

CADZAND-BAD
DUINPLEIN OOST

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Cadzand-Bad

Duiplein Oost

ruimtelijke onderbouwing

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.nvt

projectnummer:
011829.19492.00

opdrachtleider:
ir. R.J.M.M. Schram

planstatus

datum:
17-07-2015
20-10-2015
15-07-2016
23-05-2018

status:
Concept1
Concept2
Ontwerp
Definitief

Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1	Projectbeschrijving en conclusie	7
1.1	Achtergronden en doel ruimtelijke onderbouwing	7
1.2	Ligging projectgebied	8
1.3	Leeswijzer	8
1.4	Projectbeschrijving	9
1.5	Conclusies ruimtelijke onderbouwing	14
Hoofdstuk 2	Ruimtelijke onderbouwing	15
2.1	Inleiding	15
2.2	Toetsing aan beleid	15
2.3	Omgevingsaspecten	28
2.4	Economische uitvoerbaarheid	48

Bijlage

Bijlage 1	Bezonningsdiagram
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek
Bijlage 3	Rekenbladen wegverkeerslawaaï



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1 Projectbeschrijving en conclusie

1.1 Achtergronden en doel ruimtelijke onderbouwing

Cadzand-Bad wil zich ontwikkelen tot badplaats van allure. Dat uit zich onder andere in de realisatie van diverse recreatieprojecten (recreatiewoningen, hotelaccommodatie en recreatieve appartementen) waardoor het aantal verblijfsrecreatieve eenheden sterk wordt uitgebreid. Behalve het aantal bedden neemt ook de diversiteit aan overnachtingsmogelijkheden hierdoor sterk toe. Tegelijkertijd vindt een enorme kwaliteitsslag plaats.

Er is sprake van een inhaalslag gemaakt, waarbij het verblijfsrecreatieve en toeristische aanbod wordt uitgebreid en vernieuwd en Cadzand-Bad een belangrijke kwaliteitsimpuls krijgt. De situatie waarin de bestedingen en verblijfsduur terugliepen wordt daardoor omgebogen in een positieve economische ontwikkeling. Als Cadzand-Bad een echter badplaats van niveau en allure wil zijn, moet er naast meer kritische massa in verblijfsrecreatie ook meer keuze en kwaliteit komen in winkels, horeca en diensten.

De beleidsvisie op de ruimtelijke ontwikkeling van Cadzand-Bad wordt op dit moment met name gevormd door het Ontwikkelingsplan Cadzand-Bad (natuurlijk stijlvol), de Schilvisie Cadzand-Bad en het ruimtelijk kader voor de 'witte vlekken' van Cadzand-Bad. Daarnaast is onderzoek uitgevoerd Cadzand-Bad in voorbereiding.

Het Ontwikkelingsplan en de Schilvisie zijn volop in uitvoering. Voorbeelden hiervan zijn het gerealiseerde Duinhof-Zuid, Plan Cavelot, het Strandhotel en Duinhof-Oost. Voor de westzijde van het Duinplein zijn plannen in voorbereiding. Daarbij wordt gedacht aan nieuwbouw van commerciële ruimtes met appartementen.

Duinplein Oost

Het voorliggend projectgebied ligt aan de oostzijde van het Duinplein. De locatie wordt ingevuld met 18 recreatieappartementen en een commerciële plint. Met de gekozen stedenbouwkundige opzet wordt specifiek invulling gegeven aan een sfeer van het woonmilieu dat past binnen het motto 'Natuurlijk Stijlvol' dat in Cadzand-Bad op steeds meer locaties gerealiseerd wordt.

Het initiatief draagt bij aan de realisatie van een badplaats van allure door de realisatie van voorzieningen en appartementen.

Huidige planologische regeling

De gronden waarop het plan voor Duinplein Oost wordt gerealiseerd, zijn juridisch-planologisch geregeld in de beheersverordening Cadzand-Bad. Deze verordening is vastgesteld op 26 september 2013 en in werking getreden op 7 november 2013. Hierin zijn de oorspronkelijke regelingen uit het bestemmingsplan 'Cadzand-Bad' en 'Boulevard de Wielingen' voor de locatie overgenomen. De huidige regeling uit deze beheersverordening staat de ontwikkeling van recreatieappartementen, een gemakswinkel en daghoreca, niet toe. Hierop wordt in paragraaf 2.2.3 nader ingegaan.

Doel

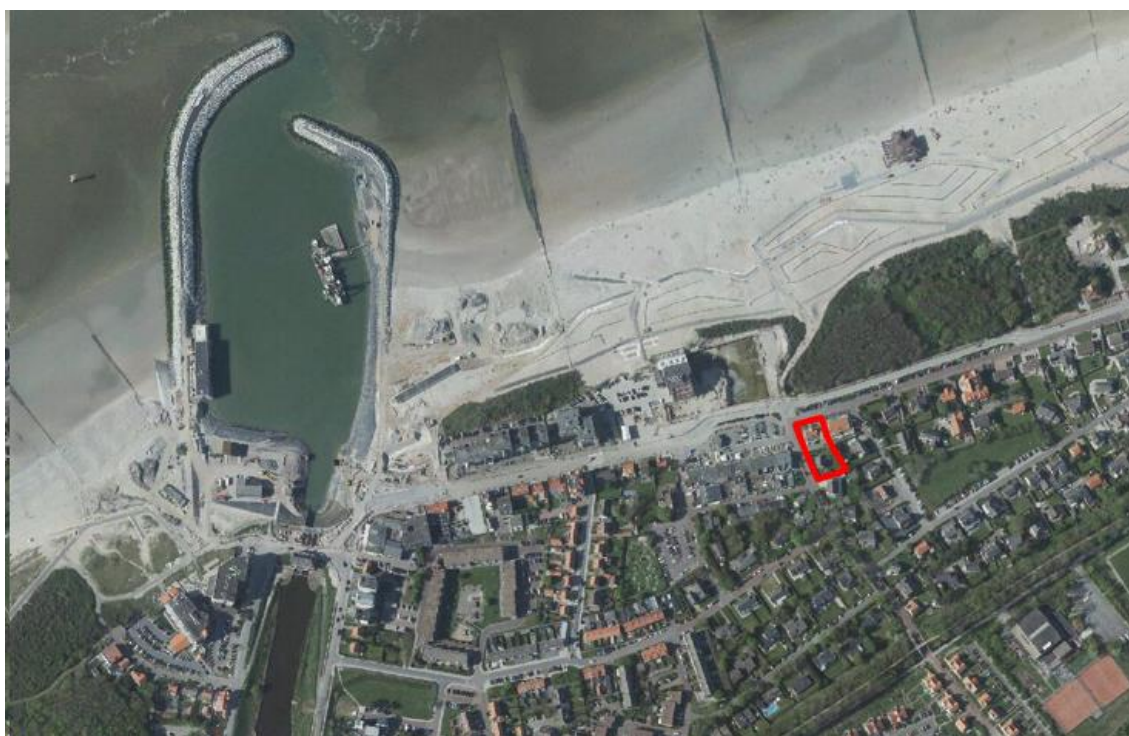
De beoogde ontwikkeling is dus in strijd met het geldende plan. Burgemeester en wethouders van de gemeente Sluis hebben op 20 augustus 2015 aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief op grond van artikel 2.1, lid 1 van de Wabo. Een voorwaarde hiervoor is dat de beoogde ontwikkeling niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Dit moet aangetoond worden in een ruimtelijke onderbouwing. Dit rapport voorziet hierin.

Crisis- en herstelwet

De Crisis- en herstelwet (Chw) biedt mogelijkheden om op korte termijn tot ontwikkeling over te gaan. Hier wordt nader op ingegaan in paragraaf 2.2.1.4.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt centraal in Cadzand-Bad ten oosten van het Duinplein, ter hoogte van de kruising Boulevard de Wielingen en Kievitenlaan. Op het figuur is de ligging van het projectgebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (bron ArcGIS, luchtfoto 2016)

1.3 Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing bestaat uit:

wettelijke vereisten	waar in dit document?
Een beschrijving van het initiatief/project.	paragraaf 1.4
Een conclusie, waarin aan de hand van de belangenafweging en de afstemming van het project op zijn omgeving wordt aangegeven dat het project voldoet aan de eis van een goede ruimtelijke ordening, met vermelding van de maatregelen (voorschriften of beperkingen).	paragraaf 1.5
De conclusies van het onderzoek naar het beleid en de omgevingsaspecten.	paragraaf 2.2 en 2.3.
De maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid, inclusief het kostenverhaal.	paragraaf 2.4

1.4 Projectbeschrijving

1.4.1 Huidige situatie

Omgeving projectgebied

De locatie ligt centraal in Cadzand-Bad. Het projectgebied ligt ten zuiden van Boulevard de Wielingen en wordt in het westen begrensd door het Duinplein/Kievitenlaan. Hier zijn de belangrijkste commerciële voorzieningen van Cadzand-Bad aanwezig. Ten oosten van de locatie op de hoek met de Wulpenlaan is een restaurant aanwezig. Ten zuiden van de locatie staan overwegend (recreatie)woningen.

Bestaande bebouwing gebruik

In de huidige situatie bestaat de locatie uit twee afzonderlijke percelen. Het perceel direct langs Boulevard de Wielingen betreft een makelaarskantoor. Het zuidelijke perceel betreft een woning.



Figuur 1.2 Huidige situatie (bron: google streetview)

1.4.2 Het project

Ruimtelijke inpassing

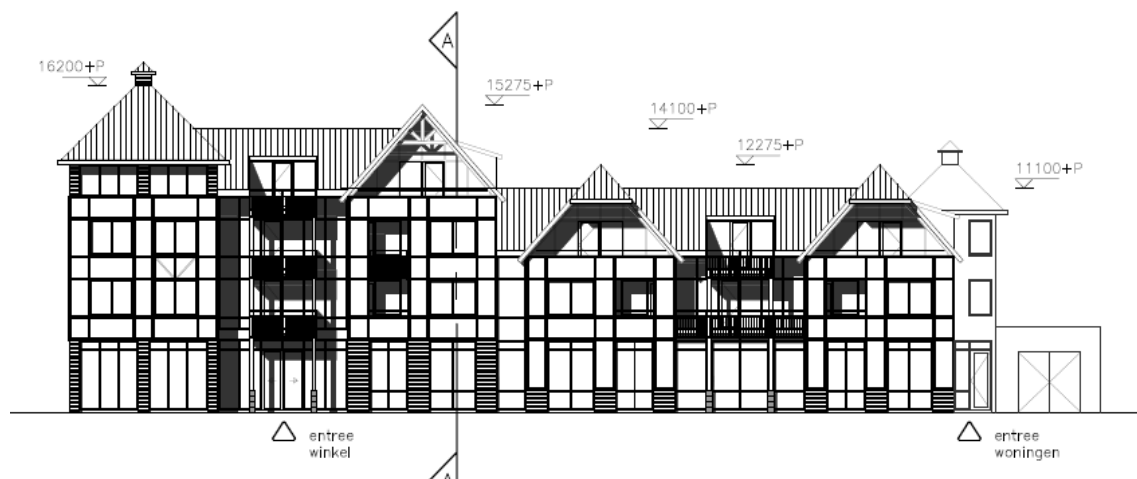
Het initiatief ligt voor om het projectgebied te herontwikkelen. Hiervoor zal de bestaande bebouwing gesloopt worden. Ter plaatse wordt een nieuw complex gerealiseerd. Het beoogde bouwplan bestaat aan de zijde van Boulevard de Wielingen uit 4 bouwlagen en gevarieerde kapvormen. De bouwhoogte varieert hierdoor van 14 m aan de oostzijde van het pand tot 16,6 m op de hoek met de Kievitenlaan.

De bebouwing aan de Kievitenlaan is bescheidener van aard en bestaat uit 3 bouwlagen, waarbij de bouwhoogte door middel van gevarieerde kapvormen afloopt in de richting van de bestaande woningen ten zuiden van de locatie. De bouwhoogte varieert hierdoor van 15,3 m tot 11 m. Een trappenhuis ligt precies op de overgang Duinplein-Kievitenlaan en vormt als het ware een scharnierpunt tussen het hogere en lagere deel.

De bouwstijl van het complex is geïnspireerd op Neonormandische architectuur, zoals deze ook elders in Cadzand-Bad is gerealiseerd. Deze architectuur draagt in belangrijke mate bij aan een 'natuurlijk stijlvol' Cadzand-Bad. Het project zorgt voor een markante plek aan Boulevard de Wielingen en een stijlvolle oostelijke wand van het Duinplein.



Figuur 1.3 Aanzicht Boulevard de Wielingen (bron: Arlan Architecten BV)



Figuur 1.4 Aanzicht Duinplein (bron: Arlan Architecten BV)

Programmatische inpassing

Het nieuwe gebouw zal bestaan uit een commerciële plint met daarboven appartementen en een parkeerkelder.

Commerciële plint

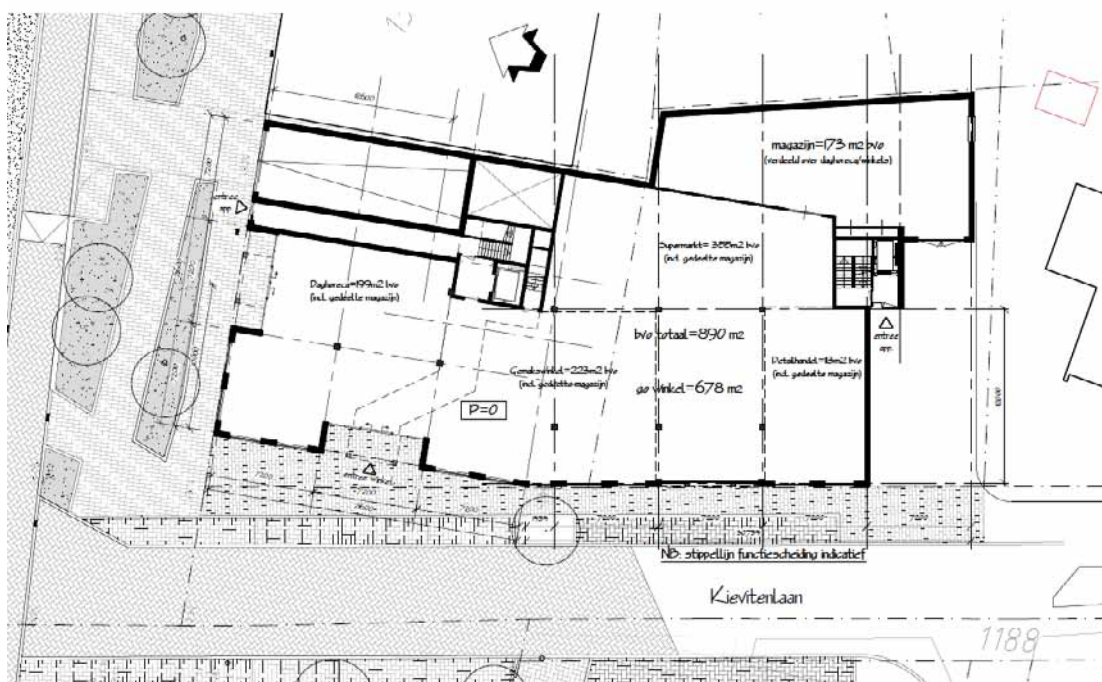
De begane grond van het nieuwe pand bestaat uit een commerciële plint van 890 m² bvo. Deze zal worden ingevuld met 2 formules: een gemakswinkel (691 m² bvo) en daghoreca (199 m² bvo).

De gemakswinkel is een formule die gericht is op gemak, directe consumptie en snelle verkoop. Het aanbod van een gemakswinkel is grotendeels gericht op passanten. Er zullen veel verse gemaksp producten en producten voor directe consumptie worden verkocht, zoals belegde broodjes, smoothies of gewoon koffie met gebak. De winkels worden verder gekarakteriseerd door een lagere kassabesteding per klant en veel mandjesklanten. De klant komt hier met name voor producten die ze uiterlijk binnen 24 uur zal nuttigen. Dit zijn bijvoorbeeld de 'mealdeals' voor een snel ontbijt, een gezonde lunch of een gemakkelijke avondmaaltijd. De nadruk ligt bij deze winkels dan ook op de versproducten. Ook passen de winkels hun assortiment snel aan op trends of seizoenen. Het assortiment omvat ter ondersteuning non-foodproducten, bijvoorbeeld wegwerpbarbecues, parasols of tijdschriften. Bij het gemakswinkel concept wordt een assortiment geboden voor de kleine boodschappentrip. De gemiddelde besteding ligt dan ook veel lager dan bij een supermarkt. Dit blijkt ook uit een inventarisatie van Spar bij gemakswinkels in vergelijkbare (toeristische) plaatsen. Hier blijkt dat de gemiddelde transactie over het gehele jaar tussen de € 10,- en € 13,- ligt. In reguliere supermarkten ligt de gemiddelde transactie tussen de € 20,- en € 30,-.

In Cadzand-Bad zal de gemakswinkel zich vooral richten op de recreant, die op zoek is naar gemak en luxe. In de ochtend en de middag zijn verse broodjes beschikbaar, in de avond kant- en klaarmaaltijden en (gekoelde) dranken. De gemakswinkel krijgt ook een buurtfunctie, met name voor de bewoners van Cadzand-Bad en omgeving. Dat betekent dat in een deel van de winkel reguliere supermarktproducten verkocht worden. Dit deel is gericht op de vergeten boodschappen en versproducten, het overgrote deel van de boodschappen zal elders gekocht worden. Uit de bovengenoemde inventarisatie blijkt dat het overgrote deel van de transacties aan het einde van de middag (tussen 16:00 en 17:00 uur) plaatsvindt. Dit is kenmerkend voor toeristengebieden.

De daghoreca is horeca die zich voornamelijk richt op de verkoop van niet-alcoholische dranken en kleine etenswaren. Daghoreca hanteert dezelfde openingstijden als de gemakswinkel en staat hier ook mee in verbinding. In de zomer zal deze horeca zich met name richten op de recreant. Buiten het hoogseizoen heeft deze horeca ook een belangrijke sociale functie voor de inwoners van Cadzand-Bad; hier komt een leestafel waar zij een kopje koffie kunnen drinken.

De entree van het winkelgedeelte zal aan de Kievitenlaan komen. Hierdoor krijgt het Duinplein een levendige plint. De entree van de horeca komt aan Boulevard de Wielingen. De huidige gemakswinkel aan het Duinplein zal na opening van de commerciële plint sluiten; deze winkelruimte aan het Duinplein zal voor andere detailhandelsdoeleinden beschikbaar komen.



Figuur 1.5 Invulling en zonering begane grond (bron: Arlan Architecten BV, maart 2017)

Appartementen

Boven de nieuwe gemakswinkel komt een appartementencomplex met 18 recreatieappartementen. De appartementen variëren in grootte van ca. 70 m² tot 110 m². De appartementen worden ontsloten via centrale trappenhuizen aan de Kievitenlaan en aan de Boulevard de Wielingen. De appartementen op de 1^e etage worden via een looppad over het dak van de commerciële plint ontsloten. Dit looppad wordt tegen de gevel van de appartementen aan gelegd. De appartementen op de 2^e en 3^e etage worden via galerijen tegen de gevel aan ontsloten. Hierdoor, en doordat de woonkamers van de appartementen zich aan de straatzijde bevinden, wordt de privacy voor de woningen aan de Wulpenlaan geborgd.

Parkeerkelder

Het parkeren wordt opgelost door de aanleg van een enkellaagse ondergrondse parkeergarage die ontsloten wordt via Boulevard de Wielingen. In totaal worden 35 parkeerplaatsen gerealiseerd in de parkeergarage. Deze sluit aan op de Boulevard De Wielingen. Bovendien komen hier bergingen voor de appartementen. De bewoners en bezoekers van de commerciële functies kunnen via de lift tot in de parkeergarage komen.



Figuur 1.6 Parkeerkelder (bron: Arlan Architecten BV)

In onderstaande figuur is een impressie van het bouwplan gegeven.

Bezonning

Om inzicht te geven in de effecten van het gebouw op de omliggende woningen is een bezonningsstudie uitgevoerd. Deze is opgenomen in Bijlage 1. Uit deze studie blijkt dat er, mede gezien de oriëntatie van de bebouwing, gedurende een groot deel van de dag sprake zal zijn van zon op de omliggende woningen.



Figuur 1.7 Impressie bouwplan (bron: Arlan Architecten BV)

1.5 Conclusies ruimtelijke onderbouwing

In de volgende hoofdstukken wordt de uitvoerbaarheid van het initiatief getoetst.

Uit de toetsing aan beleid (zie paragraaf 2.2) blijkt dat de beoogde ontwikkeling zowel planologisch als ruimtelijk aanvaardbaar is. Het nieuwe gebouw past stedenbouwkundig goed in de beoogde visie voor de herontwikkeling van het gebied rondom het Duinplein. De ontwikkeling is bovendien een goede aanvulling op de recreatieappartementen in Cadzand-Bad. Met de toevoeging van de commerciële plint wordt een kwalitatief hoogwaardige functie toegevoegd aan het huidige aanbod. Met de beoogde ontwikkeling wordt met appartementen meer kritische massa mogelijk. Het initiatief draagt bij aan de realisatie van een badplaats van allure.

Uit de toetsing aan de omgevingsaspecten (zie paragraaf 2.3) blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de beoogde ontwikkeling. Ook de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid is gewaarborgd, zo blijkt uit paragraaf 2.4.

Het van toepassing zijn van de Crisis- en herstelwet op dit project is in paragraaf 2.2.1.4 gemotiveerd.

Hoofdstuk 2 Ruimtelijke onderbouwing

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen ontwikkeling beoordeeld op basis van het geldende beleidskader (paragraaf 2.2.2) en de omgevingsaspecten (paragraaf 2.2.1).

2.2 Toetsing aan beleid

2.2.1 Rijksbeleid

2.2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte

Algemeen

De Structuurvisie Infrastructuur & Ruimte (SVIR) bevat het ruimtelijk beleid van het Rijk. De structuurvisie is op 13 maart 2012 vastgesteld.

- In de SVIR is geen specifiek ruimtelijk beleid voor Cadzand-Bad geformuleerd. In het algemeen is het beleid gericht op versterking van kwaliteiten, vernieuwing en intensivering van ruimtegebruik.
- Wel zijn in de SVIR de dertien onderwerpen aangegeven die het Rijk als 'nationaal belang' beschermingswaardig acht. Voor een aantal van deze onderwerpen is reeds een (beschermende) regeling opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, zie hierna).

Nationaal Landschap

Als één van de nationale belangen is 'ruimte voor behoud en versterking van (inter)nationale unieke cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten' benoemd. In het verleden heeft het Rijk een selectie gemaakt van twintig Nationale Landschappen: landschappen die de diversiteit en ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap weerspiegelen.

- Geheel West Zeeuws-Vlaanderen – dus ook het projectgebied – is als Nationaal Landschap aangeduid. In de SVIR is aangegeven welke kernkwaliteiten West Zeeuws-Vlaanderen als gebied bezit. Deze kwaliteiten zijn verder uitgewerkt in het Omgevingsplan Zeeland (zie paragraaf 2.2.1).
- Binnen Nationale Landschappen geldt behoud door ontwikkeling als uitgangspunt. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, mits de kernkwaliteiten van het landschap worden behouden of worden versterkt.
- De kuststrook Breskens-Cadzand is aangegeven als prioritair aandachtsgebied. Versterking van de kust in combinatie met de verdere ontwikkeling van het landschap, natuur, recreatie en economische ontwikkelingen worden als kansen benoemd.

