

**KRW-VISSTANDONDERZOEK
WATERSCHAP
RIVIERENLAND 2024**



KRW-VISSTANDONDERZOEK WATERSCHAP RIVIERENLAND 2024

Kenmerk: 20231883/rap01
Versie: Definitief
Datum: 24 april 2025

Auteur: [redacted] J & [redacted]
Projectleider: [redacted]
Kwaliteitscontrole: [redacted] J & [redacted]

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland
[redacted] J
De Blomboogerd 1
4003 BX Tiel

*Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.
©ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding. Foto's: tenzij anders vermeld, ATKB*

Wissink, J. & Simons, K. (2025). KRW-visstandonderzoek waterschap Rivierenland 2024. ATKB Waardenburg. Kenmerk: 20231883/rap01.

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

ATKB WAGENINGEN
AGRO BUSINESS PARK 9
6708 PV WAGENINGEN

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

SAMENVATTING

Aanleiding

Ten behoeve van de verplichtingen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2024 in 29 waterlichamen in het beheergebied van Waterschap Rivierenland visstandonderzoek uitgevoerd. Waterschap Rivierenland heeft ATKB opdracht gegeven om het visstandonderzoek uit te voeren en de resultaten uit te werken in een rapportage. In voorliggend rapport is een beschrijving van de bemonstering en de aangetroffen visstand gegeven.

Methode

Het visstandonderzoek heeft plaatsgevonden in de volgende waterlichamen: Alblas, Alm, Beekrestanten Bloemers, Beekrestanten Citters, Beken Groesbeek, Beneden-Linge, Boven-Linge, Giessen, Het Meertje, Hoge Boezem, Kanalen Bloemers, Kanalen Bommelerwaard Oost, Kanalen Bommelerwaard West, Kanalen Land van Heusden en Altena, Kanalen Lek en Linge, Kanalen Quarles van Ufford, Kanalen Tielerwaarden, Kanalen Vijfheerenlanden, Kreekrestanten Alm en Biesbosch, Mauriksche Wetering, Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek, Oude Rijn, Sloten Bommelerwaard West, Sloten Lek en Linge, Sloten Overbetuwe, Sloten Tielerwaarden, Veenvaarten Nederwaard, Veenvaarten Overwaard en Zouweboezem.

De visstandbemonsteringen zijn uitgevoerd volgens de Bevist Oppervlak Methode (BOM), zoals beschreven in het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014). De bemonsteringen van de verschillende waterlichamen zijn uitgevoerd in de periode van 8 juli tot en met 11 oktober 2024 en vallen hiermee nagenoeg allemaal binnen de voorgeschreven periode van het Handboek Hydrobiologie (half juli tot eind oktober). Afhankelijk van de dimensies zijn de waterlichamen bemonsterd met één of meer bemonsteringstechnieken volgens de richtlijnen uit het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014).

Resultaten

In tabel A is een overzicht gegeven van de resultaten per waterlichaam. In tabel B zijn de aangetroffen soorten per waterlichaam weergegeven. Het aantal aangetroffen soorten (exclusief hybride en koikarper) varieert tussen 7 (Beken Groesbeek) en 26 (Kanalen Quarles van Ufford). Gemiddeld zijn er 19 soorten per waterlichaam aangetroffen. De geschatte biomassa varieert tussen 8,6 kg/ha (Sloten Overbetuwe) en 385,5 kg/ha (Kreekrestanten Alm en Biesbosch). Over alle 29 waterlichamen is de geschatte biomassa gemiddeld 136,3 kg/ha. Op basis van aantallen variëren de geschatte bestanden tussen 1.100 stuks/ha (Merwedekanaal en Kanaal van Steenhoek) en 57.184 stuks/ha (Sloten Bommelerwaard West).

Tabel A Bestandschattingen en aantal waargenomen soorten per waterlichaam.

Waterlichaam	Aantal soorten *	Bestandschatting	
		kg/ha	stuk/ha
Alblas	16	291,7	10.514
Alm	13	87,4	1.659
Beekrestanten Bloemers	13	68,1	7.846
Beekrestanten Citters	15	136,7	31.763
Beken Groesbeek	7	14,2	7.854
Beneden-Linge	28	134,6	5.646
Boven-Linge	26	132,7	15.432
Giessen	20	166,3	4.153
Het Meertje	17	164,9	2.939
Hoge Boezem	19	375,1	3.744
Kanalen Bloemers	21	51,9	3.485
Kanalen Bommelerwaard Oost	19	71,8	2.367
Kanalen Bommelerwaard West	16	43,6	6.846
Kanalen L v Heusden en Altena	20	64,4	5.803
Kanalen Lek en Linge	25	144,3	9.181
Kanalen Quarles van Ufford	26	97,8	13.840
Kanalen Tielerwaarden	23	78,5	17.321
Kanalen Vijfheerenlanden	20	149,0	17.110
Kreekrestanten Alm en Biesbosch	22	385,5	6.381
Mauriksche Wetering	26	87,5	6.645
Merwedekanaal en K v Steenenhoek	17	69,6	1.100
Oude Rijn	15	18,6	1.480
Sloten Bommelerwaard West	15	164,5	57.184
Sloten Lek en Linge	15	124,0	4.244
Sloten Overbetuwe	21	8,6	1.791
Sloten Tielerwaarden	16	25,9	1.407
Veenvaarten Nederwaard	16	209,3	7.742
Veenvaarten Overwaard	21	226,7	2.915
Zouweboezem	12	360,5	5.388

* Exclusief hybride en koikarper

Tabel B Aantroffen soorten per waterlichaam.

Vissoort	Alblas	Alm	Beekrestanten Bloemers	Beekrestanten Citters	Beken Groesbeek	Beneden-Linge	Boven-Linge	Giessen	Het Meertje	Hoge Boezem	Kanalen Bloemers	Kanalen Bommelerwaard Oost	Kanalen Bommelerwaard West	Kanalen L. v. Heusden en Altena	Kanalen Lek en Linge	Kanalen Quarles van Ufford	Kanalen Tielervwaarden	Kanalen Vijheerenlanden	Kreekrestanten Alm en Biesbosch	Mauriksche Wetering	Mervedekanaal en K. v. Steenenhoek	Oude Rijn	Sloten Bommelerwaard West	Sloten Lek en Linge	Sloten Overbetuwe	Sloten Tielervwaarden	Veenvaarten Nederwaard	Veenvaarten Overwaard	Zouweboezem	
Aal	x					x	x		x	x		x			x	x			4	x	x							x	x	
Alver						x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x		x	x				x				x	x
Baars	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bermpje					x	x					x					x				x					x	x				
Bittervoorn	x	x	x			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Blankvoorn	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Blauwband						x	x													x		x			x					
Bot										x																				
Brasem	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Driedoornige stekelbaars		x	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	
Europese meerval						x		x		x					x				x										x	
Giebel						x	x	x	x							x														
Graskarper															x															
Grote modderkruiper																	x			x	x									
Hybride	x					x	x	x		x			x	x	x	x	x			x	x		x	x				x	x	x
Karper	x			x		x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x			x	x	x		
Kaukasische dwerggrondel		x				x	x			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			
Kesslers grondel						x	x									x					x	x	x			x				
Kleine modderkruiper	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Koikarper								x																						
Kolblei	x	x		x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	
Marmergrondel	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Naakthalsgrondel															x					x										
Pontische stroomgrondel						x	x	x			x					x	x	x		x	x				x	x	x		x	
Pos	x		x	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x		x	x							x	x	x
Rietvoorn	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Riviergrondel			x		x				x						x		x	x												
Roofblei	x			x		x	x	x			x	x	x	x	x	x	x			x	x									x
Snoek	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Snoekbaars	x					x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x				x	x		x	x	
Tienddoornige stekelbaars		x		x	x	x							x				x									x				
Vetje	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
Winde				x		x	x			x		x					x	x		x	x	x		x						
Zeelt	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x
Zonnebaars							x												x											
Zwartbekgrondel						x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Aanbevelingen

Het is raadzaam om bij toekomstige onderzoeken de bemonsteringsmethodiek, -inspanning, -periode en ligging van locaties zoveel als mogelijk en wenselijk aan te laten sluiten bij het huidige onderzoek. Hierdoor kunnen verschillen in de resultaten als gevolg van deze variabelen tot een minimum worden beperkt.

Om de betrouwbaarheid van de bestandschattingen in kleine waterlichamen te verhogen is het aan te bevelen om bij vervolgonderzoek minimaal drie meetpunten te bemonsteren. Dit geldt voor de Oude Rijn en de Zouweboezem. Bij het huidige onderzoek voldoet de gerealiseerde inspanning voor de Beneden-Linge (oeverzone van het brede deel) niet aan de minimale eis. Om bij de volgende bemonstering wel te voldoen is één extra elektro oevertraject van 500 meter nodig.

In een aantal waterlichamen zijn hoge aantallen rivierkreeften aangetroffen. Dit is het geval in de Boven-Linge, Kanalen Bloemers, Kanalen Quarles van Ufford en Mauriksche Wetering. Rivierkreeften, in het bijzonder de rode Amerikaanse rivierkreeft, kunnen de waterkwaliteit negatief beïnvloeden en met hun graafgedrag oevers aantasten. Het is raadzaam om de ontwikkelingen in de verspreiding en populatieomvang te (blijven) volgen. Van rode Amerikaanse rivierkreeft zijn de hoogste aantallen aangetroffen in Kanalen Quarles van Ufford, gevolgd door Kanalen Bloemers.

INHOUD

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	1
2	Materiaal en methode	2
2.1	Onderzoeksgebied	2
2.2	Vangtuigen en wijze van bemonsteren	3
2.2.1	Zeer smalle lijnvormige locaties tot circa 8 meter breed	3
2.2.2	Smalle lijnvormige locaties van circa 8 tot 25 meter breed.....	3
2.2.3	Brede lijnvormige wateren breder dan circa 25 meter	4
2.2.4	Middelgrote meervormige wateren van circa 10 tot 100 hectare	5
2.3	Bemonsteringsperiode en -inspanning	5
2.4	Verwerking van de vangst en veldgegevens	6
2.4.1	Berekening omvang visbestand	6
2.4.2	Presentatie gegevens	7
2.5	Borging dierenwelzijn	7
3	Resultaten	9
3.1	Alblas	9
3.1.1	Algemene opmerkingen	9
3.1.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	9
3.2	Alm	12
3.2.1	Algemene opmerkingen	12
3.2.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	12
3.3	Beekrestanten Bloemers	14
3.3.1	Algemene opmerkingen	14
3.3.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	14
3.4	Beekrestanten Citters	17
3.4.1	Algemene opmerkingen	17
3.4.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	17
3.5	Beken Groesbeek	20
3.5.1	Algemene opmerkingen	20
3.5.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	20
3.6	Beneden-Linge	22
3.6.1	Algemene opmerkingen	22
3.6.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	22
3.7	Boven-Linge	26
3.7.1	Algemene opmerkingen	26
3.7.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	26
3.8	Giessen	30
3.8.1	Algemene opmerkingen	30
3.8.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	30
3.9	Het Meertje	33
3.9.1	Algemene opmerkingen	33

3.9.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	33
3.10	Hoge Boezem	36
3.10.1	Algemene opmerkingen	36
3.10.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	36
3.11	Kanalen Bloemers	39
3.11.1	Algemene opmerkingen	39
3.11.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	39
3.12	Kanalen Bommelerwaard Oost	42
3.12.1	Algemene opmerkingen	42
3.12.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	42
3.13	Kanalen Bommelerwaard West	45
3.13.1	Algemene opmerkingen	45
3.13.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	45
3.14	Kanalen Land van Heusden en Altena	48
3.14.1	Algemene opmerkingen	48
3.14.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	48
3.15	Kanalen Lek en Linge	51
3.15.1	Algemene opmerkingen	51
3.15.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	51
3.16	Kanalen Quarles van Ufford	54
3.16.1	Algemene opmerkingen	54
3.16.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	54
3.17	Kanalen Tielerwaarden	58
3.17.1	Algemene opmerkingen	58
3.17.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	58
3.18	Kanalen Vijfheerenlanden	61
3.18.1	Algemene opmerkingen	61
3.18.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	61
3.19	Kreekrestanten Alm en Biesbosch	64
3.19.1	Algemene opmerkingen	64
3.19.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	64
3.20	Mauriksche Wetering	67
3.20.1	Algemene opmerkingen	67
3.20.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	67
3.21	Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek	70
3.21.1	Algemene opmerkingen	70
3.21.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	70
3.22	Oude Rijn	73
3.22.1	Algemene opmerkingen	73
3.22.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	73
3.23	Sloten Bommelerwaard West	76
3.23.1	Algemene opmerkingen	76
3.23.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	76
3.24	Sloten Lek en Linge	79
3.24.1	Algemene opmerkingen	79
3.24.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	79
3.25	Sloten Overbetuwe	82
3.25.1	Algemene opmerkingen	82

3.25.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	82
3.26	Sloten Tielerwaarden	85
3.26.1	Algemene opmerkingen	85
3.26.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	85
3.27	Veenvaarten Nederwaard	88
3.27.1	Algemene opmerkingen	88
3.27.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	88
3.28	Veenvaarten Overwaard	91
3.28.1	Algemene opmerkingen	91
3.28.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	91
3.29	Zouweboezem	94
3.29.1	Algemene opmerkingen	94
3.29.2	Samenstelling en omvang van het visbestand	94
4	Discussie	97
4.1	Uitvoering bemonsteringen	97
4.2	Bemonsteringsinspanning en -representativiteit	97
5	Aanbevelingen	100
6	Literatuur	101

BIJLAGEN

- Bijlage 1.** Lengtefrequentieverdelingen
- Bijlage 2.** Soortenlijst zoete wateren en FAME-indeling voor gilden
- Bijlage 3.** Ligging bemonsterde trajecten
- Bijlage 4.** Overzicht deelgebieden en bemonsteringsinspanning

I INLEIDING

I.1 AANLEIDING

Ten behoeve van de verplichtingen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is in 2024 in 29 waterlichamen in het beheergebied van Waterschap Rivierenland visstandonderzoek uitgevoerd. Waterschap Rivierenland heeft ATKB opdracht gegeven om het visstandonderzoek uit te voeren en de resultaten uit te werken in een rapportage.

I.2 DOEL

Doel van het visstandonderzoek is het verkrijgen van een representatief beeld van de visstand in de onderzochte waterlichamen. Met de gegevens van de huidige visstand is het vervolgens mogelijk om de visstand te toetsen aan de KRW-maatlatten voor vis en te beoordelen met de (afgeleide) KRW-doelen. Door het visstandonderzoek wordt ook inzicht verkregen in de ontwikkelingen in de vispopulaties.

Om te komen tot een representatief beeld van de visstand in genoemde waterlichamen en te voldoen aan de eisen van de KRW en aan de wensen van de opdrachtgever, dient het visstandonderzoek tenminste antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe ziet de soortensamenstelling van de visgemeenschap eruit in de betreffende waterlichamen en onderscheiden deelgebieden?
2. Wat is de omvang/abundantie van de visstand in de betreffende wateren en onderscheiden deelgebieden, zowel in aantal vissen als in biomassa?

I.3 LEESWIJZER

Dit rapport beschrijft de uitvoering en de resultaten van het visstandonderzoek in 29 waterlichamen in het beheergebied van Waterschap Rivierenland in 2024. Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 de toegepaste methodiek beschreven. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de resultaten per waterlichaam gepresenteerd. In hoofdstuk 4 volgt daarna de discussie en aansluitend worden in hoofdstuk 5 aanbevelingen gegeven. De belangrijkste tabellen zijn in de hoofdtekst van het rapport opgenomen. Ondersteunende informatie, figuren, kaarten en tabellen zijn in de bijlage gepresenteerd.

2 MATERIAAL EN METHODE

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van het onderzoeksgebied (§2.1), de vangtuigen die zijn ingezet en de wijze van bemonsteren (§2.2). Daarnaast worden de bemonsteringsperiode en –inspanning (§2.3), en de methode van vangst- en gegevensverwerking (§2.4) beschreven.

2.1 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied bestaat uit 29 waterlichamen in het beheergebied van waterschap Rivierenland. In tabel 1 zijn de verschillende waterlichamen weergegeven met bijbehorende karakteristieken. Deze gegevens zijn aangeleverd door Waterschap Rivierenland.

Tabel 1 Karakteristieken van de onderzochte waterlichamen.

Waterlichaam	KRW-type	Lengte (km)	Oppervlakte (ha)
Alblas	M10	11,4	43,3
Alm	M3	10,3	16,0
Beekrestanten Bloemers	R5	15,2	n.v.t.
Beekrestanten Citters	R5	25,6	n.v.t.
Beken Groesbeek	R4a	11,4	n.v.t.
Beneden-Linge	R6	61,9	n.v.t.
Boven-Linge	M6a	63,8	137,6
Giessen	M10	26,1	68,2
Het Meertje	M6a	10,2	31,4
Hoge Boezem	M27	18,2*	32,5
Kanalen Bloemers	M3	33,8	53,1
Kanalen Bommelerwaard Oost	M3	28,9	27,9
Kanalen Bommelerwaard West	M3	17,0	20,9
Kanalen L v Heusden en Altena	M3	82,9	139,5
Kanalen Lek en Linge	M3	31,8	54,4
Kanalen Quarles van Ufford	M3	39,1	63,3
Kanalen Tielerwaarden	M3	43,6	60,9
Kanalen Vijfheerenlanden	M3	15,7	21,6
Kreekrestanten Alm en Biesbosch	M6a	25,4	68,9
Mauriksche Wetering	M3	21,4	27,8
Merwedekanaal en K v Steenenhoek	M7b	31,0	160,7
Oude Rijn	M3	6,0	12,6
Sloten Bommelerwaard West	M1a	5,7	5,7
Sloten Lek en Linge	M1a	7,9	7,2
Sloten Overbetuwe	M1a	42,2	41,8
Sloten Tielerwaarden	M1a	11,8	13,2
Veenvaarten Nederwaard	M10	17,5	42,8
Veenvaarten Overwaard	M10	48,4	150,7
Zouweboezem	M10	5,9	20,5

*Betreft oeverlengte (km); n.v.t. = niet van toepassing. Voor deze wateren is de vereiste inspanning niet afhankelijk van het oppervlak

2.2 VANGTUIGEN EN WIJZE VAN BEMONSTEREN

De uitvoering van de visstandbemonstering is gebaseerd op de Bevist-Oppervlak-Methode (BOM), zoals die is beschreven in het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014). Met deze methode wordt een bepaald oppervlak op standaardwijze bevestigd met een vangtuig waarvan het vangstrendement bekend is. Uit de vangsten, bevestigde oppervlaktes en rendementen wordt een schatting van de omvang en samenstelling van de visstand berekend.

De wijze van bemonsteren en de gehanteerde vangtuigen verschillen voor de diverse waterlichamen. Onderstaand is per type water de inzet van vangtuigen en wijze van bemonsteren beschreven.

2.2.1 ZEER SMALLE LIJNVORMIGE LOCATIES TOT CIRCA 8 METER BREED

Op locaties smaller dan circa 8 meter is aan het begin van het traject een keurnet overdwaars geplaatst, vervolgens is een stuk van 250 meter uitgemeten (GPS) en over de gehele breedte van de watergang met het elektrovisapparaat afgevestigd in de richting van het keurnet. Eventueel vluchtende vis wordt door het keurnet tegengehouden. Smalle, ondiepe locaties zijn wadend met een draagbaar, accu gevoed apparaat bevestigd. Bredere en diepere locaties zijn vanuit een boot met een generator gevoed elektrovisapparaat bevestigd. Deze methode is toegepast op diverse meetpunten in verschillende waterlichamen. Het vangstrendement van deze vorm van visserij is voor alle vissoorten en lengteklassen vastgesteld op 60% (Bijkerk *et al.*, 2014).

2.2.2 SMALLE LIJNVORMIGE LOCATIES VAN CIRCA 8 TOT 25 METER BREED

Op locaties in bredere, lijnvormige wateren is de visstand, waar mogelijk, bemonsterd met een combinatie van lijnvormige zegen- en elektrovisserij. Hierbij is een traject van 250 meter lengte afgezet met keurnetten. Vervolgens is eerst het open water bemonsterd door met een zegen het volledige traject af te vissen. Daarna zijn beide oeverzones (2x250 meter) van de locatie met het elektrovisapparaat (vanuit de boot) bemonsterd. De lengte van de zegen die is ingezet bedraagt 75 meter. Voor een traject dat met keurnetten is afgezet en vervolgens over de volledige lengte eerst met de zegen en daarna met elektrovisapparaat is bevestigd, wordt voor de zegen met een rendement van 100% gerekend. Aangenomen wordt dat de vis die niet wordt gevangen met de zegen in de oever vlucht en met het elektrovisapparaat wordt bemonsterd. De standaard bevestigde breedte die voor elektrovisserij wordt aangehouden bedraagt 1,5 meter. Het rendement voor het elektrovisapparaat is in dit geval 30% voor snoek en 20% voor overige vis (Bijkerk *et al.*, 2014). Deze methode is toegepast op diverse meetpunten in verschillende waterlichamen.

Op locaties waar het slepen van de zegen over een afstand van 250 meter door ontoegankelijke oevers, een hoge bedekking met submerse vegetatie of een dikke sliblaag niet mogelijk was, is getracht om een korter traject te bemonsteren (minimaal 100 meter). Als dat ook niet mogelijk was is de zegen tweemaal per locatie 'rondgevestigd'. De zegen (75 meter lengte) is daarbij in een cirkelvorm uitgevaren waarna deze vervolgens op de oever is binnengehaald. Het rendement van deze vorm van zegenvisserij is vastgesteld op 80% (Bijkerk *et al.*, 2014). Op locaties waar überhaupt niet met een zegen kon worden gevestigd als gevolg van een hoge vegetatiebedekking (submerse vegetatie), is het open water bemonsterd met pulsdradenvisserij. Bij deze innovatieve methode van elektrovisserij is het traject met twee keurnetten afgezet. Eerst is

250 meter in het midden van de watergang bevist en vervolgens 250 meter in het litoraal (voor de oeverzone langs). In totaal is er dus 500 meter bemonsterd. De bemonsterde breedte bedraagt bij deze methode 2 meter. Het vangstrendement van de pulsdradenvisserij is door ATKB vastgesteld op 60% voor alle vissoorten en lengteklassen. De visstand in de oeverzone is, ongeacht de toegepaste methodiek in het open water, bemonsterd met elektrovisserij. Er is een trajectlengte van 2x250 meter (beide oevers) per traject aangehouden. De standaard beviste breedte die voor elektrovisserij wordt aangehouden bedraagt 1,5 meter. Het rendement voor het elektrovisapparaat blijft in dit geval 30% voor snoek en 20% voor overige vis (Bijkerk *et al.*, 2014).

Pulsdradenvisserij is een aanvulling op de vangtuigen zoals genoemd in het Handboek Hydrobiologie. ATKB heeft deze methode ontwikkeld om ook in vegetatierijke wateren een goed beeld van de visstand in het open water te krijgen. Pulsdradenvisserij heeft geen nadelige effecten voor vis. Deze techniek is niet vergelijkbaar met de pulsvisserij die door de beroepvisserij op de Noordzee werd ingezet.

Pulsdradenvisserij is toegepast in de volgende waterlichamen: Alm, Het Meertje, Veenvaarten Nederwaard en Zouweboezem. In Het Meertje was geen sprake van een hoge vegetatiebedekking maar is toch pulsdradenvisserij toegepast. Hier is voor gekozen omdat er op de waterbodem veel takken aanwezig waren waardoor het niet mogelijk was om met de zegen te vissen.

2.2.3 BREDE LIJNVORMIGE WATEREN BREDER DAN CIRCA 25 METER

In lijnvormige wateren breder dan circa 25 meter, zoals de Beneden-Linge (benedenstrooms van Geldermalsen) en het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek is de visstand in het open water bemonsterd met de stortkuil. De stortkuil heeft een vissende breedte van 10 meter. Met de stortkuil zijn trekken van circa 1.000 meter lengte bevist. Het vangstrendement van de stortkuil bedraagt 80% voor vis met een lengte tot 25centimeter en 60% voor vis groter dan 25 centimeter (Bijkerk *et al.*, 2014). De visstand in de oeverzone van deze wateren is bemonsterd met elektrovisserij vanuit de boot Het rendement voor het elektrovisapparaat blijft in dit geval 30% voor snoek en 20% voor overige vis (Bijkerk *et al.*, 2014).

In een aantal brede lijnvormige wateren/waterdelen is vanwege de bereikbaarheid of het beperkte oppervlak gekozen voor visserij met een lange zegen in het open water in plaats van de stortkuil. Een lange zegen is onder andere ingezet in de Alblas, Giessen, Het Meertje, Veenvaarten Overwaard, Veenvaarten Nederwaard en delen van Kreekrestanten Alm en Biesbosch. In de Zouweboezem is, vanwege de beperkte ruimte in het open water, een wonderkuil ingezet in plaats van de stortkuil. De wonderkuil heeft een vissende breedte van zeven meter. Met de wonderkuil zijn trekken van circa 1.000 meter lengte bevist. Het rendement van de wonderkuil bedraagt 90% voor 0+-vis, 80% voor vis >0+ tot en met 25 centimeter, 60% voor vis van 26 tot en met 40 centimeter en 30% voor vis groter dan 40 centimeter (Bijkerk *et al.*, 2014). Een groot deel van de waterbreedte in de Zouweboezem is begroeid met drijfbladvegetatie (gele plomp en waterlelie sp.). Om een beeld van de visstand in dit habitat te krijgen zijn twee trajecten met pulsdradenvisserij in dit habitat uitgevoerd.

2.2.4 MIDDELGROTE MEERVORMIGE WATEREN VAN CIRCA 10 TOT 100 HECTARE

In middelgrote meervormige wateren zoals de Hoge Boezem is de visstand in het open water bemonsterd met een zegen. De zegen is in deze wateren 'rondgevis't. De zegen is daarbij in een cirkelvorm uitgevaren waarna deze vervolgens met behulp van hydrauliek in de boot is binnengehaald. Het rendement van deze vorm van zegenvisserij is vastgesteld op 80% (Bijkerk *et al.*, 2014). De visstand in de oeverzone is bemonsterd met elektrovisserij, waarbij een trajectlengte van 250 meter per bevist traject is aangehouden. De standaard beviste breedte die voor elektrovisserij wordt aangehouden bedraagt 1,5 meter. Het rendement voor het elektrovisapparaat blijft in dit geval 30% voor snoek en 20% voor overige vis (Bijkerk *et al.*, 2014).

2.3 BEMONSTERINGSPERIODE EN -INSPANNING

De visstandbemonstering is uitgevoerd in de periode van 8 juli tot en met 11 oktober 2024 en valt hiermee grotendeels binnen de door het Handboek Hydrobiologie voorgeschreven periode (half juli tot eind oktober). In deze periode is vis het meest willekeurig (homogeen) over het water verspreid (Bijkerk *et al.*, 2014). In overleg met het waterschap zijn enkele droogtegevoelige wateren zoals Beekrestanten Citters, Beken Groesbeek en Sloten Overbetuwe, al in de tweede week van juli bemonsterd.

Alle bemonsteringen zijn, net als tijdens het onderzoek in 2018, overdag uitgevoerd. Voor de bemonsteringen met de stortkuil is dit in afwijking op de richtlijnen uit het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014). Normaliter dienen bemonsteringen met de stortkuil 's nachts uitgevoerd te worden. Vanuit praktisch oogpunt en vanuit veiligheidsoverwegingen is ervoor gekozen om de bemonsteringen overdag uit te voeren. 's Nachts draaien niet alle bruggen op het Merwedekanaal waardoor een bemonstering niet uitgevoerd kan worden. Op de Beneden-Linge is in verband met slechte zichtbaarheid door het bochtige karakter (scheepvaart is niet zichtbaar) en hinder voor omwonenden, gekozen om de bemonstering overdag uit te voeren. Door het overdag uitvoeren van de stortkuilbemonstering is het niet uitgesloten dat het vangstrendement iets lager is uitgevallen dan normaal.

De bemonsteringen zijn uitgevoerd door medewerkers van ATKB. In een aantal wateren hebben (lokale) beroepsvissers [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED] assistentie verleend. [REDACTED] J heeft geassisteerd bij de bemonstering van de Alblas, Boven-Linge, Giessen, Hoge Boezem, Kanalen Land van Heusden en Altena, Kanalen Quarles van Ufford, Kreekrestanten Alm en Biesbosch, Mauriksche Wetering, Veenvaarten Overwaard en Zouweboezem. [REDACTED] heeft assistentie verleend bij de bemonstering van het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek en een deel van de Beneden Linge en [REDACTED] J heeft assistentie verleend bij de bemonstering van ongeveer de helft van het totaal aantal bemonsterde waterlichamen. In alle gevallen was er een ervaren meetleider van ATKB aanwezig die de leiding had over de uitvoering van het veldwerk.

Afhankelijk van de dimensies van het waterlichaam dient een minimale onderzoeksinspanning te worden verricht voor het verkrijgen van een representatief beeld van de visstand. Volgens het Handboek Hydrobiologie dient de bemonsteringsinspanning in smalle lijnvormige wateren (<20 meter breed) tenminste 7,5% van de totale lengte van het waterlichaam te bedragen. In brede lijnvormige wateren

(>20 meter breed) dient minimaal 7,5% van de oeverlengte bemonsterd te worden en 3% van het oppervlak open water met de kuil (of 7,5% met de zegen). In meervormige wateren is de minimale inspanning afhankelijk van de totale omvang. De inspanning neemt af bij een toenemend oppervlak. In middelgrote meervormige wateren (10 tot 100 ha), zoals de Hoge Boezem, moet 5% van de oeverlengte worden bemonsterd en 10% van het oppervlak open water met de zegen. De gerealiseerde bemonsteringsinspanning per water is weergegeven in bijlage 4.

2.4 VERWERKING VAN DE VANGST EN VELDGEGEVENS

De gevangen vissen zijn op soort gesorteerd, gemeten en geteld. De lengtemetingen zijn uitgedrukt in centimeter totaallengte met een nauwkeurigheid van $\pm 0,5$ centimeter. Bij grote vangsten zijn eerst de soorten en lengteklassen die weinig in de vangst voorkomen gescheiden van de overige vangst. Daarna is de resterende vangst gesorteerd in functionele lengtegroepen, waarna op gewichtsbasis monsters zijn genomen. De vissen in de monsters zijn vervolgens gemeten en geteld. Na verwerking van de vangst is alle vis direct op de vangstplaats teruggezet.

De vangstgegevens zijn per traject/tek digitaal ingevoerd in een door ATKB ontwikkelde applicatie. Voor het verwerken van de vangstgegevens tot lengtefrequentieverdelingen (bijlage 1) en bestandschattingen beschikt ATKB over standaard rekenmodules in MS Excel. Deze rekenmodules bevatten standaard lengte-gewicht relaties van alle vissoorten voor het omrekenen van aantallen vis naar biomassa. Met deze relaties is voor elke soort het aantal vissen per centimeter-klasse omgerekend naar biomassa. De bestanden zijn conform de beschrijving in het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014) op de volgende wijze berekend:

2.4.1 BEREKENING OMVANG VISBESTAND

1. Per onderscheiden deel van een water is de vangst van de afzonderlijke trajecten/trekken per vangtuig gesommeerd;
2. De som per vangtuig is gedeeld door het beviste oppervlak van het betreffende waterdeel;
3. De resultaten verkregen onder stap 2 zijn gedeeld door de rendementen van de betreffende vangtuigen, wat resulteert in een schatting per waterdeel;
4. Het totale bestand per water is berekend door het naar oppervlak gewogen gemiddelde te nemen van de schattingen per waterdeel.
5. Bij de lijnvormige wateren die zijn bemonsterd door een traject af te zetten met keurnetten en dat te bevissen met zegen en elektrovisapparaat, wordt een afwijkende berekeningswijze gehanteerd. Eerst zijn per traject de vangsten met het elektrovisapparaat gecorrigeerd voor het rendement (rendement zegen wordt op 100% gesteld). Vervolgens zijn de vangsten met zegen en elektrovisapparaat per traject gesommeerd. Het gemiddelde van de resultaten per traject geeft het bestand per waterdeel of per water.

Voor het maken van bestandschattingen zijn de oppervlaktes van de wateren en van de verschillende waterdelen (deelgebieden/meetpunten) nodig. Deze gegevens zijn bepaald met behulp van GIS-bestanden die zijn aangeleverd door het waterschap. De indeling van de waterlichamen in deelgebieden is

opgenomen in bijlage 4. Hierin zijn ook de oppervlaktes en/of lengtes van de gebieden opgenomen. Voor de indeling in deelgebieden is zoveel mogelijk aangesloten bij de indeling zoals toegepast in 2018.

2.4.2 PRESENTATIE GEGEVENS

Voor het presenteren van de bestandschattingen zijn de gevangen vissoorten ingedeeld in ecologische groepen en gilden. De vissoorten zijn ingedeeld in de stromingsgilden volgens FAME (zie bijlage 2 en Noble & Cowx, 2002). Deze indeling wordt ook voor de KRW-maatlatten gehanteerd. 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.

