-1,46	-0,96	2,5 meter + 85
-0,96	-0,725	1 meter + 85
-0,725	-0,41	2 meter + 85
-0,41	-0,36	2 meter + 85
-0,36	+0,01	1 meter + 85
+0,01	+0,30	3 meter + 85
+0,30	+1,06	3 meter + 85
+1,06	+1,51	2 meter + 85
+1,51	+1,51	2 meter + 85
+1,51	+1,82	1 meter + 85
+1,82		2,5 meter + 85

Samengevat: Daar waar het volgens het schermcriterium niet haalbaar is om een (hogere) scherm te plaatsen dan wel vanwege stedenbouwkundige overwegingen hoge geluidschermen niet gewenst zijn en de geluidsnormen volgens de berekeningen wel worden overschreden, worden hogere waarden vastgesteld. Zie tabel 2.6.



**Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai:
situatie woning aanwezig, weg aanwezig
(reconstructie in voorbereiding)**

Groene Carré, Kustendreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
001_A	1,8	53,49	53,03	-0,46	0
001_B	4,5	54,46	54,15	-0,31	0
001_C	7,2	54,96	54,72	-0,24	0
002_A	1,8	44,89	45,03	n.v.t.	n.v.t.
002_B	4,5	45,41	45,66	n.v.t.	n.v.t.
002_C	7,2	46,26	46,59	n.v.t.	n.v.t.
003_A	1,8	45,96	46,50	n.v.t.	n.v.t.
003_B	4,5	46,08	46,70	n.v.t.	n.v.t.
003_C	7,2	46,47	47,15	n.v.t.	n.v.t.
004_A	1,8	44,99	45,73	n.v.t.	n.v.t.
004_B	4,5	44,93	45,69	n.v.t.	n.v.t.
004_C	7,2	45,22	46,06	n.v.t.	n.v.t.
005_A	1,8	44,78	45,38	n.v.t.	n.v.t.
005_B	4,5	44,57	45,18	n.v.t.	n.v.t.
005_C	7,2	44,76	45,45	n.v.t.	n.v.t.
006_A	1,8	47,13	47,27	n.v.t.	n.v.t.
006_B	4,5	46,55	46,62	n.v.t.	n.v.t.
006_C	7,2	46,61	46,62	n.v.t.	n.v.t.
007_A	1,8	47,10	47,63	n.v.t.	n.v.t.
007_B	4,5	46,44	46,94	n.v.t.	n.v.t.
007_C	7,2	46,57	46,98	n.v.t.	n.v.t.
008_A	1,8	45,83	46,56	n.v.t.	n.v.t.
008_B	4,5	45,13	45,85	n.v.t.	n.v.t.
009_A	1,8	43,57	44,40	n.v.t.	n.v.t.
009_B	4,5	42,91	43,79	n.v.t.	n.v.t.
020_A	1,8	54,14	54,17	0,03	0
020_B	4,5	55,21	55,18	-0,03	0
020_C	7,2	55,48	55,43	-0,05	0
021_A	1,8	50,11	51,24	1,13	1
021_B	4,5	50,99	52,23	1,24	1
021_C	7,2	51,45	52,61	1,16	1
022_A	1,8	45,36	46,83	n.v.t.	n.v.t.
022_B	4,5	45,4	46,81	n.v.t.	n.v.t.
022_C	7,2	46,05	47,33	n.v.t.	n.v.t.
034_A	1,8	53,66	52,92	n.v.t.	N.v.t.
034_B	4,5	54,78	54,09	-0,69	0
035_A	1,8	55,87	54,67	-1,2	-1
035_B	4,5	56,85	55,84	-1,01	-1
037_A	1,8	55,68	55,10	-0,58	-1
037_B	4,5	56,65	56,29	-0,36	0
039_A	1,8	53,92	54,16	0,24	0
039_B	4,5	54,95	55,24	0,29	0
040_A	1,8	55,09	55,21	0,12	0
040_B	4,5	56,12	56,41	0,29	0
043_A	1,8	54,37	54,40	0,03	0
043_B	4,5	55,42	55,57	0,15	0
128_C	7,2	40,31	39,03	n.v.t.	n.v.t.
131_A	1,8	48,31	47,06	n.v.t.	n.v.t.
131_B	4,5	48,83	47,28	n.v.t.	n.v.t.
131_C	7,2	49,30	47,79	n.v.t.	n.v.t.
132_A	1,8	50,99	48,95	-1,04	-1
132_B	4,5	51,80	49,64	-2,16	-2
132_C	7,2	52,06	50,00	-2,06	0
144_A	1,8	51,70	51,05	n.v.t.	n.v.t.
144_B	4,5	52,92	51,96	n.v.t.	n.v.t.

