

**Rapport: 20110463-01**

Quick scan  
Bedrijven en Milieuzonering  
Centrumplan Eelde

Datum: 24 oktober 2011

**Opdrachtgever:**

Gemeente Tynaarlo  
Postbus 5  
9480 AA Vries  
t: 0592 266662  
f: 0592 266600

Contactpersoon : dhr. F. Rozema

**Uitgevoerd door:**

Ingenieursbureau Spreen  
Langakkers 28  
9469 RA Schipborg  
t: 050 4090290  
f: 050 4090235  
e: [info@bureauspreen.nl](mailto:info@bureauspreen.nl)

Contactpersoon : Ing. W. Spreen

## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                            |    |
|-----|------------------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING .....                                            | 3  |
| 1.1 | Algemeen.....                                              | 3  |
| 1.2 | Situatie.....                                              | 3  |
| 2   | UITGANGSPUNTEN MILIEUZONERING .....                        | 4  |
| 2.1 | Bedrijven en Milieuzonering.....                           | 4  |
| 2.2 | Gemengd gebied.....                                        | 4  |
| 2.3 | Functie menging.....                                       | 4  |
| 3   | ANALYSE BEDRIJVEN EN TOETSING .....                        | 5  |
| 3.1 | Analyse bedrijven.....                                     | 5  |
| 3.2 | Invloed van de functies op de omgeving .....               | 6  |
| 3.3 | Onderlinge invloed van functies binnen het plangebied..... | 6  |
| 4   | AANDACHTSPUNTEN.....                                       | 7  |
| 4.1 | Supermarkt en Hema .....                                   | 7  |
| 4.2 | Laden- en lossen detailhandel en café's .....              | 7  |
| 4.3 | Horeca muziekgeluid .....                                  | 8  |
| 4.4 | Horeca stemgeluid.....                                     | 8  |
| 4.5 | Parkeerterrein .....                                       | 10 |
| 4.6 | Parkeergarage .....                                        | 11 |
| 4.7 | Technische installaties.....                               | 11 |
| 5   | RESUME.....                                                | 12 |

### Figuren:

1. verbeelding bestemmingsplan (voorontwerp)

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

De gemeente Tynaarlo is bezig met de ontwikkeling van het Centrumplan Eelde. Het te herstructureren centrumgebied ligt in het zuiden van de plaats Eelde. In het gebied moeten detailhandel, horeca, dienstverlening en woningbouw in de vorm van appartementen een plaats krijgen. In de plint zijn de commerciële doeleinden geprojecteerd, met op de verdieping de woningen.

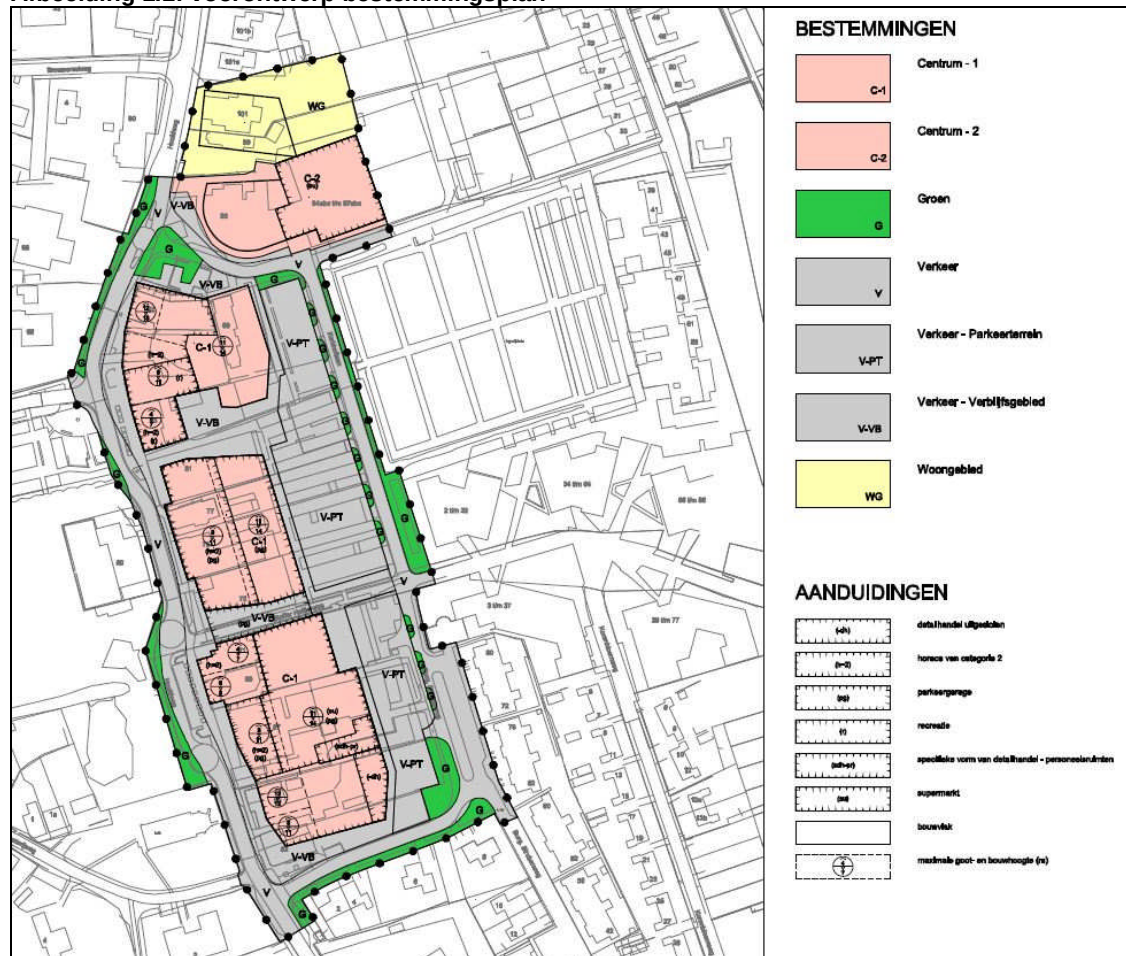
Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) wordt hinder voorkomen. Tevens wordt hierdoor aan bedrijven voldoende milieuruimte geboden voor het uitoefenen van hun bedrijfsactiviteiten.