In sommige gevallen is deze indeling verder gespecificeerd voor bepaalde KRW-maatlatten. Zo worden bijvoorbeeld ook plantminnende en zuurstoftolerante soorten onderscheiden. De drie genoemde stromingsgilden zeggen uitsluitend iets over de voorkeur van een vissoort voor stroming. Zo betekent limnofiel in dit geval 'voorkeur voor stilstaand water' en niet zoals bij andere indelingen 'plantminnend'. Voor de volledige indeling van vissen in gilden en groepen zoals deze voor de KRW wordt gebruikt, wordt verwezen naar bijlage 27 van het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk *et al.*, 2014).

Naast een indeling in gilden is ook een verdeling gehanteerd in ecologische groepen (dit komt in feite overeen met een verdeling in lengteklassen). Deze indeling 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.

2.5 BORGING DIERENWELZIJN

Het welzijn van de vissen staat tijdens een visstandbemonstering te allen tijde voorop. Voorafgaand aan elke bemonstering wordt een afweging gemaakt of de omstandigheden het toelaten om een bemonstering uit te voeren waarbij het vissenwelzijn geborgd is. Als hierover twijfel zou bestaan, of als gedurende een bemonstering blijkt dat het welzijn van de vis niet geborgd kan worden, dan wordt de bemonstering gestaakt en op een later moment uitgevoerd. Het vissenwelzijn is geborgd door de volgende werkwijze toe te passen:

- De vangst wordt te allen tijde direct op de vangstlocatie verwerkt zodat vis zo snel mogelijk verwerkt kan worden en zo snel mogelijk op de vangstlocatie wordt teruggezet;
- Vis wordt zo kort mogelijk opgeslagen. Opslag vindt plaats in ruime kuipen die voorzien zijn van voldoende vers water;

- Bij grote vangsthoeveelheden wordt de vangst in delen verwerkt zodat vissen niet onnodig lang in de kuipen verblijven. Indien nodig en mogelijk wordt bij grote vangsten een representatief deelmonster genomen zodat het grootste deel van de vangst direct teruggezet wordt;
- Kwetsbare vissen of soorten worden als eerste verwerkt en teruggezet;
- We behandelen de vissen voorzichtig en met natte handen. We meten vis op een gladde meetplank die nat gemaakt wordt;
- Tijdens de elektrovisserij wordt er goed opgelet hoe de vis reageert op de stroom. Het apparaat wordt zo afgesteld dat er optimaal gevist wordt, zonder dat er sterfte of schade aan de vissen wordt veroorzaakt. In de praktijk komt dit er op neer dat er met een lage spanning wordt begonnen. Mocht de vis niet goed komen dan wordt de spanning langzaam opgevoerd totdat de vis goed op de spanning reageert;
- Het uiteinde (zak) van onze zegens bestaat uit knooploos netwerk waardoor de vis minder beschadigd;
- Bij de vangstverwerking wordt uitsluitend materiaal met knooploos netwerk toegepast;
- Bij hoge watertemperaturen ($>22^{\circ}\text{C}$) brengen we beluchting in de kuipen aan en verversen het water in de kuipen regelmatig;
- Bij warm weer ($>25^{\circ}\text{C}$), wanneer vis gevoeliger is voor sterfte, werken we volgens een tropenrooster. Hierbij wordt gewerkt vanaf het moment van zonsopkomst tot 12:00 uur 's middags.

3 RESULTATEN

3.1 ALBLAS

3.1.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van de Alblas zijn uitgevoerd in de periode 4 tot en met 8 oktober 2024. Er zijn vier locaties bevestigd. Op elke locatie zijn twee zegenrondgooien uitgevoerd met een 150 meter lange zegen en zijn beide oevers elektrisch bevestigd over een totale afstand van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 1 is een impressie gegeven van de Alblas.

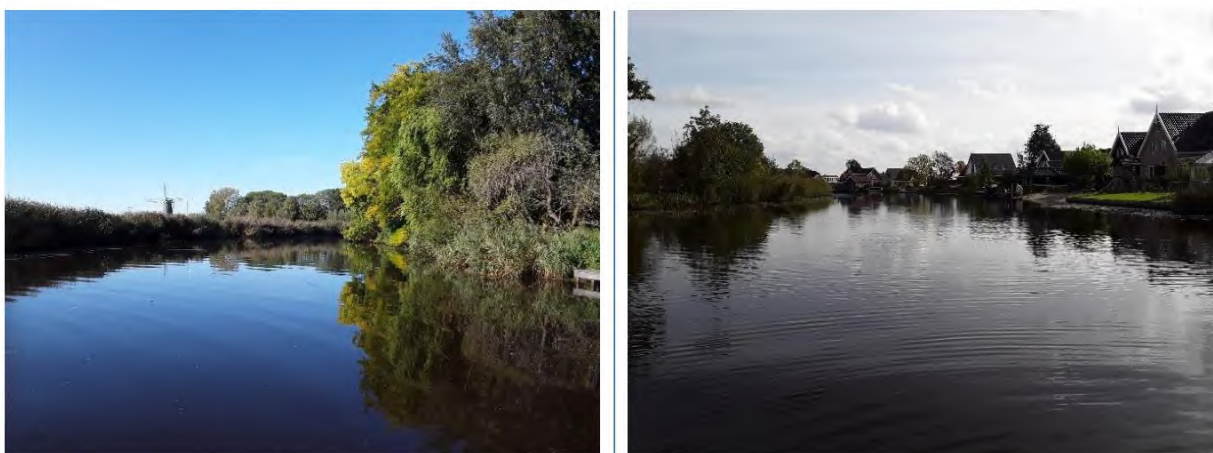


Foto 1 Impressie van de Alblas. Locatie ABS03 (links) en locatie ABS02 (rechts).

3.1.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 2 en tabel 3 is de geschatte omvang van het totale visbestand in de Alblas gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 16 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Tien soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn twee uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand in de Alblas is geraamd op 291,7 kg/ha en 10.514 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 89% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 10%. De exoten hebben een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft brasem met 48% het grootste aandeel binnen de visstand in biomassa, gevolgd door snoek (11%), baars (8%), blankvoorn (8%) en zeelt (8%). Ook in aantallen domineert brasem de visstand met een aandeel van 65%. Baars (15%) heeft in aantallen ook een behoorlijk aandeel in de visstand.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied ABS02 met 632,1 kg/ha en 24.764 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied ABS01 met 104,7 kg/ha en 2.443 stuks/ha.

In de Alblas zijn geen opmerkelijke vangsten aangetroffen, alleen relatief veel grote snoek (>54 centimeter) ten opzichte van kleinere lengteklassen. Brasem heeft zowel in biomassa als aantallen het grootste aandeel

in de visstand waarbij vissen over de hele lengterange goed vertegenwoordigd zijn. Ook is gestreepte Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 2 Raming van het visbestand in de Alblas (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	0,2	-	-	-	-	0,2
	Baars	22,1	4,5	7,0	1,7	6,8	2,1
	Blankvoorn	7,4	2,1	0,7	4,3	0,4	-
	Brasem	140,9	32,9	15,9	40,4	33,4	18,3
	Hybride	2,6	-	2,3	0,3	-	-
	Karper	23,7	-	-	-	-	23,7
	Kleine modderkruiper	0,2	-	0,2	-	-	-
	Kolblei	13,9	0,0	8,0	5,6	0,2	-
	Pos	5,5	1,4	4,1	-	-	-
	Snoekbaars	10,8	0,9	-	-	2,3	7,7
	Limnofiel						
Limnofiel	Bittervoorn	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Rietvoorn	5,9	0,0	3,1	2,7	-	-
	Vetje	0,0	-	0,0	-	-	-
	Zeelt	23,3	0,0	0,9	0,9	15,4	6,0
Exoot	Marmergrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Roofblei	3,5	-	-	-	-	3,5
Subtotaal		260,0	41,8	42,2	55,8	58,6	61,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	31,7	-	2,0	0,3	3,2	26,2
Totaal		291,7					

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

Tabel 3 Raming van het visbestand in de Alblas (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	2	-	-	-	-	2
	Baars	1.597	1.014	550	18	13	2
	Blankvoorn	480	385	32	62	2	-
	Brasem	6.795	5.376	671	614	119	15
	Hybride	78	-	74	4	-	-
	Karper	3	-	-	-	-	3
	Kleine modderkruiper	30	-	30	-	-	-
	Kolblei	469	1	368	99	1	-
	Pos	608	269	339	-	-	-
	Snoekbaars	52	39	-	-	10	3
	Bittervoorn	61	3	58	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	237	13	181	43	-	-
	Vetje	4	-	4	-	-	-
	Zeelt	65	2	26	8	25	4
	Marm grondel	5	-	5	-	-	-
Exoot	Roofblei	2	-	-	-	-	2
	Subtotaal	10.486	7.101	2.338	847	169	30
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	28	-	11	1	4	12
Totaal		10.514					

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



Foto 2 Snoekbaars (links) en Roofblei (rechts) uit de Alblas.

3.2 ALM

3.2.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen in de Alm zijn uitgevoerd op 14 augustus 2024. Er zijn vier locaties bevestigd. Twee locaties zijn bemonsterd met lijnvormige elektrovisserij. Daarnaast zijn twee locaties bemonsterd met een combinatie van pulsdradenvisserij in de open waterzone en elektrovisserij in de oeverzone over een totale lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 3 is een impressie gegeven van de Alm.



Foto 3 Impressie van de Alm. Locatie ALM01 (links) en locatie ALM06 (rechts).

3.2.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 4 en tabel 5 is de geschatte omvang van het totale visbestand in de Alm gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn dertien vissoorten aangetroffen. Zeven soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn twee uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand in de Alm is geraamd op 87,4 kg/ha en 1.659 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 59% uit limnofielen, gevolgd door de eurytopen met een aandeel van 41%. De exoten hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft zeelt met 57% het grootste biomassa-aandeel, gevolgd door snoek (26%), blankvoorn (6%) en brasem (5%).

Uitgedrukt in aantallen bestaat het visbestand voor 39% uit bittervoorn. Ook driedoornige stekelbaars (17%) en baars (15%) hebben in aantallen een behoorlijk aandeel.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied ALM03 met 124,7 kg/ha en 1.964 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied ALM06 met 10,7 kg/ha en 2.578 stuks/ha.

In de Alm zijn geen bijzondere vangsten gedaan, alleen relatief veel grote zeelt (>41 centimeter) ten opzichte van kleinere lengteklassen. Ook is gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 4 Raming van het visbestand in de Alm (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	2,5	0,5	1,7	0,3	-	-
	Blankvoorn	5,3	0,1	2,2	3,1	-	-
	Brasem	4,1	0,0	-	-	-	4,1
	Driedoornige stekelbaars	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Kleine modderkruiper	0,5	-	0,5	-	-	-
	Kolblei	0,0	0,0	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	0,5	0,0	0,5	-	-	-
	Rietvoorn	1,5	0,0	0,9	0,6	-	-
	Tienddoornige stekelbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
	Zeelt	49,9	-	0,5	1,6	6,9	40,9
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Marmergroundel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Subtotaal		64,4	0,6	6,3	5,5	6,9	45,1
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	23,0	-	-	-	2,6	20,4
Totaal		87,4					

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

Tabel 5 Raming van het visbestand in de Alm (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	252	154	97	2	-	-
	Blankvoorn	186	36	106	43	-	-
	Brasem	12	7	-	-	-	4
	Driedoornige stekelbaars	275	251	24	-	-	-
	Kleine modderkruiper	87	-	87	-	-	-
	Kolblei	4	4	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	644	11	633	-	-	-
	Rietvoorn	86	24	53	9	-	-
	Tienddoornige stekelbaars	4	4	-	-	-	-
	Zeelt	68	-	14	14	14	26
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	6	6	-	-	-	-
	Marmergroundel	24	21	3	-	-	-
Subtotaal		1.646	518	1.017	68	14	30
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	13	-	-	-	3	10
Totaal		1.659					

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

3.3 BEEKRESTANTEN BLOEMERS

3.3.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonstering van Beekrestanten Bloemers is uitgevoerd op 31 juli. In totaliteit zijn vijf locaties bemonsterd met lijnvormige elektrovisserij. Op locatie BRB02 is de trajectlengte ingekort naar 200 meter in verband met het moeizaam kunnen waden door een slappe ondergrond. Desondanks kon de visserij succesvol worden uitgevoerd zodat het geen effect op de resultaten heeft gehad. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 4 is een impressie gegeven van het waterlichaam.



Foto 4 Impressie van Beekrestanten Bloemers. Locatie BRB05 (links) en locatie BRB02 (rechts).

3.3.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 6 en tabel 7 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Beekrestanten Bloemers gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn dertien vissoorten aangetroffen. Zeven soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één tot het rheofiele gilde. Daarnaast is één uitheemse vissoort aangetroffen.

Het totale visbestand in Beekrestanten Bloemers is geraamd op 68,1 kg/ha en 7.846 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 95% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 5%. De rheofielen en exoten hebben beiden een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft snoek met 61% het grootste gewichtsaandeel binnen de visstand, gevolgd door brasem (31%). Bittervoorn domineert de visstand in aantallen met een aandeel van 66%. Daarnaast heeft ook driedoornige stekelbaars (24%) een behoorlijk aandeel. Bij de vorige bemonstering in 2018 is bittervoorn niet aangetroffen (Kleppe & Koole, 2019). Daarmee is de dominantie van bittervoorn des te opvallender.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied BRB05 met 160,7 kg/ha en 289 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied BRB02 met 10,9 kg/ha en 20.697 stuks/ha. Het grote verschil in stuks/ha tussen de gebieden is te verklaren door de vangst van een aantal grote snoeken en brasems in BRB05 en veel kleine vis (<=15 centimeter) in BRB02.

Er zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeften aangetroffen.

Tabel 6 Raming van het visbestand in Beekrestanten Bloemers (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	0,1	-	0,1	-	-	-
	Blankvoorn	1,3	0,0	1,0	0,3	-	-
	Brasem	20,8	0,0	-	-	-	20,8
	Driedoornige stekelbaars	0,6	0,2	0,4	-	-	-
	Kleine modderkruiper	0,3	-	0,3	-	-	-
	Pos	0,0	-	0,0	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	1,4	0,4	1,0	-	-	-
	Rietvoorn	0,2	-	0,2	-	-	-
	Vetje	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Zeelt	1,5	-	0,3	-	1,2	-
Rheofiel	Riviergrondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
Exoot	Marm grondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Subtotaal		26,5	0,7	3,6	0,3	1,2	20,8
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	41,6	-	0,8	-	1,4	39,4
Totaal		68,1					

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

Tabel 7 Raming van het visbestand in Beekrestanten Bloemers (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	6	-	6	-	-	-
	Blankvoorn	100	6	88	6	-	-
	Brasem	32	23	-	-	-	10
	Driedoornige stekelbaars	1.879	1.134	745	-	-	-
	Kleine modderkruiper	52	-	52	-	-	-
	Pos	4	-	4	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	5.172	3.288	1.884	-	-	-
	Rietvoorn	12	-	12	-	-	-
	Vetje	463	340	123	-	-	-
	Zeelt	18	-	16	-	2	-
Rheofiel	Riviergrondel	24	12	11	-	-	-
Exoot	Marm grondel	52	41	10	-	-	-
Subtotaal		7.814	4.844	2.951	6	2	10
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	32	-	15	-	2	15
Totaal		7.846					

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



Foto 5 Bittervoorns (links) en restanten van een kreeft (rechts) uit Beekrestanten Bloemers.

3.4 BEEKRESTANTEN CITTERS

3.4.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Beekrestanten Citters zijn uitgevoerd in de periode van 8 tot en met 10 juli 2024. Er zijn tien locaties bemonsterd. Op acht locaties is lijnvormige elektrovisserij toegepast. Op de overige twee locaties is één rondgooi uitgevoerd met een 175 meter lange zegen en is de oever elektrisch bevestigd over een lengte van 250 meter. Op locatie BRC02 is hinder ondervonden van de abundante aanwezigheid van grote watervan. Daarnaast zijn enkele dode karpers en eenden aangetroffen in de buurt van locaties BRC04 en BRC05. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 6 is een impressie gegeven van Beekrestanten Citters.



Foto 6 Impressie van Beekrestanten Citters. Locatie BRC08 (links) en locatie BRC06 (rechts).

3.4.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 8 en tabel 9 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Beekrestanten Citters gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 15 vissoorten aangetroffen. Negen soorten behoren tot het eurytope gilte, vier soorten tot het limnofiele gilte en één tot het rheofiele gilte. Daarnaast is één uitheemse vissoort aangetroffen.

Het totale visbestand in Beekrestanten Citters is geraamd op 136,7 kg/ha en 31.763 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 97% uit eurytope soorten. De limnofielen hebben een aandeel van 1%. De rheofielen en exoten hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 27% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door blankvoorn (24%), karper (16%) en pos (13%). Het visbestand in aantallen is omvangrijk te noemen. In aantallen hebben brasem (49%) en pos (31%) het grootste aandeel.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied BRC01 met 565,6 kg/ha en 419 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied BRB07 met 0,1 kg/ha en 444 stuks/ha. Het grote verschil in biomassa tussen de gebieden is te verklaren doordat in BRC07 enkel drie- en tiendoornige stekelbaars is aangetroffen. In deelgebied BRC09 is helemaal geen vis aangetroffen.

In de Beekrestanten Citters zijn opvallend genoeg geen exotische grondels aangetroffen. Naast de gevangen vissen is ook rode Amerikaanse rivierkreeft en enkele gevlekte Amerikaanse rivierkreeften aangetroffen.

Tabel 8 Raming van het visbestand in Beekrestanten Citters (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	9,1	4,7	3,3	1,1	-	-
	Blankvoorn	33,1	1,0	28,6	3,1	0,4	-
	Brasem	36,7	13,7	5,5	0,9	-	16,7
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Karper	21,5	-	-	-	-	21,5
	Kleine modderkruiper	0,0	-	0,0	-	-	-
	Kolblei	3,8	0,3	3,2	0,3	-	-
	Pos	17,1	12,9	4,3	-	-	-
	Limnofiel						
Limnofiel	Rietvoorn	1,0	0,0	0,3	0,7	-	-
	Tienddoornige stekelbaars	0,1	0,1	0,0	-	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	0,1	-	0,1	-	-	-
Rheofiel	Winde	0,0	-	-	0,0	-	-
Exoot	Roofblei	2,4	0,0	-	-	0,3	2,1
Subtotaal		125,0	32,6	45,4	6,0	0,7	40,3
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	11,6	0,0	0,1	-	-	11,5
Totaal		136,7					

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

Tabel 9 Raming van het visbestand in Beekrestanten Citters (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	2.089	1.943	130	15	-	-
	Blankvoorn	2.574	916	1.602	55	2	-
	Brasem	15.532	15.195	318	8	-	10
	Driedoornige stekelbaars	106	80	26	-	-	-
	Karper	4	-	-	-	-	4
	Kleine modderkruiper	2	-	2	-	-	-
	Kolblei	1.141	1.005	131	5	-	-
	Pos	9.780	9.465	315	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	32	16	9	7	-	-
	Tiendooornige stekelbaars	334	331	2	-	-	-
	Vetje	155	97	58	-	-	-
	Zeelt	2	-	2	-	-	-
Rheofiel	Winde	1	-	-	1	-	-
Exoot	Roofblei	6	2	-	-	2	2
Subtotaal		31.756	29.050	2.595	92	3	16
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	6	1	1	-	-	3
Totaal		31.763					

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



Foto 7 Snoek (links) en winde (rechts) uit Beekrestanten Citters.

3.5 BEKEN GROESBEEK

3.5.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonstering van Beken Groesbeek is uitgevoerd op 8 juli 2024. In totaliteit zijn vier locaties bemonsterd met lijnvormige elektrovisserij. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 8 is een impressie gegeven van Beken Groesbeek.



Foto 8 Impressie van Beken Groesbeek. Locatie BGB08 (links) en locatie BGB07 (rechts).

3.5.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 10 en tabel 11 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Beken Groesbeek gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn zeven vissoorten aangetroffen. Twee soorten behoren tot het eurytope gilde, drie soorten tot het limnofiele gilde en twee tot het rheofiele gilde. Er zijn geen uitheemse soorten aangetroffen.

Het totale visbestand in Beken Groesbeek is geraamd op 14,2 kg/ha en 7.854 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 65% uit rheofielen, gevolgd door de eurytopen met 20% en limnofielen met 14%. Op soortniveau heeft riviergrondel met 59% het grootste aandeel binnen de visstand in biomassa, gevolgd door snoek (16%). Stekelbaarsjes domineren de visstand in aantallen.

De hoogste visstand is geraamd in deelgebied BGB08 met 39,8 kg/ha en 11.252 stuks/ha en de laagste in deelgebied BGB04 met 3,2 kg/ha en 8.399 stuks/ha.

In de Beken Groesbeek zijn geen opmerkelijke vangsten aangetroffen. Ook zijn er geen kreeften gevangen.

Tabel 10 Raming van het visbestand in Beken Groesbeek (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Driedoornige stekelbaars	0,7	0,4	0,3	-	-	-
Limnofiel	Tiendornige stekelbaars	1,2	1,0	0,1	-	-	-
	Vetje	0,0	-	0,0	-	-	-
	Zeelt	0,8	-	-	0,8	-	-
Rheofiel	Bermpje	0,9	0,1	0,8	-	-	-
	Riviergrondel	8,4	0,0	8,3	-	-	-
Subtotaal		12,0	1,6	9,6	0,8	-	-
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	2,2	0,1	2,1	-	-	-
Totaal		14,2					

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

Tabel 11 Raming van het visbestand in Beken Groesbeek (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Driedoornige stekelbaars	2.968	2.491	477	-	-	-
Limnofiel	Tiendornige stekelbaars	2.866	2.739	127	-	-	-
	Vetje	15	-	15	-	-	-
	Zeelt	4	-	-	4	-	-
Rheofiel	Bermpje	367	192	174	-	-	-
	Riviergrondel	1.602	27	1.575	-	-	-
Subtotaal		7.822	5.449	2.369	4	-	-
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	32	20	12	-	-	-
Totaal		7.854					

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



Foto 9 Enkele riviergrondels, gevangen in Beken Groesbeek.

3.6 BENEDEN-LINGE

3.6.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen in de Beneden-Linge zijn uitgevoerd in de periode 2 tot en met 19 september 2024. Er zijn 22 locaties bevestigd. In het brede deel (stroomafwaarts van Geldermalsen) zijn vijf stortkuiltrekken uitgevoerd in de open waterzone. De oeverzone is op tien locaties elektrisch bevestigd over een totale lengte van 500 meter (250 meter per oever). In het smalle deel zijn zeven locaties bemonsterd. Op zes locaties zijn twee rondgooien uitgevoerd met een 75 meter lange zegen en zijn beide oevers elektrisch bevestigd over een totale lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op één locatie is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 10 is een impressie gegeven van de Beneden-Linge.



Foto 10 Impressie van de Beneden-Linge. Locatie BNL19 (links) en locatie BNL18 (rechts).

3.6.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 12 en tabel 13 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Beneden-Linge gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 28 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Veertien soorten behoren tot het eurytope gilde, vijf soorten tot het limnofiele gilde en twee tot het rheofiele gilde. Daarnaast zijn zeven uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand in de Beneden-Linge is geraamd op 134,6 kg/ha en 5.646 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 89% uit eurytope soorten, gevolgd door de exoten met 6% en de limnofielen met 4%. De rheofielen hebben een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft brasem met 53% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (9%), blankvoorn (7%) en Europese meerval (7%). Bittervoorn is veruit de meest talrijke soort in aantallen. Het is bekend dat er grote karpers aanwezig zijn, onder andere omdat deze zijn uitgezet. Deze zijn bij de bemonstering niet waargenomen. Waarschijnlijk is de dichtheid relatief laag wat ervoor zorgt dat de trefkans laag is. Ook speelt mee dat volwassen karpers zich moeilijk laten vangen doordat het grote sterke vissen zijn die zich ook graag schuilhouden tussen bijvoorbeeld takken of begroeiing.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied BNL15a met 325,9 kg/ha en 4.306 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied BNL22 met 23,1 kg/ha en 280 stuks/ha.

In de Beneden-Linge zijn relatief veel uitheemse soorten aangetroffen, waaronder vijf Ponto-Kaspische grondelsoorten. Daarnaast is een aantal grotere Europese meervallen gevangen. Naast de gevangen vis zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 12 Raming van het visbestand in de Beneden-Linge (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	2,6	-	-	0,0	0,1	2,5
	Alver	1,5	0,1	0,9	0,5	-	-
	Baars	3,8	1,9	0,6	0,9	0,0	0,4
	Blankvoorn	9,4	1,2	1,7	3,6	3,0	-
	Brasem	71,8	1,2	2,3	10,4	29,5	28,5
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Europese meerval	9,9	-	-	0,0	0,4	9,5
	Giebel	0,1	-	-	0,1	-	-
	Hybride	0,4	0,0	0,0	0,3	0,1	-
	Karper	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kleine modderkruiper	0,3	-	0,3	-	-	-
	Kolblei	3,8	0,1	0,3	1,7	1,7	-
	Pos	0,4	0,2	0,2	-	-	-
	Snoekbaars	2,9	0,2	-	0,0	1,1	1,6
	Bittervoorn	1,4	0,1	1,4	-	-	-
	Rietvoorn	1,1	0,2	0,5	0,3	0,1	-
Limnofiel	Tienddoornige stekelbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	3,0	0,0	0,1	0,2	-	2,8
	Bermpje	0,0	-	0,0	-	-	-
	Winde	1,0	0,0	-	0,1	0,2	0,7
Exoot	Blauwband	0,0	-	0,0	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Kesslers grondel	0,5	-	0,5	0,0	-	-
	Marmergrondel	0,5	0,2	0,3	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,5	0,0	0,4	-	-	-
	Roofblei	5,7	0,2	-	-	1,1	4,5
	Zwartbekgrondel	1,1	0,0	1,1	-	-	-
Subtotaal		121,9	5,6	10,6	18,0	37,4	50,4
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	12,7	-	1,1	0,2	0,3	11,2
Totaal		134,6					

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

Tabel 13 Raming van het visbestand in de Beneden-Linge (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	5	-	-	0	2	3
	Alver	100	26	60	14	-	-
	Baars	381	342	28	10	0	0
	Blankvoorn	501	352	99	41	10	-
	Brasem	739	365	129	132	90	23
	Driedoornige stekelbaars	13	8	5	-	-	-
	Europese meerval	8	-	-	0	2	5
	Giebel	1	-	-	1	-	-
	Hybride	6	1	1	4	0	-
	Karper	1	1	-	-	-	-
	Kleine modderkruiper	107	-	107	-	-	-
	Kolblei	134	94	16	20	5	-
	Pos	55	41	15	-	-	-
	Snoekbaars	20	14	-	0	4	1
	Limnofiel	2.372	481	1.890	-	-	-
	Rietvoorn	212	182	26	3	0	-
Limnofiel	Tiendoorlige stekelbaars	6	6	-	-	-	-
	Vetje	9	4	4	-	-	-
	Zeelt	10	3	3	1	-	1
	Rheofiel	6	-	6	-	-	-
	Winde	5	4	-	1	1	0
Exoot	Blauwband	0	-	0	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	130	124	6	-	-	-
	Kesslers grondel	16	-	16	0	-	-
	Marmergrondel	613	421	192	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	40	8	32	-	-	-
	Roofblei	17	11	-	-	3	3
	Zwartbekgrondel	129	9	120	-	-	-
Subtotaal		5.635	2.498	2.755	228	117	37
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	11	-	6	0	0	4
Totaal		5.646					

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



Foto 11 Roofblei (links) en Europese meerval (rechts) uit de Beneden-Linge.

3.7 BOVEN-LINGE

3.7.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van de Boven-Linge zijn uitgevoerd in de periode 10 tot en met 20 september 2024. Er zijn 20 locaties bevestigd. Zeven locaties zijn bemonsterd met gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij. Op negen locaties is tweemaal een rondgooi met een 75 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bevestigd over een totale lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op de overige vier locaties is lijnvormige elektrovisserij toegepast. Over het algemeen zijn de bemonsteringen voorspoedig verlopen. Soms werd enige hinder ondervonden van de stroming en/of ruigte op de oevers. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 12 is een impressie gegeven van de Boven-Linge.

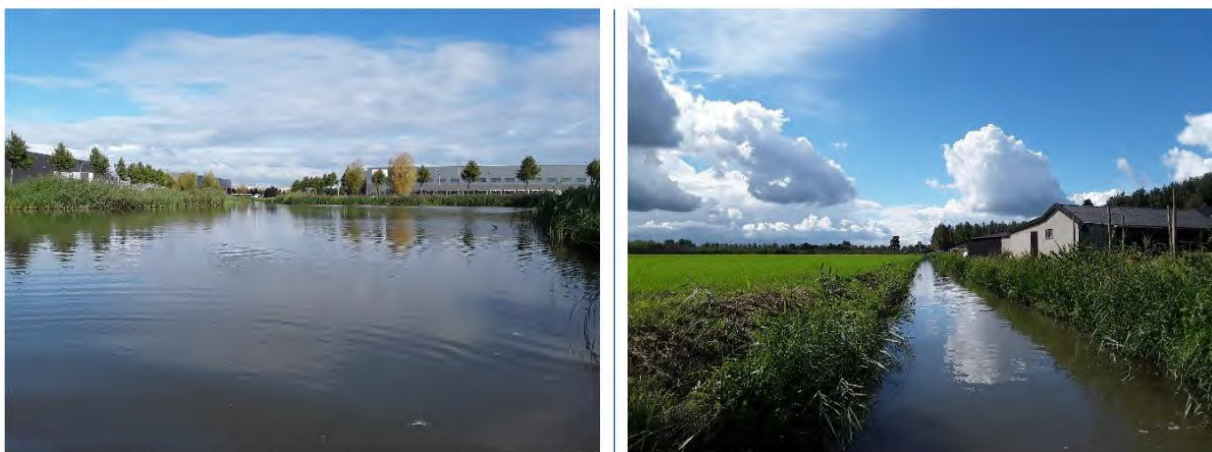


Foto 12 Impressie van de Boven-Linge. Locatie BOL02 (links) en locatie BOL03 (rechts).

3.7.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 14 en tabel 15 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Boven-Linge gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 26 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Dertien soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één tot het rheofiele gilde. Daarnaast zijn acht uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand in de Boven-Linge is geraamd op 132,7 kg/ha en 15.432 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 81% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 7%. Op soortniveau heeft brasem met 25% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (19%) en blankvoorn (14%). Bittervoorn is de meest talrijk aanwezige soort in aantallen. Het aandeel van deze soort bedraagt 53%. Ook de exoot blauwband (7%) heeft een flink aantalsaandeel.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied BOL19 met 399,3 kg/ha en 43.105 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied BOL11 met 20,7 kg/ha en 3.074 stuks/ha.

In de Boven-Linge zijn relatief veel uitheemse soorten aangetroffen, waaronder vijf Ponto-Kaspische grondelsoorten. Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse

rivierkreeft, geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 14 Raming van het visbestand in de Boven-Linge (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1,6	-	-	-	-	1,6
	Alver	3,1	1,2	1,8	0,1	-	-
	Baars	6,0	3,1	0,2	2,6	0,1	-
	Blankvoorn	18,2	2,2	5,5	9,6	0,9	-
	Brasem	33,2	3,0	0,6	5,5	0,6	23,5
	Driedoornige stekelbaars	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Giebel	0,7	-	0,0	-	0,7	-
	Hybride	0,2	0,0	0,1	0,1	-	-
	Karper	10,8	0,0	-	-	-	10,8
	Kleine modderkruiper	3,9	-	3,9	-	-	-
	Kolblei	1,8	0,0	1,0	0,7	0,0	-
	Pos	2,1	0,2	1,9	-	-	-
	Snoekbaars	1,4	1,0	-	0,0	0,3	-
	Limnofiel						
Limnofiel	Bittervoorn	6,0	0,3	5,7	-	-	-
	Rietvoorn	1,9	0,2	1,3	0,4	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	1,8	0,0	0,2	0,3	-	1,3
Rheofiel	Winde	1,7	0,1	-	0,1	1,4	0,1
Exoot	Blauwband	2,6	0,0	2,6	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kesslers grondel	2,2	-	2,1	0,1	-	-
	Marmergrondel	0,8	0,2	0,5	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	1,5	0,0	1,3	0,1	-	-
	Roofblei	3,8	0,1	-	-	0,4	3,2
	Zonnebaars	0,0	-	0,0	-	-	-
	Zwartbekgrondel	2,4	0,2	2,2	-	-	-
Subtotaal		107,7	11,9	31,0	19,6	4,4	40,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	25,0	-	3,8	0,1	0,4	20,8
Totaal		132,7					

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

Tabel 15 Raming van het visbestand in de Boven-Linge (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	3	-	-	-	-	3
	Alver	413	280	130	3	-	-
	Baars	438	403	7	28	0	-
	Blankvoorn	985	645	227	110	4	-
	Brasem	750	630	23	82	2	13
	Driedoornige stekelbaars	176	107	69	-	-	-
	Giebel	1	-	0	-	1	-
	Hybride	12	2	8	1	-	-
	Karper	3	1	-	-	-	2
	Kleine modderkruiper	971	-	971	-	-	-
	Kolblei	86	26	52	9	0	-
	Pos	215	55	160	-	-	-
	Snoekbaars	31	30	-	0	1	-
Limnofiel	Bittervoorn	8.190	2.288	5.901	-	-	-
	Rietvoorn	243	141	97	5	-	-
	Vetje	58	10	48	-	-	-
	Zeelt	13	3	6	3	-	1
Rheofiel	Winde	18	12	-	2	4	0
Exoot	Blauwband	1.032	51	981	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	67	67	-	-	-	-
	Kesslers grondel	105	-	103	2	-	-
	Marmergroundel	849	492	357	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	203	26	175	3	-	-
	Roofblei	9	7	-	-	1	2
	Zonnebaars	1	-	1	-	-	-
	Zwartbekgrondel	532	228	304	-	-	-
Subtotaal		15.404	5.502	9.621	247	13	20
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	28	-	20	0	0	7
Totaal		15.432					

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



Foto 13 Kolblei (links) en Kesslers grondel (rechts) uit de Boven-Linge.