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
144_C	7,2	53,45	52,71	n.v.t.	n.v.t.
145_A	1,8	53,88	53,47	n.v.t.	n.v.t.
145_B	4,5	54,92	54,53	-0,39	0
146_A	1,8	47,90	47,00	n.v.t.	n.v.t.
146_B	4,5	49,05	48,27	n.v.t.	n.v.t.
147_A	1,8	51,05	49,71	n.v.t.	n.v.t.
147_B	4,5	51,86	50,30	n.v.t.	n.v.t.
147_C	7,2	52,21	50,68	n.v.t.	n.v.t.

Tabel B3.1: Berekeningsresultaten Groene Carré, Kustendreef

Groene Carré, Visarenddreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
093_B	4,5	53,73	49,68	-4,05	-4
093_C	7,2	53,85	49,8	-4,05	-4
094_B	4,5	53,82	50,84	-2,98	-3
094_C	7,2	54,01	51,27	-2,74	-3

Tabel B3.2: Berekeningsresultaten Groene Carré, Visarenddreef

Groene Carré, Middenweg, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
073_B	4,5	40,19	38,69	n.v.t.	n.v.t.
080_A	1,8	42,55	40,64	n.v.t.	n.v.t.
080_B	4,5	42,14	40,25	n.v.t.	n.v.t.
080_C	7,2	41,74	39,85	n.v.t.	n.v.t.
081_A	1,8	41,55	38,09	n.v.t.	n.v.t.
081_B	4,5	41,23	37,85	n.v.t.	n.v.t.
081_C	7,2	41,2	38,02	n.v.t.	n.v.t.
082_A	1,8	42	39,61	n.v.t.	n.v.t.
082_B	4,5	41,49	39,15	n.v.t.	n.v.t.
082_C	7,2	41,09	38,84	n.v.t.	n.v.t.
083_A	1,8	48,95	47,2	n.v.t.	n.v.t.
083_B	4,5	48,8	47,27	n.v.t.	n.v.t.
083_C	7,2	49,27	47,82	n.v.t.	n.v.t.
084_A	1,8	48,64	46,53	n.v.t.	n.v.t.
084_B	4,5	48,17	46,11	n.v.t.	n.v.t.
084_C	7,2	48,5	46,43	n.v.t.	n.v.t.
087_A	1,8	43,29	42,69	n.v.t.	n.v.t.
087_B	4,5	42,7	42,13	n.v.t.	n.v.t.
087_C	7,2	42,26	41,67	n.v.t.	n.v.t.
093_B	4,5	60,62	59,71	-0,91	-1
093_C	7,2	60,41	59,59	-0,82	-1
094_B	4,5	52,97	52,36	-0,61	-1
094_C	7,2	53,13	52,74	-0,39	0
096_B	4,5	41,29	40,92	n.v.t.	n.v.t.
096_C	7,2	46,71	47,06	n.v.t.	n.v.t.