Toetsing

De ontwikkeling van Duinplein Oost sluit aan op de beleidsuitgangspunten uit de SVIR. De vernieuwing van de recreatieve structuur en het aanbod in Cadzand-Bad wordt mede met Duinplein Oost vormgegeven, evenals zorgvuldig ingepaste intensivering van het ruimtegebruik. De kernkwaliteiten van het nationaal landschap worden niet aangetast door de beoogde ontwikkeling.

2.2.1.2 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)*

Voor de ruimtelijke onderwerpen die de Rijksoverheid van 'nationaal belang' acht, heeft de minister van Infrastructuur & Milieu een beschermende regeling opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) dient een gemeentebestuur bij het vaststellen van een ruimtelijk plan de algemene regels van het Barro in acht te nemen.

Toetsing

Titel 2.3 van het Barro bevat algemene regels aangaande bestemmingsplannen die betrekking hebben op het kustfundament. De gronden ten noorden van het plangebied maken deel uit van het kustfundament (zie figuur 2.1). De ontwikkeling ligt echter niet in het kustfundament en tast deze niet aan. Het plan is daarmee niet in strijd met het Barro.



Figuur 2.1 Ligging kustfundament

2.2.1.3 *Besluit ruimtelijke ordening*

De ladder voor duurzame verstedelijking is het nieuwe integrale beleidskader voor woningbouw, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen. In artikel 3.1.6 Bro (Besluit ruimtelijke ordening) staat de ladder voor duurzame verstedelijking beschreven. Toetsing van de ontwikkeling aan de ladder is uitgewerkt in paragraaf 2.3.1.

2.2.1.4 *Crisis- en herstelwet*

De Crisis- en herstelwet (Chw) haalt geplande bouwprojecten naar voren, bijvoorbeeld door kortere procedures. Op deze manier zorgt de overheid dat bouwbedrijven tijdens de crisis voldoende werk houden.

Toetsing

De toepasselijkheid van de Crisis- en herstelwet (Chw) op projecten in Cadzand-Bad voor (recreatie)woningen en commerciële voorzieningen is eerder in besluitvorming aangetoond. Volgens de Chw is deze wet van toepassing op projecten van ten minste 12 woningen. Onder woningen worden ook recreatiewoningen of -appartementen verstaan. Immers, de Chw bevat geen specifieke definitie van woningen, zodat recreatiewoningen of -appartementen niet zijn uitgesloten. Aangezien in dit project 18 recreatieappartementen worden gerealiseerd, is de Chw van toepassing. Daarbij wordt ook overwogen dat recreatieprojecten die resulteren in versterking van gebieden en 'werken' ook onder de Chw zijn geschaard.

In het kader van de vaststelling van de bestemmingsplannen voor het Strandhotel en De Branding is in dat kader het volgende overwogen.

- De Crisis- en herstelwet (Chw) is van betekenis in de eventuele beroepsprocedure en niet in het kader van de vaststelling. Dat betekent dat alle eventueel te ontvangen zienswijzen inhoudelijk zullen worden beoordeeld en van een reactie worden voorzien.
- Ingevolge artikel 1.1 Chw zijn de procedurele voorschriften van afdeling 2 Chw van toepassing op alle besluiten die zijn vereist voor de ontwikkeling of verwezenlijking van de in bijlage I bij de wet bedoelde categorieën ruimtelijke en infrastructurele projecten. De Chw is van toepassing op de ontwikkeling en verwezenlijking van werken en gebieden krachtens afd. 3.1 Wet ruimtelijke ordening (Wro), ten behoeve van de bouw van meer dan 11 woningen in een aaneengesloten gebied.
- Het begrip 'woningen' is in de Chw noch in de wetsgeschiedenis gedefinieerd. Hieronder dienen mede 'recreatiewoningen' te worden geschaard. Dit blijkt uit het doel van de Chw, dat gericht is op het herstel en de versterking van de (lokale) economische structuur door de versnelling van infrastructurele projecten en andere grote bouwprojecten en op projecten op het gebied van duurzaamheid, energie en innovatie. Het gaat om een breed palet van projecten die een significant effect hebben op de werkgelegenheid en duurzaamheid. De soort projecten die onder het toepassingsbereik van de Chw vallen, is dus ruim geformuleerd. Nu 'recreatie' in de kustregio's van de provincie Zeeland een belangrijke economische pijler – ook voor wat betreft werkgelegenheid – is, vallen projecten die aan het herstel van deze economische pijler (structuur) bijdragen, onder het toepassingsbereik van de Chw. Een andere aanwijzing dat de Chw ook op recreatiewoningen van toepassing is, wordt ontleend aan Bijlage II Chw. Dat bevat specifieke projecten, waarop ingevolge artikel 1.1 de Chw rechtstreeks van toepassing is. Bijlage II Chw noemt onder meer de projecten 'Waterdunen' (nabij Breskens), 'Zuidplaspolder' (nabij Rotterdam) en 'Westflank Haarlemmermeer' (nabij Heemstede). Deze projecten voorzien – net als in dit geval – mede in de ontwikkeling van recreatievoorzieningen.
- Aangezien meer dan 11 (recreatie)woningen worden ontwikkeld en de onderdelen '(recreatie)woningen' en 'commerciële voorzieningen' niet kunnen worden gesplitst, is sprake van één besluit krachtens artikel 1.1 lid 1 sub a Chw. De Chw vereist namelijk niet dat voor het Chw-project alleen sprake is van een ontwikkeling zoals genoemd in Bijlage 1 van de Chw. Een combinatie met andere nieuwe functies is niet uitgesloten, zolang maar aan de 'drempelwaarden' wordt voldaan. Aan die drempelwaarde van ten minste 12 woningen wordt voldaan.

Effect voor de beroepsprocedure

Het van toepassing zijn van de Chw heeft als effect dat binnen de wettelijke termijn een beroep moet worden ingediend, voorzien van een motivering. Na afloop van die termijn kunnen geen beroepsgronden meer worden aangevoerd. De Afdeling bestuursrechtspraak behandelt beroepszaken met voorrang en doet binnen zes maanden na de beroepstermijn uitspraak.

2.2.2 Provinciaal beleid

2.2.2.1 Omgevingsplan Zeeland 2012-2018

Algemeen

Het provinciaal ruimtelijk beleid is neergelegd in het Omgevingsplan Zeeland. Voor de ruimtelijke belangen die het provinciebestuur van provinciaal belang acht, heeft een vertaling plaatsgevonden in algemene regels die zijn opgenomen in de Verordening Ruimte provincie Zeeland (zie hierna).

De doelstelling van het Omgevingsplan is het bevorderen van een gezonde regionale economie in een schone en veilige leefomgeving. Daarbij ondersteunt het plan sociale, natuur- en mobiliteitsdoelen. De provincie wil de kernkwaliteiten van Zeeland verder benutten, (h)erkennen en versterken. Het karakter van verschillende delen van Zeeland, met sterke, beeldbepalende economische sectoren en eigenheid van de omgeving, is daarvoor de basis. De provincie onderscheidt drie deelgebieden:

1. produceren op Land aan Zee;
2. beleven van Land en Zee;
3. bloeien op Land en in Zee.

Cadzand-Bad maakt deel uit van het deelgebied 'beleven van Land en Zee'. Het gebied wordt gekenmerkt door recreatieve bedrijvigheid en ondernemerschap. In samenhang met de rust en de ruimte van het gebied 'bloeien op Land en in Zee' is dit volgens het Omgevingsplan, het 'Central Park' voor de grote stedelijke concentraties in de Randstad, Brabant en Vlaanderen. Versterking is te realiseren door te investeren in de recreatieve en omgevingskwaliteit van het gebied, door nieuwe ontwikkelingen te stimuleren die de kwaliteiten benutten en ruimte te bieden voor die ontwikkelingen.

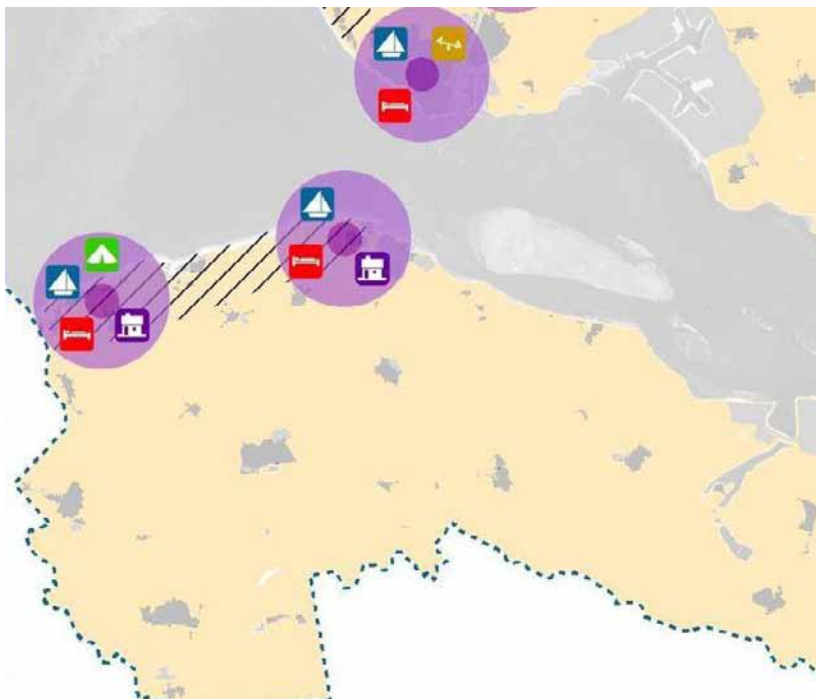
Recreatie

In het Omgevingsplan is een recreatiekansenkaart (figuur 2.3) opgenomen. De kaart geeft op economisch kansrijke locaties het marktperspectief aan voor de meest ruimte vragende recreatiesectoren. Bij ontwikkelingen is nog wel een nadere ruimtelijke afweging nodig. Het realiseren van een beperkt aantal 'hotspots' op kansrijke locaties geeft een extra impuls en mogelijkheden voor nieuwe ontwikkelingen.

In het Omgevingsplan wordt aangegeven waar de provincie concentratie van recreatie wenst. Het gaat daarbij vooral om de kustgebieden, zoals bij Cadzand-Bad.

- Ter plaatse van en direct aansluitend aan de recreatieconcentraties worden ontwikkelingen in de recreatiesector door het provinciebestuur planologisch gestimuleerd.
- Er wordt de voorkeur gegeven aan nieuwvestiging van recreatie in de kustzone en alleen als onderdeel van een integrale aanpak en indien deze bijdraagt aan het vernieuwingsproces en een versterking van het toeristisch-recreatieve eindproduct ter plaatse.
- Om ruimte te laten voor creatieve oplossingen heeft het provinciebestuur in het Omgevingsplan op voorhand geen beoogd streefbeeld vastgesteld.

Op de recreatiekansenkaart is Cadzand-Bad aangegeven als hotspot. Uitgangspunt voor de hotspots is dat meerdere kansrijke (verblijfs)recreatieve ontwikkelingen worden gecombineerd tot initiatieven met een economische meerwaarde voor het gebied.



Figuur 2.2 Fragment recreatiekansenkaart

Detailhandel

De duurzaamheidsladder voor stedelijke ontwikkeling is ook van toepassing op detailhandel. Vanuit zorgvuldig ruimtegebruik, bundeling van functies en versterking van attractieve steden ziet de provincie (binnenstedelijke) kernwinkelgebieden als primaire vestigingsplaats voor detailhandel. Kernwinkelgebieden vervullen een belangrijke economische functie voor bewoners en toeristen en verdienen bescherming. In kernen zonder kernwinkelgebied is ruimte voor lokale detailhandel en buiten bestaand bebouwd gebied zijn kleinschalige en aan het buitengebied gebonden vormen van detailhandel mogelijk.

2.2.2.2 Verordening Ruimte provincie Zeeland (juli 2017)

Voor de ruimtelijke onderwerpen die het provinciebestuur heeft aangemerkt als van 'provinciaal belang' is een beschermende regeling opgenomen in de Verordening Ruimte provincie Zeeland. Op grond van de Wro dient een gemeentebestuur bij het vaststellen van een ruimtelijk plan de algemene regels van de PRV in acht te nemen. Voor wat betreft dit project zijn de volgende regels uit de PRV van belang.

Artikel 2.1: Algemene regels voor duurzame verstedelijking

In de toelichting bij een bestemmingsplan voor nieuwe bedrijventerreinen, haventerreinen, kantoren, detailhandel, niet zijnde kleinschalige detailhandel, woningbouwlocaties en andere stedelijke voorzieningen alsmede de uitbreiding daarvan, wordt aannemelijk gemaakt dat het plan voorziet in een aantoonbare regionale behoefte waarbij in die behoefte primair wordt voorzien binnen een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van bedrijvigheid, haventerrein, kantoren en wonen alsmede daarbij behorende voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur, met uitzondering van lineaire bebouwing langs wegen, waterwegen of dijken, door locaties voor herstructurering of transformatie te benutten. Eerst indien in die behoefte aantoonbaar niet kan worden voorzien binnen een bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing, wordt een locatie benut die passend, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, ontsloten is of als zodanig wordt ontwikkeld.

Toetsing

In paragraaf 2.3.1 wordt ingegaan op toetsing aan de ladder voor de duurzame verstedelijking. Hierbij is zowel naar de recreatieappartementen als naar de commerciële plint gekeken. Geconcludeerd wordt dat wordt voldaan aan de voorkeursvolgorde voor duurzame verstedelijking.

Artikel 2.2: Bedrijven en detailhandelsvoorzieningen

In artikel 2.2 lid 8 is het volgende bepaald. In een bestemmingsplan worden nieuwe detailhandelsvoorzieningen, daaronder mede verstaan de uitbreiding van bestaande detailhandelsvoorzieningen, primair toegelaten in bestaande kernwinkelgebieden. In de toelichting bij een bestemmingsplan waarin nieuwe detailhandelsvoorzieningen, met inbegrip van de uitbreiding van bestaande voorzieningen, worden toegelaten wordt inzicht gegeven in de wijze waarop het plan bijdraagt aan het beleidsdoel van bundeling en concentratie in bestaande kernwinkelgebieden.

Toetsing

In paragraaf 2.3.1 wordt ingegaan op dit aspect.

Artikel 2.5: Recreatie

In artikel 2.5 zijn de volgende relevante leden opgenomen.

1. In een bestemmingsplan waarin bestemmingen worden aangewezen dan wel regels worden gegeven voor een nieuw verblijfsrecreatieterrein of de uitbreiding van een verblijfsrecreatieterrein worden regels gesteld ter voorkoming van permanente bewoning.
2. In de toelichting bij een bestemmingsplan voor een nieuw verblijfsrecreatieterrein of de uitbreiding van een verblijfsrecreatieterrein wordt aannemelijk gemaakt dat duurzaam beheer en onderhoud van het terrein is gewaarborgd.

In de toelichting bij artikel 2.5 van de verordening is opgenomen dat het provinciale beleid is gericht op het voorkomen van permanente bewoning van tot verblijfsrecreatie bestemde complexen. Hiermee worden bedoeld zomerhuizenterreinen, recreatieve appartementencomplexen en kampeerterreinen. Een doelstelling is dergelijke complexen te behouden voor de verblijfsrecreatieve markt. Dit aspect wordt van provinciaal belang geacht.

Toetsing

Op hoofdlijnen voldoet het plan voor Duinplein Oost aan de beleidsuitgangspunten zoals vastgelegd in het provinciaal beleid.

- De ontwikkeling van verblijfsrecreatie wordt gerealiseerd in de kustzone van Zeeuws-Vlaanderen. Cadzand-Bad is aangewezen als een recreatieve hotspot waarin ontwikkeling op dit vlak door de provincie wordt gestimuleerd.
- De ontwikkeling zorgt voor verbetering van de leefbaarheid in de regio en de economische situatie. Ingezet wordt op de kansrijke recreatiesector door de beoogde verbetering van het toeristisch-recreatief aanbod.
- De omgevingsvergunning ziet toe op realisatie van recreatieappartementen. Permanente bewoning is dan ook niet toegestaan. Daarmee wordt voldaan aan deze voorwaarde uit de verordening voor het stellen van regels ter voorkoming van permanente bewoning.
- In het kader van de realisering en de verkoop zal worden gezien of recreatieappartementen verhuurd zullen worden. Hiertoe verplicht de provinciale verordening niet. Indien verhuur mocht gaan plaatsvinden, kan dit via een centrale bedrijfsmatige exploitatie plaatsvinden. Hiervoor is het denkbaar een organisatie op te richten die hierin zal voorzien.
- Aan het bepaalde in lid 2 van artikel 2.5 wordt eveneens voldaan. In paragraaf 2.4 van deze ruimtelijke onderbouwing is beschreven dat bij de recreatievoorziening een VvE ervoor zal zorg dragen dat een duurzaam beheer en onderhoud zijn gewaarborgd. De VvE is de instantie die zeggenschap en verantwoordelijkheid heeft omtrent onderhoud en beheer. De verplichte verhuur wordt vastgelegd in de anterieure overeenkomst. Eén en ander is in overeenstemming met de op 10 april 2018 door burgemeester en wethouders vastgestelde beleidsregel 'Pilot Cadzand-Bad

(verplichte verhuur). Op deze wijze wordt aan de voorwaarde uit de verordening invulling gegeven.

- De kwaliteit en uitstraling van het gebouw is hoogwaardig. Deze ontwikkeling maakt deel uit van een algehele upgradering van Cadzand-Bad.

De aspecten die in de omgevingsvergunning worden opgenomen (geen permanente bewoning) in combinatie met de opzet van het project (hoogwaardige kwaliteit, waarborgen van duurzaam onderhoud via de VvE) zorgen ervoor dat de ontwikkeling een zorgvuldige invulling geeft aan het provinciaal beleid ten aanzien van het aspect recreatie.

2.2.3 Gemeentelijk beleid

2.2.3.1 'Krachtig verbonden' - Visiedocument 2016-2020

Het visiedocument 'Krachtig verbonden', die is vastgesteld door de gemeenteraad op 17 december 2015 betreft een herziening van de structuurvisie, het wmo-beleidsplan, de woonvisie en het gebiedsplan 'Natuurlijk Vitaal'. Deze documenten zijn samengevoegd in één integrale beleidsnota.

Recreatie en toerisme fungeren als belangrijke economische motor voor de gemeente Sluis. De gemeente zet in op een kwalitatief hoogwaardig en duurzaam verblijfsrecreatief product. Hierbij is het van belang dat er een gevarieerd toeristisch-recreatief product ontstaat waarbij gebruik wordt gemaakt van zowel de kustzone als achterland. Een betere spreiding van de toeristische druk door het jaar wordt ook als doel gesteld.

Verblijfsrecreatie

Ten aanzien van verblijfsrecreatie wordt geconstateerd dat de verblijfsrecreatiesector moet concurreren met goedkope vakanties naar het buitenland en er een toenemende vraag naar kwaliteit, luxe en gemak in een recreatief aantrekkelijk landschap. Verder blijkt dat recreatieappartementen veelvuldig voor eigen gebruik (2^e woning/deeltijdwonen) ingezet worden. Dit gaat ten koste van de verhuur (warme bedden) en zorgt voor langere, aaneengesloten perioden van leegstand.

De gemeente wil de komende jaren komen tot een kwalitatief hoogwaardig en duurzaam verblijfsrecreatief product met een gezonde verhouding tussen verhuurde recreatieappartementen en appartementen voor eigen gebruik, zodat er niet voor leegstand gebouwd wordt en de bestedingen optimaal zijn. Verder wil zij een betere spreiding van de toeristische druk door het jaar stimuleren.

Toerisme

Ten aanzien van toerisme is van belang dat de ESPA aan Cadzand-Bad de officiële badstatus heeft toegekend. Samen met Breskens is Cadzand-Bad dan ook aangewezen als hotspot. De gemeente wil een brede focus op het toeristisch product waardoor meerdere doelgroepen worden bereikt en een meer jaarrond toeristisch product wordt neergezet. Dit wil ze onder andere bereiken door de badstatus Cadzand-Bad verder uit te bouwen en verder te ontwikkelen als hotspot.

Toetsing

Het initiatief sluit aan bij het visiedocument; het levert een bijdrage aan de kwaliteitsverbetering van het verblijfsrecreatieve aanbod. Daarnaast wordt, onder andere in de uitstraling van het pand en met de commerciële plint, een bijdrage geleverd aan de verdere ontwikkeling van Cadzand-Bad tot toeristische hotspot.

2.2.3.2 *Ontwikkelingsplan Cadzand-Bad Natuurlijk Stijlvol (2006)*

Ontwikkelingsplan

In het ontwikkelingsplan is als doelstelling geformuleerd dat Cadzand-Bad zich wil ontwikkelen tot een 'stijlvolle internationale badplaats met een natuurlijk karakter', waar de kernkwaliteiten rust, ruimte en vrijheid centraal staan. Versterking van de recreatieve betekenis van Cadzand-Bad heeft daarbij de hoogste prioriteit.

In het ontwikkelingsplan zijn ontwikkelingen die een positieve bijdrage leveren aan de beoogde versterking van het recreatieve product aangemerkt, onder meer de opwaardering van het Duinplein en omgeving, plan Cavelot en de realisatie van plan Duinhof. Bovendien wordt in het ontwikkelingsplan nadrukkelijk aangegeven dat de noord-zuidradialen als aanlooproutes van en naar het strand moeten worden versterkt. Op de knooppunten van de bestaande structuren en de radialen is het wensbeeld om te komen tot verbijzonderingen in de vorm van pleinen, trappen (dijk en duin), ontmoetingsplekken etc.

In de stedenbouwkundige visie die onderdeel is van het ontwikkelingsplan zijn de kernkwaliteiten van het Nationaal landschap (zie paragraaf 2.2.2.2) betrokken. Zodoende wordt in deze rapportage volstaan met een toetsing aan de voorwaarden.

Bijlage 10 Ontwikkelingsplan: Ruimtelijke visie en beeldkwaliteit

Bij het ontwikkelingsplan hoort een ruimtelijke visie en een beeldkwaliteitsplan. Beiden zijn opgenomen in bijlage 10 van het ontwikkelingsplan.

