

“ Visbestand in de Grote Keignaert en de Kleine Keignaert in Oostende ”

1. Inleiding

In het Vlaamse Gewest bevinden zich in elke provincie diverse stilstaande wateren. Deze wateren hebben een belangrijke functie voor de openbare visserij.

Het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) is verantwoordelijk voor het visstandbeheer in deze wateren.

Het ANB heeft ATKB opdracht gegeven voor het uitvoeren van een visstandonderzoek in de wateren Grote- en Kleine Keignaert in de provincie West-Vlaanderen in 2021.

De Keignaert is een klein stilstaand viswater tussen de stad Oostende en de deelgemeente Zandvoorde.

De Keignaert is ontstaan in de periode tussen 1601 en 1604 tijdens het Beleg van Oostende en kan opgedeeld worden in de Grote en de Kleine Keignaert, die met elkaar in verbinding staan.

De Grote Keignaert heeft een oppervlakte van 10,7 hectare en de Kleine Keignaert heeft een oppervlakte van 3,7 hectare.

In zowel de Grote- als de Kleine Keignaert is het water maximaal 3,4 meter diep.

In tijden van wateroverlast is de Keignaert een natuurlijke waterbuffer waardoor overstromingen worden vermeden. In tijden van droogte vormt het water een belangrijke zoetwatervoorraad voor de landbouw.

[Zie: Bron/Referentie in de bijlage]

2. Visbestand

Voor het presenteren van de bestandschattingen zijn de gevangen vissoorten ingedeeld in ecologische groepen en gilden.

De indeling in "*ecologische groepen*" wordt beschreven in het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014). De ecologische groepen zijn voornamelijk gebaseerd op voedselvoorkeur. Dit hangt samen met de lengte van de vissoorten: kleine exemplaren benutten ander voedsel (bijvoorbeeld zoöplankton) dan grote exemplaren (die veelal macrofauna of kleine vissen eten). Voor snoek wijkt de indeling af van de overige vissoorten, omdat deze vooral uitgaat van de voorkeur van deze soort voor een bepaald type habitat.

Naast ecologische groepen zijn de vissoorten ingedeeld in "*stromingsgilden*" volgens FAME (Noble & Cowx, 2002). De afkorting FAME staat voor Fishbased Assessment Method for the Ecological status of European rivers.

De indeling in stromingsgilden is gebaseerd op de voorkeur van soorten voor stromend dan wel stilstaand water.

Er worden *drie stromingsgilden* onderscheiden:

- Eurytopen: soorten die geen specifieke voorkeur hebben voor stromend of stilstaand water;
- Limnofielen: soorten met een voorkeur voor stilstaand water;
- Rheofielen: soorten met een voorkeur voor stromend water.

A) Grote Keignaert

De bemonsteringen van de Grote Keignaert zijn uitgevoerd op 8 en 9 september 2021.

a) Vissoortensamenstelling

In de Grote Keignaert zijn in totaal 15 vissoorten aangetroffen (exclusief hybride en spiegelkarper).

Van de 15 vissoorten behoren 11 soorten tot het eurytope gilde, namelijk aal, baars, blankvoorn, brasem, driedoornige stekelbaars, gibel, (spiegel)karper, kolblei, pos, snoek en snoekbaars.

Bittervoorn, rietvoorn en zeelt behoren tot het limnofiele gilde en zilverkarper behoort tot de exoten. De spiegelkarper is een variëteit van de gewone karper en wordt daarom niet als aparte soort gerekend.

De aangetroffen predatoren in de Grote Keignaert zijn baars, snoek en snoekbaars. Op basis van de biomassa van deze soorten (>15 centimeter) en het totale prooivisbestand (<15 centimeter) is de predator-prooi verhouding berekend op 1:2,3. De biomassa aan predatoren is berekend op 32,5 kg/ha en de biomassa aan prooivis op 75,0 kg/ha. Deze verhouding geeft aan dat er sprake is van een balans tussen predator en prooivis.

Vergelijking met een eerder visstandonderzoek

In 2014 (van Giels & van de Meer, 2015) is eerder onderzoek gedaan naar de visstand in de Grote Keignaert.