Tabel B3.3: Berekeningsresultaten Groene Carré, Middenweg

Groene Carré, Zuigerplasdreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
002_A	1,8	42,16	27,87	n.v.t.	n.v.t.
002_B	4,5	42,16	29,24	n.v.t.	n.v.t.
002_C	7,2	42,97	32,84	n.v.t.	n.v.t.
003_A	1,8	42,57	34,22	n.v.t.	n.v.t.
003_B	4,5	42,54	34,19	n.v.t.	n.v.t.
003_C	7,2	43,37	34,76	n.v.t.	n.v.t.
004_A	1,8	42,25	34,12	n.v.t.	n.v.t.
004_B	4,5	42,27	34,14	n.v.t.	n.v.t.
004_C	7,2	43,40	34,95	n.v.t.	n.v.t.
005_A	1,8	41,90	34,16	n.v.t.	n.v.t.
005_B	4,5	41,91	34,37	n.v.t.	n.v.t.
005_C	7,2	43,13	35,47	n.v.t.	n.v.t.
006_A	1,8	40,47	30,56	n.v.t.	n.v.t.
006_B	4,5	40,30	30,51	n.v.t.	n.v.t.
006_C	7,2	40,23	31,05	n.v.t.	n.v.t.
007_A	1,8	42,37	29,29	n.v.t.	n.v.t.
007_B	4,5	42,19	29,55	n.v.t.	n.v.t.
007_C	7,2	42,18	30,81	n.v.t.	n.v.t.
008_A	1,8	45,35	27,46	n.v.t.	n.v.t.
008_B	4,5	45,01	29,33	n.v.t.	n.v.t.
009_A	1,8	47,26	30,22	n.v.t.	n.v.t.
009_B	4,5	46,85	31,47	n.v.t.	n.v.t.
010_A	1,8	47,50	30,51	n.v.t.	n.v.t.
010_B	4,5	47,05	31,52	n.v.t.	n.v.t.
011_A	1,8	44,89	31,28	n.v.t.	n.v.t.
011_B	4,5	44,48	31,97	n.v.t.	n.v.t.
011_C	7,2	44,09	32,51	n.v.t.	n.v.t.
012_A	1,8	46,77	33,04	n.v.t.	n.v.t.
012_B	4,5	46,38	33,72	n.v.t.	n.v.t.
013_A	1,8	46,86	33,86	n.v.t.	n.v.t.
013_B	4,5	46,46	34,37	n.v.t.	n.v.t.
014_A	1,8	46,32	34,34	n.v.t.	n.v.t.
014_B	4,5	45,92	34,70	n.v.t.	n.v.t.
015_A	1,8	46,37	35,01	n.v.t.	n.v.t.
015_B	4,5	46,00	35,41	n.v.t.	n.v.t.
015_C	7,2	45,68	35,76	n.v.t.	n.v.t.
016_A	1,8	46,61	36,83	n.v.t.	n.v.t.
016_B	4,5	46,29	36,95	n.v.t.	n.v.t.
016_C	7,2	45,99	37,00	n.v.t.	n.v.t.
017_A	1,8	46,58	38,25	n.v.t.	n.v.t.
017_B	4,5	46,22	38,18	n.v.t.	n.v.t.
018_A	1,8	42,71	38,48	n.v.t.	n.v.t.
018_B	4,5	42,39	38,26	n.v.t.	n.v.t.
020_A	1,8	48,16	42,65	n.v.t.	n.v.t.
020_B	4,5	49,04	42,32	n.v.t.	n.v.t.
020_C	7,2	49,80	42,73	n.v.t.	n.v.t.
034_A	1,8	50,33	42,56	-7,77	-8
034_B	4,5	50,74	43,05	-7,69	-8
035_A	1,8	48,30	39,74	n.v.t.	n.v.t.
035_B	4,5	48,31	40,00	n.v.t.	n.v.t.
037_A	1,8	46,09	37,72	n.v.t.	n.v.t.
037_B	4,5	45,61	37,35	n.v.t.	n.v.t.
039_A	1,8	43,89	35,92	n.v.t.	n.v.t.
039_B	4,5	43,93	36,10	n.v.t.	n.v.t.
040_A	1,8	44,58	34,76	n.v.t.	n.v.t.
040_B	4,5	44,30	35,11	n.v.t.	n.v.t.
043_A	1,8	42,43	30,49	n.v.t.	n.v.t.
043_B	4,5	42,18	30,80	n.v.t.	n.v.t.
071_B	4,5	61,99	58,53	-3,46	-3
071_C	7,2	61,99	58,47	-3,52	-4
072_B	4,5	61,73	58,44	-3,29	-3

