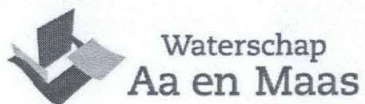


Cat-2

2004

Ecologisch programma van eisen en ecologische bouwstenen voor de Stadsdommel



Gemeente 's-Hertogenbosch
Waterschap Aa en Maas
Oktober 2004

Inhoudsopgave

1. Inleiding
 - Aanleiding
 - Doelstelling en aanpak
 - Begrenzing
2. Beschrijving plangebied
 - 2.1 Karakteristiek
 - 2.2 Actuele natuurwaarden
 - Ecotopen
 - Flora
 - Fauna
3. Landschapsecologische relaties
4. Referentiebeeld en provinciaal streefbeeld
 - 4.1 Referentiebeeld
 - 4.2 Provinciaal streefbeeld
5. Analyse
6. Conclusies: keuze doelsoorten en programma van eisen met ecologische bouwstenen
 - Keuze doelsoorten
 - Programma van eisen
 - Ecologische bouwstenen

Bijlagen

1. Bouwstenen voor het streefbeeld natuurvriendelijk ingerichte waterloop
2. Maten van de beschikbare oeverzone in het plangebied
3. Gewenste toestand voor langzaam stromend riviertje in natuurlijke toestand
4. Literatuurlijst

1. Inleiding

Aanleiding

In de gemeente 's-Hertogenbosch komen de beken de Dommel en de Aa samen en monden vervolgens uit in de Maas. In het provinciaal Streekplan is de loop van beide beken door de stad aangewezen als ecologische verbindingszone, om de bovenloop van de beken te verbinden met het rivierengebied van de Maas. Ook in de gemeentelijke Ruimtelijke structuurvisie, Landschapsvisie en het Waterplan zijn de Stadsdommel en Stadsaa aangewezen als ecologische verbindingszones en belangrijke groen-blauwe slingers door de stad.

Voor het gebied rondom de Stadsdommel worden diverse plannen gemaakt voor toekomstige ontwikkelingen, waardoor het nu gewenst is om een programma van eisen voor de invulling van de ecologische verbindingszone te maken. De ontwikkelingen zijn:

- Restauratie van de vestingwerken
- Ponte Palazzo, een tweede verbinding van de binnenstad met Paleiskwartier
- Bouw op het Brugplein tot in de oever van de Stadsdommel
- Bouw van een aanmeldsteiger bij het Brugplein
- Ontwikkeling van Kop van 't Zand
- Ontwikkeling van het gebied rondom de Brabanthallen
- Eventueel treffen van voorzieningen om verhoging van het waterpeil in de Stadsdommel, Stadsaa, Dieze en Ertveldplas mogelijk te maken
- Uitbreiding van bedrijventerrein het Ertveld in de Ertveldplas
- Inrichtings- en beheersplan voor de Diezemonding.

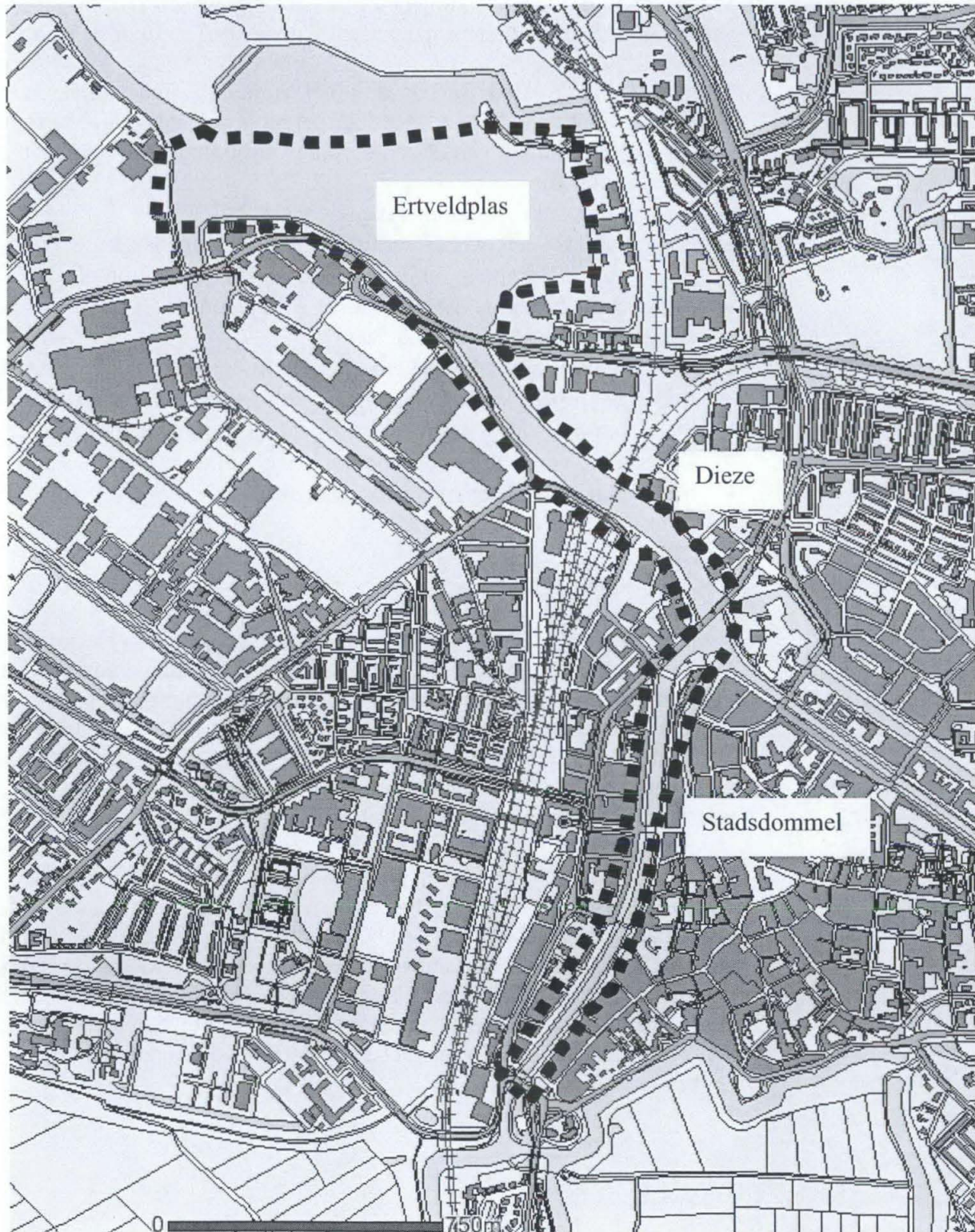
Doelstelling en aanpak

Samen met het Waterschap Aa en Maas wil de gemeente 's-Hertogenbosch een programma van eisen met ecologische bouwstenen aanleveren voor het opstellen van een inrichtings- en beheersplan voor de Stadsdommel. Aan het inrichtings- en beheersplan zal een uitvoeringsprogramma worden gekoppeld dat door waterschap en gemeente voor een deel in de genoemde en eventuele andere toekomstige ontwikkelingen gerealiseerd zal worden en voor een deel een zelfstandig uitvoeringstraject zal volgen.

In deze rapportage 'Ecologisch programma van eisen en ecologische bouwstenen voor de Stadsdommel' wordt ingegaan op de actuele natuurwaarden, de landschapsecologische relaties en het streefbeeld, zoals deze door de provincie is omschreven. Op basis hiervan wordt een analyse gemaakt van de ecologische potenties van de Stadsdommel als ecologische verbindingszone en als leefgebied voor verschillende soorten. Concluderend volgt hieruit een keuze van doelsoorten met een programma van eisen met ecologische bouwstenen voor de inrichting en het beheer.

Begrenzing

Het plangebied van de Stadsdommel bestaat uit de Stadsdommel met beide oevers vanaf het Willemsplein tot het punt waarop Dommel en Aa samenkomen bij de Citadel en loopt vervolgens door in de Dieze en de Ertveldplas tot aan de noordkant van de Ertveldplas. De noordoever van de Ertveldplas maakt deel uit van het plangebied van de Diezemonding, waarvoor een apart plan is gemaakt.



2. Beschrijving plangebied

2.1 Karakteristiek

Het plangebied kan grofweg in drie delen worden opgedeeld:

- de “Stadsdommel” van het Willemsplein tot aan de draaibrug bij het Brugplein,
- De “Dieze” vanaf de Draaibrug tot aan de Ertveldplas,
- De “Ertveldplas” met oevers.

Stadsdommel

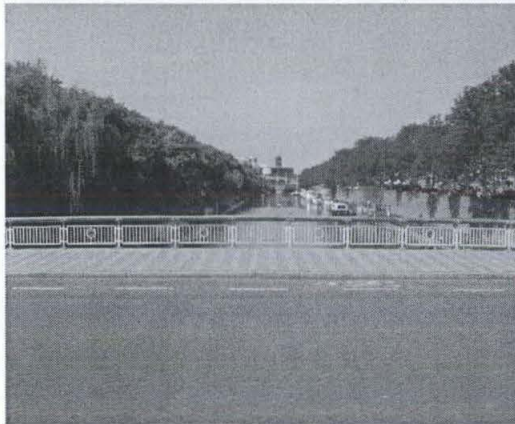
De Stadsdommel heeft het karakter van een stadssingel, met grazige taluds met diverse oude bomen, met aan de bovenzijde van beide zijden van het talud bomenrijen. De taluds zijn steil, onderlangs loopt een informeel wandelpad en de oevers zijn beschoeid.



Grazige taluds langs de Stadsdommel

Ter hoogte van de Binnenhaven is een passantenhaven aangelegd en is de oude vestingmuur hersteld. Ter hoogte van de Westwal en de Sint Janssingel moet de vestingmuur nog worden gerestaureerd. Oost van de Stadsdommel ligt de oude binnenstad van 's-Hertogenbosch en ten westen van de Stadsdommel ligt de woonwijk Het Zand. De taluds en onderwaterbodem van de Stadsdommel zijn

vermoedelijk zwaar verontreinigd met zware metalen. Hoe ernstig de verontreiniging is wordt nog onderzocht. Ook de waterkwaliteit laat te wensen over als gevolg van vervuiling met overstortend rioolwater en bovenstroomse lozingen door industrie en landbouw. De taluds zijn tezamen 25 meter breed. De taluds op het traject Stadsdommel worden momenteel jaarlijks viermaal gemaaid, waarbij het maaisel blijft liggen. In het verleden heeft seizoensbegrazing door schapen plaatsgevonden. Doordat het talud ook gebruikt wordt voor het uitlaten van honden was dit echter geen succes. Delen van de taluds komen gemiddeld 25 dagen per jaar onder water te staan.



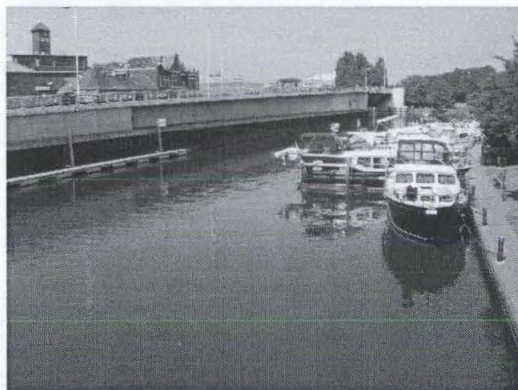
Passantenhaven



Westwal

Dieze

De Dieze heeft het karakter van een kanaal, met harde kaden, damwanden en oevers van basaltblokken en is ingericht voor de doorvaart van schepen van de Zuid-Willemsvaart naar de Maas. Aan weerszijde van de Dieze liggen bedrijventerreinen. Het oostelijk bedrijventerrein Het Ertveld is gelegen op een voormalige stortplaats.

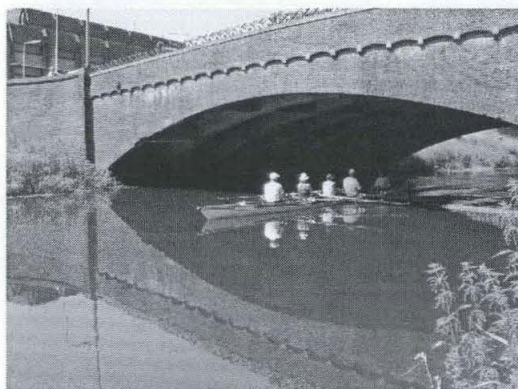


Damwanden en harde kaden bij de Dieze

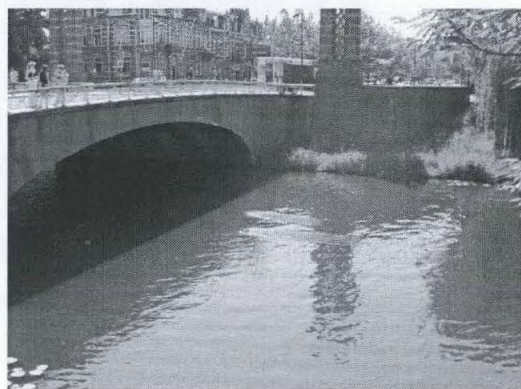
Ertveldplas

Ook de oevers van de Ertveldplas grenzen nagenoeg geheel aan bedrijventerreinen. Op het bedrijventerrein Het Ertveld zijn twee watergebonden bedrijven gevestigd. Langs de westoever loopt de doorgaande scheepvaartroute van de Zuid-Willemsvaart naar de Maas. De Ertveldplas is circa 35 meter diep.

De belangrijkste functie van het water in het plangebied is de afvoer van water naar de Maas. Verder heeft het water een belangrijke functie als vaarwater, zowel voor de recreatievaart als voor de beroepsvaart. Het plangebied wordt doorkruist door in totaal 8 bruggen. De oeverzone loopt niet door onder de bruggen.



Brug bij het Heetmanplein



Brug bij de Stationsstraat

In bijlage 2 is een overzicht van de afmetingen van de oeverzones opgenomen.

2.2 Actuele natuurwaarden

Ecotopen

De natuurwaarden in het plangebied worden bepaald door een vijftal ecotopen: stromend open water (Stadsdommel, Dieze, Ertveldplas), rietlandvegetaties (in smalle zones langs de Dieze en de Ertveldplas), struweel (op enkele plekken langs de oevers van de Ertveldplas), kruidenrijke grazige vegetaties en ruigten (op de taluds van de Stadsdommel, Dieze en Ertveldplas) en de oude vestingmuur met holten (Stadsdommel).

Flora

Het voorkomen van dieren en planten in het plangebied is, behoudens de planten op de vestingmuren, niet speciaal geïnventariseerd. Uit de literatuur is bekend dat de Lange ereprijs langs de Stadsdommel voorkomt. De Lange Ereprijs is een beschermde plantensoort, die verder ook in het Dommeldal en langs het Drongelens kanaal wordt aangetroffen (Rob de Vrind). Naast deze bijzondere soort worden vooral algemene soorten aangetroffen. Op de muren muurplanten zoals Muurleeuwebek, Muurvaren, Liggend walstro en diverse soorten mossen en korstmossen. Op de taluds langs de Stadsdommel, Dieze en Ertveldplas groeien vooral ruigtekruiden zoals Fluitekruid en Grote brandnetel. In en langs het water groeien Kattestaart, Gele Plomp, Pijlkruid, Riet en de Grote Waternavel. De laatste is een 'hinderlijke' exotische soort die zich in snel tempo verspreid en die door het Waterschap wordt bestreden. Samenvattend is de natuurwaarde van de

voorkomende flora niet erg hoog. In het talud en aan de bovenzijde van de Stadsdommel staan verder diverse grote oude wilgen, suikeressdoorns en essen.



Oude wilg

Fauna

Libellen

Van de libellen is de Weidebeekjuffer aangetroffen op de Westwal (Rob de Vrind).

Vogels

De IJsvogel wordt zo nu en dan gesignaleerd; het is geen broedvogel maar passant of overwinteraar. De Ertveldplas is door haar diepte, steile oevers en in mindere mate de ligging binnen stedelijk gebied van beperkt belang voor broedvogels. Er bevinden zich alleen algemene soorten broedvogels waaronder Fuut, Meerkoet, Wilde eend en waarschijnlijk Kuifeend. In de ruigten en struwelen langs de oevers bevinden zich vrijwel zeker alleen algemene zangvogels en mogelijk lokaal Kleine karekiet en Bosrietzanger. De Ertveldplas is voornamelijk van belang als rust- en pleisterplaats voor watervogels en verschillende soorten meeuwen. In het winterhalfjaar bevinden zich er o.a. Kuifeend, Tafeleend, Wilde eend en incidenteel Dodaars, Nonnetjes en Wintertaling (waarnemingen Rob Brinkhof).