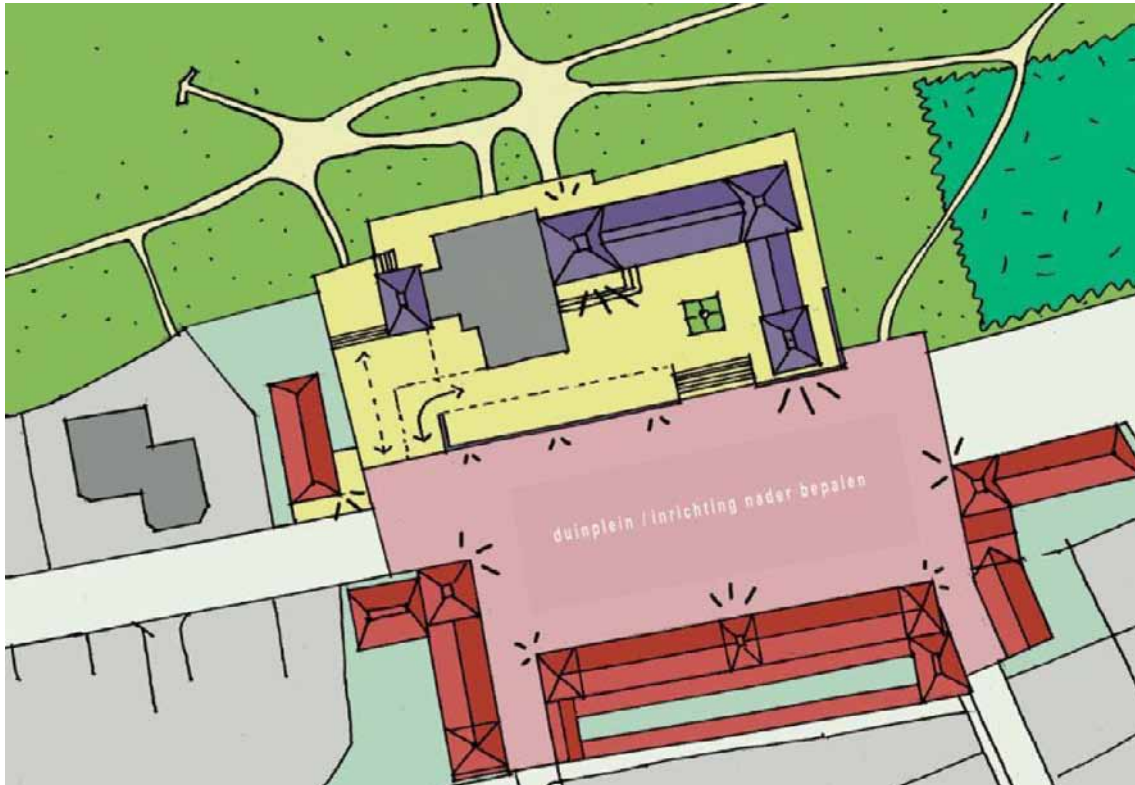
Ruimtelijke visie

Ingestoken wordt op het ontwikkelen van de omgeving van het Duinplein tot een herkenbaar zwaartepunt van het centrumgebied. Aan de uiterste oostzijde van de boulevard blijft de positie van de tweede voorzieningenconcentratie van Cadzand-Bad behouden. De ruimtelijk-economische positie van dit centrum voor dagrecreatief verblijf wordt eveneens verder versterkt.

De vernieuwing en intensivering van bebouwing langs de boulevard gaan hand in hand met een integrale herinrichting van de openbare ruimte. Beide componenten bieden een unieke kans om een omslag te maken naar een badplaats met een onderscheidende en geheel vernieuwde identiteit als vervanging van een kustdorp met een lage ruimtelijke kwaliteit. De beoogde ruimtelijke sfeer en ambiance zijn, met als motto 'natuurlijk en stijlvol', uitgewerkt in het beeldkwaliteitplan.

Beeldkwaliteit en stedenbouwkundige randvoorwaarden Duinplein

In bijlage 10 van het ontwikkelingsplan zijn de volgende stedenbouwkundige randvoorwaarden opgenomen met betrekking tot nieuwe bebouwing ter hoogte van het Duinplein. Per aspect wordt aangegeven op welke wijze hieraan met het voorliggende bouwplan invulling wordt gegeven.



Figuur 2.3 Impressie stedenbouwkundige randvoorwaarden Duinplein, uiterst rechts betreft het projectgebied

Bouwmassa en architectuur

- Herontwikkeling van de panden Boulevard de Wielingen 33 + 34 en Kievitenlaan 1 tot een aaneengesloten bouwmassa die de begrenzingen en overgangen van het Duinplein aan deze zijde duidelijk markeert. Het deelproject heeft een zeer nauwe architectonische verwantschap met de zuidelijke gevelwand van het plein.

Toetsing

Het bouwplan gaat uit van de herontwikkeling van de percelen Boulevard de Wielingen 34 en Kievitenlaan 1. In het voortraject heeft initiatiefnemer onderzocht of het mogelijk was om tot een integrale ontwikkeling te komen. Omdat daarvan de uitvoerbaarheid niet aangetoond kan worden, is besloten Boulevard De Wielingen 33 vooralsnog uit de ontwikkeling te houden. Een totale ontwikkeling is op dit moment nog niet uitvoerbaar. Wel is het voorliggende bouwplan zo opgezet dat de herontwikkeling van dit perceel ruimtelijk aangesloten kan worden op het voorliggende bouwplan. Daarmee sluit dit plan de uitvoering van de ruimtelijke visie niet uit.

De thans beoogde ontwikkeling is vormgegeven als een aaneengesloten bouwmassa. De Neonormandische architectuur is afgestemd op de randvoorwaarden die gelden voor toekomstige plannen voor de zuidelijke gevelwand van het plein. De gevels van de verdiepingen zijn opgetrokken uit steenachtige materialen. Het gevelvlak heeft een witte kleur met detailleringen van baksteen in een donkerrode of roodbruine kleur. De overgang van gevelvlak naar dak is daarnaast sprekend vormgegeven.

- Aan de Boulevard de Wielingen staat de voorgevel in de voorste rooilijn. Aan de pleinzijde staat de gevelwand min of meer haaks op de richting van de zuidwand. Gestreefd wordt naar een correctie van de voorste perceelsgrenzen aan deze pleinzijde, waardoor een betere pleininrichting mogelijk wordt en tevens de verknoping met de duinovergang beter gemaakt kan worden. De bebouwing staat direct aan het plein.

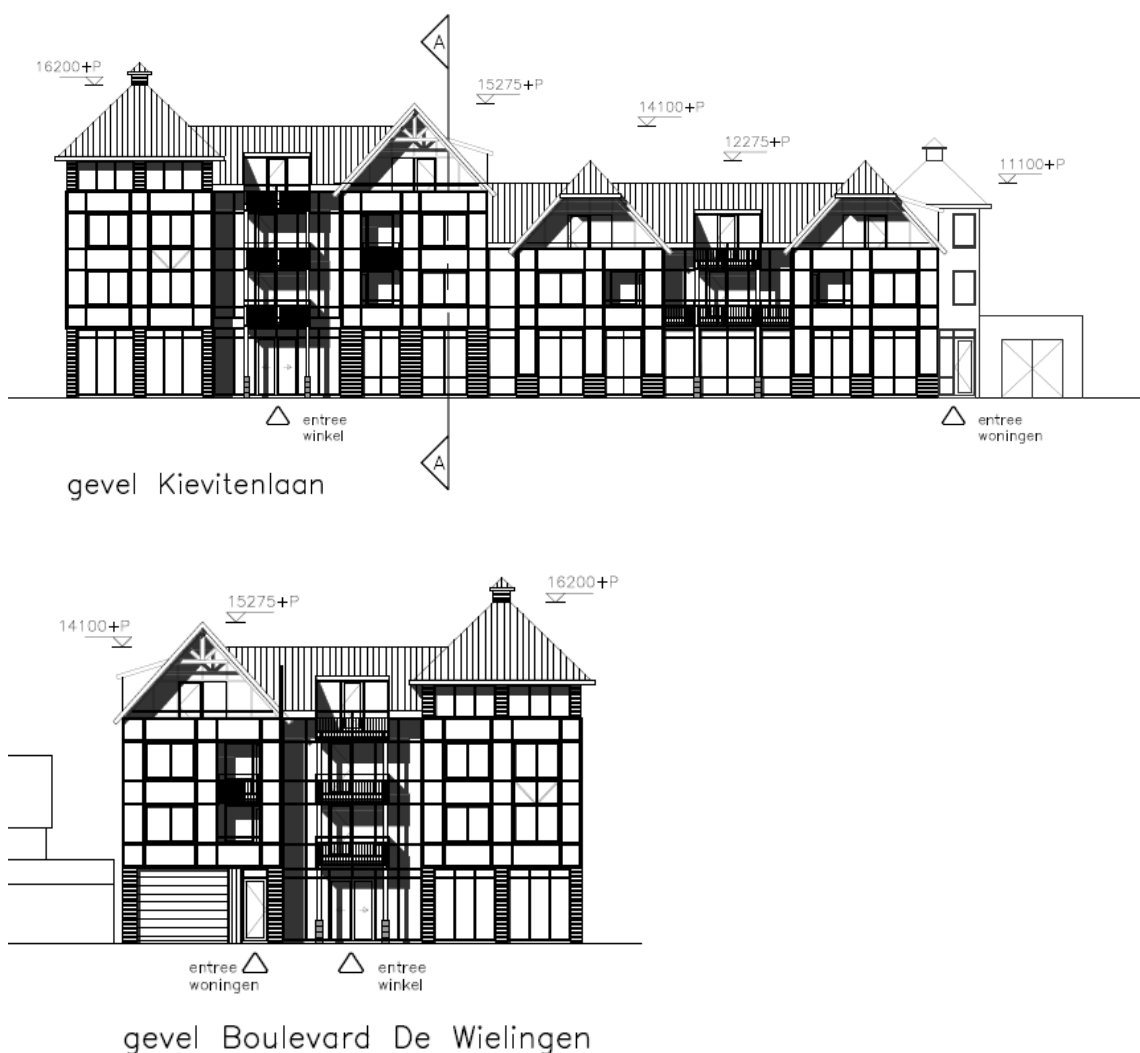
Toetsing

De voorgevel van het gebouw aan de zijde van Boulevard de Wielingen staat in de voorste rooilijn (het gebouw staat in de perceelsgrens). De gevelwand aan de pleinzijde volgt eveneens de perceelsgrens en staat dus min of meer haaks op de richting van de zuidwand.

- De gevelwand aan de Boulevard en het plein heeft een maximale hoogte van 14 meter en bestaat uit 3 bouwlagen plus kap. Ter hoogte van het perceel Kievitenlaan wordt het volume afgebouwd naar circa 10 m (2 bouwlagen plus een kap). Op de hoek met het plein is een bescheiden hoogteaccent toegestaan (tot 16 m).

Toetsing

De bebouwing aan Boulevard de Wielingen bestaat uit 3 bouwlagen plus kap. De bouwhoogte bedraagt 14,1 m, met uitzondering van een kleine overschrijding ter plaatse van de dwarskap. De bebouwing ter plaatse van de Kievitenlaan wordt afgebouwd naar een bouwhoogte van 11,1 m (2 bouwlagen plus een kap). Op de hoek van het plein is een bescheiden hoogteaccent opgenomen. Dit hoogteaccent bedraagt 16,6 m. In het bouwplan zijn dus de uitgangspunten uit bijlage 10 van het ontwikkelingsplan overgenomen. Vanwege actuele bouwkundige eisen wijkt de bouwhoogte echter af. Het Q-team van de gemeente heeft hier in het voorjaar van 2015 akkoord op gegeven.



Figuur 2.4 Bouwhoogten bouwplan (bron: Arlan Architecten BV)

- De begane grond bevat publiek gerichte voorzieningen en op de verdiepingen zijn appartementen gesitueerd. De entrees tot de appartementen zijn in de architectuur geïntegreerd en worden ingezet om de vorm van de bouwmassa te verrijken en te geleiden.

Toetsing

Op de begane grond wordt een commerciële plint gerealiseerd. De entree van de appartementen is in de architectuur geïntegreerd.

- De begane grond heeft een hoogte van 3,5-4 m. In deze 'etalagelaag' is een verticale geleding aanwezig die de herkenbaarheid van de afzonderlijke units ondersteunt. De vormgeving van de puien biedt aanleidingen voor in de architectuur geïntegreerde stijlvolle reclame-uitingen (belettering). Uithangborden zijn niet toegestaan

Toetsing

De hoogte van de begane grondlaag en de vormgeving voldoen aan de gestelde voorwaarden. Uithangborden zijn niet voorzien.

- De gevels van de verdiepingen zijn opgetrokken uit steenachtige materialen. In het bijzonder voor de voorgevels geldt dat er sprake is van een ritmische compositie van openingen (ramen, Franse balkons). Buiten het gevelvlak hangende balkons zijn niet toegestaan. Het gevelvlak is gewit, gekeimd of gestuukt (witte kleur of nuances van wit), met eventuele detailleringen van baksteen in een donkerrode of roodbruine kleur. De overgang van gevelvlak naar dak is sprekend vormgegeven.

Toetsing

Het bouwplan houdt rekening met deze voorwaarden. De verdiepingen zijn gewit en met roodbruine kleur gedetailleerd.

- De kap bevat 1 woonlaag, echter er zijn variaties mogelijk door soms een kap over 2 woonlagen te realiseren om zo de gevelwand te geleiden of op de hoeken te verbijzonderen. De kap is afgedekt met een donkerrode keramische pan.

Toetsing

Het bouwplan houdt rekening met deze voorwaarden. In de kappen van de afzonderlijke eenheden wordt maximaal 1 woonlaag mogelijk gemaakt.

Overgang openbaar-privé

- De bebouwing staat bijna overal direct aan het Duinplein of de Boulevard. Waar de voorgevels niet in de perceelsgrens staan (bij de 'knik') is de privé buitenruimte verhard. Dergelijke verharding is een vanzelfsprekend onderdeel van de inrichting van het openbare gebied.

Toetsing

De bebouwing staat direct aan het Duinplein en de Boulevard en voldoet dus aan deze voorwaarde. Een klein van de bebouwing aan de pleinzijde behoort weliswaar tot het kavel, maar zal in de bestrating van de openbare ruimte worden meegenomen. Daarmee wordt deze onderdeel hiervan.

- Waar zijdelingse en achterste perceelgrenzen aan de openbare ruimte liggen, staan in de architectuur geïntegreerde tuinmuren.

Toetsing

De zijdelingse en achterste perceelgrenzen liggen niet aan de openbare ruimte. Dit uitgangspunt is dan ook niet van toepassing.

- Toegangen tot het achterterrein hebben in de architectuur geïntegreerde afsluitbare poorten of hekken.

Toetsing

Vanwege de opzet met een commerciële ruimte op de begane grond is er geen achterterrein. Dit aspect is daarom niet van toepassing.

Parkeren

Voor wat betreft het parkeren is in bijlage 10 van het ontwikkelingsplan het volgende voorgeschreven. Cursief weergegeven wordt, per aspect, aangegeven op welke wijze hieraan is tegemoetgekomen in het voorliggende bouwplan.

- Bij de herontwikkeling van de pleinwanden zal de parkeerbehoefte van bewoners en personeel gerealiseerd moeten worden op eigen perceel. Hiervoor wordt een parkeergarage gerealiseerd.

Toetsing

Hierop wordt ingegaan in paragraaf 2.3.3. Geconcludeerd wordt dat wordt voorzien in de parkeerbehoefte.

- De parkeerbehoefte voor bezoekers kan deels opgevangen worden op de herontwikkelingslocatie aan de Leeuwerikenlaan en een aantal kortparkeerplaatsen op het Duinplein. Het tekort in de parkeerbalans moet opgevangen worden in een nader te bepalen collectieve parkeervoorziening.

Toetsing

Hierop wordt ingegaan in paragraaf 2.3.3. Geconcludeerd wordt dat wordt voorzien in de parkeerbehoefte.

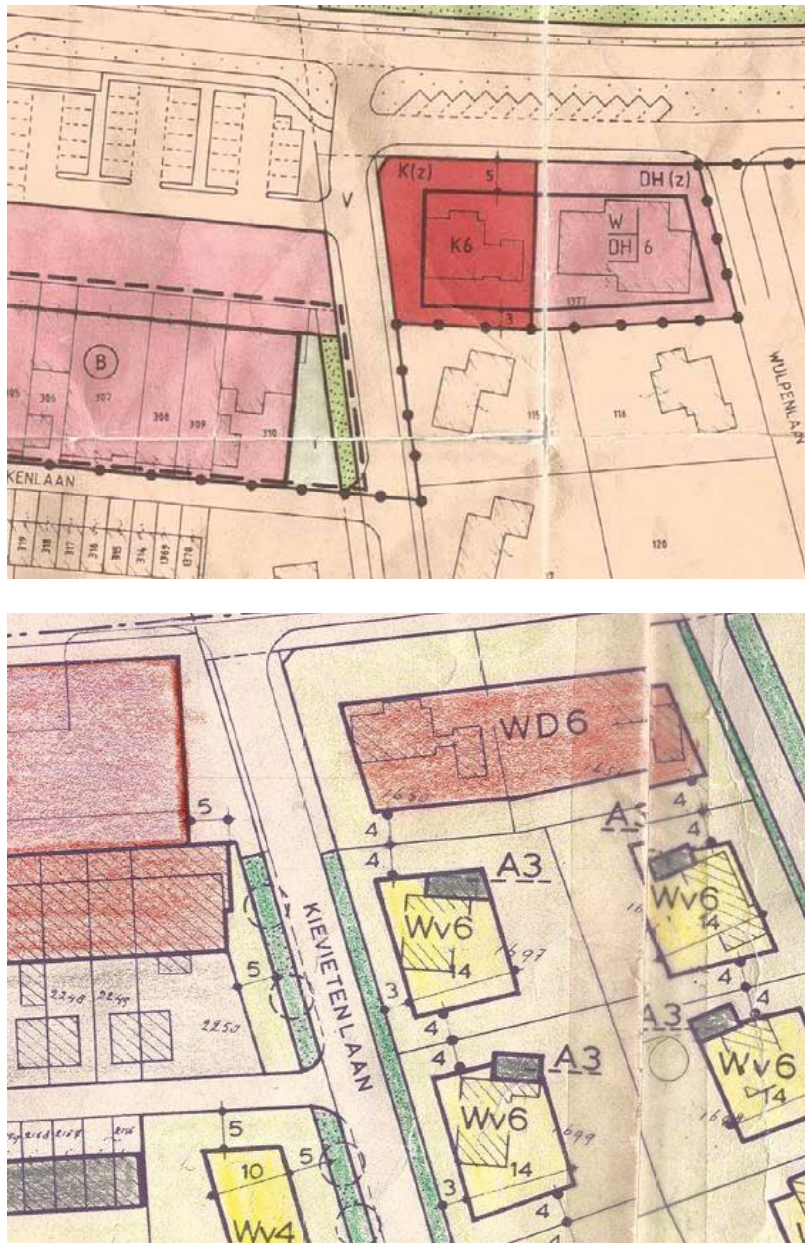
Geldende planologische regeling: Beheersverordening Cadzand-Bad

Voor Cadzand-Bad en daarmee ook voor deze locatie, is op 26 september 2013 een beheersverordening vastgesteld. Deze is op 7 november 2013 in werking getreden. Voor een groot deel van de gronden van Cadzand-Bad is gekozen om deze vast te leggen in een beheersverordening omdat vooralsnog geen nieuw bestemmingsplan kan worden opgesteld in verband met een diversiteit aan initiatieven voor ontwikkelingen. Deze initiatieven zijn nog niet allemaal ver genoeg uitgewerkt om op dit moment op te nemen in een bestemmingsplan. Om ervoor te zorgen dat er toch een actuele beheersregeling is, is de beheersverordening voor de locatie vastgesteld. Een beheersverordening is namelijk een beheersregeling voor de bestaande bouw- en gebruiksmogelijkheden in een gebied.

Ter plaatse van het projectgebied zijn in de beheersverordening de bepalingen opgenomen uit de bestemmingsplannen 'Boulevard de Wielingen' (ter hoogte van het kantoorpand) en 'Cadzand-Bad' (ter hoogte van de bestaande woning).

Het noordelijke perceel heeft de bestemming 'Kantoor'. De voor 'Kantoor' aangewezen gronden zijn bestemd voor kantoordoeleinden. Bebouwing mag uitsluitend worden opgericht ter plaatse van het bouwvlak. De goot- of boeibordhoogte bedraagt ten hoogste 6 m. De maximaal toelaatbare bouwhoogte van gebouwen mag niet meer dan 5 m afwijken van de maximaal toelaatbare goot- of boeibordhoogte.

Het zuidelijke perceel langs de Kievitenlaan heeft de bestemming 'Woondoeleinden' met de aanduiding 'vrijstaande woningen'. Ter plaatse zijn uitsluitende vrijstaande woningen toegestaan met een bouwhoogte van ten hoogste 6 m.



Figuur 2.5 Uitsnede bestemmingsplannen 'Cadzand-Bad' (boven) en 'Boulevard de Wielingen' (onder), beide deel uitmakend van de Beheersverordening Cadzand-Bad

Toetsing

Het beoogde bouwplan is zowel in strijd met de bouwregels als de gebruiksregels uit de bovengenoemde plannen.

2.2.3.3 Beleidsregel Pilot Cadzand-Bad (Verplichte Verhuur) (2018)

Op 10 april 2018 hebben burgemeester en wethouders de beleidsregel Pilot Cadzand-Bad (verplichte verhuur) vastgesteld. De beleidsregel is tot stand gekomen in samenspraak tussen de provincie Zeeland, de gemeente Sluis en ontwikkelaars en bevat de te hanteren systematiek om te komen tot een evenwichtige verhouding tussen permanente bewoning, deeltijdwonen en verplichte verhuur.

Bij nieuwe initiatieven wordt onderscheid gemaakt in drie categorieën:

- A. Additionele migratie;
- B. Deeltijdwonen;
- C. Recreatie met verplichte verhuur.

Toetsing

De ontwikkeling gaat uit van 1 permanente woning, 1 additionele woning en 6 recreatiewoningen/appartementen met verplichte verhuur. De overige woningen/appartementen betreffen deeltijdwoningen/appartementen.

Conform de beleidsregel mogen woningen/appartementen uitsluitend gebruikt worden voor recreatieve verhuur. Deze moeten voldoen aan de regels voor centraal bedrijfsmatige exploitatie conform de Verordening Ruimte van de provincie Zeeland. In elk complex dient minimaal 1/3e deel van de te realiseren woningen/appartementen die niet onder additionele migratie vallen, van een verhuurplicht voorzien te worden. Met de realisatie van 6 recreatiewoningen met verplichte verhuur wordt hierin voorzien.

Volgens de beleidsregel dient de verhuurplicht voor de appartementen waar dit aan de orde is vastgelegd te worden met een kettingbeding met éénmalige boeteclausule richting de ontwikkelaar, en wordt de verhuurplicht door de ontwikkelaar als kettingbeding notarieel doorgelegd naar de kopers. De boeteclausule hoeft niet naar de kopers doorgelegd te worden. Zoals reeds aangegeven in paragraaf 2.2.2.2 onderdeel 'artikel 2.5 Recreatie' is dit het geval. De ontwikkeling is dus in lijn met de beleidsregel voor verplichte verhuur.

2.2.4 Conclusie

De herontwikkeling van Duinplein Oost voldoet aan de beleidsuitgangspunten van het Rijk, de provincie en de gemeente.

2.3 Omgevingsaspecten

2.3.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Overheden die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk willen maken, moeten een aantal stappen zetten die borgen dat tot een zorgvuldige ruimtelijke afweging en inpassing van die nieuwe ontwikkeling wordt gekomen.

Toetsingskader

Besluit ruimtelijke ordening

De ladder voor duurzame verstedelijking in artikel 3.1.6 Bro is het integrale beleidskader voor woningbouw, bedrijventerreinen en andere stedelijke ontwikkelingen. Als sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling, dan moet de behoefte worden beschreven. Als de stedelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied ligt, dan moet worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnenstedelijk kan worden gerealiseerd.