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
072_C	7,2	61,74	58,48	-3,26	-3
073_B	4,5	55,04	50,36	-4,68	-5
073_C	7,2	55,57	50,75	-4,82	-5
077_A	1,8	58,00	54,44	-3,56	-4
079_A	1,8	50,00	48,56	-1,44	-1
079_B	4,5	50,10	49,26	-0,84	-1
079_C	7,2	50,62	50,03	-0,59	-1
080_A	1,8	44,97	36,27	n.v.t.	n.v.t.
080_B	4,5	44,81	35,80	n.v.t.	n.v.t.
080_C	7,2	44,82	36,12	n.v.t.	n.v.t.
081_A	1,8	43,21	35,26	n.v.t.	n.v.t.
081_B	4,5	43,52	35,33	n.v.t.	n.v.t.
081_C	7,2	43,97	36,62	n.v.t.	n.v.t.
082_A	1,8	46,93	41,40	n.v.t.	n.v.t.
082_B	4,5	46,55	40,81	n.v.t.	n.v.t.
082_C	7,2	46,50	40,69	n.v.t.	n.v.t.
087_A	1,8	48,87	40,13	n.v.t.	n.v.t.
087_B	4,5	48,50	40,07	n.v.t.	n.v.t.
087_C	7,2	48,76	40,46	n.v.t.	n.v.t.
096_C	7,2	41,01	34,58	n.v.t.	n.v.t.
127_A	1,8	45,41	26,39	n.v.t.	n.v.t.
127_B	4,5	45,08	28,25	n.v.t.	n.v.t.
127_C	7,2	44,97	30,62	n.v.t.	n.v.t.
128_A	1,8	46,98	34,16	n.v.t.	n.v.t.
128_B	4,5	46,56	34,03	n.v.t.	n.v.t.
128_C	7,2	46,29	34,36	n.v.t.	n.v.t.
131_A	1,8	53,58	44,36	-9,22	-9
131_B	4,5	55,00	45,63	-9,37	-9
131_C	7,2	55,44	46,01	-9,43	-9
132_A	1,8	59,92	51,28	-8,64	-9
132_B	4,5	60,41	51,37	-9,04	-9
132_C	7,2	60,32	51,19	-9,13	-9
144_A	1,8	55,46	44,12	-11,34	-11
144_B	4,5	56,46	44,29	-12,17	-12
144_C	7,2	56,72	44,96	-11,76	-12
145_A	1,8	53,85	48,14	-5,71	-6
145_B	4,5	54,98	49,52	-5,46	-5
146_A	1,8	56,89	52,53	-4,36	-4
146_B	4,5	58,10	53,93	-4,17	-4
147_A	1,8	64,97	59,74	-5,23	-5
147_B	4,5	64,82	59,79	-5,03	-5
147_C	7,2	64,27	59,50	-4,77	-5

Tabel B3.4: Berekeningsresultaten Groene Carré, Zuigerplasdreef

Groene Carré, Ziekenhuisweg, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
073_B	4,5	47,68	39,32	n.v.t.	n.v.t.
073_C	7,2	48,22	39,06	n.v.t.	n.v.t.
077_A	1,8	43,58	41,62	n.v.t.	n.v.t.
079_A	1,8	43,27	44,83	n.v.t.	n.v.t.
079_B	4,5	44,09	45,7	n.v.t.	n.v.t.
079_C	7,2	44,93	46,61	n.v.t.	n.v.t.
080_A	1,8	58,76	50,34	-8,42	-8
080_B	4,5	58,67	51,63	-7,04	-7
080_C	7,2	58,25	51,94	-6,31	-6
081_A	1,8	55,16	47,68	-7,48	-7
081_B	4,5	55,75	48,52	-7,23	-7
081_C	7,2	55,77	49,45	-6,32	-6

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
082_A	1,8	57,36	51,37	-5,99	-6
082_B	4,5	57,41	52,56	-4,85	-5
082_C	7,2	57,13	52,66	-4,47	-4
083_A	1,8	55,54	57,24	1,7	2
083_B	4,5	55,55	57,22	1,67	2
083_C	7,2	55,28	56,87	1,59	2
084_A	1,8	43,55	45,18	n.v.t.	n.v.t.
084_B	4,5	44,77	46,28	n.v.t.	n.v.t.
084_C	7,2	45,6	47,05	n.v.t.	n.v.t.
087_A	1,8	46,79	46,8	n.v.t.	n.v.t.
087_B	4,5	46,77	46,95	n.v.t.	n.v.t.
087_C	7,2	47,29	47,48	n.v.t.	n.v.t.
096_C	7,2	40,78	41,27	n.v.t.	n.v.t.

