

Het Kanaalpark in 's-Hertogenbosch, natuurlijke verbinding door de stad

Jeffrey Willems

Met de aanleg van het Máximakanaal tussen 's-Hertogenbosch en Rosmalen zijn bestaande natuurwaarden verloren gegaan. Ter compensatie van dit verlies is het Kanaalpark aangelegd. Dit Kanaalpark vormt bovendien een nieuwe ecologische verbindingszone (EVZ) tussen de Aa in het zuiden en de Maas in het noorden, wat kansen biedt voor nieuwe soorten. In 2014 zijn de inrichtingswerkzaamheden aan het Kanaalpark afgerond. In het najaar van 2015 is gestart met de monitoring van zoogdieren en trekvogels en wintergasten, om het huidige gebruik van het park, en daarmee het functioneren als EVZ, in kaart te brengen. De eerste resultaten en hieraan gekoppelde conclusies, worden in dit artikel beschreven.

Het Kanaalpark als ecologische verbindingszone

In de periode 2010-2014 is in 's-Hertogenbosch gewerkt aan de verbinding tussen de Zuid-Willemsvaart en de Maas, het Máximakanaal. Dit kanaal vormt de scheiding tussen 's-Hertogenbosch en Rosmalen. Bij de aanleg van het kanaal zijn een aantal akkers, weilanden en bomenrijen verloren gegaan. Het Kanaalpark, met de Rosmalense Aa als hart van het park, is aangelegd om natuurverlies te compenseren en bestaande natuurgebieden te verbinden (fig. 1). De Rosmalense Aa is een nieuw aangelegde beek die ontspringt uit de Aa en uiteindelijk, via een vispassage, uitmondt in het Máximakanaal ter hoogte van de Empelse sluis. De Rosmalense Aa dient als natte ecologische verbindingszone tussen de Aa en de Maas en is

daarmee onderdeel van De Groene Delta, een aaneengesloten verbinding tussen de natuurgebieden rondom 's-Hertogenbosch. Het Kanaalpark is ongeveer zes kilometer lang, met een gemiddelde breedte van 60 meter, en wordt grotendeels omringd door stedelijk gebied. Voor het Kanaalpark zijn geen specifieke doelsoorten aangewezen. Wel wordt verwacht dat een aantal soorten, zoals de IJsvogel (*Alcedo atthis*), Waterveermuis (*Myotis daubentonii*), Waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) en Bever (*Castor*

fiber), uit aangrenzende gebieden het park gaan gebruiken als migratieroute of als uitbreiding van hun huidige verspreidingsgebied. Omdat het stadsnatuur betreft, heeft het Kanaalpark naast de natuurfunctie ook een functie als recreatiegebied. Daartoe is een fiets- en wandelpad tussen het Máximakanaal en het Kanaalpark aangelegd en staan bankjes door het park verspreid. De Rosmalense Aa heeft over de gehele lengte van het Kanaalpark een natuurlijk karakter, door de mate van meandering en de afwisseling tussen steile en flauwe oevers. De beek is ondiep en kent een variatie in stroomsnelheid, met zowel snelstromende als langzaamstromende delen. Ook zijn overhangende structuren aanwezig, veelal in de vorm van bruggetjes. Deze eigenschappen maken het Kanaalpark een geschikt foerageergebied voor de IJsvogel (Peris & Rodriguez, 1996). Het Kanaalpark kan ingedeeld worden in grofweg drie verschillende landschapstypen. Het noordelijke deel van het park bestaat uit komgebieden van het rivierenlandschap, gekenmerkt door ruige vochtige graslanden met bossages en wilgenstruwelen. Beheer vindt plaats door begrazing met runderen waardoor een hoge mate van diversiteit in vegetatie ontstaat. Deze diversiteit, door afwisseling van open en gesloten vegetatiestructuur, maakt dit gebied geschikt als foerageer- en broedbiotoop voor de Gele kwikstaart (*Motacilla flava*), Patrijs (*Perdix perdix*) en Kneu (*Carduelis cannabina*), die al voorkomen in de Groote Wielen en De Koornwaard (fig. 1). Wanneer wilgenstruwelen verder ontwikkelen kunnen ze foerageergebied voor de Bever vormen, vooral in de winter wanneer groene plantendelen schaars zijn. Het middelste deel van het park loopt over een dekzandrug. Hier bestaat de vegetatie hoofdzakelijk uit ruigtekruiden met bossages, bomenrijen en struwelen. De bomenrijen kunnen een