Vissen

Gegevens over het voorkomen van vissoorten in het plangebied zijn niet voorhanden. Wel heeft er recent een inventarisatie plaatsgevonden van vis in de Dieze en Oude Dieze vanaf de Ertveldpolder tot de Maas. Van de typische migrerende vissoorten is alleen de Winde aangetroffen. Deze is zowel ten noorden als ten zuiden van de spuisluis van Crèvecoeur aangetroffen. Aangezien de spuisluis niet passeerbaar is voor vis betekent dit dat er wel enige migratie plaatsvindt via de sluis bij Engelen. Algemene conclusie van de inventarisatie is dat er geen sprake is van een visstand die hoort bij een natuurlijke benedenloop van een beek.

Gegevens van aangetroffen vis bovenstrooms in de Dommel stammen uit 1985 en 1992. Destijds aangetroffen typische migrerende beekvissen zijn de Winde, Serpeling, Riviergrondel, Kopvoorn en BERPJE. Door de vele stuwen in de Dommel zijn de omstandigheden voor migrerende vissoorten nog verre van optimaal en zijn 89% en respectievelijk 74% van de destijds aangetroffen soorten algemenere soorten. Ook in de Maas zijn in de periode 1993-1996 vooral algemene soorten aangetroffen. Typische soorten voor stromend water die in deze periode in de Maas zijn aangetroffen zijn opnieuw Winde, Serpeling, Riviergrondel, Kopvoorn, BERPJE en daarnaast Rivierdonderpad en Rivierprik.

In de Aa zijn in 1993 slechts de typische beekvissen Winde en BERPJE aangetroffen.

In het Drongelenskanaal zijn de Winde en Riviergrondel aangetroffen (Vismigratieroutes rond 's-Hertogenbosch, Tauw).

Overige soorten

Van de overige soorten waaronder amfibieën, reptielen, dagvlinders en zoogdieren zijn geen waarnemingen bekend. De uitzondering hierop is dat het bekend is dat vleermuizen zich ophouden in de oude bomen en de muren van de vestingwerken; ze gebruiken de holten en nissen als kraam- en schuilplaats (EVZ Stadsdommel, Larenstein, 2001).



Oude boom langs de Stadsdommel met holte

Aangenomen wordt dat zich lokaal algemeen voorkomende amfibieën ophouden zoals Gewone pad, Bruine kikker en Groene kikker spec. Geschikt voortplantingsbiotoop is niet of nauwelijks aanwezig. Van de dagvlinders zullen waarschijnlijk voornamelijk de algemene soorten voorkomen zoals 'witjes', Dagpauwoog, Atalanta, Landkaartje, Zwartsprietdikkopje en Groot Dikkopje.

3. Landschapsecologische relaties

De actuele natuurkwaliteit van de Stadsdommel hangt nauw samen met de huidige inrichting, het recreatief gebruik, het huidige beheer en de beperkte aanwezigheid

van geschikte ecotopen (omvang en kwaliteit). Voor het toekomstig potentieel functioneren is het van belang om inzicht te hebben in de landschapsecologische relaties met de omgeving

De belangrijkste landschapsecologische relatie is de natte ecologische verbinding die het plangebied vormt tussen het rivierengebied van de Maas en de bovenloop van de beken de Dommel en de Aa. Deze verbinding is met name van belang voor vissoorten die om te paaien moeten migreren vanuit de rivier de Maas naar de bovenlopen van de beken. Daarnaast is het plangebied onderdeel van het bekensysteem en van belang voor vis en watergebonden organismen in het algemeen.

Op ruime schaal bezien zijn er ten noorden van het plangebied langs het rivierengebied van de Maas grote (toekomstige) natuurgebieden aanwezig zoals de Biesbosch, Fort St. Andries en de Gelderse Poort. In deze grote natuurkernen zijn hoge ambities geformuleerd waarin doelsoorten worden genoemd als de Bever, Zwarte ooievaar, Zwarte wouw, Kwak en Zeearend.

De Diezemonding, waar inmiddels een inrichtings- en beheersplan voor wordt gemaakt, zou als 'stapsteen' een belangrijke rol kunnen gaan spelen in het verbinden van deze grote natuurgebieden (Waterpoort, 2004). De Diezemonding kent op dit moment voornamelijk natuurwaarden die gerelateerd zijn aan dijken, wielen en struwelen. De Fransche Wielen is belangrijk voor moeras- en watervogels en amfibieën.

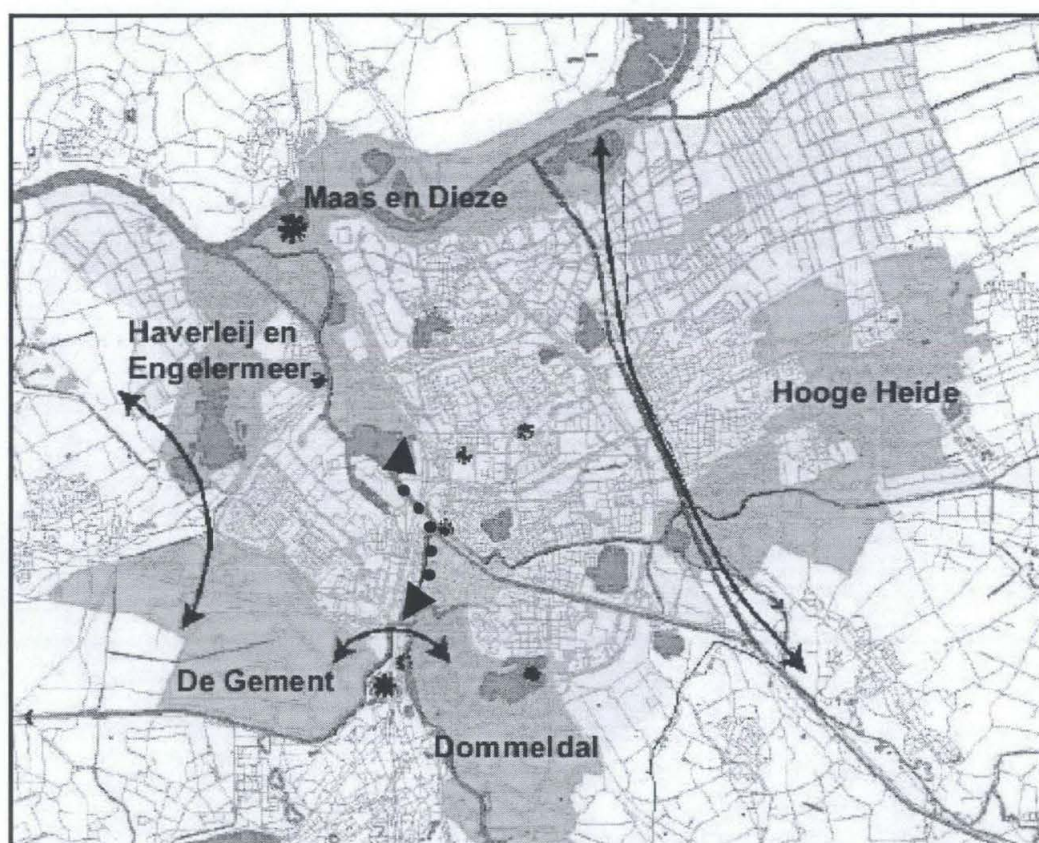
Aan de zuidzijde van het plangebied is centraal in Midden Brabant het Groene Woud in ontwikkeling. In dit toekomstige natuurpark van circa 6.500 hectare wordt eveneens een hoge ambitie nagestreefd met doelsoorten als de Bever, Zwarte ooievaar, Otter en Edelhert.

Dichtbij het plangebied aan de zuidzijde ligt het natuurgebied Bossche Broek. Het Bossche Broek is een nat, open schraalgraslandgebied langs de Dommel en kan een belangrijke rol vervullen als brongebied voor het plangebied. De grootste floristische waarden in het Bossche Broek zijn te vinden in de blauwgraslanden in het centrum van het natuurgebied. Kenmerkende soorten die hier te vinden zijn zijn Pijpestrootje, Blauwe Knoop, Blauwe zegge, Spaanse ruit, Grote pimpernel, Grote boterbloem, Draadrus, Dotterbloem, Waterviolier en Holpijp. Het gebied is vanwege het voorkomen van de blauwgraslanden en specifieke plantensoorten als Drijvende waterweegbree en de vissoorten Grote en Kleine modderkruiper aangewezen als Habitatrichtlijngebied. Verder is het Bossche Broek van belang als leefgebied voor vogels (o.a. Bruine kiekendief, Roodborsttapuit, Rietzanger, Blauwborst en Watersnip), amfibieën, kleine zoogdieren (o.a. Waterspitsmuis en Das) en algemene soorten vlinders en libellen.

Aan de zuidwestzijde van het plangebied ligt het natuurgebied de Moerputten met daaromheen de polder van de Gement. De Moerputten en de Gement zijn aangewezen als Habitatrichtlijngebied. De reden hiervoor is het voorkomen van de vlindersoorten Pimpernelblauwtje en Donker pimpernelblauwtje. Deze zijn, na te zijn uitgestorven, enkele jaren geleden geherintroduceerd in dit gebied. De populaties van beide soorten blijken zich echter nauwelijks uit te breiden en worden wederom met uitsterven bedreigd. De Moerputten kan voor de Stadsdommel een belangrijk brongebied zijn voor planten (o.a. de bloemrijke

graslanden met de Grote pimpernel), water-, moeras-, bos- en struweelvogels, amfibieën, kleine zoogdieren (o.a. waterspitsmuis) en dagvlinders. Het is echter niet waarschijnlijk dat de Pimpernelblauwtjes de Stadsdommel zullen bereiken, door de zwakke populatie en geringe mobiliteit van deze vlindersoorten.

De natuurgebieden rondom de stad zijn volop in ontwikkeling. Als alle natuurontwikkelingsplannen worden uitgevoerd zal er aan de westzijde van de stad een groene gordel ontstaan van aaneengesloten natuurgebieden die zich uitstrekt van het Bossche Broek, via het Drongelens Kanaal, Gement, Moerputten, Engelermeer, Zooislagen, Haverleij en Diezemonding naar de Maas. En ook aan de oostzijde van de stad is het Bossche Buiten Hooge Heide volop in ontwikkeling en zijn er plannen om bij de omlegging van de Zuid-Willemsvaart een ecologische zone te realiseren die zich uitstrekt van de Aa tot aan de Maas.



Ligging van het plangebied ten opzichte van de natuurgebieden rondom 's-Hertogenbosch

De flora en fauna van de vestingmuren kunnen worden beschouwd als een zelfstandig ecosysteem binnen de stad. De vestingmuren hebben een functie als foerageergebied en bieden schuil- en overwinteringsmogelijkheden voor amfibieën, insecten (o.a. dagvlinders) en kleine zoogdieren waaronder met name vleermuizen. Verder bieden de vestingmuren plaats aan typische muurplanten en korstmossen.

4. Referentiebeeld en provinciaal streefbeeld

4.1 Referentiebeeld

Het referentiebeeld voor het plangebied is het natuurdoeltype: “Langzaam stromend riviertje” (Handboek Natuurdoeltypen, 2001). Het “Langzaam stromend riviertje” stroomt oorspronkelijk door open landschappen en vormt de verbinding tussen de beek en de rivier waar deze in uitmondt. Het riviertje kronkelt en meandert sterk door het landschap en heeft een asymmetrisch dwarsprofiel, met veel zand, zandbanken en plaatselijk overhangende oevers, aangeslibde plekken met rustig stromend tot stilstaand water en incidentele stroomversnellingen met zandbanken. Er is verspreid organisch materiaal aanwezig in de vorm van detritusafzettingen, bladpakketten, takken en boomstammen. Dit biedt veel habitat voor kokerjuffers en haften. De vegetatie bevat veel stromingsminnende waterplanten zoals fonteinkruiden en in de luwere delen helofyten zoals Pijlkruid. De visfauna bestaat uit soorten als Serpeling en Winde. In de steile oevers broeden IJsvogel en Oeverzwaluw.



Langzaam stromend riviertje

4.2 Provinciaal streefbeeld

De ecologische verbindingzones zijn door de provincie aangewezen omdat natuurgebieden te klein worden om voldoende leefgebied te bieden en om isolatie van natuurgebieden tegen te gaan. De ecologische verbindingzones zijn daarom bedoeld als trekroute en als uitbreiding van leef- en voortplantingsgebied. Een ecologische verbindingzone bestaat uit een doorlopende corridor en/of stapstenen. Voor het goed functioneren van een ecologische verbindingzone door het stedelijk gebied heeft de provincie een gemiddelde gewenste breedte van de oeverzone aangegeven van 50 meter of anders gezegd de natuurvriendelijke inrichting van gemiddeld 5 hectare per kilometer. Deze omvang is het dubbele van de gewenste omvang van een ecologische verbindingzone in het landelijk gebied, vanwege de grotere verstoring van de natuur in de stad. In het provinciaal streefbeeld voor ecologische verbindingzones is overigens in de gewenste maatvoering rekening gehouden met recreatief medegebruik van de zone. Een

optimale inrichting moet de verstoring door de recreatie zoveel mogelijk beperken.

In het rapport Groene schakels (2003) worden een aantal modellen beschreven voor de opbouw van een ecologische verbingszone. Voor het traject van de Stadsdommel wordt door de provincie het model 'Moeraszone' voorgesteld. Het model Moeraszone bestaat uit een corridor in de vorm van een natuurvriendelijke oever met een plas-draszone langs de waterloop, met op grotere afstand van elkaar stapstenen (oftewel natuurgebiedjes van 2 tot 10 hectare). Bouwstenen voor dit model zijn grasland, moeras en verspreid langs de waterloop opgaande begroeiing (inheemse bomen, struweel). Het model Moeraszone is een verbingszone voor rietvogels, met als belangrijkste doelsoort de Rietzanger, maar ook voor kleine zoogdieren, amfibieën, libellen en kokerjuffers.

Voor de Dieze en de Ertveldplas wordt het model Nat kralensnoer voorgesteld. Poelen zijn een belangrijke karakteristiek van dit model. Gezien de zeer beperkte ruimte in dit deel van het plangebied en de fluctuerende waterstanden vanwege de waterafvoerfunctie van het gebied zijn poelen echter niet haalbaar. Het model Moeraszone kan daarentegen wel prima ook voor dit deel van het plangebied gebruikt worden.

In de rapportage "Streefbeelden voor beken en kreken" (2002) van waterschappen en provincie wordt voor het streefbeeld voor het plangebied teruggevallen op het referentiebeeld van het 'Langzaam stromend riviertje'. Doelsoorten die worden genoemd zijn: haften, Weidebeekjuffer, Vlokreeft, Kopvoorn, Serpeling, Bittervoorn, Grote modderkruiper, waterplanten ('Nymphaeiden'), Langbladige ereprijs en Waterspitsmuis.

5. Analyse

Uit de huidige inrichting en de beperkte aanwezigheid van natuurwaarden blijkt dat het plangebied nog niet voldoet aan de voor de ecologische verbingszone opgestelde streefbeelden en modellen. Duidelijk is ook dat de stedelijke omgeving en de beperkte beschikbare ruimte belangrijke gegevens zijn die de verbetermogelijkheden bepalen. Het ruimtelijk referentiebeeld van een meanderend riviertje door een open landschap is dan ook niet erg bruikbaar. Het model Moeraszone daarentegen lijkt wel een goed handvat te kunnen bieden.

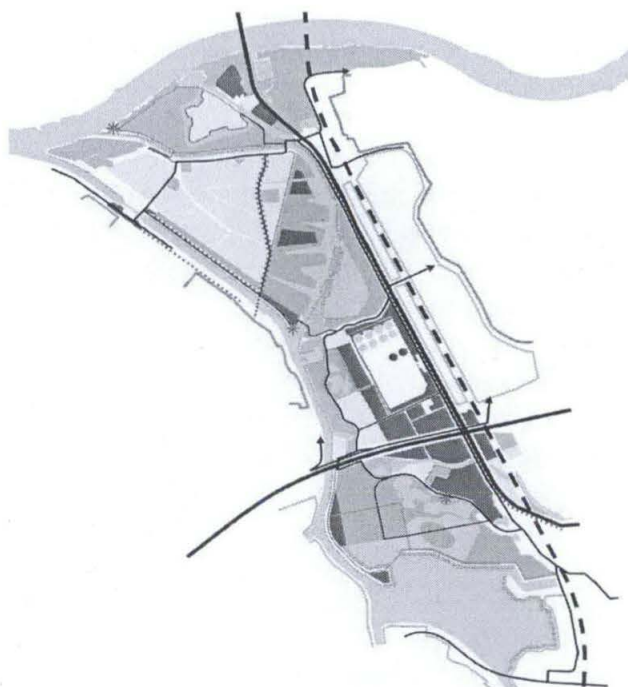
De centrale opgave is het realiseren van een ecologische verbingszone met een oppervlakte van gemiddeld 5 hectare per strekkende kilometer.

De gewenste 5 hectare per strekkende kilometer is op dit moment niet beschikbaar in de oeverzone en het talud in het plangebied. Het plangebied is 2,68 kilometer lang, zodat 13,4 hectare nodig is. Er is echter slechts 2 hectare beschikbaar.