Tabel B3.5: Berekeningsresultaten Groene Carré, Ziekenhuisweg

Groene Carré, Stationsdreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
120_B	4,5	37,74	40,65	n.v.t.	n.v.t.
120_C	7,2	38,86	42,68	n.v.t.	n.v.t.
123_A	1,8	56,34	57,27	0,93	1
123_B	4,5	57,16	58,01	0,85	1
123_C	7,2	57,21	58,02	0,81	1
124_A	1,8	56,41	56,88	0,47	0
124_B	4,5	57,33	57,75	0,42	0
124_C	7,2	57,44	57,83	0,39	0
125_A	1,8	51,37	51,13	-0,24	0
125_B	4,5	52,67	52,48	-0,19	0
125_C	7,2	53,12	52,94	-0,18	0

Tabel B3.6: Berekeningsresultaten Groene Carré, Stationsdreef

Groene Carré, Agorabaan, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	huidig	toekomst	toename	afgerond
123_A	1,8	46,25	44,63	n.v.t.	n.v.t.
123_B	4,5	47,59	45,93	n.v.t.	n.v.t.
123_C	7,2	47,54	45,97	n.v.t.	n.v.t.
124_A	1,8	52,43	50,88	-1,55	-2
124_B	4,5	52,91	51,37	-1,54	-2
124_C	7,2	52,77	51,25	-1,52	-2
125_A	1,8	57,91	56,27	-1,64	-2
125_B	4,5	58,38	56,72	-1,66	-2
125_C	7,2	58,33	56,69	-1,64	-2
127_A	1,8	51,25	49,13	-2,12	-2
127_B	4,5	52,76	50,58	-2,18	-2
127_C	7,2	53,19	51,02	-2,17	-2
128_A	1,8	48,44	39,8	n.v.t.	n.v.t.
128_B	4,5	49,85	40,65	n.v.t.	n.v.t.
128_C	7,2	50,27	41,28	-8,99	-9

Tabel B3.7: Berekeningsresultaten Groene Carré, Agorabaan

Bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa: situatie woning nog niet geprojecteerd, weg aanwezig

Groene Carré, Kustendreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
052_A	1,8	42
052_B	4,5	42
052_C	7,2	42
053_A	1,8	47
053_B	4,5	47
053_C	7,2	48
054_A	1,8	45
054_B	4,5	45
054_C	7,2	45
057_A	1,8	41
057_B	4,5	40
057_C	7,2	41
058_A	1,8	42
058_B	4,5	41
058_C	7,2	41
137_A	1,8	41
137_B	4,5	41
137_C	7,2	41
139_A	1,8	44
139_B	4,5	44
139_C	7,2	43
140_A	1,8	45
140_B	4,5	45
140_C	7,2	45
141_A	1,8	48
141_B	4,5	49
141_C	7,2	49

Tabel B4.1: Berekeningsresultaten Groene carré, Kustendreef

Groene Carré, Visarenddreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
095_A	1,8	46
095_B	4,5	47
095_C	7,2	48

Tabel B4.2: Berekeningsresultaten Groene Carré, Visarenddreef

Groene Carré, Middenweg, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
085_A	1,8	55
085_B	4,5	56
085_C	7,2	56
095_A	1,8	48
095_B	4,5	48
095_C	7,2	48
201_A	1,8	55
201_B	4,5	56

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
201_C	7,2	56
202_A	1,8	52
202_B	4,5	54
202_C	7,2	54
203_A	1,8	51
203_B	4,5	52
203_C	7,2	52
204_A	1,8	49
204_B	4,5	50
204_C	7,2	51
205_A	1,8	48
205_B	4,5	49
205_C	7,2	49
206_A	1,8	47
206_B	4,5	48
206_C	7,2	48
207_A	1,8	47
207_B	4,5	47
207_C	7,2	47
208_A	1,8	46
208_B	4,5	46
208_C	7,2	47
209_A	1,8	46
209_B	4,5	46
209_C	7,2	46

Tabel B4.3: Berekeningsresultaten Groene Carré, Middenweg

Groene Carré / Zuigerplasdreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
065_A	1,8	43
065_B	4,5	43
065_C	7,2	43
066_A	1,8	45
066_B	4,5	45
066_C	7,2	46
067_A	1,8	50
067_B	4,5	51
067_C	7,2	52
070_A	1,8	52
070_B	4,5	53
070_C	7,2	53
070_D	9,9	53
070_E	15	53
070_F	20	52
071_A	1,8	58
140_B	4,5	40
140_C	7,2	41
141_A	1,8	45
141_B	4,5	46
141_C	7,2	47
73-A_A	1,8	58
73-A_B	4,5	59
73-A_C	7,2	59
73-B_A	1,8	52
73-B_B	4,5	53
73-B_C	7,2	53