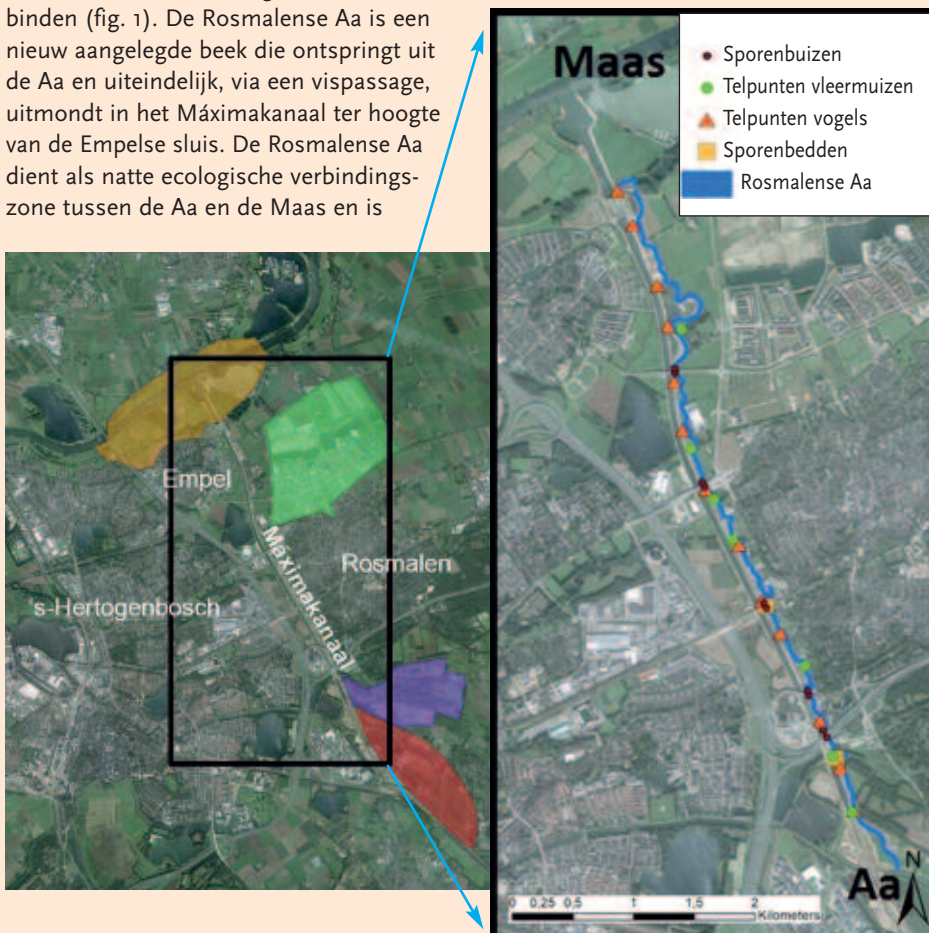


Fig. 1. Overzichtskartaal van het Kanaalpark als ecologische verbindingszone en omliggende natuurgebieden (oranje = Koornwaard, groen = Groote Wielen, paars = Wamberg, rood = Dynamisch Beekdal). Daarnaast een weergave van de monitoringspunten voor vleermuizen, terrestrische zoogdieren, trekvogels en wintergasten binnen het Kanaalpark (Bron: Arc GIS).



migratieroute voor vleermuizen vormen; de overige vegetatie trekt insecten aan waardoor het gebied geschikt is als foerageergebied voor vleermuizen. In het zuiden ligt een beekdallandschap. Het landschap is kleinschalig met een hoge variatie aan kruidenrijke graslanden, struwelen en bossages. Door de afwisseling tussen open en gesloten vegetatie, in combinatie met de aanwezigheid van een bosrijke omgeving, vormt het zuidelijke deel van het Kanaalpark geschikt foerageergebied voor de Watervleermuis. De aangeplante bomen en struiken zijn nog jong, waardoor het hele park een open karakter heeft.