3.8 GIESSEN

3.8.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van de Giessen zijn uitgevoerd in de periode 5 tot en met 8 augustus 2024. Er zijn acht locaties bevestigd. Op vijf locaties is éénmaal een rondgooi met een 215 meter lange zegen uitgevoerd en zijn de oevers elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Eén locatie is bemonsterd met gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij en op drie locaties is tweemaal een rondgooi met een 75 meter lange zegen uitgevoerd. Daarbij is de oeverzone elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 14 is een impressie gegeven van de Giessen.

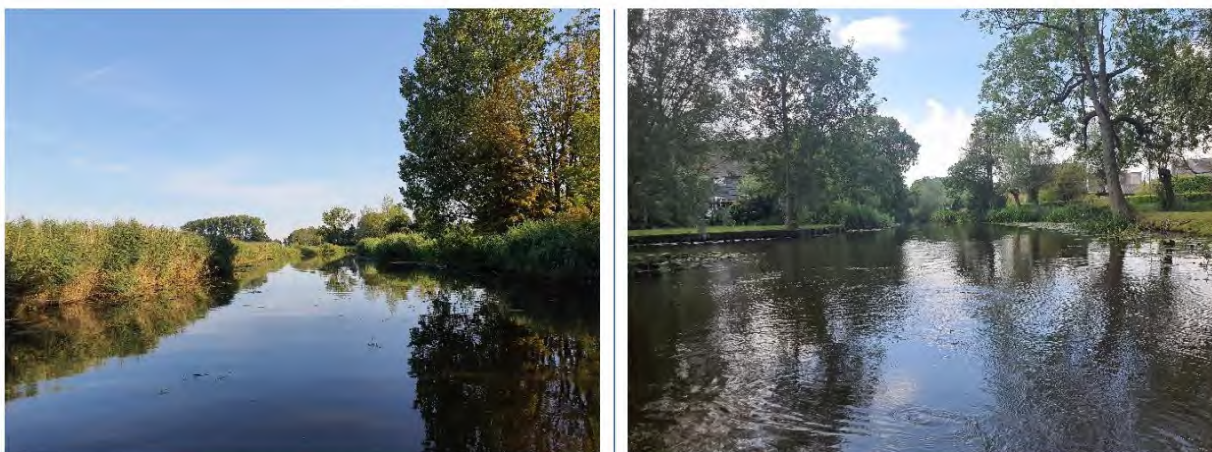


Foto 14 Impressie van de Giessen. Locatie GSS05 (links) en locatie GSS06 (rechts).

3.8.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 16 en tabel 17 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Giessen gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 20 vissoorten, exclusief hybride en koikarper, aangetroffen. Koikarper is een kweekvorm van de gewone karper en wordt daarom niet als aparte soort beschouwd. Van de 20 soorten behoren 12 soorten tot het eurytope gilde en 4 soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn vijf uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand in de Giessen is geraamd op 166,3 kg/ha en 4.153 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 89% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met 6% en de limnofielen met 5%. Op soortniveau heeft brasem met 47% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (11%) en karper (11%). Het visbestand in aantallen bestaat in belangrijke mate uit brasem (34%) en baars (26%).

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied GSS01 met 279,3 kg/ha en 5.750 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied GSS05 met 89,5 kg/ha en 6.224 stuks/ha.

In de Giessen zijn Europese meerval en koikarper als minder algemene soorten aangetroffen. Naast de gevangen vis is gestreepte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 16 Raming van het visbestand in de Giessen (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	10,3	0,0	9,6	0,7	-	-
	Baars	12,2	2,3	4,1	4,0	1,9	-
	Blankvoorn	6,9	0,7	2,0	3,4	0,8	-
	Brasem	78,4	2,7	3,2	11,6	20,1	40,8
	Europese meerval	0,0	-	-	0,0	-	-
	Giebel	0,9	-	-	-	0,9	-
	Hybride	1,2	0,0	0,2	0,7	0,2	-
	Karper	17,9	0,0	-	-	1,1	16,7
	Kleine modderkruiper	0,1	-	0,1	-	-	-
	Kolblei	1,1	0,0	0,8	0,3	-	-
	Pos	0,6	0,0	0,6	-	-	-
	Snoekbaars	0,3	0,1	-	0,2	-	-
	Limnofiel	0,3	0,0	0,3	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	1,1	0,0	0,7	0,4	-	-
	Vetje	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Zeelt	7,3	0,0	0,0	0,4	2,2	4,7
	Exoot	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Exoot	Marm grondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Roofblei	6,0	-	-	0,3	0,1	5,6
	Koikarper	3,3	-	-	-	-	3,3
	Zwartbekgrondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
Subtotaal		148,0	5,8	21,7	22,0	27,4	71,0
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	18,4	-	-	0,4	2,7	15,2
Totaal		166,3					

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

Tabel 17 Raming van het visbestand in de Giessen (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	516	1	492	23	-	-
	Baars	1.072	754	274	38	5	-
	Blankvoorn	432	293	99	37	3	-
	Brasem	1.420	1.014	162	145	66	33
	Europese meerval	1	-	-	1	-	-
	Giebel	1	-	-	-	1	-
	Hybride	19	4	8	5	1	-
	Karper	6	2	-	-	1	2
	Kleine modderkruiper	30	-	30	-	-	-
	Kolblei	36	2	29	5	-	-
	Pos	62	16	46	-	-	-
	Snoekbaars	10	7	-	3	-	-
	Subtotaal	4.144	2.207	1.544	269	81	43
Limnofiel	Bittervoorn	352	84	268	-	-	-
	Rietvoorn	50	4	39	7	-	-
	Vetje	102	18	84	-	-	-
	Zeelt	13	2	1	3	3	3
	Subtotaal	517	108	392	10	3	3
Exoot	Marm grondel	4	2	1	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0	0	-	-	-	-
	Roofblei	6	-	-	2	1	3
	Koikarper	1	-	-	-	-	1
	Zwartbekgrondel	12	1	11	-	-	-
	Subtotaal	17	3	11	2	1	4
ecologische indeling voor snoek							
	Totaal		0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	9	-	-	1	3	5
Totaal		4.153					

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



Foto 15 Giebel (links) en snoek (rechts) uit de Giessen.

3.9 HET MEERTJE

3.9.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Het Meertje zijn uitgevoerd in de periode van 9 tot en met 11 oktober 2024. Er zijn vier locaties bevestigd. Op één locatie is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. Daarnaast is één locatie bemonsterd middels pulsdradenvisserij in de open waterzone. Op twee locaties is tweemaal een rondgooi met een 150 meter lange zegen uitgevoerd. Bij zowel de pulsdradenvisserij als bij de rondgooien is de oeverzone elektrisch bevestigd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De waterstand stond wat hoger dan normaal. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 16 is een impressie gegeven van Het Meertje.



Foto 16 Impressie van Het Meertje. Locatie HME03 (links) en locatie HME01 (rechts).

3.9.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 18 en tabel 19 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Het Meertje gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 17 vissoorten aangetroffen. Elf soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er is één uitheemse vissoort aangetroffen.

Het totale visbestand in Het Meertje is geraamd op 164,9 kg/ha en 2.939 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 97% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 3%. De rheofielen en exoten hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 73% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (11%) en karper (8%). Bittervoorn is de meest talrijke soort in aantallen met een aandeel van (71%) binnen het visbestand.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied HME04 met 773,1 kg/ha en 10.178 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied HME02 met 7,2 kg/ha en 755 stuks/ha.

In het Meertje zijn geen bijzondere soorten aangetroffen, alleen relatief veel grote brasem (>41 centimeter) ten opzichte van kleinere lengteklassen. Naast de gevangen vis zijn ook gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 18 Raming van het visbestand in Het Meertje (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	0,6	-	-	-	-	0,6
	Baars	3,7	2,8	0,1	0,8	-	-
	Blankvoorn	0,5	0,1	0,0	0,3	-	-
	Brasem	121,2	0,2	-	0,3	1,8	118,9
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Giebel	0,1	-	-	0,1	-	-
	Karper	12,4	-	-	-	1,4	11,0
	Kleine modderkruiper	0,0	-	0,0	-	-	-
	Pos	1,1	1,0	0,1	-	-	-
	Snoekbaars	2,9	0,8	-	0,1	0,6	1,5
	Subtotaal	147,2	5,0	1,7	2,4	4,5	133,7
Limnofiel	Bittervoorn	1,1	0,1	1,0	-	-	-
	Rietvoorn	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	3,4	-	0,2	0,8	0,7	1,7
	Subtotaal	4,6	0,1	1,1	0,8	0,7	2,4
Rheofiel	Riviergrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
Exoot	Marmergrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
ecologische indeling voor snoek							
	Totaal		0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	17,7	-	0,8	0,6	-	16,4
Totaal		164,9					

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

Tabel 19 Raming van het visbestand Het Meertje (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1	-	-	-	-	1
	Baars	313	301	4	8	-	-
	Blankvoorn	22	16	1	5	-	-
	Brasem	170	76	-	5	3	87
	Driedoornige stekelbaars	10	3	6	-	-	-
	Giebel	1	-	-	1	-	-
	Karper	6	-	-	-	2	4
	Kleine modderkruiper	6	-	6	-	-	-
	Pos	169	158	11	-	-	-
	Snoekbaars	27	23	-	1	1	1
	Subtotaal	2.923	1.119	1.676	26	8	94
Limnofiel	Bittervoorn	2.087	517	1.570	-	-	-
	Rietvoorn	12	8	4	-	-	-
	Vetje	64	16	48	-	-	-
	Zeelt	25	-	17	6	1	1
Rheofiel	Riviergrondel	7	-	7	-	-	-
Exoot	Marm grondel	2	-	2	-	-	-
ecologische indeling voor snoek							
	Totaal		0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	17	-	9	2	-	6
Totaal		2.939					

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



Foto 17 Karper (links) en baars (rechts) uit Het Meertje.

3.10 HOGE BOEZEM

3.10.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van de Hoge Boezem zijn uitgevoerd op 29 en 30 juli 2024. Er zijn 12 locaties bevestigd. In de open waterzone zijn in totaal acht rondgooien met een zegen uitgevoerd. Vier rondgooien zijn uitgevoerd met een 280 meter lange zegen en er zijn vier rondgooien met een 150 meter lange zegen uitgevoerd. De oeverzone is op vier locaties elektrisch bemonsterd over een lengte van 250 meter per locatie. Over het algemeen zijn de bemonsteringen voorspoedig verlopen. Sporadisch is wat hinder ondervonden van de aanwezige sliblaag. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 18 is een impressie gegeven van de Hoge Boezem.



Foto 18 Impressie van de Hoge Boezem. Locatie HBO02 (links) en locatie HBO06 (rechts).

3.10.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 20 en tabel 21 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Hoge Boezem gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het onderzoek zijn 19 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Van de 19 soorten behoren 11 soorten tot het eurytope gilde, 4 soorten tot het limnofiele gilde en 1 soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn 3 uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand in de Hoge Boezem is geraamd op 375,1 kg/ha en 3.744 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 99% uit eurytope soorten, gevolgd door de exoten met een aandeel van 1%. De overige gilden hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 66% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoekbaars (13%) en aal (12%). Het visbestand bestaat in aantallen in hoofdzaak uit brasem (37%), zwartbekgrondel (20%) en snoekbaars (19%). De totale biomassa en de biomassa brasem zijn als omvangrijk aan te merken.

In de Hoge Boezem zijn een aantal opmerkelijke vangsten gedaan, namelijk juveniele bot, Europese meerval en vrij veel grote aal (≥ 41 centimeter). Naast de gevangen vis is Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 20 Raming van het visbestand in de Hoge Boezem (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	46,4	-	-	0,1	2,1	44,2
	Alver	0,5	-	0,5	-	-	-
	Baars	3,6	1,6	0,1	1,4	0,5	-
	Blankvoorn	1,5	0,1	0,3	1,1	-	-
	Brasem	245,8	4,1	0,3	8,0	1,1	232,3
	Europese meerval	8,6	-	-	-	-	8,6
	Hybride	0,0	-	0,0	0,0	-	-
	Karper	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kolblei	2,4	0,0	1,1	1,0	0,3	-
	Pos	0,5	0,2	0,3	0,0	-	-
	Snoekbaars	48,9	2,4	-	0,6	0,6	45,3
	Limnofiel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Rietvoorn	0,7	0,0	0,5	0,2	-	-
Limnofiel	Vetje	0,0	-	0,0	-	-	-
	Zeelt	0,2	-	-	0,2	-	-
	Rheofiel	0,1	0,1	-	-	-	-
	Winde	0,0	0,0	-	-	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Marm grondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zwartbekgrondel	4,0	0,1	4,0	-	-	-
	Subtotaal	363,2	8,5	7,1	12,5	4,5	330,4
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	11,9	-	0,6	1,0	-	10,4
Totaal		375,1					

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

Tabel 21 Raming van het visbestand in de Hoge Boezem (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	148	-	-	6	25	117
	Alver	36	-	36	-	-	-
	Baars	383	358	5	19	1	-
	Blankvoorn	62	32	11	19	-	-
	Brasem	1.391	1.077	22	146	4	142
	Europese meerval	3	-	-	-	-	3
	Hybride	1	-	0	0	-	-
	Karper	0	0	-	-	-	-
	Kolblei	60	3	46	11	0	-
	Pos	47	34	12	0	-	-
	Snoekbaars	727	700	-	6	4	17
	Subtotaal	3.727	2.334	867	213	35	279
Limnofiel	Bot	4	4	-	-	-	-
	Rietvoorn	58	28	27	3	-	-
	Vetje	14	-	14	-	-	-
	Zeelt	3	-	-	3	-	-
Rheofiel	Winde	7	7	-	-	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	11	11	-	-	-	-
	Marmergroundel	11	3	8	-	-	-
	Zwartbekgrondel	762	77	685	-	-	-
ecologische indeling voor snoek		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	17	-	11	2	-	4
Totaal		3.744					

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



Foto 19 Europese meerval (links) en brasem (rechts) uit de Hoge Boezem.

3.11 KANALEN BLOEMERS

3.11.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Bloemers zijn uitgevoerd in de periode van 11 juli tot en met 5 augustus 2024. Er zijn elf locaties bevestigd. Op vijf locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. Op één locatie is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij uitgevoerd. Op de overige locaties is tweemaal een rondgooi uitgevoerd met een 75 meter lange zegen en is de oeverzone elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Lijnvormige zegenvisserij was op de meeste locaties onmogelijk in verband met de aanwezigheid van oude beschoeiing onder water. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 20 is een impressie gegeven van Kanalen Bloemers.



Foto 20 Impressie van Kanalen Bloemers. Locatie KBL06 (links) en locatie KBL03 (rechts).

3.11.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 22 en tabel 23 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Bloemers gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 21 vissoorten aangetroffen. Elf soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn vijf uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kanalen Bloemers is geraamd op 51,9 kg/ha en 3.485 stuks/ha. De totale biomassa is relatief laag te noemen. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 90% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met een aandeel van 6% en de limnofielen met een aandeel van 3%. De rheofielen hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 23% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (19%), blankvoorn (16%) en karper (11%). Uitgedrukt in aantallen zijn blankvoorn en brasem de meest talrijk aanwezige soorten.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KBL01 met 109,9 kg/ha en 12.492 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KBL08 met 0,3 kg/ha en 522 stuks/ha.

Naast de gevangen vis zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 22 Raming van het visbestand in de Kanalen Bloemers (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	2,4	-	2,2	0,2	-	-
	Baars	2,5	0,5	1,5	0,6	-	-
	Blankvoorn	8,2	1,1	2,8	2,7	1,5	-
	Brasem	11,7	0,3	1,1	5,4	2,5	2,4
	Driedoornige stekelbaars	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Karper	6,0	0,0	-	-	-	5,9
	Kleine modderkruiper	0,6	-	0,6	-	-	-
	Kolblei	0,4	0,0	0,0	0,4	-	-
	Pos	0,4	0,1	0,3	-	-	-
	Snoekbaars	4,7	-	-	0,0	0,7	4,0
Limnofiel	Bittervoorn	0,2	0,0	0,2	-	-	-
	Rietvoorn	0,5	0,0	0,4	0,1	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	1,0	0,0	0,1	0,1	0,8	-
Rheofiel	Bermpje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Marm grondel	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,1	-	0,1	-	-	-
	Roofblei	2,7	0,1	-	-	1,2	1,5
	Zwartbekgrondel	0,5	0,0	0,4	-	-	-
Subtotaal		42,2	2,3	10,0	9,5	6,7	13,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	9,7	0,0	0,4	-	0,4	8,9
Totaal		51,9					

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

Tabel 23 Raming van het visbestand in de Kanalen Bloemers (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	187	-	183	4	-	-
	Baars	223	147	69	7	-	-
	Blankvoorn	1.383	1.176	165	38	4	-
	Brasem	578	447	51	67	10	2
	Driedoornige stekelbaars	211	116	96	-	-	-
	Karper	34	32	-	-	-	2
	Kleine modderkruiper	147	-	147	-	-	-
	Kolblei	86	79	1	5	-	-
	Pos	86	50	35	-	-	-
	Snoekbaars	5	-	-	1	3	1
Limnofiel	Bittervoorn	209	33	177	-	-	-
	Rietvoorn	86	56	28	1	-	-
	Vetje	36	2	34	-	-	-
	Zeelt	7	1	2	2	1	-
Rheofiel	Bermpje	33	28	5	-	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	3	3	-	-	-	-
	Marmergroundel	77	65	12	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	8	-	8	-	-	-
	Roofblei	16	12	-	-	4	1
	Zwartbekgrondel	56	8	48	-	-	-
Subtotaal		3.470	2.256	1.062	125	23	5
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	15	3	10	-	0	2
Totaal		3.485					

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



Foto 21 Snoekbaars (links) en driedoornige stekelbaars (rechts) uit Kanalen Bloemers.

3.12 KANALEN BOMMELERWAARD OOST

3.12.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Bommelerwaard Oost zijn uitgevoerd in de periode van 12 augustus tot en met 20 september 2024. Er zijn negen locaties bevist. Op twee locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij uitgevoerd. Op de overige zeven locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 22 is een impressie gegeven van Kanalen Bommelerwaard Oost.



Foto 22 Impressie van Kanalen Bommelerwaard Oost. Locatie KBO05 (links) en locatie KBO01 (rechts).

3.12.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 24 en tabel 25 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Bommelerwaard Oost gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 19 vissoorten aangetroffen. Elf soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn drie uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand is geraamd op 71,8 kg/ha en 2.367 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 81% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 13% en de rheofielen met een aandeel van 5%. De exoten hebben een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft snoek met 41% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door blankvoorn (15%) en karper (11%). Met respectievelijk 29% en 28% zijn blankvoorn en bittervoorn het meest talrijk aanwezig in aantallen.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KBO09 met 210,4 kg/ha en 747 stuks/ha en de laagst geraamd in deelgebied KBO08 met 0,1 kg/ha en 12 stuks/ha.

Naast de gevangen vis zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 24 Raming van het visbestand in Kanalen Bommelerwaard Oost (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1,4	-	-	-	-	1,4
	Alver	0,3	-	0,3	-	-	-
	Baars	1,1	0,4	0,3	0,4	-	-
	Blankvoorn	10,7	0,4	7,6	2,5	0,2	-
	Brasem	6,0	0,1	0,1	-	-	5,9
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Karper	8,1	-	-	-	-	8,1
	Kleine modderkruiper	0,4	-	0,4	-	-	-
	Kolblei	0,3	-	0,0	0,2	-	-
	Snoekbaars	0,7	0,0	-	-	-	0,7
	Bittervoorn	0,4	0,0	0,4	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	3,4	0,0	1,8	1,6	0,1	-
	Vetje	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Zeelt	5,6	0,0	0,7	1,0	-	3,9
	Winde	3,5	-	-	1,2	0,5	1,8
Exoot	Marmergrondel	0,2	0,0	0,2	-	-	-
	Roofblei	0,3	-	-	-	-	0,3
	Zwartbekgrondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
Subtotaal		42,6	0,9	11,9	6,9	0,7	22,1
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	29,2	0,0	1,5	-	-	27,6
Totaal		71,8					

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

Tabel 25 Raming van het visbestand in Kanalen Bommelerwaard Oost (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	2	-	-	-	-	2
	Alver	19	-	19	-	-	-
	Baars	83	67	9	6	-	-
	Blankvoorn	693	242	410	41	1	-
	Brasem	46	39	3	-	-	4
	Driedoornige stekelbaars	57	54	3	-	-	-
	Karper	1	-	-	-	-	1
	Kleine modderkruiper	91	-	91	-	-	-
	Kolblei	6	-	2	5	-	-
	Snoekbaars	1	0	-	-	-	1
Limnofiel	Bittervoorn	669	181	488	-	-	-
	Rietvoorn	150	5	120	25	0	-
	Vetje	230	45	185	-	-	-
	Zeelt	63	22	30	8	-	3
Rheofiel	Winde	12	-	-	8	2	1
Exoot	Marmergondel	190	130	60	-	-	-
	Roofblei	1	-	-	-	-	1
	Zwartbekgrondel	20	3	17	-	-	-
Subtotaal		2.334	789	1.436	94	3	12
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	33	1	24	-	-	7
Totaal		2.367					

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



Foto 23 Karper (links) en winde (rechts) uit Kanalen Bommelerwaard Oost.

3.13 KANALEN BOMMELERWAARD WEST

3.13.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Bommelerwaard West zijn uitgevoerd in de periode 8 tot en met 21 augustus 2024. Er zijn zes locaties bevestigd. Op twee locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij toegepast. Op de overige vier locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 24 is een impressie gegeven van Kanalen Bommelerwaard West.



Foto 24 Impressie van Kanalen Bommelerwaard West. Locatie KBW07 (links) en locatie KBW01 (rechts).

3.13.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 26 en tabel 27 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Bommelerwaard West gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 16 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Zeven soorten behoren tot het eurytope gilte en vijf soorten tot het limnofiele gilte. Er zijn vier uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kanalen Bommelerwaard West is geraamd op 43,6 kg/ha en 6.846 stuks/ha. De totale biomassa is laag voor kanalen. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 72% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 15% en de exoten met een aandeel van 13%. Op soortniveau heeft snoek met 36% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door brasem (21%). In aantallen in bittervoorn veruit het meest talrijk aanwezig. Deze soort heeft een aandeel in de visstand in aantallen van 54%.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KBW05 met 93,6 kg/ha en 2.553 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KBW02 met <0,1 kg/ha en 136 stuks/ha. In deelgebied KBW02 is enkel driedoornige stekelbaars aangetroffen, waardoor de biomassa van het visbestand laag is.

Naast vissen zijn enkele gevlekte Amerikaanse rivierkreeften aangetroffen.

Tabel 26 Raming van het visbestand in Kanalen Bommelerwaard West (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	1,7	0,0	1,1	0,6	-	-
	Blankvoorn	3,9	0,5	1,7	1,7	-	-
	Brasem	9,1	1,8	0,0	0,1	0,2	7,1
	Driedoornige stekelbaars	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Hybride	0,0	-	-	0,0	-	-
	Kleine modderkruiper	0,6	-	0,6	-	-	-
	Kolblei	0,2	0,0	0,1	0,1	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	2,7	0,0	2,7	-	-	-
	Rietvoorn	1,1	0,2	0,7	0,2	-	-
	Tienddoornige stekelbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
	Vetje	0,4	0,0	0,3	-	-	-
	Zeelt	2,5	0,0	0,3	1,0	1,1	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Marmergrondel	0,6	0,2	0,4	-	-	-
	Roofblei	3,6	-	-	-	-	3,6
	Zwartbekgrondel	1,5	0,0	1,5	-	-	-
Subtotaal		27,9	2,8	9,4	3,8	1,3	10,6
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	15,7	-	1,8	-	-	13,9
Totaal		43,6					

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

Tabel 27 Raming van het visbestand in Kanalen Bommelerwaard West (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	81	8	64	9	-	-
	Blankvoorn	229	140	63	26	-	-
	Brasem	628	619	2	2	1	5
	Driedoornige stekelbaars	222	146	76	-	-	-
	Hybride	1	-	-	1	-	-
	Kleine modderkruiper	101	-	101	-	-	-
	Kolblei	8	1	5	2	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	3.701	288	3.414	-	-	-
	Rietvoorn	343	299	40	4	-	-
	Tienddoornige stekelbaars	1	1	-	-	-	-
	Vetje	580	36	544	-	-	-
	Zeelt	46	28	8	7	3	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	89	89	-	-	-	-
	Marmmergrondel	634	359	275	-	-	-
	Roofblei	1	-	-	-	-	1
	Zwartbekgrondel	160	11	149	-	-	-
Subtotaal		6.824	2.026	4.738	50	3	6
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	22	-	17	-	-	5
Totaal		6.846					

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



Foto 25 Roofblei uit de Kanalen Bommelerwaard West.

3.14 KANALEN LAND VAN HEUSDEN EN ALTENA

3.14.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Land van Heusden en Altena zijn uitgevoerd in de periode van 1 tot en met 15 augustus 2024. Er zijn 25 locaties bevestigd. Vijf locaties zijn bemonsterd middels gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij. Op vijftien locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd en op de overige vijf locaties zijn twee of drie rondgooien met een 75 of 175 (KHA17) meter lange zegen uitgevoerd. Ook is de oeverzone op deze locaties elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Over het algemeen zijn de bemonsteringen voorspoedig verlopen. Tijdens de zegenbemonstering is lokaal enige hinder ondervonden van submerse vegetatie. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 26 is een impressie gegeven van Kanalen Land van Heusden en Altena.



Foto 26 Impressie van Kanalen Land van Heusden en Altena. Locatie KHA03 (links) en locatie KHA11 (rechts).

3.14.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 28 en tabel 29 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Land van Heusden en Altena gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 20 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Elf soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn vier uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand is geraamd op 64,4 kg/ha en 5.803 stuks/ha. Daarmee is de omvang is biomassa vrij laag te noemen. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 92% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 8%. De overige gilden hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 33% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (25%), karper (12%), baars (10%) en blankvoorn (10%). Baars (35%) en brasem (34%) zijn de meest talrijk aanwezig soorten in aantallen.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KHA02 met 148,7 kg/ha en 2.003 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KHA19 met 0,3 kg/ha en 92 stuks/ha. In deelgebied KHA12 is geen vis aangetroffen. Opvallend is dat op een aantal locaties zeer weinig vis is aangetroffen.

Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft waargenomen.

Tabel 28 Raming van het visbestand in Kanalen Land van Heusden en Altena (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	0,0	-	0,0	-	-	-
	Baars	6,5	5,6	0,6	0,3	-	-
	Blankvoorn	6,5	1,3	2,6	2,5	0,2	-
	Brasem	21,0	4,3	1,6	0,3	-	14,8
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Hybride	0,1	-	0,0	0,1	0,1	-
	Karper	7,5	0,0	-	-	-	7,5
	Kleine modderkruiper	0,3	-	0,3	-	-	-
	Kolblei	0,5	0,0	0,1	0,2	0,2	-
	Pos	0,4	0,1	0,4	-	-	-
	Snoekbaars	0,4	0,1	-	-	-	0,3
	Bittervoorn	1,2	0,0	1,1	-	-	-
	Rietvoorn	1,8	0,0	1,1	0,6	-	-
Limnofiel	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	1,9	0,0	0,0	0,1	0,6	1,1
	Riviergrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Exoot	Marmmergrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Roofblei	0,1	0,0	-	0,0	0,0	-
	Zwartbekgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Subtotaal	48,2	11,4	7,9	4,1	1,1	23,7
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	16,2	0,0	0,4	-	1,7	14,1
Totaal		64,4					

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

Tabel 29 Raming van het visbestand in Kanalen Land van Heusden en Altena (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	1	-	1	-	-	-
	Baars	2.027	2.002	21	3	-	-
	Blankvoorn	501	348	119	34	1	-
	Brasem	1.947	1.823	109	6	-	9
	Driedoornige stekelbaars	57	50	7	-	-	-
	Hybride	2	-	1	1	0	-
	Karper	5	2	-	-	-	2
	Kleine modderkruiper	71	-	71	-	-	-
	Kolblei	13	1	9	3	1	-
	Pos	62	29	34	-	-	-
	Snoekbaars	16	15	-	-	-	1
	Bittervoorn	894	207	687	-	-	-
	Rietvoorn	100	18	72	9	-	-
Limnofiel	Vetje	20	12	8	-	-	-
	Zeelt	5	2	1	1	1	1
	Riviergrondel	3	1	1	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	4	4	0	-	-	-
Exoot	Marmergroundel	55	35	21	-	-	-
	Roofblei	4	4	-	0	0	-
	Zwartbekgrondel	1	-	1	-	-	-
	Subtotaal	5.789	4.553	1.162	58	2	13
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	14	0	5	-	2	6
Totaal		5.803					

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



Foto 27 Snoek (links) en karper (rechts) uit Kanalen Land van Heusden en Altena.

3.15 KANALEN LEK EN LINGE

3.15.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Lek en Linge zijn uitgevoerd in de periode van 6 tot en met 30 augustus 2024. Er zijn tien locaties bevestigd. Op zes locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij toegepast. Op één locatie (KLL01) zijn twee rondgooien met een 175 meter lange zegen uitgevoerd en is de oeverzone elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op de overige drie locaties is lijnvormige elektrovisserij toegepast. De bemonsteringen zijn goed verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 28 is een impressie gegeven van Kanalen Lek en Linge.



Foto 28 Impressie van Kanalen Lek en Linge. Locatie KLL05 (links) en locatie KLL08 (rechts).

3.15.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 30 en tabel 31 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Lek en Linge gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 25 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Dertien soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Er zijn acht uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kanalen Lek en Linge is geraamd op 144,3 kg/ha en 9.181 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 60% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met een aandeel van 28% en de limnofielen met een aandeel van 12%. Op soortniveau heeft brasem met 28% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door graskarper (26%) en snoek (14%). Bittervoorn (42%) en brasem (26%) zijn in aantallen het sterkst vertegenwoordigd in de visstand.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KLL01 met 284,4 kg/ha en 2.501 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KLL11 met 4,5 kg/ha en 1.333 stuks/ha.

In Kanalen Lek en Linge zijn relatief veel exoten aangetroffen ten opzichte van andere waterlichamen. De meest opmerkelijke soort is naakthalsgrondel, een Ponto-Kaspische grondelsoort die pas in 2022 voor het eerst is waargenomen in Nederland. Het betreft dan ook een nieuwe soort voor dit waterlichaam. Andere minder algemene vissoorten die zijn aangetroffen in Kanalen Lek en Linge zijn Europese meerval en

graskarper. Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 30 Raming van het visbestand in Kanalen Lek en Linge (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1,6	-	-	-	-	1,6
	Alver	0,1	-	0,1	0,0	-	-
	Baars	5,2	2,6	2,2	0,4	-	-
	Blankvoorn	10,9	1,4	3,8	5,6	0,1	-
	Brasem	40,0	4,5	0,9	2,0	2,0	30,6
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Europese meerval	0,0	0,0	-	-	-	-
	Hybride	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-
	Karper	3,1	0,2	-	-	-	2,9
	Kleine modderkruiper	1,3	-	1,3	-	-	-
	Kolblei	0,7	0,0	0,2	0,4	-	-
	Pos	0,3	0,2	0,1	-	-	-
	Snoekbaars	2,5	0,3	-	0,1	0,0	2,0
	Limnofiel	Bittervoorn	2,5	0,1	2,5	-	-
Rietvoorn		2,3	0,4	1,6	0,3	-	-
Vetje		0,1	0,0	0,1	-	-	-
Zeelt		12,5	0,0	0,4	0,9	1,4	9,8
Exoot	Graskarper	38,0	-	-	-	-	38,0
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kesslers grondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Marm grondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Naakthalsgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,4	0,0	0,4	-	-	-
	Roofblei	1,8	0,0	-	-	-	1,7
	Zwartbekgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
Subtotaal		123,4	9,8	13,7	9,7	3,5	86,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	20,9	0,0	1,1	0,6	4,2	14,9
Totaal		144,3					

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

Tabel 31 Raming van het visbestand in Kanalen Lek en Linge (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	2	-	-	-	-	2
	Alver	7	-	6	1	-	-
	Baars	686	579	99	7	-	-
	Blankvoorn	805	579	155	70	0	-
	Brasem	2.350	2.245	46	32	4	23
	Driedoornige stekelbaars	74	54	20	-	-	-
	Europese meerval	1	1	-	-	-	-
	Hybride	2	1	1	0	-	-
	Karper	5	5	-	-	-	0
	Kleine modderkruiper	338	-	338	-	-	-
	Kolblei	20	2	11	7	-	-
	Pos	47	38	8	-	-	-
	Snoekbaars	18	16	-	1	0	1
	Snoek	28	1	14	1	5	6
Limnofiel	Bittervoorn	3.835	485	3.350	-	-	-
	Rietvoorn	542	433	106	3	-	-
	Vetje	169	62	107	-	-	-
	Zeelt	64	33	16	6	2	7
Exoot	Graskarper	7	-	-	-	-	7
	Kaukasische dwerggrondel	1	1	-	-	-	-
	Kesslers grondel	0	-	0	-	-	-
	Marm grondel	141	81	61	-	-	-
	Naakthalsgrondel	1	-	1	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	28	2	26	-	-	-
	Roofblei	7	6	-	-	-	1
	Zwartbekgrondel	5	-	5	-	-	-
Subtotaal		9.153	4.621	4.356	128	6	41
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	28	1	14	1	5	6
Totaal		9.181					

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



Foto 29 Roofblei (links) en snoekbaars (rechts) uit Kanalen Lek en Linge.