Onderzoek en conclusie

De beoogde ontwikkeling op een transformatielocatie in Cadzand-Bad voorziet in een commerciële plint (890 m²) en 18 recreatie-appartementen. Gelet op de functieverbreding en het aantal appartementen is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied. Deze stedelijke functies worden in het navolgende getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

Voorzieningen algemeen

De gemeente Sluis en de provincie Zeeland streven naar een kwalitatief leefbare badplaats Cadzand-Bad. Daarom is het noodzakelijk om tot een streefbeeld van Cadzand-Bad te komen vanuit marktperspectief: wat is het kernconcept van Cadzand-Bad? In het 'Streefbeeld Cadzand-Bad, Natuurlijk & Stijlvol' (ZKA, september 2017) is het programmatische streefbeeld van Cadzand-Bad in 2025 in beeld gebracht. Hieruit blijkt welk minimale voorzieningenpakket (zoals retail en horeca) nodig is om een jaarrond aantrekkelijke en kwalitatief hoogwaardige badplaats te zijn.

Cadzand-Bad heeft veel te bieden, maar in bepaalde opzichten is er een grote achterstand op andere badplaatsen van allure. De kwaliteit en de uitstraling van de openbare ruimte is hier en daar ronduit schraal. Er is ook geen flaneerklimaat van niveau: de boulevard wordt vooral gebruikt door verkeer en parkerende auto's en in de 'plinten' van de promenade zijn maar weinig interessante etalages, restaurants en terrassen voorhanden. Aantrekkelijke retail (food, mode, sport etc.) is er feitelijk nauwelijks of niet en het niveau ervan schiet vaak zwaar tekort. Dat geldt ook voor een deel van de horeca.

Te weinig kritische massa

In Cadzand-Bad is de verhouding slechts 6% huishoudens ten opzichte van 94% accommodaties. Dat betekent dat de omzet van horeca, retail en vrijetijdsdiensten bijna geheel afhankelijk is van verblijfs-toerisme. De vraag vanuit het verblijfssegment is momenteel onvoldoende voor een aantrekkelijk programma en bovendien is de vraag seizoensgebonden, hetgeen voor veel voorzieningen een nadeel is.

Het minimale voorzieningenniveau moet hoger

Als Cadzand-Bad een badplaats van niveau en allure wil zijn, moet er meer keuze en kwaliteit komen in winkels, horeca en diensten. Op basis van de benchmark zou gestreefd moeten worden naar ten minste 20 restaurants en cafés in het middel- en hoge segment, 7 winkels in mode en kleding waaronder diverse stijlvolle fashion boetiekjes, 1 grote winkel in sport en vrijetijd, 2 schoenenwinkels, 6 zaken in persoonlijke verzorging (zoals drogist, kapper, parfumerie etc.) en naast een volwaardige supermarkt een hoogwaardige slagerij, vis-en groentewinkel, een patisserie en speciale bakkerij. Daarnaast zou het aanbod in wellness/wellbeing, sport en entertainment nog meer keuze kunnen gebruiken. Dit minimale aanbodprogramma moet worden gepositioneerd in een aantrekkelijk ogende openbare ruimte en flaneeromgeving.

De ontwikkeling van dit programma komt neer op zo'n 6.000 m² en een jaarlijks omzetniveau van ongeveer 21 miljoen euro.

Naast het minimale voorzieningenpakket is ook mondaine kwaliteit vereist. Sommige restaurants voldoen al aan deze kwaliteitsstandaard, maar er is ook horeca aanwezig dat dit niveau nog niet haalt. Het voorzieningenpakket moet bovendien zijn ingebed in een kwalitatief hoogwaardige openbare ruimte met flaneermogelijkheden; dit versterkt de mondaine bad-status en creëert een sfeer waardoor toeristen langer blijven en meer geld uitgeven.

Op dit moment zijn de bestedingen met 13 miljoen euro te laag om de horeca en retail de benodigde 'schaalsprong' te geven. Om het gat van 8 miljoen euro omzet in horeca en detailhandel te dichten is meer kritische massa nodig: een mix van extra bedden en woningen, recreatief, deeltijd en permanent.

Conclusie

Er is zowel behoefte aan meer voorzieningen als aan meer appartementen. Het initiatief draagt bij aan de realisatie van een badplaats van allure.

Nadere analyse functies

2.3.1.1 Commerciële plint

De ontwikkeling van de commerciële plint betreft de verplaatsing van de huidige winkel van Spar aan het Duinplein. Deze winkel heeft momenteel een winkelvloeroppervlakte van 150 m². Maximaal is op deze vertreklocatie 180 m² wvo mogelijk. In de nieuwe commerciële plint komt een gemakswinkel van 691 m² bvo en 199 m² bvo daghoreca.

In 2016 is het ruimtelijk-economisch onderzoek supermarktsector (2016) vastgesteld door de gemeenteraad. Dit onderzoek is gericht op het in beeld brengen van de gewenste supermarktstructuur voor de gemeente Sluis en op het toetsen van twee actuele concrete initiatieven:

- de vestiging van een vierde supermarkt in Oostburg;

- de uitbreiding van de supermarkt in Cadzand-Bad.

Dit onderzoek is daarmee een actualisatie van het DPO supermarkten uit 2011 (vastgesteld 27 januari 2011).

Doelstelling is dat met dit onderzoek een helder ruimtelijk-economisch kader wordt opgesteld voor de ontwikkeling van supermarkten binnen de gemeente Sluis. Op basis hiervan kunnen heldere keuzes worden gemaakt waar eventuele beschikbare uitbreidingsruimte wordt ingezet om zodoende een duurzame ontwikkeling van de supermarktsector in de gemeente Sluis en zorgvuldig ruimtegebruik te waarborgen.

Analyse

De huidige seizoens-supermarkt in Cadzand-Bad heeft te maken gehad met een zeer sterke zomerpiek door het toerisme en een lage basisomzet. Op het huidige beperkte oppervlak kan de winkel deze piek nauwelijks aan. Uitbreiding is dan ook gewenst om kwaliteit op peil te brengen. Tegelijk is het oppervlak van de buurtsuper in Cadzand-Bad in de winter te gering om een aantrekkelijk assortiment te kunnen voeren.

Het initiatief dat met dit plan mogelijk wordt gemaakt is getoetst in dit ruimtelijk-economisch onderzoek. Uitgangspunt is de realisatie van een grotere winkel. Deze zal jaarrond worden geëxploiteerd, omdat het grotere oppervlak mogelijkheden biedt voor de supermarkt om aantrekkelijk te zijn voor consumenten in de woonplaatsen in de omgeving, waarmee voldoende omzet behaald kan worden in de rustige wintermaanden. Het actuele plan betreft een winkel van in totaal 691 m² wvo en een horecagelegenheid. Hoewel het deel waar reguliere supermarktproducten verkocht worden kleiner is, is het lastig dit onderscheid planologisch te maken. Het onderzoek gaat dan ook uit van 691 m² bvo supermarkt.

Cadzand-Bad ontwikkelt zich de komende tijd verder als vakantieplaats. Er is daardoor sprake van een forse uitbreiding van het aantal eenheden. Los van de kwantitatieve uitbreiding, die is onderbouwd in bovengenoemde rapportage, vraagt de ontwikkeling van Cadzand-Bad ook om een kwalitatieve uitbreiding. Recreanten hebben niet zozeer behoefte aan een reguliere supermarkt, maar vooral aan gemak. Een winkel die voldoende kant- en klaarassortiment aanbiedt dat snel geconsumeerd kan worden.

Conclusie

De economische ruimte voor uitbreiding van het aanbod binnen de gemeente Sluis is beperkt. Uit deze visie blijkt dat het de voorkeur heeft om de beperkte economische behoefte te kiezen voor het realiseren van de 4^e supermarkt in Oostburg en het uitbreiden van het supermarktaanbod in Cadzand, boven het uitbreiden van enkele bestaande supermarkten.

Voor Cadzand betekent dit het realiseren van een zo volwaardig mogelijke boodschappenvoorziening (gemakswinkel in Cadzand-Bad met een omvang van 691 m² bvo).

- Dit levert een noodzakelijke bijdrage aan de gewenste algemene kwaliteitsverbetering van deze badplaats (waaronder de jaarronde exploitatie).
- Dit levert een bijdrage aan het versterken en ruimtelijk verbeteren van het centrumgebied van Cadzand-Bad.
- En zorgt er voor dat inwoners van Cadzand en Cadzand-Bad op zo kort mogelijke afstand een zo volwaardig mogelijke boodschappenvoorziening krijgen.

Er wordt geconcludeerd dat voor de oude locatie van de supermarkt (maximaal 180 m² wvo) een nieuwe invulling als supermarkt niet realistisch is. Gelet op de maatvoering van de oude locatie en het feit dat er een andere supermarktlocatie is met een maatvoering die beter past bij een supermarkt in een toeristengebied, zal de meest representatieve invulling van de oude locatie een andere vorm van

detailhandel, dienstverlening of horeca zijn, maar geen (toeristische) supermarkt. Hoewel een supermarkt wel planologisch mogelijk blijft op de vertreklocatie, is privaatrechtelijk geborgd dat geen supermarkt mag worden gevestigd. De initiatiefnemer is bovendien eigenaar van het pand.

Uit de benchmark in het onderzoek 'Streefbeeld Cadzand-Bad, Natuurlijk & Stijlvol' (ZKA, september 2017) blijkt dat uitbreiding van winkels, horeca en diensten noodzakelijk is. De nieuwe en vrijkomende ruimte kan hier invulling aan geven.

Daarmee kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling van de commerciële plint past binnen de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

2.3.1.2 Daghoreca

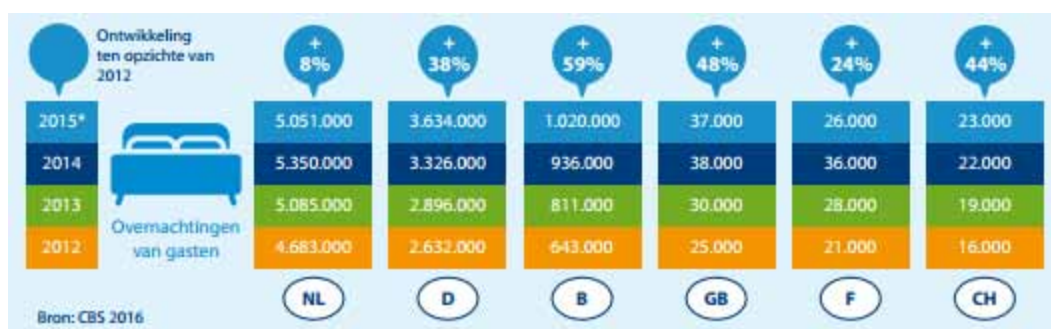
De behoefte aan daghoreca, onderdeel van de commerciële plint, is onderzocht in het 'Streefbeeld Cadzand-Bad, Natuurlijk & Stijlvol' (ZKA, september 2017). Uitbreiding van kwalitatieve horeca is noodzakelijk.

Uit de brancheanalyse van Rabobank Cijfers en Trends (2017). Blijkt dat horecabedrijven profiteren van de hoge consumptiegroei. De omzet van Nederlandse horecazaken is sinds 2011 elk jaar toegenomen, zowel van logiesverstrekking als van eet- en drinkgelegenheden. De eerste jaren was deze omzetstijging nog gedreven door een stijging van de afzetprijzen, maar sinds 2014 is er ook sprake van een volumestijging. De Rabobank verwacht dat deze groei zich de komende jaren doorzet. Voor 2017 en 2018 gaan ze uit van een volumegroei van ongeveer 4%. Doordat tegelijkertijd ook de prijzen zullen toenemen, zal de omzetgroei ruim 6% zijn. Dit is vergelijkbaar met de groei van de vorige jaren.

De beoogde ontwikkeling voorziet in daghoreca van 199 m² bvo. Geconcludeerd wordt dat behoefte bestaat aan horeca door de aantrekkende markt. De relatief kleinschalige toevoeging heeft geen nadelige effecten op het woon-, leef- en ondernemersklimaat in Cadzand-Bad en omgeving.

2.3.1.3 Recreatie-appartementen

Het planinitiatief voorziet in de ontwikkeling van 18 recreatie-appartementen. De behoefte aan recreatie-appartementen volgt uit publicaties van het Kenniscentrum Kusttoerisme (2015) en Rabobank Cijfers en Trends (2016). Eerder is al geconcludeerd dat een stijgende trend waarneembaar is voor het aantal gasten in Zeeland (figuur 2.6). Deze trend is ook waarneembaar voor het aantal overnachtingen. Zeeland kent ten opzichte van 2014 in 2015 8% meer overnachtingen uit eigen land. Voor het aantal buitenlandse gasten gaat het om aanzienlijk meer overnachtingen ten opzichte van 2014 uit verschillende herkomstlanden. Met name vanuit België is de toename groot (59%).



Figuur 2.6 Aantal overnachtingen in Zeeland (Kenniscentrum voor Kusttoerisme, 2015)

De recreatiemarkt is tevens een groeimarkt. De trends in de recreatiebranche zijn als volgt te omschrijven (Rabobank Cijfers & Trends, 2016):

- kwaliteit, gastvrijheid en beleving zijn van essentieel belang geworden om nog een meerprijs te kunnen realiseren; de consument bepaalt nu internet inzage geeft in aanbod, kwaliteit en pricing;

- de juiste online propositie (online vindbaar zijn, het juiste verhaal vertellen en de klant verleiden tot aankoop, reserveren of boeken) en de juiste inzet van sociale media zijn van doorslaggevend belang geworden;
- toenemende schaalvergroting en ketenvorming;
- integratie van verblijf- en dagrecreatie om meer beleving te creëren of de verblijfsduur te verlengen;
- toenemende aandacht voor duurzaamheid;
- toenemende branchevervaging en -vervlechting: door opkomst van nieuwe 'horeca'-aanbieders zoals warenhuizen, supermarkten en sportaccommodaties.

De grote vraag naar recreatieappartementen in Cadzand-Bad blijkt ook uit de praktijk. Alle nieuwe recreatieappartementen worden snel verkocht, waarvan ongeveer driekwart aan buitenlanders. Vooral Vlamingen kopen massaal appartementen in Cadzand-Bad. Dat komt door het gunstige belastingklimaat, de goedkopere woningen, de groene omgeving en de ligging nabij de steden in Vlaanderen.

De beoogde ontwikkeling voorziet in een integrale vastgoedontwikkeling, bestaande uit de functies: wonen, recreatie, horeca en detailhandel. Hiermee wordt invulling gegeven aan de noodzakelijke kwaliteitslag van Cadzand-Bad. Geconcludeerd wordt dat behoefte bestaat aan recreatieappartementen in Cadzand-Bad.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat behoefte bestaat aan de beoogde ontwikkeling en dat de effecten aanvaardbaar zijn. Daarbij wordt geconcludeerd dat er per saldo een positieve bijdrage wordt geleverd aan het woon-, leef- en ondernemersklimaat van Cadzand-Bad en de gemeente Sluis.

2.3.2 Water

Toetsingskader

Voor ruimtelijke plannen dient met de watertoets aangetoond te worden dat dit geen negatieve gevolgen heeft voor de waterkwaliteit. De initiatiefnemer dient in dat kader in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over het ruimtelijke planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het waterschap Scheldestromen, waar het projectgebied binnen valt, maakt gebruik van de watertoetstabel. Hieruit moet blijken of de beoogde ontwikkeling strijdig is met waterdoelstellingen c.q. noodzaakt tot waterhuishoudkundige maatregelen.

Tabel 2.1 Watertoetstabel

thema en water(beheer)doelstelling	uitwerking
Waterveiligheid Waarborgen van het veiligheidsniveau en rekening houden met de daarvoor benodigde ruimte.	De noordzijde van het plangebied ligt binnen de beschermingszone B van de primaire waterkering langs de Noordzee. Voor het bouwen in de beschermingszones is een vergunning vereist op grond van de Waterwet. Hierin zal aangegeven worden onder welke voorwaarden bouwen mogelijk is. Er zal dan ook een watervergunning aangevraagd moeten worden.
Wateroverlast (vanuit oppervlaktewater) Het plan biedt voldoende ruimte voor het vasthouden, bergen en afvoeren van water. Waarborgen van voldoende hoog bouwpeil om inundatie vanuit oppervlaktewater in maatgevende situaties te voorkomen. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering en de kans op	De ontwikkeling voorziet in de realisatie van appartementen op een commerciële plint. Ten opzichte van de huidige situatie zal de verharding toenemen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1.323 m ² en is in bestaande situatie voor ca. 65% verhard. In de toekomstige situatie zal het nagenoeg geheel verhard zijn. De hoeveelheid

extreme weersituaties.	verharding neemt met circa 460 m ² toe. De te compenseren m ³ waterberging is 460m ² x 0,075 = 34,5 m ³ . Watercompensatie is terplekke niet mogelijk. De watercompensatie wordt opgenomen in de voorziening waterberging gemeente Sluis.
Grondwaterkwantiteit en verdroging Tegengaan/verhelpen van grondwateroverlast en -tekort. Rekening houden met de gevolgen van klimaatverandering. Beschermen van infiltratiegebieden en benutten van infiltratiemogelijkheden.	De ontwikkeling voorziet niet in het oppompen van grondwater. Tevens beschikt de ontwikkellocatie niet over infiltratiemogelijkheden. Infiltratie blijft na de realisatie van de ontwikkeling net zo goed mogelijk als in de huidige situatie. Ten opzichte van de huidige situatie zal er geen (negatief) effect optreden.
Hemel- en afvalwater (inclusief water op straat/overlast) Waarborgen optimale werking van de zuiveringen/rwzi's en van de (gemeentelijke) rioleringen. Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de rwzi, het transportsysteem en het beperken van overstorten.	Het afvalwater ten gevolge van de ontwikkeling zal afgevoerd worden op de aanwezige gemeentelijke riolering. In de Kivitenlaan ligt een gescheiden riolering voor hemelwater en vuilwater. De ontwikkeling wordt hierop aangesloten.
Volksgezondheid (water gerelateerd) Minimaliseren risico water gerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.	De ontwikkeling heeft geen invloed op de water gerelateerde volksgezondheid.
Bodemdaling Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveld dalingen in zettinggevoelige gebieden kunnen veroorzaken.	De ontwikkellocatie is matig zettingsgevoelig. Hiermee dient rekening gehouden te worden in de bouwfase.
Oppervlaktewaterkwaliteit Behoud/realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem. Toepassing van de trits schoonhouden, scheiden en zuiveren.	Om te voorkomen dat hemelwater verontreinigd raakt, dient het gebruik van uitlogende materialen zoals zink en lood te worden voorkomen en dient het gebruik van duurzame bouwmaterialen te worden bevorderd. Het plan voorziet niet in de realisatie van bebouwing op 5 m of minder van oppervlaktewater.
Grondwaterkwaliteit Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit. Denk aan grondwaterbeschermingsgebieden.	De grondwaterkwaliteit wordt door het plan niet negatief beïnvloed.
Natte natuur Ontwikkeling/bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.	De ontwikkeling zorgt niet voor (negatieve) effecten op de in de nabije omgeving aanwezige natte natuur.
Onderhoud oppervlaktewater Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden worden. Rekening houden met obstakelvrije onderhoudsstroken vrij van bebouwing en opgaande (hout)beplanting.	De ontwikkeling vormt geen belemmering voor de onderhoudsstroken ten gevolge van het onderhouden van het oppervlaktewater.
Andere belangen waterbeheerder(s)	
Relatie met eigendom waterbeheerder Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van	De ontwikkeling vormt geen belemmering voor eigendommen van de waterbeheerder.

objecten (terreinen, milieuzonering) van de waterbeheerder niet belemmeren.	
Scheepvaart en/of wegbeheer Goede bereikbaarheid en in stand houden van veilige vaarwegen en wegen in beheer en onderhoud bij Rijkswaterstaat, de provincie en/of het waterschap.	Dit aspect is opgenomen in de verkeersparagraaf.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

2.3.3 Verkeer, parkeren en infrastructuur

Verkeersontsluiting gemotoriseerd verkeer

De ontwikkeling is gesitueerd in de zuidoostelijke oksel van het kruispunt tussen de Kievitenlaan en de (parallelvoorziening van) Boulevard de Wielingen. Ontsluiting zal hoofdzakelijk plaatsvinden naar de Boulevard de Wielingen, die de belangrijkste toegangsweg vormt voor de kern Cadzand-Bad. De weg is gecategoriseerd als erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 30 km/h. De weg loopt in westelijke richting naar de Kanaalweg/Zwinweg en de Scheldestraat. Deze verzorgen deels de ontsluiting richting de zuidelijk gelegen kernen en buurtschappen, zoals Sluis en Retranchement. In oostelijke richting leidt de Boulevard de Wielingen naar de Ringdijk-Noord (N674). Deze provinciale weg leidt in zuidelijke richting naar de N675.

Verkeersontsluiting langzaam verkeer

De Boulevard de Wielingen is deels voorzien van vrijliggende fietsvoorzieningen of parallelwegen en deels van fietsstroken. Gezien de functie als belangrijkste toegangsweg naar de kern van Cadzand-Bad zijn dit type fietsvoorzieningen hier uit het oogpunt van Duurzaam Veilig gewenst. In de woonstraten ten zuiden van de ontwikkeling maakt het fietsverkeer gebruik van dezelfde verkeersruimte als het gemotoriseerde verkeer. De parallelvoorziening van de Boulevard de Wielingen en de Kievitenlaan is, ten behoeve van voetgangers, voorzien van trottoirs.

Verkeersontsluiting openbaar vervoer

Bij het Duinplein is een bushalte aanwezig (halte Kievitenlaan). Hier halteert in de zomer gedurende enkele weken lijn 814. Deze bus rijdt tussen Breskens en Sluis. Op dit moment vinden gesprekken plaats over de jaarlijkse exploitatie van de buslijn. De halte ligt op nog geen 20 m van de ontwikkeling.

Parkeren

De ontwikkeling maakt de realisatie van een commerciële plint van 890 m² bvo en 18 recreatieappartementen mogelijk. Deze ontwikkeling komt in de plaats van een bestaande woning en een bestaand kantoor. In onderstaande tabel is op basis van deze uitgangspunten en de gemeentelijke parkeernormen de toekomstige parkeerbehoefte in beeld gebracht. Omdat het huidige parkeerbeleid geen rekening houdt met het concept gemakswinkel is met een specifieke parkeernorm voor dit deel van de ontwikkeling gerekend.

Tabel 2.2 Parkeerbehoefte

	bvo (m²)	parkeernorm/100 m² bvo	
gemakswinkel	691	2,3	15,89
daghoreca	199	1,7	3,38
appartementen	18	1,2	21,60
verrekening parkeerplaatsen als gevolg van verdwijnen bestaande functies			-2,00
totaal			38,87

In totaal zijn voor de nieuwe functies 39 parkeerplaatsen nodig.

Parkeeroplossing

De benodigde parkeerplaatsen dienen in principe op eigen terrein gerealiseerd te worden. Daarom wordt een parkeergarage gerealiseerd waarin ruimte is voor 35 parkeerplaatsen. Via verkeerstechnische maatregelen wordt ervoor gezorgd dat de parkeerplaatsen voor bezoekers van de supermarkt beschikbaar blijven. De overige 4 parkeerplaatsen komen buiten het plangebied. De eigenaar van de winkel heeft een kavel op loopafstand van het gebied. Het parkeren voor het personeel van de winkel zal hier gefaciliteerd worden. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid om de openbare ruimte te ontlasten. Er blijft daarmee voldoende ruimte voor bezoekers van de winkel en bewoners van de appartementen over. De appartementen worden verkocht inclusief een parkeerplaats en de parkeergarage wordt opengesteld voor bezoekers van de winkel en daghoreca tijdens openingstijden. Via technische maatregelen wordt geborgd dat deze plekken beschikbaar blijven voor bezoekers van de gemakswinkel.

Verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling

De ontwikkeling zal tevens een verkeersgeneratie tot gevolg hebben. Deze verkeersgeneratie is berekend op basis van kencijfers van het CROW (publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012). Uitgangspunt hierbij is een ligging binnen het centrumgebied en een niet-stedelijke omgeving. Evenals ten aanzien van de berekening van de parkeerbehoefte is, gezien het feit dat de winkel voornamelijk is gericht op verblijfstoeristen en dagrecreanten, voor de gemakswinkel en de daghoreca aangesloten bij de onderzijde van de door de CROW genoemde bandbreedte in de kencijfers voor een buurtsupermarkt. Voor de recreatieappartementen is, conform het gestelde in 'Beleidsnota parkeernormen' ten aanzien van een relatief hoog autogebruik, aangesloten bij de gemiddelde kencijfers. In de volgende tabel is de berekening van de verkeersgeneratie opgenomen.

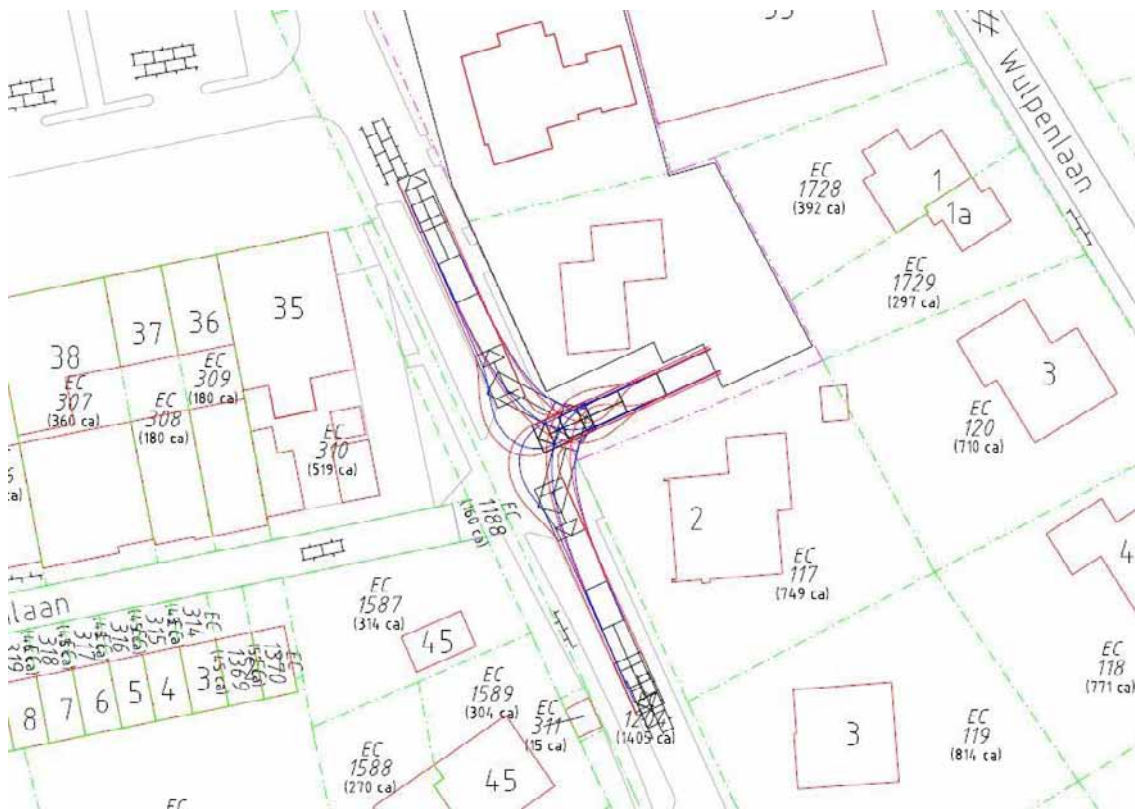
Tabel 2.3 Berekening verkeersgeneratie

functie	ontwikkeling	kencijfer verkeersgeneratie	verkeersgeneratie
gemakswinkel + daghoreca	890 m ² bvo	35,6 mvt/etmaal per 100 m ² bvo	316,8 mvt/etmaal
recreatieappartementen	18 eenheden	2,2 mvt/etmaal per appartement	39,6 mvt/etmaal
totaal (afgerond)			356,4 mvt/etmaal

De verkeersgeneratie als gevolg van de totale ontwikkeling is goed af te wikkelen over de omliggende wegen.

De bevoorrading vindt plaats aan de zuidkant van het perceel (zie figuur 2.7). Vanaf de Kievitenlaan zal achteruit het laad- en losperron worden opgereden. Deze wijze van bevoorrading heeft vanuit verkeersveiligheid de voorkeur boven die van het achteruit steken vanuit de Vinkenstraat, waarbij het zicht op de langzame verkeersdeelnemers (fietsers, voetgangers) in de Kievitenlaan nihil is.

In een aparte overeenkomst wordt overeengekomen dat het veroorzaken van schade aan het straatmeubiliair/openbare ruimte door het achteruitsteken van de vrachtwagen voor rekening komen van de initiatiefnemer.



Figuur 2.7 Bevoorrading (bron: Arlan Architecten BV)

Conclusie

De aspecten verkeer en parkeren vormen geen belemmering voor de realisering van de ontwikkeling.

2.3.4 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de realisatie van milieugevoelige functies nabij milieubelastende functies of visa versa:

- een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd ter plaatse van de milieugevoelige functies;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de eventueel in de omgeving aanwezige bedrijven/inrichtingen.

Om in deze ruimtelijke onderbouwing de belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat en de bedrijfsvoering goed mee te nemen, wordt voor dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerlei activiteiten en bijbehorende richtafstanden die gehanteerd worden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Naarmate de milieubelasting van de activiteiten groter is, wordt uitgegaan van een grotere richtafstand. Ingeval van een omgevingstype 'gemengd gebied' mag worden uitgegaan van een

kleinere richtafstand. De richtafstanden vormen een eerste indicatie van de aanvaardbaarheid in de situatie dat gevoelige functies in de nabijheid van milieubelastende activiteiten worden gesitueerd. Bouwen binnen de richtafstanden is eveneens aanvaardbaar, indien uit onderzoek blijkt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening waarbij milieuhinder voorkomen wordt.

Onderzoek

Een gemakswinkel is een functie die voorkomt in gemengde gebieden (dus onder of naast woningen). Het maatgevende aspect is geluid. De geluidsoverlast kan met name ontstaan door winkelkarretjes en laad- en losactiviteiten. Aangezien het hier gaat om een beperkt aantal gemaksboodschappen per klant, zal minder gebruik gemaakt worden van winkelkarretjes. In het laagseizoen zal hier slecht één maal per week een vrachtwagen laden en lossen met kruidenierswaren. In het hoogseizoen (juli en augustus) zal dit maximaal vier maal per week zijn. Ondanks de beperkte geluidbelasting is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd (bijlage 2). In dit onderzoek is onderzocht in hoeverre ter plaatse van de omliggende woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tevens is in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde appartementen met logiesfunctie en bestaande appartementen met logiesfunctie onderzocht. Naast het laden en lossen wordt ook geluidhinder ter plaatse van het restaurant met terras van Boulevard de Wielingen 33 ten gevolge van de beoogde parkeerkelder onderzocht.

Uit de berekeningen blijkt dat niet voldaan wordt aan de norm uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau. Daarom is een tweede variant berekend met een geluidsscherm langs de laad- en losvoorziening. Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de bestaande omliggende woningen bij een schermhoogte van 2,5 meter voldaan wordt aan de norm uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau. Tevens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder. Ter plaatse van de omliggende woningen zal daarom sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ter plaatse van de bestaande en beoogde appartementen met logiesfunctie hoeft niet getoetst te worden aan de normen uit het Activiteitenbesluit, de VNG-publicatie en de Schrikkelcirculaire. Wel is de geluidbelasting ter plaatse berekend. Daaruit blijkt dat de geluidbelasting maximaal 57 dB(A) bedraagt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 88 dB(A) voor het maximaal geluidniveau en 35 dB(A) voor indirecte hinder. Aangezien deze geluidbelasting uitsluitend in de dagperiode plaatsvindt, gedurende een zeer beperkte periode, wordt dit als aanvaardbaar geacht.

Tot slot blijkt uit een kwalitatieve beschouwing dat de extra verkeersbewegingen ten gevolge van de parkeerkelder ter plaatse van het restaurant niet zullen leiden tot een verslechtering van het akoestisch klimaat.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat een geluidsscherm langs de laad- en losvoorziening noodzakelijk is om ter plaatse van de omliggende woningen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen. Ter plaatse van de bestaande en beoogde appartementen met logiesfunctie zal tevens sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Tot slot zal de beoogde parkeerkelder niet leiden tot een verslechtering van het akoestisch klimaat ter plaatse van het restaurant met terras.

2.3.5 Wegverkeerslawaaï

Binnen de Wet geluidhinder zijn recreatieve eenheden niet aangemerkt als geluidsgevoelige functies. Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï zou zodoende achterwege kunnen blijven. Het provinciaal beleid, opgenomen in het 'Omgevingsplan Zeeland 2012-2018', stelt echter dat recreatiewoningen en kampeerterreinen beoordeeld dienen te worden als reguliere woningen. Zodoende is ten aanzien van de te realiseren recreatieappartementen akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Toetsingskader

Normstelling

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg moet worden getoetst. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Uitgangspunten

De ontwikkeling ligt niet binnen de wettelijke geluidszone van gezoneerde wegen. Zodoende is enkel in het kader van een goede ruimtelijke ordening akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij is gerekend voor de direct langs het plangebied gelegen Boulevard de Wielingen. De recreatiewoningen zijn voorzien op de eerste tot en met de derde verdieping. Zodoende is gerekend op de waarneemhoogten 4,5 m, 7,5 m en 10,5 m.

Voor het akoestisch onderzoek dienen de verkeersintensiteiten op een gemiddelde weekdag gehanteerd te worden. Conform paragraaf 2.3.3 blijkt dat de intensiteit inclusief de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling op een gemiddelde weekdag 3.750 mvt/etmaal bedraagt. Voor de verkeersverdeling is aangesloten bij de standaard voertuig- en etmaalverdeling op wijkverzamelwegen ('Grenzen aan de groei?', RBOI 2009). Deze voertuig- en etmaalverdeling is terug te vinden op de rekenbladen in bijlage 1. Verder is uitgegaan van de maximumsnelheid van 30 km/h en een wegdekverharding in dicht asfaltbeton.

Onderzoek en resultaten

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. Voor de Boulevard de Wielingen is een berekening gemaakt van de geluidsbelasting op de gevel van het complex, waarbij de kortste afstand tot de bron is aangehouden (worstcasebenadering).

Uit de geluidsberekeningen blijkt een maximale geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Boulevard de Wielingen van 50 dB. De richtwaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Maatregelen ter reductie van de geluidbelasting

Voor de ontwikkeling is sprake van een hogere geluidsbelasting dan 48 dB ten gevolge van de Boulevard de Wielingen. Bezien is of met maatregelen de geluidsbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Er is een aantal maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting denkbaar. Een mogelijkheid is om de functie van de weg, samenstelling van het verkeer of de maximumsnelheid te wijzigen. De functie als erftoegangsweg met de daarbij behorende maximumsnelheid van 30 km/h dient behouden te blijven voor de ontsluiting van het omliggende gebied. Erftoegangswegen behoren tot de laagste wegcategorie. Wijziging hiervan of van de samenstelling van het verkeer ten behoeve van verdere geluidsreductie is daarom niet wenselijk.

Verder kan het toepassen van een geluidsreducerend type wegdek de geluidsbelasting verlagen. Een geluidsarm asfalt is slechts in beperkte mate toepasbaar op wegen met veel optrekkend, afremmend en kruisend verkeer. Optrekkend, remmend en kruisend verkeer verkort de levensduur van geluidsarm asfalt in hoge mate, waardoor de onderhoudskosten hoog zijn. Derhalve is een dergelijke type asfalt hier niet toepasbaar. Maatregelen in het overdrachtsgebied, zoals geluidsschermen, zijn niet inpasbaar. Ook is het vergroten van de afstand tussen de wegas en de ontwikkeling niet mogelijk; het bouwplan is dan niet meer inpasbaar.

Conclusie

Ten aanzien van de niet-gezoneerde Boulevard de Wielingen bedraagt de geluidsbelasting op de gevel van het complex maximaal 50 dB. De richtwaarde van 48 dB wordt overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Omdat de maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB niet wordt overschreden, is er sprake van een acceptabel akoestisch klimaat. Omdat 30 km/h-wegen niet-gezoneerd zijn, zijn in het kader van de Wgh geen aanvullende procedures noodzakelijk.

2.3.6 Bodemkwaliteit

Toetsingskader

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

Ten behoeve van ruimtelijke plannen dient ten minste het eerste deel van het verkennend bodemonderzoek, het historisch onderzoek, te worden verricht. Indien uit het historisch onderzoek wordt geconcludeerd dat op de betreffende locatie sprake is geweest van activiteiten met een verhoogd risico op verontreiniging dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Onderzoek

De locatie is op dit moment nagenoeg geheel bebouwd; er staan een makelaarskantoor en een woonhuis. Op basis van de vigerende bestemmingen kan ervan uitgegaan worden dat de kwaliteit van de grond voldoende is voor de nieuwe functie.

In het kader van de ontwikkeling zal onder het gehele gebouw een parkeerkelder gerealiseerd worden. In dat kader zal voorafgaand aan de werkzaamheden een partijkeuring plaatsvinden.

Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

2.3.7 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm). Dit onderdeel van de Wm bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in tabel 2.4 weergegeven.

Tabel 2.4 Grenswaarden maatgevende stoffen Wm

stof	toetsing van	grenswaarde
stikstofdioxide (NO ₂) ¹⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
fijn stof (PM ₁₀) ²⁾	jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie	max. 35 keer p.j. meer dan 50 µg/m ³
fijn stof (PM _{2,5})	jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

1. De toetsing van de grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie NO₂ is niet relevant aangezien er pas meer overschrijdingsuren dan het toegestane aantal van 18 per jaar zullen optreden als de jaargemiddelde concentratie NO₂ de waarde van 82 µg/m³ overschrijdt. Dit is nergens in Nederland het geval.
2. Bij de beoordeling hiervan blijven de aanwezige concentraties van zeezout buiten beschouwing (volgens de bij de Wlk behorende Regeling beoordeling Luchtkwaliteit 2007).

Op grond van artikel 5.16 van de Wm kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit onder andere uitoefenen indien de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden of de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht.

Besluit niet in betekende mate

In het Besluit niet in betekende mate is bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden twee situaties onderscheiden:

- een project heeft een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀ (= 1,2 µg/m³);
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen aan één ontsluitingsweg of kantoorlocaties met maximaal 100.000 m² bvo bij één ontsluitingsweg.

Onderzoek

In paragraaf 2.3.3 is de verkeersgeneratie berekend. Ten gevolge van de ontwikkeling zal de verkeersgeneratie 357 mvt/etmaal bedragen. Hierbij is uitgegaan van een vrachtverkeerpercentage van maximaal 2%. Met behulp van de nibm-tool is onderzoek gedaan of de verkeersgeneratie mogelijk een in betekende mate bijdrage levert aan de luchtkwaliteit. Uit dit onderzoek blijkt dat het extra verkeer niet in betekende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit. Daarom is nader onderzoek niet noodzakelijk. In figuur 2.8 zijn de rekenresultaten uit de nibm-tool weergegeven.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie		2018
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		357
Aandeel vrachtverkeer		2,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,33
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,06
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 2.8 Nibm-tool

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de monitoringstool (<http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. Hieruit blijkt dat voldaan wordt aan de geldende normen uit de Wet Milieubeheer.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

2.3.8 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen wordt ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten gekeken, namelijk:

- bedrijven waar opslag, gebruik en/of productie van gevaarlijke stoffen plaatsvindt;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

In het externe veiligheidsbeleid wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het GR geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10⁻⁶ per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of een nieuwe situatie betreft.

Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Basisnet in werking getreden. Het BEVT vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Met het in werking treden van het BEVT vervalt de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water.

Het BEVT en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en in nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} -waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} -contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute. Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Hiermee wordt geanticipeerd op de beperkingen voor ruimtelijke ontwikkelingen die samenhangen met deze plasbrandaandachtsgebieden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik.

Buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb, 2011) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Bevi zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op advies van de minister wordt bij de toetsing van externe veiligheidsrisico's van buisleidingen al enkele jaren rekening gehouden met deze risicobenadering. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Onderzoek

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig. Rondom het projectgebied vindt tevens geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de weg, het spoor of door buisleidingen.

Ten noorden van de ontwikkeling vindt wel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats over de Westerschelde. De ontwikkeling ligt binnen het invloedsgebied van deze transportroute. De transportroute ligt op meer dan 500 m afstand en daarmee heeft de relatief kleinschalige ontwikkeling geen significant negatief effect op de hoogte van het GR. Uit het Basisnet Water blijkt dat het GR in de huidige situatie niet zorgt voor een overschrijding van de oriëntatiewaarde, de realisatie van de ontwikkeling zorgt eveneens niet voor een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Conform het BEVT geldt dat bij een afstand van meer dan 200 m geen ruimtelijke beperkingen worden gesteld. Een verantwoording van het GR is dan niet noodzakelijk.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

2.3.9 Niet gesprongen explosieven

In de omgeving van Cadzand-Bad zijn in het verleden niet-gesprongen explosieven aangetroffen. In het kader van de ontwikkeling zal in overleg met het bevoegd gezag een explosievenonderzoek ingepland worden. Het risico ten aanzien van niet-gesprongen explosieven komt voor rekening van de opdrachtgever. Dit wordt privaatrechtelijk vastgelegd.

2.3.10 Kabels en leidingen

In het projectgebied liggen geen planologisch relevante leidingen. In of in de nabijheid van het projectgebied liggen wel diverse niet-planologisch relevante leidingen, zoals rioolleidingen, leidingen voor nutsvoorzieningen en drainageleidingen. Deze kabels en leidingen zijn veelal aangelegd langs of in combinatie met de aanwezige infrastructuur.

In het kader van de ontwikkeling zal ten minste drie werkdagen voor aanvang van eventuele graafwerkzaamheden door de uitvoerder ervan contact op worden genomen met het KLIC, waarbij tevens zal worden gemeld waar en wanneer gegraven wordt. Het projectgebied ligt niet in een straalverbindingstracé of een optisch vrij te houden pad.

2.3.11 Ecologie

Toetsingskader

In het plan dient rekening te worden gehouden met het beleid en de wetgeving ten aanzien van de natuurbescherming. Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming.

De Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De wet geldt sinds 1 januari 2017 en vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

Bescherming van gebieden

In de Wnb worden twee gebieden onderscheiden:

1. Natura-2000-gebieden;
2. Natuurnetwerk Nederland (NNN).

Ad 1. Natura-2000-gebieden

Dit zijn gebieden die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden. Voor deze gebieden gelden zogenoemde instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Een bestemmingsplan dat afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, kan uitsluitend vastgesteld worden indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan, onderscheidenlijk het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Tevens is er een aantal uitzonderingen van toepassing.

Ad 2. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) zijn aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij'-principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Bescherming van dieren en planten

Het is belangrijk voor de natuur dat er veel verschillende planten- en diersoorten zijn. Sommige soorten zijn kwetsbaar, zoals vleermuizen en mussen. Een goede natuurbescherming is belangrijk. Wanneer het met de natuur goed gaat, is dat goed voor de biodiversiteit en heeft dit een positief effect op de gezondheid en het welzijn van de mensen.

Onderzoek

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is de Westerschelde. De afstand bedraagt 380 m. Hiertussen liggen de duinen en het strand. De grens van de aanwijzing ligt zeewaarts van de strekdammen, zie figuur 2.9. Het Natura 2000-gebied Zwin en Kievittepolder ligt op een afstand van circa 630 m ten westen van het plangebied.



Figuur 2.9 Ligging Natura2000-gebieden Westerschelde-Saeftinge (boven) en Zwin en Kievittepolder (links) (bron: Natura 2000 network viewer)

De gebieden die in het kader van het Omgevingsplan zijn aangewezen als natuurgebied, vallen praktisch samen met de gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet. Van belang is vast te stellen dat het duingebied van Cadzand-Bad géén onderdeel is van het Natuurnetwerk Zeeland. Natuurgebieden liggen derhalve op meer dan 380 m afstand van het projectgebied.

Effecten op Natura 2000-gebieden

- Westerschelde-Saeftinge

De afstand van het projectgebied tot aan de Westerschelde is circa 380 m. De begrenzing van het Natura 2000-gebied is globaal de laagwaterlijn. Strand en duinen vormen geen onderdeel van het beschermde gebied. Op dit deel van het strand en de duinen komen geen beschermde natuurwaarden voor. Verstoring is dan ook uitgesloten. Overige effecten, bijvoorbeeld tijdens de bouw of als gevolg van verkeer, doen zich ook niet voor aangezien de natuurgebieden die aan de andere kant van Cadzand-Bad of de andere kant van de duinen en het strand liggen. Er zijn geen effecten van de beoogde ontwikkeling op het Natura 2000-gebied Westerschelde-Saeftinge.

- Zwin-Kievittepolder

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling zal de aantrekkingskracht van Cadzand-Bad enigszins toenemen evenals het aantal recreanten en toeristen. Een klein deel hiervan zal een bezoek brengen aan de Zwin-Kievittepolder. Effecten op dit gebied zijn uit te sluiten. Uit het MER Cavelot (RBOI, 2009) blijkt dat de ontwikkeling van 450 recreatiewoningen (Cavelot) op een afstand van ca. 300 m van de Kievittepolder geen negatieve effecten heeft op de natuurwaarden. Gezien de aanmerkelijk kleinschaliger omvang van de gemakswinkel en de appartementen, is ondanks de kleinere afstand tot dit Natura 2000-gebied, een nadere analyse niet noodzakelijk. Er zijn geen effecten te verwachten.

Voor het aspect stikstof zijn diverse onderzoeken verricht voor initiatieven in de omgeving: de jachthaven, het Strandhotel en De Branding. Dit heeft geresulteerd in de volgende rapportages: Kustversterking en jachthavenontwikkeling Cadzand-Bad, Passende beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 (Antea Group, 2013); Jachthaven Cadzand-Bad en effecten op Natura 2000-gebieden, aanvullende analyse (Antea Group, 2014); Strandhotel en De Branding Cadzand, Stikstofdepositie (Arcadis, 2013). De bevindingen uit het Antea-onderzoek komen als eerste aan bod.