In Tabel 11 in bijlage is een vergelijking gegeven van de soortensamenstelling in 2014 en 2021.

De soortenrijkdom is in 2021 met 15 soorten (exclusief hybride en spiegelkarper) hoger dan de soortenrijkdom in 2014 (11 soorten, exclusief hybride).

De soorten snoek (n=13), bittervoorn (n=2), zeelt (n=1) en zilverkarper (n=2) zijn alleen in 2021 aangetroffen. Met uitzondering van snoek gaat het echter om lage vangstaantallen waardoor het wel of niet aantreffen van deze soorten vooral op toeval berust. Wel kan gesteld worden dat de nieuw aangetroffen soorten voornamelijk plantminnende vissoorten betreft. Dit kan op betere omstandigheden voor deze soorten duiden.

b) Omvang van het visbestand

In Tabel 2 en Tabel 3 in bijlage is de geschatte omvang van het totale visbestand in de Grote Keignaert gegeven in respectievelijk kilogram en aantal per hectare.

De omvang van het visbestand in de Grote Keignaert is geschat op 768,7 kg/ha en 13.537 stuks/ha.

Op basis van biomassa bestaat het bestand voornamelijk uit eurytopen (96%), gevolgd door de exoten (3%). Het limnofiele gilde heeft op basis van biomassa een aandeel van <1% van het totaal.

Op soortniveau bestaat het grootste deel van de totale visbiomassa uit karper (51%), gevolgd door brasem (33%). Voor de overige soorten is het gezamenlijke aandeel 16%.

Op basis van aantallen bestaat het visbestand bijna volledig uit eurytopen (99,8%). De overige gilden hebben op basis van aantallen een gezamenlijk verwaarloosbaar aandeel.

Op soortniveau wordt brasem (63%) het meest frequent aangetroffen, gevolgd door kolblei (15%) en blankvoorn (14%). Voor de overige soorten is het aandeel gering (8%).

Vergelijking met een eerder visstandonderzoek

In Tabel 12 in bijlage is een overzicht gegeven van de geraamde biomassa's van de meest kenmerkende soorten en van het gehele water in 2014 (van Giels & van de Meer, 2015) en 2021.

Met 768,7 kg/ha en 13.537 stuks/ha is het bestand in 2021 aanzienlijk hoger geraamd dan in 2014 (223,4 kg/ha en 1.050 stuks/ha).

Op basis van biomassa is vooral de raming van het brasembestand toegenomen van 2,9 kg/ha in 2014 naar 253,5 kg/ha in 2021. Deze toename betreft met name het éénzomerige bestand maar is ook in de overige jaarklassen terug te zien. Er was hiermee in 2021 sprake van een goede rekrutering.

Naast brasem zijn ook de bestanden van blankvoorn en snoekbaars hoger geraamd dan in 2014. Ook bij deze soorten laat vooral het éénzomerige bestand een hogere raming zien.

Op basis van aantallen zijn de bestanden van kolblei en pos in 2021 hoger geraamd dan in 2014. Vooral de éénzomerige bestanden van deze soorten laten een hogere raming zien. De kolblei is een kenmerkende soort voor de Keignaert, die in 2021 in vrijwel geen van de andere stilstaande wateren in Vlaanderen werd aangetroffen.

De bestanden van aal en baars zijn in 2021 lager geraamd dan in 2014. In 2014 werden deze bestanden nog geraamd op respectievelijk 14,8 kg/ha voor aal en 7,6 kg/ha voor baars. In 2021 zijn deze ramingen lager, namelijk 6,8 kg/ha voor aal en 0,4 kg/ha voor baars.

B) Kleine Keignaert

De bemonsteringen van de Kleine Keignaert zijn uitgevoerd op 8 november 2021.

a) Vissoortensamenstelling

Tijdens de bemonstering zijn in de Kleine Keignaert 11 vissoorten (exclusief hybride) aangetroffen.

De meeste soorten behoren tot het eurytope gilde, namelijk aal, baars, blankvoorn, brasem, karper, kolblei, pos en snoek.

Bittervoorn, rietvoorn en zeelt behoren tot het limnofiele gilde.

De aangetroffen predatoren in de Kleine Keignaert zijn de soorten baars en snoek.

Op basis van de biomassa van deze soorten (>15 centimeter) en het totale prooivisbestand (<15 centimeter) is de predator-prooi verhouding berekend op 4:1. De biomassa aan predatoren is berekend op 28,9 kg/ha en de biomassa aan prooivis op 7,2 kg/ha. Op basis van deze verhouding is er sprake van een sterk regulerend effect op het prooivisbestand als gevolg van predatie. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat de Kleine Keignaert in open verbinding staat met de Grote Keignaert. In de praktijk is zichtbaar dat veel van de jonge vis zich ten tijde van de bemonstering in de Grote Keignaert bevond, waar sprake was van een evenwicht tussen predator en prooi.

Vergelijking met een eerder visstandonderzoek

In Tabel 14 in bijlage is een overzicht gegeven van de soortensamenstelling in 2014 (van Giels & van de Meer, 2015) en 2021.

Tijdens de bemonstering in 2014 zijn in de Kleine Keignaert slechts drie vissoorten aangetroffen.

De soortenrijkdom is in 2021 met elf soorten (exclusief hybride) hiermee fors hoger, waarbij wel opgemerkt dient te worden dat er uitwisseling kan zijn tussen de soorten die in de Grote- en Kleine Keignaert zijn aangetroffen.

De soorten blankvoorn, brasem, kolblei, pos, snoek, bittervoorn, rietvoorn en zeelt zijn enkel in 2021 aangetroffen. Bij pos (n=1), bittervoorn (n=1) en rietvoorn (n=4) gaat het echter om incidentele vangsten waardoor het al dan niet aantreffen van deze soorten met name op toeval berust.

b) Omvang van het visbestand

In Tabel 4 en Tabel 5 in bijlage is de geschatte omvang van het totale visbestand in de Kleine Keignaert gegeven in respectievelijk kilogram en aantal per hectare.

De omvang van het visbestand is geschat op 557,2 kg/ha en 2.415 stuks/ha.

Op basis van biomassa wordt het bestand gedomineerd door eurytope soorten (99%). Het limnofiele gilde heeft op basis van biomassa een aandeel van 1% van het totaal.

Op soortniveau bestaat de biomassa vooral uit brasem (77%), gevolgd door kolblei (12%) en snoek (5%). Voor de overige soorten is het aandeel 6%.

Op basis van aantallen bestaat het visbestand eveneens voornamelijk uit eurytopen (98%). Het limnofiele gilde heeft op basis van aantallen een aandeel van 2%.

Op soortniveau wordt kolblei het meest frequent aangetroffen (50%), gevolgd door blankvoorn (27%) en brasem (16%). Voor de overige soorten is het aandeel gering (7%).

Vergelijking met een eerder visstandonderzoek

Het visbestand in de Kleine Keignaert is geraamd op 557,2 kg/ha en 2.415 stuks/ha. De visbiomassa bestaat vooral uit brasem (77%), gevolgd door kolblei (12%) en snoek (5%). Op basis van aantallen wordt kolblei het meest frequent aangetroffen (50%), gevolgd door blankvoorn (27%) en brasem (16%).

Wanneer het visbestand vergeleken wordt met dat van de Grote Keignaert, dan valt op dat er in dit waterdeel minder juveniele vis aanwezig is, terwijl grote vissen (brasem, kolblei) juist goed vertegenwoordigd zijn. Een soort als snoekbaars geeft echter juist de voorkeur voor de Grote Keignaert.

In Tabel 15 in bijlage is een overzicht gegeven van de geraamde biomassa's van de meest kenmerkende soorten en van het gehele waterlichaam in 2014 (van Giels & van de Meer, 2015) en 2021.

Met 557,2 kg/ha en 2.415 stuks/ha is het visbestand in 2021 fors hoger geraamd dan in 2014 (8,4 kg/ha en 146 stuks/ha). Dit verschil is vooral gebaseerd op brasem. Brasem is tijdens de bemonstering in 2014 niet aangetroffen in de Kleine Keignaert, maar maakt 77% (430,5 kg/ha) van de totale visbiomassa in de raming van 2021 uit.

Daarnaast zijn ook de soorten blankvoorn (11 kg/ha), kolblei (65 kg/ha) en snoek (28 kg/ha) in 2014 niet aangetroffen.

Van de soorten aal en baars die zowel in 2014 als in 2021 zijn aangetroffen zijn de bestanden in 2021, net zoals in de Grote Keignaert, lager geraamd dan in 2014.

Wolvertem, juni 2026

VERBEIREN Marc

Bron/Referentie

ONDERZOEK NAAR HET VISBESTAND IN ENKELE STILSTAANDE WATEREN IN HET VLAAMSE GEWEST IN 2021 – PERCEEL 2 – PVC WEST-VLAANDEREN

Kenmerk: 20210654/rap06
Status rapport: Definitief
Versie: 01
Datum: 11 augustus 2022

Auteur: MSc N. (Nadine) Bleile
Kwaliteitscontrole: MSc. J. (Jochem) Hop & Ing. K. (Koen) Simons

Opdrachtgever: Agentschap voor Natuur en Bos
Provincie West-Vlaanderen
Koning Albert I-laan 1/2 bus 74
8200 Brugge

Contactpersoon: dhr. A. Dillen

TABEL 11

Tabel 11 Soortensamenstelling in de Grote Keignaert in de jaren 2014 en 2021.

Gilde	Vissoort	2014	2021
Eurytoop	Aal	x	x
	Baars	x	x
	Blankvoorn	x	x
	Brasem	x	x
	Driedoornige stekelbaars	x	x
	Giebel	x	x
	Hybride	x	x
	Karper	x	x
	Kolblei	x	x
	Pos	x	x
	Snoek	-	x
	Snoekbaars	x	x
	Spiegelkarper	-	x
Limnofiel	Bittervoorn	-	x
	Rietvoorn	x	x
	Zeelt	-	x
Exoot	Zilverkarper	-	x
Totaal*		11	15

* exclusief hybride en spiegelkarper

TABEL 2

Tabel 2 Raming van het visbestand in de Grote Keignaert (kg/ha) in 2021.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	6,8	-	-	-	-	6,8
	Baars	0,4	0,2	0,2	-	-	-
	Blankvoorn	24,0	7,7	2,7	13,2	0,4	-
	Brasem	253,5	50,7	1,6	15,0	70,8	115,3
	Driedoornige stekelbaars	0,0	-	0,0	-	-	-
	Giebel	9,0	-	0,0	-	-	9,0
	Hybride	2,4	0,3	-	1,8	0,4	-
	Karper	390,5	-	-	-	1,7	388,8
	Kolblei	6,7	2,9	1,8	1,2	0,8	-
	Pos	5,3	4,9	0,4	-	-	-
	Snoekbaars	14,0	1,4	-	-	2,0	10,7
	Spiegelkarper	8,3	-	-	-	0,4	7,9
	Limnofiel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	0,2	-	0,2	-	-	-
	Zeelt	1,8	-	-	-	-	1,8
	Exoot	26,0	-	-	-	-	26,0
Subtotaal		748,8	68,1	7,0	31,1	76,5	566,2
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	19,9	-	1,2	-	2,0	16,7
Totaal		768,7					

0,0 = <0,05 kg/ha; - = niet aangetroffen

TABEL 3

Tabel 3 Raming van het visbestand in de Grote Keignaert (N/ha) in 2021.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	16	-	-	-	-	16
	Baars	43	37	5	-	-	-
	Blankvoorn	1.879	1.631	84	162	2	-
	Brasem	8.481	7.817	72	282	231	80
	Driedoornige stekelbaars	6	-	6	-	-	-
	Giebel	6	-	1	-	-	5
	Hybride	71	56	-	14	2	-
	Karper	101	-	-	-	2	99
	Kolblei	1.966	1.832	114	18	3	-
	Pos	837	815	22	-	-	-
Limnofiel	Snoekbaars	84	71	-	-	8	4
	Spiegelkarper	3	-	-	-	1	2
	Bittervoorn	11	5	5	-	-	-
	Rietvoorn	11	-	11	-	-	-
	Zeelt	1	-	-	-	-	1
Exoot	Zilverkarper	2	-	-	-	-	2
Subtotaal		13.517	12.265	321	475	247	210
ecologische indeling voor snoek							
Totaal			0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	19	-	11	-	3	6
Totaal		13.537					