Aanvullende ruimte kan gevonden worden op 3 verschillende manieren:

- creëren van een grote stapsteen in de Diezemonding. Hiervoor is inmiddels reeds een plan ontwikkeld.
- verbreden van de oeverzone door aanstort van grond langs de oever. Dit zou bijvoorbeeld kunnen langs de Ertveldplas, hoewel hier vanwege de diepte van de plas wel erg veel grond nodig is.

- realiseren van 'bypasses' of stapstenen. Bijvoorbeeld in de groene ruimte langs de spoorlijn naar Utrecht of in groene restruimte op de bedrijventerreinen rondom de Ertveldplas.



Concept inrichtingsplan voor de Diezemonding

Vervolgens is het de vraag in welke mate het gebied ondanks de beperkte ruimte kan en moet functioneren als ecologische verbingszone en kan voldoen aan het door de provincie meegegeven streefbeeld met bijbehorende doelsoorten.

Ecologische verbingszones hebben zoals gezegd een tweeledige functie, namelijk als trekroute en als uitbreiding van leef- en voortplantingsgebied. Hierbij kan vervolgens nog een onderscheid worden gemaakt in voor welke soorten de zone kan en moet functioneren. In de volgende tabel is dit uitgewerkt, met daarin opgenomen de soorten waarvoor dit van toepassing is in de zone.

| | Noodzakelijk | Kansen |
|------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Trekroute | Vissen en andere typische water- en oevergebonden beekdalsoorten | Mobiele en minder kritische soorten vogels, kleine zoogdieren, libellen, kokerjuffers, amfibieën en vlinders |
| Leefgebied | Vissen en andere typische water- en oevergebonden beekdalsoorten | Mobiele en minder kritische soorten vogels, kleine zoogdieren, libellen, kokerjuffers, amfibieën, vlinders en planten |

Uit de tabel blijkt dat het plangebied primair zal moeten functioneren als trekroute voor de vis en andere typische water- en oevergebonden beekdalsoorten. Om als trekroute te kunnen functioneren moet het gebied geschikt leefgebied bieden. De ecologische verbinding is in het bijzonder van belang voor vissoorten die voor het paaien de bovenloop van de beken moeten optrekken. Doelsoort hiervoor is de Winde. De trekroute is ook van belang voor uitwisselingsmogelijkheden en

migratiemogelijkheden voor vispopulaties die bovenstrooms en/of benedenstrooms van het plangebied voorkomen, zoals de doelsoorten Grote- en Kleine modderkruiper. Om te kunnen functioneren als ecologische verbindingzone voor de vis is de aanleg van een vispassage bij Crèvecoeur essentieel (Vismigratieroutes rond 's-Hertogenbosch, Tauw). Hiervoor loopt inmiddels een studie bij het waterschap.

Enkele typische beekdalsoorten die op dit moment al in het plangebied voorkomen zijn de Langbladige Ereprijs, de Weidebeekjuffer en de IJsvogel. De IJsvogel is in het plangebied gesignaleerd als 'visser' en zou een zichtbare indicator kunnen zijn voor de verdere ontwikkeling van de vispopulatie.

Om goed te kunnen functioneren als trekroute moet het plangebied zoals gezegd een goed leefgebied bieden voor de vis en de typische beekdalsoorten. De huidige inrichting van de waterloop met damwanden, basaltblokken, versteviging van de oevers met oeverbeschoeiing en de kaarsrechte loop bieden dit nog niet.

Kansen voor meer algemene natuurontwikkeling (trekroute en leefgebied) in de zone zijn er volop. Het plangebied wordt omringd door natuurgebieden die hoge natuurwaarden herbergen. Deze gebieden zijn goede brongebieden van waaruit na de realisatie van geschikt ecotoop het plangebied bevolkt kan worden. De ligging middenin de stad en de nabijheid van natuurgebieden bieden daarbij een uitgelezen kans om de natuur vlakbij de mensen te brengen.

De mogelijkheden voor de in de tabel genoemde soorten om zich te vestigen worden bepaald door aan de ene kant het voorkomen van geschikt ecotoop en aan de andere kant de bereikbaarheid, oftewel de overbrugbaarheid van barrières. Dit is per soort verschillend.

Voor vogels, vleermuizen en de mobielere soorten onder de libellen en dagvlinders is de beschikbaarheid van geschikt ecotoop bepalend voor het wel of niet voorkomen. Barrières spelen voor deze vliegende soorten een ondergeschikte rol. Een trekroute kan voor deze soorten bestaan uit zogenaamde stapstenen (kleine natuurgebiedjes) en hoeft niet te bestaan uit een doorlopende corridor. Goede kansen zijn er voor het realiseren van geschikt leefgebied in de oeverzone voor riet-, moeras- en struweelvogels, libellen en kokerjuffers. Rondom de Ertveldplas zijn wellicht zelfs plekjes te vinden die rustig genoeg zijn om ook geschikt voortplantingsgebied voor de genoemde vogels te kunnen bieden. Op enkele plekken zou hier de rietzone afgewisseld kunnen worden met een steile oeverwand, waar IJsvogels en Oeverzwaluwen een broedplaats in zouden kunnen vinden.

Voor dagvlinders kan op oevers en de droge taluds geschikt biotoop gerealiseerd worden en voor vleermuizen kunnen de oude bomen en vestingmuren geschikte kraam-, slaap- en verblijfplaatsen bieden.

Ook voor amfibieën en kleine zoogdieren is de afwezigheid dan wel beperkte aanwezigheid van geschikt ecotoop de belangrijkste reden voor de geringe actuele natuurkwaliteit. Voor deze lopende soorten vormen de aanwezige harde oevers, de kruisende infrastructuur en de onderbreking van de oeverzone bij bruggen barrières. Deze bemoeilijken migratie naar het plangebied vanuit de omliggende natuurgebieden en migratie binnen het plangebied. Ontsnipperingsmaatregelen,

zoals looprichels kunnen de minder kritische, meer algemene soorten amfibieën en kleine zoogdieren helpen om de genoemde barrières makkelijker te passeren. Voor de meer kritische soorten, zoals de Waterspitsmuis en de Kamsalamander zijn de barrières te groot en zijn er te veel barrières. Wellicht ontstaan er na de omlegging van de Zuid-Willemsvaart mogelijkheden om de grootste barrière, namelijk de damwanden ter hoogte van de Dieze, her in te richten.

Plantenzaden worden verspreid via de lucht, via het water en via transport door dieren. Voor planten spelen barrières daarom geen rol in het wel of niet voorkomen van de soort. Wel is het beheer en de beschikbaarheid van geschikt ecotoop bepalend voor de mogelijkheden voor planten om zich blijvend te vestigen. De huidige oeverbeschoeiing en de diepte van de Ertveldplas vormen een barrière voor de vestiging van een afwisselende oevervegetatie en waterplanten.

In het algemeen kan de slechte water- en bodemkwaliteit (door veel meststoffen en zware metalen) een barrière vormen voor de ontwikkeling van de gewenste natuurkwaliteit. De water- en bodemkwaliteit wordt voor het overgrote deel bepaald door bovenstroomse lozingen en slechts voor een klein deel door riooloverstorten in het gebied zelf.

Tenslotte vormt de stedelijke omgeving met de hoge recreatieve druk op het gebied een barrière voor de vestiging van kritische soorten¹.

De stedelijke omgeving moet uiteraard als een gegeven worden beschouwd en daar moet bij de keuze van doelsoorten rekening mee worden gehouden.

Bovendien is ook in de visie van de provincie een ecologische verbindingszone expliciet niet alleen bedoeld voor de natuur, maar ook voor mensen. De recreatiedruk zou evenwel in deze ecologische verbindingszone die middenin de stad ligt heel hoog op kunnen lopen. Hierbij bestaat het risico dat er geen natuur meer overblijft. Een belangrijke ontwerpogave die er voor het plangebied ligt is daarom het dusdanig inrichten van het gebied dat natuur en recreatie duurzaam samen kunnen gaan.

6. Conclusies: keuze doelsoorten en programma van eisen met ecologische bouwstenen

Geconcludeerd kan worden dat het plangebied op dit moment van geringe betekenis is voor flora en fauna. De beperkte aanwezigheid van geschikt ecotoop is de belangrijkste reden voor de geringe actuele natuurkwaliteit. Daarnaast zijn de stuwen, de harde oevers en de beperkte variatie in de waterloop reden voor de geringe kwaliteit.

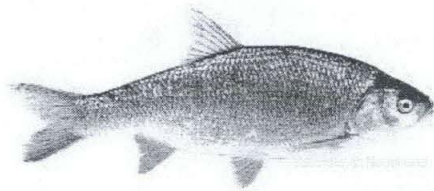
Gegeven de stedelijke omgeving en de beperkte beschikbare ruimte is realisatie van het streefbeeld 'langzaam stromend riviertje' in ruimtelijke zin onmogelijk. Het streefbeeld kan beter worden omschreven als 'natuurvriendelijk ingerichte waterloop, met een plas-draszone, aangrenzende kruidenrijke graslanden en plaatselijk opgaande beplanting'. In het gehele plangebied is de momenteel beschikbare oeverzone te beperkt voor de gewenste inrichting van gemiddeld 5

¹ Ter indicatie is in bijlage 3 het overzicht van parameters voor onder andere de waterkwaliteit en gevoeligheid voor verstoring opgenomen van het referentiebeeld 'Langzaam stromend riviertje'.

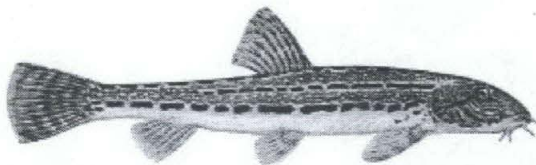
hectare per strekkende kilometer. Het is dus zaak om in elk geval de beperkte beschikbare groene ruimte te behouden en te kijken of aanvullende ruimte gecreëerd kan worden. In de Diezemonding zal gecompenseerd worden voor het tekort aan ruimte in het plangebied. Verder is het van belang om geen nieuwe barrières in de zone op te werpen en de bestaande barrières zo goed mogelijk passeerbaar te maken.

Keuze doelsoorten

Doelsoorten voor de ecologische verbindingzone zijn in de eerste plaats de vissoorten Winde, Grote modderkruiper en Kleine modderkruiper. Deze soorten hebben geen andere keus dan te migreren door het plangebied.



Winde



Kleine modderkruiper

Door de aanwezige grote barrières in de oeverzone met name ter hoogte van de Dieze is verder gekozen voor mobiele doelsoorten. Als meest aansprekende doelsoort voor de natuurontwikkeling in het gebied is gekozen voor de IJsvogel. Met zijn prachtige felblauwe verenpak kan de IJsvogel een ware ambassadeur zijn voor de ontwikkeling van het plangebied!



IJsvogel

De typische beekdalsoorten Lange Ereprijs en Weidebeekjuffer komen al op het traject van de Stadsdommel voor. Om te zorgen dat deze soorten behouden blijven en verdere ontwikkelingskansen krijgen worden ook deze soorten expliciet als doelsoort benoemd.



Weidebeekjuffer



Langbladige ereprijs

Van de inrichting van het plangebied voor de gekozen doelsoorten zullen diverse soorten mee profiteren. Hierbij valt te denken aan de meer algemeen voorkomende, mobiele soorten riet-, moeras- en struweelvogels, amfibieën, kleine zoogdieren, vlinders, libellen, kokerjuffers en een grote diversiteit aan planten.

Programma van eisen

Uit de conclusie en de keuze van doelsoorten volgt het volgende programma van eisen:

1. *behoud van de beperkte groene ruimte in het plangebied*
2. *creëren van aanvullende ruimte*
3. *creëren van een natuurvriendelijk ingerichte waterloop, met een plas-draszone, aangrenzende kruidenrijke graslanden en plaatselijk opgaande beplanting en verbetering van de inrichting van de oever voor de doelsoorten*
4. *doorlopende oeverzone oftewel geen nieuwe barrières en verminderen van de barrièrewerking van de bestaande barrières*
5. *natuurvriendelijk beheer van het gebied, met oog voor de doelsoorten*
6. *beperken van de verstoring, met name door betreding*

Ecologische bouwstenen

Algemene bouwstenen voor de inrichting van de oeverzone van het plangebied zijn 'moeras', 'grasland', 'struweel', 'bomen' en 'mogelijkheden om de barrières te verminderen'. In de bijlage Ecologische bouwstenen zijn deze bouwstenen nader uitgewerkt.

Voor de doelsoorten zijn naast de algemene maatregelen een aantal specifieke inrichtings- en beheermaatregelen gewenst.

Vis:

- vispassage bij Crèvecoeur
- natuurvriendelijke, flauwe oevers en/of plas-dras bermen. De oever- en watervegetatie in de natuurvriendelijke oever biedt rust- en schuilplekken. Daarnaast worden deze wellicht als paaigelegenheid gebruikt.
- variatie in de stroming door variatie in de oeverlijn

IJsvogel:

- overhangende boomtakken als visstekjes
- steile oeverwanden om in te broeden op een rustige plaats

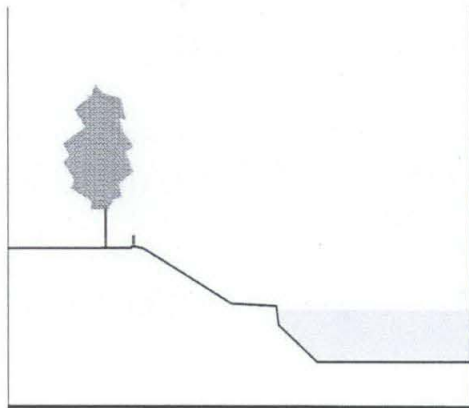
Weidebeekjuffer:

- oever met gevarieerde oever-watervegetatie (max. 20% struweel) langs licht stromend water van een goede kwaliteit

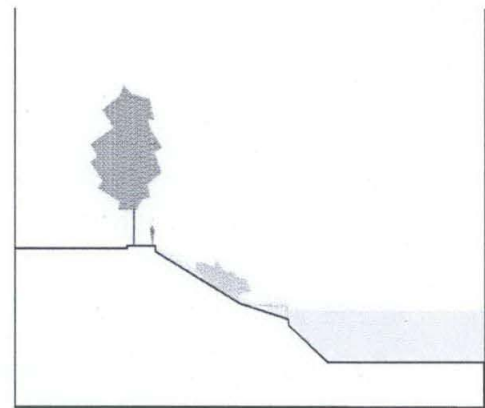
Lange ereprijs:

- maaibeheer afstemmen op bloeiseizoen en/of gefaseerd maaibeheer toepassen

In bijlage Ecologische Bouwstenen zijn ook deze specifieke bouwstenen nader uitgewerkt.