Om aanwezigheid van flora en fauna, en hiermee het functioneren van het Kanaalpark, in kaart te brengen, is in 2015 een monitoringsplan opgesteld door studenten van de opleiding Toegepaste Biologie aan HAS Hogeschool (Bergenhengouwen & Lambrixx, 2015). Dit monitoringsplan loopt van 2015 tot 2025. De monitoring is uitgevoerd door studenten van HAS Hogeschool, ondersteund door experts op het gebied van vogels en vleermuizen.

Monitoring van het Kanaalpark

Zoals beschreven in het monitoringsplan, is in het najaar van 2015 gestart met de eerste monitoring van terrestrische zoogdieren, vleermuizen, trekvogels en wintergasten. In het monitoringsplan is voor

deze periode gekozen, omdat deze samenvalt met een projectperiode van de studenten. Voor de meting van terrestrische zoogdieren zijn op zes momenten, verdeeld over oktober en november, spoorbedden aangelegd in de zanderige toplaag onder viaducten. Aan weerszijden van de vijf bruggen in het park zijn sporenbuizen geplaatst om aanwezigheid van muizen en kleine marterachtigen te monitoren (fig. 1). Voor de vleermuismonitoring is gebruik gemaakt van een Punt-Transect-Telling, gebaseerd op de methodiek van SOVON, waarbij op zeven punten vleermuisactiviteit is waargenomen onder begeleiding van Peter Twisk. De metingen zijn verricht op drie momenten, verdeeld over oktober en november, waarbij gebruik is gemaakt van een batdetector. Op 8 december is de meting van trekvogels en wintergasten uitgevoerd, waarbij de studenten zijn begeleid door Leo Ballering, Jonathan Janse en Coen van Tuijl. Ook hierbij is gebruik gemaakt van een Punt-Transect-Telling (SOVON), waarbij op 13 punten, gedurende vijf minuten, vogels zijn waargenomen op zicht en geluid.

Eerste resultaten

Tijdens de vleermuisstellingen is de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) het vaakst waargenomen, gevolgd door de Ruige dwergvleermuis (*Pipistrellus nathusii*).

Foto 1. De Ijsvogel (*Alcedo atthis*) heeft het Kanaalpark in gebruik genomen (foto: Bastiaan Willemsen).

Daarnaast zijn de Rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en Watervleermuis, een verwachte soort, in het zuidelijke deel waargenomen. Op de spoorbedden zijn sporen van Haas (*Lepus europaeus*) en Konijn (*Oryctolagus cuniculus*) aangetroffen. In het begin van 2016 zijn de eerste vraatsporen van de Bever aangetroffen door Peter Twisk, in het noorden van het Kanaalpark. Tijdens de telling van wintergasten en trekvogels zijn in totaal 52 soorten waargenomen, waarvan het grootste deel standvogels. Interessante soorten zijn de Rode Lijstsoorten zoals Patrijs, Gele kwikstaart, Kneu, Groene specht (*Picus viridis*), Grote zilverreiger (*Ardea alba*), Tureluur (*Tringa totanus*) en Watersnip (*Gallinago gallinago*). Ook is de Ijsvogel aangetroffen, een verwachte soort voor het gebied.