- In deze nadere analyse voor stikstofdepositie is alleen gekeken naar de verkeersaantrekkende werking van appartementen, gemakswinkel en de bijbehorende horeca kan effecten hebben op het Natura 2000-gebied Zwin & Kievittepolder. In deze polder komen stikstofgevoelige deelgebieden voor: het habitatype H2130A Grijs Duinen; kalkrijk, waarbij sprake is van een overspannen situatie. De achtergronddepositie ligt dan hoger dan de kritische depositiewaarde (KDW). Dat betekent dat deze locatie in de huidige situatie meer stikstof 'ontvangt' dan volgens de normen wenselijk is. De stikstofdepositie neemt wel af, zodat de achtergronddepositie uiteindelijk onder de KDW komt te liggen.
- In Cadzand-Bad worden meerdere initiatieven ondernomen. Deze initiatieven zorgen voor een toename van verkeer. Hierdoor neemt de stikstofdepositie minder af, in ieder geval wordt de situatie dat de achtergronddepositie onder de KDW komt te liggen, later bereikt. De verkeerstoename sorteert een 'vertragend' effect. Uit studies, die zijn uitgevoerd in het kader van de genoemde plannen, blijkt dat dit om slechts enkele dagen tot hooguit maanden gaat. Dit past binnen de natuurlijke schommelingen van het groeiseizoen die vaak het gevolg zijn van weersfactoren. Er treedt dus wel een vertraging op in de daling, maar dat leidt niet tot een verslechtering van oppervlakte of kwaliteit van het habitatype en dus leidt dus niet tot een vertraging in het behalen van de instandhoudingsdoelstelling.
- In het onderzoek is gekeken naar cumulatie van de effecten van de actuele projecten. Deze cumulatieve toename leidt niet tot een significante aantasting van het habitatype, dit door de gedeeltelijk niet overspannen situatie en door de bufferende werking van de dynamiek in het duingebied in het gebied waar het habitatype in de overspannen situatie voorkomt. In de Grijs duinen (kalkrijk) is er veel kalk (en ijzer) in de bodem aanwezig, en speelt P-fixatie in de vorm van calcium of ijzerfosfaat een belangrijke rol. De P-beschikbaarheid is hierdoor laag. Bij zuidwestenwind wordt (kalkhoudend) zand aangevoerd. In dit dynamische systeem leiden de natuurlijke processen tot een aanvoer van kalkrijk zand met een bufferende werking zodat een kleine toename van stikstofdepositie niet leidt tot een verslechtering van de kwaliteit van het habitatype. Omdat de vegetatie P-gelimiteerd is en blijft door de aanvoer van kalkhoudend zand heeft de atmosferische N-depositie geen duidelijke, stimulerende rol in de vergrassing.
- Het meest noordelijke deel van het habitatype 2130 Grijs duinen - kalkrijk is het enige (gedeelte van een) habitatype dat lokaal in een overspannen situatie voorkomt. Het betreft een habitatype dat stikstofgevoelig is met een KDW van 1.071 mol/ha/jaar. Ter plaatse van het deelgebied dat zich momenteel in overspannen toestand bevindt (KDW = 1.071 mol N/ha/jaar, achtergronddepositie 1.259 mol N/ha/jaar), is de extra stikstofdepositie van projecten zoals de jachthaven, Strandhotel en De Branding maximaal 0,2 mol/ha/jaar (in cumulatie ca 0,4 mol/ha/jaar).
- Door het natuurlijk bufferende systeem dat aanwezig is in de duinen en het zeer beperkt vertragend effect op de daling van de achtergrondwaarden, zal een dergelijke planbijdrage (ook cumulatief) niet leiden tot een zichtbaar effect. Significante negatieve effecten zijn daarom uitgesloten. Het

behoud van de oppervlakte en de kwaliteit is daardoor gegarandeerd zodat de instandhoudingsdoelstelling voor het habitatype Grijze duinen - kalkrijk niet in het geding komt.

Ter aanvulling kan worden gerefereerd aan het onderzoek van Arcadis.

- Als gevolg van de ontwikkeling van Strandhotel en De Branding in Cadzand neemt het aantal verkeersbewegingen in de omgeving toe. Dit leidt tot een veranderende stikstofdepositie in de omgeving en daarmee binnen Natura 2000-gebieden.
- Voorzien is een verminderde afname van maximaal 0,6 mol N/(ha/jr) voor Witte duinen en voor Grijze duinen is dit zelf minder (tussen de 0,2 en 0,3 mol N/(ha/jr) verminderde afname). In het Antea-onderzoek is dit als 'vertraging' van de uiteindelijke afname aangemerkt.
- De duinen van het Zwin maken deel uit van het renodunaal district. Hierbij gaat het om duinen van kalkrijk zand. Als gevolg van winddynamiek vindt een continue overstuiving plaats van dit kalkrijke zand. De ligging en expositie van de duinen in Zwin & Kievittepolder zijn, gezien de overheersende windrichting, gunstig, vooral noordwesterstormen leiden tot deze verstuingen. Door voldoende overstuiving van kalkrijk zand en biologische processen, zoals gravende konijnen, komt beschikbaar fosfaat niet vrij als gevolg van verzuring. Het systeem blijft fosfaatgelimiteerd en ondanks de toename van stikstof is vergrassing niet voorzien (Kooijman et al., 2010). Naast kalkrijk zand is er ook inwaai van zout, wat de successie remt en het witte duin mede in stand houdt. De aanwezigheid van Grijze duinen hangt samen met de aanwezigheid van Witte duinen, omdat ook dit habitatype profiteert van de instuivende werking zand (Smits & Kooijman, 2012). De verminderde afname leidt niet tot significant negatieve effecten op de stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden voor zowel Witte Duinen [H2120] als Grijze Duinen [H2130A]. Gezien deze zekerheid wordt met deze voortoets voldaan aan de Nbw. Een Passende Beoordeling is daarom niet nodig.

Uit de twee onderzoeken blijkt dat ontwikkelingen, vergelijkbaar met de jachthaven, Strandhotel en De Branding, geen significante gevolgen hebben voor de natuurwaarden in de Zwin- en Kievittepolder. Aangezien de ontwikkelingen van appartementen, gemakswinkel en horecavoorziening kleinschaliger zijn dan de ontwikkelingen in met name Strandhotel, is die conclusie ook zonder meer voor dit project van toepassing.

Soortenbescherming

In het projectgebied is bebouwing, groen en verharding aanwezig. De aanwezigheid van beschermde soorten wordt hier niet verwacht. Waarschijnlijk komt hier alleen de niet beschermde huismuis voor. De ontwikkeling leidt dan ook niet tot verstoring of vernietiging van matig of zwaar beschermde planten- en/of diersoorten. Daarmee is er geen strijd met de Wnb. Deze verwachting zal voorafgaand aan de sloop van de bebouwing bevestigd worden met een quickscan. Voor alle soorten blijft onverkort de zorgplicht van kracht. Het project wordt op dit punt uitvoerbaar geacht.

Conclusie

Het aspect ecologie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

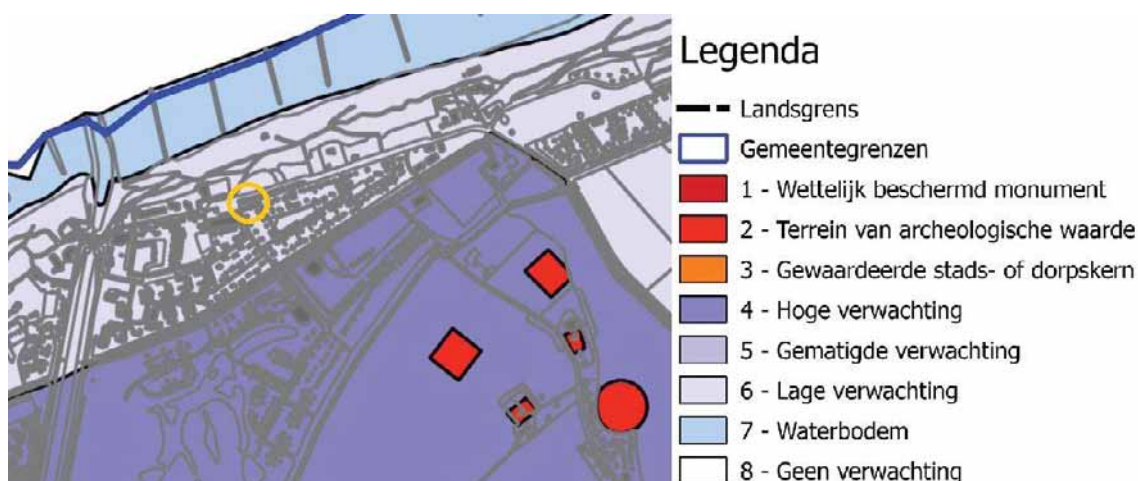
2.3.12 Archeologie

Toetsingskader

In 1992 ondertekende Nederland mede het zogenaamde Verdrag van Valletta (Malta). Dit verdrag heeft als doel de bescherming van het archeologisch erfgoed van Europa te bevorderen. In Nederland heeft dit geleid tot een herziening van de Monumentenwet 1988 alsmede een aanvulling op of wijziging van bepaalde artikelen in enkele andere wetten. Deze wijzigingswet is beter bekend als de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (WAMZ), die op 1 september 2007 van kracht werd. De Monumentenwet is op 1 juli 2016 deels (met een overgangstermijn tot de Omgevingswet) vervangen door de Erfgoedwet. De belangrijkste artikelen uit het Verdrag van Malta die in de Nederlandse wetgeving zijn overgenomen, zijn dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke (in situ) dient te worden behouden (artikel 4), dat het archeologisch erfgoed deel uitmaakt van de belangenafweging in het kader van ruimtelijke ordening (artikel 5) en het 'veroorzakersprincipe' (artikel 6). Het veroorzakersprincipe betekent dat de verstoorder verantwoordelijk is voor het vroegtijdig (laten) uitvoeren van noodzakelijk archeologisch (voor)onderzoek en de financiering daarvan. De gemeente Sluis heeft daarnaast eigen archeologiebeleid vastgesteld (laatste herziening in 2017).

Onderzoek

Volgens de archeologische beleidskaart (zie figuur 2.10) valt het projectgebied in een gebied met een lage verwachting (categorie 6). Deze gebieden zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek. Worden desondanks bij graafwerkzaamheden archeologisch waardevolle resten tijdens de aanleg aangetroffen, dan dient hiervan direct melding te worden gemaakt.



Figuur 2.10 Uitsnede archeologische beleidskaart

Conclusie

Het aspect archeologie staat de ontwikkeling niet in de weg.

2.3.13 Landschap en cultuurhistorie

Toetsingskader

Het toetsingskader voor wat betreft het onderdeel 'landschap' wordt gevormd door het beleidskader voor het Nationaal Landschap (zie hoofdstuk 2.2.1). Binnen Nationale Landschappen geldt 'behoud door ontwikkeling' als uitgangspunt. De kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap West Zeeuws-Vlaanderen zijn nader beschreven in het Omgevingsplan Zeeland.

Toetsing

De kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap hebben géén betrekking op het projectgebied.

Conclusie

De kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap zijn niet van toepassing op de ontwikkeling van Duinplein Oost.

2.4 Economische uitvoerbaarheid

2.4.1 Financiële aspecten

De gemeente Sluis is van mening dat de financiële uitvoerbaarheid is gewaarborgd. De grond met opstallen is in eigendom van de initiatiefnemer. De planvoorbereiding en -uitvoering wordt geheel uit particuliere middelen gefinancierd.

2.4.2 Grondexploitatie

In de Wet ruimtelijke ordening zijn regels opgenomen over de grondexploitatie. Deze regels verplichten tot kostenverhaal door de gemeente. Ten behoeve hiervan dient de gemeenteraad een exploitatieplan vast te stellen voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur (Amvb) aangewezen bouwplan is voorgenomen. Deze bouwplannen zijn aangewezen in artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening. Op grond van deze Amvb is het bouwplan als dergelijk bouwplan aangemerkt. De gemeenteraad kan besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of de vergunning begrepen gronden anderszins verzekerd is, als het totaal van exploitatiebijdragen minder bedraagt dan € 10.000,- dan wel dat er geen verhaalbare kosten zijn. In dit geval is het kostenverhaal anderszins verzekerd doordat een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemer wordt gesloten. Hierin zijn ook afspraken over eventuele planschade vastgelegd.

2.4.3 Duurzaam beheer en exploitatie

De op te richten VvE zal ervoor zorg dragen dat een duurzaam beheer en onderhoud is gewaarborgd. De VvE is de instantie die zeggenschap en verantwoordelijkheid heeft omtrent onderhoud en beheer. Andere partijen, zoals individuele eigenaren of verhuurders, hebben hierin geen zeggenschap en kunnen in dat opzicht ook niet worden gezien als de (rechts)personen die een voldoende kwaliteit waarborgen.

2.4.4 Conclusie

De economische uitvoerbaarheid van het project Duinplein Oost is afdoende gewaarborgd. Tevens vindt via een anterieure overeenkomst kostenverhaal plaats. Het opstellen van een exploitatieplan is niet noodzakelijk. Voor het realiseren en behoud van een hoogwaardig recreatief aanbod zijn voldoende waarborgen aanwezig.