Stadsdommel huidig profiel



Stadsdommel natuurvriendelijke inrichting binnen huidige ruimte

Bijlage 1: Bouwstenen voor het streefbeeld natuurvriendelijk ingerichte waterloop

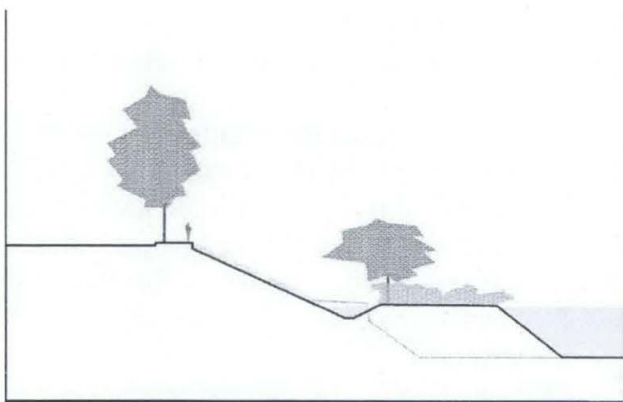
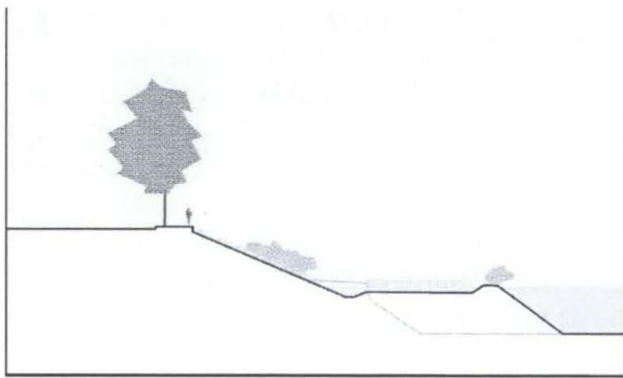
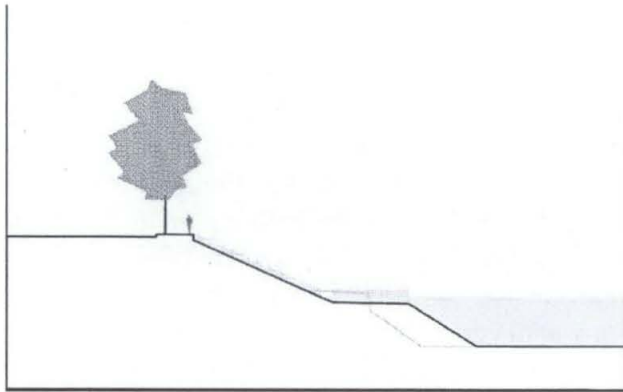
Moeras

Moeras vormt de overgang tussen land en water. Denk aan rietkragen langs beken, kanalen en kreken, maar ook aan vrijliggende, met riet begroeide plekken. Moeras is belangrijk voor rietvogels zoals de Kleine karekiet, de Rietzanger en de Blauwborst, voor libellen en voor kleine zoogdieren zoals de Bunzing. De meest voorkomende moerasplanten zijn Riet en Lisdodde. Op droger en steviger rietland groeien ruigtekruiden als Koninginnekruid. In de loop van de tijd zal zo'n rietruigte zich ontwikkelen tot Wilgen- en Elzenstruweel. Bij een natuurlijker waterbeheer is de moerasvegetatie rijker aan soorten. Natuurlijke land-waterovergangen hebben veelal een flauw hellend profiel (1:10). Hierop is een brede soortenrijke oeverbegroeiing mogelijk. Bij beperkte ruimte zijn terrastaluds of plasbermen een optie. Hier ontstaan zogenaamde plas-drassituaties: plaatsen op de overgang tussen land en waterloop, die het grootste deel van het jaar net onder water staan. Een natuurlijke oever wordt door natuurlijke krachten gevormd en volgt een gevarieerd tracé. Voor de oeverbescherming biedt een flauw talud voordelen. Golven en stromingen verliezen dan het grootste deel van hun kracht (energie). Hier en daar een steil taluddeel biedt een broedplaats voor een Oeverzwaluw of IJsvogel. Om te voorkomen dat het moeras verlandt en overgaat in moerasbos, is gefaseerd maaibeheer nodig: ieder deel komt eens in de 2 à 3 jaar aan de beurt. Dit geeft een gevarieerde en structuurrijke vegetatie. Het overjarig/oud riet is bijvoorbeeld voor veel rietvogels van belang. De meest geschikte maaiperiode is de winter. Het maaisel moet wel worden afgevoerd. Riet in diep water hoeft niet te worden gemaaid. Verder landinwaarts waar riet minder nadrukkelijk aanwezig is, hangt het maaibeheer af van het doel. Wilt u bijvoorbeeld een grazige of een ruige vegetatie?

Op plaatsen waar wordt gestreefd naar ontwikkeling van struweel en bomen, hoeft helemaal niets gedaan te worden. Laat de opslag van Wilg en Els maar gewoon staan. Op voedselrijke plaatsen groeien eerst ruigten met Braam en struweel.

Voor een blijvende moerasvegetatie moet het maaiveld eens in de 10 tot 20 jaar met 10 tot 20 cm worden afgegraven. Doe dit gefaseerd. Ook bij het baggeren van watergangen is het van belang dat dit periodiek gebeurt en dat de bagger niet op de oever blijft liggen; dit werkt verzuivering in de hand. Bagger kan wel enkele dagen blijven liggen zodat dieren eruit kunnen komen. Verder mag er geen bemesting langs de oever plaatsvinden en geen begrazing.

Voorbeelden van mogelijke nieuwe profielen aan de westzijde van de Stadsdommel na het verleggen van de loop van de Stadsdommel naar de vestingmuur



Grasland (uit: Groene Schakels)

Grasland bestaat hoofdzakelijk uit grassen met daarin kruiden. Met grasland wordt voor de duidelijkheid niet alleen gras- en weilanden bedoeld, maar ook het talud van de Stadsdommel, bermen, slootkanten, greppels, dijken en spoorbermen. Vooral als lijnvormig element zijn grasland- en ruigtestroken (bermen, dijken en slootkanten) erg belangrijk als verbindingszone voor veel diersoorten. Variatie in de vegetatie is belangrijk. Hoe meer variatie in hoogte, vorm en soortensamenstelling van de vegetatie, hoe meer diersoorten hiervan profiteren. Onbemest en extensief gebruikt grasland is waardevol voor dagvlinders, sprinkhanen en allerlei andere insecten. Hoe meer variatie in hoogte, vorm en soortensamenstelling van de vegetatie, hoe meer diersoorten ervan profiteren. Hoe minder intensief een grasland wordt beheerd, hoe meer plantensoorten er groeien. En hoe meer soorten planten en structuurverschillen er in de vegetatie zijn, des te meer diersoorten u aantreft.

Het beheer bestaat bij voorkeur uit een extensief maaibeheer zonder bemesting en bestrijdingsmiddelen. Extensief maaibeheer betekent dat er jaarlijks éénmaal (in voedselrijke situaties hooguit tweemaal) wordt gemaaid. Voor begrazing zijn verbindingszones door de kleine oppervlakken meestal niet geschikt. Het maaisel moet worden afgevoerd om verrijking van de bodem te voorkomen. Het beste is om dit maaisel korte tijd te laten liggen (maximaal een week). Hierdoor kunnen zaden nog uit het maaisel vallen en hebben insecten nog de tijd om een veilig heenkomen te zoeken. Klepelen is daarom zeer ongewenst. Naast grasland dat regelmatig wordt gemaaid of beweid, zijn ook gedeelten die zeer extensief worden beheerd waardevol. Deze gedeelten noemen we ruigten. Ruigten vormen veelal een overgangssituatie tussen grasland en struweel/bos. Ruigten hoeven slechts eens in de 2 tot 5 jaar te worden gemaaid.

Veel dieren hebben overjarige grassen en ruigtekruiden nodig om in te overwinteren. Daarom dient het maaibeheer gefaseerd plaats te vinden. Dit betekent dat het gehele oppervlak niet in één keer moet worden gemaaid. Elk jaar een aantal stroken maaien, werkt het beste.

Struweel

Struweel vormt veelal de overgang van grasland naar bos en bestaat hoofdzakelijk uit struiken. In het rivierengebied kennen we het als de heggen met Meidoorn en Sleedoorn en op de zandgronden rekenen we begroeiingen van Braam ook tot het struweel. De hoogte van de struiken varieert tussen de 1 en de 5 meter.

Struweel fungeert als mantel (de overgang van open veld naar bos) of als successiestadium voor bos (in de ontwikkelingsreeks naar bos toe). Het is niet alleen belangrijk als leef- en schuilplaats van allerlei soorten vogels en insecten, maar ook als 'landbiotoop' van amfibieën zoals de Boomkikker. Gebruik bij aanplant van struweel alleen inheemse, streekeigen struiken. Voor de aanleg van een struweelrand (bijvoorbeeld struwelen als mantels langs een bomenlaan) is een strook grond nodig van minimaal 5 meter. Dit geldt ook voor vrij uitgroeiende hagen.

Een extensief beheer zorgt voor de meest natuurlijke begroeiing. Indien er niet wordt gestreefd naar bosvorming of opslag van enkele bomen, moeten eens in de 5 tot 10 jaar boomvormers worden verwijderd. Verder zal een breed struweel(bosje) op den duur van binnen erg 'hol' worden. Dit betekent dat de ondergroei verdwijnt en het bosje minder aantrekkelijk wordt voor veel dieren.

Daarom moet het houtgewas incidenteel worden afgezet. Doe dit gefaseerd, dan ontstaat een gevarieerd en structureel struweel.

Bomen

Bomen zullen door de beperkte ruimte in het plangebied vooral kunnen voorkomen als solitaire bomen, bomenlanen en wellicht op enkele plaatsen in kleine groepen. Met name lijnvormige bomenlanen zijn belangrijk als verbindingsweg voor allerlei bosvogels en kleine zoogdieren, zoals vleermuizen. De soortensamenstelling is afhankelijk van de groeiplaats. Indien bomen worden aangeplant moet u zorgen voor inheemse boomsoorten die er – afhankelijke van het bodemtype – van nature thuishoren. In het beekdal is met name de Es een kenmerkende soort en in de nattere delen wilgen en elzen.

Oude bomen met holten dienen zoveel mogelijk behouden te blijven; deze bieden een slaapplek voor vleermuizen. En bomen met takken die over het water hangen bieden een visstekje voor de IJsvogel.

Het bomenbestand is natuurlijker als de leeftijdsamenstelling van de bomen gevarieerd is en er mogen naast levende ook dode bomen voorkomen. Een golvende bomenlaan en bomenbestand is beter dan een kaarsrechte, want dit zorgt voor variatie en luwe plekken en daarmee plaats voor meerdere soorten planten en dieren. Zorg eventueel voor een randstruweel en kruidenzoom. Aan het bomenbestand is in principe vanuit ecologisch oogpunt geen onderhoud nodig.

Natuurvriendelijke oever

Een natuurlijke oever betekent dat beschoeiing geheel of gedeeltelijk zal moeten worden verwijderd en vervangen moet worden door 'onderwater-beschoeiing'. Voor de eventuele bescherming van taluds kan gekozen worden voor alternatieve taludbescherming (b.v. doorgroeimatten). Het talud is bij voorkeur zeer flauw (1:10) en wordt gevormd door een plas-draszone.

Voor het beheer wordt voorgesteld om een extensief en gefaseerd maaibeheer van de taluds toe te passen. Dit is van belang voor de ontwikkeling van een gevarieerde oevervegetatie. Voorgesteld wordt om lokaal spontane opslag van struiken toe te laten (m.n. wilg is op korte termijn te verwachten) dan wel deze aan te planten (m.n. sleedoorn). Hiermee wordt de variatie verder vergroot. De afwisseling van ruige en minder ruige stukken kan gebruikt worden als natuurlijk middel voor de zonering van recreatief medegebruik.

Ruimte voor een flauw talud kan in de Stadsdommel binnen het gegeven doorstroomprofiel eventueel gevonden worden door aan de zijde van de vestingmuur het talud te verwijderen en een harde kade (vestingmuur) te maken en aan de westzijde een brede plasdraszone te maken. De loop van de Stadsdommel wordt daarbij als het ware verlegd naar de vestingmuur toe. Voor hoog water biedt dit profiel meer bergingscapaciteit. (plaatje levert William Jans nog)

Paaiplaatsen

(Plaatjes naar voorbeeld van Paai- en opgroeigebieden voor vis in de Maas (OVB, november 1992), en profielen evz Hertogswetering levert William Jans nog).

Variatie in de stroming

Door het aanbrengen van een lichte slingering wordt het mogelijk om meer oevers te creëren (uitbreiden bestaande taluds) en anderzijds meer ruimte te laten

ontstaan voor open water en plas-drassituaties. Open water zou kunnen in de vorm van inhammen (geschikt als paai- en opgroeiplaatsen voor vissen) of geïsoleerde wateren (amfibieën en libellen). Door een lichte slingering van de oever ontstaat tevens een natuurlijker beeld.

Steile oeverwand

Een steile oeverwand biedt een broedplaats aan Oeverzwaluwen en IJsvogels. Bij voorkeur is de nestingang gericht op noord/noordoost/oost. Een geschikte wand moet loodrecht zijn en niet teveel kunnen begroeien. Zelfs een wand van één meter hoog is al voldoende. Het broedseizoen loopt van half april tot eind augustus.

Mogelijkheden om de barrières te verminderen

- Doorlopende oeverzone onder de bruggen. Dit heeft sterk de voorkeur, maar is op het traject van de Stadsdommel waarschijnlijk problematisch vanwege het doorstroomprofiel.
- Kleinwildtunnel in het talud door het landhoofd van de brug; diameter minimaal 30 cm; geschikt voor soorten als Marter, Egel, Pad. Kosten ca. €40,- per strekkende meter.
- Looprichel. Afmeting ca. 50 cm breed, met een opstaande rand aan de waterzijde. Horizontale aansluiting op het talud, boven de hoogste waterstand. Ruw oppervlak gewenst, gebruik duurzame houtsoorten, zoals acacia of kastanjarahout.
- Loopgoot van beton gevuld met zand onder de bruggen door. Verder zie looprichel.
- Floatlands,; een mogelijke oplossing voor de barrièrewerking van de damwanden ter hoogte van de Dieze.



Floatlands (Groene schakels)

Gefaseerd maaibeheer

Gefaseerd maaibeheer betekent dat een deel van de vegetatie niet wordt gemaaid. De overblijvende vegetatie biedt schuilplaats voor de fauna. En plantensoorten, die op het moment van maaien bloeien hebben bij een gedeeltelijk maaien van het gebied nog kans om zich uit te zaaien.

Beperken verstoring

Voorbeelden van mogelijkheden om verstoring door recreanten te beperken zijn:

- bordjes 'Honden aan de lijn'
- zonering van recreatie
- aanleg van visstekjes
- aanleg wandelpad
- met beplanting sommige delen niet toegankelijk maken
- met water sommige delen niet toegankelijk maken

Bijlage 2: Maten van de beschikbare oeverzone in het plangebied

Stadsdommel

Willemsplein - Wilhelminabrug

Breedte: 2x12,5 meter=25 meter

Lengte: 500 meter

Oppervlak: 1,25 ha

Wilhelminabrug - Draaibrug op Brugplein

Breedte: 12,5 meter

Lengte 250 meter

Oppervlak: 0,31 ha

Dieze

Draaibrug op Brugplein – Diezebrug

Breedte: 0 meter

Lengte: 275 meter

Oppervlak: 0 ha

Diezebrug – Trierbrug

Breedte: 0 meter

Lengte: 925 meter

Oppervlak: 0 ha

Ertveldplas

Trierbrug – jachthaven

Breedte: 6 meter

Lengte: 725 meter

Oppervlak: 0,44 ha

Totaal gewenst oppervlak voor de lengte van 2.675 meter: 13,40 ha

Totaal beschikbaar: 2,01 ha

Bijlage 3: Gewenste toestand voor langzaam stromend riviertje in natuurlijke toestand

| Aspect | Goed | Zeer goed |
|------------------------------------------|---------|--------------------------|
| Dimensies en vorm | | |
| Profielvorm | | Asymmetrisch |
| Bodembreedte | | 10-30 |
| Breedte bij gem. peil | | >25 |
| Waterdiepte (bij gem. peil) | | 0,3-1,2 |
| Tracévorm/sinuositeit | | >1,5 |
| Breedte meanderzone | | >5 |
| Overstromingsgebied | | >5 |
| Dalvorm | | Dal of dalvormige laagte |
| Waterhuishouding | | |
| Verhang (beddingbodern) | <1 | 0,4 (<1) |
| Q15 (140 dagen/jaar) | | |
| Stroomsnelheid | 0,1-0,5 | 0,1-0,5 |
| Watervoerendheid | >50 | >50 |
| Insnijding tot gem. peil | <1 | 0,5-0,8 |
| Peilfluctuatie | >0,4 | >0,4 |
| Freq. Overstroming | >0 | >10 |
| Dom. Voeding; aandeel neerslag | | <40 |
| Vegetatie in waterloop | * | <40 |
| Substraat en bodern | | |
| Bodem/substraattypen | | Zand |
| Morfodynamiek | | Hoog |
| Sed. Transport. Vermogen | | >25 |
| Waterkwaliteit | | |
| Doorzicht, kleur | | Helder tot bruin |
| pH | 5,5-7,5 | 6,5-8,5 |
| Kalkgehalte | | |
| Hardheid | <10 | 1-10 |
| Zuurstofverzadiging | 75-120 | 90-120 |
| NH ₄ ⁺ | * | <0,4 |
| Nitraat (NO ₃ ⁻) | * | <0,46 |
| Stikstof (t-N) | * | <1,0 |
| Fosfaat (t-P) | <0,15 | <0,1 |
| Fosfaat opgelost (ortho-P) | * | <0,06 |
| Sulfaat (SO ₄ ²⁻) | <50 | <40 |
| Ijzer | | |
| EGV | * | 250-500 |
| Chloride (Cl ⁻) | * | 10-40 |

| Kwetsbaarheid van Langzaam stromend riviertje voor ingrepen uitgedrukt in schaal van 1 (weinig gevoelig; veerkracht >50%) tot 5 (zeer gevoelig: veerkracht <5%) | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| Verdroging | | 2 |
| Verstuwning, stagnatie, berging | | 3 |
| Regenwateroverstorten | | 1 |
| Aantasting morfologie | | 2 |
| Organische belasting | | 2 |
| Trofie (N,P) | | 2 |
| Wegwater | | 2 |
| Verzuring | | 1 |
| Kap begeleitend hout | | 2 |
| Recreatie, betreding | | 2 |

Bijlage 4: Literatuurlijst

- Werk in uitvoering, samen met de oeverwaluw, Vogelbescherming Nederland 2001.
- Bouwen voor Gierzwaluwen, M. Mourmans – Leinders, provincie N-Br, april 2002.
- Drentse beekvissen beter bekeken; Soortenbeschermingsplan vissoorten bovenlopen Drentse beken (pag. 42), Bosman en Aarts, 2000, OVB.
- Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen, H.W. de Nie, 1996.
- Vis (paaiplaatsen Winde, Bermpje, Beekprik, Kleine modderkruiper) EVZ A2-kanaalzone (pag. 10) HNS, 2002
- Paaï- en opgroeigebieden voor vis in de Maas, Semmekrot & Vriese, 1992, OVB nr 1992-31p. 63, 64, 65
- EVZ Hertogswetering traject Oijense hut – JF Kennedybaan, overzicht ontwerp (o.a.paaibaaien) tekening nummer 33-03, 2000
- Moerasvogels: www.moerasvogels.nl
- Natuurgebiedsplannen (2 juli 2002), provincie NBr
- Streefbeeld voor beken en krekens in Noord Brabant, april 2002, waterschappen en provincie Noord-Brabant.
- Handboek Natuurdoeltypen (2001), D. Bal en F.J. van Zadelhoff
- Groene schakels, Ecologische verbindingzones voorbeeldenboek, Provincie Noord-Brabant, 2003
- Vismigratieroutes rond 's-Hertogenbosch, Tauw
- EVZ Stadsdommel, Larenstein, 2001
- Waterpoort; visie op inrichting en beheer van de Diezemonding, gemeente 's-Hertogenbosch en Waterschap Aa en Maas, 2004



's-Hertogenbosch

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
T.a.v. V. Smulders
secretaris Adviesteam projecten
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Uw brief van :
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : SO/ORV/061851137
Datum : 4 juli 2006

Ref. : S. de Zoeten
Tel. : 073-6155748
Fax : 073-6155321
E-mail : suzo@s-hertogenbosch.nl

Onderwerp : Aanmeldingsformulier project Revitalisering Landelijk gebied

Geachte heer/mevrouw,

Samen met het Waterschap Aa en Maas wil de gemeente 's-Hertogenbosch een ecologische verbindingzone realiseren aan de westzijde van de Stadsdommel gelegen tussen de Draaibrug en de Vugherstuw.