3.16 KANALEN QUARLES VAN UFFORD

3.16.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Quarles van Ufford zijn uitgevoerd in de periode 4 tot en met 12 september 2024. Er zijn twaalf locaties bevist. Op vier locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij uitgevoerd. Op één locatie (KQU03) is tweemaal een zegenrondgooi met een 75 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op de overige zeven locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. Tijdens de zegenvisserij is hinder ondervonden van oude oeverbeschoeiing onderwater. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 30 is een impressie gegeven van Kanalen Quarles van Ufford.

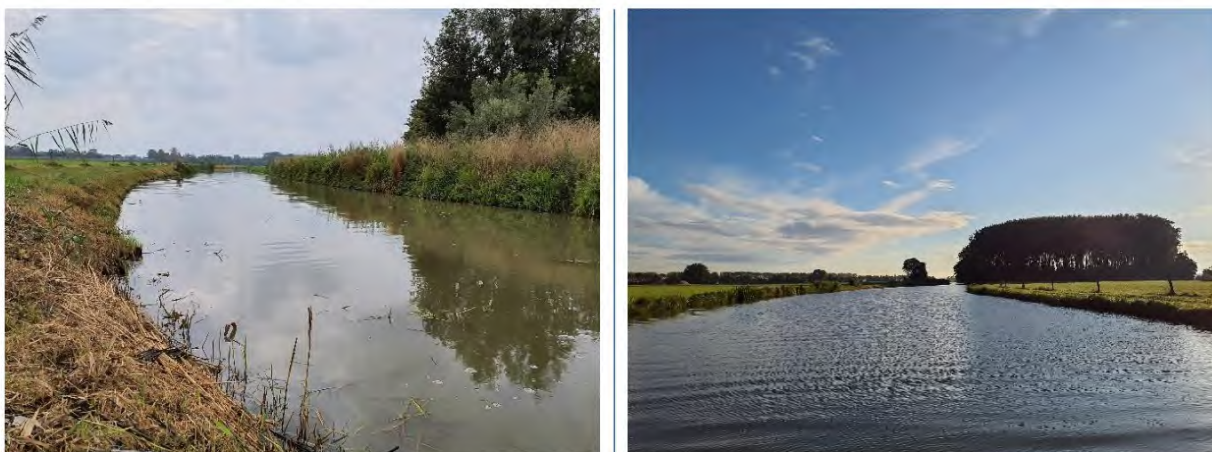


Foto 30 Impressie van Kanalen Quarles van Ufford. Locatie KQU07 (links) en locatie KQU06 (rechts).

3.16.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 32 en tabel 33 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Quarles van Ufford gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 26 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Dertien soorten behoren tot het eurytope gilde, vijf soorten tot het limnofiele gilde en drie soorten behoren tot het rheofiele gilde. Er zijn vijf uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kanalen Quarles van Ufford is geraamd op 97,8 kg/ha en 13.840 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 87% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 10% en de exoten met een aandeel van 3%. De rheofielen hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 32% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door blankvoorn (20%) en snoek (14%). Bittervoorn is in aantallen het meest talrijk aanwezig. Het aandeel van deze soort bedraagt (50%). Daarnaast hebben ook blankvoorn (16%) en brasem (16%) een behoorlijk aandeel in de visstand in aantallen.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KQU07 met 159,7 kg/ha en 25.352 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KQU08 met 5,5 kg/ha en 1.737 stuks/ha.

Op locatie KQU01 is één grote modderkruiper aangetroffen. Verder zijn er geen bijzondere soorten waargenomen. Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 32 Raming van het visbestand in Kanalen Quarles van Ufford (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1,3	-	-	-	-	1,3
	Alver	1,1	0,0	0,8	0,2	-	-
	Baars	5,5	1,1	0,7	2,8	1,0	-
	Blankvoorn	19,3	4,4	7,9	6,7	0,2	-
	Brasem	30,8	6,0	1,0	4,1	2,3	17,4
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Giebel	0,1	-	-	0,1	-	-
	Hybride	0,7	0,0	0,2	0,2	0,2	-
	Karper	7,0	-	-	0,2	-	6,8
	Kleine modderkruiper	0,6	-	0,6	-	-	-
	Kolblei	1,0	0,1	0,4	0,5	-	-
	Pos	1,3	0,9	0,5	-	-	-
	Snoekbaars	3,5	0,5	-	-	-	3,0
	Limnofiel	3,2	0,4	2,8	-	-	-
Rheofiel	Grote modderkruiper	0,0	-	-	0,0	-	-
	Rietvoorn	0,4	0,0	0,3	0,1	-	-
	Vetje	0,4	0,0	0,4	-	-	-
	Zeelt	5,3	-	0,3	0,2	0,1	4,7
	Bermpje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Exoot	Riviergrondel	0,1	-	0,1	-	-	-
	Winde	0,1	-	-	0,1	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Marmergroundel	0,5	0,1	0,4	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	1,0	0,0	1,0	-	-	-
Subtotaal	Roofblei	1,1	-	-	-	1,1	-
	Zwartbekgrondel	0,3	0,0	0,3	-	-	-
		84,6	13,6	17,6	15,2	5,0	33,1
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	13,2	0,0	1,2	-	-	12,0
Totaal		97,8					

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

Tabel 33 Raming van het visbestand in Kanalen Quarles van Ufford (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	4	-	-	-	-	4
	Alver	73	1	65	7	-	-
	Baars	280	219	24	35	1	-
	Blankvoorn	2.275	1.798	385	91	1	-
	Brasem	2.166	2.021	51	76	8	10
	Driedoornige stekelbaars	111	47	64	-	-	-
	Giebel	0	-	-	0	-	-
	Hybride	16	3	9	3	1	-
	Karper	4	-	-	2	-	2
	Kleine modderkruiper	127	-	127	-	-	-
	Kolblei	116	96	14	6	-	-
	Pos	173	152	21	-	-	-
	Snoekbaars	12	12	-	-	-	1
	Bittervoorn	6.956	3.218	3.738	-	-	-
	Grote modderkruiper	0	-	-	0	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	38	23	13	2	-	-
	Vetje	711	63	648	-	-	-
	Zeelt	12	-	8	1	0	2
	Bermpje	10	1	9	-	-	-
	Riviergrondel	13	-	13	-	-	-
Rheofiel	Winde	1	-	-	1	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	17	7	10	-	-	-
	Marmergroundel	467	217	250	-	-	-
Exoot	Pontische stroomgrondel	177	31	147	-	-	-
	Roofblei	2	-	-	-	2	-
	Zwartbekgrondel	59	15	44	-	-	-
Subtotaal		13.822	7.925	5.639	225	14	20
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	18	3	10	-	-	5
Totaal		13.840					

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



Foto 31 Grote modderkruiper (links) en brasem (rechts) uit Kanalen Quarles van Ufford.

3.17 KANALEN TIELERWAARDEN

3.17.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Tielerwaarden zijn uitgevoerd in de periode van 15 tot en met 19 juli 2024. Er zijn veertien locaties bevestigd. Op acht locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij toegepast. Op de overige zes locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 32 is een impressie gegeven van Kanalen Tielerwaarden.



Foto 32 Impressie van Kanalen Tielerwaarden. Locatie KTW05 (links) en locatie KTW08 (rechts).

3.17.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 34 en tabel 35 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Tielerwaarden gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 23 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Elf soorten behoren tot het eurytope gilde, vijf soorten tot het limnofiele gilde en twee soorten behoren tot het rheofiele gilde. Er zijn vijf uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kanalen Tielerwaarden is geraamd op 78,5 kg/ha en 17.321 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 74% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met een aandeel van 14% en de limnofielen met een aandeel van 11%. De rheofielen hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 45% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (18%) en roofblei (13%). De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KTW04 met 337,9 kg/ha en 12.052 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KTW10 met 0,4 kg/ha en 435 stuks/ha. Bittervoorn domineert het visbestand in aantallen. Deze soort heeft een aandeel van maar liefst 87%.

Naast vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 34 Raming van het visbestand in Kanalen Tielerwaarden (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	0,2	0,0	0,1	0,0	-	-
	Baars	2,3	1,3	0,6	0,4	-	-
	Blankvoorn	5,0	0,1	2,6	2,2	0,1	-
	Brasem	35,1	0,1	3,7	1,8	0,6	28,8
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Hybride	0,2	-	0,0	0,2	-	-
	Karper	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kleine modderkruiper	0,4	0,0	0,4	-	-	-
	Kolblei	0,8	0,0	0,3	0,5	-	-
	Pos	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Snoekbaars	0,2	0,2	-	-	-	-
	Bittervoorn	4,2	1,0	3,1	-	-	-
	Rietvoorn	0,6	0,0	0,6	0,1	-	-
Limnofiel	Tienddoornige stekelbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
	Vetje	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Zeelt	3,8	0,0	0,3	0,7	-	2,7
	Riviergrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Winde	0,4	-	-	-	-	0,4
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,1	0,1	-	-	-	-
	Marmmergrondel	0,2	0,0	0,2	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,5	-	0,5	-	-	-
	Roofblei	10,3	-	-	-	-	10,3
	Zwartbekgrondel	0,1	-	0,1	-	-	-
Subtotaal		64,4	3,0	12,6	5,8	0,7	42,3
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	14,1	0,0	0,1	-	-	13,9
Totaal		78,5					

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

Tabel 35 Raming van het visbestand in Kanalen Tielerwaarden (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	19	5	13	1	-	-
	Baars	330	302	22	5	-	-
	Blankvoorn	285	98	157	30	0	-
	Brasem	496	183	265	23	2	23
	Driedoornige stekelbaars	102	100	2	-	-	-
	Hybride	3	-	1	2	-	-
	Karper	3	3	-	-	-	-
	Kleine modderkruiper	129	1	128	-	-	-
	Kolblei	38	5	25	7	-	-
	Pos	5	5	0	-	-	-
	Snoekbaars	21	21	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	15.032	8.990	6.042	-	-	-
	Rietvoorn	69	8	60	1	-	-
	Tienddoornige stekelbaars	1	1	-	-	-	-
	Vetje	57	7	50	-	-	-
	Zeelt	23	1	16	4	-	1
Rheofiel	Riviergrondel	3	-	3	-	-	-
	Winde	0	-	-	-	-	0
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	547	547	-	-	-	-
	Marmmergrondel	109	7	102	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	35	-	35	-	-	-
	Roofblei	5	-	-	-	-	5
	Zwartbekgrondel	4	-	4	-	-	-
Subtotaal		17.313	10.284	6.924	73	3	29
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	8	2	3	-	-	3
Totaal		17.321					

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



Foto 33 Brasem (links) en gestreepte Amerikaanse rivierkreeft (rechts) uit Kanalen Tielerwaarden.

3.18 KANALEN VIJFHEERENLANDEN

3.18.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kanalen Vijfheerenlanden zijn uitgevoerd in de periode van 1 tot en met 3 oktober 2024. Er zijn vijf locaties bevestigd. Op één locatie (KVH04) is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij uitgevoerd. Op locatie KVH03 is tweemaal een rondgooi met een 75 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op de overige drie locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 34 is een impressie gegeven van Kanalen Vijfheerenlanden.



Foto 34 Impressie van Kanalen Vijfheerenlanden. Locatie KVH05 (links) en locatie KVH04 (rechts).

3.18.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 36 en tabel 37 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kanalen Vijfheerenlanden gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 20 vissoorten aangetroffen. Twaalf soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn er vier uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kanalen Vijfheerenlanden is geraamd op 149,0 kg/ha en 17.110 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 85% uit eurytope soorten, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 14% en de exoten met een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft snoek met 34% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door karper (27%). Vetje (62%) is de meest talrijk aanwezige soort in aantallen gevolgd door bittervoorn met een aandeel van 20% in het visbestand.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KVH03 met 335,1 kg/ha en 5.904 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KVH05 met 59,7 kg/ha en 1.224 stuks/ha.

In de Kanalen Vijfheerenlanden zijn opvallend veel grote snoeken (>54 centimeter) en enkele grote karpers (>=41 centimeter) gevangen. De geraamde biomassa bestaat dan ook voor een groot deel uit deze twee soorten. Daarnaast is Europese meerval aangetroffen. Naast de gevangen vis zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 36 Raming van het visbestand in Kanalen Vijfheerenlanden (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	0,1	-	0,1	-	-	-
	Baars	10,1	3,1	1,1	3,6	2,3	-
	Blankvoorn	8,7	1,7	3,1	3,1	0,8	-
	Brasem	13,0	3,2	0,1	4,3	5,5	-
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Europese meerval	2,8	0,0	-	-	-	2,8
	Karper	40,5	-	-	-	0,9	39,6
	Kleine modderkruiper	1,1	-	1,1	-	-	-
	Kolblei	0,1	0,1	-	-	-	-
	Pos	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Snoekbaars	0,0	-	-	0,0	-	-
	Bittervoorn	2,7	0,2	2,5	-	-	-
	Rietvoorn	2,6	0,1	0,8	0,7	1,0	-
Limnofiel	Vetje	4,0	0,4	3,6	-	-	-
	Zeelt	12,2	0,5	0,6	2,0	-	9,1
	Kaukasische dwerggrondel	0,1	0,1	0,0	-	-	-
	Marm grondel	0,6	0,1	0,5	-	-	-
Exoot	Zonnebaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Subtotaal	98,7	9,4	13,7	13,6	10,5	51,5
	ecologische indeling voor snoek						
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	50,3	-	4,1	-	-	46,2
Totaal		149,0					

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

Tabel 37 Raming van het visbestand in Kanalen Vijfheerenlanden (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	6	-	6	-	-	-
	Baars	376	302	27	45	3	-
	Blankvoorn	484	335	115	31	3	-
	Brasem	569	475	4	74	16	-
	Driedoornige stekelbaars	37	17	21	-	-	-
	Europese meerval	3	1	-	-	-	1
	Karper	8	-	-	-	3	6
	Kleine modderkruiper	240	-	240	-	-	-
	Kolblei	33	33	-	-	-	-
	Pos	10	5	5	-	-	-
	Snoekbaars	1	-	-	1	-	-
	Bittervoorn	3.497	1.091	2.405	-	-	-
	Rietvoorn	139	76	48	12	3	-
Limnofiel	Vetje	10.621	3.297	7.324	-	-	-
	Zeelt	319	281	17	16	-	5
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	277	259	18	-	-	-
	Marmergroundel	443	137	306	-	-	-
	Zonnebaars	4	3	1	-	-	-
	Zwartbekgrondel	2	-	2	-	-	-
Subtotaal		17.069	6.313	10.541	178	27	12
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	41	-	23	-	-	18
Totaal		17.110					

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



Foto 35 Europese meerval uit Kanalen Vijfheerenlanden.

3.19 KREEKRESTANTEN ALM EN BIESBOSCH

3.19.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Kreekrestanten Alm en Biesbosch zijn uitgevoerd in de periode van 13 tot en met 16 augustus 2024. Er zijn acht locaties bevestigd. Op vier locaties is één rondgooi met een 215 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op de overige vier locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 36 is een impressie gegeven van Kreekrestanten Alm en Biesbosch.



Foto 36 Impressie van Kreekrestanten Alm en Biesbosch. Locatie KAB05 (links) en locatie KAB06 (rechts).

3.19.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 38 en tabel 39 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Kreekrestanten Alm en Biesbosch gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 22 vissoorten aangetroffen. Tien soorten behoren tot het eurytope gilde, vijf soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn zes uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Kreekrestanten Alm en Biesbosch is geraamd op 385,5 kg/ha en 6.381 stuks/ha. Op basis van biomassa is sprake van een omvangrijk bestand. Dit geldt zowel voor de totale biomassa als voor de biomassa brasem. De biomassa bestaat voor 97% uit eurytopen. De limnofielen en exoten hebben beide een aandeel van 1%. De rheofielen hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 65% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door karper (14%) en blankvoorn (9%). Baars (23%), bittervoorn (22%) en blankvoorn (17%) zijn de meest talrijk aanwezige soorten in aantallen.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied KAB06 met 1.933,5 kg/ha en 3.142 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied KAB02 met 1,0 kg/ha en 558 stuks/ha.

In Kreekrestanten Alm en Biesbosch zijn relatief veel grote brasems gevangen (≥ 41 centimeter), met name in deelgebied KAB06. Daarnaast is grote modderkruiper aangetroffen. Ook is naakthalsgrondel in meerdere deelgebieden aangetroffen, een Ponto-Kaspische grondelsoort die pas in 2022 voor het eerst is

waargenomen in Nederland. Naast de gevangen vissen is ook gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 38 Raming van het visbestand in Kreekrestanten Alm en Biesbosch (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1,8	-	-	-	-	1,8
	Baars	14,7	9,9	1,0	2,4	1,4	-
	Blankvoorn	33,6	4,1	2,3	22,0	5,1	-
	Brasem	251,9	0,3	-	0,7	2,1	248,8
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Karper	53,5	0,0	-	-	-	53,5
	Kleine modderkruiper	0,9	0,0	0,9	-	-	-
	Kolblei	0,1	0,0	-	0,1	-	-
	Snoekbaars	2,5	1,7	-	-	-	0,8
	Snoek	16,3	-	0,4	0,6	2,0	13,2
Limnofiel	Bittervoorn	1,0	0,0	0,9	-	-	-
	Grote modderkruiper	0,0	-	-	0,0	-	-
	Rietvoorn	1,3	0,0	0,8	0,5	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	2,8	0,0	0,1	0,4	1,5	0,8
Rheofiel	Winde	0,1	0,0	-	0,1	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Marmmergrondel	0,2	0,1	0,1	-	-	-
	Naakthalsgrondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,5	0,0	0,5	-	-	-
	Roofblei	1,8	-	-	-	-	1,8
	Zwartbekgrondel	2,3	0,8	1,5	-	-	-
Subtotaal		369,2	17,2	8,2	26,2	10,1	307,6
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	16,3	-	0,4	0,6	2,0	13,2
Totaal		385,5					

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

Tabel 39 Raming van het visbestand in Kreekrestanten Alm en Biesbosch (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	3	-	-	-	-	3
	Baars	1.497	1.425	37	31	4	-
	Blankvoorn	1.059	683	77	280	19	-
	Brasem	287	129	-	7	7	144
	Driedoornige stekelbaars	47	36	11	-	-	-
	Karper	13	2	-	-	-	11
	Kleine modderkruiper	193	9	184	-	-	-
	Kolblei	9	8	-	1	-	-
	Snoekbaars	172	172	-	-	-	0
Limnofiel	Bittervoorn	1.377	217	1.160	-	-	-
	Grote modderkruiper	1	-	-	1	-	-
	Rietvoorn	91	47	36	8	-	-
	Vetje	22	10	12	-	-	-
	Zeelt	13	2	5	3	2	1
Rheofiel	Winde	1	0	-	0	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	176	165	11	-	-	-
	Marmergroundel	398	324	74	-	-	-
	Naakthalsgrondel	40	9	32	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	24	1	23	-	-	-
	Roofblei	1	-	-	-	-	1
	Zwartbekgrondel	945	732	213	-	-	-
Subtotaal		6.367	3.971	1.874	331	31	160
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	14	-	4	2	2	6
Totaal		6.381					

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



Foto 37 Naakthalsgrondel (links) en grote modderkruiper (rechts) uit Kreekrestanten Alm en Biesbosch.

3.20 MAURIKSCH WETERING

3.20.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van de Mauriksche Wetering zijn uitgevoerd in de periode 20 tot en met 28 augustus 2024. Er zijn zeven locaties bevestigd. Op drie locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij uitgevoerd. Op de overige vier locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 38 is een impressie gegeven van de Mauriksche Wetering.



Foto 38 Impressie van de Mauriksche Wetering. Locatie MAW03 (links) en locatie MAW06 (rechts).

3.20.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 40 en tabel 41 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Mauriksche Wetering gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 26 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Twaalf soorten behoren tot het eurytope gilde, vijf soorten tot het limnofiele gilde en twee soorten behoren tot het rheofiele gilde. Er zijn zes uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand is geraamd op 87,5 kg/ha en 6.645 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 88% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met een aandeel van 7%, de limnofielen met een aandeel van 4% en de rheofielen met een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft blankvoorn met 41% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoek (20%) en brasem (16%). Bittervoorn (44%) en blankvoorn (18%) zijn de soorten die in aantallen het meest talrijk zijn.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied MAW06 met 169,1 kg/ha en 13.699 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied MAW07 met 6,9 kg/ha en 333 stuks/ha.

In de Mauriksche Wetering is grote modderkruiper aangetroffen. Ook zijn er relatief veel exoten gevangen, waaronder vijf Ponto-Kaspische grondelsoorten. Naast de gevangen vissen zijn ook gestreepte Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en geknobbeld Amerikaanse rivierkreeft waargenomen.

Tabel 40 Raming van het visbestand in de Mauriksche Wetering (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	0,4	-	-	-	0,2	0,2
	Alver	0,5	-	0,5	-	-	-
	Baars	1,6	0,3	0,9	0,4	-	-
	Blankvoorn	35,5	1,2	4,8	26,7	2,8	-
	Brasem	14,0	0,1	1,0	0,7	0,7	11,5
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Hybride	2,6	0,0	0,1	0,2	-	2,3
	Karper	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kleine modderkruiper	2,0	-	2,0	-	-	-
	Kolblei	2,0	-	0,6	1,4	-	-
	Pos	0,1	0,1	0,0	-	-	-
	Snoekbaars	0,7	0,5	-	-	0,2	-
	Subtotaal	69,7	2,7	13,6	31,9	4,1	17,4
Limnofiel	Bittervoorn	1,2	0,2	1,0	-	-	-
	Grote modderkruiper	0,8	-	-	0,8	-	-
	Rietvoorn	0,3	0,0	0,2	0,1	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	1,2	0,0	0,3	0,9	-	-
Rheofiel	Bermpje	0,0	-	0,0	-	-	-
	Winde	0,5	0,0	-	0,5	-	-
Exoot	Blauwband	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kesslers grondel	1,0	-	1,0	-	-	-
	Marmmergrondel	0,5	0,2	0,3	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,5	0,0	0,5	-	-	-
	Roofblei	3,9	-	-	0,3	0,2	3,4
	Zwartbekgrondel	0,2	0,0	0,2	-	-	-
ecologische indeling voor snoek		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	17,7	0,0	4,0	-	-	13,7
Totaal		87,5					

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

Tabel 41 Raming van het visbestand in de Mauriksche Wetering (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	3	-	-	-	2	1
	Alver	46	-	46	-	-	-
	Baars	125	68	52	5	-	-
	Blankvoorn	1.191	659	224	297	11	-
	Brasem	163	78	60	15	2	8
	Driedoornige stekelbaars	193	156	37	-	-	-
	Hybride	9	0	5	2	-	1
	Karper	29	29	-	-	-	-
	Kleine modderkruiper	550	-	550	-	-	-
	Kolblei	49	-	30	19	-	-
	Pos	8	7	1	-	-	-
	Snoekbaars	16	16	-	-	0	-
Limnofiel	Bittervoorn	2.942	1.566	1.376	-	-	-
	Grote modderkruiper	14	-	-	14	-	-
	Rietvoorn	17	4	11	2	-	-
	Vetje	115	62	53	-	-	-
	Zeelt	24	6	11	8	-	-
Rheofiel	Bermpje	16	-	16	-	-	-
	Winde	9	2	-	7	-	-
Exoot	Blauwband	83	18	65	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	31	31	-	-	-	-
	Kesslers grondel	30	-	30	-	-	-
	Marm grondel	816	593	223	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	87	16	70	-	-	-
	Roofblei	6	-	-	4	0	1
	Zwartbekgrondel	11	1	9	-	-	-
Subtotaal		6.583	3.313	2.871	371	16	12
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	61	2	54	-	-	5
Totaal		6.645					

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



Foto 39 Winde (links) en roofblei (rechts) uit de Mauriksche Wetering.

3.21 MERWEDEKANAAL EN KANAAL VAN STEENENHOEK

3.21.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek zijn uitgevoerd in de periode 9 tot en met 18 september 2024. Er zijn 24 locaties bevestigd. In de open waterzone zijn vijf stortkuiltrekken uitgevoerd. De oeverzone is op 19 locaties elektrisch bemonsterd over een lengte van 250 meter per locatie. De bemonsteringen zijn over het algemeen goed verlopen. Stortkuiltrek MKS06 is na 600 meter gestaakt in verband met het vastzitten aan een autowrak. De kuil is snel losgekomen waardoor dit, naar verwachting, geen nadelig effect heeft gehad op de vangstefficiëntie. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 40 is een impressie gegeven van het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek.



Foto 40 Locatie MKS15-elb (links) geeft een impressie van het merwedekanaal en locatie MKS01-ela (rechts) geeft een impressie van Kanaal van Steenenhoek.

3.21.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 42 en tabel 43 is de geschatte omvang van het totale visbestand van het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 17 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Tien soorten behoren tot het eurytope gilde, twee soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn vier uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek is geraamd op 69,6 kg/ha en 1.100 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 99% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met een aandeel van 1%. De overige gilden hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft brasem met 71% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door snoekbaars (10%). Brasem is eveneens de meest talrijk aanwezige soort in aantallen (44%).

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied MSK01-2-3-4 met 110 kg/ha en 1.186 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied MSK05-6-7 met 15,6 kg/ha en 247 stuks/ha.

Naast de gevangen vissen zijn ook gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 42 Raming van het visbestand in het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	1,4	-	0,0	0,0	0,4	0,9
	Alver	1,8	-	1,6	0,2	-	-
	Baars	1,8	1,1	0,3	0,2	0,3	-
	Blankvoorn	2,6	0,2	0,2	1,1	1,0	-
	Brasem	49,2	2,4	0,6	4,6	14,2	27,4
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
	Hybride	0,4	-	-	-	0,4	-
	Kolblei	0,3	0,0	0,1	0,2	0,0	-
	Pos	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Snoekbaars	7,0	0,2	-	0,1	0,3	6,4
	Limnofiel						
	Bittervoorn	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Rheofiel	Rietvoorn	0,1	0,0	0,0	0,0	-	-
	Winde	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Kesslers grondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Marmergroundel	0,2	0,0	0,2	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,5	0,1	0,5	-	-	-
Subtotaal		65,3	4,0	3,6	6,3	16,7	34,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	4,3	-	0,4	0,4	-	3,5
Totaal		69,6					

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

Tabel 43 Raming van het visbestand in het Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	14	-	1	3	7	4
	Alver	97	-	92	5	-	-
	Baars	159	147	9	3	1	-
	Blankvoorn	47	23	6	14	4	-
	Brasem	481	328	24	66	44	20
	Driedoornige stekelbaars	1	1	-	-	-	-
	Hybride	1	-	-	-	1	-
	Kolblei	5	1	3	2	0	-
	Pos	5	4	1	-	-	-
	Snoekbaars	19	13	-	1	1	3
Limnofiel	Bittervoorn	4	2	2	-	-	-
	Rietvoorn	7	5	1	1	-	-
Rheofiel	Winde	1	1	1	-	-	-
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	36	36	1	-	-	-
	Kesslers grondel	2	-	2	-	-	-
	Marmergroundel	148	10	138	-	-	-
	Zwartbekgrondel	68	31	37	-	-	-
Subtotaal		1.096	600	317	94	58	27
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	4	-	2	1	-	1
Totaal		1.100					

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



Foto 41 Zwartbekgrondel uit Kanaal van Steenenhoek.

3.22 OUDE RIJN

3.22.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van de Oude Rijn zijn uitgevoerd op 20 augustus 2024. Er zijn twee locaties bemonsterd middels lijnvormige elektrovisserij. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 42 is een impressie gegeven van de Oude Rijn.



Foto 42 Impressie van de Oude Rijn. Locatie ORN02 (links) en locatie ORN04 (rechts).

3.22.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 44 en tabel 45 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Oude Rijn gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 15 vissoorten aangetroffen. Zes soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn er vijf uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van de Oude Rijn is geraamd op 18,6 kg/ha en 1.480 stuks/ha. Het visbestand in biomassa is erg laag te noemen. De biomassa bestaat voor 63% uit eurytopen ende limnofielen hebben een aandeel van 34%. De exoten hebben een aandeel van 3%. Op soortniveau heeft snoek met 38% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door zeelt (29%) en blankvoorn (20%). Bittervoorn domineert het visbestand in aantallen met een aandeel van 67%.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied ORN04 met 21,9 kg/ha en 367 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied ORN02 met 15,3 kg/ha en 2.392 stuks/ha.

Naast de gevangen vissen is ook gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 44 Raming van het visbestand in de Oude Rijn (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	0,7	0,1	-	0,6	-	-
	Blankvoorn	3,7	0,1	0,5	3,1	-	-
	Brasem	0,0	0,0	-	-	-	-
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Kleine modderkruiper	0,4	-	0,4	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	0,4	0,1	0,3	-	-	-
	Rietvoorn	0,5	-	0,1	0,4	-	-
	Vetje	0,0	0,0	-	-	-	-
	Zeelt	5,4	-	0,4	-	-	5,0
Exoot	Blauwband	0,0	-	0,0	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kesslers grondel	0,1	-	0,1	-	-	-
	Marmergrondel	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,3	0,0	0,2	-	-	-
Subtotaal		11,6	0,3	2,1	4,1	-	5,0
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	7,0	-	0,6	-	-	6,4
Totaal		18,6					

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

Tabel 45 Raming van het visbestand in de Oude Rijn (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	26	18	-	7	-	-
	Blankvoorn	92	31	23	37	-	-
	Brasem	3	3	-	-	-	-
	Driedoornige stekelbaars	38	27	11	-	-	-
	Kleine modderkruiper	86	-	86	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	1.001	539	462	-	-	-
	Rietvoorn	10	-	3	7	-	-
	Vetje	4	4	-	-	-	-
	Zeelt	16	-	12	-	-	4
Exoot	Blauwband	8	-	8	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	23	23	-	-	-	-
	Kesslers grondel	17	-	17	-	-	-
	Marmmergrondel	85	59	26	-	-	-
	Zwartbekgrondel	61	24	37	-	-	-
Subtotaal		1.468	729	684	51	-	4
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	11	-	8	-	-	3
Totaal		1.480					

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



Foto 43 Blauwband (links) en Kesslers grondel (rechts) uit de Oude Rijn.

3.23 SLOTEN BOMMELERWAARD WEST

3.23.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Sloten Bommelerwaard West zijn uitgevoerd in de periode 5 tot en met 21 augustus 2024. Er zijn drie locaties bevestigd. Op twee locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. Op locatie SBW01 is tweemaal een zegenrondgooi met een 75 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bevestigd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 44 is een impressie gegeven van Sloten Bommelerwaard West.

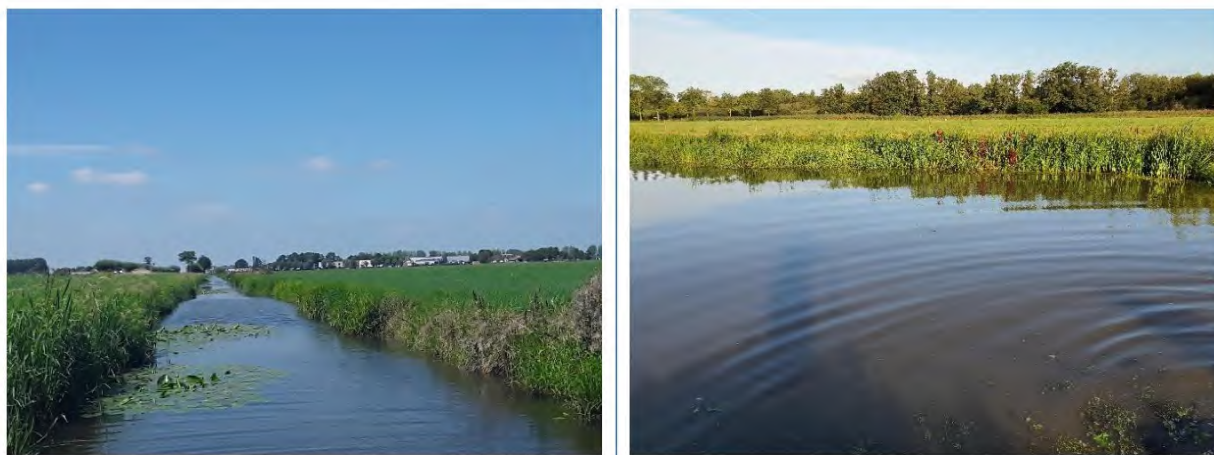


Foto 44 Impressie van Sloten Bommelerwaard West. Locatie SBW02 (links) en locatie SBW01 (rechts).