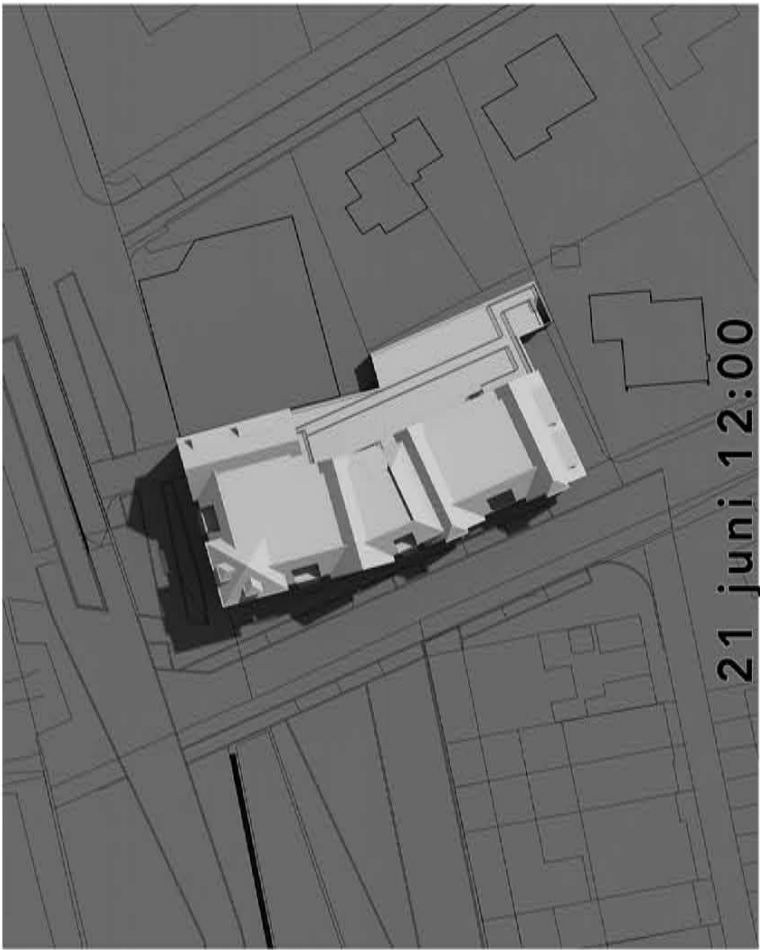


Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Bezonningsdiagram



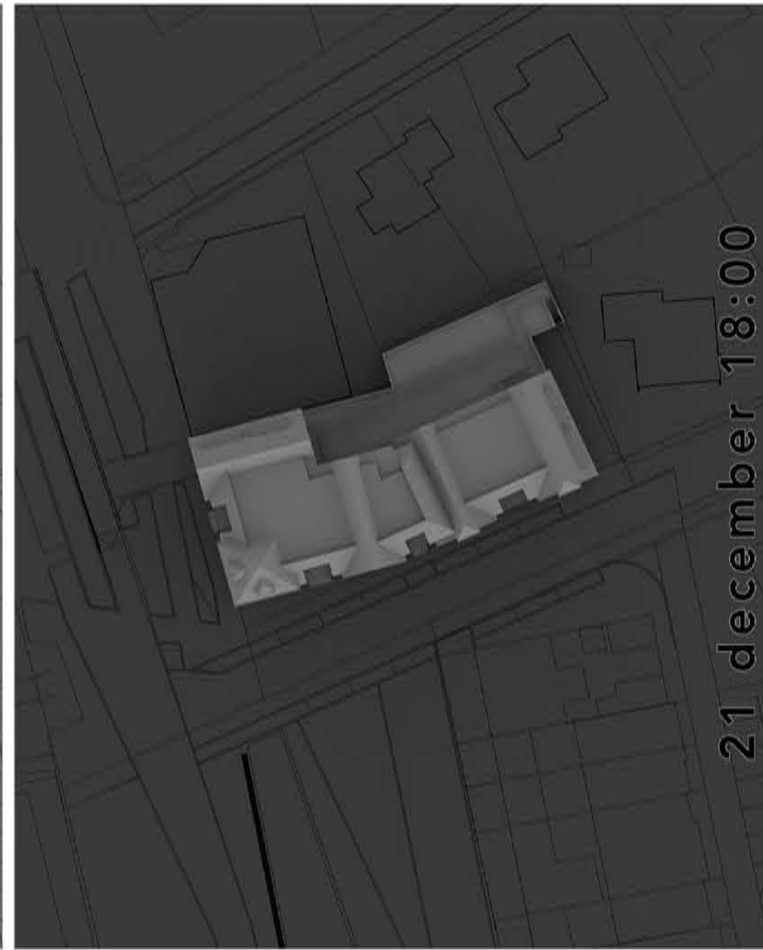
21 juni 12:00



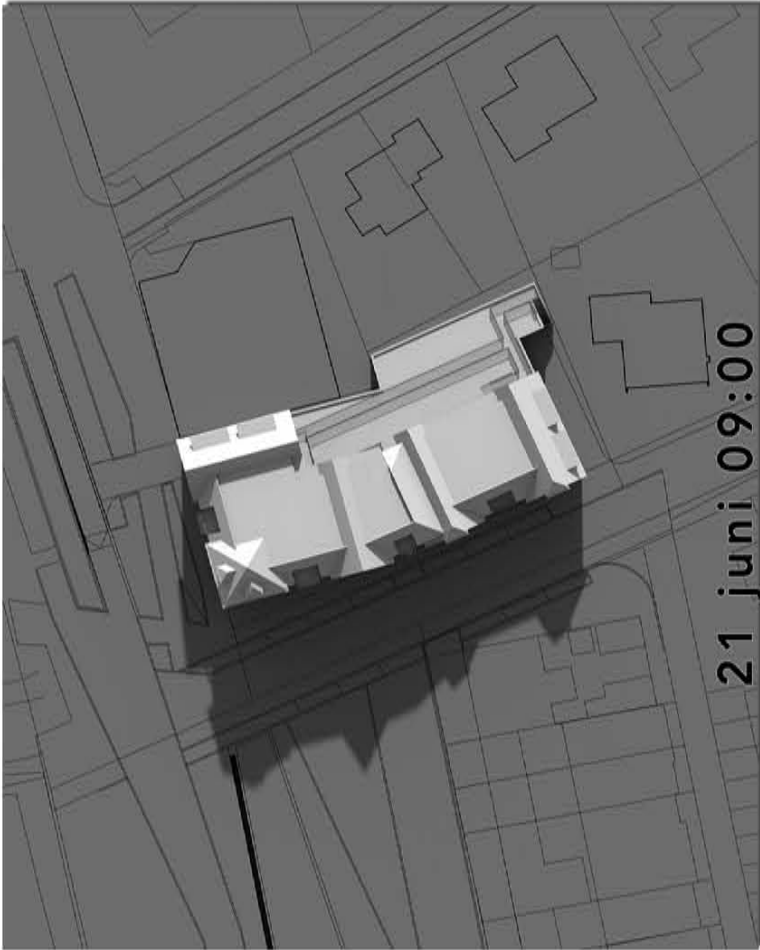
21 juni 18:00



21 december 12:00



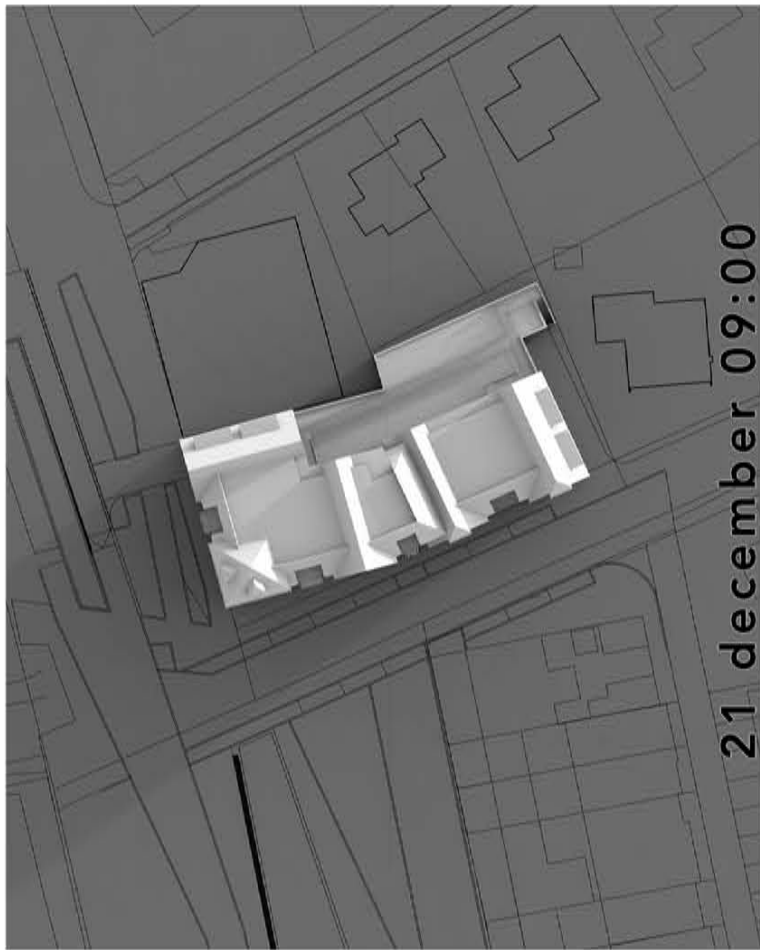
21 december 18:00



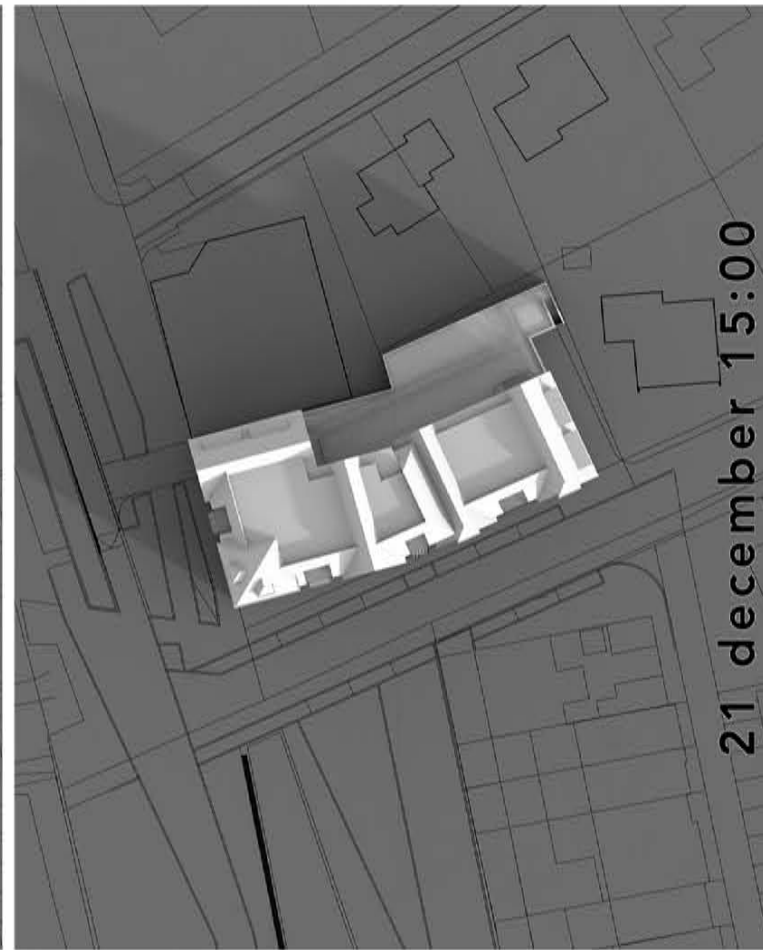
21 juni 09:00



21 juni 15:00



21 december 09:00



21 december 15:00



21 maart 12:00



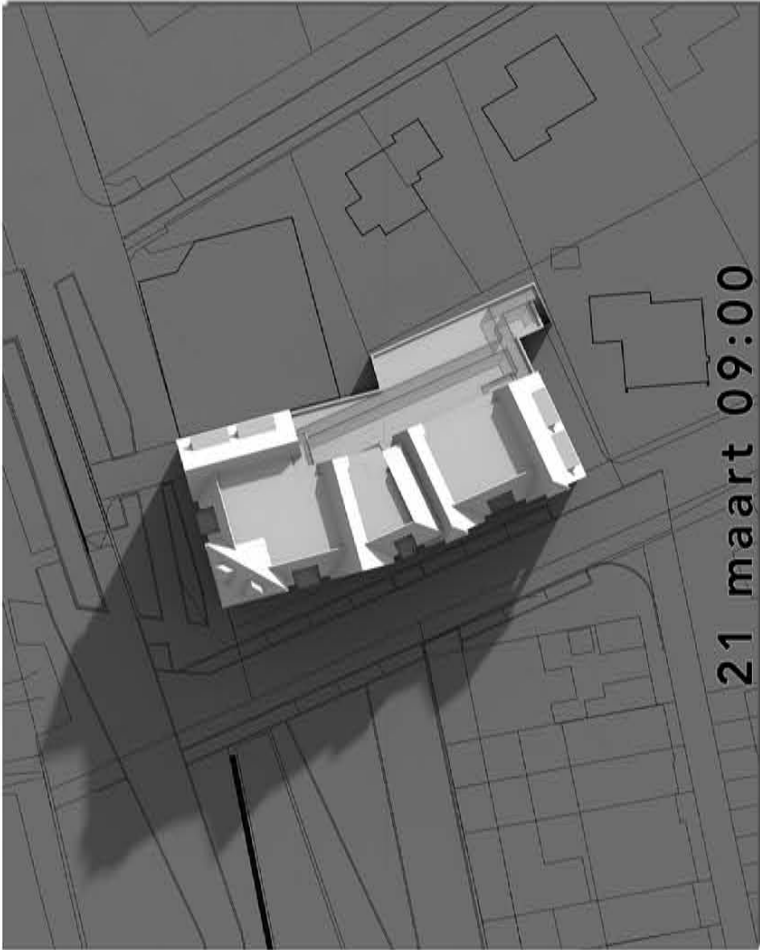
21 maart 18:00



21 september 12:00



21 september 18:00



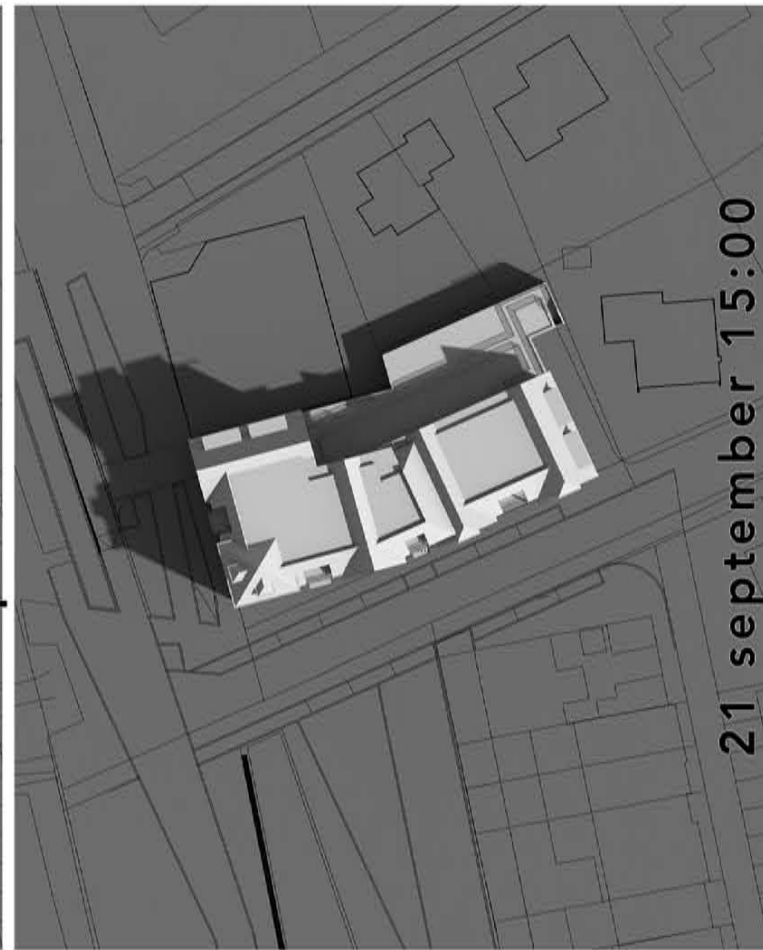
21 maart 09:00



21 maart 15:00



21 september 09:00



21 september 15:00

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek



CADZAND-BAD

Duinplein Oost

**Akoestisch onderzoek commerciële plint
Cadzand-Bad**



Rho

**—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

MEMO

Van : D.G. Koster en A. Kramer
Project : Cadzand-Bad, Duinplein Oost
Opdrachtgever : Arlan Groep

Datum : 7-4-2017

Betreft : Akoestisch onderzoek commerciële plint Cadzand-Bad



1. Inleiding

Ter plaatse van de oostzijde van het Duinplein te Cadzand-Bad wordt een commerciële plint met daarboven appartementen en een parkeerkelder gerealiseerd (figuur 1). De commerciële plint zal worden ingevuld met onder andere een supermarkt.

Om aan te kunnen tonen dat ter plaatse van de omliggende woningen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat, is onderzoek uitgevoerd naar geluidhinder vanwege de laad- en losactiviteiten. Tevens is in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde appartementen met logiesfunctie en bestaande appartementen met logiesfunctie onderzocht. Naast het laden en lossen wordt ook geluidhinder ter plaatse van het restaurant met terras van Boulevard de Wielingen 33 ten gevolge van de beoogde parkeerkelder onderzocht.

In het onderzoek is gerekend voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) en indirecte hinder.



Figuur 1.1. Ligging projectgebied



Figuur 1.2. Commerciële plint met appartementen

2. Toetsingskader

Normstelling

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en de bedrijfsvoering te kunnen maken, is voor dit plan gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Tevens wordt de uitvoerbaarheid van het plan getoetst aan de hand van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De VNG-brochure hanteert twee soorten omgevingstypen. Een rustige woonwijk en gemengd gebied, voor beide omgevingstypen gelden andere richtafstanden en/of normen.

De definitie van een rustige woonwijk/ rustig buitengebied is:

“Een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.”

De definitie van een gemengd gebied is:

“Een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden en hogere milieunormen rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten meestal bepalend.”

Cadzand-Bad is een badplaats en wordt met name gebruikt voor recreatieve doeleinden. In de omgeving zijn diverse horecagelegenheden en winkels aanwezig. Er is daarmee sprake van matige tot sterke functiemenging. Daarom wordt in dit onderzoek uitgegaan van gemengd gebied. De richtwaarden die gelden voor woningen in een gemengd gebied zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Richtwaarden voor een gemengd gebied

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

Deze richtwaarden hebben geen wettelijke status, maar zijn algemeen aanvaarde waarden. Het is mogelijk om op basis van een bestuurlijke afweging af te wijken van deze richtwaarden. De VNG-brochure biedt hiervoor een stappenplan.

Om te toetsen of het plan daadwerkelijk uitvoerbaar is, is tevens toetsing aan het Activiteitenbesluit nodig. De grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Grenswaarden Activiteitenbesluit

Periode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)	Maximale geluidbelasting ($L_{A,max}$)
Dagperiode (07:00 - 19:00)	50 dB(A)	70 dB(A)
Avondperiode (19:00 - 23:00)	45 dB(A)	65 dB(A)
Nachtperiode (23:00 - 07:00)	40 dB(A)	60 dB(A)

De verkeersbewegingen op de openbare weg, die worden veroorzaakt door de inrichting, kunnen zorgen voor geluidhinder. Deze hinder wordt echter niet direct toegerekend aan de inrichting. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze indirecte hinder echter wel inzichtelijk gemaakt.

Wegens het ontbreken van een toetsingskader voor de ruimtelijke ordening, wordt aangesloten bij het toetsingskader voor vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer/Wabo. Dit toetsingskader betreft de Circulaire *Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening Wm* (VROM, 29 februari 1996), ook wel bekend als de Schrikkelcirculaire. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt volgens de circulaire 50 dB(A) en de maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A) etmaalwaarde.

Een logiesfunctie is geen geluidgevoelig object zoals opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder (Bgh). De normen uit de Schrikkelcirculaire, VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit gelden daarom niet voor appartementen met logiesfunctie. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ter plaatse van deze appartementen echter wel inzichtelijk gemaakt.

3. Berekeningsuitgangspunten

Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma GeoMilieu versie 4.20 van DGMR.

Uitgangspunten

Hieronder volgt een beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Dit is de bedrijfssituatie bij volledige gebruikmaking van de capaciteit. Activiteiten die incidenteel voorkomen, dat wil zeggen niet vaker dan 12 keer per jaar, behoren niet tot de representatieve bedrijfssituatie.

De akoestisch relevante activiteiten ter plaatse zijn:

- Laden en lossen;
- Rijbewegingen bakwagen en vrachtwagen (trailercombinatie);

Op een representatieve dag arriveert en vertrekt één vrachtwagen en één bakwagen ten behoeve van laden en lossen. Dit vindt enkel in de dagperiode plaats (07:00-19:00 uur).

Geluidbronnen

In tabel 3.1 zijn de gehanteerde bronvermogens samengevat.

Tabel 3.1 Gehanteerde bronvermogens

Bron	Bronvermogen L_w [dB(A)]	Toepassing			Herkomst
		$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	Indirecte hinder	
Bakwagen manoeuvreren 5 km/h	92	X			Kental
Bakwagen 5 km/h met achteruitrijsignalering	98	X			Literatuur ¹
Bakwagen 30 km/h	98			X	Kental
Vrachtwagen 5 km/h	97	X			Literatuur ²
Vrachtwagen 5 km/h met achteruitrijsignalering	108	X			Literatuur ¹
Vrachtwagen 30 km/h	103			X	Literatuur ²
Afblazen remlucht/optrekken vrachtwagen (piek)	108		X		Kental
Koelmotor	86	X			Kental
Laden en lossen met rolcontainers	90	X			Kental
Laden en lossen (piek)	100		X		Kental

Vanwege toeslag voor tonaal geluid is het bronvermogen van achteruitrijsignalering voor de bakwagen en vrachtwagen uit tabel 3.1 met 5 dB(A) verhoogd. Voor laden en lossen is uitgegaan van 15 minuten voor de bakwagen en 30 minuten voor de vrachtwagen. De koelmotor van de vrachtwagen is gedurende de helft van de tijd in bedrijf (15 minuten).

¹ Literatuuronderzoek uitgevoerd door M+P in opdracht van de Provincie Zuid-Holland, M+P. pzh.09.08.1, d.d. 16 december 2009

² Granneman et al, vakblad Geluid, maart 2013

Ruimtelijke gegevens

In de geluidberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard bodemgebied (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht bodemgebied (bijvoorbeeld zandgrond of grasland). In bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Toetspunten

In dit onderzoek vindt alleen toetsing in de dagperiode plaats. Voor grondgebonden woningen geldt dat de toetsing in de dagperiode plaatsvindt op een waarneemhoogte van 1,5 meter. Voor de beoogde en bestaande appartementen met logiesfunctie is getoetst op een hoogte van 4,5 m. Voor de beoogde appartementen boven de commerciële plint is (worst-case) getoetst ter plaatse van het beoogde appartement aan de zijde van de laad- en losvoorziening. Zie bijlage 1 voor de exacte ligging van de toetspunten.

Bodemfactor

Het bodemgebied is standaard hard (praktijkwaarde $B_f=0,2$) ingevoerd. Zachte bodemgebieden (zoals gras) zijn als zodanig ingevoerd (praktijkwaarde $B_f=0,8$).

Geluidscherm

Vanwege de berekende geluidbelasting zijn er twee varianten berekend, waarvan één met geluidscherm van 2,5 meter hoog en één zonder geluidscherm. Het geluidscherm is gelegen langs de locatie voor laden en lossen. Voor de exacte ligging van het scherm wordt verwezen naar bijlage 1.

4. Rekenresultaten

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met (indien van toepassing) toetsing aan de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 4.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Adres	Dagperiode	Norm VNG en Activiteitenbesluit
	[dB(A)]	[dB(A)]
Boulevard de Wielingen 33A	23	50
Egelantierlaan 45A	44	50
Kievitenlaan 2	<u>53</u>	50
Wulpenlaan 1	29	50
Wulpenlaan 1A	34	50
Wulpenlaan 3	38	50
Boulevard de Wielingen 35 (logiesfunctie)	46	-
Vinkenstraat 1 (logiesfunctie)	50	-
Appartement nieuw (logiesfunctie)	56	-

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van Kievitenlaan 2 niet wordt voldaan aan de norm uit het Activiteitenbesluit en VNG-publicatie.

Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

In tabel 4.2 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het maximale geluidniveau. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 4.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Adres	Dagperiode	Norm VNG en Activiteitenbesluit
	[dB(A)]	[dB(A)]
Boulevard de Wielingen 33A	45	70
Egelantierlaan 45A	70	70
Kievitenlaan 2	<u>79</u>	70
Wulpenlaan 1	50	70
Wulpenlaan 1A	55	70
Wulpenlaan 3	64	70
Boulevard de Wielingen 35 (logiesfunctie)	72	-
Vinkenstraat 1 (logiesfunctie)	72	-
Appartement nieuw (logiesfunctie)	87	-

Uit de tabel blijkt dat ter plaatse van Kievitenlaan 2 niet wordt voldaan aan de norm uit het Activiteitenbesluit en VNG-publicatie.

Indirecte hinder

In tabel 4.3 zijn de rekenresultaten weergegeven voor indirecte hinder. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 4.3: Rekenresultaten indirecte hinder

Adres	Etmaalwaarde	Voorkeursgrenswaarde Schrikkelcirculaire
	[dB(A)]	[dB(A)]
Boulevard de Wielingen 33A	6	50
Egelantierlaan 45A	27	50
Kievitenlaan 2	30	50
Wulpenlaan 1	5	50
Wulpenlaan 1A	5	50
Wulpenlaan 3	17	50
Boulevard de Wielingen 35 (logiesfunctie)	37	-
Vinkenstraat 1 (logiesfunctie)	33	-
Appartement nieuw (logiesfunctie)	35	-

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden.

5. Maatregelen

Uit de berekeningen in hoofdstuk 4 blijkt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau niet wordt voldaan aan de norm uit de VNG-publicatie en Activiteitenbesluit. Daarom is onderzocht in hoeverre een geluidsscherm de geluidbelasting kan reduceren. Gebleken is dat bij een schermhoogte van 2,5 meter bij de woningen kan worden voldaan aan de richtwaarden.

Het scherm is gelegen langs de laad- en losvoorziening en heeft een lengte van circa 20 meter (totale oppervlakte bedraagt dan circa 50 m²). Voor de exacte ligging van het scherm wordt verwezen naar bijlage 1. Het scherm heeft een minimale massa van 10kg/m² en moet vrij zijn van open naden en kieren.

De kosten voor een standaard betonnen geluidsscherm bedragen circa €200 - €400 per m², afhankelijk van onder andere uitvoering en de funderingsmogelijkheden. Een voordeliger alternatief kan bijvoorbeeld een geluidsscherm met kokosvezel zijn. Dit is een begroeibaar geluidsscherm met een groene uitstraling. Deze schermen zijn leverbaar vanaf circa €110 per m² exclusief begroeiing.

langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met toetsing (indien van toepassing) aan de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 5.1: Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Adres	Dagperiode	Norm VNG en Activiteitenbesluit
	[dB(A)]	[dB(A)]
Boulevard de Wielingen 33A	22	50
Egelantierlaan 45A	42	50
Kievitenlaan 2	46	50
Wulpenlaan 1	25	50
Wulpenlaan 1A	28	50
Wulpenlaan 3	35	50
Boulevard de Wielingen 35 (logiesfunctie)	47	-
Vinkenstraat 1	50	-
Appartement nieuw (logiesfunctie)	57	-

Uit de tabel blijkt dat wordt voldaan aan de norm uit het Activiteitenbesluit en VNG-publicatie.

Maximaal geluidniveau ($L_{A,max}$)

In tabel 5.2 zijn de rekenresultaten weergegeven voor het maximale geluidniveau. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 3.

Tabel 5.2: Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Adres	Dagperiode	Norm VNG en Activiteitenbesluit
	[dB(A)]	[dB(A)]
Boulevard de Wielingen 33A	45	70
Egelantierlaan 45A	68	70
Kievitenlaan 2	69	70
Wulpenlaan 1	47	70
Wulpenlaan 1A	49	70
Wulpenlaan 3	59	70
Boulevard de Wielingen 35 (logiesfunctie)	72	-
Vinkenstraat 1 (logiesfunctie)	71	-
Appartement nieuw (logiesfunctie)	88	-

Uit de tabel blijkt dat wordt voldaan aan de norm uit het Activiteitenbesluit en VNG-publicatie.

Indirecte hinder

In tabel 5.3 zijn de rekenresultaten weergegeven voor indirecte hinder. Voor de volledige rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

Tabel 5.3: Rekenresultaten indirecte hinder

Adres	Etmaalwaarde	Voorkeursgrenswaarde Schrikkelcirculaire
	[dB(A)]	[dB(A)]
Boulevard de Wielingen 33A	6	50
Egelantierlaan 45A	27	50
Kievitenlaan 2	28	50
Wulpenlaan 1	5	50
Wulpenlaan 1A	5	50
Wulpenlaan 3	16	50
Boulevard de Wielingen 35 (logiesfunctie)	37	-
Vinkenstraat 1 (logiesfunctie)	33	-
Appartement nieuw (logiesfunctie)	35	-

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde niet wordt overschreden.

6. Geluid parkeerkelder

Het parkeren wordt opgelost door de aanleg van een dubbellaagse ondergrondse parkeergarage die ontsloten wordt via Boulevard de Wielingen. In totaal worden 43 parkeerplaatsen gerealiseerd in de parkeergarage.

Aan de Boulevard de Wielingen is een terras van het naastgelegen restaurant gelegen. Hoewel een restaurant geen geluidgevoelige bestemming is, hebben wij een kwalitatieve beoordeling van het akoestisch klimaat ten gevolge van de parkeerbewegingen uitgevoerd.

Om de volgende redenen zullen aanwezigen ter plaatse van het restaurant geen relevante geluidoverlast ondervinden ten gevolge van de parkeerkelder:

- De beperkte omvang van de parkeerkelder waardoor de toename van het aantal verkeersbewegingen beperkt blijft;
- In de huidige situatie is het restaurant al gelegen langs een weg. De beperkte toename van verkeer zorgt niet voor een relevante toename van geluidbelasting;
- Het terras van het restaurant is overdekt en afgeschermd;
- De relatief korte verblijfstijd van aanwezigen.

Vanwege deze redenen wordt geconcludeerd dat ter plaatse van het terras van het restaurant sprake zal zijn van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

7. Conclusie

Ter plaatse van de oostzijde van het Duinplein te Cadzand-Bad wordt een commerciële plint met daarboven appartementen en een parkeerkelder gerealiseerd. De commerciële plint zal worden ingevuld met onder andere een supermarkt. Om aan te kunnen tonen dat ter plaatse van de omliggende woningen sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat, is onderzoek uitgevoerd naar geluidhinder vanwege de laad- en losactiviteiten. Tevens is in het kader van goede ruimtelijke ordening de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde appartementen met logiesfunctie en bestaande appartementen met logiesfunctie onderzocht. Naast het laden en lossen is ook het akoestisch klimaat ter plaatse van het restaurant met terras aan Boulevard de Wielingen 33 ten gevolge van de beoogde parkeerkelder beschouwd.

Uit de berekeningen blijkt dat niet voldaan wordt aan de norm uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau. Daarom is een tweede variant berekend met een geluidsscherm langs de laad- en losvoorziening. Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van de bestaande omliggende woningen bij een schermhoogte van 2,5 meter voldaan wordt aan de norm uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximaal geluidniveau. Tevens wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder. Ter plaatse van de omliggende woningen zal daarom sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ter plaatse van de bestaande en beoogde appartementen met logiesfunctie hoeft niet getoetst te worden aan de normen uit het Activiteitenbesluit, de VNG-publicatie en de Schrikkelcirculaire. Wel is de geluidbelasting ter plaatse berekend. Daaruit blijkt dat de geluidbelasting maximaal 57 dB(A) bedraagt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, 88 dB(A) voor het maximaal geluidniveau en 35 dB(A) voor indirecte hinder. Aangezien deze geluidbelasting uitsluitend in de dagperiode plaatsvindt, gedurende een zeer beperkte periode, wordt dit aanvaardbaar geacht.

Tot slot blijkt uit een kwalitatieve beschouwing dat de extra verkeersbewegingen ten gevolge van de parkeerkelder ter plaatse van het restaurant niet zullen leiden tot een verslechtering van het akoestisch klimaat.