Tabel B4.4: Berekeningsresultaten Groene Carré en Zuigerplasdreef

Groene Carré, Ziekenhuisweg, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
201_A	1,8	47
201_B	4,5	47
201_C	7,2	47
202_A	1,8	47
202_B	4,5	47
202_C	7,2	47
203_A	1,8	47
203_B	4,5	47
203_C	7,2	47
204_A	1,8	47
204_B	4,5	47
204_C	7,2	48
205_A	1,8	47
205_B	4,5	47
205_C	7,2	48
206_A	1,8	47
206_B	4,5	47
206_C	7,2	48
207_A	1,8	47
207_B	4,5	47
207_C	7,2	48
208_A	1,8	47
208_B	4,5	47
208_C	7,2	47
209_A	1,8	46
209_B	4,5	47
209_C	7,2	47
73-A_A	1,8	40
73-A_B	4,5	41
73-A_C	7,2	41
73-B_A	1,8	56
73-B_B	4,5	56
73-B_C	7,2	56

Tabel B4.5: Berekeningsresultaten Groene Carré, Ziekenhuisweg

Groene Carré, Stationsdreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
118_A	1,8	59
118_B	4,5	60
118_C	7,2	59
119_A	1,8	52
119_B	4,5	53
119_C	7,2	53

Tabel B4.6: Berekeningsresultaten Groene Carré, Stationsdreef

Groene Carré, Agorabaan, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
137_A	1,8	47
137_B	4,5	48
137_C	7,2	49
139_A	1,8	43
139_B	4,5	44
139_C	7,2	45
140_A	1,8	41
140_B	4,5	41
140_C	7,2	41

Tabel B4.7: Berekeningsresultaten Groene Carré, Agorabaan

**Bijlage 5: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai:
situatie woning aanwezig, weg nog niet
geprojecteerd**

Groene Carré oost, ZSA

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
007_A	1,8	43
007_B	4,5	44
007_C	7,2	45
008_A	1,8	47
008_B	4,5	48
009_A	1,8	48
009_B	4,5	49
009_C	7,2	49
010_A	1,8	47
010_B	4,5	48
011_A	1,8	43
011_B	4,5	43
011_C	7,2	44
012_A	1,8	45
012_B	4,5	46
013_A	1,8	45
013_B	4,5	45
014_A	1,8	44
014_B	4,5	44
015_A	1,8	43
015_B	4,5	43
015_C	7,2	44
016_A	1,8	44
016_B	4,5	44
016_C	7,2	45
017_A	1,8	43
017_B	4,5	43
021_A	1,8	48
021_B	4,5	49
021_C	7,2	50
022_A	1,8	48
022_B	4,5	49
022_C	7,2	49
037_A	1,8	42
037_B	4,5	42
039_A	1,8	43
039_B	4,5	43
040_A	1,8	42
040_B	4,5	42
071_A	1,8	44
071_B	4,5	45
071_C	7,2	45

Tabel B5.1: Berekeningsresultaten Groene Carré oostelijk deel

Groene Carré, bypass, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
120_A	1,8	45
120_B	4,5	46
120_C	7,2	47
124_C	7,2	40

Tabel B5.2: Berekeningsresultaten Bypass, westzijde spoorbaan

Groene Carré, verbinding Agorabaan-Kustendreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
020_A	1,8	43
020_B	4,5	43
020_C	7,2	43
034_A	1,8	46
034_B	4,5	47
035_A	1,8	43
035_B	4,5	43
037_A	1,8	41
037_B	4,5	40
127_A	1,8	40
127_B	4,5	40
127_C	7,2	41
128_A	1,8	50
128_B	4,5	51
128_C	7,2	51
131_A	1,8	55
131_B	4,5	56
131_C	7,2	56
132_A	1,8	56
132_B	4,5	57
132_C	7,2	56
144_A	1,8	46
144_B	4,5	47
144_C	7,2	48
145_A	1,8	48
145_B	4,5	49
146_A	1,8	48
146_B	4,5	49
147_A	1,8	52
147_B	4,5	53
147_C	7,2	53

Tabel B5.3: Berekeningsresultaten Groene Carré, verbinding Agorabaan - Kustendreef

Bijlage 6: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai: woning en weg nog niet geprojecteerd