Het doel van dit onderzoek is, aan de hand van een Quick scan vast te stellen of er sprake is van mogelijke knelpunten voor de locatieontwikkeling als gevolg van de geluidsbelasting veroorzaakt door de bedrijven binnen het bestemmingsplan.

### 1.2 Situatie

Het plangebied wordt begrensd door de Hoofdstraat, de Kerkhoflaan en de Burgemeester Strubenweg. Het voorontwerp bestemmingsplan is weergegeven in afbeelding 1.1 en figuur 1.

**Afbeelding 1.1: voorontwerp bestemmingsplan**



Dit onderzoek is gebaseerd op de tekeningen "Start voorlopig ontwerp" project 1057 van Buro van der Goes. Hierbij is gebruik gemaakt van de tekeningen Model A blok 1 bg, Model A blok 1 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verd, Model A blok 2 bg, Model A blok 2 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verd, Model A blok 3 bg en Model A blok 3 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verd. Blok 1 betreft het meest noordelijk gelegen bouwblok en blok 3 het meest zuidelijk gelegen bouwblok.

De drie bouwblokken zijn in afbeelding 1.1 aangeduid met C-1. Ten noorden van het te ontwikkelen gebied liggen de gebieden C-2 en WG. Dit betreft gebieden met bestaande detailhandel, een supermarkt en woningen, die met een voormalig artikel 19 procedure zijn gerealiseerd. Deze gebieden maken geen deel uit van de herinrichting, maar worden nu wel in het bestemmingplan "Centrumplan Eelde" opgenomen.

Naast diverse kleinere detailhandel komen binnen het plangebied een C1000, een Hema en een Blokker. De vestigingen van de C1000 en de Hema zullen worden voorzien van inpandige laad- en loslocaties. Tevens is er horeca aanwezig met diverse terrassen. Ten slotte komt er onder het middelste gebouw een parkeergarage, waarbij de uitrit in de zuidgevel wordt gesitueerd.

## 2 UITGANGSPUNTEN MILIEUZONERING

### 2.1 *Bedrijven en Milieuzonering*

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering. Milieuzonering zorgt er voor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoordelijke afstand van bedrijven worden gesitueerd. De VNG-publicatie legt niet vast wat wel en niet is toegestaan. De gemeente beslist zelf of ze op een bepaalde locatie bedrijven of woningen mogelijk wil maken (gemeentelijke beleidsvrijheid). De gemeente dient dit wel op zorgvuldige wijze af te wegen en te verantwoorden. De VNG-publicatie is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet in te vullen.

In de VNG-publicatie worden richtafstanden gegeven die bij voorkeur worden aangehouden tussen bedrijven en de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'. Deze richtafstanden zijn weergegeven in bijlage 1 van de publicatie.

Daarnaast kent de publicatie de termen gemengd gebied en functiemenging.

### 2.2 *Gemengd gebied*

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 hoofdstructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied.

Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid, de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. De richtafstanden uit bijlage 1 van de VNG-publicatie kunnen, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd indien sprake is van een omgevingstype met gemengd gebied (dus bijvoorbeeld van 30 meter naar 10 meter of van 10 meter naar 0 meter).

De term 'gemengd gebied' wordt gehanteerd bij een milieuzonering die is gericht op functiescheiding.

### 2.3 *Functie menging*

Een gebied met functiemenging is een gebied waar in enige vorm sprake is van functiemenging, of in gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd (bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen).

Zoals in de VNG-publicatie aangegeven kan bij gebieden met functiemenging gedacht worden aan:

- stadscentra, dorpskernen en winkelcentra;
- horecaconcentratiegebieden;
- zones met functiemenging langs stedelijke toegangswegen en in lintbebouwingen;
- (delen van) woongebieden met kleinschalige c.q. ambachtelijke bedrijvigheid.

De term 'gebied met functiemenging' heeft betrekking op een milieuzonering binnen een gebied waar functiemenging voorkomt of wordt beoogd. Deze term heeft dus altijd betrekking op de milieuzonering binnen het gebied zelf.

Binnen gebieden met functiemenging heeft men te maken met milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstand van elkaar zijn gesitueerd. De richtafstanden uit bijlage 1 uit de VNG-publicatie zijn dan niet toepasbaar. Hiervoor is in bijlage 4 van de VNG-publicatie een Staat-van-Bedrijfsactiviteiten voor gebieden met functiemenging opgenomen. In gebieden met functiemenging wordt niet gewerkt met richtafstanden. De toelaatbaarheid van milieubelastende functies in gebieden wordt beoordeeld aan de hand van de volgende drie ruimtelijke relevante milieucategorieën:

#### Categorie A

Bedrijfsactiviteiten die direct naast of beneden woningen/andere gevoelige functies zijn toegestaan. De activiteiten zijn zodanig weinig milieubelastend dat de eisen uit het Bouwbesluit toereikend zijn.

#### Categorie B

Bedrijfsactiviteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter bouwkundig afgescheiden van woningen en/of andere gevoelige functies.

#### Categorie C

Bedrijfsactiviteiten uit categorie B waarbij vanwege de relatief grote verkeersaantrekkende werking een directe ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

## 3 ANALYSE BEDRIJVEN EN TOETSING

### 3.1 Analyse bedrijven

Zoals aangegeven voorziet het plangebied naast diverse kleinere detailhandel in een C1000, een Hema en een Blokker. Tevens is er conform het voorontwerp bestemmingsplan ruimte voor horeca met terrassen, met uitzondering van discotheken en muziekcafés. Ten slotte komt er onder blok 2 een parkeergarage.

In tabel 3.1 zijn voor deze activiteiten de richtafstanden met betrekking tot het aspect geluid weergegeven. Deze richtafstanden voor het omgevingstype rustige woonwijk zijn ontleend aan bijlage 1 van de VNG-brochure.

**Tabel 3.1: richtafstanden conform VNG-brochure**

| Activiteit       | Omgevingstype rustige woonwijk | Omgevingstype gemengd gebied |
|------------------|--------------------------------|------------------------------|
| Detailhandel     | 10 meter                       | 0 meter                      |
| Supermarkten     | 10 meter                       | 0 meter                      |
| Café's/bars      | 10 meter                       | 0 meter                      |
| Parkeerterreinen | 30 meter                       | 10 meter                     |
| Parkeergarages   | 30 meter                       | 10 meter                     |

### 3.2 Invloed van de functies op de omgeving

De omgeving van het plangebied kan worden aangemerkt als een gemengd gebied. Met betrekking tot de detailhandel, de supermarkt en de cafés geldt hiervoor een richtafstand van 0 meter. Met betrekking tot het parkeerterrein en de parkeergarage geldt een richtafstand van 10 meter.

De grenzen van de functies binnen het bestemmingsplan liggen op minimaal 10 meter afstand van de bestaande woningen buiten het plangebied, waarmee wordt voldaan aan de aanbevolen richtafstand.

Zoals aangegeven in paragraaf 1.2 is er ten noorden van het te ontwikkelen gebied nog detailhandel en een supermarkt gevestigd. Deze bedrijven liggen op minimaal 10 meter van nieuw te realiseren geluidsgevoelige functies binnen het nieuw bestemmingsplan, waarmee ook wordt voldaan aan de aanbevolen richtafstand.

### 3.3 Onderlinge invloed van functies binnen het plangebied

Binnen het plangebied zelf is sprake van functiemenging. Zoals aangegeven wordt binnen gebieden met functiemenging wordt niet gewerkt met richtafstanden. De toelaatbaarheid van milieubelastende functies in gebieden wordt beoordeeld aan de hand van de volgende drie ruimtelijke relevante milieucategorieën:

- Categorie A: toelaatbaar aanpandig aan woningen;
- Categorie B: toelaatbaar indien bouwkundig afgescheiden van woningen;
- Categorie C: toelaatbaar indien gesitueerd langs een hoofdweg

In tabel 3.2 zijn voor de functies binnen het plangebied de categorieën conform bijlage 4 van de VNG-brochure weergegeven.

**Tabel 3.2: Categorieën conform VNG-brochure**

| Activiteit       | Categorie |
|------------------|-----------|
| Detailhandel     | A         |
| Supermarkten     | B         |
| Café's/bars      | A         |
| Parkeerterreinen | C         |
| Parkeergarages   | C         |

Op basis van tabel 3.2 zijn onderstaand de diverse functies geanalyseerd.

#### **Detailhandel**

De detailhandel valt onder categorie A en kan aanpandig met woningen worden gerealiseerd.

#### **Supermarkt (C1000)**

Een supermarkt valt onder categorie B en in de VNG-brochure wordt aanbevolen deze bouwkundig af te scheiden van de woonfuncties.

In principe betekent bouwkundig afgescheiden dat de gebouwen geheel los van elkaar staan, hetgeen in deze situatie vooralsnog als niet wenselijk wordt geacht. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de VNG-brochure alleen aangeeft, wat zonder extra maatregelen, of voorzieningen in zijn algemeenheid aanvaardbaar is. Wonen boven een supermarkt is dus in zijn algemeenheid niet mogelijk, maar met extra voorzieningen en maatregelen wel (blijkt ook uit de praktijk). In dat geval is voor de ruimtelijke onderbouwing een onderzoek nodig waaruit blijkt of er maatregelen, of voorzieningen nodig zijn. In hoofdstuk 4 is dit nader uitgewerkt.

### **Horeca**

De horeca, in dit plangebied, valt ook onder categorie A en kan aanpandig met woningen worden gerealiseerd.

Wij adviseren echter wel aandacht te besteden aan de geluidsisolatie van het pand. Dit geldt tevens voor het stemgeluid op de terrassen ter plaatse van de horeca gelegenheden. Hierop zal in hoofdstuk 4 nader worden ingegaan.

### **Parkeerterrein en parkeergarage**

De VNG-brochure acht een parkeergarage en een parkeerterrein toelaatbaar indien deze zijn gesitueerd langs een hoofdweg.

Vooralsnog worden de Kerkhoflaan en de Burgemeester Strubenlaan in dit onderzoek niet als hoofdweg aangemerkt.

Het parkeerterrein is dus niet zondermeer inpasbaar op deze locatie. Wel betreft dit een bestaand parkeerterrein, welke in het nieuw plan wordt gehandhaafd. Ons inziens kan deze locatie worden gehandhaafd, mits er rekening wordt gehouden met de geluidsbelasting ten gevolge van dit parkeerterrein. Dit is in hoofdstuk 4 nader uitgewerkt.

De geplande toegang van de parkeergarage is gesitueerd in de zuidgevel van blok 2. Deze is dan ook niet aan een hoofdweg gelegen. In hoofdstuk 4 is daarom de geluidsbelasting op de omgeving ten gevolge van de parkeergarage nader uitgewerkt.

## **4 AANDACHTSPUNTEN**

In hoofdstuk 3 zijn de functies binnen het bestemmingsplan beoordeeld. Hierbij zijn er bij diverse functies nog aandachtspunten aangegeven. In dit hoofdstuk zijn deze aandachtspunten nader uitgewerkt.

### **4.1 Supermarkt en Hema**

Het laden en lossen bij de C1000 en de Hema kan ook buiten de dagperiode plaats vinden. Daarom is er in het kader van goede ruimtelijke ordening voor gekozen het laden en lossen van de vrachtwagens inpandig plaats te laten vinden. Daar het laden en lossen van de vrachtwagens inpandig plaats zal vinden, zal er richting omgeving redelijkerwijs geen sprake zijn van ontoelaatbare geluidshinder.

Vanwege het inpandig laden en lossen kunnen deze activiteiten, zonder aanvullende maatregelen wel hinder veroorzaken in de bovengelegen appartementen. Hiervoor dient een aanvullend akoestisch onderzoek te worden ingesteld, waarbij aandacht wordt besteedt aan met name de onderstaande aspecten:

- de contactgeluidsisolatie van het pand;
- laad- en losactiviteiten in de inpandige loslocatie;
- het rijden van palletwagens en/of rolcontainers in de magazijnen en winkels;
- het rijden van winkelkarren (bv botsgeluiden tegen kolommen).

### **4.2 Laden- en lossen detailhandel en café's**

De plinten van de gebouwen zijn aangewezen voor detailhandel. Op dit moment staat het nog niet vast op welke wijze de detailhandel en de café's worden bevoorraad. Daar de gehele begane grond van de gebouwen voor commerciële doeleinden zal worden aangewezen, is het redelijkerwijs niet te voorkomen dat het laden en lossen ook rondom de gebouwen plaats kan vinden.

Als er één loslocatie zou worden aangewezen zal er sprake zijn van aanvullende geluidbijdragen vanwege rollend materieel (rolcontainers, palletwagens) over een grotere afstand over de stoep of weg. De geluidsniveaus zullen hierdoor niet significant worden gereduceerd.

Om ontoelaatbare hinder te voorkomen adviseren wij in het bestemmingsplan op te nemen dat het laden en/of lossen bij deze commerciële voorzieningen, zonder aanvullende voorzieningen en/of een aanvullend akoestisch onderzoek, alleen in de dagperiode plaats mag vinden.

Indien er echter ook in de avond- of nachtperiode kan worden gelost zullen, de over het algemeen geaccepteerde, maximale geluidsniveaus van 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode ruimschoots worden overschreden. De werkelijke bedrijfssituatie dient dan nader te worden geanalyseerd, waarna er maatregelen overwogen kunnen worden.

#### **4.3 Horeca muziekgeluid**

Binnen het plangebied zijn café's toegestaan, maar geen discotheken of muziekcafé's. In de Staat van Bedrijfsactiviteiten is aangegeven dat deze café's aanpandig met geluidsgevoelige functies kunnen worden gerealiseerd.

Daar deze café's vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer mag de geluidsbelasting in de aanpandige woningen echter niet meer bedragen dan 35 dB(A) in de dagperiode, 30 dB(A) in de avondperiode en 25 dB(A) in de nachtperiode. De nieuwe horecapanden dienen bouwkundig zodanig uit te worden gevoerd dat aan deze geluidsvoorschriften kan worden voldaan. Dit geldt tevens voor de buitengevels daar de geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van woningen van derden niet meer mag bedragen dan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Er is sprake van handhaven van de bestaande horecapanden binnen het plangebied. Voor deze horeca is het van wezenlijk belang dat er een gedegen akoestisch onderzoek wordt ingesteld om de geluidsbelasting op de nieuwe woningen binnen het bestemmingsplan vast te stellen. Hiermee wordt in een vroeg stadium vastgesteld of de horeca door de nieuwbouw wordt beperkt in de bedrijfsvoering. Indien hier sprake van is, kan worden besloten het bouwplan zodanig in te richten dat de geluidsgevoelige bestemmingen op een grotere afstand van de bestaande horeca wordt geprojecteerd of dat er aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn aan het bestaand horecapand.

#### **4.4 Horeca stemgeluid**

Het bestemmingsplan voorziet in diverse terrassen ter plaatse van de horecagelegenheden. Deze terrassen zijn voorsnog geprojecteerd bij het huidige café aan de Hoofdweg, het huidige restaurant aan de Kerkhoflaan en op het binnenterrein tussen blok 1 en 2.

In het Activiteitenbesluit is in artikel 2.18 opgenomen dat het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, buiten beschouwing wordt gelaten. Deze uitsluiting geldt alleen voor situaties waarbij het terras aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het geluid afkomstig van het terras opgaat in het omgevingsgeluid. Dit geldt echter voor bestaande situaties. Bij nieuwe situaties dient het stemgeluid, in het kader van goede ruimtelijke ordening, wel te worden beschouwd.

Hierbij wordt in dit onderzoek onderscheidt gemaakt tussen de terrassen langs de Hoofdweg en de Kerkhoflaan en de terrassen op het binnenterrein.

##### Terrassen langs Hoofdweg en Kerkhoflaan

Voor café's die volgens de VNG-brochure vallen onder categorie 1, wordt in de brochure een afstand van 10 meter aanbevolen. Dit betekent dat in gemengd gebied voor bedrijven die onder deze categorie vallen een richtafstand van 0 meter geldt. Met betrekking tot de terrassen langs de Hoofdweg en de Kerkhoflaan kan worden gesteld dat wordt voldaan aan deze richtafstand en er geen

aanvullende maatregelen hoeven te worden getroffen. Daar deze terrassen aan de openbare weg zijn gelegen, zijn de geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit op het stemgeluid niet van toepassing. Hierdoor zullen er in de toekomst ook bij de handhaving geen knelpunten ontstaan.

#### Stemgeluid terrassen op het binnenterrein

Met betrekking tot het binnenterrein tussen blok 1 en 2 zijn de geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit wel van toepassing op het stemgeluid. De geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit zijn in tabel 4.1 weergegeven.

**Tabel 4.1: geluidsvoorschriften Activiteitenbesluit**

|                                                     | 07:00–19:00 | 19:00–23:00 | 23:00–07:00 |
|-----------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)    | 45 dB(A)    | 40 dB(A)    |
| $L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)    | 30 dB(A)    | 25 dB(A)    |
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen       | 70 dB(A)    | 65 dB(A)    | 60 dB(A)    |
| $L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)    | 50 dB(A)    | 45 dB(A)    |

Daar het nog niet bestaande terrassen betreffen, zijn de gehanteerde geluidsgegevens ontleend aan de publicatie VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen).

#### **Equivalent geluidsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )**

Voor terrassen wordt in de VDI3770 een geluidsvermogeniveau gehanteerd van  $L_{Wr} = 70 \text{ dB} + 10\log(n)$ . Hierin is “n” het aantal personen dat daadwerkelijk spreekt. De VDI adviseert er van uit te gaan dat 50% van de aanwezige personen aan het woord is.

Als er bijvoorbeeld 20 personen op een terras zitten, bedraagt het geluidsvermogeniveau  $L_{Wr} = 70 \text{ dB} + 10\log(10) = 80 \text{ dB(A)}$ . Op een afstand van 11 meter resulteert dit in een geluidsniveau van  $80 - (20\log(11)+9) = 50 \text{ dB(A)}$ , waarmee juist wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften in de dagperiode.

Op een afstand van 20 meter resulteert dit in een geluidsniveau van  $80 - (20\log(20)+9) = 45 \text{ dB(A)}$ , waarmee juist wordt voldaan aan de geluidsvoorschriften in de avondperiode.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat het bovenstaande er van uitgaat dat er de gehele dag- en avondperiode 20 personen op het terras zitten. In de nachtperiode zal dit redelijkerwijs korter zijn. Als de personen tot circa 01.30 uur buiten zitten, mag voor deze kortere bedrijfsduur worden gecorrigeerd. De correctie bedraagt dan  $-10\log(2,5/8) = 5 \text{ dB}$ . Op een afstand van 20 meter bedraagt dan de geluidsbelasting  $45 - 5 = 40 \text{ dB(A)}$ , hetgeen voldoet aan de geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit.

Op basis van het bovenstaande moet een terras, geschikt voor circa 20 personen, op een afstand van circa 20 meter uit de gevels van de woningen worden gerealiseerd om te kunnen voldoen aan de geluidsvoorschriften conform het Activiteitenbesluit.

In tabel 4.2 zijn de te hanteren afstanden aangegeven bij een oplopend aantal personen.

**Tabel 4.2: richtafstanden terrassen**

| Aantal personen        | 5    | 10   | 20   | 30   | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  |
|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Afstand dagperiode     | 6 m  | 8 m  | 11 m | 14 m | 16 m | 18 m | 20 m | 21 m | 23 m | 24 m | 25 m |
| Afstand avondperiode   | 10 m | 14 m | 20 m | 25 m | 28 m | 32 m | 35 m | 38 m | 40 m | 42 m | 45 m |
| Afstand nachtperiode*) | 10 m | 14 m | 20 m | 25 m | 28 m | 32 m | 35 m | 38 m | 40 m | 42 m | 45 m |

\*) hierbij is er van uitgegaan dat de personen tot circa 01.30 uur buiten zitten.

Indien een terras alleen in de dagperiode open is, mag deze dus dichterbij de woningen worden gesitueerd. Tevens kunnen deze afstanden worden verkleind door geluidsafschermende voorzieningen toe te passen.

Het is niet eenvoudig om maatregelen te treffen om het stemgeluid te beperken. Er zou met maatwerkvoorschriften gedragsregels kunnen worden vastgesteld om aan de grenswaarden te voldoen (artikel 2.20, vijfde lid van het Activiteitenbesluit). Een dergelijke maatregel betreft bijvoorbeeld de periode van openstelling van het terras of het maximaal aantal mensen. Daarom zouden dergelijke regels beter passen in een terrasvergunning op grond van de APV.

#### **Maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ )**

Naast het equivalent geluidsniveau dient tevens het maximaal geluidsniveau te worden beoordeeld. In de publicatie VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen) is voor een persoon die spreekt met een verheven stem een geluidsvermogeniveau van  $L_{wr} = 73$  dB(A) per persoon aangegeven. In de nachtperiode mag het maximaal geluidsniveau ter plaatse van de gevel 60 dB(A) bedragen. Dit maximaal geluidsniveau wordt niet overschreden als de afstand tussen de persoon en de gevel van de woning tenminste 1,5 meter bedraagt. Daar de woningen op de tweede bouwlaag worden gerealiseerd, zal deze afstand altijd worden gerespecteerd.

Het zou kunnen dat er ook luid wordt geroepen. In de publicatie VDI3770 (Sport- und Freizeitanlagen) is voor luid roepende personen een geluidsvermogeniveau van  $L_{wr} = 86$  dB(A) per persoon aangegeven. Dit maximaal geluidsniveau van 60 dB(A) in de nachtperiode wordt niet overschreden als de afstand tussen de persoon en de gevel van de woning tenminste 7 meter bedraagt. Dit komt, vanwege de hogere ligging van de woningen, overeen met een afstand van circa 6 meter tot het gebouw.

Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus wordt daarom geadviseerd de terrassen op tenminste 6 meter van de gebouwen te situeren. Als er buiten voor de horeca gerookt wordt, kan ook worden overwogen het horecapand te voorzien van een luifel, waarbij de onderzijde geluidsabsorberend wordt uitgevoerd. Hierdoor wordt de geluidsbelasting richting de bovengelegen woningen gereduceerd.

#### **4.5 Parkeerterrein**

Daar het parkeerterrein niet aan een hoofdweg is gelegen, is deze niet zondermeer inpasbaar in een gebied met functiemenging.

Om de inpasbaarheid te analyseren is daarom aangesloten bij de richtafstanden zoals aangegeven voor een gemengd gebied. Volgens de VNG-brochure bedraagt de richtafstand voor parkeerterreinen in een gemengd gebied 10 meter. Deze afstand wordt richting de bestaande woningen gerespecteerd.

Conform het voorontwerp liggen er wel parkeerplaatsen binnen 10 meter afstand van de nieuw te bouwen woningen. De maximale geluidsniveaus als gevolg van het dichtslaan van autoportieren veroorzaakt maximale geluidsniveaus van circa  $L_{wr} = 100$  dB(A). De dichtstbijzijnde parkeerplaatsen liggen op circa 3 meter uit de gevel van het gebouw. Daar de maatgevende woningen op de tweede bouwlaag zijn gelegen zal de werkelijke afstand circa 4 meter bedragen. Dit resulteert in maximale geluidsniveaus van  $L_{Amax} = 80$  dB(A) ter plaatse van de gevel. Indien er binnen 10 meter afstand wel parkeerplaatsen worden gerealiseerd adviseer ik de geluidwering van de gevels van de betreffende woningen hier op af te stemmen.

Hoewel de maximale geluidsniveaus ten gevolge van parkeerbewegingen van rechtswege niet worden getoetst is bij de analyse van de gewenste geluidwering wel aangesloten bij de grenswaarden conform het Activiteitenbesluit. De winkels zijn in de dag- en avondperiode geopend. In de avondperiode mag conform het Activiteitenbesluit het maximaal geluidsniveau in een woning 50 dB(A) bedragen. De geluidwering van de woning dient dan tenminste  $80 - 50 = 30$  dB(A) te bedragen.

Hoewel van rechtswege geen vereiste, adviseren wij de gevels van de woningen binnen 10 meter van een parkeerplaats zodanig uit te voeren dat de geluidwering tenminste 30 dB(A) bedraagt.

#### **4.6 Parkeergarage**

Daar de parkeergarage niet aan een hoofdweg is gelegen, is deze niet zondermeer inpasbaar in een gebied met functiemenging.

Om de inpasbaarheid te analyseren is daarom aangesloten bij de richtafstanden zoals aangegeven voor een gemengd gebied. Volgens de VNG-brochure bedraagt de richtafstand voor parkeergarages in een gemengd gebied 10 meter. Deze afstand wordt richting de bestaande woningen gerespecteerd.

De woningen tegenover de ingang van de parkeergarage liggen op een grotere afstand dan de richtafstand van 10 meter.

In het blok van de parkeergarage ligt er één woning binnen een afstand van 10 meter uit de inrit van de parkeergarage. Deze woning is ten oosten van de inrit gelegen op een afstand van 7 meter uit het hart van de ingang. De geluidsbelasting op 7 meter zal ongeveer  $20 \cdot \log(10/7) = 3$  dB hoger liggen dan op 10 meter afstand.

De gevel van de parkeergarage en de gevel van de woning maakt echter een knik van circa 10 graden. Hierdoor wordt de gevel van de woning niet direct aangestraald. De geluidsbelasting zal hierdoor circa 5 dB lager liggen dan bij een situatie met vrij zicht. Daar deze reductie groter is dan de 3 dB hogere geluidsbelasting op 7 meter, kan worden gesteld dat de parkeergarage ook ten opzichte van deze woning inpasbaar is.

Wij adviseren wel het plafond van de inrit van de parkeergarage geluidabsorberend uit te voeren om meervoudige reflecties te onderdrukken.

#### **4.7 Technische installaties**

De Wet milieubeheer legt de nadruk op voorschriften, die moeten voorkomen dat er nadelige effecten op het milieu optreden. Zijn die gevolgen voor het milieu niet te voorkomen, dan moeten de voorschriften in elk geval de grootst mogelijke bescherming bieden, voor zover dit redelijkerwijs van een bedrijf kan worden verlangd.

De Beste beschikbare technieken (BBT) is het beginsel dat er vanuit gaat dat een inrichting zoveel als economisch en technisch mogelijk is nadelige gevolgen voor het milieu beperkt. In artikel 8.11 lid 3 van de Wet milieubeheer is dit vastgelegd.

Naast het feit dat de geluidsvoorschriften conform het Activiteit van toepassing zijn, dienen in het kader van BBT alle te plaatsen installaties geluidsarm te worden uitgevoerd. De installaties dienen op een zo groot mogelijke afstand van de gevels van woningen en/of in een omkasting te worden geplaatst, waarbij de ventilatieopeningen geluidgedempt worden uitgevoerd.

Met name bij warmtepompen dient rekening te worden gehouden met een eventueel tonaal karakter, hetgeen resulteert een toeslag van 5 dB op de berekende geluidsbelasting.

Alle relevante vaste geluidsbronnen in de winkels (aandrijving schuifdeuren etc.) dienen akoestisch te worden ontkoppeld van de basisconstructie om geluidshinder in de bovengelegen appartementen te voorkomen.

## 5 RESUME

De gemeente Tynaarlo is bezig met de ontwikkeling van het Centrumplan Eelde. Het te herstructureren centrumgebied ligt in het zuiden van de plaats Eelde. In het gebied moeten detailhandel, horeca, dienstverlening en woningbouw in de vorm van appartementen een plaats krijgen. In de plint zijn de commerciële doeleinden geprojecteerd, met op de verdieping de woningen.

Een goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkomen van voorzienbare hinder door milieubelastende activiteiten. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) wordt hinder voorkomen. Tevens wordt hierdoor aan bedrijven voldoende milieuruimte geboden voor het uitoefenen van hun bedrijfsactiviteiten.

Naast diverse kleinere detailhandel wordt binnen het plangebied voorzien in een C1000, een Hema en een Blokker. De vestigingen van de C1000 en de Hema zullen worden voorzien van inpandige laad- en loslocaties. Tevens is er horeca aanwezig met diverse terrassen. Ten slotte komt er onder blok 2 een parkeergarage.

Het doel van dit onderzoek is, aan de hand van een Quick scan vast te stellen of er sprake is van mogelijke knelpunten bij de locatieontwikkeling, als gevolg van de geluidsbelasting veroorzaakt door de bedrijven binnen het bestemmingsplan.

Uit deze Quick scan blijkt dat bij de verdere uitwerking van het project aandacht moet worden besteedt aan de onderstaande punten:

- Supermarkt en Hema (laden- en lossen en rijden transportmiddelen in magazijn en winkel);
- Detailhandel (laden en lossen indien dit plaats vindt in de avond- of nachtperiode);
- Horeca (gebouwisolatie met betrekking tot het muziekgeluid);
- Horeca (stemgeluid op het binnenterrein tussen blok 1 en 2);
- Parkeerterrein (advies gevels van woningen binnen 10 meter van een parkeerplaats uitvoeren met een geluidwering van tenminste 30 dB(A));
- Parkeergarage (advies aanbrengen absorberend plafond ter plaatse van de ingang);
- Technische installaties (moeten voldoen aan het Activiteitenbesluit en het BBT beginsel).

Op basis van deze Quick scan Bedrijven en Milieuzonering kan worden gesteld dat, indien rekening wordt gehouden met de aangegeven punten, deze ontwikkeling inpasbaar is in deze omgeving.

Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

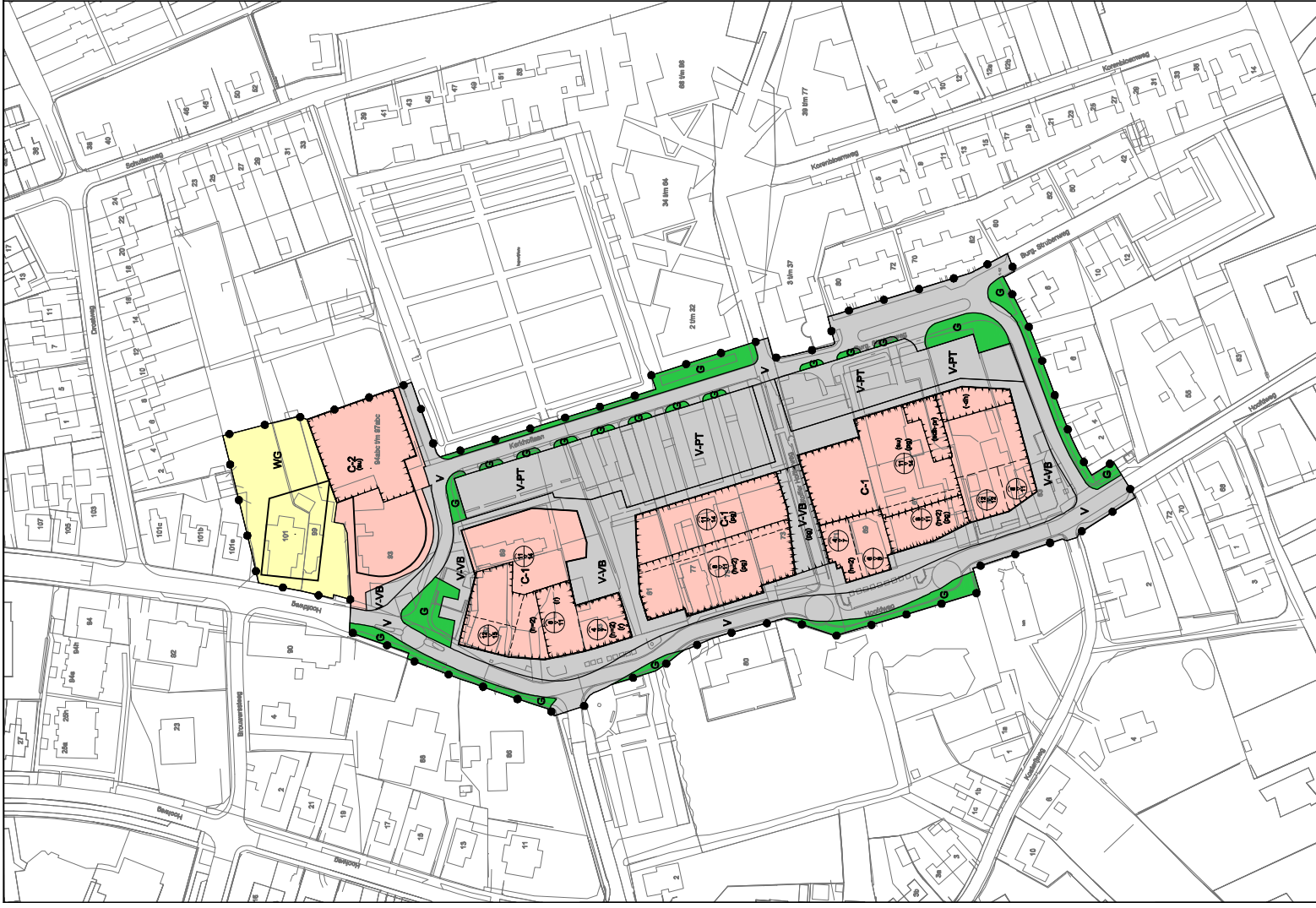
## FIGUREN

Plangebild

| Centrum - 1 | Centrum - 2 | Groen | Verkeer | Verkeer - Ps | Verkeer - Ve | Woongebied |
|-------------|-------------|-------|---------|--------------|--------------|------------|
| C-1         | C-2         | G     | V       | V-PT         | V-VB         | WG         |

|         |                                                 |
|---------|-------------------------------------------------|
| (de)    | duitslandse liggingen                           |
| (n=0)   | horens van slaggrate 2                          |
| (n=0)   | perizangage                                     |
| (r)     | normale                                         |
| (de+fr) | spesifiek vorm van deelhandel - personeelsuimen |
| (de)    | supermarkt                                      |
|         | bouwerfelt                                      |
|         | maximale goot- en bouwhoogte (m)                |

3 4 5 6 7 8 9



|                |                                   |                      |               |           |
|----------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|-----------|
| code: 11-59-02 | DN: M-MISO,1729,deCertumGmbH-2001 | format: 500 x 700 mm | sheet: 1:1000 | leaf: 1/1 |
|----------------|-----------------------------------|----------------------|---------------|-----------|

Bezoekadres: Slaria State, Rongersweg 98,  
9082 EJ Oankerk  
Postadres: Postbus 81, 9082 ZJ Oankerk  
tel.: (058) - 258 25 25 fax: (058) - 256 40 40  
e-mail: [info@burovijn.nl](mailto:info@burovijn.nl) internet: [www.burovijn.nl](http://www.burovijn.nl)