Bijgaand treft u het aanmeldingsformulier, een projectomschrijving, topografische kaart van de huidige situatie en nieuwe situatie en een uitgewerkte begroting van de kosten. Ten aanzien van deze uitgewerkte begroting dient het volgende te worden vermeld. Bijgevoegd is de uitgewerkte begroting voor een deel van het traject, te weten van het Brugplein tot de Wilhelminabrug met een lengte van 425 meter. In de raming is een korting van € 35.000,- toegepast op de kosten voor menggranulaat (code 023116 onder 100240). Deze korting is toegepast, omdat voor een deel grond gebruikt kan worden dat vrijkomt uit het ontwikkelingsplan vestingwerken tussen Willemsbrug en Wilhelminabrug aan de overzijde van de Stadsdommel. De totale aannemingsom exclusief BTW voor het traject gelegen tussen het Brugplein en de Wilhelminabrug (425 meter) is dan +/- € 240.000,- Dit bedrag is geëxtrapoleerd naar het gehele traject van de Stadsdommel waar een ecologische verbindingzone gerealiseerd wordt (1,6 km). Dit resulteert in een totale aannemingsom voor het gehele traject van +/- € 900.000,- exclusief BTW.

De realisatie van de ecologische verbindingzone langs de Stadsdommel maakt onderdeel uit van de totale herinrichting van de Stadsdommel. Naast de realisatie van de ecologische verbindingzone wordt werk met werk gemaakt bij het realiseren van:

- restauratie van de oude vestingmuur
- aanleg bergbezinkbassin
- bodemsanering en vergraven taluds
- herinrichting openbare ruimte inclusief wandelroute.

De totale kosten voor het project Stadsdommel bedragen circa €11 miljoen.

Voor de realisatie van de ecologische verbindingzone langs de Stadsdommel vragen wij u een bijdrage van 50% van de kosten, oftewel een bedrag van € 450.000,-. De gemeente 's-Hertogenbosch en waterschap Aa en Maas zijn bereid om elk 25% van de kosten voor hun rekening



's-Hertogenbosch

te nemen. De bijdrage van het waterschap is onder voorbehoud van bestuurlijke goedkeuring door het algemeen bestuur, die hier eind september over zullen beslissen.

De restauratie van de vestingmuur ter hoogte van de Westwal in de Stadsdommel is inmiddels afgerond. Bij een positieve beschikking zou mogelijk nog in 2006 met het eerste deel van de realisatie van de ecologische verbindingszone gestart kunnen worden.

Indien u nog vragen heeft kunt u contact opnemen met mevrouw De Zoeten, tel. 073-6155748.

Hoogachtend,
Burgemeester en wethouders van 's-Hertogenbosch,
Namens deze,
De secretaris,

mr. drs. I.A.M. Woestenberg

Bijlagen: Aanmeldingsformulier project Revitalisering Landelijk gebied
 Projectomschrijving
 'Ecologisch programma van eisen en ecologische bouwstenen voor de Stadsdommel
 Topografische kaarten huidige situatie en nieuwe situatie (schetsontwerp)
 Uitgewerkte begroting kosten deeltraject Brugplein - Wilhelminabrug

Kostenberekening aanleg EVZ Stadsdommel.

Gemeente 's-Hertogenbosch 28 november 2006

Uitgangspunten:

- * Lengte 1220 m uitgewerkte inrichting + 400 meter nader te detailleren aansluitingen
- * Alle werkzaamheden worden vanaf het water uitgevoerd;
- * Géén grondwerkzaamheden gerekend in verband met financiering vanuit anden project

| | Einheid | Hoeveelheid | Prijs per eenheid | Subtotaal | Eindtotaal |
|---------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|---------------------|-----------|---------------------|
| Directe kosten | | | | | |
| 1 Eilanden | m | 440 | | | 204.652,92 |
| 2 Verbrede vooroevers | m | 430 | | | 170.387,64 |
| 3 Smalle vooroevers | m | 350 | | | 78.845,23 |
| 5 Realisatie aansluitingen aan Aa en Drongelens kanaal | m | 400 | | | 120.000,00 |
| 4 Eenmalige kosten (aanvoer materieel e.d.) | | | | | |
| 919990 Totaal eenmalige kosten (zie toelichting 3. hieronder) | | | | | 20.899,72 |
| 929990 Uitvoeringskosten (zie toelichting 1. hieronder) | % | 4% | | | 13.799,43 |
| TOTAAL Directe kosten | m | 1600 | | | 608.584,94 |
| Overige kosten | | | | | |
| Onvoorzien 10% | | 10% | | | 60.858,49 |
| Subtotaal directe kosten + onvoorzien | | | | | 669.443,43 |
| Uitvoering, Winst en Risico aannemer | | 15% | | | 100.416,52 |
| Directe kosten bodem- en palenonderzoek + dieptemeting (reeds uitgevoerd) | | | | | 9.948,67 |
| Plankosten en Voorbereiding door Ingenieursbureau 's-Hertogenbosch | | 10% | | | 66.944,34 |
| Bestek + directievoering door Ingenieursbureau 's-Hertogenbosch | | 10% | | | 66.944,34 |
| Totaal ex. BTW | | | | | 913.697,30 |
| AFGEROND | | | | | 915.000,00 |
| BTW | % | 19% | | | 173.850,00 |
| TOTAALKOSTEN 1600 m. EVZ STADSDOMMEL. Incl. BTW | | | | | 1.088.850,00 |
| Financiering | | | | | |
| Bijdrage gemeente 's-Hertogenbosch | % | 25% | € 900.000,00 | | € 225.000,00 |
| Bijdrage waterschap Aa en Maas | % | 25% | € 900.000,00 | | € 225.000,00 |
| Gevraagde provinciale bijdrage | % | 50% | € 900.000,00 | | € 450.000,00 |
| Totaal | % | 100% | € 900.000,00 | | € 900.000,00 |

Kostenberekening aanleg EVZ Stadsdommel.

Gemeente 's-Hertogenbosch 28 november 2006

Uitgangspunten:

- * Lengte 1220 m uitgewerkte inrichting + 400 meter nader te detailleren aansluitingen
- * Alle werkzaamheden worden vanaf het water uitgevoerd;
- * Géén grondwerkzaamheden gerekend in verband met financiering vanuit anden project

| | Eenheid | Hoeveelheid | Prijs per eenheid | Subtotaal | Eindtotaal |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|-------------------|-----------|--------------|
| Directe kosten | | | | | |
| 1 Eilanden | m | 440 | 358,53 | | 166.552,65 |
| Verwijderen en afvoeren gecreosoteerde beschoeiing uitvoering in 3 fasen | m | 440 | 20 | 8.800,00 | |
| 10 Oevervoorziening type 1 | | | | | |
| 100010 Aanleg oevervoorziening type 1 uitvoering 2 fase: 1 x 120 m en 1 x 60 m maken beschoeiing, dubbele rij palen met wiepen diam. 300 mm, maaklengte 13 m in 9 lagen | m | 180 | 215,58 | 38.805,25 | |
| 100020 Aanleg oevervoorziening type 3 uitvoering in één fase beschoeiing met big-bags en geobags totaal ca. 7 + 3 stuks per m1 oever | m | 50 | 340,15 | 17.007,50 | |
| 100030 Aanleg oevervoorziening type 3 uitvoering 1 fase maken beschoeiing, dubbele rij palen met wiepen diam. 300 mm, maaklengte 13 m in 6 lagen | m | 210 | 176,04 | 36.967,40 | |
| 100040 Maken oeverafdekking bestaande uit kokosmatten en kokosnetten kokosmatras breed 5,00 m kokosnet breed 7 m 230 m en 6 m 210 m | m | 440 | 147,66 | 64.972,50 | |
| 2 Verbrede vooroevers | m | 430 | 302,48 | | 138.666,54 |
| Verwijderen en afvoeren gecreosoteerde beschoeiing | m | 430 | 20 | 8.600,00 | |
| 200010 Aanbrengen oevervoorziening type 1 en 2 uitvoering identiek aan oever type 1 Eilanden | m | 230 | 215,58 | 49.584,49 | |
| 200020 Aanbrengen oevervoorziening type 5 en 6 uitvoering identiek aan oever type 3 Eilanden | m | 200 | 176,04 | 35.207,05 | |
| 200030 Maken oeverafdekking bestaande uit kokosmatten en kokosnetten | m | 430 | 105,29 | 45.275,00 | |
| 3 Smalle vooroevers | m | 350 | 163,33 | | 64.166,60 |
| Verwijderen en afvoeren gecreosoteerde beschoeiing | m | 350 | 20 | 7.000,00 | |
| 300010 Aanbrengen oevervoorziening type 1 uitvoering 2 fasen: 1 x 210 m en 1 x 140 m maken beschoeiing, dubbele rij palen met wiepen diam. 300 mm, maaklengte 13 m in 6 lagen | m | 350 | 141,32 | 49.461,60 | |
| 300020 Maken oeverafdekking bestaande uit kokosnetten kokosnet breed 4 m | m | 350 | 22,01 | 7.705,00 | |
| Subtotaal directe kosten | | | | | 369.385,79 |
| 4 Eenmalige kosten (aanvoer materieel e.d.) | | | | | |
| 919990 Totaal eenmalige kosten (zie toelichting 3, hieronder) | % | 4% | | | 20.899,72 |
| 929990 Uitvoeringskosten (zie toelichting 1, hieronder) | % | 4% | | | 13.799,43 |
| 2 Totaal calculeerbare risico's, exclusief BTW (zie toelichting 2, hieronder): | | | | | 84.500,00 |
| subtotaal EVZ Stadsdommel tussen Willemsbrug en Draaibrug | m | 1200 | | | 488.584,94 |
| 5 Realisatie aansluitingen aan Aa en Drongelens kanaal | | | | | |
| EVZ Stadsdommel Drongelens kanaal tot Willemsbrug | m | 200 | 300,00 | | 60.000,00 |
| EVZ Stadsdommel van Draaibrug tot Aa | m | 200 | 300,00 | | 60.000,00 |
| TOTAAL DIRECTE KOSTEN | m | 1600 | | | 608.584,94 |
| Overige kosten | | | | | |
| Onvoorzien 10% | | 10% | | | 60.858,49 |
| Subtotaal directe kosten + onvoorzien | | | | | 669.443,43 |
| 4 Uitvoering, Winst en Risico aannemer | | 15% | | | 100.416,52 |
| Directe kosten bodem- en palenonderzoek + dieptemeting (reeds uitgevoerd) | | | | | 9.948,67 |
| 5 Plankosten en Voorbereiding door Ingenieursbureau 's-Hertogenbosch | | 10% | | | 66.944,34 |
| 6 Bestek + directievoering door Ingenieursbureau 's-Hertogenbosch | | 10% | | | 66.944,34 |
| Totaal ex. BTW | | | | | 913.697,30 |
| AFGEROND | | | | | 915.000,00 |
| BTW | % | 19% | | | 173.850,00 |
| TOTAALKOSTEN 1600 m. EVZ STADSDOMMEL. Incl. BTW | | | | | 1.088.850,00 |

| Financiering | | | | | |
|------------------------------------|---|------|--------------|--|--------------|
| Bijdrage gemeente 's-Hertogenbosch | % | 25% | € 900.000,00 | | € 225.000,00 |
| Bijdrage waterschap Aa en Maas | % | 25% | € 900.000,00 | | € 225.000,00 |
| Gevraagde provinciale bijdrage | % | 50% | € 900.000,00 | | € 450.000,00 |
| Totaal | % | 100% | € 900.000,00 | | € 900.000,00 |

toelichting 1.
Uitvoeringskosten zijn de kosten die de uitvoerder moet maken om het werk te organiseren. Te denken is aan administratieve kosten zoals: telefoon, fax, kilometers, uren. In onze standaardcalculaties wordt hiervoor meestal 6% gerekend. Vanwege de combinatie met de uitvoering Westwal is dit lager gehouden.

toelichting 2.

Deze kosten zijn gevolg van onzekerheden bij de uitvoering van het werk. Op basis van de kans dat deze optreden, worden de kosten berekend. Dit is iets anders dan de post onvoorzien bvan 10%. Deze is bedoeld om middelen beschikbaar te hebben als er onvoorzien (extra/meer) werkzaamheden tijdens de uitvoering moeten worden verricht en waarmee in het bestek geen rekening is gehouden. Ook is dit iets anders dan het onvoorzien waar de aannemee rekent. Deze zijn voor het afdekken van de onzekerheden van de aannemer bij een werk en waarvoor hij niet bij ons meer kan aankloppen.

Ecologische Verbindingszone Stadsdommel
te 's-Hertogenbosch

Oprichtgever:
Gemeente 's-Hertogenbosch
Ingenieursbureau

| Besteks postnr. | Omschrijving | Eh | Hoeveel- heid | Prijs per eenheid | Bedrag | Kans | TOTAAL Onderdeel |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------|-------------------|-----------|-----------|------------------|
| 1 | Risicoanalyse | | | | | | |
| 1.1 | Prijsverhogingen van lonen, brandstof en materiaal | | 472.000,00 | 1,5% | 7.080,00 | 100% | 7.750,00 |
| 1.2 | Vergunningen niet op tijd beschikbaar (stagnatie/stilstand werkzaamheden) | wk | 10,00 | 2.500,00 | 25.000,00 | 0 - 50 % | 6.500,00 |
| 1.3 | OUde funderingsresten c.q. pun in ondergrond (t.p.v. aan te brengen palen) | eur | 1,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 25 - 75 % | 7.500,00 |
| 1.4 | OUde manille in ondergrond | eur | 1,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 25 - 75 % | 7.500,00 |
| 1.5 | Schades, evt. zinkers, K&L, overige e.d. | eur | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 0 - 50 % | 2.500,00 |
| 1.6 | Beschikbaarheid materiaal leveranties (startdatum c.q. uitloop werkzaamheden) - kokomatrassen ca. 6 maanden na opdracht - kokosnetten ca. 1 - 2 maanden na opdracht - wiepen diam. 300 mm ca. 1 - 1,5 maand na opdr. - ronde palen ca. 6 - 10 weken na opdracht | wk | 10,00 | 2.500,00 | 25.000,00 | 50 - 100% | 19.000,00 |
| 1.7 | Rekenvergoeding bij aanbesteding D&O-contract | kd | 5,00 | 2.500,00 | | | 12.500,00 |
| 1.8 | interfaces met opdrachtgever / omgeving etc | eur | | | 25.000,00 | 0 - 50 % | 6.250,00 |
| 1.9 | externe en interne gebeurtenissen | eur | | | 10.000,00 | 0 - 50 % | 2.500,00 |
| 1.10 | Overige niet benoemde risico's | eur | 1,00 | 25.000,00 | 25.000,00 | 0 - 100 % | 12.500,00 |
| Totaal risico's, exclusief BTW: | | | | | | | 84.500,00 |

toelichting 3.

| Besteks postnr. | Omschrijving | Eh | Hoeveel- heid | Prijs per eenheid | Subtotaal | TOTAAL BEDRAG | TOTAAL Onderdeel |
|-----------------|------------------------------|-----|---------------|-------------------|-----------|---------------|------------------|
| 9 | Eenmalige kosten | | | | | | |
| 9.1 | Overige eenmalige kosten | | | | | | |
| 9.10010 | Innichten werkterrein | pst | 1,00 | | 1.500,00 | | |
| 9.10020 | Opruimen werkterrein | pst | 1,00 | | 1.500,00 | | |
| 9.10030 | Aan- en afvoer materieel | pst | 1,00 | | 3.500,00 | | |
| 9.10040 | Algemene bouwplaatskosten | % | 2,00 | | 8.899,72 | | |
| 9.10050 | CAR-verzekering/bankgarantie | pst | 1,00 | | 8.000,00 | | |
| 9.18630 | Overige eenmalige kosten | pst | 1,00 | | 1.500,00 | | |
| 9.19990 | Totaal eenmalige kosten | eur | 1,00 | | | | 20.899,72 |

toelichting 4.