3.23.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 46 en tabel 47 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Sloten Bommelerwaard West gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 15 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Acht soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn twee uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Sloten Bommelerwaard West is geraamd op 164,5 kg/ha en 57.184 stuks/ha. In aantallen in sprake van een omvangrijk bestand. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 75% uit eurytopen en de limnofielen hebben een aandeel van 25%. De overige gilden hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft karper met 38% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door bittervoorn (17%) en kleine modderkruiper (11%). Bittervoorn domineert het visbestand in aantallen met een aandeel van 70%.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied SBW01 met 312,4 kg/ha en 27.949 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied SBW03 met 43,2 kg/ha en 1.548 stuks/ha.

In Sloten Bommelerwaard West zijn geen bijzondere vissoorten aangetroffen. Wel opvallend zijn de hoge ramingen van bittervoorn en kleine modderkruiper. Beide soorten behoren, door hun geringe omvang, doorgaans niet tot de meest abundante soorten op basis van biomassa. Naast de gevangen vissen is ook gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 46 Raming van het visbestand in Sloten Bommelerwaard West (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	2,0	0,0	1,6	0,4	-	-
	Blankvoorn	18,0	1,3	5,6	11,1	-	-
	Brasem	3,1	0,8	0,1	2,1	-	-
	Driedoornige stekelbaars	0,7	0,3	0,4	-	-	-
	Hybride	0,0	-	0,0	-	-	-
	Karper	62,0	0,2	-	-	-	61,8
	Kleine modderkruiper	18,9	-	18,9	-	-	-
	Kolblei	0,2	-	0,2	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	28,4	2,5	25,9	-	-	-
	Rietvoorn	3,4	0,1	2,1	1,2	-	-
	Vetje	1,2	0,5	0,7	-	-	-
	Zeelt	7,3	-	2,6	-	4,7	-
Rheofiel	Winde	0,0	0,0	-	-	-	-
Exoot	Marmmergrondel	0,9	0,5	0,4	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
Subtotaal		146,1	6,3	58,5	14,8	4,7	61,8
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	18,5	-	-	-	1,7	16,7
Totaal		164,5					

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

Tabel 47 Raming van het visbestand in Sloten Bommelerwaard West (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	71	4	61	6	-	-
	Blankvoorn	1.534	1.155	226	153	-	-
	Brasem	862	836	8	17	-	-
	Driedoornige stekelbaars	2.542	1.714	828	-	-	-
	Hybride	4	-	4	-	-	-
	Karper	28	14	-	-	-	14
	Kleine modderkruiper	4.586	-	4.586	-	-	-
	Kolblei	13	-	13	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	40.086	15.590	24.495	-	-	-
	Rietvoorn	397	201	179	17	-	-
	Vetje	5.709	3.618	2.091	-	-	-
	Zeelt	135	-	126	-	9	-
Rheofiel	Winde	6	6	-	-	-	-
Exoot	Marmegrondel	1.198	969	230	-	-	-
	Zwartbekgrondel	4	-	4	-	-	-
Subtotaal		57.176	24.108	32.852	193	9	14
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	8	-	-	-	2	5
Totaal		57.184					

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



Foto 45 Karper (links) en zeelt (rechts) uit Sloten Bommelerwaard West.

3.24 SLOTEN LEK EN LINGE

3.24.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Sloten Lek en Linge zijn uitgevoerd in de periode van 7 tot en met 22 augustus 2024. Er zijn drie locaties bevist. Op twee locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd. Op locatie SLL01 is tweemaal een rondgooi met een 75 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bevist over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Op deze locatie was te veel vegetatie aanwezig voor lijnvormige zegenvisserij. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 46 is een impressie gegeven van Sloten Lek en Linge.



Foto 46 Impressie van Sloten Lek en Linge. Locatie SLL02 (links) en locatie SLL03 (rechts).

3.24.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 48 en tabel 49 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Sloten Lek en Linge gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 15 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Acht soorten behoren tot het eurytope gilde en drie soorten tot het limnofiele gilde. Er zijn vier uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Sloten Lek en Linge is geraamd op 124,0 kg/ha en 4.244 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 79% uit eurytopen en de limnofielen hebben een aandeel van 20%. De exoten hebben een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft snoek met 39% het grootste biomassa-

aandeel binnen de visstand, gevolgd door brasem (17%), zeelt (16%) en blankvoorn (14%). Bittervoorn (41%) is de soort die in aantallen het meest talrijk aanwezig is.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied SSL01 met 145,7 kg/ha en 8.370 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied SLL03 met 7,2 kg/ha en 571 stuks/ha.

Naast de gevangen vissen zijn ook gestreepte Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 48 Raming van het visbestand in Sloten Lek en Linge (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	6,2	3,2	2,1	0,9	-	-
	Blankvoorn	17,4	1,0	5,4	8,9	2,1	-
	Brasem	20,9	0,9	0,3	0,2	-	19,4
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Hybride	1,6	-	-	1,6	-	-
	Kleine modderkruiper	1,0	-	1,0	-	-	-
	Kolblei	1,3	0,0	1,3	-	-	-
	Snoekbaars	0,5	0,5	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	1,9	0,0	1,9	-	-	-
	Rietvoorn	3,4	0,1	2,4	0,8	-	-
	Zeelt	19,4	-	1,1	2,0	-	16,3
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Marm grondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,2	-	0,2	-	-	-
	Zwartbekgrondel	1,2	-	1,2	-	-	-
Subtotaal		75,2	5,9	17,1	14,4	2,1	35,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	48,8	-	1,4	-	6,7	40,8
Totaal		124,0					

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

Tabel 49 Raming van het visbestand in Sloten Lek en Linge (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	561	470	75	16	-	-
	Blankvoorn	534	232	179	113	9	-
	Brasem	295	266	12	6	-	11
	Driedoornige stekelbaars	75	13	62	-	-	-
	Hybride	19	-	-	19	-	-
	Kleine modderkruiper	242	-	242	-	-	-
	Kolblei	74	9	65	-	-	-
	Snoekbaars	57	57	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	1.750	6	1.745	-	-	-
	Rietvoorn	303	119	168	15	-	-
	Zeelt	81	-	48	26	-	7
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	19	19	-	-	-	-
	Marmmergrondel	106	59	47	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	12	-	12	-	-	-
	Zwartbekgrondel	71	-	71	-	-	-
Subtotaal		4.199	1.250	2.726	195	9	18
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	45	-	19	-	6	20
Totaal		4.244					

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

3.25 SLOTEN OVERBETUWE

3.25.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Sloten Overbetuwe zijn uitgevoerd in de periode van 11 tot en met 30 juli 2024. Er zijn 13 locaties bemonsterd met lijnvormige elektrovisserij. De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 47 is een impressie gegeven van Sloten Overbetuwe.



Foto 47 Impressie van Sloten Overbetuwe. Locatie SOB2 (links) en locatie SOB11 (rechts).

3.25.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 50 en tabel 51 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Sloten Overbetuwe gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 21 vissoorten aangetroffen. Negen soorten behoren tot het eurytope gilde, vijf soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn zes uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Sloten Overbetuwe is geraamd op 8,6 kg/ha en 1.791 stuks/ha. Het visbestand in biomassa is bijzonder laag waarbij deze hoofdzakelijk uit kleine vis bestaat. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 61% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 30% en de exoten (8%). De rheofielen hebben een aandeel van 1%. Op soortniveau heeft snoek met 44% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door rietvoorn (14%) en zeelt (12%). De meest talrijk aanwezige soort in aantallen is bittervoorn. Deze soort heeft een aandeel in de visstand in aantallen van 45%.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied SOB04 met 47,8 kg/ha en 1.828 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied SOB07 met 0,7 kg/ha en 250 stuks/ha.

Met zes aangetroffen uitheemse soorten bestaat een behoorlijk deel van het aangetroffen soortenspectrum uit exoten. Blauwband is van de exoten de soort die het meest talrijk aanwezig is. Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 50 Raming van het visbestand in Sloten Overbetuwe (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	0,0	-	0,0	-	-	-
	Baars	0,1	0,1	0,0	0,0	-	-
	Blankvoorn	0,5	0,0	0,2	0,2	-	-
	Brasem	0,0	-	0,0	-	-	-
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Kleine modderkruiper	0,8	0,0	0,8	-	-	-
	Kolblei	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Snoekbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	0,3	0,1	0,2	-	-	-
	Rietvoorn	1,2	0,0	0,7	0,4	-	-
	Tiendoorlige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Vetje	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Zeelt	1,0	0,0	0,2	0,4	-	0,4
Rheofiel	Bermpje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Exoot	Blauwband	0,2	0,0	0,2	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Kesslers grondel	0,2	-	0,2	-	-	-
	Marmergrondel	0,1	0,0	0,0	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,2	0,0	0,2	-	-	-
Subtotaal		4,8	0,2	3,0	1,1	-	0,4
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	3,8	0,0	0,8	-	-	3,0
Totaal		8,6					

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

Tabel 51 Raming van het visbestand in Sloten Overbetuwe (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Alver	1	-	1	-	-	-
	Baars	12	10	1	0	-	-
	Blankvoorn	18	1	12	4	-	-
	Brasem	1	-	1	-	-	-
	Driedoornige stekelbaars	130	113	18	-	-	-
	Kleine modderkruiper	214	3	211	-	-	-
	Kolblei	3	3	1	-	-	-
	Snoekbaars	1	1	-	-	-	-
	Bittervoorn	809	448	361	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	102	10	84	8	-	-
	Tiendornige stekelbaars	27	26	0	-	-	-
	Vetje	233	71	162	-	-	-
	Zeelt	20	6	8	5	-	0
Rheofiel	Bermpje	20	16	3	-	-	-
Exoot	Blauwband	79	19	60	-	-	-
	Kaukasische dwerggrondel	6	6	-	-	-	-
	Kesslers grondel	13	-	13	-	-	-
	Marmergroundel	50	32	19	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	2	-	2	-	-	-
	Zwartbekgrondel	37	7	31	-	-	-
Subtotaal		1.778	772	988	17	-	0
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	13	2	9	-	-	1
Totaal		1.791					

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



Foto 48 Bittervoorn (links) en blauwband (rechts) uit Sloten Overbetuwe.

3.26 SLOTEN TIELERWAARDEN

3.26.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Sloten Tielerwaarden zijn uitgevoerd in de periode van 30 juli tot en met 6 augustus 2024. Er zijn vier locaties bemonsterd met lijnvormige elektrovisserij. Locatie STW02 is verplaatst in verband met de aanwezigheid van een grote hoeveelheid flab en vegetatie op de originele locatie. Dit zou de vangstefficiëntie in negatieve zin beïnvloeden. Daarom is ervoor gekozen om de locatie te verplaatsen. Verder zijn de bemonsteringen voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 49 is een impressie gegeven van Sloten Tielerwaarden.

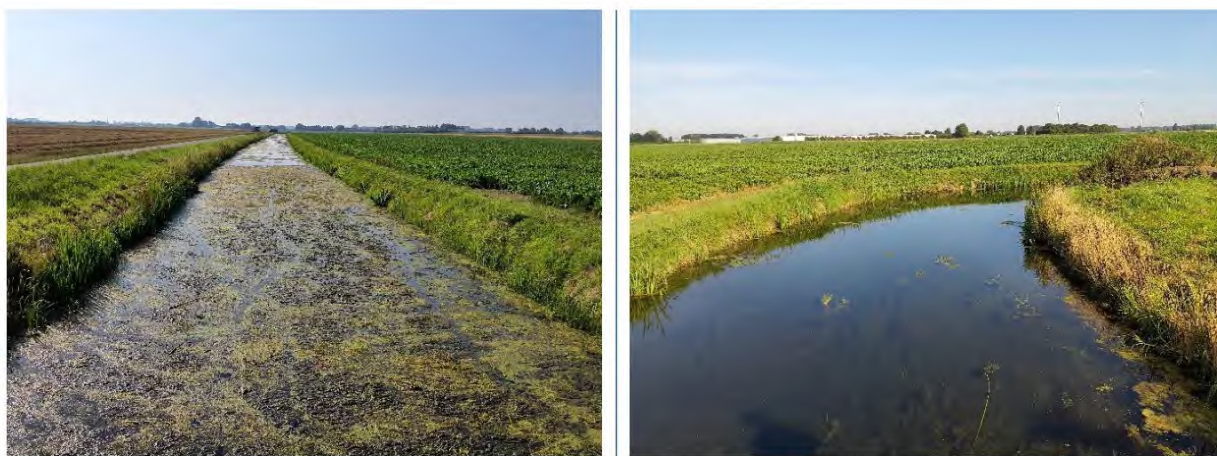


Foto 49 Impressie van de Sloten Tielerwaarden. Originele locatie STW02 (links) en nieuwe locatie STW02 (rechts).

3.26.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 52 en tabel 53 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Sloten Tielerwaarden gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 16 vissoorten aangetroffen. Acht soorten behoren tot het eurytope gilde, vier soorten tot het limnofiele gilde en één soort behoort tot het rheofiele gilde. Er zijn drie uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Sloten Tielerwaarden is geraamd op 25,9 kg/ha en 1.407 stuks/ha. De omvang van de visstand uitgedrukt in biomassa is laag te noemen. In biomassa bestaat het visbestand voor 94% uit eurytopen, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 5%. De exoten hebben een aandeel van 1% en de rheofielen hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft karper met 70% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door brasem (12%) en blankvoorn (6%). Bittervoorn is de soort die in aantallen het meest talrijk aanwezig is. Het aandeel van deze soort in de visstand bedraagt 52%.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied STW02 met 72,7 kg/ha en 2.015 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied STW04 met 3,5 kg/ha en 133 stuks/ha.

Er zijn geen kreeften en/of krabben aangetroffen.

Tabel 52 Raming van het visbestand in Sloten Tielerwaarden (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	0,5	0,2	0,1	0,2	-	-
	Blankvoorn	1,5	0,0	0,9	0,7	-	-
	Brasem	3,2	0,0	-	-	-	3,2
	Driedoornige stekelbaars	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Karper	18,1	-	-	-	-	18,1
	Kleine modderkruiper	0,5	-	0,5	-	-	-
	Kolblei	0,0	0,0	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	0,4	0,0	0,4	-	-	-
	Rietvoorn	0,4	-	0,4	-	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	0,5	-	0,1	0,4	-	-
Rheofiel	Bermpje	0,1	-	0,1	-	-	-
Exoot	Marm grondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,1	-	0,1	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,1	-	0,1	-	-	-
Subtotaal		25,5	0,3	2,6	1,3	-	21,3
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	0,4	-	0,4	-	-	-
Totaal		25,9					

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

Tabel 53 Raming van het visbestand in Sloten Tielerwaarden (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	37	32	2	2	-	-
	Blankvoorn	65	13	39	13	-	-
	Brasem	7	4	-	-	-	2
	Driedoornige stekelbaars	123	102	21	-	-	-
	Karper	2	-	-	-	-	2
	Kleine modderkruiper	137	-	137	-	-	-
	Kolblei	1	1	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	727	283	444	-	-	-
	Rietvoorn	47	-	47	-	-	-
	Vetje	172	153	19	-	-	-
	Zeelt	10	-	6	4	-	-
Rheofiel	Bermpje	14	-	14	-	-	-
Exoot	Marmergroundel	45	32	13	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	6	-	6	-	-	-
	Zwartbekgrondel	10	-	10	-	-	-
Subtotaal		1.403	622	758	19	-	4
ecologische indeling voor snoek							
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	4	-	4	-	-	-
Totaal		1.407					

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



Foto 50 Zwartbekgrondel (links) en bermpje (rechts) uit Sloten Tielerwaarden.

3.27 VEENVAARTEN NEDERWAARD

3.27.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Veenvaarten Nederwaard zijn uitgevoerd in de periode 3 tot en met 10 oktober 2024. Er zijn zes locaties bevestigd. Op twee locaties is éénmaal een zegenrondgooi met een 150 meter lange zegen uitgevoerd. Op de overige vier locaties is het open water bemonsterd middels pulsdradenvisserij. Op alle locaties zijn beide oevers elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 51 is een impressie gegeven van Veenvaarten Nederwaard.



Foto 51 Impressie van Veenvaarten Nederwaard. Locatie VVN04 (links) en locatie VVN01 (rechts).

3.27.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 54 en tabel 55 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Veenvaarten Nederwaard gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 16 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Negen soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn er drie uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Veenvaarten Nederwaard is geraamd op 209,3 kg/ha en 7.742 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 82% uit eurytope soorten, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 18%. De exoten hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau hebben karper en snoek (beiden 26%) het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door zeelt (16%), baars (14%) en brasem (11%). De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied VVN05 met 822,8 kg/ha en 7.872 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied VVN01 met 55,9 kg/ha en 2.334 stuks/ha.

Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft, gevlekte Amerikaanse rivierkreeft en Chinese wolhandkrab aangetroffen.

Tabel 54 Raming van het visbestand in Veenvaarten Nederwaard (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	30,3	11,0	16,7	1,9	0,7	-
	Blankvoorn	9,0	1,2	3,7	4,1	-	-
	Brasem	22,9	0,3	0,1	0,4	0,7	21,5
	Hybride	0,4	-	0,2	0,2	-	-
	Karper	54,2	0,0	-	-	0,7	53,4
	Kleine modderkruiper	0,1	-	0,1	-	-	-
	Kolblei	0,2	0,0	-	0,2	-	-
	Pos	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Snoekbaars	0,0	0,0	-	-	-	-
Limnofiel	Bittervoorn	1,2	0,1	1,2	-	-	-
	Rietvoorn	3,9	0,1	3,3	0,5	-	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	33,4	0,3	2,2	2,8	8,6	19,4
Exoot	Kaukasische dwerggrondel	0,0	0,0	-	-	-	-
	Marmergroundel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
	Zwartbekgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
Subtotaal		155,9	13,2	27,6	10,0	10,7	94,3
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	53,4	-	4,0	1,0	7,4	40,9
Totaal		209,3					

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

Tabel 55 Raming van het visbestand in Veenvaarten Nederwaard (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Baars	4.324	2.980	1.320	22	2	-
	Blankvoorn	457	246	141	70	-	-
	Brasem	98	77	3	4	3	12
	Hybride	7	-	5	1	-	-
	Karper	21	6	-	-	1	13
	Kleine modderkruiper	27	-	27	-	-	-
	Kolblei	25	22	-	3	-	-
	Pos	6	5	1	-	-	-
	Snoekbaars	1	1	-	-	-	-
	Subtotaal	7.679	4.117	3.373	133	17	38
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	63	-	35	3	8	17
Totaal		7.742					

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



Foto 52 Snoek (links) en karper (rechts) uit Veenvaarten Nederwaard.

3.28 VEENVAARTEN OVERWAARD

3.28.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonsteringen van Veenvaarten Overwaard zijn uitgevoerd in de periode van 31 juli tot en met 7 augustus 2024. Er zijn vijftien locaties bevestigd. Op drie locaties is gecombineerde lijnvormige zegen- en elektrovisserij uitgevoerd. Op twee locaties is lijnvormige elektrovisserij uitgevoerd en op tien locaties is éénmaal een rondgooi met een 215 meter lange zegen uitgevoerd en zijn beide oevers elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 53 is een impressie gegeven van Veenvaarten Overwaard.

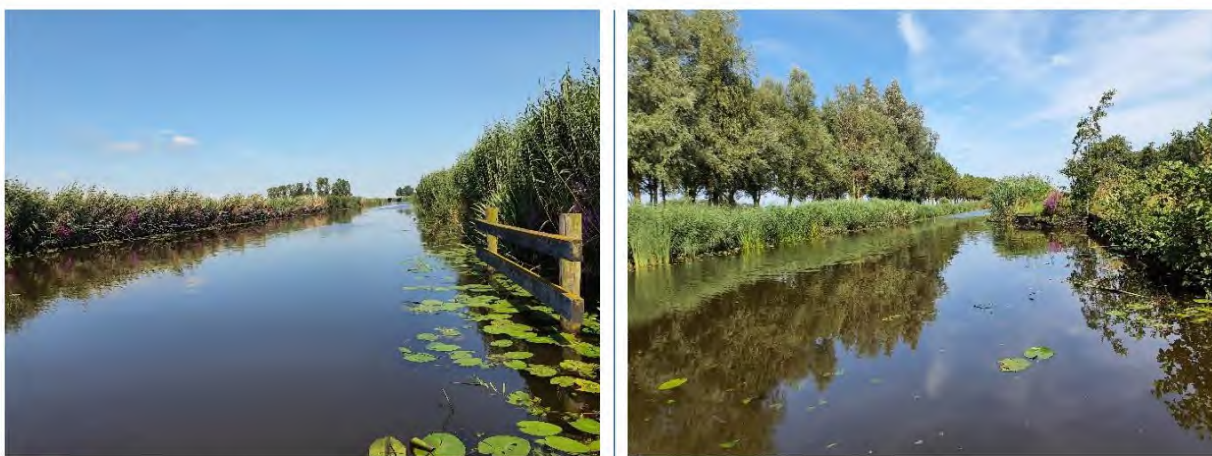


Foto 53 Impressie van Veenvaarten Overwaard. Locatie VVO10 (links) en locatie VVO12 (rechts).

3.28.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 56 en tabel 57 is de geschatte omvang van het totale visbestand van Veenvaarten Overwaard gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn 21 vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Dertien soorten behoren tot het eurytope gilde en vier soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast zijn er vier uitheemse vissoorten aangetroffen.

Het totale visbestand van Veenvaarten Overwaard is geraamd op 226,7 kg/ha en 2.915 stuks/ha. Het bestand in biomassa is daarmee redelijk omvangrijk te noemen. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 86% uit eurytopen, gevolgd door de exoten met een aandeel van 8% en de limnofielen met een aandeel van 6%. Op soortniveau heeft brasem met 40% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door Europese meerval (14%) en snoek (11%). Soorten die in aantallen het meest talrijk voorkomen zijn brasem en baars (beide 27% aandeel) en bittervoorn (16%).

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied VVO05 met 889,3 kg/ha en 17.330 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied VVO13 met 0,8 kg/ha en 86 stuks/ha.

In Veenvaarten Overwaard zijn meerdere grote Europese meervallen (≥ 41 centimeter) aangetroffen. Naast de gevangen vissen zijn ook rode Amerikaanse rivierkreeft, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 56 Raming van het visbestand in Veenvaarten Overwaard (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	0,9	-	-	-	0,0	0,9
	Alver	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Baars	6,6	2,1	3,2	1,0	0,4	-
	Blankvoorn	8,9	0,8	1,2	5,8	1,1	-
	Brasem	91,5	1,5	1,9	10,5	15,5	62,1
	Driedoornige stekelbaars	0,0	-	0,0	-	-	-
	Europese meerval	32,7	-	-	-	0,2	32,5
	Hybride	0,3	0,0	0,0	0,2	-	-
	Karper	14,4	0,0	-	-	-	14,4
	Kleine modderkruiper	0,1	-	0,1	-	-	-
	Kolblei	2,2	0,0	0,5	0,6	1,0	-
	Pos	1,0	0,4	0,6	-	-	-
	Snoekbaars	12,3	0,5	-	0,0	0,0	11,7
Limnofiel	Bittervoorn	0,5	0,0	0,5	-	-	-
	Rietvoorn	3,0	0,0	1,5	1,3	0,1	-
	Vetje	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Zeelt	11,2	-	-	0,1	-	11,1
Exoot	Marmgrondel	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	0,0	-	0,0	-	-	-
	Roofblei	17,0	0,0	-	-	0,9	16,0
	Zwartbekgrondel	0,1	-	0,1	-	-	-
Subtotaal		202,7	5,4	9,7	19,6	19,3	148,7
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	24,0	0,0	0,1	0,3	3,2	20,3
Totaal		226,7					

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

Tabel 57 Raming van het visbestand in Veenvaarten Overwaard (Stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	3	-	-	-	0	2
	Alver	3	0	2	-	-	-
	Baars	791	586	192	13	1	-
	Blankvoorn	395	262	54	75	4	-
	Brasem	799	490	88	124	52	44
	Driedoornige stekelbaars	1	-	1	-	-	-
	Europese meerval	9	-	-	-	1	9
	Hybride	5	1	1	3	-	-
	Karper	5	2	-	-	-	3
	Kleine modderkruiper	31	-	31	-	-	-
	Kolblei	43	8	22	10	3	-
	Pos	126	83	43	-	-	-
	Snoekbaars	24	20	-	0	0	4
	Limnofiel						
Limnofiel	Bittervoorn	452	149	304	-	-	-
	Rietvoorn	162	34	115	13	0	-
	Vetje	16	2	14	-	-	-
	Zeelt	8	-	-	0	-	7
Exoot	Marm grondel	2	0	2	-	-	-
	Pontische stroomgrondel	1	-	1	-	-	-
	Roofblei	12	1	-	-	2	8
	Zwartbekgrondel	11	-	11	-	-	-
Subtotaal		2.900	1.639	881	239	64	78
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	15	0	2	1	4	8
Totaal		2.915					

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



Foto 54 Europese meerval (links) en snoek (rechts) uit Veenvaarten Overwaard.

3.29 ZOUWEBOEZEM

3.29.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

De bemonstering van de Zouweboezem is uitgevoerd op 14 augustus 2024. Er zijn twee locaties bevestigd. Op beide locaties is het open water bemonsterd met één wonderkuiltrek en één pulsdradentraject. De pulsdradenvisserij heeft daarbij plaatsgevonden in het met drijfblad begroeide habitat en met de wonderkuil is in het midden van de waterloop gevist. Daarnaast is de oeverzone op beide locaties elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). De bemonsteringen zijn voorspoedig verlopen. De ligging van de bemonsterde locaties/trajecten is op een kaart afgebeeld in bijlage 3. In foto 55 is een impressie gegeven van de Zouweboezem.

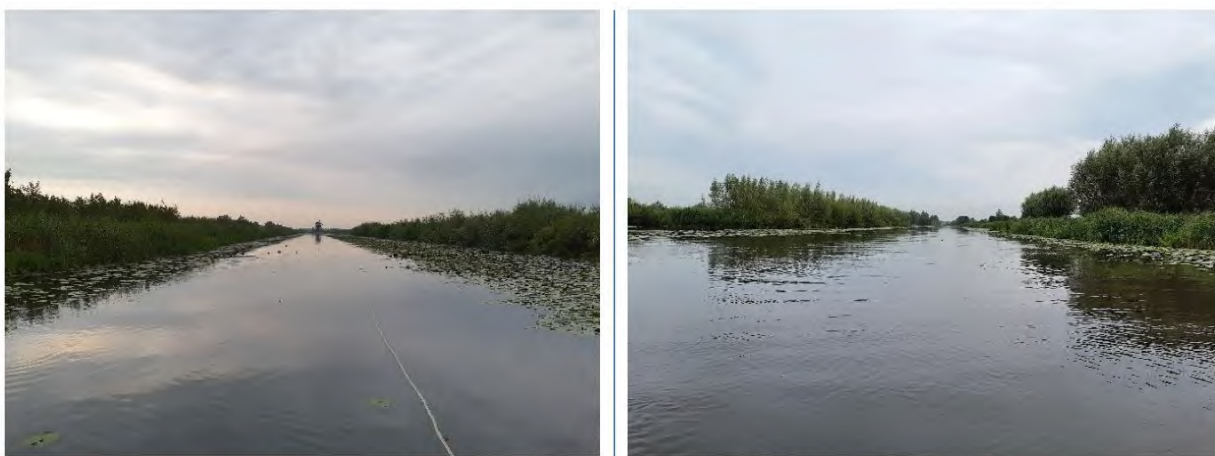


Foto 55 Impressie van de Zouweboezem. Locatie ZBM01 (links) en locatie ZBM02 (rechts).

3.29.2 SAMENSTELLING EN OMVANG VAN HET VISBESTAND

In tabel 58 en tabel 59 is de geschatte omvang van het totale visbestand van de Zouweboezem gegeven in kilogram en aantal per hectare. Tijdens het visstandonderzoek zijn twaalf vissoorten, exclusief hybride, aangetroffen. Acht soorten behoren tot het eurytope gilde en drie soorten tot het limnofiele gilde. Daarnaast is één uitheemse vissoort aangetroffen.

Het totale visbestand van de Zouweboezem is geraamd op 265,4 kg/ha en 5.388 stuks/ha. Op basis van biomassa bestaat het visbestand voor 76% uit eurytope soorten, gevolgd door de limnofielen met een aandeel van 24%. De exoten hebben een verwaarloosbaar aandeel (<1%). Op soortniveau heeft snoek met 34% het grootste biomassa-aandeel binnen de visstand, gevolgd door zeelt (22%), brasem (20%) en aal (15%). In aantallen is baars het meest frequent aanwezig. Deze soort heeft een aandeel van 41% in het visbestand.

De visstand is het hoogst geraamd in deelgebied ZBM02 met 360,5 kg/ha en 2.359 stuks/ha en het laagst geraamd in deelgebied ZBM01 met 139,6 kg/ha en 9.392 stuks/ha.

Naast de gevangen vissen zijn ook Chinese wolhandkrab, gestreepte Amerikaanse rivierkreeft en gevlekte Amerikaanse rivierkreeft aangetroffen.

Tabel 58 Raming van het visbestand in de Zouweboezem (kg/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	39,0	-	-	-	-	39,0
	Alver	0,3	-	0,3	-	-	-
	Baars	12,6	5,0	6,6	1,0	-	-
	Blankvoorn	7,0	1,8	1,3	1,7	2,1	-
	Brasem	53,1	0,8	0,1	1,4	2,3	48,5
	Hybride	0,3	-	-	0,2	0,1	-
	Kleine modderkruiper	0,2	-	0,2	-	-	-
	Pos	0,0	0,0	0,0	-	-	-
	Bittervoorn	0,1	0,0	0,1	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	4,4	0,6	2,9	0,9	-	-
	Zeelt	59,3	-	-	-	2,8	56,6
	Marm grondel	0,1	0,0	0,1	-	-	-
Subtotaal		176,4	8,3	11,7	5,2	7,2	144,0
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	88,9	-	2,2	2,7	4,0	80,0
Totaal		265,4					

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

Tabel 59 Raming van het visbestand in de Zouweboezem (stuks/ha) in 2024.

Gilde	Vissoort	Totaal	0+	>0+-15	16-25	26-40	>=41
Eurytoop	Aal	79	-	-	-	-	79
	Alver	24	-	24	-	-	-
	Baars	2.195	1.814	372	9	-	-
	Blankvoorn	942	849	59	24	9	-
	Brasem	594	530	11	12	7	34
	Hybride	2	-	-	2	0	-
	Kleine modderkruiper	58	-	58	-	-	-
	Pos	3	3	1	-	-	-
	Bittervoorn	341	84	257	-	-	-
Limnofiel	Rietvoorn	987	756	218	13	-	-
	Zeelt	45	-	-	-	3	41
	Marm grondel	65	27	38	-	-	-
Subtotaal		5.334	4.063	1.038	59	20	155
		ecologische indeling voor snoek					
		Totaal	0-15	16-35	36-44	45-54	>54
Eurytoop	Snoek	54	-	26	6	4	18
Totaal		5.388					

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



Foto 56 Rietvoorn (links) en aal (rechts) uit de Zouweboezem.

4 DISCUSSIE

In dit hoofdstuk wordt eerst ingegaan op het verloop van de bemonsteringen in paragraaf 4.1. Vervolgens worden de bemonsteringsinspanning en representativiteit van de resultaten besproken in paragraaf 4.2.

4.1 UITVOERING BEMONSTERINGEN

De visstandbemonsteringen zijn uitgevoerd in de periode van 8 juli tot en met 11 oktober 2024. Daarmee valt de uitvoeringsperiode bijna volledig binnen de door het Handboek Hydrobiologie voorgeschreven periode (half juli tot eind oktober). In deze periode is vis het meest willekeurig (homogeen) over het water verspreid (Bijkerk *et al.*, 2014). In overleg met het waterschap is besloten om enkele droogtegevoelige wateren zoals Beekrestanten Citters en Beken Groesbeek al in de tweede week van juli te bemonsteren. Dit met als doel om het risico op droogval bij een bemonstering later in de zomer te beperken. Uiteindelijk was er helemaal geen sprake van droogte in 2024. Het bemonsteren van de visstand net voorafgaand aan de periode die is voorgeschreven in het Handboek Hydrobiologie heeft geen consequenties voor de resultaten van het onderzoek.

In een aantal waterlichamen was lijnvormige zegenvisserij niet mogelijk in verband met onbegaanbare oevers, aanwezigheid van oude oeverbeschoeiing, aanwezigheid van een harde stroming en/of abundante aanwezigheid van submerse vegetatie. In dergelijke gevallen is uitgeweken naar het tweemaal rondvissen van een 75 meter lange zegen of pulsdradenvisserij in de open waterzone. Op deze locaties is de oeverzone elektrisch bemonsterd over een lengte van 500 meter (250 meter per oever). Door het toepassen van deze alternatieve strategieën verwachten we een representatief beeld van de visstand te hebben verkregen op deze locaties.