0 = <0,5 stuks/ha; - = niet aangetroffen

TABEL 12

Tabel 12 Verschil in het visbestand (kg/ha) in de Grote Keignaert tussen 2014 en 2021.

Vissoort	2014	2021
Aal	14,8	6,8
Baars	7,6	0,4
Blankvoorn	14,0	24,0
Brasem	2,9	253,5
Karper	167,8	390,5
Kolblei	2,9	6,7
Snoekbaars	1,3	14,0
n soorten*	11	15
Totaal	223,4	768,7

* exclusief hybride en spiegelkarper

TABEL 14

Tabel 14 Soortensamenstelling in de Kleine Keignaert in de jaren 2014 en 2021.

Gilde	Vissoort	2014	2021
Eurytoop	Aal	x	x
	Baars	x	x
	Blankvoorn	-	x
	Brasem	-	x
	Hybride	-	x
	Karper	x	x
	Kolblei	-	x
	Pos	-	x
	Snoek	-	x
Limnofiel	Bittervoorn	-	x
	Rietvoorn	-	x
	Zeelt	-	x
Totaal*		3	11

* exclusief hybride

TABEL 15

Tabel 15 Verschil in het visbestand (kg/ha) in de Kleine Keignaert tussen 2014 en 2021.

Vissoort	2014	2021
Aal	6,5	4,0
Baars	1,9	0,5
Blankvoorn	-	11,0
Brasem	-	430,5
Snoekbaars	-	-
n soorten*	3	11
Totaal	8,4	557,2

* exclusief hybride

TABEL 4

Tabel 4 Raming van het visbestand in de Kleine Keignaert (kg/ha) in 2021.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	4,0	-	-	-	-	4,0
	Baars	0,5	0,4	-	0,2	-	-
	Blankvoorn	11,0	2,3	1,2	7,5	-	-
	Brasem	430,5	0,2	-	1,4	28,8	400,1
	Hybride	0,5	0,0	-	0,5	-	-
	Karper	13,5	-	-	-	-	13,5
	Kolblei	65,0	0,1	2,7	61,7	0,4	-
	Pos	0,0	0,0	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	0,0	-	0,0	-	-	-
	Rietvoorn	0,2	0,0	0,2	-	-	-
	Zeelt	3,2	-	-	-	-	3,2
	Subtotaal	528,5	3,1	4,1	71,3	29,2	420,9
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	28,7	-	3,1	0,9	1,3	23,3
	Totaal	557,2					