Uitvoering, Winst en Risico - 15% - is overeenkomstig het percentage dat door BrabantsLandschap wordt gehanteerd. Deze zijn een vast onderdeel van de aanneembegroting en liggen meestal tussen de 10 en 15%

toelichting 5.

Plankosten en Voorbereiding - 10% - is overeenkomstig het percentage dat door BrabantsLandschap wordt gehanteerd. In onderstaande overzicht is aangegeven welke werkzaamheden daar voor worden verricht.

toelichting 6.

Bestek + directievoering - 10% - is overeenkomstig het percentage dat door BrabantsLandschap wordt gehanteerd. In onderstaande overzicht is aangegeven welke werkzaamheden daar voor worden verricht.

2 E.A.T.-kosten opdrachtgever

| | | | | | | |
|-----|----------------------------------------------|-----|------------|-----|--|-----------|
| 2.1 | Diverse kosten t.b.v. voorontwerp e.d. | eur | 472.000,00 | 5% | | 23.600,00 |
| 2.2 | Legeskosten aanlegvergunningen e.o. | eur | | | | 10.000,00 |
| 2.3 | Definitief Ontwerp c.q. Refrenbeontwerp | eur | | | | 25.000,00 |
| 2.4 | Voorselectie/toetsing/Aanbesteding | eur | | | | 15.000,00 |
| 2.5 | Beoordeling/toetsing en gunning | eur | | | | 10.000,00 |
| 2.6 | Uitvoeringsbegeleiding c.q. toezicht | eur | | | | 15.000,00 |
| 2.7 | Oplevering en financiële afhandeling project | eur | | | | 10.000,00 |
| 2.8 | Onvoorzien kosten opdrachtgever | % | 106.600,00 | 10% | | 11.100,00 |

Totaal EAT opdrachtgever, exclusief BTW: 119.700,00

Samenvatting rapportage HAS-KennisTransfer Aanlegmethode en dwarsprofielen

In opdracht van het Ingenieursbureau van de gemeente 's-Hertogenbosch is door HAS KennisTransfer, in de periode januari tot en met juni 2006, onderzoek gedaan naar de herinrichting van de Stadsdommel tot een ecologische verbindingszone over een lengte van 1.200 m. tussen Willemsbrug en Draaibrug. De Stadsdommel is een gekanaliseerde afsplitsing van de rivier de Dommel in het centrum van 's-Hertogenbosch. Het doel van het project is om het conceptontwerp van de ecologische verbindingszone uit te werken tot een definitief ontwerp, waarbij gekeken dient te worden naar de ruimtelijke inrichting, de materialisatie en de toegepaste technieken.

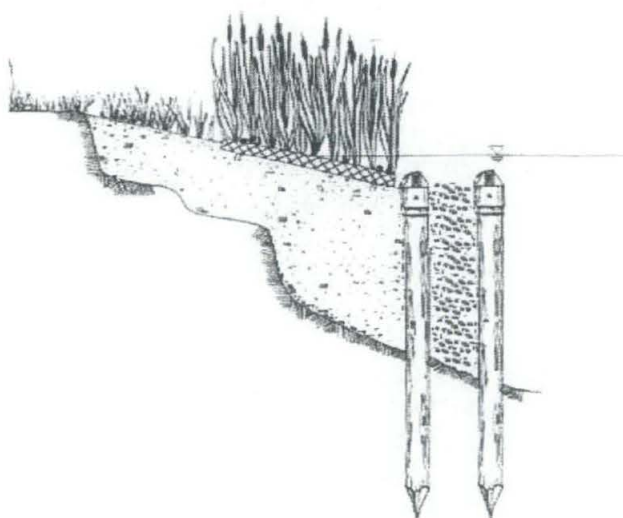
Het definitieve ontwerp moet leiden tot het kunnen opstellen van een bestek voor dit werk. Het project is gerelateerd aan het project Vestigingswerken waarbij aan de rechteroever van de Stadsdommel grond wordt vrijgegraven om de oude stadswal weer zichtbaar te maken. De grond wordt gebruikt voor het inrichten van de ecologische verbindingszone aan de linkeroever. Aangezien er niet genoeg ruimte is voor een meanderende beek is er gekozen voor het aanleggen van plas-dras zones. Een deel van de opdracht is het ontwerpen van een oeverconstructie om het hoogteverschil tussen de oever en de waterbodembodem te overbruggen.

Ten aanzien van het ontwerp zijn door het waterschap Aa en Maas een aantal hydraulische randvoorwaarde gesteld. Het doorstroomprofiel beneden 4,90 m +NAP moet 98 m² bedragen en het profiel beneden 2,20 m +NAP moet 44 m² bedragen.

Ook bestaan er randvoorwaarden voor de verwerking van de verontreinigde grond aan de linkeroever van de Stadsdommel en van de bestaande gecreosoteerde oeverbeschoeiing. De verontreiniging is van dien aard, dat deze zo min mogelijk geroerd moet worden. Waar dit onvermijdelijk is, moet deze worden verwijderd en afgevoerd. De palen moeten in ieder geval worden verwijderd en afgevoerd. Het budget voor de EVZ is sterk verweven met het door CSO, in opdracht van de gemeente, opgestelde budget voor de saneringswerken.

Er worden drie typen in te richten oevers onderscheiden, dit zijn:

- de eilandjes;
- de verbrede vooroevers;
- de smalle vooroevers.



Er is een multicriteriaanalyse (MCA) uitgevoerd om de meest gunstige variant te bepalen. Er zijn 8 varianten overwogen in de MCA. De varianten die zijn meegenomen in de MCA zijn:

- Houten damwand
- Palenrij
- Palen met rijshout
- Stalen damwand
- Geotubes
- Geobags
- Betonmatten

- Natuurlijk talud (1:7) als referentie

Er zijn zes criteria, met hun wegingsfactoren, in deze MCA meegenomen. Elke variant is getoetst aan deze 6 criteria:

- Levensduur
- Duurzaamheid
- Ecologische aspecten
- Methode van uitvoering
- Kosten voor materiaal en aanleg
- Onderhoudsgevoeligheid

Naast deze zes criteria, waarop de varianten beoordeeld worden zijn er ook nog een tweetal primaire criteria waarop een bepaalde variant kan worden afgekeurd. Als aan een van deze primaire criteria niet wordt voldaan, kan de betreffende variant niet worden uitgevoerd. Deze twee primaire criteria zijn:

- het natte doorstroomprofiel blijft in voldoende mate behouden;
- de variant is constructief en technisch mogelijk.

| Variant | Eindscore |
|--------------------|-----------|
| Palen met rijshout | 117 |
| Geobags | 106 |
| Gesloten palenrij | 102 |
| Houten damwand | 97 |
| Stalen damwand | 75 |
| Geotubes | 55 |

Uit de analyse (op verzoek aan te leveren) blijkt dat zowel een dubbele palenrij met rijshout als een kerende constructie met Geobags de beste varianten zijn. Er is nog maar weinig ervaring met het toepassen van Geobags in permanente oeverconstructies. Daarom worden ze respectievelijk resp. als hoofdvariant en nevenvariant toegepast.

In het ontwerp is ervoor gekozen om de nevenvariant met Geobags als pilot in Fase A (zie tekening B7) over een lengte van 50 m. toe te passen. Over de overige 245 m. wordt de hoofdvariant toegepast. Wanneer de constructie met Geobags succesvol blijkt te zijn, kan overwogen worden om deze ook in Fase C en D mede toe te passen.

Eilandjes en verbrede vooroevers

Voor de palenrijen worden palen van 18 cm tot 22 cm diameter met een lengte van 4, 5 of 6 m gebruikt, afhankelijk van de waterdiepte van de Stadsdommel. Er worden twee rijen palen aangebracht. De palen worden in een driehoeksverband van ca. 40 cm x 50 cm (hart op hart) geplaatst. Tussen de twee rijen ontstaat een ruimte van ca. 30 cm die wordt opgevuld met bossen rijshout met een diameter van ca. 30 cm. Om het hoogteverschil van de bodemdiepte (ca. 3 m -wp) tot aan de bovenkant van de palenrij (0,3 m -wp) te overbruggen zijn ca. 9 bossen rijshout nodig. Bij een afwijkende bodemdiepte zullen er meer of minder bossen rijshout nodig zijn. De palen dienen circa 30 cm onder het standaard waterpeil van 2,20 m +NAP worden aangebracht, om aantasting van de palen door rotting zoveel mogelijk te voorkomen.

Vanaf de bovenkant van de palenrij aan de landzijde (0,3 m -wp op 2,20 m +NAP) tot op de oorspronkelijke oeverbodem wordt een duurzaam Geotextiel aangebracht met een hoge treksterkte en niet verteerbaar. Het textiel dient ervoor om:

- uitspoeling van de grond te voorkomen;

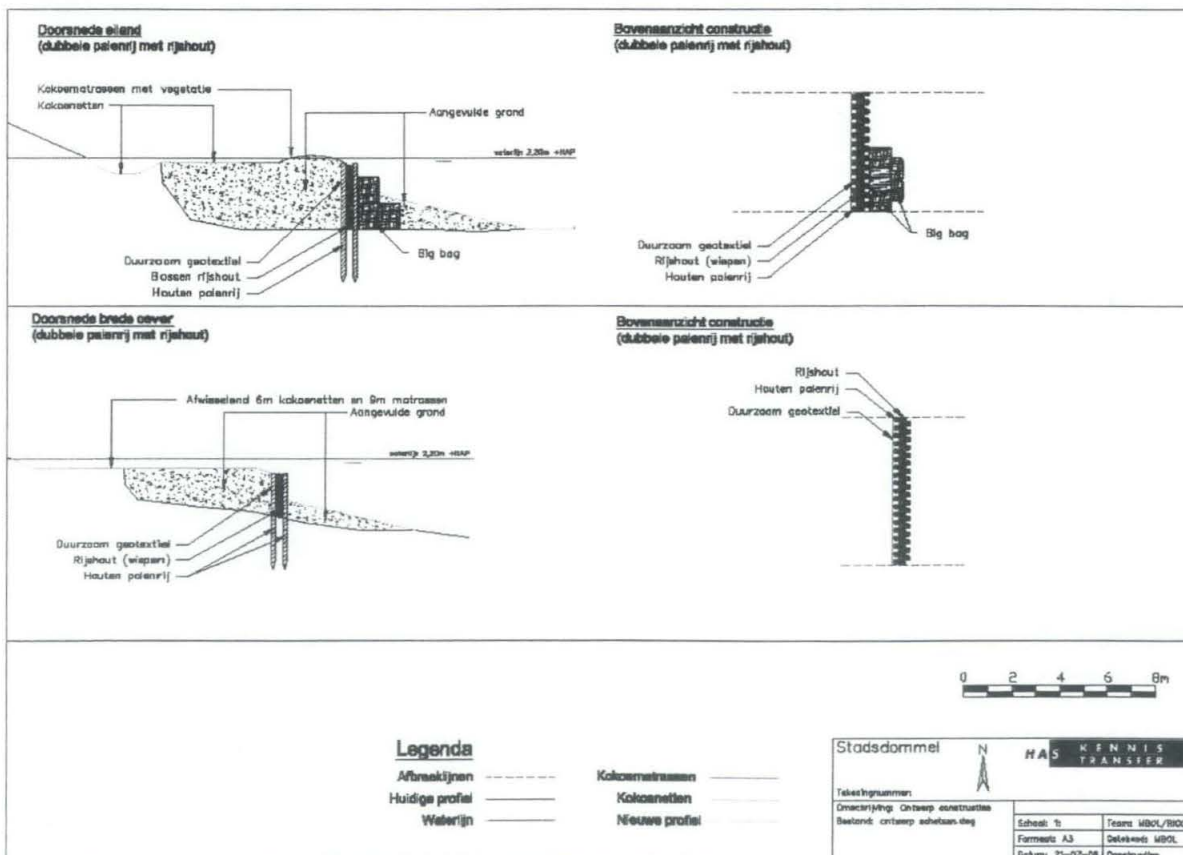
- de gronddruk gelijkmatig verdelen over de palenrij waardoor het niet nodig is om een gording aan te brengen.

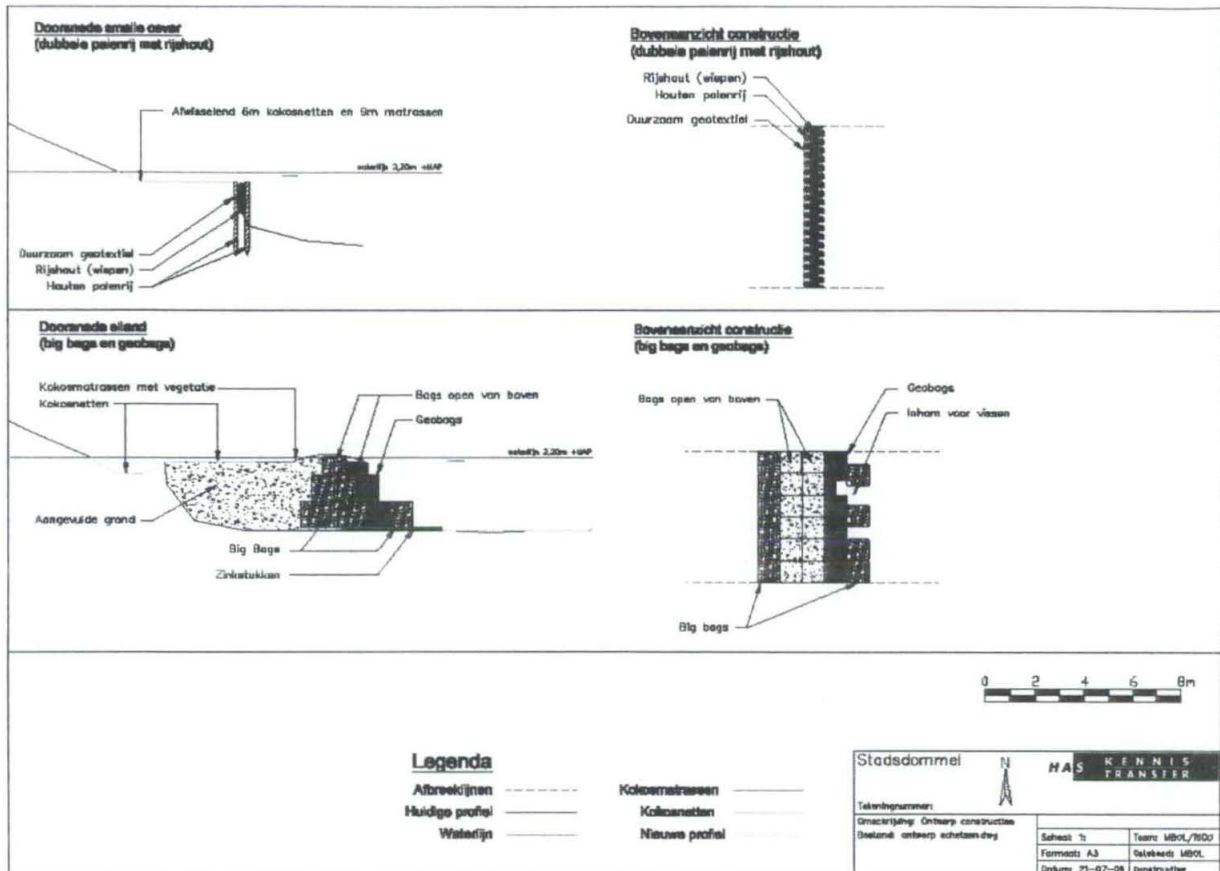
Smalle vooroevers

Aangezien de huidige beschoeiing ernstig verontreinigt blijkt te zijn met creosootolie dient deze in zijn geheel vervangen te worden met een nieuwe beschoeiing. Er is hiervoor net als bij de eilandjes en brede vooroevers gekozen voor een dubbele palenrij met rijshout, hiervoor gelden vrijwel dezelfde ontwerpcriteria als voor de eilandjes en de brede oevers. Er kunnen bij de smalle vooroevers vanwege een kleinere waterdiepte echter kortere palen worden gebruikt. Palen met een lengte van 3 m zijn hier in het algemeen voldoende om de kerende hoogte van 1,0 m - 1,30 m te overbruggen. Doordat palen van 3 m een kleinere diameter hebben is het wel nodig om meer (6 à 7) palen per strekkende meter toe te passen. Om het hoogteverschil van de bodemdiepte tot de bovenkant van de palenrij (30 cm -wp) te overbruggen dienen 3 bossen rijshout te worden aangebracht. Afhankelijk van de waterdiepte kan het aantal benodigde bossen verschillen. Net als bij de eilandjes en verbrede vooroevers zal bij de smalle vooroevers ook een sterk en duurzaam Geotextiel worden aangebracht.