Slechts op enkele locaties is bij de uitvoering van de visserij enige hinder ondervonden door bijvoorbeeld een dikke sliblaag (BRB02), hoge vegetatiebedekking (BRC02) of sterke stroming (Boven-Linge). Omdat dit heel beperkt was verwachten we, in combinatie met bemonsteringen die zijn uitgevoerd volgens de richtlijnen, dat het onderzoek representatieve resultaten heeft opgeleverd.

4.2 BEMONSTERINGSINSPANNING EN -REPRESENTATIVITEIT

In tabel 60 en bijlage 4 is de gerealiseerde bemonsteringsinspanning per waterlichaam weergegeven. Afhankelijk van de dimensies van het waterlichaam dient een minimale onderzoeksinspanning te worden verricht voor het verkrijgen van een representatief beeld van de visstand. Volgens het Handboek Hydrobiologie dient de bemonsteringsinspanning in smalle lijnvormige wateren (<20 meter breed) tenminste 7,5% van de totale lengte van het waterlichaam te bedragen. In brede lijnvormige wateren (>20 meter breed) dient minimaal 7,5% van de oeverlengte bemonsterd te worden en 3% van het oppervlak open water met de kuil (of 7,5% met de zegen). In meervormige wateren is de minimale inspanning afhankelijk van de totale omvang. De inspanning neemt af bij een toenemend oppervlak. In

middelgrote meervormige wateren (10 tot 100 ha), zoals de Hoge Boezem, moet 5% van de oeverlengte worden bemonsterd en 10% van het oppervlak open water met de zegen.

Tabel 60 Gerealiseerde bemonsteringsinspanning (%) per waterlichaam. Rood = gerealiseerde inspanning voldoet niet aan richtlijn.

Waterlichaam	Dimensies waterlichaam			Gerealiseerde inspanning		Inspanning (%)	
	Oeverlengte (m)	Opp_OW_ha	Lengte_m	Opp_OW_ha	Lengte_m	o.b.v. lengte*	o.b.v. opp_OW*
Alblas			11.404		1.000	8,8	
Alm			10.265		1.000	9,7	
Beekrestanten Bloemers			15.192		1.200	7,9	
Beekrestanten Citters			25.630		2.250	8,8	
Beken Groesbeek			11.401		1.000	8,8	
Beneden-Linge breed	80.248	158,8		4,73	5.500**	6,9**	3,0
Beneden-Linge smal			21.820		1.750	8,0	
Boven-Linge			63.795		4.990	7,8	
Giessen			26.092		2.000	7,7	
Het Meertje			10.165		1.000	9,8	
Hoge Boezem	18.200	29,8		3,12	1.000**	5,5**	10,5
Kanalen Bloemers			33.840		2.750	8,1	
Kanalen Bommelerwaard Oost			28.883		2.215	7,7	
Kanalen Bommelerwaard West			16.962		1.500	8,8	
Kanalen L. v. Heusden en Altena			82.909		6.250	7,5	
Kanalen Lek en Linge			31.806		2.440	7,7	
Kanalen Quarles van Ufford			39.125		2.980	7,6	
Kanalen Tielerwaarden			43.640		3.455	7,9	
Kanalen Vijheerenlanden			15.666		1.290	8,2	
Kreekrestanten Alm en Biesbosch			25.394		2.000	7,9	
Mauriksche Wetering			21.370		1.750	8,2	
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek	62.098	151,3		5	4.750**	7,6**	3,3
Oude Rijn			5.962		500	8,4	
Sloten Bommelerwaard West			5.732		750	13,1	
Sloten Lek en Linge			7.892		675	8,6	
Sloten Overbetuwe			42.155		3.270	7,8	
Sloten Tielerwaarden			11.791		1.000	8,5	
Veenvaarten Nederwaard			17.536		1.505	8,6	
Veenvaarten Overwaard			48.364		3.750	7,8	
Zouweboezem	11.810	18,6		1,43	1.000**	8,5**	7,7

*= Inspanning o.b.v. lengte is bepaald door totale bemonsterde (oever)lengte (meters) met elektrovisserij af te zetten tegen de totale (oever)lengte van het waterlichaam. Inspanning o.b.v. oppervlakte is bepaald door de totaal bemonsterde oppervlakte (ha) met de stortkuil- en/of zegenvisserij af te zetten tegen het totale oppervlakte van de open waterzone van het waterlichaam.

**= Gebaseerd op oeverlengte.

In alle waterlichamen wordt voldaan aan de vereiste inspanning. De enige uitzondering hierop is de Beneden-Linge waar de inspanning voor de oeverzone net niet aan de richtlijn voldoet. De Beneden-Linge is, gezien de karakteristieken van het waterlichaam, verdeeld in een smal (<25 meter breedte) en een

breed (>25 meter breedte) gedeelte. Voor beide gebieden gelden andere inspanningsrichtlijnen, zoals in de vorige alinea besproken. In overleg met het waterschap is vooraf besloten om in het bredere deel een iets lagere inspanning te realiseren. Hierdoor is echter niet voldaan aan de vereiste inspanning. Om aan de richtlijnen te voldoen dient in het brede gedeelte één extra locatie elektrisch bemonsterd te worden over een lengte van 500 meter oever.

Het is belangrijk om aan te merken dat het mogelijk is dat bepaalde vissoorten tijdens de bemonstering gemist worden. Dat een soort tijdens de bemonstering niet is gevangen betekent echter niet dat deze soort niet aanwezig is in het water. Grote karpers zijn bijvoorbeeld moeilijk vangbaar omdat ze vaak tussen takken of andere structuren in het water liggen. Daardoor zijn ze vaak moeilijk te bereiken met vangtuigen. Daarnaast wordt bij een KRW-visstandbemonstering slechts een klein deel van een water bemonsterd. Dit zorgt ervoor dat soorten die slechts in lage dichtheid aanwezig zijn, of in heel specifieke habitats leven, gemakkelijk gemist kunnen worden. Een KRW-visstandbemonstering is dan ook niet bedoeld om een beeld van de volledige visstand (alle voorkomende soorten) te krijgen, maar om een beeld te krijgen van het ecologisch functioneren van een watersysteem. Hiervoor volstaat het om een beeld te hebben van de meest voorkomende soorten omdat deze ook de grootste invloed hebben op het watersysteem.

Op drie trajecten, BRC02, BNL08 en KTW11-el, is het rendement naar beneden bijgesteld. Op traject BRC02 is het rendement met 50% verlaagd in verband met een hoge bedekking aan grote waternavel die de bevisbaarheid bemoeilijkte. Op traject BNL05 is het rendement eveneens met 50% verlaagd. De reden hiervoor was dat de stortkuil na 180 meter uit het water gehaald moest worden omdat er een grote boomstronk in hing. Op traject KTW11-el is het rendement met 25% verlaagd omdat tijdens het vissen niet alle vis opgescheept is om het vissenwelzijn te borgen.

5 AANBEVELINGEN

Het is raadzaam om bij toekomstige onderzoeken de bemonsteringsmethodiek, -inspanning, -periode en ligging van locaties zoveel als mogelijk en wenselijk aan te laten sluiten bij het huidige onderzoek. Hierdoor kunnen verschillen in de resultaten als gevolg van deze variabelen tot een minimum worden beperkt. Aanbevolen wordt om de inspanning en bemonsterde locaties zoals die in 2024 is uitgevoerd te handhaven bij toekomstig KRW-onderzoek.

Om de betrouwbaarheid van de bestandschattingen in kleine waterlichamen te verhogen is het aan te bevelen om bij vervolgonderzoek minimaal drie meetpunten te bemonsteren. Dit geldt voor de Oude Rijn en de Zouweboezem. Bij het huidige onderzoek voldoet de inspanning voor de Beneden-Linge (oeverzone brede deel) niet aan de minimale eis. Om bij de volgende bemonstering wel te voldoen aan de vereiste inspanning wordt aanbevolen om in het brede deelgebied één extra elektro oevertraject van 500 meter uit te voeren.

In een aantal waterlichamen zijn hoge aantallen rivierkreeften aangetroffen. Dit is het geval in de Boven-Linge, Kanalen Bloemers, Kanalen Quarles van Ufford en Mauriksche Wetering. Rivierkreeften, in het bijzonder de rode Amerikaanse rivierkreeft, kunnen de waterkwaliteit negatief beïnvloeden en met hun graafgedrag oevers aantasten. Het is raadzaam om de ontwikkelingen in de verspreiding en populatieomvang te (blijven) volgen. Van rode Amerikaanse rivierkreeft zijn de hoogste aantallen aangetroffen in Kanalen Quarles van Ufford, gevolgd door Kanalen Bloemers.

6 LITERATUUR

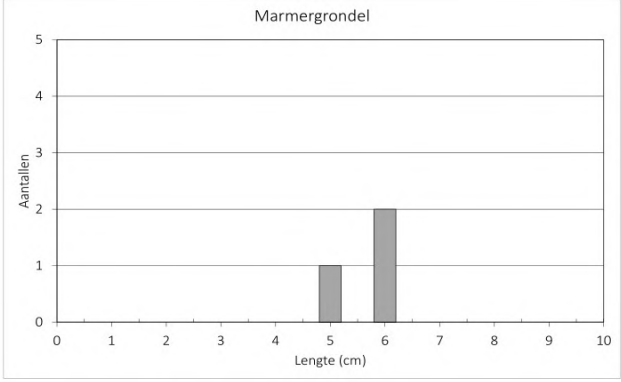
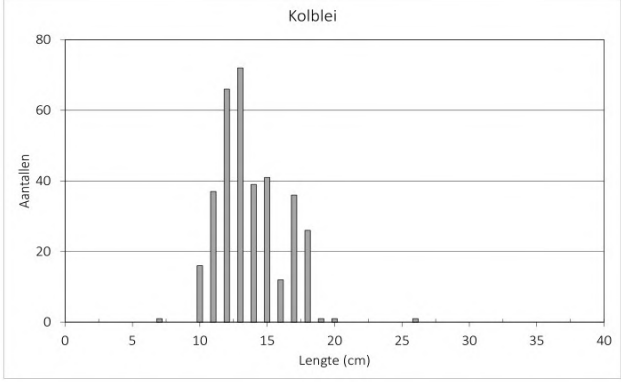
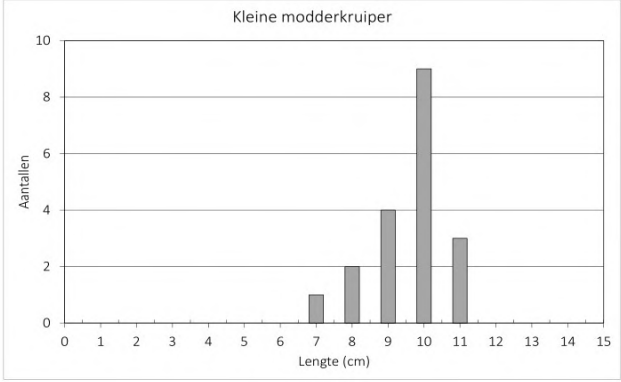
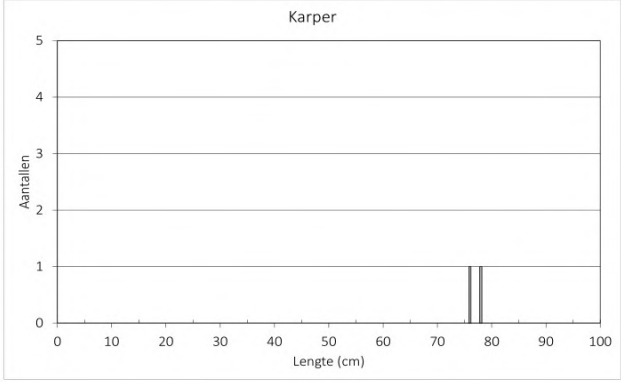
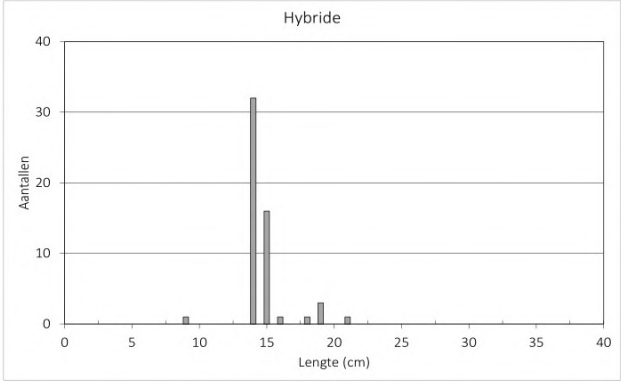
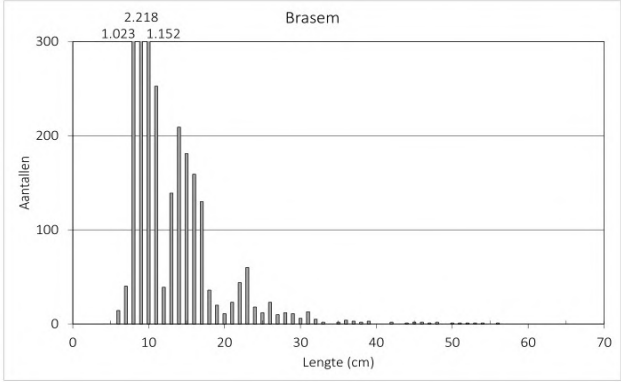
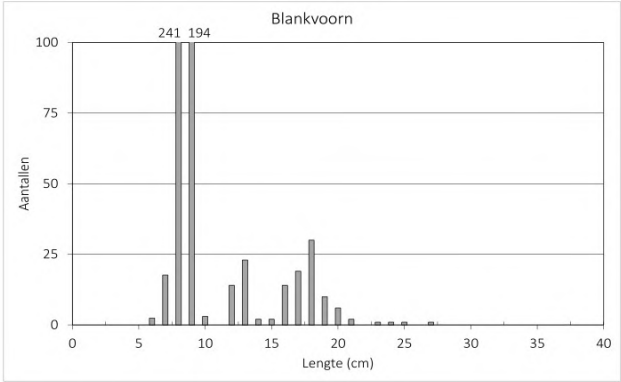
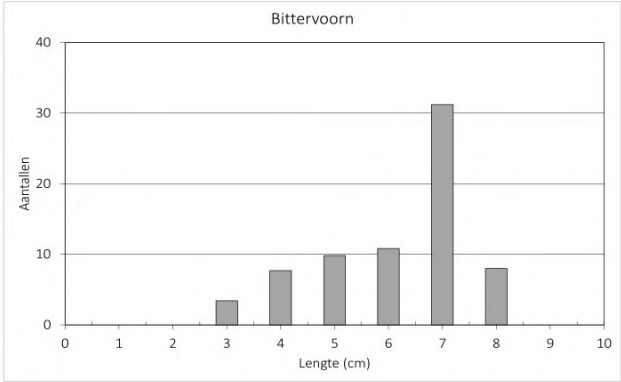
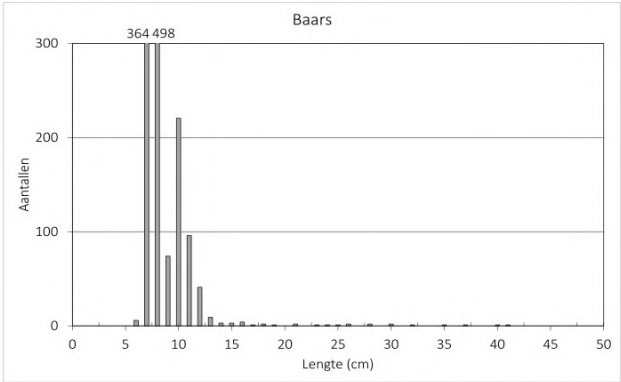
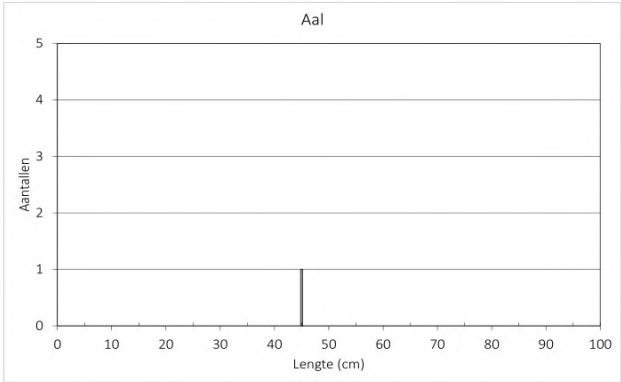
Bijkerk, R., Beers, M., Bonhof, G., Brans, B., Buskens, R., Coops, H., ... & de Wit, M. (2014). *Handboek Hydrobiologie: biologisch onderzoek voor de ecologische beoordeling van Nederlandse zoete en brakke oppervlaktewateren*. STOWA.

Kleppe, R. & Koole, M. (2019). Visstandonderzoek waterlichamen Waterschap Rivierenland 2018: Beschrijving bemonsteringen en visstand. ATKB Waardenburg. Rapportnummer 20171332/rap01.

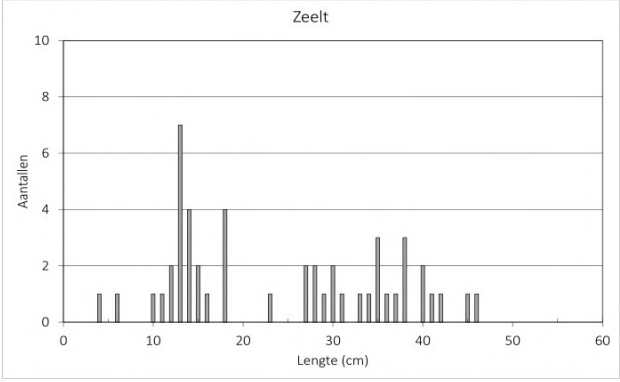
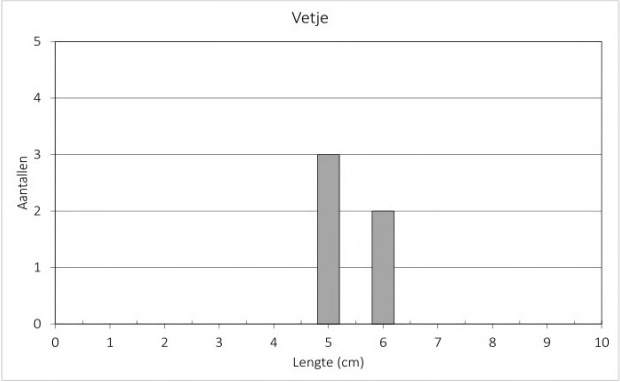
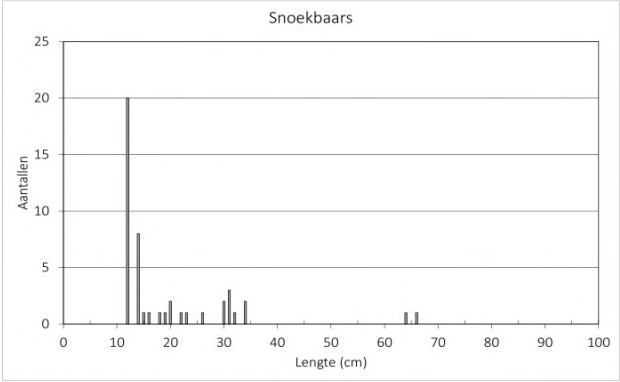
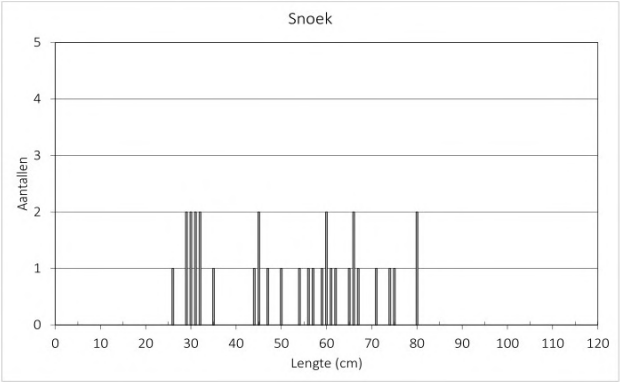
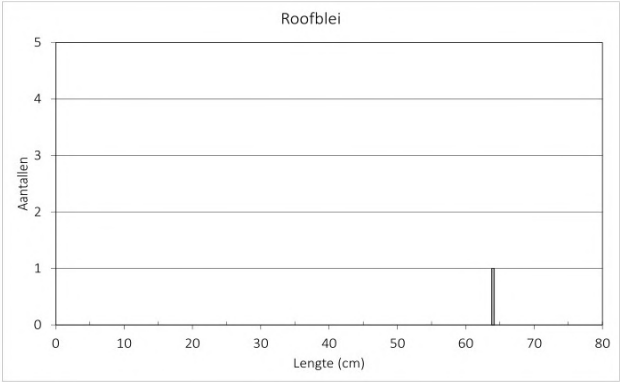
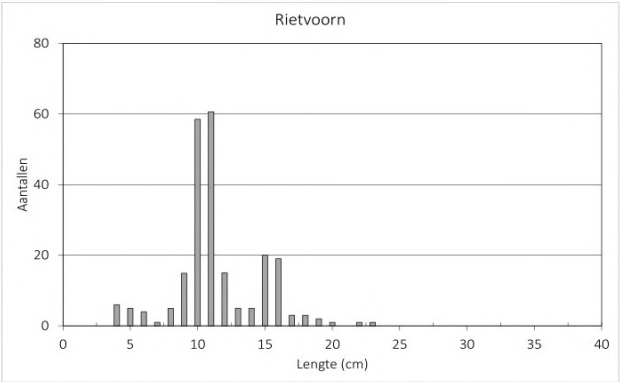
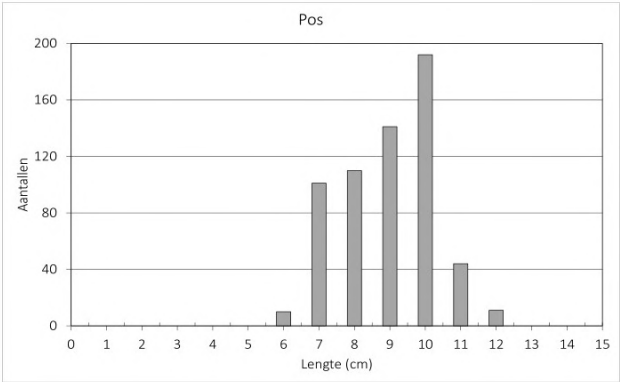
Noble, R., & Cowx, I. (2002). Development of a River-Type Classification System (D1), Compilation and Harmonisation of Fish Species Classification (D2). *Development, evaluation & implementation of a standardised fish-based assessment method for the ecological status of European rivers-a contribution to the Water Framework Directive (FAME)*. Final report. University of Hull.

BIJLAGE I

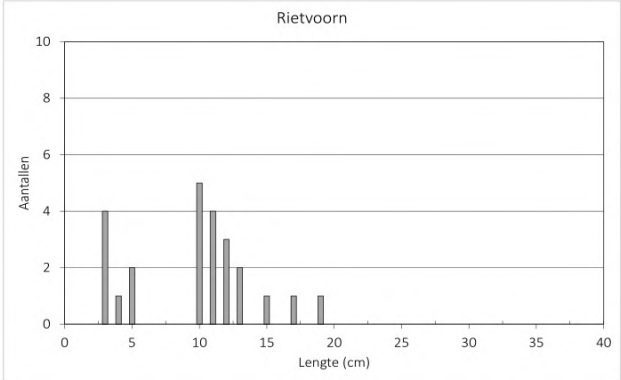
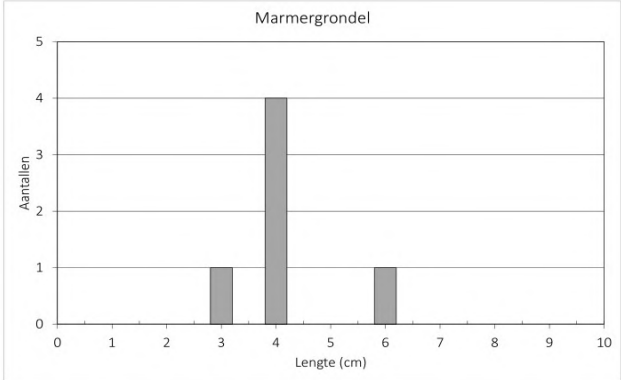
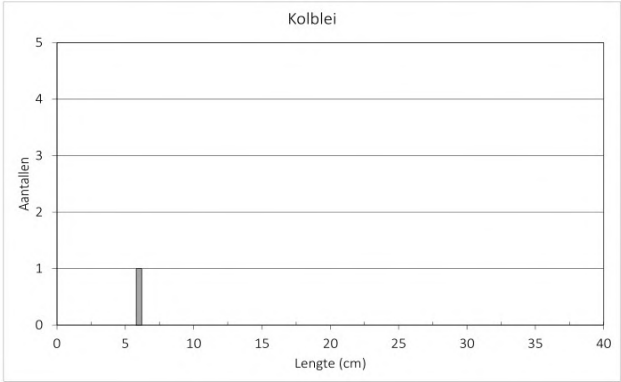
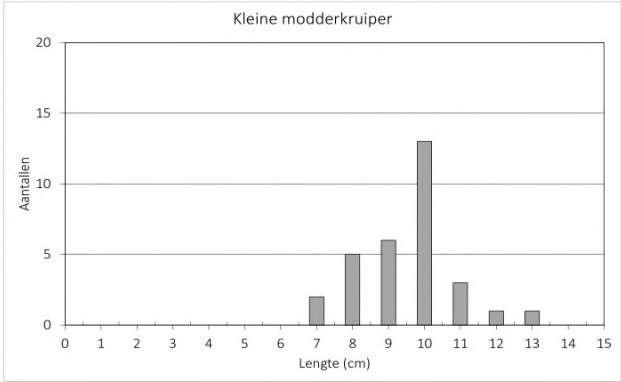
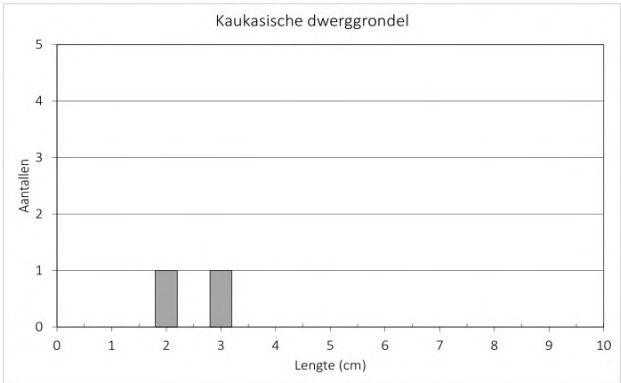
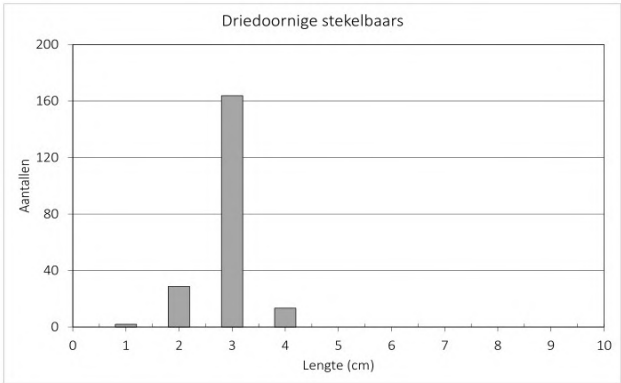
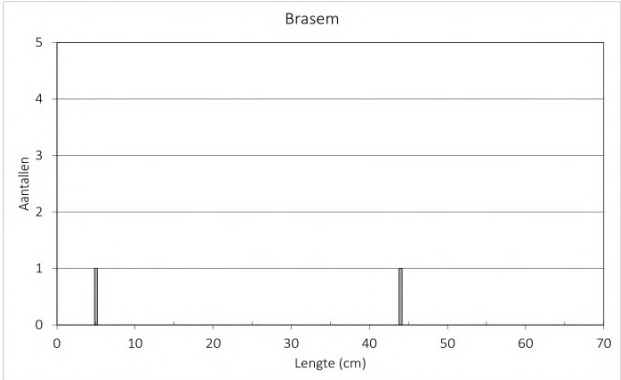
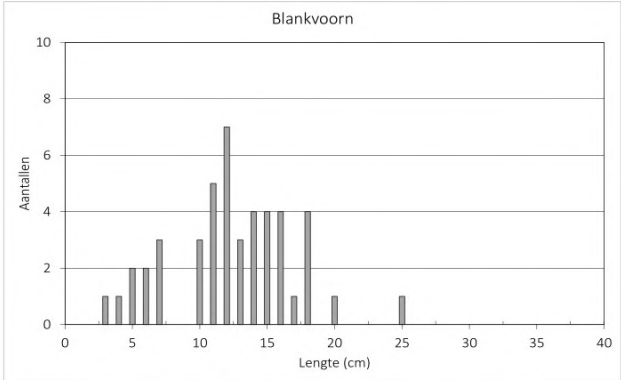
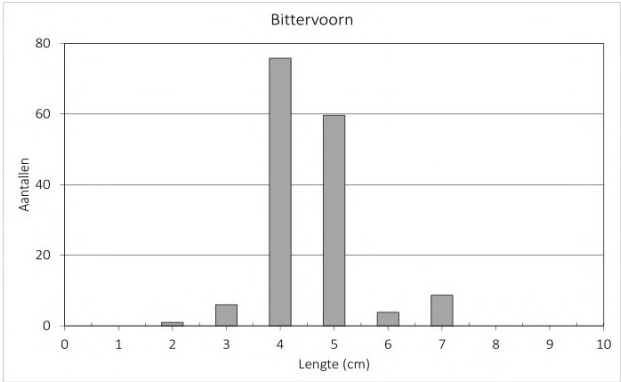
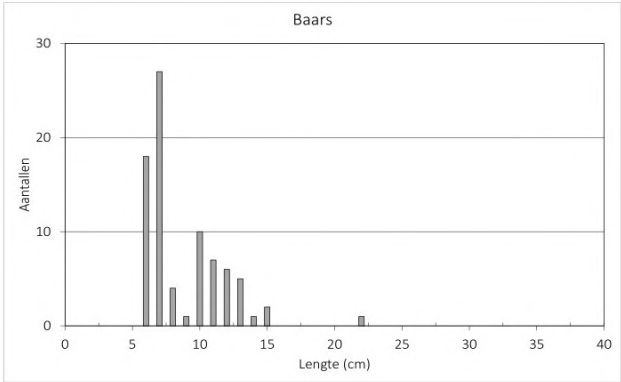
Lengtefrequentieverdeling Alblas



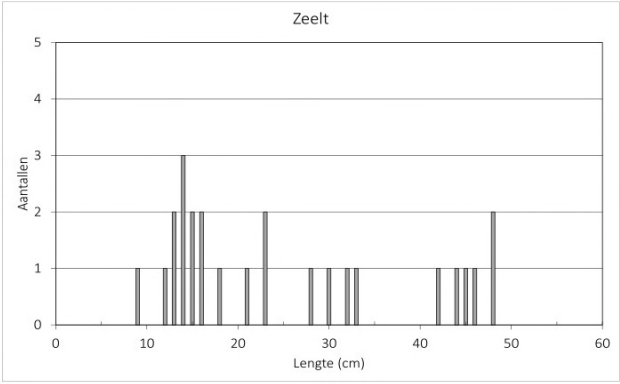
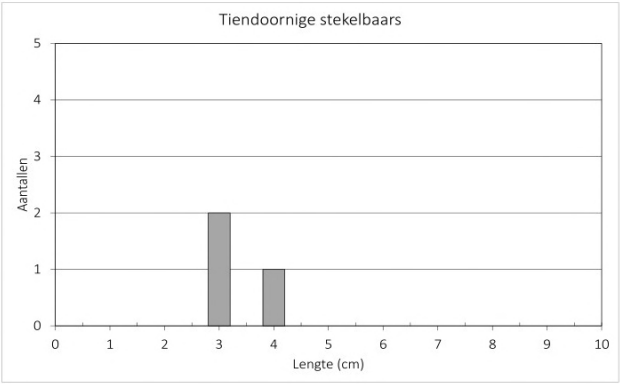
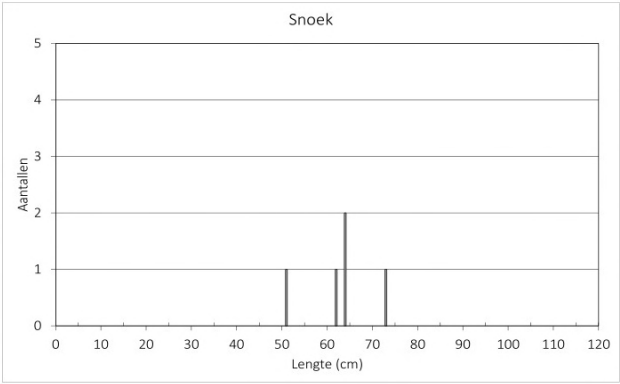
Lengtefrequentieverdeling Alblas