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Bijlagen

Bijlage 1 Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost

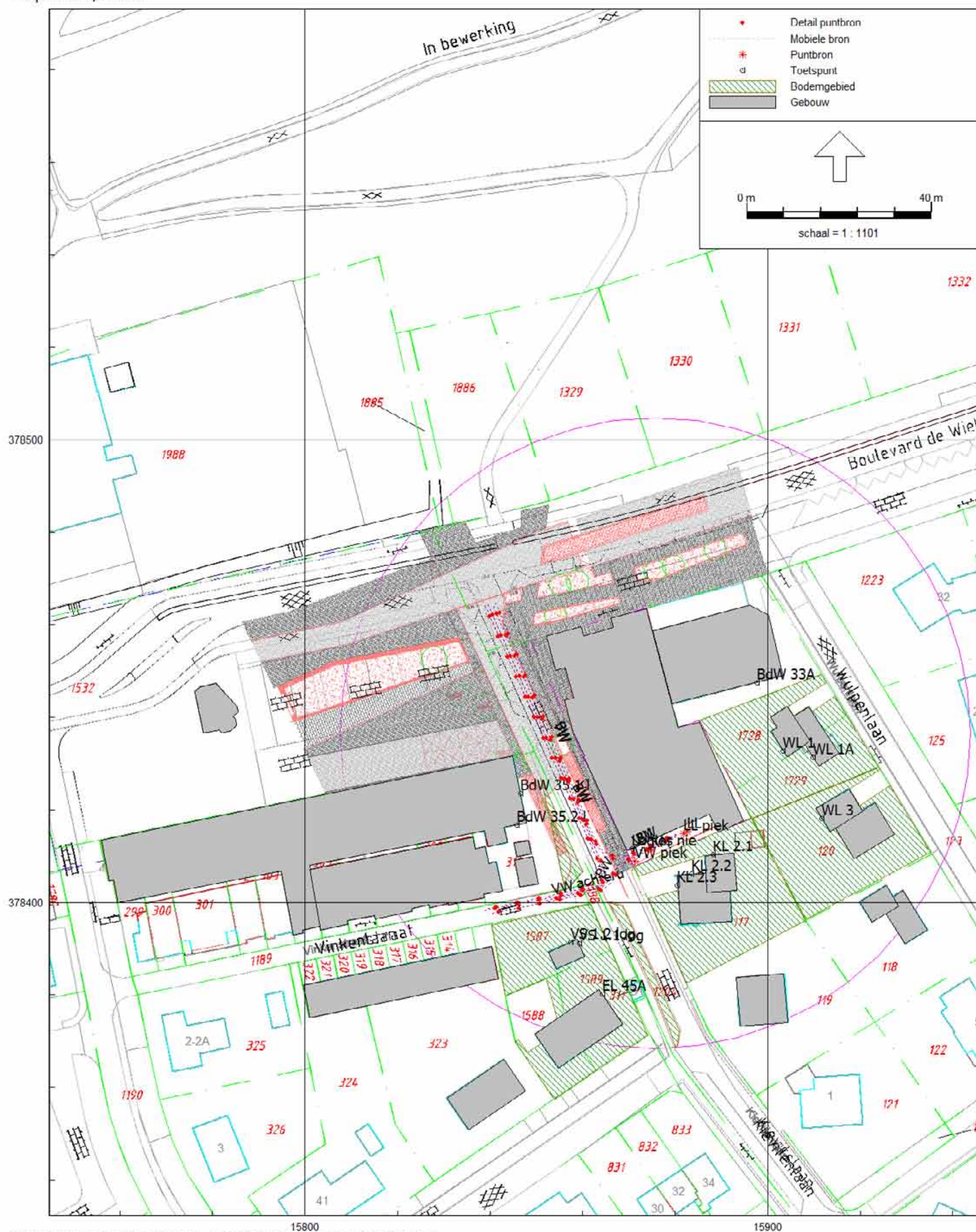
Model eigenschap

Omschrijving	Cadzand-Bad, Duinplein Oost
Verantwoordelijke	dkoster
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	dkoster op 4-4-2017
Laatst ingezien door	dkoster op 7-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

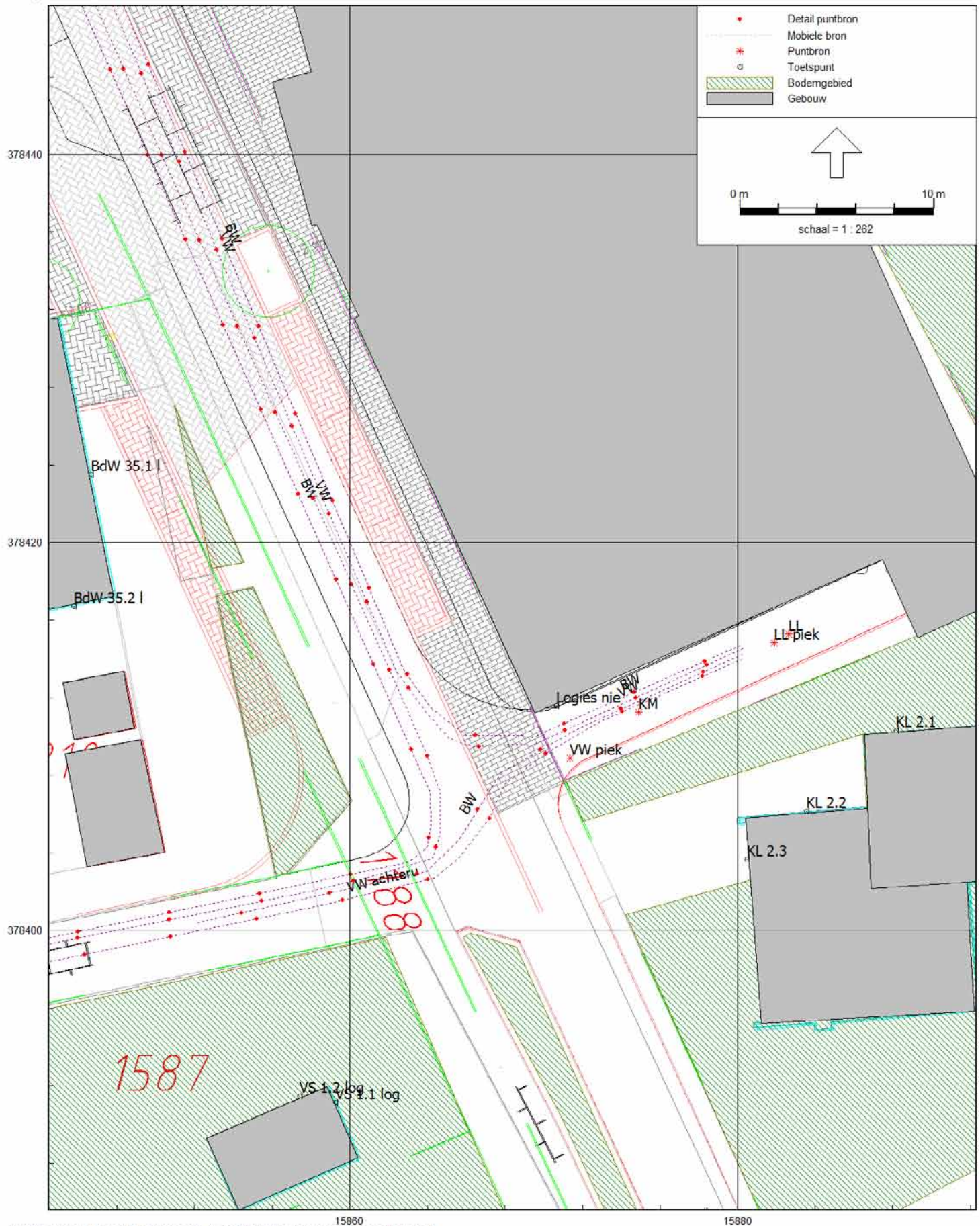
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm

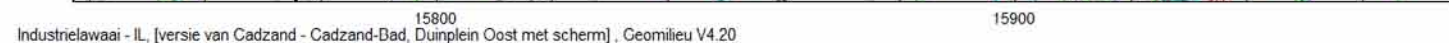
Model eigenschap

Omschrijving	Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
Verantwoordelijke	dkoster
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	dkoster op 4-4-2017
Laatst ingezien door	dkoster op 7-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,2
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

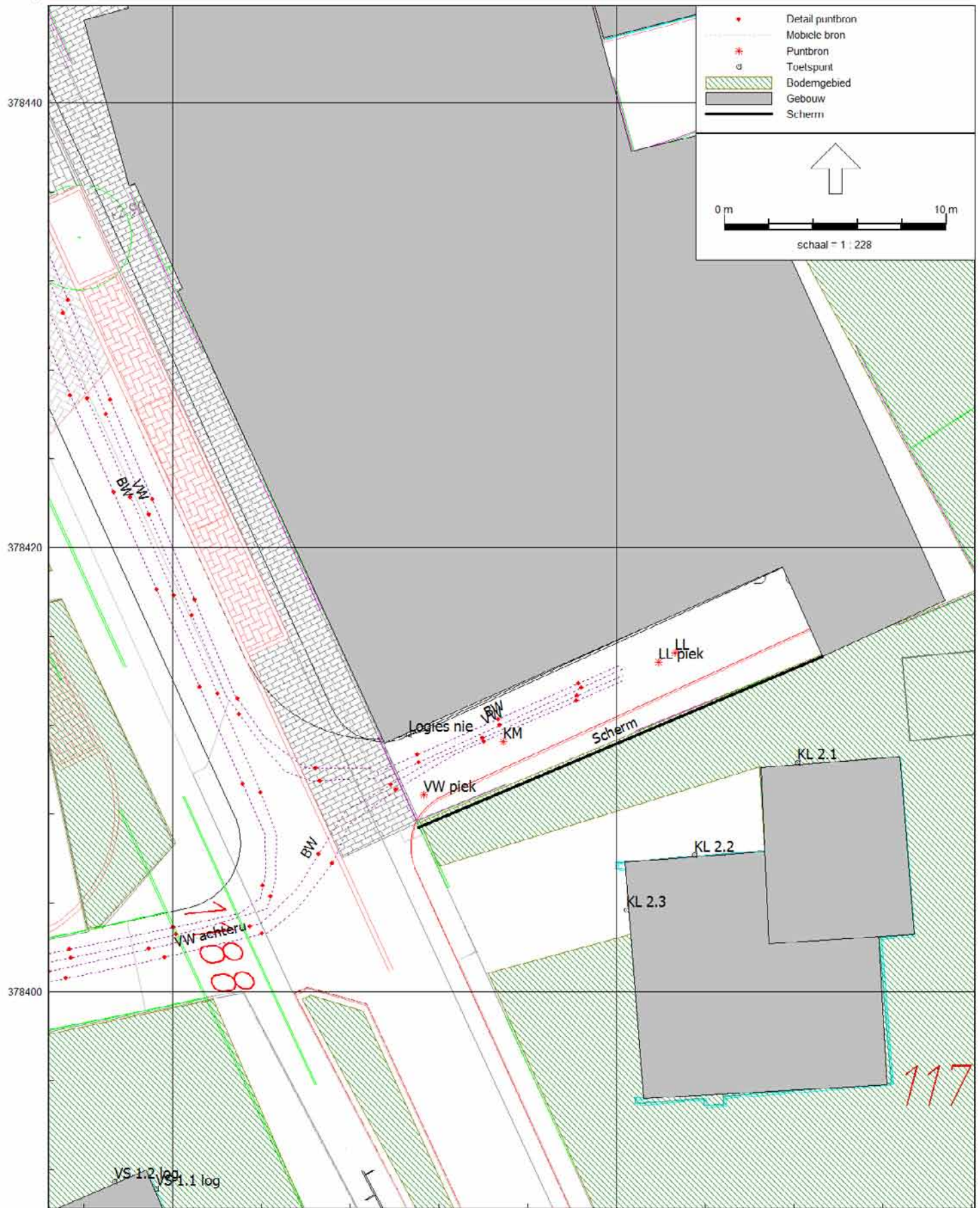


7 apr 2017, 13:45





7 apr 2017, 13:48



Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
VW achteru	Vrachtwagen achteruit 5 km/h met signalering	1,50	0,00	Relatief	1	--
VW	Vrachtwagen 5 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen achteruit met signalering	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen 5 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
VW	Vrachtwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
VW	Vrachtwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--

Rho Adviseurs Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
VW achteru	--	41,22	--	--	5	5,00	77,00	86,00	86,00	90,00	95,00
VW	--	49,50	--	--	30	5,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
BW	--	41,12	--	--	5	5,00	67,00	76,00	76,00	80,00	85,00
BW	--	41,80	--	--	5	5,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
VW	--	48,63	--	--	30	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
VW	--	48,71	--	--	30	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
BW	--	48,76	--	--	30	5,00	52,60	71,90	81,00	86,60	91,90
BW	--	48,68	--	--	30	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
VW achteru	107,00	99,00	92,00	81,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW	92,50	90,30	83,60	75,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW	97,00	89,00	82,00	71,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
BW	92,50	90,30	83,60	75,50	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
VW	99,40	95,50	90,30	81,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW	99,40	95,50	90,30	81,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW	94,40	90,50	85,30	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW	99,40	95,50	90,30	81,20	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
VW achteru	-5,00
VW	0,00
BW	-5,00
BW	5,00
VW	0,00
VW	0,00
BW	0,00
BW	5,00

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LL	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--
KM	Koelmotor	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--
VW piek	Afblazen remlucht	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
LL piek	Laden en lossen piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
LL	Nee	Nee	Nee	55,80	68,00	75,50	81,20	83,90	85,30	83,20	76,00
KM	Nee	Nee	Nee	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40	77,40	70,40
VW piek	Nee	Nee	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00
LL piek	Nee	Nee	Nee	44,10	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00	89,00

Rho Adviseurs

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LL	70,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KM	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW piek	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LL piek	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
KL 2.1	Kievitenlaan 2.1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
KL 2.2	Kievitenlaan 2.2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
WL 3	Wulpenlaan 3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
WL 1A	Wulpenlaan 1A	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
WL 1	Wulpenlaan 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
EL 45A	Egelantierlaan 45A	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
BdW 33A	Boulevard de Wielingen 33A	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
KL 2.3	Kievitenlaan 2.3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Logies nie	Logies nieuw	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--

Rho Adviseurs

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
KL 2.1	--	Ja
KL 2.2	--	Ja
WL 3	--	Ja
WL 1A	--	Ja
WL 1	--	Ja
VS 1.1 log	--	Ja
EL 45A	--	Ja
BdW 35.1 l	--	Ja
BdW 33A	--	Ja
BdW 35.2 l	--	Ja
VS 1.2 log	--	Ja
KL 2.3	--	Ja
Logies nie	--	Ja

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)
VW achteru	Vrachtwagen achteruit 5 km/h met signalering	1,50	0,00	Relatief	1	--
VW	Vrachtwagen 5 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen achteruit met signalering	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen 5 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
VW	Vrachtwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
VW	Vrachtwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--
BW	Bakwagen 30 km/h	1,50	0,00	Relatief	1	--

Rho Adviseurs

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
 versie van Cadzand - Cadzand
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
VW achteru	--	41,22	--	--	5	5,00	77,00	86,00	86,00	90,00	95,00
VW	--	49,50	--	--	30	5,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
BW	--	41,12	--	--	5	5,00	67,00	76,00	76,00	80,00	85,00
BW	--	41,80	--	--	5	5,00	61,50	72,50	81,60	86,00	89,10
VW	--	48,63	--	--	30	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
VW	--	48,71	--	--	30	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90
BW	--	48,76	--	--	30	5,00	52,60	71,90	81,00	86,60	91,90
BW	--	48,68	--	--	30	5,00	57,60	76,90	86,00	91,60	96,90

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
VW achteru	107,00	99,00	92,00	81,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
VW	92,50	90,30	83,60	75,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW	97,00	89,00	82,00	71,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
BW	92,50	90,30	83,60	75,50	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
VW	99,40	95,50	90,30	81,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW	99,40	95,50	90,30	81,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW	94,40	90,50	85,30	76,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BW	99,40	95,50	90,30	81,20	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 8k
VW achteru	-5,00
VW	0,00
BW	-5,00
BW	5,00
VW	0,00
VW	0,00
BW	0,00
BW	5,00

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
LL	Laden en lossen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--
KM	Koelmotor	3,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--
VW piek	VW piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--
LL piek	Laden en lossen piek	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
LL	Nee	Nee	Nee	55,80	68,00	75,50	81,20	83,90	85,30	83,20	76,00
KM	Nee	Nee	Nee	44,10	54,40	72,40	79,40	81,40	79,40	77,40	70,40
VW piek	Nee	Nee	Nee	--	90,00	97,00	100,00	102,00	101,00	101,00	98,00
LL piek	Nee	Nee	Nee	44,10	81,00	88,00	91,00	94,00	93,00	92,00	89,00

Rho Adviseurs

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
LL	70,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
KM	61,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VW piek	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LL piek	87,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
KL 2.1	Kievitenlaan 2.1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
KL 2.2	Kievitenlaan 2.2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
WL 3	Wulpenlaan 3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
WL 1A	Wulpenlaan 1A	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
WL 1	Wulpenlaan 1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
EL 45A	Egelantierlaan 45A	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
BdW 33A	Boulevard de Wielingen 33A	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
KL 2.3	Kievitenlaan 2.3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
Logies nie	Logies nieuw	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--

Rho Adviseurs Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Hoogte F	Gevel
KL 2.1	--	Ja
KL 2.2	--	Ja
WL 3	--	Ja
WL 1A	--	Ja
WL 1	--	Ja
VS 1.1 log	--	Ja
EL 45A	--	Ja
BdW 35.1 l	--	Ja
BdW 33A	--	Ja
BdW 35.2 l	--	Ja
VS 1.2 log	--	Ja
KL 2.3	--	Ja
Logies nie	--	Ja

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
ScherM	ScherM	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rho Adviseurs

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
Scherf	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rho Adviseurs

Invoergegevens

Bijlage 1

Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
versie van Cadzand - Cadzand
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
Scherf	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
BdW 33A_A	Boulevard de Wielingen 33A	4,50	22	22
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies	4,50	43	43
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies	4,50	46	46
EL 45A_A	Egelantierlaan 45A	1,50	44	44
KL 2.1_A	Kievitenlaan 2.1	1,50	53	53
KL 2.2_A	Kievitenlaan 2.2	1,50	53	53
KL 2.3_A	Kievitenlaan 2.3	1,50	51	51
Logies nie	Logies nieuw	4,50	56	56
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies	1,50	49	49
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies	1,50	50	50
WL 1_A	Wulpenlaan 1	1,50	29	29
WL 1A_A	Wulpenlaan 1A	1,50	34	34
WL 3_A	Wulpenlaan 3	1,50	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lar,lt
Groepsreductie: Nee

Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Etmaal
BdW 33A_A	Boulevard de Wielingen 33A	4,50	22	22
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies	4,50	44	44
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies	4,50	47	47
EL 45A_A	Egelantierlaan 45A	1,50	42	42
KL 2.1_A	Kievitenlaan 2.1	1,50	43	43
KL 2.2_A	Kievitenlaan 2.2	1,50	45	45
KL 2.3_A	Kievitenlaan 2.3	1,50	46	46
Logies nie	Logies nieuw	4,50	57	57
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies	1,50	48	48
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies	1,50	50	50
WL 1_A	Wulpenlaan 1	1,50	25	25
WL 1A_A	Wulpenlaan 1A	1,50	28	28
WL 3_A	Wulpenlaan 3	1,50	35	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Rekenresultaten maximaal geluidniveau

Rho Adviseurs Rekenresultaten

Bijlage 3
Maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag
BdW 33A_A	Boulevard de Wielingen 33A		4,50	45
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies		4,50	69
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies		4,50	72
EL 45A_A	Egelantierlaan 45A		1,50	70
KL 2.1_A	Kievitenlaan 2.1		1,50	75
KL 2.2_A	Kievitenlaan 2.2		1,50	79
KL 2.3_A	Kievitenlaan 2.3		1,50	79
Logies nie	Logies nieuw		4,50	87
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies		1,50	72
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies		1,50	72
WL 1_A	Wulpenlaan 1		1,50	50
WL 1A_A	Wulpenlaan 1A		1,50	55
WL 3_A	Wulpenlaan 3		1,50	64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rho Adviseurs Rekenresultaten

Bijlage 3
Maximaal geluidniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
Lamax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Lamax

Naam				
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag
BdW 33A_A	Boulevard de Wielingen 33A		4,50	45
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies		4,50	69
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies		4,50	72
EL 45A_A	Egelantierlaan 45A		1,50	68
KL 2.1_A	Kievitenlaan 2.1		1,50	66
KL 2.2_A	Kievitenlaan 2.2		1,50	69
KL 2.3_A	Kievitenlaan 2.3		1,50	69
Logies nie	Logies nieuw		4,50	88
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies		1,50	71
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies		1,50	71
WL 1_A	Wulpenlaan 1		1,50	47
WL 1A_A	Wulpenlaan 1A		1,50	49
WL 3_A	Wulpenlaan 3		1,50	59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Rekenresultaten indirecte hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
BdW 33A_A	Boulevard de Wielingen 33A	4,50	6
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies	4,50	37
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies	4,50	33
EL 45A_A	Egelantierlaan 45A	1,50	27
KL 2.1_A	Kievitenlaan 2.1	1,50	24
KL 2.2_A	Kievitenlaan 2.2	1,50	28
KL 2.3_A	Kievitenlaan 2.3	1,50	30
Logies nie	Logies nieuw	4,50	35
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies	1,50	32
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies	1,50	33
WL 1_A	Wulpenlaan 1	1,50	5
WL 1A_A	Wulpenlaan 1A	1,50	5
WL 3_A	Wulpenlaan 3	1,50	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cadzand-Bad, Duinplein Oost met scherm
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Etmaal
BdW 33A_A	Boulevard de Wielingen 33A	4,50	6
BdW 35.1 l	Boulevard de Wielingen 35.1 logies	4,50	37
BdW 35.2 l	Boulevard de Wielingen 35.2 logies	4,50	33
EL 45A_A	Egelantierlaan 45A	1,50	27
KL 2.1_A	Kievitenlaan 2.1	1,50	20
KL 2.2_A	Kievitenlaan 2.2	1,50	24
KL 2.3_A	Kievitenlaan 2.3	1,50	28
Logies nie	Logies nieuw	4,50	35
VS 1.1 log	Vinkenstraat 1.1 logies	1,50	32
VS 1.2 log	Vinkenstraat 1.2 logies	1,50	33
WL 1_A	Wulpenlaan 1	1,50	5
WL 1A_A	Wulpenlaan 1A	1,50	5
WL 3_A	Wulpenlaan 3	1,50	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlage 3 Rekenbladen wegverkeerslawaa

Ontvanger : **1ste** **Waarneemhoogte [m]** : **4,5**

Rijlijn : **Boulevard de Wieling**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	17,00
Verhardingsbreedte [m]	:	6,00	Afstand schuin [m]	:	17,41
Bodemfactor [-]	:	0,42	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3750,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	66,14	63,73	57,07
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	62,39	59,99	53,32
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	60,18	57,78	51,11
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			68,38	65,98	59,31
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	54,01
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	51,60
D_afstand	:	12,41	L _{Aeq} , nacht	:	44,94
D_lucht	:	0,13	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,40	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,43	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	50

Ontvanger : **2de** **Waarneemhoogte [m]** : **7,5**

Rijlijn : **Boulevard de Wieling**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	17,00
Verhardingsbreedte [m]	:	6,00	Afstand schuin [m]	:	18,29
Bodemfactor [-]	:	0,42	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3750,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	66,14	63,73	57,07
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	62,39	59,99	53,32
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	60,18	57,78	51,11
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			68,38	65,98	59,31
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	53,95
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	51,54
D_afstand	:	12,62	L _{Aeq} , nacht	:	44,88
D_lucht	:	0,14	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,38	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,30	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	50

Ontvanger : **3de** **Waarneemhoogte [m]** : **10,5**

Rijlijn : **Boulevard de Wieling**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	17,00
Verhardingsbreedte [m]	:	6,00	Afstand schuin [m]	:	19,60
Bodemfactor [-]	:	0,42	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3750,00
% Daguur	:	6,54
% Avonduur	:	3,76
% Nachtuur	:	0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	0,00	66,14	63,73	57,07
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	0,00	62,39	59,99	53,32
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	0,00	60,18	57,78	51,11
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	30	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			68,38	65,98	59,31
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	53,68
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	51,27
D_afstand	:	12,92	LAeq, nacht	:	44,61
D_lucht	:	0,15	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,40	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	55
D_meteo	:	0,24	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	50



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE