

The background image shows a town square with a brick-paved foreground. In the middle ground, there are several people walking and a white van parked. Behind them are multi-story buildings with many windows. A tall, modern street lamp with multiple light heads is on the right side. The sky is blue with white clouds. A large, semi-transparent blue shape covers the lower half of the image, creating a design element.

# Het Inrichtingshandboek

Handboek Inrichting Openbare Ruimte gemeente Tiel

Mei 2010

gemeente Tiel





## INHOUDSOPGAVE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Inleiding</b> .....  | <b>6</b>  |
| Opbouw document .....   | 6         |
| <b>1 Ambitie</b> .....  | <b>8</b>  |
| Functionele gebieden .....  | 8         |
| Kwaliteiten .....   | 8         |
| <b>2 Ruimte</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>3 Beheerdiscipline</b> .....                                   | <b>13</b> |
| <b>4 Proceskwaliteit</b> .....                                    | <b>25</b> |
| Proces .....  | 25        |
| Reikwijdte handboek .....   | 26        |
| Implementatie en vervolg.....                                     | 26        |
| Beheer van het handboek.....                                      | 26        |
| Besluit .....   | 26        |
| <b>Bijlage 1: Wet en regelgeving</b> .....                        | <b>27</b> |
| <b>Bijlage 2: Revisieblad</b> .....                               | <b>28</b> |
| <b>Bijlage 3: Verkeerskundige onderbouwing</b> .....              | <b>29</b> |
| <b>Bijlage 4: Kaart functionele gebieden</b> .....                | <b>35</b> |
| <b>Bijlage 5: Procedure nutsvoorzieningen</b> .....               | <b>36</b> |
| <b>Bijlage 6: Begeleidingsformulier civieltechn. werken</b> ..... | <b>37</b> |
| <b>Bijlage 7: Overdrachtsdossier Lokale infrastructuur</b> .....  | <b>38</b> |



## INLEIDING

Het Tielse Inrichtingshandboek is een beschrijving van ambities voor de inrichting van de openbare ruimte in Tiel. Er worden tevens beknopte relaties gelegd tussen de inrichting en het beheer. Specifieke referentiebeelden van de gemeente zijn als uitgangspunt gekozen.

Het handboek beschrijft de ambities en geeft een algemene omschrijving van inrichtingsniveaus en inrichtingseisen. Het handboek is nauw verweven met Het Programma (standaardprogramma van eisen Tiel); dit document beschrijft de principe oplossingen, ontwerpmogelijkheden, uitvoeringseisen, materialisatie en onderhoud-nazorgeisen.

Voor de verschillende projectfases is de verdeling als volgt:

| <i>Projectfase</i>   | <i>Richtinggevend document</i>  |
|----------------------|---|
| 1 Initiatieffase     | Handboek Inrichting Openbare Ruimte   |
| 2 Definitiefase      | Handboek Inrichting Openbare Ruimte   |
| 3 Ontwerpfase        | Handboek Inrichting Openbare Ruimte / Standaard<br>Programma van Eisen Tiel |
| 4 Voorbereidingsfase | Handboek Inrichting Openbare Ruimte / Standaard<br>Programma van Eisen Tiel |
| 5 Realisatiefase     | Standaard Programma van Eisen Tiel  |
| 6 Beheerfase         | Standaard Programma van Eisen Tiel  |

## Opbouw document

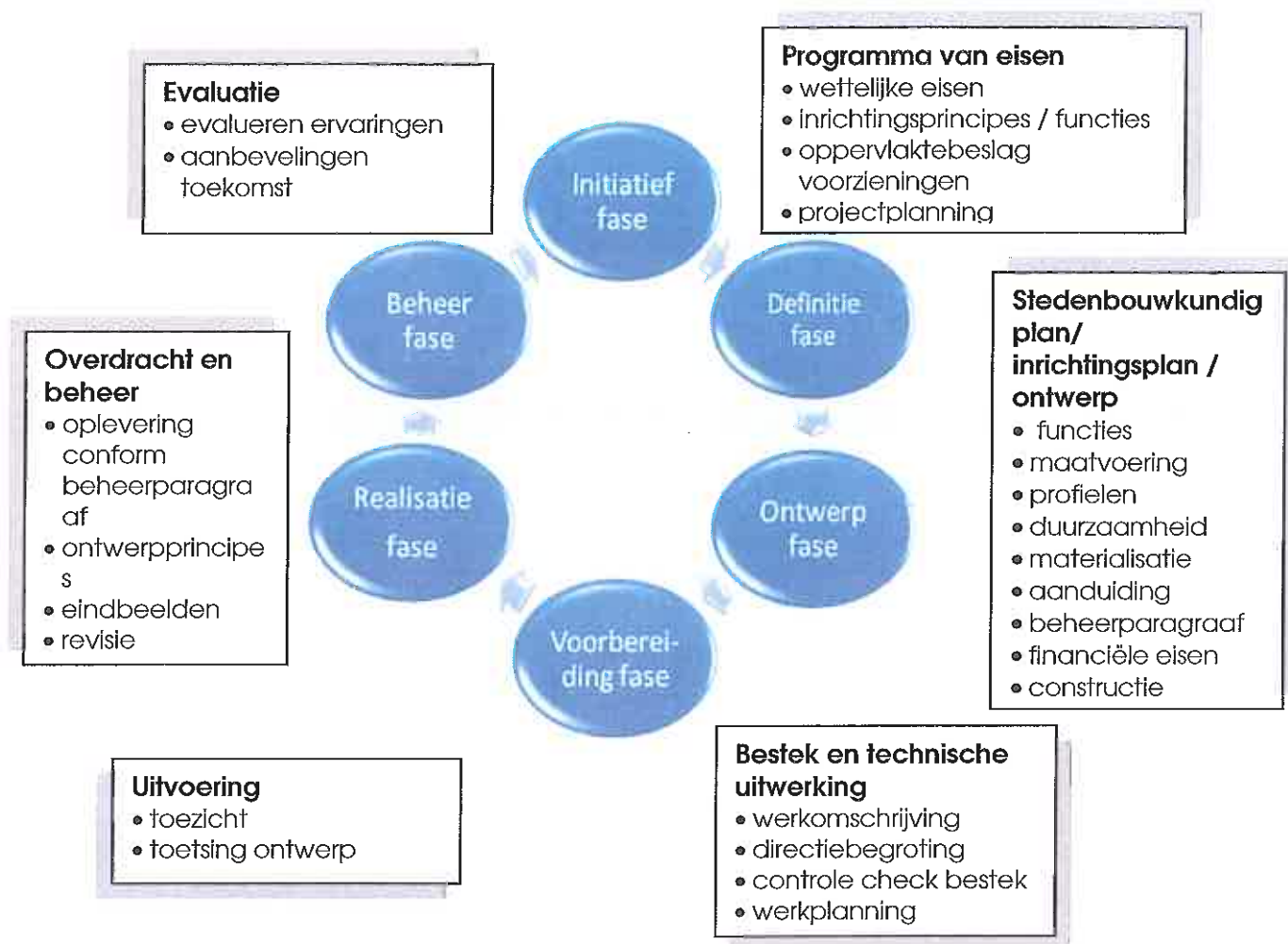
Als eerste wordt de ambitie van de gemeente Tiel beschreven op een zestal algemene kwaliteiten, te weten: veiligheid, functionaliteit, netheid, toegankelijkheid, stimulerend en duurzaam.

Vervolgens worden de verschillende vakdisciplines beschreven, het gaat hierbij om:

- Groen
- Straatmeubilair en speelvoorzieningen
- Water en riolering
- Ondergrondse voorzieningen
- Verkeersinrichting
- Verkeerstechniek
- Openbare verlichting

Dit is een beschrijving ondersteund met foto's en in een aantal gevallen een uitsplitsing naar de functionele gebieden. De functionele gebieden zijn: centrum/winkelgebied, hoofdwegen, bedrijventerreinen, woongebieden, natuur en buitengebieden.

In de beschrijvingen van ambitie en vakdisciplines is het van belang om het proces goed in beeld te houden. In het onderstaand schema zijn de verschillende projectfasen van de aanpak die de gemeente Tiel gebruikt uiteengezet, met daaromheen de producten welke deze fasen ondersteunen.



*Figuur: Processchema planrealisatie*

In hoofdstuk 4 is op basis dit processchema uitgewerkt hoe het proces verder verloopt en welke stappen van belang zijn. Verder wordt er aandacht besteed aan de interne borging. In bijlage 1 is de relevante wet- en regelgeving weergegeven.

# 1 AMBITIE

## Functionele gebieden

Er zijn een zestal functionele gebiedstypes vastgesteld (bijlage 4, tekening kwaliteit Openbaar Groen, dec. 2004). Per functioneel gebied is er in de Nota Onderhoud openbaar groen een onderhoudsniveau bepaald. Om per functioneel gebied een uniform kwaliteitsniveau te krijgen worden deze onderhoudsniveaus ook van toepassing op de andere vakdisciplines. Per onderhoudsniveau is er een inrichtingsniveau benoemd, hiermee sluiten inrichtingsniveau en onderhoudsniveau per functioneel gebied op elkaar aan. De functionele gebieden met hun bijbehorende inrichtings- en onderhoudsniveau staan in onderstaand schema uitgewerkt.

| Gebiedtype   | Inrichtingsniveau | Onderhoudsniveau  |
|--------------|-------------------|-------------------|
| Centrum      | Exclusief         | Intensief         |
| Hoofdwegen   | Extra             | Basis plus        |
| Wonen        | Normaal           | Basis (normaal)   |
| Bedrijven    | Normaal           | Basis (normaal)   |
| Natuur       | Sober             | Extensief-Normaal |
| Buitengebied | Sober             | Normaal-Extensief |

Voorbeeld: Het is dus niet logisch dat er in extensieve gebieden nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden met een exclusieve inrichting. Uitzonderingen op het Handboek en Standaard programma van eisen zijn wel mogelijk maar zullen duidelijk onderbouwd moeten worden.

Elk gebiedstype heeft eigen kernwoorden, dit zijn:

|              |   |
|--------------|---|
| Centrum      | Verbinding, representatie en toegankelijkheid |
| Hoofdwegen   | Oriëntatie en doorstroming                    |
| Wonen        | Ruimte en veiligheid                          |
| Bedrijven    | Overzichtelijk en bereikbaar                  |
| Natuur       | Landschappelijk en ecologisch                 |
| Buitengebied | Compact en efficiënt                          |

## Kwaliteiten

De ambitie van de gemeente Tiel wordt op hoofdlijnen beschreven aan de hand van een zestal kwaliteiten. De kwaliteiten worden beschreven vanuit het inrichtingsniveau, zijdelings zal er doorgekeken worden naar het onderhoudsniveau. De beschreven kwaliteiten zijn; veiligheid, functionaliteit, netheid, toegankelijkheid, stimulerend en duurzaamheid. Deze punten worden in onderstaande tekst toegelicht.

### *Veiligheid (gebruik / verkeer / sociaal)*

De gemeente Tiel moet een veilige omgeving zijn waar zowel bewoners, bezoekers als passanten zich prettig voelen. De veiligheid voor de gebruiker ontstaat door een duidelijke verkeersveiligheid en -structuur, waarbij herkenbaarheid ("wat moet je doen?") en overzichtelijkheid van belang zijn. In de avonduren is zichtbaarheid belangrijk (reflectie en verlichting). Maar ook de technische staat (goede constructies), netheid (geen zand op de weg), comfort en functionaliteit (gebruik waar iets voor bedoeld is) hebben invloed op de veiligheid.

De inrichting van de openbare ruimte is van grote invloed op de belevingswaarde en bepaalt dus mede of mensen zich ergens veilig voelen of juist niet. De openbare ruimte moet zo ingericht zijn dat het geen onveilig gevoel oplevert. Vaak kan dit al bereikt worden door de ruimte open te houden en zo min mogelijk "achteraf" plekken te creëren, waardoor er een goed overzicht en een goede sociale controle mogelijk is. Hierbij wordt aangesloten op het politiekeurmerk veilig wonen. De



overzichtelijkheid en openheid, die binnen een goed ontwerp vorm krijgen, mogen echter niet leiden tot eenvormigheid en een saaie openbare ruimte.

### **Functionaliteit (gebruik /onderhoudbaarheid )**

Bij een ontwerp is functionaliteit een kernbegrip. Niet functionele openbare ruimte geeft snel overlast en is slecht te beheren. Dit vraagt in de ontwerpfase een gerichte inleving in het toekomstig gebruik, maar ook een goede aansluiting bij de tijdgeest van de betreffende wijk. De beperkt voorhanden zijnde ruimte in de openbare ruimte vraagt om creativiteit en oplossingen voor meervoudig ruimtegebruik.

Functionaliteit kent veel invalshoeken en geeft ook onderlinge conflicten. Bij wegen zijn verkeerremmende maatregelen soms nodig om te zorgen voor verkeersveiligheid, anderzijds werkt het negatief op het gebruik van de weg (comfort). Ook groenelementen hebben vaak veel verschillende functies als aankleding, sierwaarde, afscherming, etc. Er moet bij de materialisatie al rekening worden gehouden met de functie, de benodigde ruimte bij het eindbeeld en de onderhoudbaarheid. In het bijzonder bij bomen moeten zowel de ondergrondse- als de bovengrondse groeiplaatsomstandigheden optimaal zijn.

Functionaliteit is ook gebaat bij herkenbaarheid. Het is goed om door de hele gemeente een eenduidige, herkenbare inrichting te gebruiken die aansluit bij de betreffende functie (bijv. rode fietspaden met een standaard breedte). De herkenbaarheid bevordert zo het gebruik, de functie. Bij dimensionering geldt daarom, zowel niet te veel als niet te weinig ruimte.

Bij dit onderwerp speelt ook onderhoudbaarheid en efficiëntie van beheer een rol. Bij de maatvoering van verhardingen, plantvakken en gazons moet er rekening worden gehouden met de bereikbaarheid voor het onderhoudsmaterieel. Bij (te) smalle paden en/of veel obstakels zijn bepaalde terreinen voor veel onderhoudsmachines niet goed bereikbaar, waardoor deze handmatig moeten worden onderhouden.

### **Netheid**

Een schone en nette leefomgeving geeft de bewoners een prettig gevoel en stimuleert hen om hun eigen omgeving ook schoon te houden. Netheid wordt primair vanuit het beheer gestuurd. In de inrichting is het wel van belang om het beheer zo eenvoudig en doeltreffend mogelijk te maken. Om de netheid van de leefomgeving te ondersteunen wordt met het ontwerp van de inrichting rekening gehouden met:

- Een optimale vuilinzameling, waarbij de voorzieningen zijn afgestemd op de vraag. Denk hierbij aan aantallen (afvalbakken, containers, aanbiedpunten, etc.), een strategische plaatsing van afvalbakken en de wijze van afvalophalen (bijv. inpandige afvalinzameling). Een goede bereikbaarheid van de vuilinzamelpunten is natuurlijk van belang.
- Goede voorzieningen om vervuiling door hondenpoep te minimaliseren. De aanwezigheid van hondenhaltes, hondenuitlaatvelden, etc.; maar ook nadenken over routes en scheiding met speelgelegenheden.
- De beheerbaarheid of onderhoudbaarheid van het gekozen ontwerp. Alle beheerelementen moeten goed machinaal te bereiken zijn, denk hierbij bijvoorbeeld aan ronde inwendige hoeken van parkeervakken en het vermijden van dode hoeken. Uitgangspunt is dat de openbare ruimte met een redelijke inspanning schoon moet blijven.
- Minimaliseren van onkruidgroei op verhardingen. Om onkruidgroei op verhardingen tegen te gaan zal elk ontwerp uit moeten gaan van de ontwerpprincipes van onkruidwerende verhardingen (CROW-publicatie).



## **Toegankelijkheid**

De openbare ruimte moet toegankelijk en aantrekkelijk zijn voor verschillende doelgroepen, van jong tot oud, maar ook voor speciale doelgroepen als mindervaliden. Bereikbaarheid speelt hierbij een belangrijke rol. Uitgangspunt hierbij is het beleid voor de begaanbare stad:

**Als een stad goed is voor ouderen en mindervaliden is deze goed voor ons allen. Wij hebben dan een goed ontsloten en bereikbare stad.**

De volgende kaders worden gesteld om de gemeente zo toegankelijk mogelijk te maken (de begaanbare stad):

- In elk ontwerp wordt er rekening mee gehouden dat de gemeente optimaal bereikbaar moet zijn.
- Extra aandacht is er voor de routes naar voorzieningen: scholen, centra, openbare gebouwen etc.
- Door het verlagen van drempels en stoepranden is de openbare ruimte voor minder-validen toegankelijker, omdat zij met de rolstoel vaak niet of moeizaam een stoeprand of drempel op kunnen komen. Door in de openbare ruimte zo min mogelijk obstakels en verhogingen te plaatsen, is het voor mindervaliden gemakkelijker om zich voort te bewegen.
- Voor blinden en slechtzienden worden geleidelijnen en markeringen aangebracht, zodat zij zich beter kunnen oriënteren en voortbewegen in de openbare ruimte. Verder is de plaatsbepaling van straatmeubilair belangrijk, deze moeten op de goede plekken worden opgesteld en mogen geen belemmering vormen.
- Plannen worden door derden getoetst op de toegankelijkheid.

## **Stimulerend**

Participatie van bewoners kan op verschillende manieren tot uitdrukking komen:

- Betrokkenheid van bewoners in het proces van aanleg, kennis van de lokale situatie is van belang om tot een goed ontwerp te komen. Denk hierbij aan looplijnen (bijvoorbeeld het voorkomen van olifantenpaden) en mogelijkheden voor combinaties van functies in de ruimte.
- De inrichting van de openbare ruimte kan het gebruik sterk stimuleren. Voorbeelden hiervan zijn: goede speelplekken, mogelijkheden voor informeel spelen door de hele wijk, mogelijkheden voor ontmoeten en recreatief gebruik, goede parkeergelegenheid (uitgaande van adequate parkeernormen), etc. Dit zal creativiteit vragen om alle functies goed tot hun recht te laten komen! Een goede aanleg hangt ook samen met een goed beheer: netjes zijn is netjes blijven.
- Betrokkenheid van bewoners bij het proces van ontwerp en aanleg vergroot de kans op een goed cq. gewenst gebruik.

## **Duurzaam**

Bij duurzaamheid is het streven om met zo min mogelijk onderhoud een zo lang mogelijke levensduur te bereiken uitgaande van milieuverantwoorde materialen. Het gaat erom om via ontwerp en beheer grip te krijgen op de levenscyclus en afvalstromen van de openbare ruimte. Innovaties in technieken en materialen geven vaak goede mogelijkheden.

Voor een duurzame inrichting zijn een aantal doelen van belang, te weten:

- Beperken technisch onderhoud.  
De constructie van aanleg bepaald in veel opzichten de levensduur, denk hierbij aan goede wegfundering maar ook aan een goede groeiplaats voor bomen. Hierbij zal bij een ontwerp ook nagedacht kunnen worden over afstemming van levensduur van de verschillende onderdelen (riool/wegen/groen). Het uitgangsmateriaal moet zijn afgestemd op de functie. Dus bijvoorbeeld bij toekomstbomen (verwachte levensduur > 100 jaar) zal er stevig geïnvesteerd moeten worden in het uitgangsmateriaal (goede bomen/sterk materiaal/goed gesnoeid/ziekte vrij). Hierbij is goedkoop in aanleg vaak duurkoop in beheer.
- Behalen van milieudoelen.  
Hierbij valt te denken aan afkoppelen van hemelwater, maar ook aan aansluiting bij het pakket duurzaam bouwen.
- Beperken netheidsonderhoud.

Door juiste keuzes kan het onderhoud geminimaliseerd worden. Een belangrijke toets is de toets op onderhoudbaarheid van de openbare ruimte. Zo is er bijvoorbeeld in de constructie van de weg veel winst te behalen in het terugdringen van onkruid op verhardingen.

Het beheer zal afgestemd moeten zijn op de aanleg, bijvoorbeeld een ecologische aanleg verdiend ook een ecologisch beheer. Verder ligt er een uitdaging in het beheer om de restlevensduur van de verschillende disciplines optimaal op elkaar af te stemmen (integrale herinrichting).

## 2 RUIMTE

Kwaliteit en ruimte zijn zeer nauw met elkaar verweven. Iedereen kent de voorbeelden van de te smalle woonstraten waar alle problemen zich in dit smalle profiel bevinden. Enkele problemen die zichtbaar worden zijn:

- parkeerdruk en auto's op de rijbaan (geen doorstroming) of op het trottoir (hinder, zeker voor minder validen);
- slechte bereikbaarheid voor hulpdiensten maar ook servicediensten als vuilinzameling;
- geen of weinig speelruimte voor kinderen en/of spelen tussen geparkeerde auto's.
- weinig ruimte voor openbaar groen en/of groen dat niet de kans krijgt uit te groeien naar een volwaardig eindbeeld.

Dit zijn extremen maar ze komen voor, ook in Tiel. Een oplossing is om te zorgen voor voldoende openbare ruimte. De benodigde hoeveelheid openbare ruimte is niet eenduidig te benoemen. Enkele factoren die hier invloed op hebben zijn:

- type woningbouw: eengezinswoningen, hoogbouw, bungalow, etc.
- type project: inbreiding (verdichting of renovatie) of uitbreiding

Om toch grip te krijgen op de verschillende 'ruimteclaims' vanuit de diverse disciplines zijn enkele 'normen/aandachtspunten' beschreven:

- **Verkaveling** – Los van bebouwingstype is bij uitbreidingswijken een algemene vuistregel dat ongeveer 65% van het plangebied uitgeefbaar is voor bebouwing en eigen terrein. Dit is een erg ruwe benadering en heeft een signaalfunctie, hele grote afwijkingen van dit percentage zijn een signaal dat er knelpunten kunnen ontstaan (zowel positieve als negatieve afwijkingen).

- **Water** – We (gemeente en waterschap) streven naar niet aankoppelen (100% afkoppelen) van nieuw verhard oppervlak, de hiermee samenhangende ruimte vraag is afhankelijk van grondsoort en het grondwatersysteem. De infiltratie zal toch grotendeels plaatsvinden in de openbare ruimte (watergangen en wadi's). Bij nieuwe planontwikkeling dient er tevens rekening te worden gehouden met een ruimte claim van 10% voor oppervlakte water.

- **Spelen** – Het ministerie van VROM geeft een algemene richtlijn dat 3% van totale bebouwd oppervlak gebruikt moet worden voor spelen.

- **Groen** – Voor groen is een norm opgenomen van minimaal 75 m2 openbaar groen per woning. Dit groen moet worden ingevuld binnen 500 meter van de betreffende woonwijk.

- **Parkeren** – De parkeernorm is een norm per woning. Hierbij wordt per woningtype de volgende normering aangehouden:

- goedkope woningen: 1,6 parkeerplek per woning
- middeldure woningen: 1,8 parkeerplek per woning
- dure woningen: 2,0 parkeerplek per woning

De bovenstaande ruimteclaims zijn grofmazig en niet-gespecificeerd naar de verschillende gebiedstypen en woonmilieus. In het proces is het van groot belang, om per plan op stedenbouwkundig niveau (dus in de initiatieffase) te benoemen, wat de gehanteerde normen per discipline zijn. Sommige normen laten zich ook goed combineren in de ruimtevraag. De gemeente streeft naar meervoudig ruimtegebruik. Voor andere normen is dit niet mogelijk en zal de ruimteclaim een knelpunt opleveren en zullen er duidelijke keuzes gemaakt worden.

### 3 BEHEERDISCIPLINE

#### GROEN

**Ambitie: "Het realiseren van duurzame, representatieve en bruikbare beplantingen die bijdragen aan het verbeteren van het milieu en de sociale veiligheid"**

De kwaliteit van het openbare groen in Tiel moet zodanig zijn dat het bijdraagt aan een prettige woon- en werkomgeving en dat de technische kwaliteit van het groen op een duurzame manier in stand blijft. Bomen vormen een belangrijk onderdeel van de groenstructuur. De juiste boom op de juiste plaats met de juiste groeiplaatsomstandigheden.

In onderstaande tabel wordt per functioneel gebied gekeken naar functie, inrichtingsniveau en uitstraling van het groen.

| Functioneel gebied | Functie groen             | Inrichtingsniveau | Uitstraling  |
|--------------------|---------------------------|-------------------|--|
| Centrum            | Accentgroen               | Intensief         | Representatief: vormbomen en bijzondere bomen, vaste planten, klimplanten, historische waterpartijen, bollen |
| Hoofdwegen         | Structuurgroen            | Intensief/normaal | Oriëntatie: bomen (optimaliseren van grootte), gazon met bollen, hagen                                       |
|                    | Verkeersbegeleidend groen | Normaal           | Oriëntatie en functiescheiding: hagen en bomen   |
|                    | Accentgroen               | Intensief         | Oriëntatie: bijzondere bomen, vaste planten, bollen  |
| Wonen              | Gebruiksgroen             | Normaal           | Functioneel groen: gazon en bomen  |
|                    | Accentgroen               | Intensief         | Representatief: sierheesters, vaste planten  |
|                    | Verkeersbegeleidend groen | Normaal           | Oriëntatie en functiescheiding: hagen en bomen   |
|                    | Aankledingsgroen          | Normaal           | Aankleding; sierheesters (fijn bosplantsoen)   |
| Bedrijven          | Aankledingsgroen          | Normaal           | Aankleding; sierheesters (fijn bosplantsoen)   |
|                    | Accentgroen               | Intensief         | Oriëntatie: bijzondere bomen, vaste planten, bollen  |
|                    | Structuurgroen            | Intensief/normaal | Oriëntatie: bomen (optimaliseren van grootte), gazon, hagen  |
| Natuur             | Natuurlijk groen          | Sober             | Natuurwaarden: bomen, bosplantsoen, ruw gras, oeverbegroeiing, struweel, water                               |
| Buitengebied       | Structuurgroen            | Intensief/normaal | Oriëntatie: bomen (optimaliseren van grootte), ruw gras  |

Figuur 3.1: Overzicht functioneel gebied in relatie tot functie, inrichtingsniveau en uitstraling groen

In het onderstaande schema is het voorkomen van de (gehanteerde) groencategorieën per functioneel gebied weergegeven:

|              | Bomen | Heesters/<br>bot rozen | Bodem-<br>bedekkers | Struikrozen | Hagen | Bosplantsoen | Gazon | Berm | Half-<br>verhardingen | Speelvoor-<br>zieningen | Terreinmeubilair | Hondenvoorzie-<br>ningen |
|--------------|-------|------------------------|---------------------|-------------|-------|--------------|-------|------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------------|
| Centrum      | x     | x                      | x                   | x           | x     | x            | x     |      | x                     |                         | X                |                          |
| Hoofdwegen   | x     | x                      | x                   |             | x     | x            | x     | x    | x                     |                         |                  |                          |
| Wonen        | x     | x                      | x                   | x           | x     | x            | x     | x    | x                     | x                       | X                | X                        |
| Bedrijven    | x     | x                      | x                   |             |       | x            | x     | x    | x                     |                         | X                |                          |
| Natuur       | x     | x                      |                     |             | x     | x            |       | x    | x                     | x                       | X                | X                        |
| Buitengebied | x     | x                      |                     |             |       | x            |       | x    | x                     |                         |                  | X                        |

Figuur 3.2: Aanwezigheid groencategorieën per functioneel gebied



## Centrum



## Hoofdwegen



## Wonen



## Bedrijven



## Natuur



## Buitengebied



## STRAATMEUBILAIR EN SPEELVOORZIENINGEN

**Ambitie: “Uitnodigend en aantrekkelijk straatmeubilair en speelvoorzieningen op de juiste plek”**

Het straatmeubilair moet onderhoudsvriendelijk en functioneel zijn, waarbij voldaan wordt aan de (verkeers-, sociale-, gebruiks-)veiligheid en dient een duurzaamheid te hebben van 10 jaar. Speeltoestellen moeten speelwaarde hebben en een levensduur van 12 jaar. Speelvoorzieningen moeten voldoen aan het warenwetbesluit Attractie- en Speeltoestellen.



### *Uitgangspunten*

Bij de keuze van straatmeubilair kiezen voor duurzame, slijtvaste materialen. Het straatmeubilair dient te voldoen aan de vastgestelde technische eisen. Zoveel mogelijk combineren en/of integreren van het straatmeubilair. Uitvoering en plaatsing dient onderhoud goed mogelijk te maken waardoor risico op extra zwerfvuil, maaien, vegen e.d. minimaal wordt. De variatie in materialen en elementtypen beperken. Beperken van obstakels en rekening houden met de verkeersveiligheid evenals struikel gevaar en letselschade.

Voor kinderen en jongeren van alle leeftijden is er voldoende en veilige speelruimte (algemene richtlijn van 300 m<sup>2</sup> per ha). Er is een goede spreiding van speelruimte op wijk- en stedelijk niveau.



**Ambitie: "Optimaliseren van de totale wateropgave, van berging tot adequaat afvoeren."**

### *Riolering*

Een rioolstelsel aanleggen dat voldoet aan de milieuwetgeving en de ambities hierin, welke een voldoende capaciteit heeft om het afvalwater en het hemelwater af te voeren en welke afhankelijk van de ondergrond een minimale duurzaamheid heeft van gemiddeld 30 tot 60 jaar.

Het waterschap streeft naar niet aankoppelen (100% afkoppelen) van nieuw verhard oppervlak. Hierbij dient de nota Rioleringsbeleid 2005 aangehouden te worden.

- gebruikmaken van duurzame niet uitlogende materialen;
- daken mogen rechtstreeks afvoeren naar de watergang, indien geen uitloogbare materialen worden toegepast;
- licht vervuilde oppervlakken ('schone' terreinoppervlakken en parkeerterreinen) mogen via een filtervoorziening lozen (bijv. wadi, lamellenfilter);
- overig terreinoppervlak wel of niet afkoppelen en de wijze waarop, is maatwerk en mede afhankelijk van de aard en gebruik verhard oppervlak en categorie bedrijf.

Bij de keuze van de bergingsvoorziening is het belangrijk dat de bergingsvoorziening onderdeel uitmaakt van een robuust en duurzaam systeem en goed beheers- en handhaafbaar is. Daarom geldt de volgende voorkeursvolgorde:

1. berging in open water;
2. kunstmatige bergingsvoorzieningen.

### *Oppervlakte water*

Het oppervlakte water ziet er aantrekkelijk uit, het stinkt niet en wateroverlast van zowel oppervlakte als grondwater wordt voorkomen. De waterkwaliteit is redelijk en voldoet voor de meeste parameters aan de normen.

Oever en waterplanten sieren lokaal de waterpartijen en vergroten daarmee de belevingswaarde van het oppervlaktewater. Het planten en dierenleven in en om het water is redelijk divers, maar bestaat voornamelijk uit algemene tolerante soorten. In termen van de ecologische waterkwaliteitsbeoordeling volgens de stichting toegepast onderzoek waterbeheer (STOWA) is de waterkwaliteit gelijk aan minimaal het laagste ecologische kwaliteitsniveau.

De oeverinrichting is functioneel ten behoeve van waterkering en oeverbescherming. Natuurlijke peilfluctuaties zijn toegestaan, maar wordt in principe voorkomen door robuuste berging en afkoppeling. Het gebiedseigen hemelwater wordt zoveel mogelijk vastgehouden.



### *Uitgangspunten*

Een gedeelte van minimaal 50% van de oevers is natuurlijk ingericht. Kenmerken voor een natuurlijke oeverinrichting zijn de afwezigheid van beschoeiing, toepassing van duurzame bouwmaterialen die niet uitloggen, flauwe taluds en inpassing van plas-dras zones. Het peilbeheer is afgestemd op de wensen van natuur in de stad.

#### *De waterparagraaf*

Elk nieuw plan dient te beschikken over een waterparagraaf. In de waterparagraaf behandelt de volgende aspecten:

- (korte) beschrijving van de waterhuishouding (watersysteem en riolering inclusief kansen en knelpunten) in de huidige situatie en de toekomstige situatie;
- het beleidskader: relatie met het waterplan en andere relevante beleidskaders;
- waterhuishoudkundige effecten van het plan en de daarvoor gemaakte afwegingen;
- het wateradvies van de waterbeheerders en weergave van het watertoetsproces (het gevoerde overleg met de waterbeheerders opnemen);
- afspraken met de waterbeheerder(s), zoals over mitigatie / compensatie, financiering en eventuele uitwerkingen van het plan;
- convenant duurzaam bouwen.

In de waterparagraaf komen alle relevante wateraspecten aan bod: Invulling, afweging en gevolgen voor de waterhuishouding. Dit gaat dus verder dan alleen de ruimtelijk relevante zaken!

Bij alle watergerelateerde vraagstukken is overleg tussen opdrachtgever-gemeente-waterschap van groot belang. Het waterschap heeft een formeel toetsende rol.

## ONDERGRONDSE VOORZIENINGEN

***Ambitie: Eenduidige ondergrondse voorzieningen waarbij gestreefd wordt naar zo min mogelijk hinder door ondergrondse infrastructuur***

Nutsvoorzieningen moeten op een eenduidige manier worden behandeld. Hierbij wordt gestreefd naar minimalisatie van de overlast van nutsvoorzieningen ten gunste van de andere (bovengrondse) disciplines.

Enkele voorbeelden:

- Nutsvoorzieningen mogen zo min mogelijk de stabiliteit van verhardingen schaden. Dus heeft het een voorkeur dat de kabels en leidingen in goten bij elkaar worden gehouden in een leidingstrook, overeenkomstig het standaard profiel 1739 NEN. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van mantelbuizen. En kabels en leidingen worden aangelegd onder elementverharding.
- Nutsvoorzieningen mogen zo min mogelijk invloed uitoefenen op de stabiliteit en de levensverwachting van groen en dan met name de bomen. De afstand van de bomen tot aan de leidingenstroken moeten in het ontwerp worden gemaximaliseerd (minimaal 3 meter), en waar nodig wordt er gewerkt met worteldoek. Tevens wordt hierbij schade aan nutsvoorzieningen voorkomen.
- Trafo's schakelkasten, gemalen e.d. goed geïntegreerd opnemen in de inrichting.

Ondergrondse infrastructuur is minstens zo belangrijk als de bovengrondse. Ze hebben "onzichtbaar" veel invloed op elkaar. Door de situering van de voorzieningen goed af te stemmen, worden toekomstige beheerproblemen voorkomen. In bijlage 5 is de Tielse procedure met betrekking tot de afstemming met nutsbedrijven opgenomen.



Goede ondergrondse voorzieningen



Kabels en leidingen combineren



Kast uit het zicht

## VERKEERSINRICHTING

**Ambitie: Streven naar een verkeersveilige, bruikbare en leefbare inrichting van de openbare ruimte.**

Wegen, paden en pleinen in Tiel worden zodanig ontworpen dat een (verkeers)veilige, bruikbare en leefbare inrichting ontstaat met goede bereikbaarheid of verblijfskwaliteit voor alle verkeer (hulpdiensten, overige voertuigen, fietsers en voetgangers). Er is sprake van prettige buiten-, woon- en werkomgevingen, die onderling veilig en goed zijn ontsloten.

In 'Mobiliteitsvisie Tiel 2008 - 2020' (2008) worden keuzes gemaakt in de aanpak en planning van infrastructuur en gebiedsontwikkeling. Hierin is een uitgebreide netwerkvisie de basis voor de toekomstige wegenstructuur in de gemeente Tiel. Het inrichten van wegen geschiedt volgens het landelijke beleid Duurzaam Veilig, dat eisen stelt aan en richtlijnen geeft voor de inrichting van verblijfsgebieden (30-/60km-zones) en ontsluitingswegen (autowegen en 80-, 70- of 50km-wegen).

Met toenemende mate is overheidsbeleid in Nederland gericht op een toegankelijke openbare ruimte voor *iedereen*. Hiertoe worden bijvoorbeeld momenteel landelijk verhoogde bushaltes aangelegd, waardoor gelijkvloers in- en uitstappen mogelijk is. Ook de ruimte voor de voetganger en fietser wordt steeds toegankelijker. Specifieke eisen voor toegankelijkheid van de openbare ruimte staan in de Tielse notitie 'De begaanbare stad' (2008). Het doel hierbij is om voor *iedereen* een loop- en fietsrouten netwerk te creëren wat logisch, direct, comfortabel en vlak is.

### Structuren

Er zijn drie schaalniveaus te onderscheiden, te weten het planologische kader, de ruimtelijke structuur van de locatie en het inrichtingsniveau.



Het 'planologische kader' ontstijgt het niveau van waaruit nu de vraag voor kwaliteit vandaan komt. De 'ruimtelijke structuur' gaat over de ruimtelijke en verkeers-principes, het systeem van het plangebied. Het 'inrichtingsniveau' gaat over de vormgeving van de openbare ruimtes, zoals profielen van straten en plekken.

Structuur komt vóór inrichting. Het komt regelmatig voor dat met de inrichting getracht wordt ruimtelijke structuurproblemen op te lossen. In de regel worden de problemen niet opgelost en leiden deze 'lapmiddelen' tot een vermindering van de kwaliteit van de omgeving.

In algemene zin zijn er verschillende structuren te onderscheiden. Het is van belang om vanuit de achterliggende kennis de meest gewenste structuur te onderkennen en te bepalen. De gemeente hanteert voor structuren de CROW-publicatie 221 'Stedenbouw en verkeer'.

Voor woonbuurten op het schaalniveau van Tiel kan er globaal gekozen worden uit het traditionele stratenpatroon met rasterverkaveling, rondwegen met erfbebouwing (lus- en boomstructuren) en lange lijnenverkaveling met nadrukkelijke patronen en accenten.

Elke structuur heeft zijn voor- en nadelen. In algemene zin is vanuit het vastgestelde verkeersbeleid (Duurzaam Veilig) een gelijkmatige spreiding van verkeer binnen woonbuurten gewenst. Spreiding betekent dat er overal kleine conflicten zijn tussen de verschillende verkeersdeelnemers, maar dat de conflicten beheersbaar zijn. Hiermee wordt het begrip 'sociaal rijden' in de woonbuurten geïntroduceerd. De tegenhanger is het concentreren van verkeer. De auto, die door omvang en aantal dominant is, krijgt hierbij meer ruimte. De conflicten die er zijn, zullen moeilijker oplosbaar zijn, immers een vrije ruimte voor de auto leidt gemakkelijk tot hogere rijksnelheden. Snelheid is de belangrijkste veroorzaker van letsel bij conflicten.

### Gerichte inrichting

Het vormgeven van de openbare ruimte dient zodanig logisch te zijn, dat het gedrag van de weggebruiker vanzelf uit de inrichting voortvloeit. Sleutelwoorden die (voor het grootste gedeelte van de openbare ruimte) hierbij passen zijn *logisch*, *functioneel* en *sober*. Deze begrippen staan verder uitgewerkt in bijlage 3.



Bij de inrichting van straten spelen verschillende verkeersaspecten een rol. Hieronder worden deze aspecten in willekeurige volgorde beschreven. Sommige zijn concreet te noemen of te maken, andere zijn flexibeler, omdat het afhankelijk is van de context binnen een buurt of wijk. Als kader voor de inrichting wordt gebruik gemaakt van de ASVV en CROW-publicatie 261, Handboek Verkeersveiligheid. In H6 staat op blz. 210-226 en verder de samenhang tussen verkeer, ruimtelijke ordening en omgeving beschreven.

### Profielen

*"Elke situatie is anders"*, is een belangrijke uitspraak om mee te nemen bij een inrichtingsvraagstuk. Dit geldt ook voor 'de straat'. Elke straat verschilt van afmeting (breedte en lengte), wat soms het verschil betekent tussen haaks- of langsparkeren. Soms zijn straten zo breed dat parkeren in het straatprofiel (openbare ruimte) goed kan worden opgelost.

De standaardprofielen komen uit een tijd dat er ander verkeersgedrag vertoond werd dan nu. De rijsnelheid was hoger, maar het autobezit was veel minder. Door het grote aandeel autobezit is er per saldo minder ruimte voor bijvoorbeeld spelen of groen (als er voldaan wordt aan voldoende parkeergelegenheid). In de paragraaf 'parkeren' wordt hier verder op ingegaan, maar een belangrijk aspect bij profilering is dat er geen beroep gedaan kan worden op structureel toezicht. De straten moeten dus zo worden ingericht dat het gebruik van de straat geen onbedoelde neveneffecten genereert.

### Netwerk

Een netwerk van paden is, naast het netwerk van straten en wegen, van groot belang voor de voetganger en fietser. Het is niet alleen belangrijk voor de bereikbaarheid, maar ook voor de sociale veiligheid. De (mogelijkheid tot) aanwezigheid van mensen in een woonbuurt maakt een gebied leefbaar en sociaal veilig. Om conflicten tussen privé en openbaar te voorkomen is het aan te bevelen de paden als openbaar aan te kleden.

### Gebieden

#### Centrum

De historische structuren in het centrum van Tiel blijven zoveel mogelijk behouden en de nadruk ligt sterk op het verblijfskarakter. Er wordt hoofdzakelijk ontworpen op ruimte voor bezoekers te voet of te fiets.



#### *Uitgangspunten*

Inrichting van openbare ruimte in het centrum is niet primair functioneel. Historische of creatieve elementen mogen de inrichting van wegen, paden of pleinen doorkruisen, mits voldoende toegankelijkheid gewaarborgd blijft. Extra alertheid op het gebruik van obstakels is gewenst. Bij het inrichten wordt zo min mogelijk gestuurd en geleid en zoveel mogelijk gelijkwaardigheid gecreëerd tussen zowel de modaliteiten onderling als op de aanwezige conflictpunten (kruispunten en oversteekvoorzieningen). Bij parkeerplaatsen aan de rand van het centrum is extra aandacht voor goede loopvoorzieningen. Kenmerkende inrichtingselementen zijn; 30km-zones, pleinen, winkelstraten en cluster van grote parkeervoorzieningen.

#### Wonen

De wegenstructuur is bij voorkeur gebaseerd op een rasterverband. Dit verband heeft voordelen voor de onderhoudbaarheid, omdat restruimtes met ongeveer 10% beperkt worden. Bovendien is er met een dergelijke structuur de mogelijkheid om bij veranderingen in vervoersstromen de gewenste wijzigingen in de openbare ruimte eenvoudig aan te leggen. Rondom voorzieningen en op routes naar voorzieningen (scholen, verzorgingshuizen) is extra aandacht voor veilige oversteeksituaties.



#### Uitgangspunten

De woonomgeving is functioneel ingericht met een gemiddelde representatieve waarde. Het is vooral gericht op leefbaarheid. De functies van wegen, paden en pleinen hebben een verblijfskarakter. Kenmerkende inrichtingselementen zijn; 30km-zones ontsloten door 50km-wegen, veel ruimte voor fietsers, voetgangers en spelende kinderen. Verspreid parkeren, bijvoorbeeld dicht bij de voordeur.

#### Bedrijven

Structuren zijn vooral functioneel, rekeninghoudend met verkeer van grote omvang. Naarmate het verblijfskarakter meer aanwezig is, bijvoorbeeld door menging met een woonfunctie, ook als zodanig inrichten.



#### Uitgangspunten

Kenmerkende inrichtingselementen zijn; 30km-zones ontsloten door 50km-wegen, duidelijke gelijkwaardige kruispunten, ruime maatvoering voor vrachtverkeer, Parkeervoorzieningen, goede fiets- en loopvoorzieningen.

#### Natuur

Aanwezige natuurlijke structuren worden zoveel mogelijk behouden. In deze gebieden is een gemengde gebruikruimte meest wenselijk. Recreatie kent verschillende gebruikersvormen, zoals ruiter- wandel- en fietssport. Elke vorm heeft eigen randvoorwaarden waarmee rekening gehouden wordt.



#### Uitgangspunten

Kenmerkende inrichtingselementen zijn; onverharde en halfverharde wegen, paden en ruimte voor voetgangers.

#### Buitengebied

Het buitengebied kan vergeleken worden met de 30km-zones binnen de bebouwde kom.





### *Uitgangspunten*

Kenmerkende inrichtingselementen zijn; 60km-zones ontsloten door 80km-wegen of grenzend aan 30km-zones. Veel ruimte voor groen, recreatieve fietsroutes en agrarische bedrijvigheid.

## VERKEERSTECHNIEK

**Ambitie: Streven naar een technisch veilige, bruikbare en leefbare openbare ruimte.**

Onder verkeerstechniek wordt verstaan alle technische voorzieningen die het (verkeerstechnisch) gebruik van de openbare ruimte mogelijk maakt. Dit zijn wegen, bruggen, verkeersregelininstallaties, etc.

De kwaliteit van de technische voorzieningen moet zodanig zijn dat het bijdraagt aan een prettige woon- en werkomgeving en dat de technische kwaliteit ervan op een duurzame manier in stand blijft. De technische voorzieningen zijn functioneel en leveren een positieve bijdrage aan de woonomgeving, ruimtelijke kwaliteit en beleving. Voorzieningen worden afgestemd aan de verkeersklasse en belasting hierbij rekening houdend met onderhoudswerkzaamheden.

Enkele uitgangspunten bij aanleg zijn: eenduidigheid in materiaalgebruik, herkenbaarheid, uitstraling in overeenstemming met het functionele gebied en gebruik maken van gebakken materialen.

Voorzieningen moeten worden aangelegd met een minimale duurzaamheid van:

- verhardingen 20 jaar
- technische regelingen (verkeerslichten, parkeerverwijzingen, etc) 15 jaar. Echter, de software zal door mogelijke wijzigingen in verkeersstromen/gebruik elke 5 jaar herzien moeten worden.
- civiele kunstwerken 50 jaar



**Ambitie: "Verlichting op de juiste plek die positief bijdraagt aan de beleving en de sociale- en verkeersveiligheid"**

De openbare verlichting ondersteunt de verkeers- en sociale veiligheid en functionaliteit van de openbare ruimte en levert een bijdrage aan de herkenbaarheid van de wijk. Voor de openbare verlichting is de NPR 13201-1 is van toepassing. Buiten de bebouwde kom wordt accentverlichting toegepast op punten waar de verkeersveiligheid hierom vraagt zoals kruispunten en gevaarlijke bochten. Er wordt geen verlichting in achterpaden, parken en langs recreatieve voetpaden toegepast. Ook geen verlichting bij speelplekken.

De openbare verlichting dient een minimale duurzaamheid te hebben voor armaturen van 15 jaar en voor de masten 30 jaar.

Bij verlichting is het van belang dat het goed zicht geeft op alle openbare wegen, fiets- en voetpaden. De verlichting zorgt er mede voor dat er een veiliger gevoel ontstaat. Een neveneffect is dat het sfeerverhogend werkt, het type verlichting is hierin bepalend.

Bij de plaatsing is het van belang dat er een optimaal rendement wordt gehaald en dat er zoveel mogelijk functie ondersteund worden.

Overdag heeft de verlichting geen functie en voor het bevorderen van een rustig straatbeeld, kan bebording (verkeersborden en straatnaamborden) aan de masten worden bevestigd.



Oversteekvoorzieningen



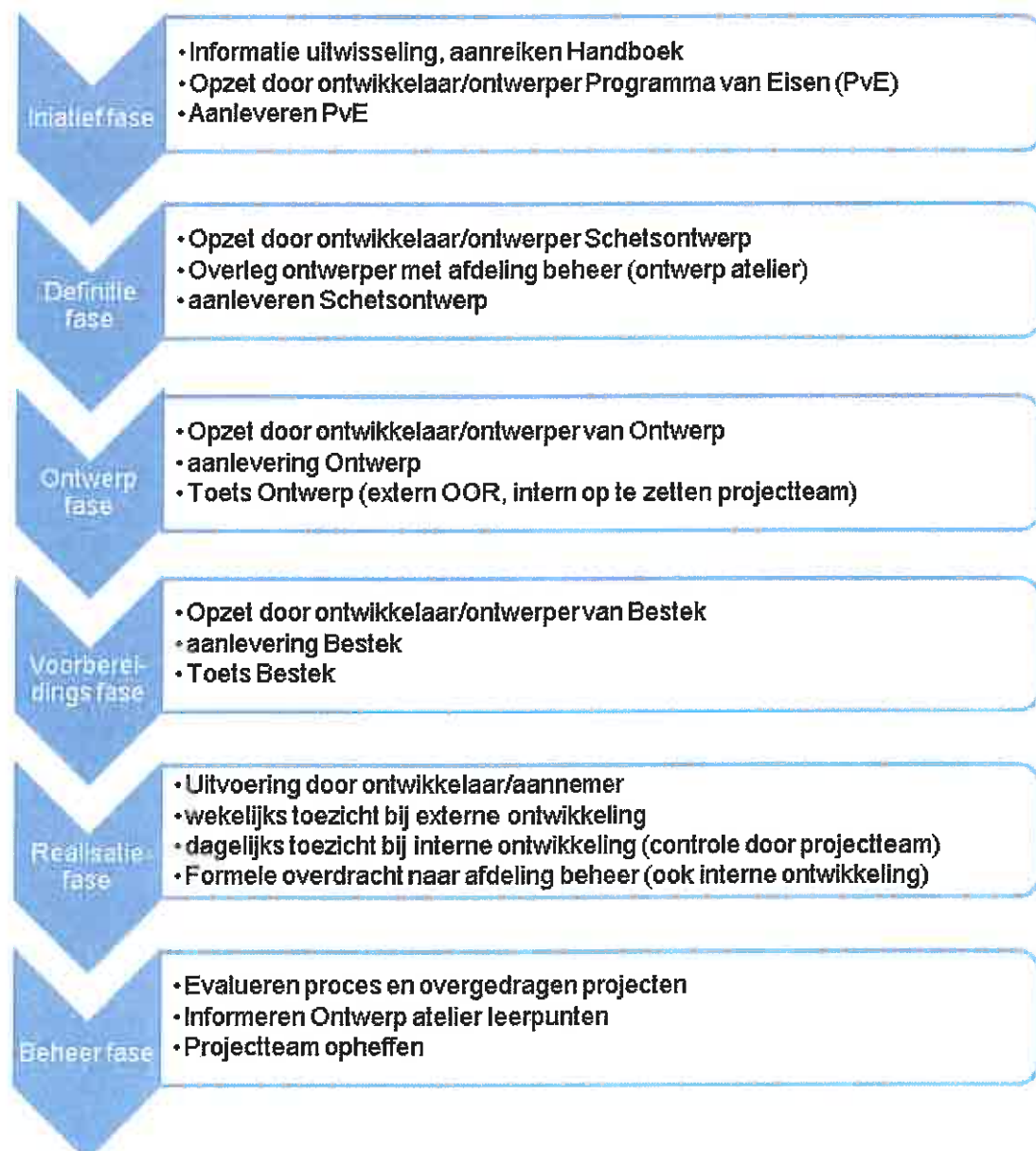
Aanlichten van bochten

## 4 PROCESKWALITEIT

### Proces

Intern ligt er een uitdaging om elkaar te betrekken bij processen. Door verder te gaan met integraal werken zal de gezamenlijke verantwoording voor het product (kwaliteit in de openbare ruimte) toenemen. In het proces zullen geen winnaars en verliezers zijn.

Het handboek is opgezet met het doel: *Eenduidige inrichting van de openbare ruimte van de gemeente Tiel waarin de beheerkwaliteit geborgd is.* Om dit te kunnen waarborgen is de opzet en onderhoud van het boekwerk niet alleen nodig, maar ook duidelijke afspraken over het gebruik. Dit is in het volgende processchema inzichtelijk gemaakt. Wanneer welke overleggen in het proces plaats moeten vinden, om tot een integraal ontwerp te komen.



Figuur 4.1: Schema proceskwaliteit

In de processen wordt aangesloten bij de in Tiel gebruikte werkwijze van projectmatig werken. Verder wordt er gebruik gemaakt van:

- Begeleidingsformulier - bijlage 6 – dit formulier zorgt voor borging van een goede projectstart.
- Overdrachtformulier – bijlage 7 – dit formulier zorgt voor de overdracht na een project.

## **Reikwijdte handboek**

De reikwijdte van dit inrichtingshandboek is als volgt te omschrijven: “Alle openbare ruimte welke in beheer is of komt bij de beheersafdeling van de gemeente Tiel en waarvan het beheer wordt bekostigd uit de gemeentebegroting voor beheer”. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt of een project volledig door de eigen organisatie wordt ontwikkeld of door een externe partij (projectontwikkelaar). Voor interne en externe partijen dient het handboek en het standaardprogramma van eisen ruim beschikbaar te zijn (analoog, digitaal, intranet en internet).

## **Implementatie en vervolg**

Om het handboek en het standaardprogramma van eisen bruikbaar te maken worden de volgende acties uitgezet:

1. Benoem projectteam voor de hele looptijd van een project.
2. Uitwerken van diverse aanvullende documenten, waaronder: opstellen van “begeleidingsdocumenten” per fase en benoemen van de verantwoordelijke.
3. Opstellen van een beheertoets bij elke ruimtelijk ontwikkeld plan
4. Promoten in interne organisatie (voorlichtingbijeenkomst/lunch)
5. Promoten via webteam

## **Beheer van het handboek**

1. Benoemen van een centrale beheerder.
2. Benoemen van sleutelcontactpersonen van de afdelingen SO, SB, BMM en RU. Deze sleutelcontactpersonen vormen samen het team kwaliteitsbewaking handboek.
3. De beheerder zorgt voor jaarlijks evalueren en update van het handboek, dit wordt geregistreerd in bijlage 2.
4. Het team kwaliteitsbewaking handboek vergadert minimaal 1 maal per jaar.
5. Het Inrichtingshandboek en het Programma zijn via internet te verkrijgen

## **Besluit**

Het voorstel is:

- Instemmen met de reikwijdte van dit handboek, zijnde alle openbare ruimte welke in beheer is of komt bij de beheersafdeling van de gemeente Tiel (Afdeling Stadsbeheer) en waarvan het beheer wordt bekostigd uit de gemeentebegroting voor beheer.
- Benoemen van een beheerder van het handboek (beeldkwaliteitcoördinator).
- Benoemen van sleutelcontactpersonen handboek ontwerprichtlijnen bij afdeling SO, SB, BMM en RU. Deze sleutelcontactpersonen vormen tevens het team kwaliteitsbewaking handboek.
- Enkele projecten (3) benoemen waar gewerkt wordt met nieuwe structuur (ontwerpatelier en nieuwe setting OOR-overleg).
- Bij grote en/of beeldbepalende ontwikkelingen instellen van een projectkwaliteitsteam als ondersteuning van projectleider (Q-team).





## **BIJLAGE 1: WET EN REGELGEVING**

De visie van de gemeente Tiel is vastgelegd in verschillende beleidsstukken. Veel van deze beleidsstukken bevatten ook geldende wet- en regelgeving of zijn ontstaan vanuit die wet- en regelgeving. De opgestelde eisen en wensen zijn in eerste instantie gebaseerd op onderstaand beleid.

### **Rijksbeleid**

Wet op de Ruimtelijke Ordening  
Natuurbeleidsplan  
Structuurschema Groene Ruimte  
Ruimte voor de Rivier  
Attractiebesluit Speeltoestellen  
Wet Flora & Fauna  
Natuurbeschermingswet  
Bouwbesluit  
Wet Milieubeheer  
Vogelrichtlijn  
Boswet  
Wegenverkeerswet 1994  
RVV 1990  
Besluit administratieve bepalingen inzake het wegverkeer  
Financiële toets provincie voor adequaat beheer  
Duurzaam Veilig beleid, Verkeersveiligheidsdoelstellingen  
Essentiële herkenbaarheidskenmerken (markeringen buiten bebouwde kom)

### **Provinciaal beleid**

Streekplan Gelderland  
Gebiedsplan Natuur en Landschap Gelderland  
Waterhuishoudingsplan Gelderland

### **Gemeentelijk beleid**

Gedragscode Flora en Faunawet  
Planologische Kernbeslissing  
Groenstructuurplan Tiel  
Nota Uitgangspunten Groenbeheer  
Landschapsbeleidsplan  
Bomenbeleidsplan  
Groenbeheerplannen (in ontwikkeling)  
Nota Onderhoudskwaliteit Openbaar Groen  
Speelruimtebeleidsplan  
Visie Wonen en Werken  
Integraal Waterplan Tiel  
Bestemmingsplannen  
Bomenverordening  
Politie Keurmerk Veilig Wonen  
Algemene Plaatselijke Verordening 2006 (inritvergunning)  
Omgevingsvergunning (in ontwikkeling)  
Inrichtingseisen Hondenvoorzieningen (april 2008)  
Uitgangspunten inrichting en beheer openbaar groen in de gemeente Tiel  
Mobiliteitsvisie  
De begaanbare stad.  
Hoogbouwvisie

## **BIJLAGE 2: REVISIEBLAD**

Eventuele aanpassingen cq. toevoegingen kunnen hier aangegeven worden. Door te geven aan de beheerder van het document, welke de voorstellen eventueel bespreekt/verwerkt.

| <b>Blz.</b> | <b>Discipline</b> | <b>Nr.</b> | <b>Voorgestelde wijziging</b> |
|-------------|-------------------|------------|-------------------------------|
|-------------|-------------------|------------|-------------------------------|

## BIJLAGE 3: VERKEERSKUNDIGE ONDERBOUWING

### Logisch, Functioneel, Sober en Ruimtelijk

1. *Logisch* staat voor het reguleren van het gebruik met zo min mogelijk hulpmiddelen. Zo ontstaan er overzichtelijke situaties die kunnen functioneren, zonder dat ze juridisch bijgesteld moeten worden. In het verkeersbeleid wordt gewerkt met het systeem 'Duurzaam Veilig'. Dit systeem maakt onderscheid tussen verkeers- en verblijfsgebieden. Bij het reguleren van verkeersgedrag ligt het gebruik van verkeersregels en -tekens voor de hand, maar dit is niet overal nodig. Ook het beleid van Tiel is erop gericht zo min mogelijk verkeersregels en -tekens toe te passen. Het gebruik ervan in verblijfsgebieden kan zelfs helemaal achterwege gelaten worden.
2. *Functioneel* staat voor verduidelijking van functies, waardoor het voor (weg)gebruikers direct duidelijk is welk gedrag verwacht wordt (bijvoorbeeld een fietsstrook). Dit voorkomt zoveel mogelijk de misverstanden tussen gebruikers onderling, het levert een aangenaam verblijfsklimaat op en maakt de stad bruikbaar.
3. *Sober* staat voor het creëren van een rustig beeld in de openbare ruimte. Vaak wordt dit aangeduid met 'overdaad schaadt' of 'less is more'. Dit kan door in sommige situaties stoepranden te gebruiken en bochtstralen te maken. In gebieden waar voetgangers komen is het beter gebruik te maken van de voor de hand liggende inrichtingselementen zoals bomen met een plantvak, lantaarnpalen, gebouwen, hekwerken, etc. Dit kan gebruikt worden om straten en loopgedeelten te verduidelijken en luwe gedeelten af te schermen voor de auto. Er zijn een tweetal afgeleide voordelen van sobere vormgeving:
  1. Eenvoudig materiaal gebruik brengt minder kosten met zich mee, zowel voor de inrichtingskosten als voor onderhoud en beheer.
  2. Het stimuleert het nadenken over de complexiteit van de openbare ruimte, hoe deze in elkaar zit en dat er *interdisciplinair en integraal denken* nodig is om deze vorm te geven.
4. *Ruimtelijk* - Parkeren op eigen terrein stimuleren. Het is vreemd dat de openbare ruimte volledig gebruikt en gedomineerd wordt door de auto. Het is opvallend hoeveel ruimte er vrij komt door dit principe, en hoe zichtbaar de kinderen er zijn (lopend, fietsend en spelend). Dit kan op verschillende wijzen, bijvoorbeeld door parkeren vóór een garage aan huis.

### Profielen

Hieronder zijn praktijkvoorbeelden uit Tiel zelf opgenomen. In de loop der jaren zijn er inrichtingen beproefd op verschillende locaties. De behoefte hiervoor is ontstaan uit onvrede over de problemen die er in relatief nieuwe wijken zijn ontstaan. Parkeerproblemen in Passewaaij en Betuweterrein, terwijl men daar wel heeft nagedacht over een ruimtelijke planopzet. Verder speelt natuurlijk de veelal te hoge rijsnelheid een rol. Om deze problemen voor de toekomst te voorkomen is het belijden van de theorie niet voldoende. Op een bepaald moment is de praktijkproef noodzakelijk.

#### Praktijkvoorbeelden

| Voorsituatie  | Nasituatie   |
|---|--|
| <b>Tiel, Nieuweweg</b><br> |    |
| De oude straat stond vanaf de middag vol geparkeerd. Kinderen staken over tussen de auto's naar de school     | Nu is de straat visueel gecompartmenteerd, de achterpaden zijn met lichtmasten vrijgehouden. Door de rijbaan een beetje breder te maken, ten |

(linkerzijde foto). De tendens was te zien dat men op de stoep langs de school ging parkeren. De overblijvende rijbaan was net te smal om elkaar te passeren, waardoor iedereen sneller ging rijden om de ander voor te zijn of niet te lang te laten wachten.

koste van de loopstrook aan de woning zijde, kan er aan beide zijden geparkeerd worden zonder dat men op de stoep hoeft te parkeren. De looproute naar de school is zo vrij (ook na schooltijd). Aan de kant van de woningen is er een parkeerstrook in de bestrating aangegeven. Hierdoor is het gelukt de achterpaden en garages beter aan te geven en vrij te houden.

#### Tiel, Van Welderenstraat, Altenastraat



Deze straat ligt in een traditioneel ingerichte wijk. Hier en daar een woonwerf of zone 30, maar verder standaard straatprofielen gericht op het autogebruik.

De inrichting van de straat wordt bepaald door het kruispunt. De rijlijnen zijn verdwenen, waardoor het kruispunt meer een plek geworden is. De looplijnen van de voetganger zijn maatgevend geworden.

### Uitwerking netwerk

Hierin past ook het 'dubbelgebruik' van de paden. Hiermee wordt bedoeld dat paden geschikt dienen te zijn voor het gebruik door fietsers en voetgangers, zowel praktisch als juridisch. In de praktijk is er niet of nauwelijks onderscheid te brengen in het gebruik van paden. Het scheiden van verkeerssoorten leidt eerder tot irritatie en ongenoegen bij de gebruikers van het pad. Wat betreft de sociale veiligheid, is de fietser belangrijk. Een fietser kan overal zijn en is door de wendbaarheid en snelheid een veilig vervoermiddel. Bij een fijnmazig netwerk van paden en straten kan de fietser dan ook werkelijk overal aanwezig zijn. Intensiever gebruik van paden leidt tot meer sociale veiligheid. Het ontwerp van het netwerk en de paden zelf (breedte) dient daarbij aandacht te krijgen. Het verkeersbeleid in de verblijfsgebieden is gericht op verkeersveiligheid en leefbaarheid. Om dit te kunnen realiseren is een ondergeschikte rol van de automobilist van belang. Door een lagere rijnsnelheid zijn de conflicten minder ernstig en kunnen andere weggebruikers (spelende kinderen, overstekende ouderen, etc.) beter gebruik maken van de openbare ruimte. Om de automobilist rustiger te laten rijden is het van belang dat deze permanent 'geprikkeld' wordt door allerlei verwachte en onverwachte (verkeers)situaties die bij een woonbuurt horen. Dit zijn kruispunten van straten en achterpaden, maar ook schoolingangen en speelplekken. Deze conflictpunten dienen vormgegeven te worden. Door het toepassen van veel van dit soort punten, ontstaat een rustiger rijgedrag dan bijvoorbeeld door het toepassen van verkeersdrempels. Drempels wekken eerder irritatie op door de afwezigheid van een logische aanleiding waarom ze worden toegepast. Een goed voorbeeld is het centraal plaatsen van een lichtmast op een kruising van paden. Van de kruising is een klein pleintje gemaakt. Bromfietzers of (te) snel rijdende fietsers kunnen het pad hierdoor minder goed misbruiken. De lichtmast dwingt hen tot afremmen. Andere voorbeelden zijn: Parkeerplaatsen die wat betreft de vorm verder doorlopen, waardoor een versmalling van de rijbaan ontstaat die de bruikbaarheid niet verminderd, maar wel zorgt voor een snelheidsverlaging. Of het breed en duidelijk door laten lopen van een pad, waardoor zoveel openheid ontstaat, dat de (illegale) fietser zich ook veiliger gaat gedragen.

### Woonwijken

Belangrijk is dat in woonwijken rekening wordt gehouden met bepaalde keuzes. Het is bijvoorbeeld veiliger om verkeersdeelnemers op de weg niet te scheiden. Dit komt doordat de bestuurder van een auto bijvoorbeeld rekening moet houden met een fietser. Als automobilist heb je een grote verantwoordelijkheid in het verkeer. Je rijdt immers in een groot metalen object en bent daardoor gemakkelijk een bedreiging voor andere verkeersdeelnemers. Indien straten voornamelijk voor het autoverkeer worden vormgegeven, rijdt de automobilist gemakkelijk te hard. Door straten anders in te richten wordt de verantwoordelijkheid voor de automobilist beter herkenbaar gemaakt. Dit betekent meer verantwoordelijkheid voor het welzijn van medeverkeersdeelnemers en een stimulans voor een socialer gedrag. De essentie is dat in veel woonwijken een gemengd verkeersbeeld veiliger

is dat een systeem met gescheiden verkeersstromen. Wel is het van belang dat er voldoende veilige routes voor kinderen zijn, parallel aan de reguliere straten. Zo kunnen zij (of hun ouders) beslissen of gebruik gemaakt wordt van de straat of van een veilig pad.

### **Parkeren**

Belang parkeren, helder straatbeeld waarbij blokkade uitrijden niet meer kan, geen parkeerverboden in zone 30 en geen handhaving, gedeeld gebruik is een oplossing (geen lege parkeerplaatsen maar bruikbare ruimte geen traditionele 'oren'). Station Passewaaij is ook op die manier opgezet (zondagochtend). Ook ander verkeersgedrag door het ontbreken van zekerheid van rijlijnen.

### *Parkeertoets Uitgangspunten*

Het aantal parkeerplaatsen is gebaseerd op de CROW publicatie 182. De parkeerplaatsen dienen het parkeren op de smalle rijbaan te voorkomen. Om dit goed te realiseren is er een afdoende spreiding van het aantal parkeerplaatsen over het plangebied noodzakelijk.

De parkeerplaatsen hebben de standaard afmeting die gebruikelijk is bij de planvorming in Tiel. Hierbij gaat het niet alleen om de theoretische ruimte ter grootte van een voertuig, maar ook de ruimte om het voertuig in de parkeerplaats te manoeuvreren. De maatvoering is:

Langsparkeren: minimaal 2,0 x 6,0 meter

Haaksparkeren: minimaal 2,5 x 5,0 meter

De rijbaan breedte bij parkeerplaatsen dient bij voorkeur zes meter zijn (parkeerkoffers), maar minimaal 5,5 meter (rijbaan en bij overzwenkbare randen van de parkeerplaats). Deze maat geldt niet voor de rijbaan in het plangebied zelf omdat de parkeerplaatsen voldoende diepte hebben op eigen erf.

### *Parkeerbehoefte*

De parkeerbehoefte is gerelateerd aan het type woning en de bijbehorende parkeernorm.

|          |     |
|----------|-----|
| Goedkoop | 1,6 |
| Midden   | 1,8 |
| Duur     | 2,0 |

De CROW-publicatie geeft ruimte voor nuancering. Bepalend voor de norm is bijvoorbeeld de mate van verstedelijking, de grootte en de ligging t.o.v. het stadscentrum. De exacte norm wordt vooraf door de gemeente (cluster verkeer) bepaald. Indien een andere partij zelf een inschatting maakt, dient rekening gehouden te worden met een eventuele correctie. Dit is inclusief de bezoekers norm van 0,3 parkeerplaats per woning. Indien een parkeergebied afgesloten is, dient het bezoekersparkeren in de openbare ruimte gecompenseerd worden.

### *NEN-norm*

De NEN-norm geeft de reikwijdte van de aan te leggen parkeerplaatsen. Er bestaat nu de indruk dat er vrij 'geshopt' wordt in de genoemde maatvoering. De 1,80 is nl. de breedte van een smalle personenauto, de 5 meter is de diepte die nodig is bij haaksparkeren, 3,25 is de breedte van een invalidenparkeerplaats en de 6 meter is de lengte van een langsparkeervak.

Gemeente Tiel toets de parkeerplaatsen op basis CROW-normen waarbij onderscheid gemaakt wordt naar haaks en langsparkeren.

Naast het aanbrengen van het aantal berekende parkeervakken, dienen deze ook bruikbaar te zijn. Vandaar dat bij het inparkeren een wegbreedte nodig is van minimaal 5,5 meter. Indien er sprake is van een niet-overzwenkbare afscherming is er een breedte nodig van 6,0 meter.

### **Kruispunten**

Kruispunten vormgeven volgens gebruikelijke zone 30 inrichting (carrés).

- Gelijkwaardige kruispunten (zone 30): zichtbare plek (carrés) met goede verlichting. Voorkeur lage lichtmasten (paaltoppers) met witte verlichting.
- Voorrangfietsroute: Rode rijlopers voor de fiets met fietsverlichting (fietsverlichting). Witte verlichting. Lengte traject lichtmasten wordt bepaald door stopzicht-driehoek.
- Fiets uit de voorrang: Brede middengeleider bij verkeersintensiteit hoger dan 8.000 mvt/etmaal (norm ASVV-CROW). Zie hiervoor ook de eisen voor een middengeleider. Witte verlichting en voorkeur accentuering fietsoversteekpunt.

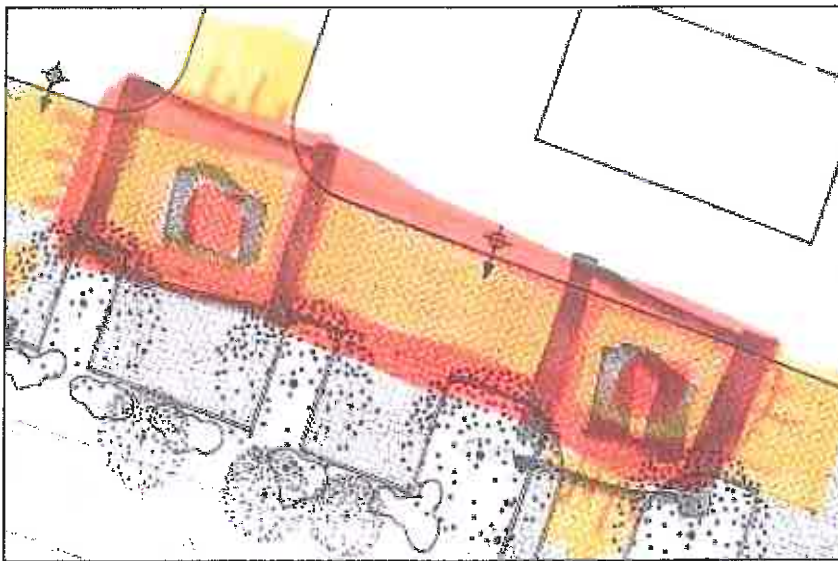


Andere uitgangspunten zijn:

- De bruggetjes/duikers over de wadi's zijn aanleidingen voor een natuurlijke verkeersremming. De voorkeur gaat hierbij uit aan een gebogen wegdek (brug).
- Het wegbeeld is bepalend voor het rijgedrag. Het gehele gebied ligt in een zone 30. Om dit beeld te benadrukken wordt geadviseerd in het hele plan, maar ook de ruimtes er om heen uit te rusten met lage lichtmasten (paaltoppers).

Uitgangspunt bij dit plan was dat er sprake moet zijn van een fijnmazig netwerk. Opnemen in het plan hiervan, op basis van verkeersveiligheid voor jonge kinderen, wordt dringend geadviseerd. Hierbij wordt wederom verwezen naar uitleg van het politiekeurmerk in het OORdeel van 19 mei. Let op de maatvoering conform CROW-publicaties.

- Bochtstralen kruispunten minimaal  $R=5$  meter. Toetsing op basis van maatvoering van hulpdiensten.



Figuur bijlage 3.2: principe bajonetkruising

- kruising routes en achterpaden voorzien van meer ruimte voor de 'ontmoeting' tussen fietsers. Voorgesteld is in het overleg deze achthoekig te maken.
- Nieuwbouw: De inrichting van parkeerplaatsen op eigen erf, zoals dat in het plan staat, dient ook juridisch verankerd te worden in de koopakte en de notariële verklaring.
- De stratenstructuur is niet consistent en leidt tot ongewenst gebruik. Het systeem is niet goed afgestemd op gebruik dat voortkomt uit de andere plandelen. De hoofdroute (in prik) krijgt de grootste verkeersintensiteit, terwijl spreiding belangrijk is. De prik suggereert snelheid en efficiëntie in de ontsluiting terwijl in dit soort verblijfsgebiedjes het tegenovergestelde nodig is. De straat tussen 2a en 3 wordt aangesloten op de Zwaluwstraat. Hierdoor ontstaat er een nieuwe aansluiting die te kort ligt op een bestaand kruispunt (met plateau). Verder leidt dit tot 'lek' in de een 'structuur dat gericht dient te zijn op het weren van vrachtverkeer. De doodlopende hofjes zullen als problematisch ervaren worden. Auto's moeten altijd keren in de straat als ze het hofje willen verlaten. Doordat het systeem niet 'communicerend' is, leidt het in elkaars hofje parkeren tot burenruzie.
- De padenstructuur in het gebied voor de fiets en voetganger is onlogisch en onvolledig. Dit leidt tot dezelfde problemen als in de wijken in Tiel die dit systeem ook hebben (fietsen op voetpaden, onvoldoende ruimte om samen gebruik van te maken). Verder is er behoefte om parallel aan de autostructuur te kunnen lopen en te fietsen.  
Door het ontbreken van voortuinen zal het wandelen langs de wadi en het water als ongewenst ervaren worden en zal leiden tot problemen zoals afsluiten paden, wegsturen kinderen en andere ruzie. Achterzijde zal door aanleg parkeerplaatsen de feitelijke voorkant worden zonder kwaliteit. Een kwalitatief goede wandelroute rond en door het buurtje ontbreekt, evenals een goede hondenuitlaatroute in het plangebied (ergernis nr. 1).  
Brommers worden niet goed gefaciliteerd.
- Vuilnis ophalen bij de woningen in de wijk is niet mogelijk. De vuilnisauto dient altijd te keren.



- Hulpdiensten zullen moeite hebben om in geval van nood het adres te vinden.

### Fietsroutes

De fietser heeft binnen een verblijfsgebied een grote meerwaarde. Minder autogebruik is prettig voor de kwetsbare verkeersdeelnemers. Om het fietsgebruik te bevorderen is een goede fietsstructuur en een aaneensluitend fietsnetwerk van belang. Binnen een zone 30 is het mogelijk een voorrangsroute te creëren voor de fiets. Hierbij is het van belang de vormgeving zo te maken dat het verkeer uit de zijwegen de voorrangsroute goed herkennen. Goede maatregelen zijn het voorzien van de kruisingen van een plateau. Zo wordt de rijsnelheid van de auto's verlaagd.

De uitvoeringsvoorschriften schrijven een vaste maatvoering voor. De markering die daaruit voortvloeit, is onvoldoende zichtbaar doordat deze op een plateau ligt (in perspectief). Hierbij wordt uitgegaan van de wetenschap dat automobilisten vooral naar markering kijken en minder naar bebording. Het heeft de voorkeur de haaientanden die gebruikt worden groter uit te voeren, dus niet 0,5x0,5 meter, maar 0,75x1,75 meter.

Er worden binnenkort (juli 2007) proeven gedaan op de Weegbree. Daar liggen twee fietsoversteken (binnen de zone 30) in de voorrang. Deze oplossing is samen met de politie tot stand gekomen en wordt ook uitgetoetst op de kruising Passewaaijse Hogeweg-Reuchlinlaan.

### Markeringen

Uitzondering op de *essentiële herkenbaarheidkenmerken*\* zijn de wegen binnen de bebouwde kom. Niet alle 50km-wegen zijn hetzelfde vorm te geven. Iedere weg verschilt in intensiteit, verkeersdeelnemers, bebouwing, sfeer, etc. Hier is maatwerk nodig om de juiste vormgeving te bepalen.

#### Taludmarkering

Standaard toepassing, verschil drempel en accent, asfalt en klinkers, 50, 60, 70 en 30, in vormgegeven. Onderstaande foto laat bijvoorbeeld een rustiger beeld zien.



#### Ondersteunende markering

Er komen vanuit de bewoners geregeld vragen over het aanbrengen van strepen en kruizen. De vraag hiervoor is vanuit het denken van de bewoner logisch. Deze vraagt een oplossing van de gemeente, de overheid. Belangrijk is wat deze vraag betekent en wat de gevraagde oplossing toevoegt of anders, waaraan deze afbreuk aan doet.

Een veel gevraagde oplossing is het aanbrengen van een kruis voor een uitrit van een garage. In dit geval is al bij wet geregeld dat er niet geparkeerd mag worden. De overtreding kan dus gehandhaafd worden. Zo is het in veel gevallen, bijvoorbeeld het direct parkeren op de hoeken van een kruispunt, het hinderlijk parkeren op de rijbaan. De volgende stap is de vraag of een kruis de situatie kan verhelderen. Soms wel, maar wat is het gevolg? Het aanbrengen van kruizen en strepen werken erg ontsierend. Vaak is er gekozen voor een bepaalde inrichting en bestratingmateriaal, en wordt er met verf op de straat 'geklieerd'. Ook werken te veel 'verkeerssignalen' verwarrend en devalueren de tekens die er zijn om de verkeersveiligheid te bevorderen. Toch kan het voorkomen dat uit oogpunt van verkeersveiligheid en handhaving het aanbrengen van markering noodzakelijk kan zijn. Hiervoor is de volgende beleidslijn van toepassing, die het principe van Duurzaam Veilig volgt:

- Zone 30: Geen aanvullende markering zoals kruizen en strepen als standaard uitgangspunt hanteren. Uitzonderingen dienen gemotiveerd te worden, waarbij het aspect 'precedentwerking' zwaar gewogen moet worden. Te denken aan een tijdelijke situatie die vooruit loopt op een herinrichting die de problematiek aanpakt.
- 50km/uur-gebied: Het aanbrengen van kruizen en strepen, net als in de zone 30, niet hanteren. In deze gebieden is echter uit oogpunt verkeersveiligheid, en daarmee samenhangende aspect

*handhaafbaarheid*, het gebruik van kruizen mogelijk. Als voorbeelden worden de kruising Pr.Beatrixlaan-Nieuweweg en het wegvak Grotebrugse Grintweg tussen de Bulkweg en Weth. Schootslaan genoemd.



### **Fietsmarkering**

Op fietspaden in twee richtingen bereden witte middenmarkering i.p.v. onderbord  
Toepassen op de zogenaamde utilitaire 'rode fietspaden'. Op het dijkvak Ophemertsedijk nabij Bellevue geen middenstreep. Hier is een dijkvak sfeervol ingericht. Een middenstreep wekt de indruk dat de fietser prioriteit heeft. Het dijkvak is een recreatief gebied waar zelfs de honden los mogen lopen.

Op fietspaden wordt de voorrang niet geregeld met voorrangskruisingen. Hier geldt dat rechtsvoorrang heeft. Voorrang wordt namelijk niet op deze wijze herkend, nagevolgd. Beter is de kruispunten te voorzien van een witte cirkel om het samenkomen te accentueren. Het niet regelen van de voorrang past beter bij de fietsmentaliteit (onderling regelen).

### **Middengeleider**

Middengeleider op beide kanten voorzien van kedo. Middengeleiders goed zichtbaar maken door witte koppen van minimaal 2 meter diep.

Geleider voor geleiding auto gewenst 1,5 meter (1,0 minimum)

Oversteek fietser: vereist minimaal 2,5 meter; gewenst 3,5 meter. Voorzien van witte verlichting voor fiets en voetganger

Oversteek voetganger: minimaal 2,5 meter (gebruik door fietser ook veilig stellen)

### **Bronvermelding**

'Childstreet' – Verkenning van de kindvriendelijke straat' – 2006

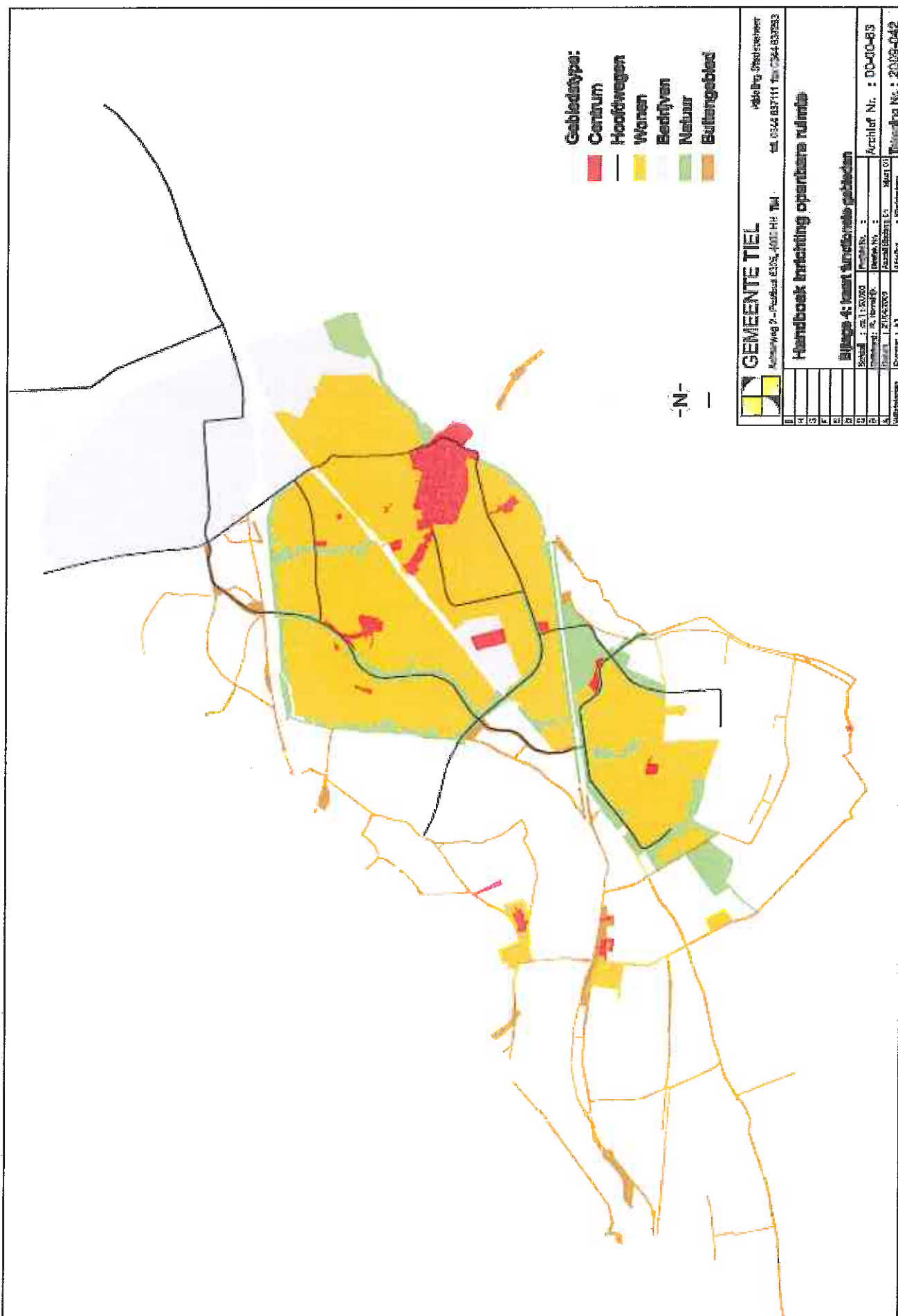
'De woonomgeving ook voor kinderen' Sara van Duin – 2005

'Verkeersleefbaarheid in nieuwbouwlocaties' – 1999

'Verkeer en stedenbouw, samen een kunde apart' – 1990

Zie ook [www.crow.nl/iks](http://www.crow.nl/iks)

## BIJLAGE 4: KAART FUNCTIONELE GEBIEDEN



## BIJLAGE 5: PROCEDURE NUTSVOORZIENINGEN

### Procesafpraak nutsbedrijven

1. Brief met tekening van gebied naar nutsbedrijven als aankondiging van het werk met verzoek of zij in dat gebied ook een project of werkzaamheden hebben. Doel: werkzaamheden bundelen en voorkomen dat op korte termijn straat niet weer open hoeft.
2. Voorlopig ontwerp maken. Dit VO wordt toegelicht in een tweewekelijks overleg in Nijmegen (op woensdag) waarbij aanwezig zijn: Liander (gas, elektra), UPC (radio/tv), Vitens (water) en KPN (telefonie). Aanmelden 2 weken vooraf bij de heer Cees Bakelaar ([cees.bakelaar@alliander.com](mailto:cees.bakelaar@alliander.com) of 06 52 40 03 29). Tekeningen digitaal en analoog vooraf opsturen naar contactpersonen.
3. Voorlopig ontwerp vaststellen met nutsbedrijven. Wordt vastgelegd in afspraken en verslag. Inpassen van voorzieningen zoals trafo's e.d.
4. Uitwerken VO tot DO. Dit DO wordt opgestuurd naar de nutsbedrijven. Op dit moment gaan zij voorbereiden en inplannen. Vanaf dit moment start de voorbereidingstijd van 3 maanden.

### Adressen nutsbedrijven voor het versturen van tekeningen voor reconstructies, grondverkopen, in en uitbreidingsplannen.

KPN  
Back office, kamer A204  
Postbus 16300  
3500 CH Utrecht

Liander  
Locatiecode 2TE6335  
t.a.v. dhr. A. van Deursen en C. Bakelaar  
Postbus 50  
6920 AB Duiven

UPC Nederland  
t.a.v. dhr. A Kievith  
Postbus 187  
7200 AD Zutphen

Vitens Gelderland n.v.  
t.a.v. dhr. R. Simonis  
Postbus 1090  
8200 BB Lelystad

# BIJLAGE 6: BEGELEIDINGSFORMULIER CIVIELTECHN. WERKEN

versie 16/04/07

BEGELEIDINGSFORMULIER CIVIELTECHNISCHE WERKEN  
Gemeente TH

M Manager afdeling naam: standaard  
FA Financieel adviseur naam: standaard  
WV Werkvoorbereider naam: .....  
TH Toezichthouder naam: .....  
MOB Medewerker operationeel beheer (mutatie GBI) naam: .....  
CW Coördinator Wijkbeheer naam: .....  
BB Beleidsmedewerker Beheer/Beheerder naam: .....

|                              |   |      |
|------------------------------|---|------|
| rol:                         |   | afk: |
| verantwoordelijk (handeling) | v |      |
| ondersteunend                |   | o    |
| adviserend                   |   | a    |
| ter kennisname               |   | k    |

Projectnaam .....  
Bestaknummer: .....  
Kredietnummer .....  
Beschikbaar krediet (derden) euro .....  
Beschikbaar krediet (uren), voorbereiding euro .....  
Beschikbaar krediet (uren), uitvoering euro .....  
Aannemer .....  
Aanneemsom excl. BTW euro .....

## VOORBEREIDINGSFASE

opstellen voorlopig ontwerp en planning  
opstellen definitief ontwerp en kostenraming  
beheereffectrapportage (wat betekent het voor de huidige beheersituatie)  
maken kostencalculatie (incl. gevolgen voor beheer)  
plannen werkzaamheden  
verzorgen kredietaanvraag  
vaststellen kredietaanvraag door B&W / raad  
verstrekken opdracht Stadsbeheer  
maken bestek en tekeningen (incl. Vergunningen)  
maken definitieve kostenraming  
organiseren aanbesteding  
opstellen gunningsadvies  
vaststellen gunning door B&W  
gunnen  
Opstellen werkdoosier

## AKTIE DOOR

| M | WV | TH  | CW  | BB | FA  | MOB | opmerkingen |
|---|----|-----|-----|----|-----|-----|-------------|
|   | v  | o/a | o/a | a  |     |     |             |
|   | v  | o/a | o/a | a  |     |     |             |
| k | v  | a   | a   | o  |     |     |             |
|   | v  | o/a |     |    |     |     |             |
|   | v  | o   |     |    |     |     |             |
|   | v  |     |     |    | o/a |     |             |
| o | o  |     |     |    |     |     |             |
| v |    |     |     |    |     |     |             |
|   | v  | o/a |     |    |     |     |             |
|   | v  | o   |     |    |     |     |             |
|   | v  | a   |     |    |     |     |             |
|   | v  | a   |     |    |     |     |             |
| v | o  |     |     |    |     |     |             |
| o | v  |     |     |    |     |     |             |
|   | v  | v   |     |    |     |     |             |

gunningsdatum: .....

## UITVOERINGSFASE

Start werkzaamheden, incl. communicatie burger/bedrijf/af.d.  
Verstrekken benodigde vergunningen aan aannemer  
Directievoering  
Projectadministratie / budgetbewaking  
Terugkoppeling wijzigingen aan Ing.Bur. (bestekswijzigingen)  
Opneming werk (technische oplevering)  
Oplevering werk  
opstellen procesverbaal van oplevering  
Eindafrekening  
Revisiegegevens

| M | WV  | TH | CW | BB | FA | MOB | opmerkingen          |
|---|-----|----|----|----|----|-----|----------------------|
|   | v   | v  |    |    |    |     |                      |
|   | o/a | v  |    |    |    |     |                      |
|   | v   | v  | k  |    |    |     |                      |
|   | v   | v  |    |    |    |     |                      |
|   | v   | v  | k  | a  |    |     |                      |
|   | v   | v  | a  | a  |    |     |                      |
|   | v   | v  |    |    |    |     |                      |
|   |     | v  |    |    |    |     |                      |
|   | v   | v  |    |    |    |     |                      |
|   | v   | v  |    |    |    | k   | volgens protocol GBI |

opleveringsdatum: .....

oplevering werk: .....

## ONDERHOUDSFASE

uitvoeren nog te verrichten werkzaamheden  
Afrekening onderhoudsperiode  
Gereedmaking project

| M | WV | TH | CW  | BB | FA | MOB | opmerkingen |
|---|----|----|-----|----|----|-----|-------------|
|   | v  | v  | a/o | a  |    |     |             |
|   | v  | v  |     |    |    |     |             |
|   | v  | v  | v   |    |    | v   |             |

oplevering onderhoudsfasen: .....

## EVALUATIEFASE

Evaluatie  
eindafrekening project  
nascapitatie

| M | WV | TH | CW | BB | FA | MOB | opmerkingen |
|---|----|----|----|----|----|-----|-------------|
| k | v  | v  | k  | k  |    |     |             |
|   | v  | v  |    |    | k  |     |             |
|   | v  | v  |    |    |    |     |             |



## **BIJLAGE 7: OVERDRACHTSDOSSIER LOKALE INFRASTRUCTUUR**

### **Inleiding**

Korte omschrijving van de aanleiding van het project en de rol van de ontwikkelaar en de gemeente

### **Algemeen**

#### *Algemeen*

Met dit overdrachtdossier worden de volgende werken overgedragen:

- straatnaam met omschrijving van waar tot waar
- fietsbrug/tunnel
- OV installatie
- De bij bovengenoemde weggedeelten behorende bermen, sloten, wegmeubilering, groenvoorzieningen, openbare verlichting voor zover dit in beheer en eigendom van de gemeente Tiel komt.

#### *Overzicht van garanties + afschriften hiervan*

In dit onderdeel wordt aangegeven op welke onderdelen er garanties berusten. Hierin worden de ingangsdata en de tijdsduur van de aannemersgaranties voor de werkonderdelen aangegeven. De afschriften van deze aannemersgarantieverklaringen moeten worden bijgevoegd. Beide onderdelen opnemen in een bijlage bij het overdrachtdossier.

#### *Situatietekeningen technisch en juridisch*

De locatie van de werken is weergegeven op situatietekeningen waarbij de technische tekening de revisie-informatie weergeeft en de juridische tekeningen de grenzen van beheer en eigendom.

Op de technische tekening staat de revisie. De informatie waaruit de locatie blijkt van de elementen (indien van toepassing) zal op deze tekening worden aangegeven: verhardingen, bermen, watergangen, geleiderail, markeringen, kunstwerken, goten, kolken, inspectieputten, riolering, drainage. De tekeningen opnemen in een bijlage bij het overdrachtdossier.

### **Opleveringskeuringen en -onderzoeken**

In dit onderdeel worden de opleveringskeuringen en -onderzoeken aangegeven van alle toegepaste materialen. Hierdoor kan worden geconcludeerd of is voldaan aan het bestek. Hierbij moeten voor de volgende onderdelen rapportages worden geleverd:

- grondwerk: keuring op bodemverontreiniging, verdichting en korrelverdeling
- fundering: verdichting en certificaten
- asfaltverhardingen: bereiding en verwerking
- leidingwerk: duikers en riolen verwerking en certificaten
- wegbebakening: verwerking en certificaten

Al deze informatie opnemen in een bijlage bij het overdrachtdossier.

#### *Kunstwerken*

Van de kunstwerken de berekening, de relevante door de aannemer gemaakte detailberekening c.q. as-built berekening, de bestekstekening, de detail-, maatvoerings- en wapeningstekening (als revisie) opnemen in een bijlage bij het overdrachtdossier.

#### *Installaties*

In dit onderdeel worden de opleveringskeuringen van de technische installaties aangegeven. Hierdoor kan worden geconcludeerd of is voldaan aan het bestek. Ook moeten de revisiegegevens van deze installaties worden geleverd, alsmede de technische omschrijvingen. Voor de volgende onderdelen moeten rapportages worden geleverd:

- openbare verlichting
- verkeersregelininstallaties
- pompinstallaties voor riolering of drainage

Al deze informatie opnemen in een bijlage bij het overdrachtdossier.

#### *Groen*

Voor de op te leveren groenvoorzieningen gelden afwijkende afspraken. Na aanplant en/of aanleg ligt er bij de ontwikkelaar een nazorg en onderhoudstermijn van twee groeiseizoenen. Nazorg en onderhoud houden tevens in het inboeten van de aanplant. Als de overdracht binnen deze termijn ligt, loopt de onderhoudsverplichting voor de groenvoorziening door bij de ontwikkelaar. Voor de groenvoorziening zal dan een afzonderlijke overdracht plaatsvinden.

Het onderhoud van een groenvoorziening dient afgestemd te worden op het gemeentelijke beleid en dus onderhoudsniveau. Dit moet met de productgroep groen van de afdeling Stadsbeheer worden afgestemd. Revisietekeningen met beplantingsplan moeten bij groenoverdracht geleverd worden als onderdeel van het overdrachtdossier.

### **Overige**

#### *Overzicht en de afschriften van vergunningen/ontheffingen*

Indien aan de ontwikkelaar vergunningen en/of ontheffingen zijn verleend waarbij sprake is van voorschriften van blijvende aard, dan moeten deze worden overgedragen. Bij de overdracht gaan de verplichtingen voortvloeiende uit de verleende vergunningen en/of ontheffingen over op de gemeente.

Afschriften van deze vergunningen en/of ontheffingen opnemen in bijlage bij het overdrachtdossier.

#### *Bestek en tekeningen*

Het bestek wat ten grondslag heeft gelegen aan de uitvoering van de werken moet in digitale vorm worden overgedragen. Eventuele nota van inlichtingen en bestekswijzigingen moeten in het te leveren bestek zijn verwerkt. Het bestek moet als rsu-bestand worden aangeboden. De tekeningen moeten eveneens digitaal beschikbaar worden gesteld. Ook hiervoor geldt dat wijzigingen moeten zijn aangebracht. De tekeningen kunnen als dgn of dwg bestand worden geleverd. CD-Rom/DVD opnemen in bijlage bij het overdrachtdossier.

## Overdrachtsformulier voor uitgevoerd werk naar afdeling Stadsbeheer voor beheer en onderhoud

Ondergetekenden,

\_\_\_\_\_ (naam), \_\_\_\_\_ (functie), handelend namens

\_\_\_\_\_ (organisatie),

en

\_\_\_\_\_ (naam), \_\_\_\_\_ (functie), handelend namens het  
College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Tiel,

Verklaren:

Dat de lokale infrastructuur Tiel, hier nader omschreven als

\_\_\_\_\_ (straatnaam met wegvak)  
\_\_\_\_\_ (kunstwerken)  
\_\_\_\_\_ (watergangen)  
allen gelegen in de gemeente Tiel

(één en ander conform de gesloten samenwerkings-/exploitatieovereenkomst)

na toetsing d.d. \_\_\_\_\_ door de gemeente Tiel geschikt is bevonden.

En dat daarmee \_\_\_\_\_ (organisatie) het eigendom en onderhoud van bovenomschreven  
weggedeelten, of (kunst)werken binnen voornoemd gemeentelijk gebied overdraagt aan de gemeente Tiel.

De overdracht wordt geacht te zijn ingegaan op d.d. \_\_\_\_\_.

Vanaf dit moment is de gemeente Tiel eigenaar en verantwoordelijk voor onderhoud (en beheer voor zover  
het nieuwe werken betreft), met inachtneming van hetgeen in de samenwerkings-/exploitatieovereenkomst  
vermeld is.

Bij dit Procesverbaal behoort het (technisch) overdrachtdossier met kenmerk

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (organisatie) Burgemeester en Wethouders van Tiel,  
namens hen,

\_\_\_\_\_ (naam) \_\_\_\_\_ (naam)  
\_\_\_\_\_ (functie) \_\_\_\_\_ (functie)

Tiel, \_\_\_\_\_

Tiel, \_\_\_\_\_

## Opneming voor overdracht van het werk

Werk: "Lokale Infrastructuur Tiel," (onderdeel van het project \_\_\_\_\_)

Datum: \_\_\_\_\_

Aanwezig namens \_\_\_\_\_:

Aanwezig namens Gemeente Tiel: \_\_\_\_\_

Hierbij verklaren ondergetekenden dat bovengenoemd werk voor overdracht per bovengenoemde datum is opgenomen en in aanwezigheid van bovengenoemde personen.

Het bovengenoemde werk is voltooid en goedgekeurd voor overdracht met uitzondering van de in tabel A geconstateerde gebreken. Deze gebreken staan de overdracht niet in de weg en zullen vóór de in tabel A genoemde datum worden hersteld.

In tabel B zijn de na te leveren documenten door \_\_\_\_\_ (organisatie) aan de gemeente Tiel benoemd.

Tabel A - Geconstateerde gebreken

| Nr. | Omschrijving onderdelen en locatie | Hersteld vóór (datum) | Herstelling akkoord<br>(datum en paraaf<br>gemeente Tiel) |
|-----|------------------------------------|-----------------------|---|
|     |                                    |                       |   |
|     |                                    |                       |   |
|     |                                    |                       |   |
|     |                                    |                       |   |
|     |                                    |                       |   |
|     |                                    |                       |   |

Tabel B – Na te leveren documenten

| Nr. | Omschrijving na te leveren technische documenten | Levering akkoord<br>(datum en paraaf gemeente Tiel) |
|-----|--|---|
| 1   |  |   |
| 2   |  |   |

\_\_\_\_\_ (organisatie) Burgemeester en Wethouders van Tiel,  
namens hen,  
\_\_\_\_\_ (naam) W. van der Wens  
\_\_\_\_\_ (functie) manager afdeling Stadsbeheer

Tiel, \_\_\_\_\_

Tiel, \_\_\_\_\_

## Colofon

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| Opdrachtgever  | : | Gemeente Tiel                                  |
| Project        | : | 58059 Tiel Inrichtingshandboek Openbare ruimte |
| Contactpersoon | : | Martien Martijn                                |
| fotos omslag   | : | Jan Bouwhuis                                   |
| Projectleider  | : | Rene van Veen                                  |
| Auteurs        | : | Johan van Putten / Martijn van Duuren          |
| Datum          | : | 17 juni 2010                                   |

**Cyber**, adviseurs voor buitenruimte en organisatie

Bosseweg 7a  
5682 BA Best  
Tel. 0499 – 378 700

[info@cyber-adviseurs.nl](mailto:info@cyber-adviseurs.nl)

[www.cyber-adviseurs.nl](http://www.cyber-adviseurs.nl)