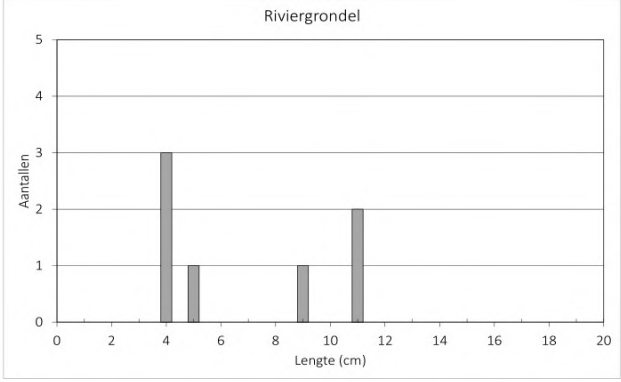
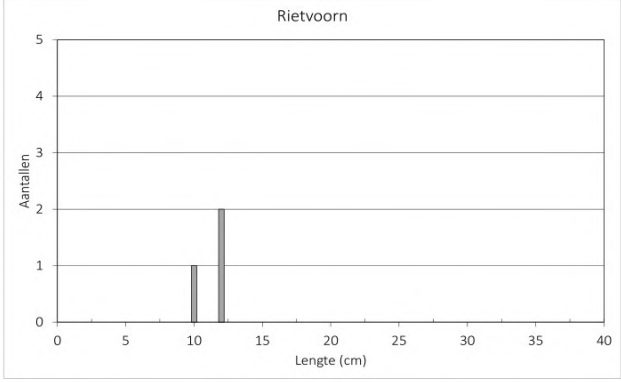
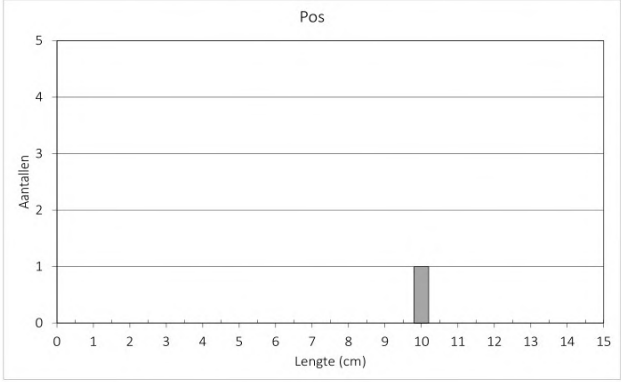
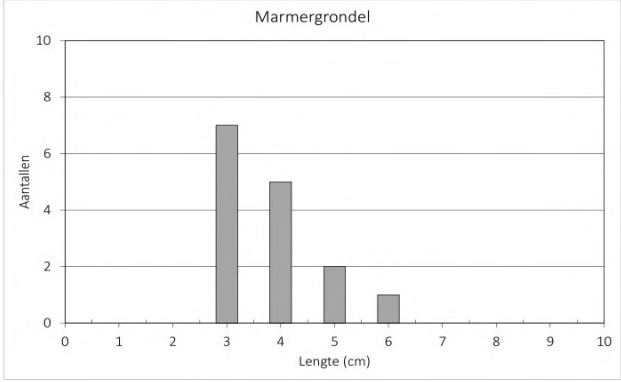
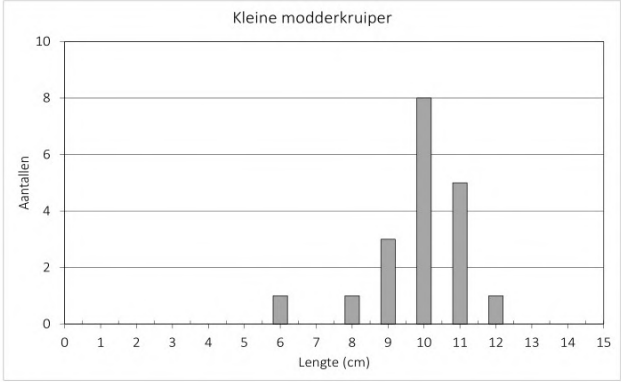
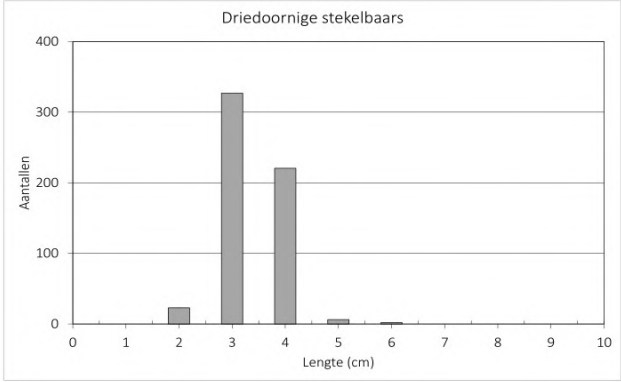
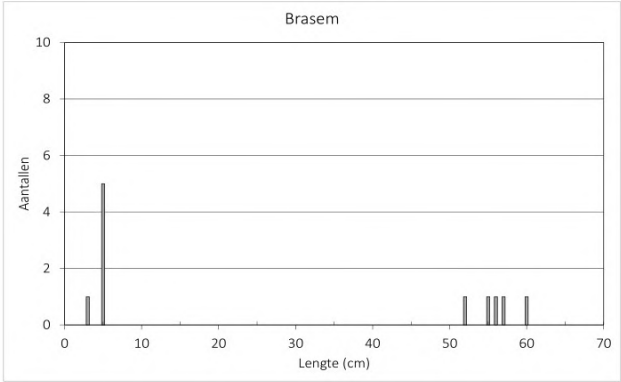
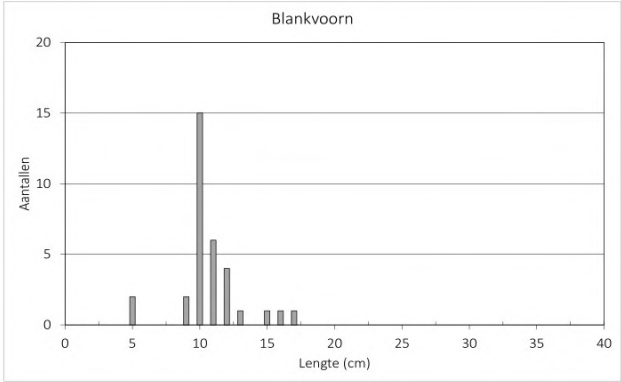
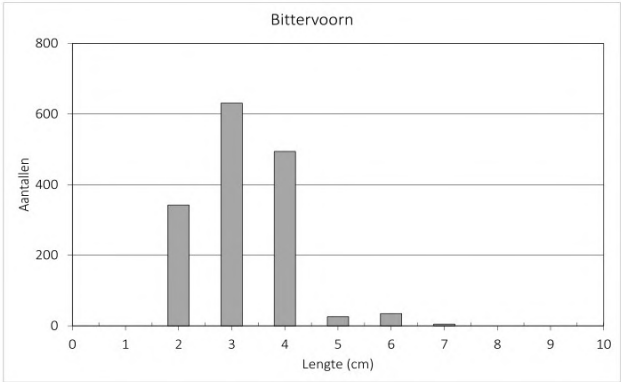
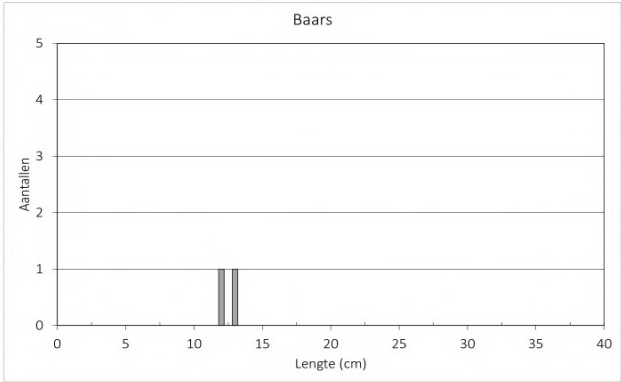
Lengtefrequentieverdeling Alm



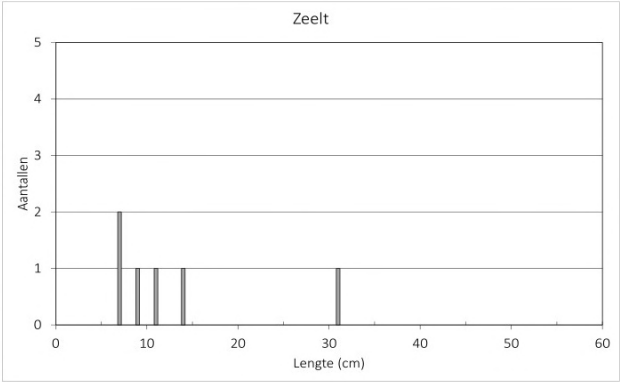
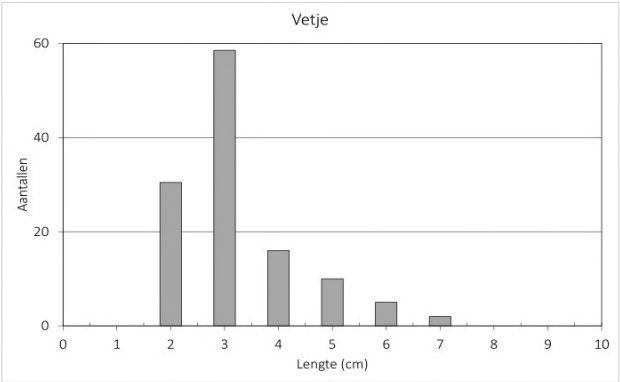
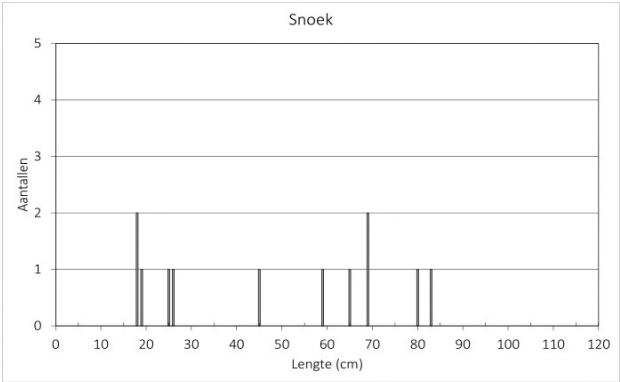
Lengtefrequentieverdeling Alm



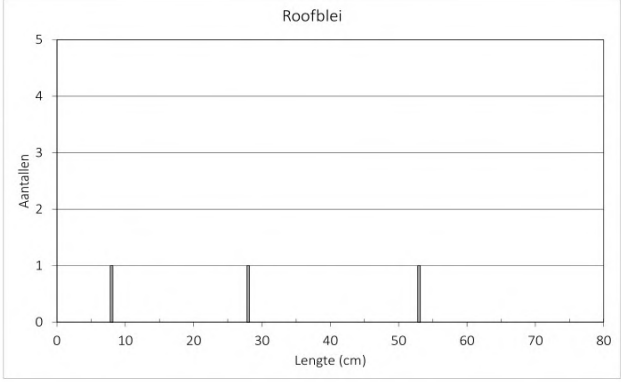
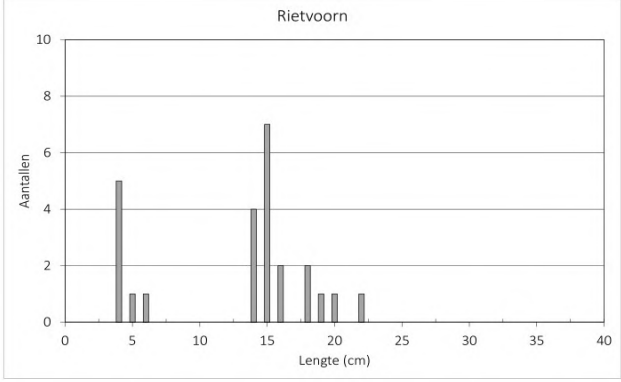
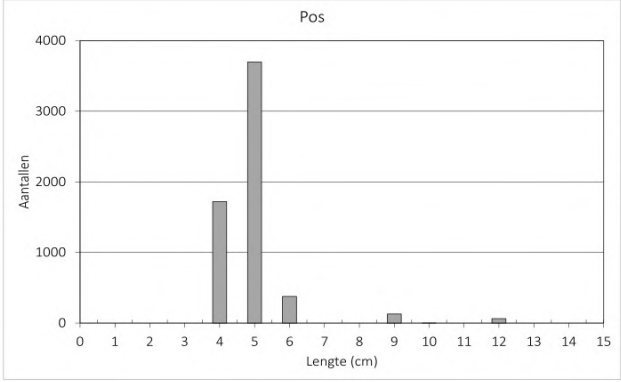
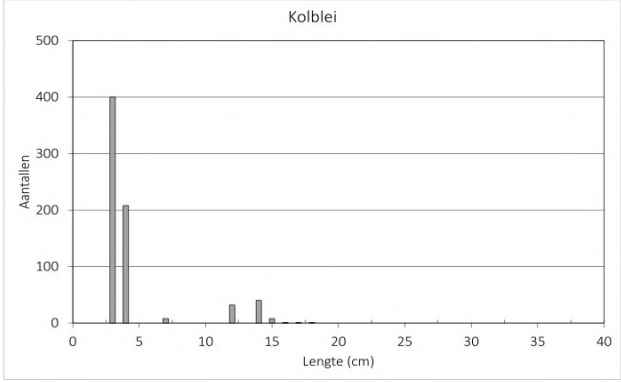
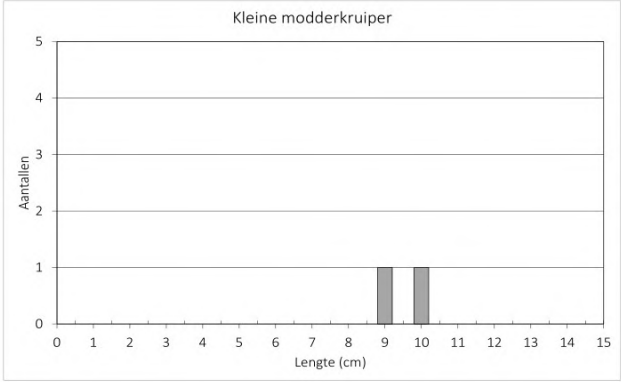
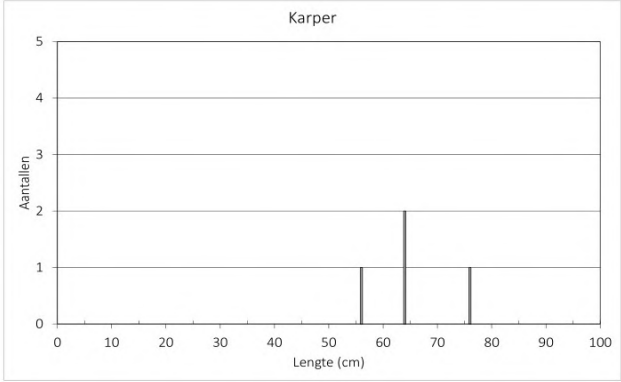
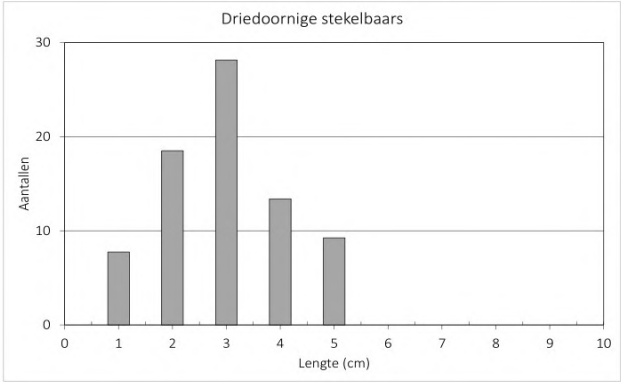
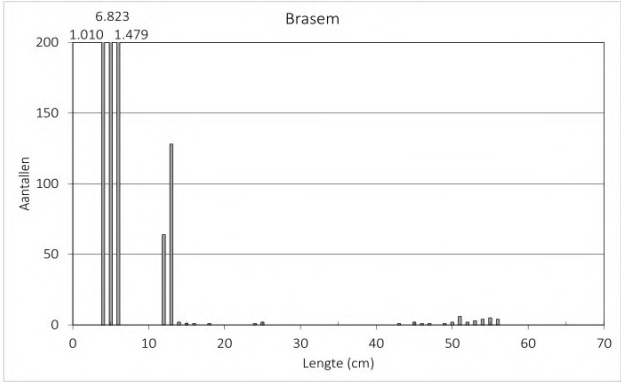
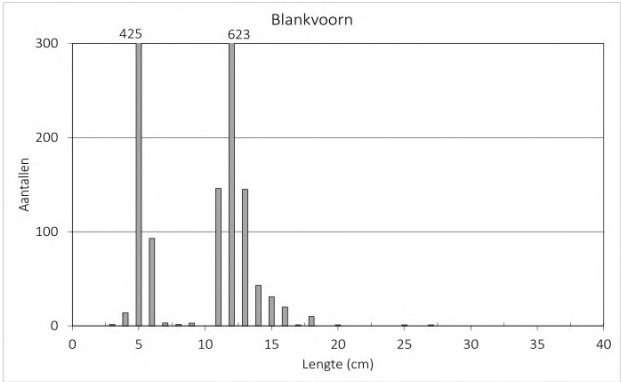
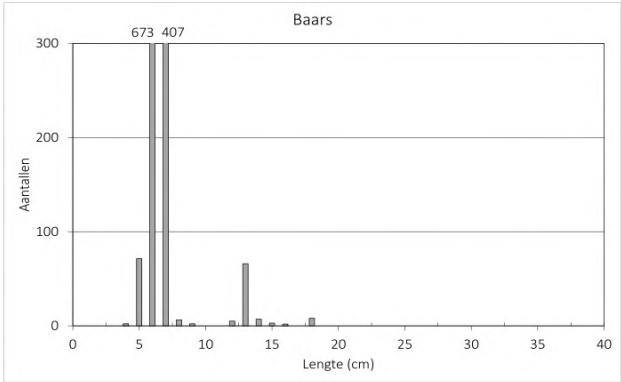
Lengtefrequentieverdeling Beekrestanten Bloemers



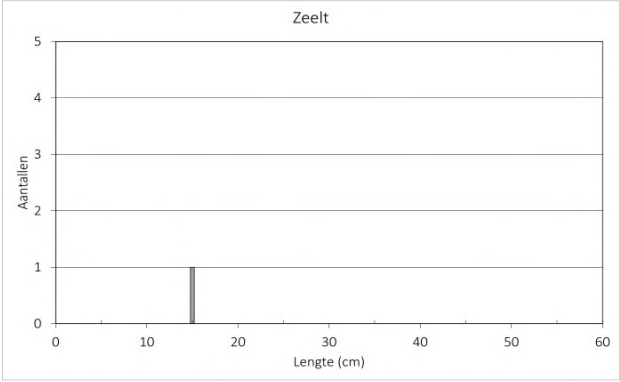
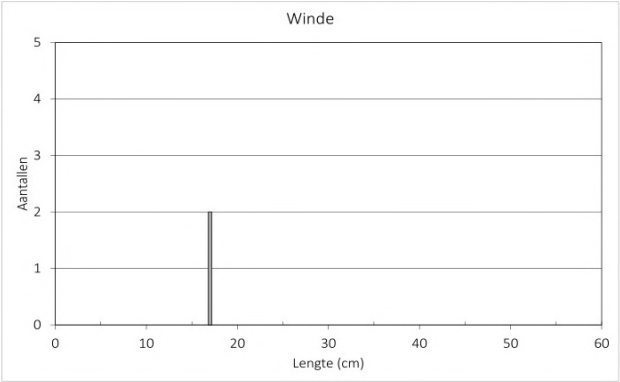
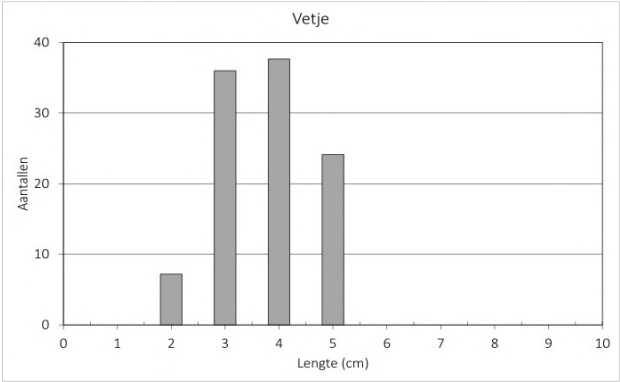
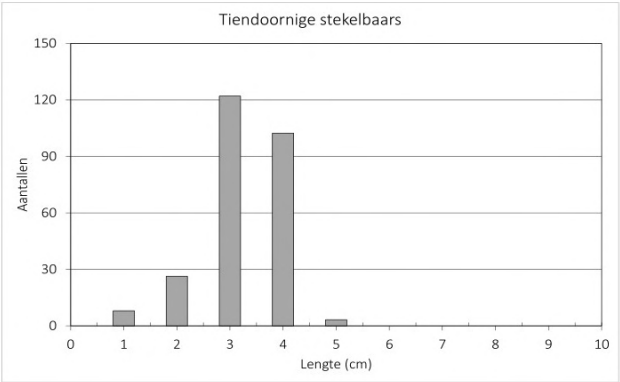
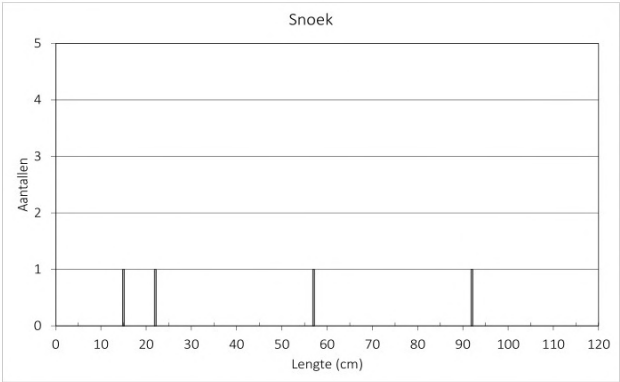
Lengtefrequentieverdeling Beekrestanten Bloemers



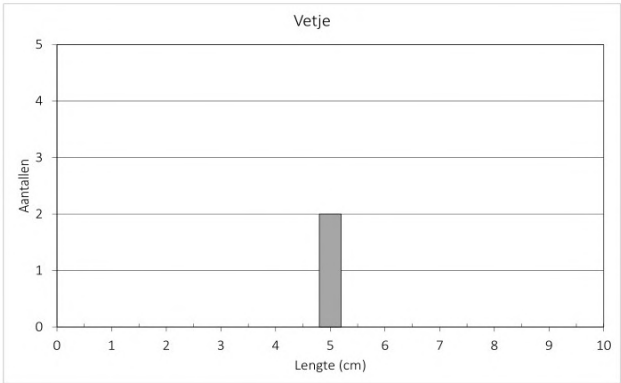
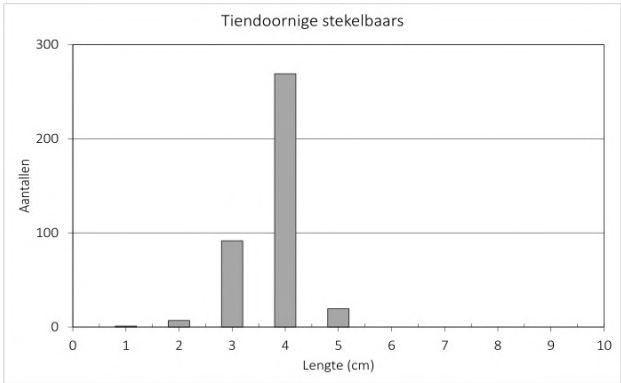
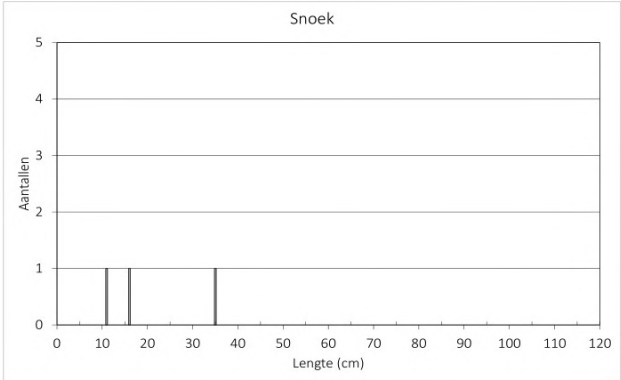
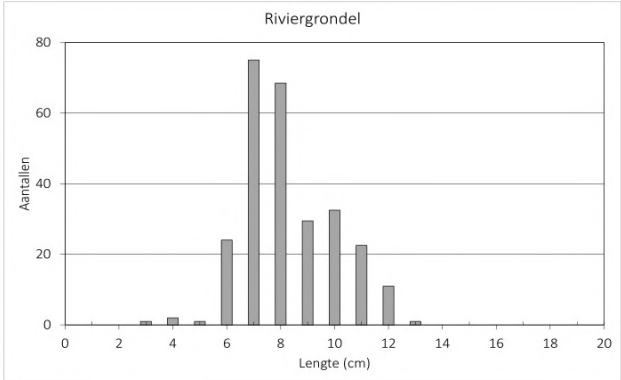
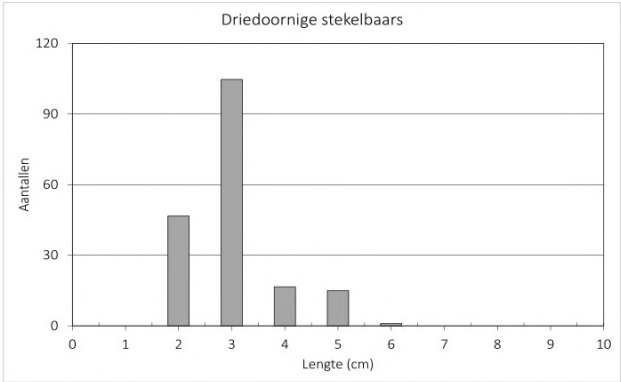
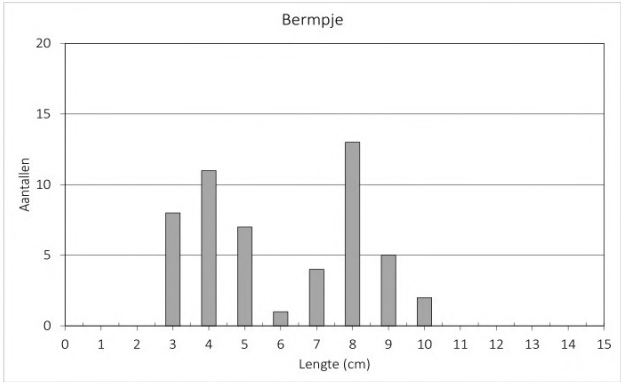
Lengtefrequentieverdeling Beekrestanten Citters



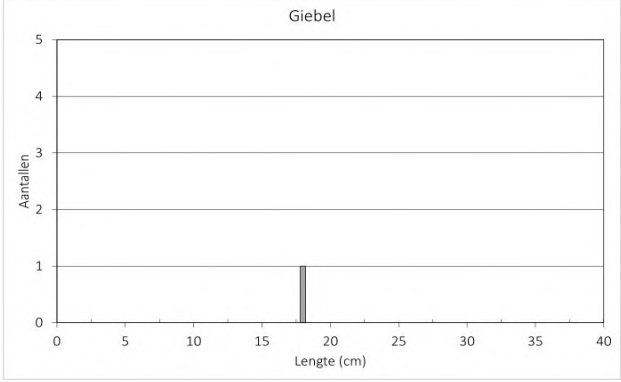
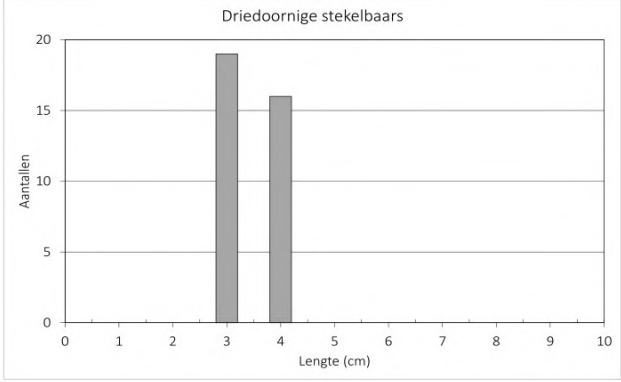
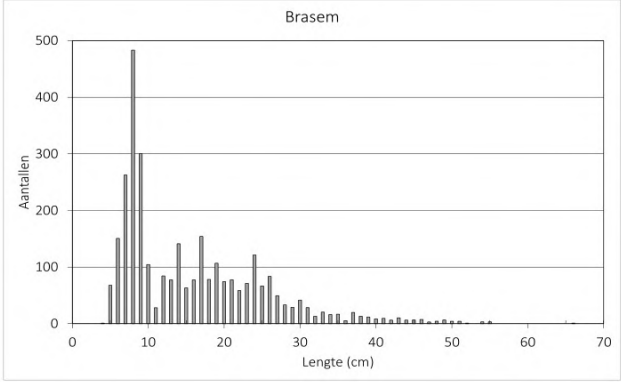
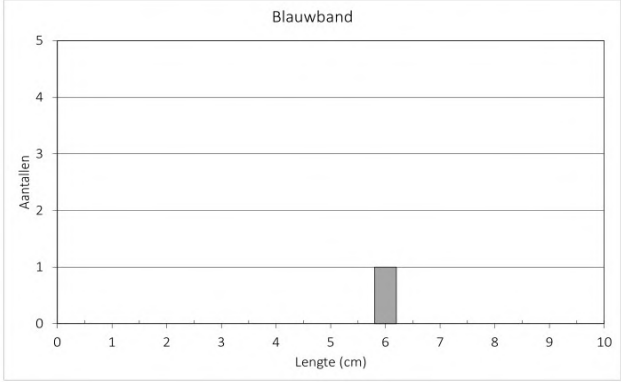
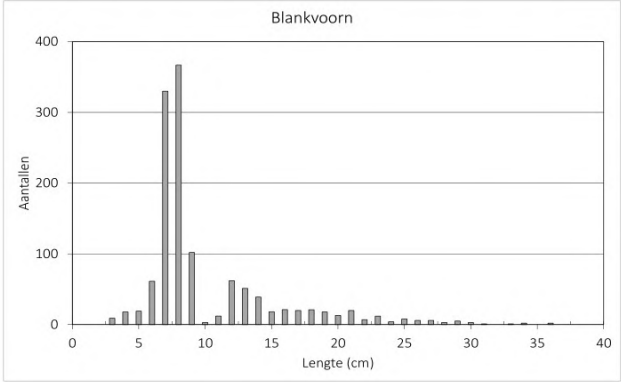
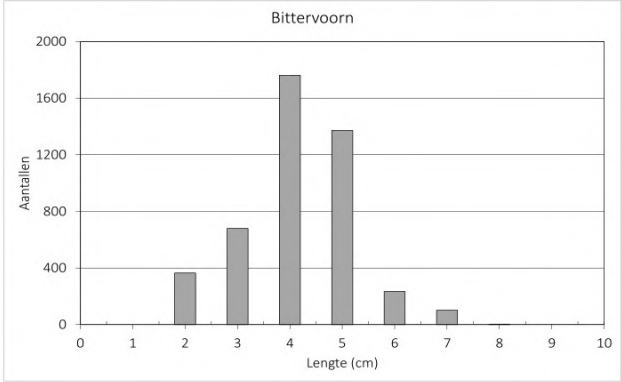
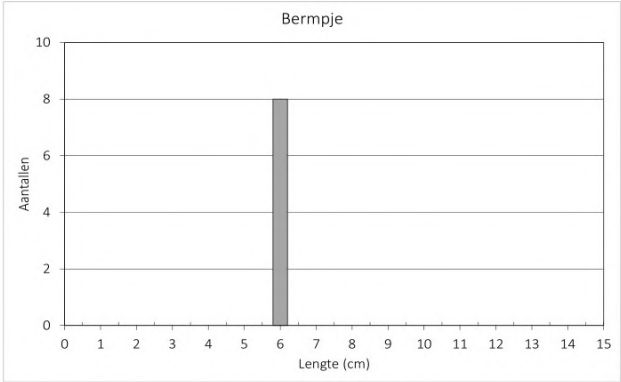
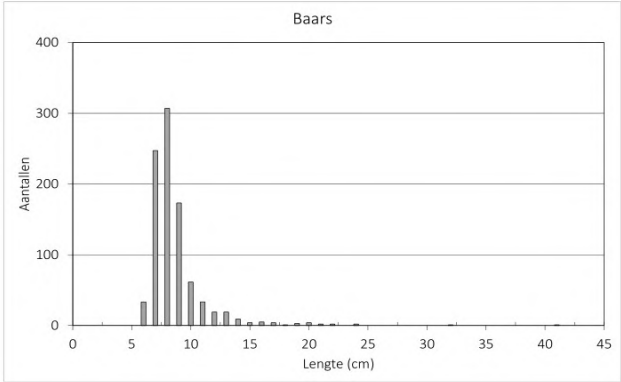
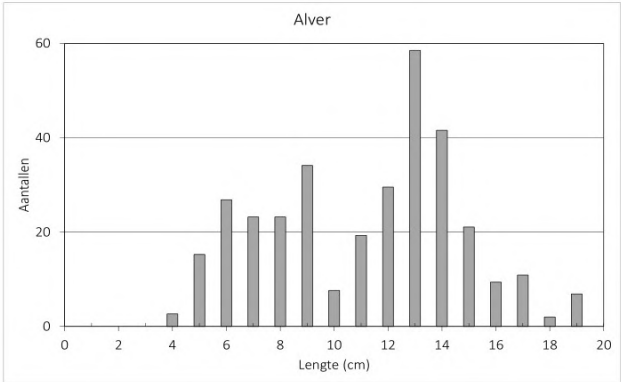
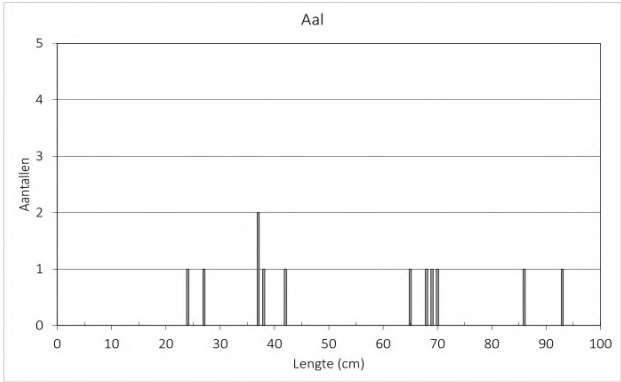
Lengtefrequentieverdeling Beekrestanten Citters