Extra talud

Als ondersteuning van de palenrij moet aan de Dommelzijde met grond extra passieve gronddruk worden aangebracht. Aangezien het aanbrengen van de grond hiervoor onderwater dient te gebeuren, bestaat de kans dat het in zijn geheel wegspoelt voordat het zich voldoende heeft gezet. Om de kans op dit wegspoelen zoveel mogelijk te voorkomen kunnen Geobags gebruikt worden om dit onderwater talud mede vorm te geven. Hiervoor kunnen de goedkopere Bigbags in plaats van de duurdere Geobags gebruikt worden. Er kunnen één of meerdere bags per m¹ gebruikt worden om het talud te verstevigen, De overige grond wordt hier tussen en tegenaan aangebracht. (zie ontwerpschets).





(Gezien de risico's en de tijd benodigd voor voldoende zetting wordt in de stabiliteitsberekening het aandeel van dit onderwatertalud in de passieve gronddruk niet meegerekend (zie paragraaf 2.2.3). Door verschillende malen de loop van de Stadsdommel te verleggen, is het riskant ervan uit te gaan dat dit "extra" talud overal blijvend zal zijn.)

Om de nieuwe oevers, waarop zich nog vegetatie moet vestigen, te beschermen tegen erosie, worden kokosmatrassen en kokosnetten aangebracht. Er is gekozen voor een combinatie van beide producten om een afwisseling te creëren van voorgeplante vegetatie en de uit zichzelf nog te ontwikkelen vegetatie. Vanuit ecologisch oogpunt is het wenselijk om de vegetatie zich natuurlijk te laten ontwikkelen. Aangezien het projectgebied echter binnen een stedelijk gebied ligt is het vanuit beleevings oogpunt raadzaam enige begroeiing op de oevers te hebben. Bovendien bestaat de vrees dat bij enkel autonome ontwikkeling van de vegetatie deze te sterk/ te veel zal bestaan uit riet en te weinig uit andere gewenste soorten alsook de variatie in soorten.

Kokosmatrassen

Kokosmatrassen hebben een afmeting van 5 m * 1 m en worden met voorgekiemde planten geleverd. Voor de kokosmatrassen zijn diverse plantschema's beschikbaar. De volgende vegetatie is in de kokosmatrassen te gebruiken:

- Gele Lis
- Gewone Dotterbloem
- Watermunt
- Moerasandoorn
- Moerasspirea
- Grote Kattenstaart

- Grote Wederik
- Valeriaan

Kokosnetten

Kokosnetten bevatten geen voorgekiemde planten en dienen enkel als erosiebescherming. De netten hebben een levensduur van enkele jaren. Na verloop van deze tijd zal de uit zichzelf ontwikkelde vegetatie de erosiebeschermende werking van deze netten overgenomen hebben.

Eilandjes

Voor de eilandjes worden zowel kokosnetten als kokosmatrassen gebruikt. De kokosmatrassen worden aangelegd aan de Dommelzijde van de eilandjes. Er wordt hiervoor 1 matras per strekkende meter gebruikt waardoor in totaal 5 m² per stekende meter kokosmatras wordt aangelegd. Achter de kokosmatrassen tot aan de landzijde worden kokosnetten aangebracht. Voor het eerste eilandje (Fase A) is dit in een plas-dras zone en voor de overige eilandjes is dit boven het streefpeil van 2,20 m +NAP.

Verbrede vooroevers en smalle vooroevers

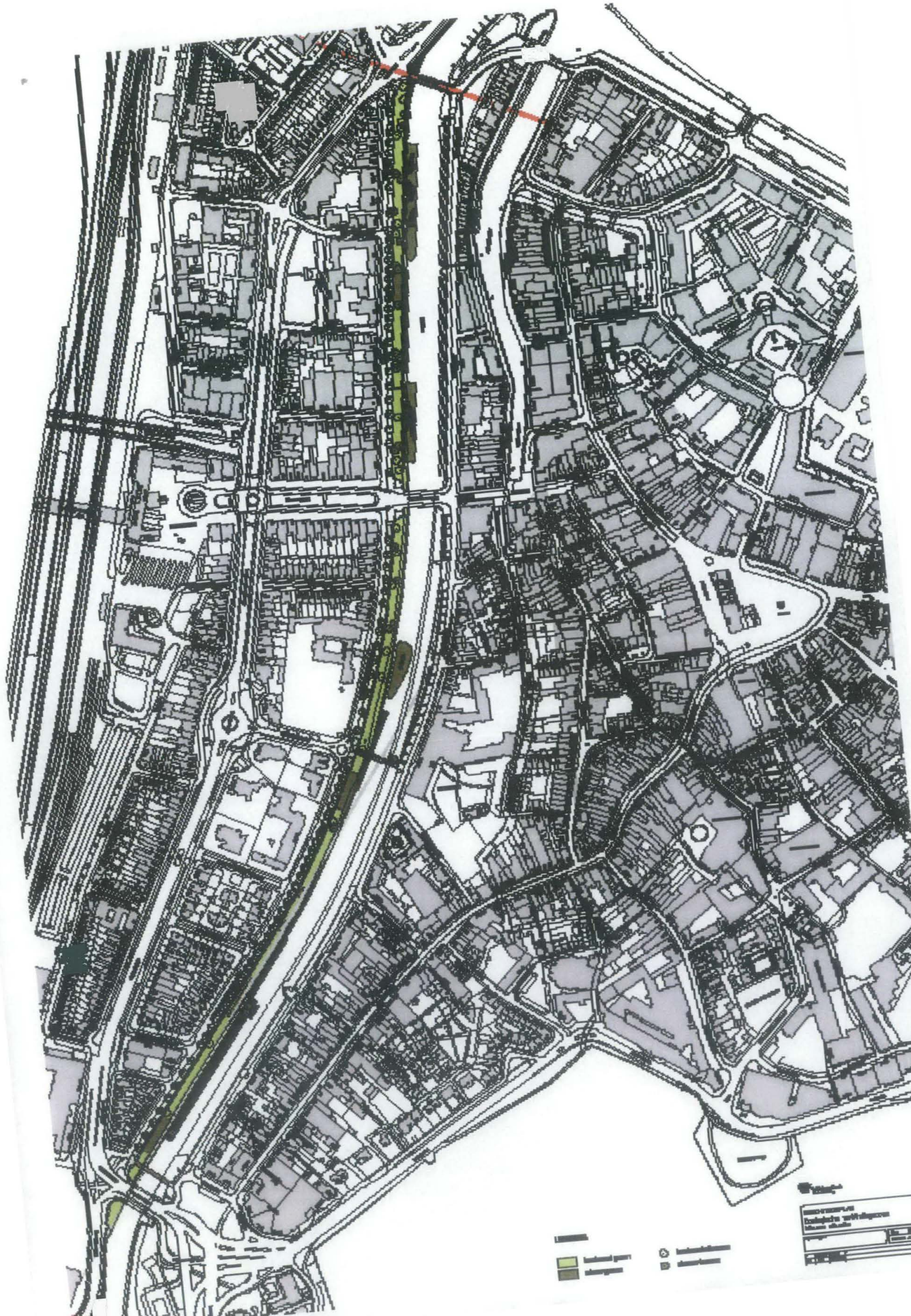
Voor de verbrede en smalle vooroevers worden om en om kokosnetten en kokosmatrassen gebruikt. De matrassen en netten worden afwisselend over de gehele breedte van de oever over een bepaalde lengte aangebracht. Een mogelijke en in de kostenraming aangenomen verdeling is 3/5 kokosmatrassen en 2/5 kokosnetten.

Lengtes per oevertype

| Traject | lengte (m) |
|----------------------------|------------|
| projectgebied | 1200 |
| bovenstr. wilhelminabrug | 763 |
| benedenstr. wilhelminabrug | 421 |
| fase a | 295 |
| fase b | 171 |
| fase c | 297 |
| fase d | 421 |
| wilhelminabrug | 16 |

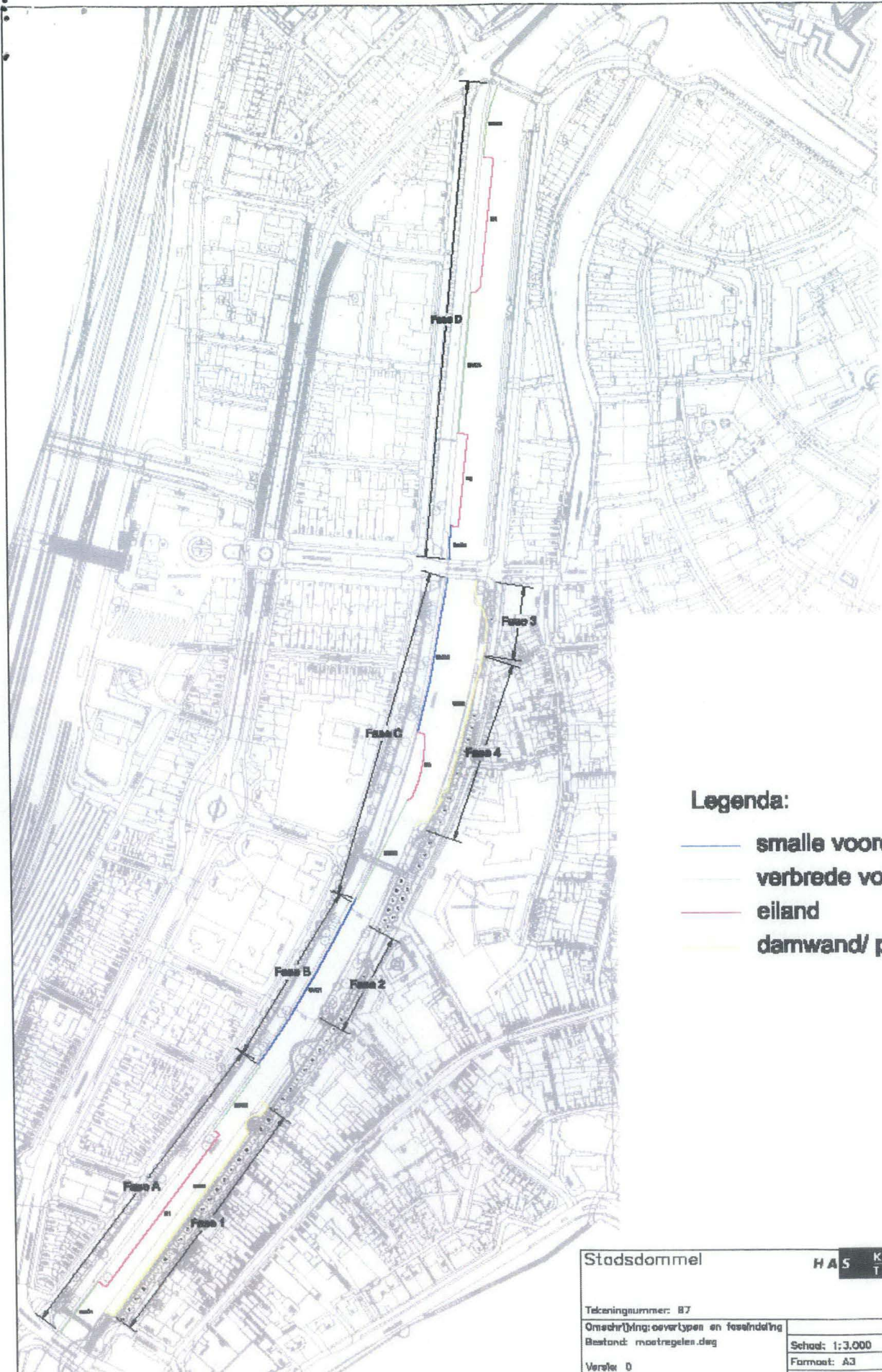
| Oevertype | Fase | Code | Lengte waterlijn (m) | Trajectlengte (m) | Breedte (m) | oppervlakte (m ²) |
|--------------------|------|------|----------------------|-------------------|-------------|-------------------------------|
| Smalle vooroever 1 | B | SVO1 | 171 | 171 | 4 | 686 |
| Smalle vooroever 2 | C | SVO2 | 140 | 140 | 4 | 558 |
| Smalle vooroever 3 | D | SVO3 | 30 | 30 | 4 | 118 |
| TOTAAL | | | 341 | 341 | | 1362 |
| Brede vooroever 1 | A | BVO1 | 56 | 56 | 5 | 282 |
| Brede vooroever 2 | A | BVO2 | 73 | 70 | 5 | 352 |
| Brede vooroever 3 | C | BVO3 | 101 | 97 | * | 281 |
| Brede vooroever 4 | D | BVO4 | 125 | 125 | 5 | 627 |
| Brede vooroever 5 | D | BVO5 | 64 | 64 | 5 | 322 |
| TOTAAL | | | 420 | 414 | | 1864 |
| Eiland 1 | A | E1 | 183 | 166 | 12 | 2020 |
| Eiland 2 | C | E2 | 69 | 60 | * | 494 |
| Eiland 3 | D | E3 | 97 | 82 | 15 | 1232 |
| Eiland 4 | D | E4 | 133 | 120 | 15 | 1794 |
| TOTAAL | | | 481 | 430 | | 5539 |
| Westwal 1 | 1 | WW1 | 255 | 231 | n.v.t. | n.v.t. |
| Westwal 2 | 3-4 | WW2 | 242 | 226 | n.v.t. | n.v.t. |
| TOTAAL | | | 497 | 457 | | |

* vanwege de variërende breedte kan geen vaste breedte worden gegeven



- Wall
- Wall
- Wall
- Wall

Scale: 1:1000
Date: 1980



Legenda:

- smalle vooroever
- verbrede vooroever
- eiland
- damwand/ palerij

Stadsdormmel

HAS KENNIS TRANSFER

Telceningnummer: B7

Omschrijving: oevertypen en faseindeling
Bestand: maatregelen.dwg

Versie 0

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Schaal: 1:3.000 | Team: MBL/RIG |
| Formaat: A3 | Getekend: RIG |
| Datum: 14-juni-08 Overzicht | |

Van: J.M.A.M. (Han) Clement
Aan: Oosterbeek, E.J. (Bertjan)
Datum: 02-04-2008 16:59
Onderwerp: Betr.: Doorgest.: FW: EVZ Stadsdommel

Bertjan,

dat kan alleen indien programmafinanciering mogelijk is. En dan is het feitelijk aan het programmamanagement (i.c. de gemeente Den Bosch) om hiertoe te besluiten. Persoonlijk denk ik dat die ruimte er wel zal zijn, maar is feitelijk niet aan mij om dat te beslissen.

Gisteren hebben GS ingestemd met een voorstel om alle doelen binnen programma 05 te ontschotten. Dit voorstel moet nog eerst naar de B&M (25-4) voordat dit in werking zou kunnen treden. Verder lijkt het me wel een werkbare oplossing die getuigt van creatief meedenken.

Overigens wordt er 11 april een excursie georganiseerd voor de de B&M naar De Groene Delta, waar vooral de kansen, mogelijkheden en noodzaak voor programmafinanciering worden toegelicht. Dit gebeurt o.a. aan de hand van Stadsdommel. Indien je wilt stuur ik je de uitnodiging.

groet, Han

>>> E.J. (Bertjan) Oosterbeek 04/01/08 2:06 >>>

Hoi Han,

Hierover hebben we eerder gesproken: project -onderdeel van de Groene Delta- valt duurder uit, maar is anderzijds wel waardevol. Een deel van de meerkosten kunnen we ten laste brengen van de EVZ-pot, een ander deel echter niet. Je hebt toen gezegd dat er mogelijkheden waren binnen een 'reserve' van € 500.000,00. De stand van zaken zou dan als volgt worden:

| | Totaal | 50% subsidie |
|--------------------------|--------------|--------------|
| Meerkosten Stadsdommel | € 191.815,00 | € 95.907,50 |
| Meerkosten tlv EVZ | € 118.208,00 | € 59.104,00 |
| Restant tlv Groene Delta | € 73.607,00 | € 36.803,50 |

M.a.w. zou er dan vanuit de Groene Delta nog een bedrag van € 36.803,50 beschikbaar moeten komen. Daarmee worden gerealiseerd:

- Wandelpad
- IJsvogelwanden
- Communicatievoorzieningen
- Beheerplan

Kan jij met deze lijn instemmen?