Groene Carré oost, ZSA

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
051_C	7,2	42
052_A	1,8	42
052_B	4,5	43
052_C	7,2	44
053_A	1,8	47
053_B	4,5	48
053_C	7,2	49
054_A	1,8	52
054_B	4,5	53
054_C	7,2	53
055_A	1,8	48
055_B	4,5	49
055_C	7,2	49
056_A	1,8	45
056_B	4,5	46
056_C	7,2	47
057_A	1,8	48
057_B	4,5	49
057_C	7,2	49
058_A	1,8	52
058_B	4,5	53
058_C	7,2	53
059_A	1,8	47
059_B	4,5	48
059_C	7,2	48
060_B	4,5	42
060_C	7,2	43
061_B	4,5	42
061_C	7,2	43
062_A	1,8	48
062_B	4,5	49
062_C	7,2	49
063_A	1,8	52
063_B	4,5	53
063_C	7,2	53
064_A	1,8	53
064_B	4,5	53
064_C	7,2	53
065_A	1,8	54
065_B	4,5	54
065_C	7,2	54
066_A	1,8	54
066_B	4,5	55
066_C	7,2	54
067_A	1,8	54
067_B	4,5	55
067_C	7,2	54
070_A	1,8	46
070_B	4,5	47
070_C	7,2	48
070_D	9,9	48
070_E	15	48
070_F	20	48

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
200_A	1,8	48
200_B	4,5	49
200_C	7,2	50

Tabel B6.1: Berekeningsresultaten, Groene Carré oostelijk deel

Groene Carré, bypass, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
118_C	7,2	41

Tabel B6.2: Berekeningsresultaten, Bypass westzijde spoorbaan

Groene Carré, verbinding Agorabaa-Kustendreef, DAB

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
137_A	1,8	47
137_B	4,5	48
137_C	7,2	49
138_C	7,2	40
139_A	1,8	49
139_B	4,5	50
139_C	7,2	51
140_A	1,8	53
140_B	4,5	54
140_C	7,2	54
141_A	1,8	56
141_B	4,5	56
141_C	7,2	56

Tabel B6.3: Berekeningsresultaten Groene Carré, verbinding Agorabaan - Kustendreef

Bijlage 7: Berekeningsresultaten Railverkeerslawaaï

waarneempunt	waarneemhoogte	geluidsbelasting
083_A	1,8	52
083_B	4,5	55
083_C	7,2	56
084_A	1,8	53
084_B	4,5	55
084_C	7,2	57
088_A	1,8	50
088_B	4,5	53
088_C	7,2	54
089_A	1,8	50
089_B	4,5	53
089_C	7,2	55
090_A	1,8	50
090_B	4,5	53
090_C	7,2	56
094_A	1,8	53
094_B	4,5	57
094_C	7,2	59
108_A	1,8	55
108_B	4,5	59
108_C	7,2	62
109_A	1,8	55
109_B	4,5	59
109_C	7,2	61
110_A	1,8	52
110_B	4,5	55
110_C	7,2	57
111_A	1,8	55
111_B	4,5	59
111_C	7,2	60
112_A	1,8	55
112_B	4,5	58
112_C	7,2	60
113_A	1,8	55
113_B	4,5	58
113_C	7,2	59
118_A	1,8	57
118_B	4,5	60
118_C	7,2	61
119_A	1,8	52
119_B	4,5	54
119_C	7,2	55
120_A	1,8	53
120_B	4,5	56
120_C	7,2	57
123_A	1,8	55
123_B	4,5	58
123_C	7,2	58
124_A	1,8	55
124_B	4,5	57
124_C	7,2	58

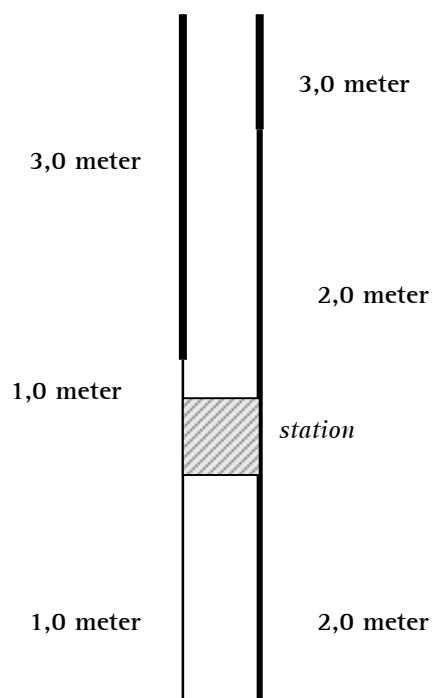
Tabel B7.1: Berekeningsresultaten railverkeerslawaaï