Aanbevelingen

Uit de eerste monitoringsresultaten is gebleken dat verschillende soorten zoogdieren en vogels, waaronder soorten die werden verwacht, het Kanaalpark in gebruik hebben genomen (foto 1). Een deel van de aangetroffen zoogdieren en vogels kwamen al voor in het gebied vóór de aanleg van het Kanaalpark. Een aantal

soorten, zoals de Ijsvogel en de Water-
vleermuis, kwamen al voor in omliggende
gebieden. Het lijkt er dan ook op dat het
Kanaalpark, al verkeert het in een jong
stadium, al functioneert als compensatie-
gebied en als EVZ. Een aantal soorten,
zoals de Watervleermuis en Rosse vleur-
muis, zijn voornamelijk alleen in het zuiden
waargenomen. Dit komt waarschijnlijk
door de aanwezigheid van verblijfplaatsen,
in de vorm van holle bomen, in het aan-
grenzende landgoed De Wamberg (Kapfer
et al., 2008; fig. 1). In de noordelijke omge-
ving van het Kanaalpark zijn deze niet, of
in mindere mate, aanwezig. Wanneer de
beekbegeleidende vegetatie zich verder
ontwikkelt, wordt verwacht dat de Water-
vleermuis verder naar het noorden optrekt
om te foerageren, omdat een toename aan
vegetatie rondom de beek gepaard zal
gaan met een toename aan prooidieren
(Peng et al., 1992). Tijdens de metingen
bleek dat de vleermuisactiviteit snel terug-
liep naarmate de temperatuur daalde.

Bovendien is een aantal monitoringen
afgelast door ongunstige weersomstandig-
heden die het najaar met zich meebrengt.
Voorgesteld wordt dan ook om het moni-
toringsplan aan te passen en de vleermuis-
monitoring te verplaatsen naar het voor-
jaar en de zomer.

In het begin van 2016 zijn vraatsporen van
de Bever waargenomen. Naast zachte
houtsoorten, zoals wilg (*Salix* sp.), zijn
Bevers afhankelijk van macrofyten en
andere kruidachtige planten in hun dieet
(Nolet et al., 1994). Deze vormen van
vegetatie zullen zich de komende jaren
verder ontwikkelen, waardoor de Bever
frequenter in het park wordt verwacht.
Vanwege de hoge recreatiedruk in het park,
vooral in de ochtend en de avond, is het
alles behalve zeker of de Bever zich ook
daadwerkelijk zal vestigen. Om tijdens de
volgende monitoringen ook beversporen
mee te nemen, is het raadzaam de sporen-
bedmethode te vervangen voor een trans-
sect-monitoring, waarbij over een aantal
transecten alle sporen worden meegenomen
en vastgelegd met GPS. Hierdoor ontstaat
een meer gedetailleerd verspreidingsbeeld
van de zoogdieren in het Kanaalpark.
Bovendien is het raadzaam om deze moni-
toring ook in het voorjaar en de zomer uit
te voeren.

De Waterspitsmuis, een andere verwachte
soort, is (nog) niet aangetroffen. Een
mogelijke oorzaak is het slecht functione-
ren van de sporenbuizen. Door slakken-
vraat en waterschade, veroorzaakt door

dauwvorming en neerslag, raakten de
sporenbuizen zo beschadigd dat eventuele
sporen onleesbaar werden. Daarnaast is
het mogelijk dat het Kanaalpark nog niet
voldoende ontwikkeld is voor de Water-
spitsmuis. De Waterspitsmuis leeft voor-
namelijk tussen goed ontwikkelde vegeta-
tie van beekbanken (French et al., 2001).
Voor vervolgmonitoringen wordt aange-
raden om de sporenbuismethode ook in te
zetten in het voorjaar en de zomer, om de
kans op het aantreffen van de Waterspits-
muis te vergroten.

Om het open karakter van het Kanaalpark,
en daarmee de Patrijs en Kneu, in het
noordelijke deel te behouden, zijn de
runderen in het gebied van belang. Deze
grazers houden het gebied open en zorgen
voor een diversiteit aan microhabitats.

Wel is het belangrijk om de graasdruk vol-
doende laag te houden, zodat beschutting,
in de vorm van dood gras en ruige vege-
tatie, in ruime mate blijft bestaan voor
nestelende vogels, zoals de Patrijs (Rands,
1988).