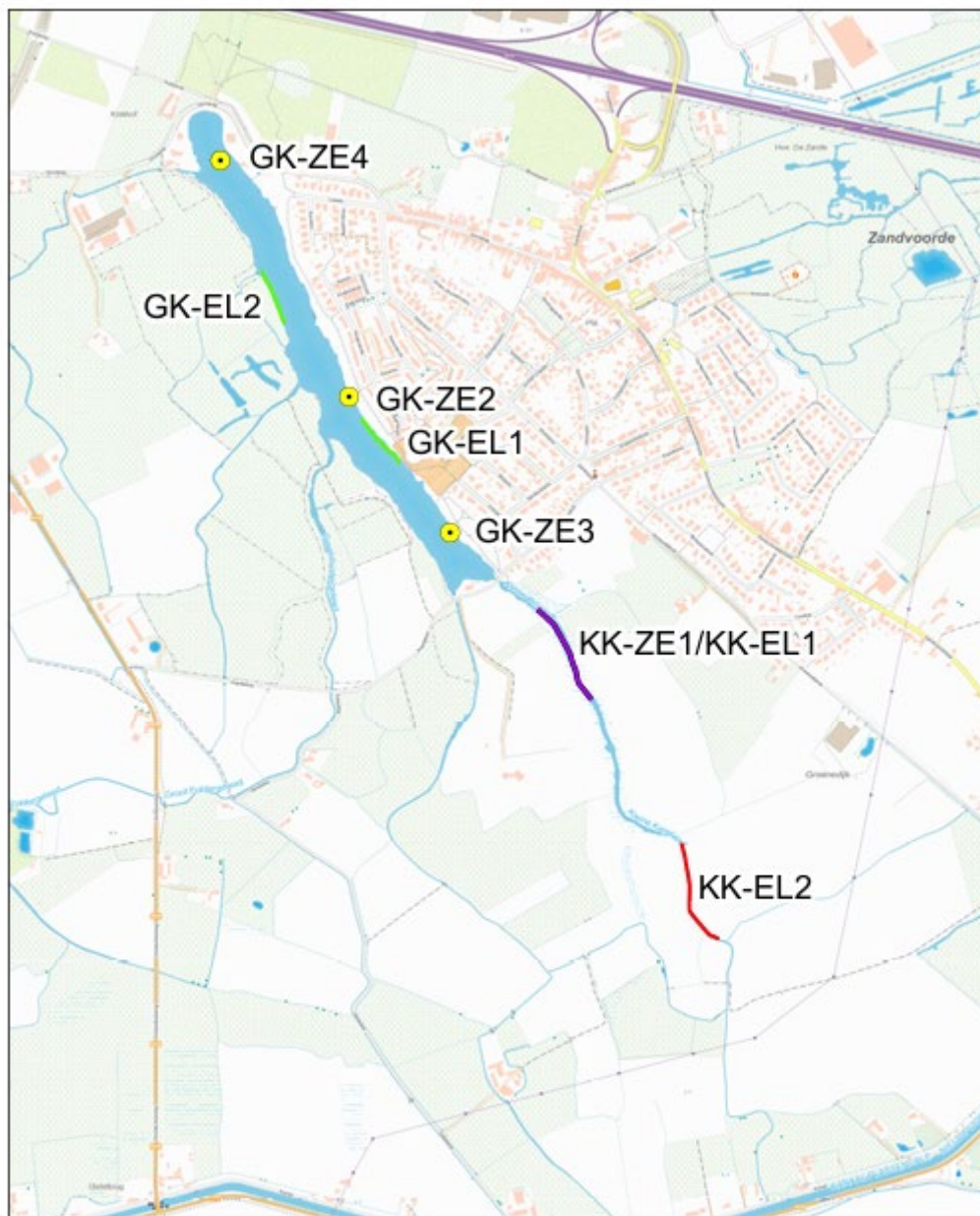
0,0 = <0,05 kg/ha; - = niet aangetroffen

TABEL 5

Tabel 5 Raming van het visbestand in de Kleine Keignaert (N/ha) in 2021.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	14	-	-	-	-	14
	Baars	60	57	-	3	-	-
	Blankvoorn	658	530	33	95	-	-
	Brasem	380	34	-	17	71	258
	Hybride	10	5	-	5	-	-
	Karper	3	-	-	-	-	3
	Kolblei	1.197	85	103	1.008	2	-
	Pos	3	3	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	3	-	3	-	-	-
	Rietvoorn	35	17	17	-	-	-
	Zeelt	2	-	-	-	-	2
	Subtotaal	2.366	732	156	1.128	72	277
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	50	-	38	2	2	8
	Totaal	2.415					

0 = <0,5 stuks/ha; - = niet aangetroffen



Legenda

- Zegen rondgooi (225m)
- Elektro lijnvormig
- Zegen + elektro lijnvormig
- Elektro oever

0 100 200 300 400 500 m



Beviste trajecten Grote en Kleine Keignaert 2021

Tekeningnummer: 20210654/Tek01
Datum: 23-02-2022

ATKB

voor natuur
en leefomgeving
Telefoon: 088-1153200 Email: info@atkb.nl