Groet, Bertjan

E.J. Oosterbeek
 Directie Ecologie, bureau N&L
 Provincie Noord-Brabant
 tel. 073-6812392
Eoosterbeek@brabant.nl

>>>

Van: "Ferdinand ter Schure" <fterschure@brabantslandschap.nl>
Aan: <eoosterbeek@brabant.nl>
Datum: 31-03-2008 14:36
Onderwerp: FW: Document1

Dag Bertjan,

In de bijlage heeft Tjeerd van Tol een overzicht gegeven van de meerkosten (€ 102.472,86,-); de totale meerkosten die Tjeerd eerder heeft opgevoerd bedragen € 191.815,- (op basis van aanbesteding); deze meerkosten van € 89.342,14 hebben vlg. Tjeerd betrekking op grondverzet en materialen, incl. indexering (de door de gemeente gebruikte begroting zou intussen al enkele jaren oud zijn).

Van de opgevoerde onderdelen zou m.i. alleen de meerkosten (€ 28.866,64) voor de markeringspalen voor een bijdrage in aanmerking komen. Aangevuld met de 'reguliere' meerkosten van € 89.342,14 komen we vervolgens aan een bedrag van € 118.208,78; 50% daarvan is € 59.104,39 (ervan uitgaande dat de gebruikte bedragen exclusief btw zijn).

Vraag is denk ik of we deze € 59.104,39 ten laste moeten laten komen van de EVZ-pot of dat we de gemeente op het spoor van de Groene Delta moeten zetten.

Graag even contact hierover.

Vr.groet,

Ferdinand

Brabants Landschap

Postbus 80

5076 ZH Haaren

tel. 024-3972085 (op vrijdag: 0411-622775)

fterschure@brabantslandschap.nl

-----Oorspronkelijk bericht-----

Van: Tjeerd Tol, van [<mailto:t.vantol@s-hertogenbosch.nl>]

Verzonden: donderdag 27 maart 2008 15:59

Aan: Bert-Jan Oosterbeek; Ferdinand ter Schure

CC: POomens@aaenmaas.nl; Bas Zwam, van

Onderwerp: Document1

Ferdinand, Bert Jan,

Uit de mail van Ferdinand begreep ik dat de extra kosten van de palenrij nog niet waren doorgegeven. Bij deze heb ik een totaal staatje van de onderdelen welke later zijn toegevoegd bij de nadere uitwerking van de EVZ. Het gaat hierbij om benaderingen. Het onderdeel grondwerk kunnen we er niet meer uithalen. Het grondwerk dat is toegevoegd, de indexering, de weergegeven onderdelen en de tegenvallende aanbesteding geven volgens mij een goed beeld van de overschreiding.

Ik wil jullie natuurlijk voorzien van alle benodigde informatie, maar vraag wel vooral het voorliggende bestek te beoordelen en hierover jullie oordeel uit te spreken.

Ik heb de brief zodanig aangepast dat de onderdelen uit de tabel er in staan genoemd. Ik zou hem graag snel verzenden.

Met vriendelijke groet,

Van: E.J. (Bertjan) Oosterbeek
Aan: Schure, Ferdinand ter
Datum: 15-04-2008 9:53
Onderwerp: Betr.: concept-beschikking

Beste Ferdinand,

De brief is conform de afspraken die we hierover gemaakt hebben en dus akkoord.

Als ik het goed begrijp is er een nieuwe projectcode voor de voorlopige beschikking aangemaakt en drukken de kosten op het budget van 2008. Dat is inderdaad de juiste oplossing. Mocht dat NIET zo zijn, zou ik voorstellen op om dat alsnog zo te regelen.

Met betrekking op de invoering van de nieuwe beleidsregel -en de uitzonderingsmogelijkheden die daarin zijn opgenomen- wordt het belangrijk om nog explicieter de zogenaamde rechtsgrond in de beschikking op te nemen ('in het kader van' laat nog interpretatieruimte over.) Voorstel om voortaan op te nemen de beschikkingstekst:

'Op deze (concept-)beschikking zijn de Algemene subsidieverordening provincie Noord-Brabant en de Beleidsregel subsidie natuur en landschapsbeheer van toepassing.'

I.v.m. rechtmatigheid s.v.p. een kopie van deze mail toevoegen aan het dossier.

Succes met de afronding,
Groet, Bertjan

E.J. Oosterbeek
Directie Ecologie, bureau N&L
Provincie Noord-Brabant
tel. 073-6812392
Eoosterbeek@brabant.nl

>>>

Van: "Ferdinand ter Schure" <fterschure@brabantslandschap.nl>
Aan: <eoosterbeek@brabant.nl>
Datum: 10-04-2008 16:27
Onderwerp: concept-beschikking

Dag Bertjan,

In het bijgevoegde concept heb ik getracht te verwoorden wat ik met jou heb besproken n.a.v. het verzoek van Tjeerd van Tol;

graag een reactie zodat ik deze toekenning kan laten uitgaan

vr.groet,

Ferdinand

Brabants Landschap

Postbus 80

5076 ZH Haaren

tel. 024-3972085 (op vrijdag: 0411-622775)

fterschure@brabantslandschap.nl

Burgemeester en Wethouders van 's-Hertogenbosch
Hoofd van de afdeling Openbare Ruimte en Verkeer
Mevrouw M.E.J. Croes
Postbus 12345
5200 GZ 's-Hertogenbosch

F. ter Schure
80.105/

Betreft: **Voorlopige beschikking** aanvulling EVZ Stadsdommel
08.876 D

Geachte mevrouw Croes,

In uw brief van 2 maart 2008 met kenmerk SO/ORV (ontvangen op 4 april 2008) vraagt u ons een aanvullende bijdrage te verstrekken ten behoeve van het project 'EVZ Stadsdommel'. In januari 2007 hebben wij voor dit project een bijdrage toegekend van € 450.000,-.

Als redenen voor uw verzoek geeft u aan dat de aanbesteding hoger is uitgevallen dan verwacht. Voor de in 2007 ingediende subsidie-aanvraag is gebruikt gemaakt van een besteksbegroting uit 2003 en het budget zou sinds die tijd niet zijn geïndexeerd. Voorts zijn er enkele onderdelen aan het bestek toegevoegd, waaronder een markering van de EVZ in de Stadsdommel en het realiseren van een wandelpad. Als gevolg hiervan is er een tekort ontstaan van € 191.815,-.

De nieuw opgevoerde posten zijn met ons doorgesproken in een gezamenlijk overleg met het waterschap. Naar aanleiding hiervan hebben wij uw verzoek om een aanvulling op de eerdere toekenning voorgelegd aan de Provincie. Hieruit is naar voren gekomen dat de meerkosten (ad. € 89.342,14) die voortvloeien uit de aanbesteding op basis van het oorspronkelijke bestek voor een aanvullende bijdrage in aanmerking komen, als ook de kosten (ad. € 28.866,64) die gemoeid zijn met het aanbrengen van een zichtbare markering in de vorm van een palenrij om schade aan vaartuigen en aan de EVZ te voorkomen.

Gelet op het bovenstaande kunnen wij u in het kader van de Algemene Subsidieverordening Provincie Noord-Brabant, onderdeel 'Beleidsregel subsidie natuur- en landschap', een aanvullende bijdrage toekennen van 50% van de genoemde kosten (excl. BTW) met een maximum van € 59.104,-.

De andere opgevoerde onderdelen komen niet in aanmerking voor een subsidie vanuit de Beleidsregel. Mogelijk dat hiervoor andere subsidies kunnen worden aangewend.

Bij het voorgenomen wandelpad hebben wij kanttekeningen geplaatst vanwege de te verwachten nadelige effecten voor de EVZ vanwege loslopende honden. Bij een eventuele aanleg van deze recreatieve voorziening verzoeken wij u er op toe te zien dat het pad niet leidt tot een hondenuitlaatgebied. Een van de mogelijkheden om deze nadelige gevolgen te beperken is het aanbrengen van een afscherming langs het pad in de vorm van bijvoorbeeld een meidoornhaag.

Voor de uitbetaling van het definitieve subsidiebedrag en het accountantsprotocol verwijzen wij u naar de tekst van de eerdere subsidietoekenning (06.988 D).

Conform uw verzoek zullen wij de termijn waarbinnen het verzoek om uitbetaling bij ons moet worden ingediend, verlengen tot 1 juni 2009.

Voor de mogelijkheid van het indienen van een bezwaar tegen deze beschikking verwijzen wij u naar de tekst zoals vermeld onderaan deze brief.

Voor eventuele vragen over deze beschikking kunt u desgewenst contact opnemen met onze medewerker de heer F. ter Schure.

Hoogachtend,

Ing. J. Baan
directeur

c.c. FtS

Bezwaarmogelijkheid:

Als u het met dit besluit niet eens bent, kunt u schriftelijk bezwaar maken binnen zes weken na de bekendmaking van dit besluit. Het bezwaarschrift moet voorzien zijn van een handtekening, naam en adres, datum, een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht en waarom u het met dat besluit niet eens bent. Het bezwaarschrift moet worden gericht aan:

Het college van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant
T.a.v. het secretariaat van de hoor- en adviescommissie
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

Wij verzoeken u om op de linkerbovenhoek van de envelop het woord "bezwaarschrift" te vermelden. Het secretariaat van de hoor- en adviescommissie is bereikbaar op telefoonnummer (073) 680 83 04

FTS

- als onderdeel van ander ruimte. ontv. ingezet
- nadr. ingegan op Vb-boek, echter: de ruimte is beperkt.
- Maaizone, echter doelsoort (svozj / weidbeest).

RB

- kader "uitgaan van de beperkingen"
 - ↳ Wat kan er dan nog? vgl. eindniveau / breedte.
- Progr. v. Eisen
 - ↳ "creëren v. aanvullende ruimte"
 - ↳ mee nemen als belangr. punt bij alle Ruimtel. Ontwikkelingen
 - ↳ ook de oeverzone meenemen + soorten aangeven
- Punt 4 → voor welke soort en doorgaan de zone?
 - ↳ betv invulling geven / motiveren

FES: relatief tussen de te
verwachten soorten.

Goede: N1733

Het college van burgemeester
en wethouders van 's-Hertogenbosch
Postbus 12345
5200 GZ 's-HERTOGENBOSCH

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Onderwerp

Verklaring van geen bezwaar ten behoeve van de bouw van 5 appartementen met kantoorruimte

Datum

26 juli 2005

Ons kenmerk

1081166

Uw kenmerk

SOB0313520

Contactpersoon

P. van Beek

Directie

RO

Telefoon

(073) 6812557

Fax

(073) 6807654

Bijlage(n)

diversen (pak A)

E-mail

PvBeek@brabant.nl

Geacht college,

Bij dezen besluiten wij de door u gevraagde verklaring van geen bezwaar, als bedoeld in artikel 19, lid 1, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening ten behoeve van vrijstelling voor bovenvermeld project te verlenen.

Wij overwegen daarbij het volgende.

De ondergrondse bouwlaag naar het Dommeltalud ligt ter plaatse van de Havensingel/Brugplein in de ecologische verbindingzone (EVZ). Door de gemeente 's-Hertogenbosch en het waterschap Aa en Maas is in concept een ecologisch programma van eisen en ecologische bouwstenen opgesteld voor de EVZ langs de Stadsdommel. In de Inrichtingsvisie Stadsdommel, zoals deze eind 2004 ter advisering aan ons is voorgelegd, staat dat "vanwege de beperkte ruimte de eerste prioriteit is om verdere aantasting van de ecologische verbindingzone te voorkomen". Ter informatie is door de gemeente een deel van het conceptinrichtingsplan overlegd.

De ruimtelijke onderbouwning zoals deze deel uitmaakt van de aanvraag is naar aanleiding van het advies van het waterschap aangepast en heeft de instemming van het waterschap.

Wij wijzen erop dat, hoewel de EVZ Stadsdommel door stedelijk gebied loopt, dit desalniettemin een essentiële verbinding is. De Stadsdommel vormt de enige verbinding tussen de Dieze-monding en de Bossche Broek. Wij gaan er op basis van de thans beschikbare gegevens dan ook, vanuit dat de gemeente, in samenwerking met het waterschap, zorg zal dragen voor het op een goede manier invulling geven aan de EVZ Stadsdommel en dat de realisering van het bouwplan geen afbreuk daaraan zal doen.

Verwijderd: O

Hierbij verwijderd: gaan wij er
het centraal station bereik
baar met stadsbus, lijn 61
en 64, halte Provinciehuis
of met de treintaxi.



Wellicht ten overvloede merken wij dat de huidige medewerking niet betekent dat in de toekomst ook aan andere stedelijke ontwikkelingen in de EVZ zal worden meegewerkt.

De inspecteur van de ruimtelijke ordening is d.d. 22 maart 2005 inzake bovenvermeld project gehoord.

Een afschrift van dit besluit hebben wij heden toegezonden aan de aanvrager van de vrijstelling.

Uw aanvraag alsmede de daarbij behorende stukken gaat hierbij in enkelvoud.

Overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant genomen besluit, namens deze,

mr. drs. J.J.Th.L. Geraedts, bureauhoofd
Ruimtelijke Ontwikkeling Noord-Oost.

Afschrift aan:

- 0 Aanvrager
- 0 Inspectie VROM (regio Zuid)
- 0 Auteur
- 0 Dossier

Da Verwijderd: <|vraag;datum|>

2c Verwijderd: <|vraag;ons
Or kenmerk|>

1081165

Het college van burgemeester
en wethouders van 's-Hertogenbosch
Postbus 12345
5200 GZ 's-HERTOGENBOSCH

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Onderwerp

Verklaring van geen bezwaar ten behoeve van de bouw van 5 appartementen met kantoorruimte

Datum

26 juli 2005

Ons kenmerk

1081166

Uw kenmerk

SOB0313520

Contactpersoon

P. van Beek

Directie

RO

Telefoon

(073) 6812557

Fax

(073) 6807654

Bijlage(n)

diversen (pak A)

E-mail

PvBeek@brabant.nl

Geacht college,

Bij dezen besluiten wij de door u gevraagde verklaring van geen bezwaar, als bedoeld in artikel 19, lid 1, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening ten behoeve van vrijstelling voor bovenvermeld project te verlenen.

Wij overwegen daarbij het volgende.

De Stadsdommel vormt een belangrijke ecologische verbinding tussen Diezemonding en Bossche Broek. Gezien het feit dat deze ecologische verbindingszone (EVZ) gelegen is in stedelijk gebied, zijn –zoals vermeld in het *Programma van eisen en ecologische bouwstenen Stadsdommel* dat u eind 2004 ter advisering aan ons heeft voorgelegd– ‘behoud van de beperkte groene ruimte in het plangebied’ en ‘creëren van aanvullende ruimte’ noodzakelijk voor het functioneren van deze verbinding.

De ondergrondse bouwlaag naar het Dommeltalud ligt ter plaatse van de Havensingel/Brugplein in de EVZ. De ruimtelijke onderbouwning zoals deze deel uitmaakt van de aanvraag, is naar aanleiding van dit feit op het advies van het waterschap reeds aangepast. Het waterschap heeft met het aangepaste voorstel ingestemd. Tevens is ter informatie door u een deel van het concept-inrichtingsplan voor de EVZ overlegd. Hierin heeft u uitgewerkt hoe er extra aanvullende ruimte voor de EVZ gecreëerd zal worden.

Op basis van de thans beschikbare gegevens gaan wij er vanuit dat de gemeente, in samenwerking met het waterschap, zorg zal dragen voor het op een goede manier invulling geven aan de EVZ Stadsdommel en dat de realisering van het bouwplan geen afbreuk daaraan zal doen.

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Wellicht ten overvloede merken wij dat de huidige medewerking niet betekent dat in de toekomst ook aan andere stedelijke ontwikkelingen in de EVZ zal worden meegewerkt.

Datum

26 juli 2005

Ons kenmerk

1081166

De inspecteur van de ruimtelijke ordening is d.d. 22 maart 2005 inzake bovenvermeld project gehoord.

Een afschrift van dit besluit hebben wij heden toegezonden aan de aanvrager van de vrijstelling.

Uw aanvraag alsmede de daarbij behorende stukken gaat hierbij in enkelvoud.

Overeenkomstig het door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant genomen besluit, namens deze,

mr. drs. J.J.Th.L. Geraedts, bureauhoofd
Ruimtelijke Ontwikkeling Noord-Oost.

Afschrift aan:

- 0 Aanvrager
- 0 Inspectie VROM (regio Zuid)
- 0 Auteur
- 0 Dossier