Conclusie

Uit dit onderzoek is gebleken dat het
Kanaalpark, zelfs al verkeert de ontwikke-
ling nog in de beginfase, een waardevol
stuk natuur is. Zo biedt het park, ondanks
de hoge recreatiedruk en andere vormen
van stedelijke verstoring, foerageer- en
nestbiotoop voor allerlei diersoorten. Ook
fungeert het park als ecologische verbind-
ingszone tussen de omliggende gebie-
den. Wanneer de vegetatie zich verder ont-
wikkelt, waardoor het park zijn halfopen
karakter krijgt, zullen aanwezige soorten
minder verstoring ondervinden van recre-
anten. Soorten als Das (*Meles meles*) en
Vos (*Vulpes vulpes*), die vaak wat schuwer
kunnen zijn, kunnen hierdoor ook gebruik
gaan maken van het park. Dit zal waar-
schijnlijk nog enkele jaren duren; het is
dus nog afwachten hoe het Kanaalpark
gaat uitpakken.

Literatuur

- Bergenhenegouwen, R. & N. Lambrixx, 2015.**
Monitoringsplan Kanaalpark. HAS Kennis-
transfer & Bedrijfsopleidingen. 's-Hertogen-
bosch.
- French, B.I., F. Mezquita & H.I. Griffiths, 2001.**
Habitat variables affecting the occurrence of
Neomys fodiens (Mammalia, Insectivora) in
Kent, UK. *Folia Zoologica* 50: 99-105.
- Kapfer, G., T. Rigur, L. Holsbeek & S. Aron, 2008.**
Roost and hunting site fidelity of female
and juvenile Daubenton's bat *Myotis daubento-*

nii (Kuhl, 1817) (Chiroptera: Vespertilionidae).
Mammalian Biology 73: 267-275.

Nolet, B. A., A. Hoekstra & M. M. Ottenheim, 1994.
Selective foraging on woody species by
the beaver *Castor fiber*, and its impact on a
riparian willow forest. *Biological Conservation*
70: 117-28.

Peng, R.K., S.L. Sutton & C.R. Fletcher, 1992.
Spatial and temporal distribution patterns of
flying Diptera. *Journal of the Zoological Society
of London* 228: 329-340.

Peris, S.J. & R. Rodríguez, 1996. Some factors
related to distribution by breeding Kingfisher
(*Alcedo atthis* L.). *Ekologia* 44: 31-38.

Rands, M.R.W., 1988. The effect of nest side
selection on nest predation in Grey Partridge
Perdix perdix and Red-legged Partridge
Alectoris rufa. *Ornis Scandinavica* 19: 35-40.

Summary

The Kanaalpark in 's-Hertogenbosch as a natural connection in the city

The Kanaalpark in 's-Hertogenbosch is an
urban nature park designed to act as a com-
pensatory measure for nature loss caused by
the construction of the Máximakanaal in 2014.
It also serves as a connection between existing
nature in the surrounding area. To survey the
mammals and birds currently using the park a
monitoring program was commenced by stu-
dents of HAS University of Applied Sciences in
2015. The first results indicate that birds and
mammals pre-existing in the area, as well as
species from surrounding areas, already use
the park as their new habitat or as a migration
route. Although the monitoring program has
to be adjusted at some minor points, these
first results indicate an early success of the
Kanaalpark. Further development of the park
and its vegetation in the following years can
allow more animals to inhabit the park as it
gets more excluded from the city's liveliness.

Dankwoord

Graag wil ik Leon van Kouwen, docent aan
HAS Hogeschool, bedanken voor de begelei-
ding tijdens dit project. Daarnaast wil ik de
overige leden van de projectgroep, Ingo van
Weerdenburg, Chris Bakker, Simone Hendriks
en Tom Boonen, bedanken. Ook wil ik Marieke
den Otter bedanken voor haar feedback.
Speciale dank gaat uit naar Peter Twisk, Leo
Ballering, Jonathan Janse en Coen van Tuijl
voor hun hulp tijdens de tellingen van vleur-
muizen en vogels.

J.J.J.A. Willems
Rouwkuilenweg 3
5813 BH Ysselsteyn
jjjwillems@outlook.com