waarneempunt	waarneemhoogte	scherm*	scherm+0,5m	scherm+1,0m**	scherm+1,5m**
094_A	1,8	53	52	51	50
094_B	4,5	57	56	55	54
094_C	7,2	59	58	56	55
108_A	1,8	55	53	52	50
108_B	4,5	59	58	56	55
108_C	7,2	62	60	59	57
109_A	1,8	55	53	51	50
109_B	4,5	59	57	56	54
109_C	7,2	61	60	58	57
111_A	1,8	55	54	52	50
111_B	4,5	59	57	56	54
111_C	7,2	60	59	58	56
112_A	1,8	55	54	52	50
112_B	4,5	58	57	55	53
112_C	7,2	60	58	57	55
113_A	1,8	55	54	52	50
113_B	4,5	58	57	55	53
113_C	7,2	59	58	56	55
118_A	1,8	57	55	55	54
118_B	4,5	60	58	58	57
118_C	7,2	61	60	59	58
123_A	1,8	55	54	54	54
123_B	4,5	58	56	56	56
123_C	7,2	58	57	57	57
124_A	1,8	55	54	54	54
124_B	4,5	57	56	56	56
124_C	7,2	58	57	57	57

* Zie figuur B7.1 voor de schermhoogten

** Noordelijke gedeelte aan westkant van 3,0 meter opgehoogd met 0,5 meter

Tabel B7.2: Berekeningsresultaten opgehoogde geluidsschermen



Figuur B7.1: Schematische weergave schermhoogte

Bijlage 8: Berekeningsresultaten niet-geluidgevoelige bestemmingen

waarneempunt (maatgevend)	geluidsbelasting in dB(A), begane grond	geluidsbelasting in dB(A), eerste verdieping	geluidsbelasting in dB(A), tweede verdieping
74 (Zuigerplasdreef)	56	57	57
75 (Zuigerplasdreef)	60	61	62
76 (Zuigerplasdreef)	62	63	63
78 (Zuigerplasdreef)	56	56	57
85 (Ziekenhuisweg)	61	61	61
86 (Middenweg)	65	66	65
91 (Middenweg)	66	66	66
97 (Middenweg)	62	63	63
98 (Middenweg)	66	66	66
99 (Middenweg)	66	67	66
100 (Middenweg)	66	66	66
101 (Visarenddreef)	66	66	65
102 (Visarenddreef)	53	54	55
103 (Visarenddreef)	61	62	62
104 (Visarenddreef)	61	62	62
105 (Visarenddreef)	59	60	61
106 (Visarenddreef)	62	63	63
107 (Bypass)	66	66	66
114 (Bypass)	46	48	52
115 (Bypass)	45	48	52
116 (Stationsdreef)	59	59	59
117 (Stationsdreef)	66	66	66
119A (Stationsdreef)	64	64	64
119B (Agorabaan)	63	63	62
121 (Bypass)	49	49	50
122 (Bypass)	49	48	48
126 (Agorabaan)	65	65	64
129(Agorabaan)	60	60	60
133(Agorabaan)	57	57	57
134(Agorabaan)	66	66	65
135(Agorabaan)	58	59	58
136(Agorabaan)	50	51	52
142 (verbinding Agor-Kust)	57	59	59
143 (Kustendreef)	55	56	57

Tabel B8.1: Overzicht berekeningsresultaten wegverkeer

waarneempunt	geluidsbelasting in dB(A), begane grond	geluidsbelasting in dB(A), eerste verdieping	geluidsbelasting in dB(A), tweede verdieping
114	58	63	68
115	58	63	67
121	54	57	58
122	54	57	58

Tabel B8.2: Overzicht berekeningsresultaten railverkeer, zonder opgehoogde schermen

waarneempunt	geluidsbelasting in dB(A), begane grond	geluidsbelasting in dB(A), eerste verdieping	geluidsbelasting in dB(A), tweede verdieping
114	53	57	62
115	52	57	62
121	49	52	54
122	50	52	54

*Tabel B8.3: Overzicht berekeningsresultaten railverkeer, met opgehoogde schermen
(1,50 meter)*