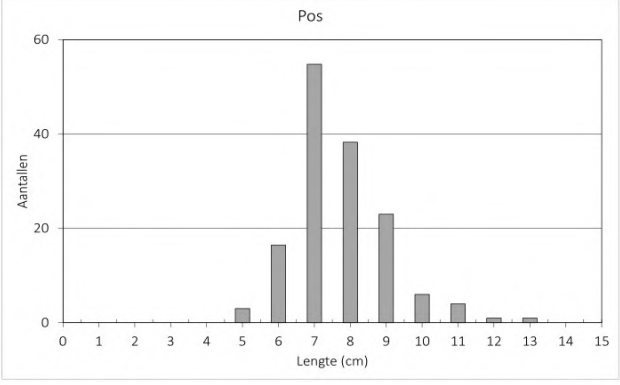
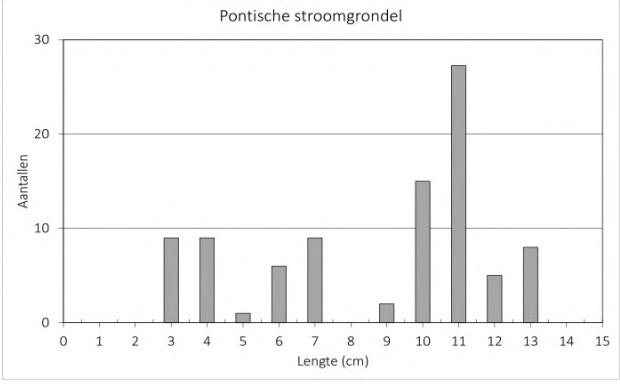
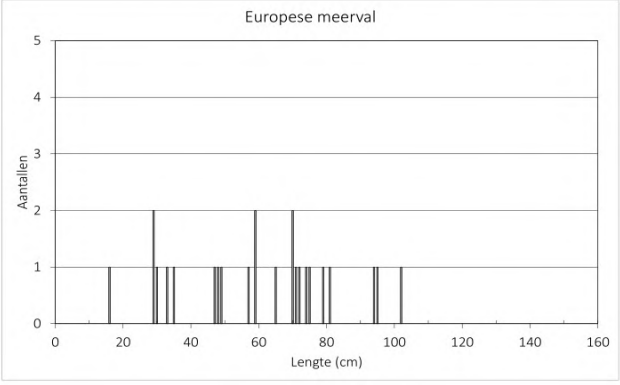
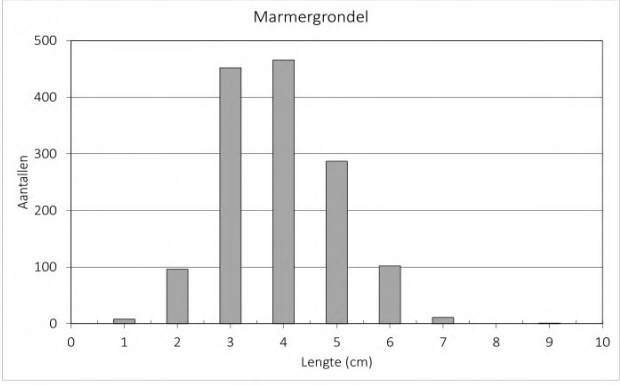
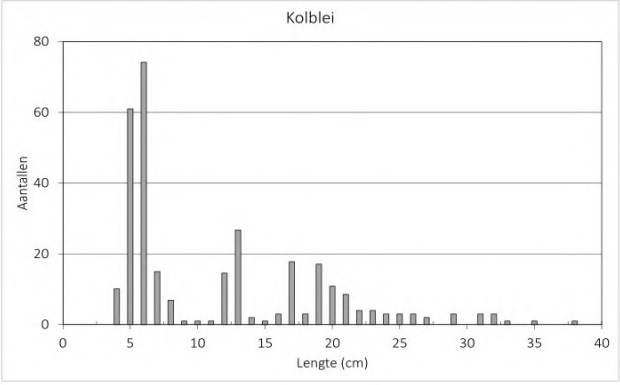
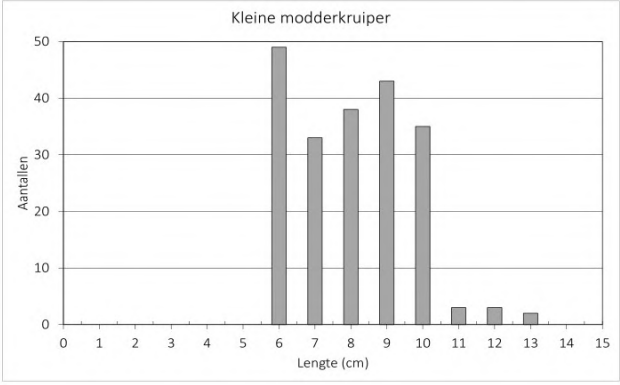
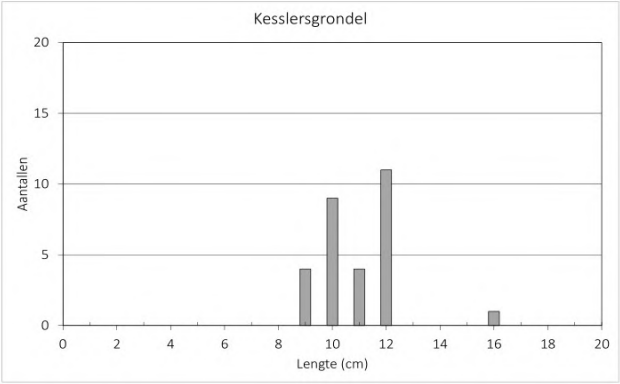
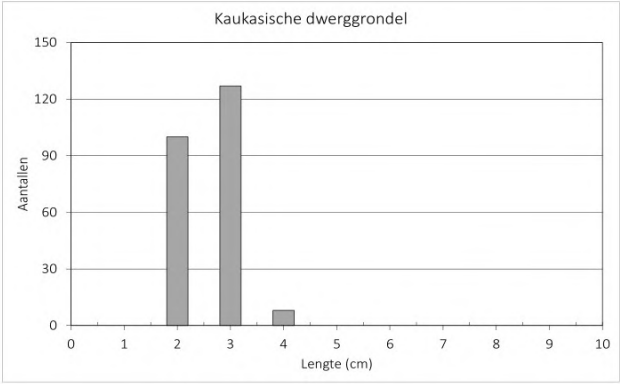
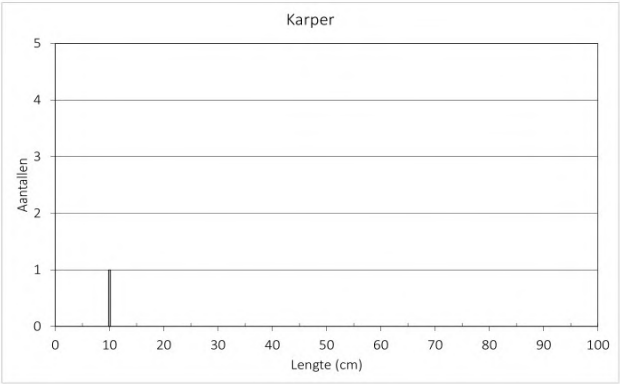
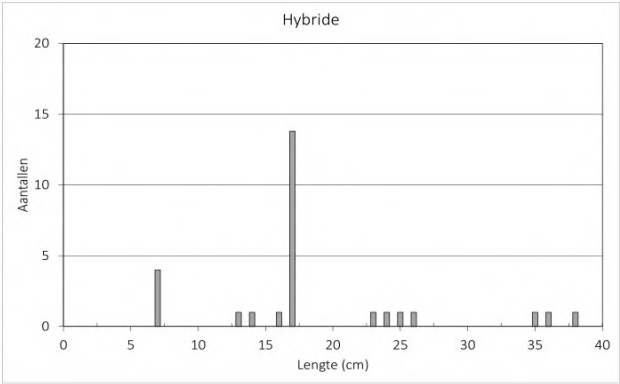
Lengtefrequentieverdeling Beken Groesbeek



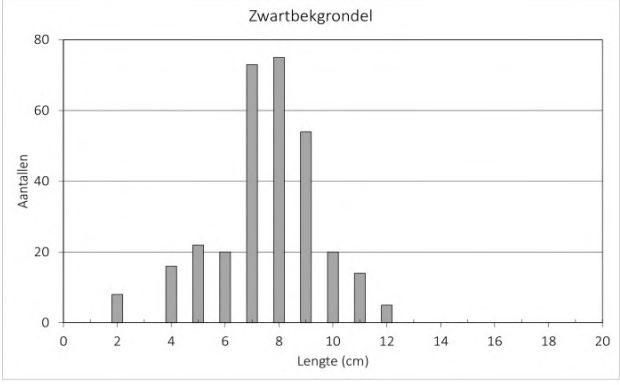
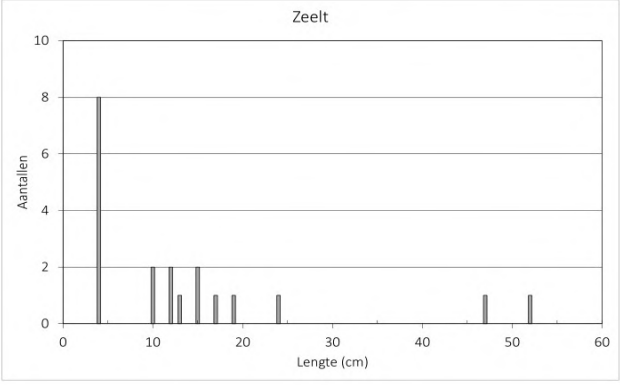
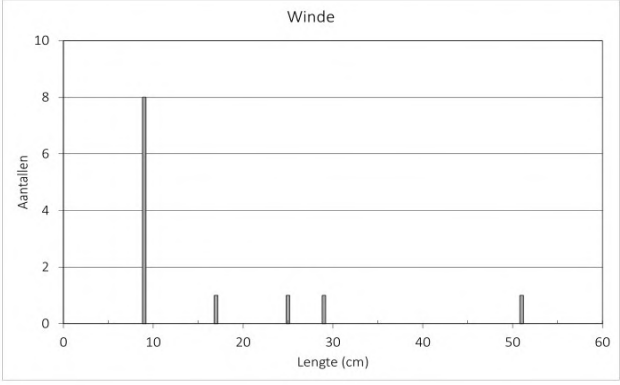
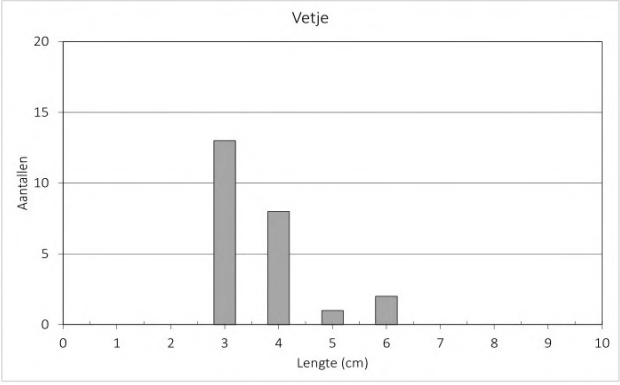
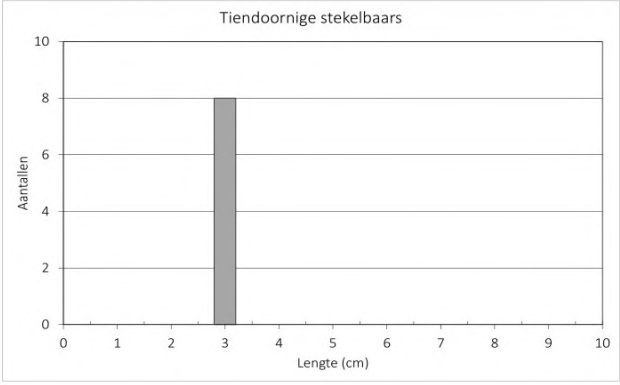
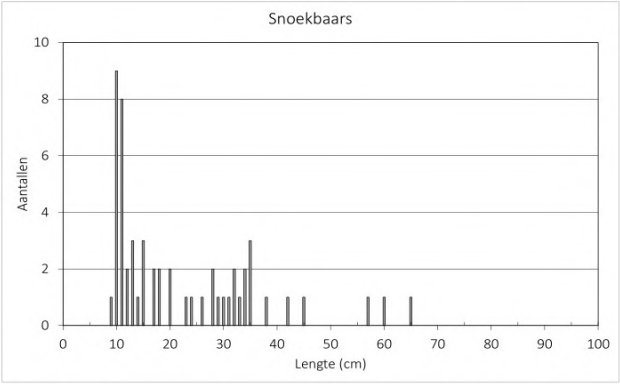
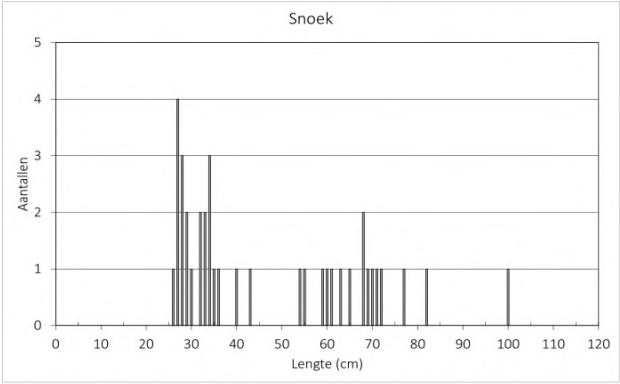
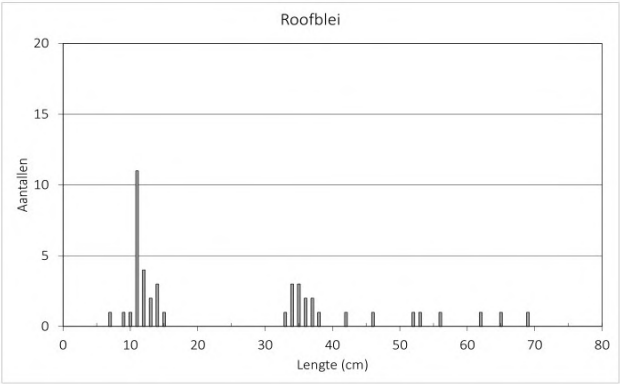
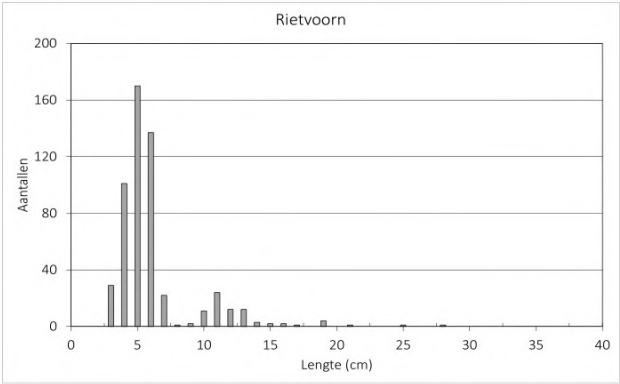
Lengtefrequentieverdeling Beneden-Linge



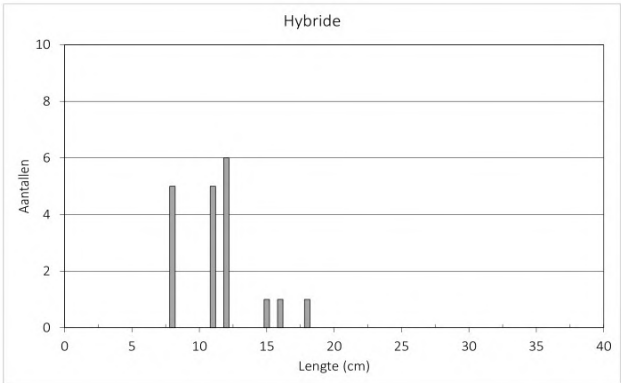
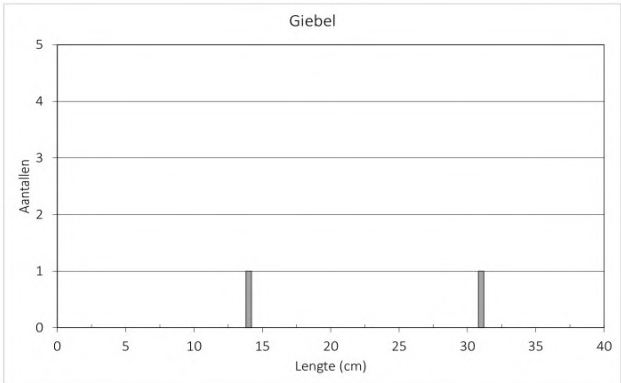
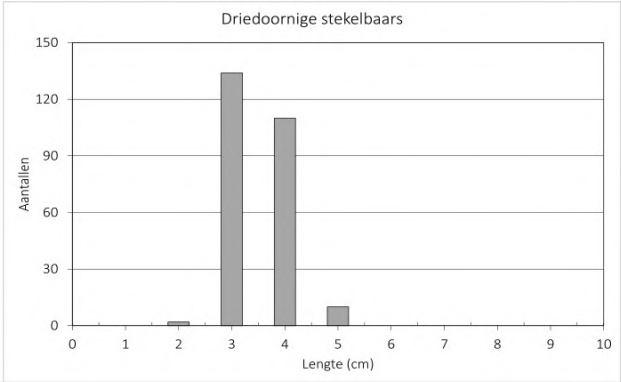
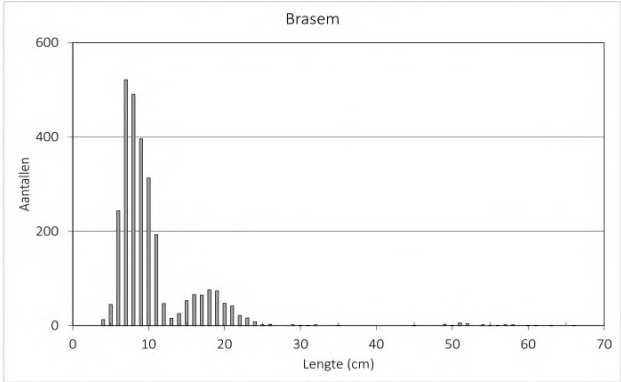
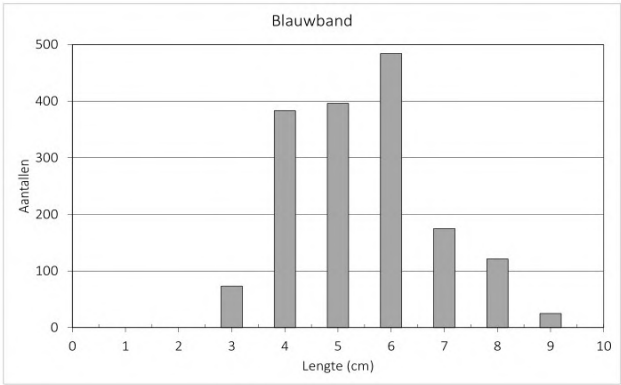
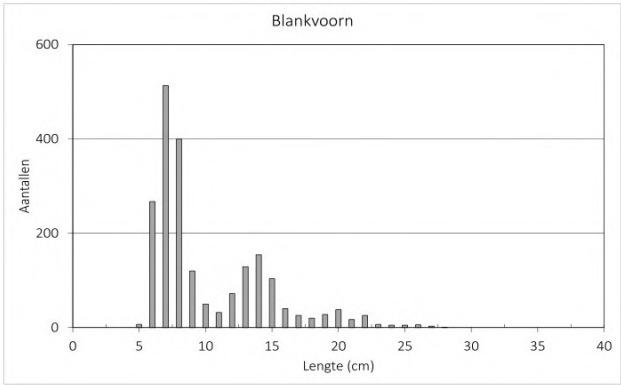
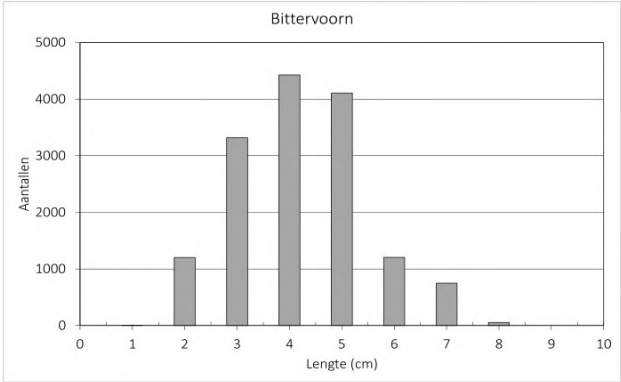
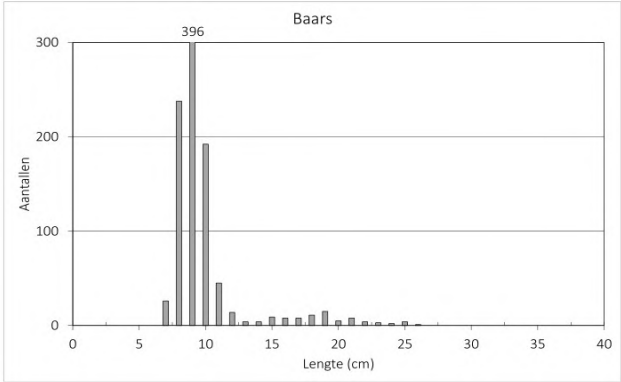
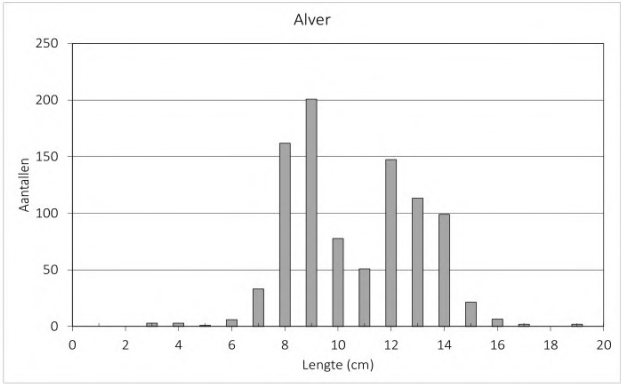
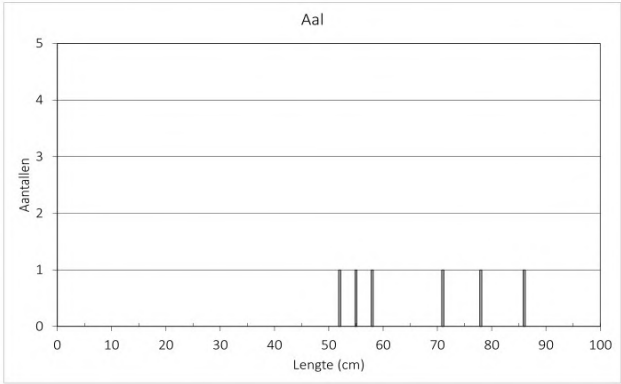
Lengtefrequentieverdeling Beneden-Linge



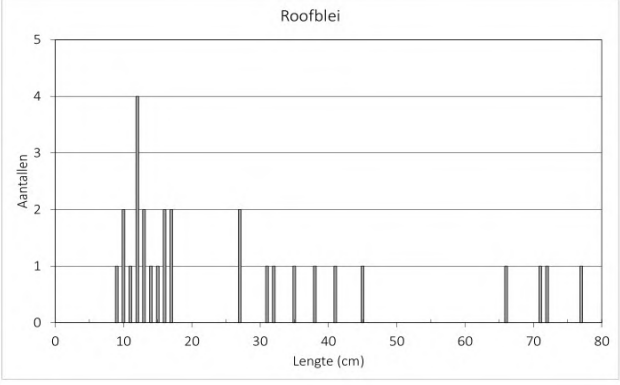
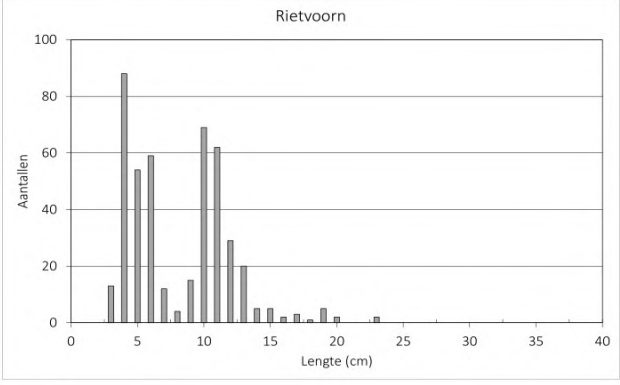
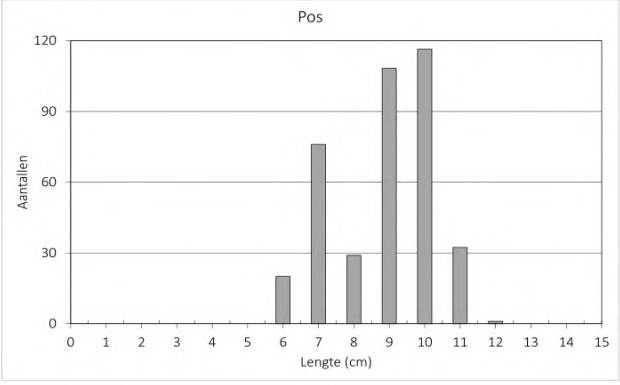
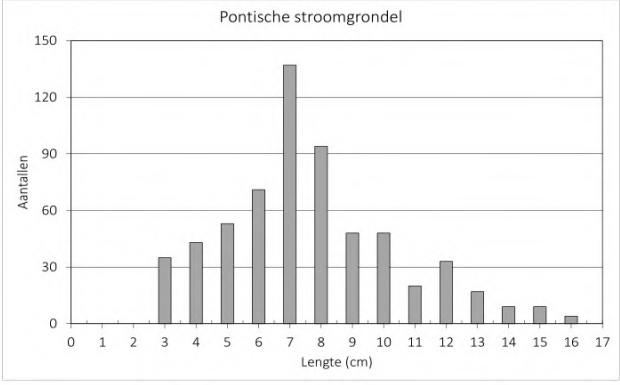
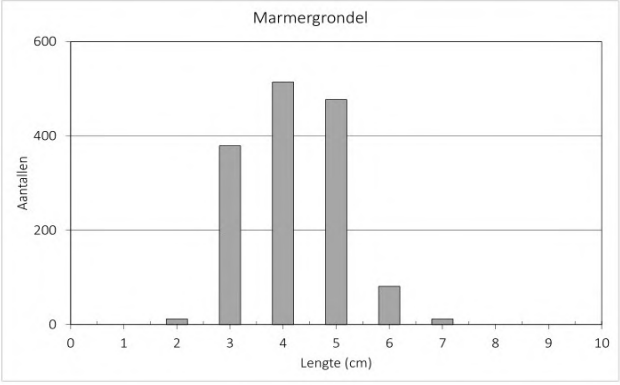
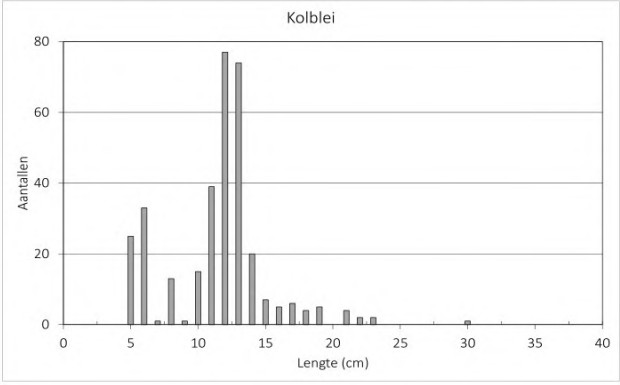
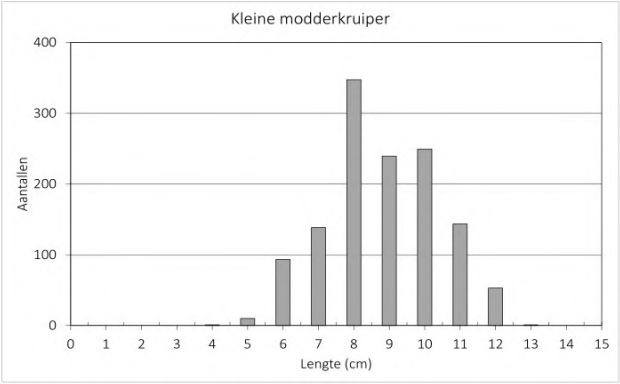
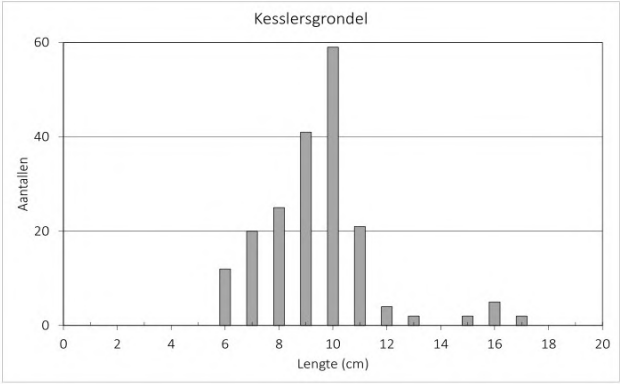
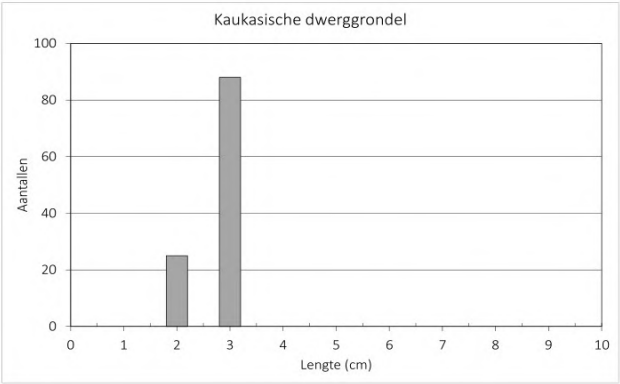
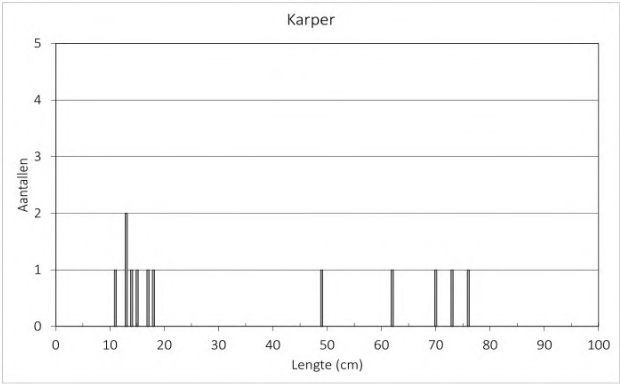
Lengtefrequentieverdeling Beneden-Linge



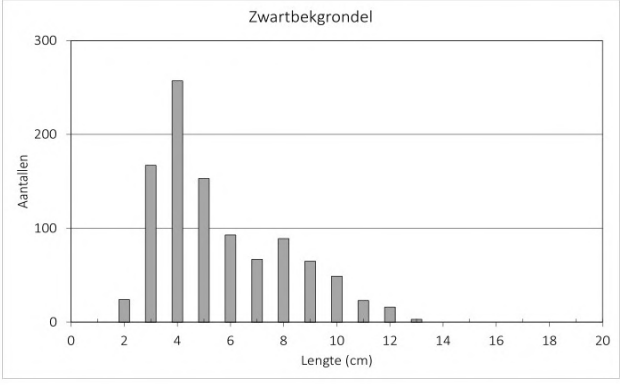
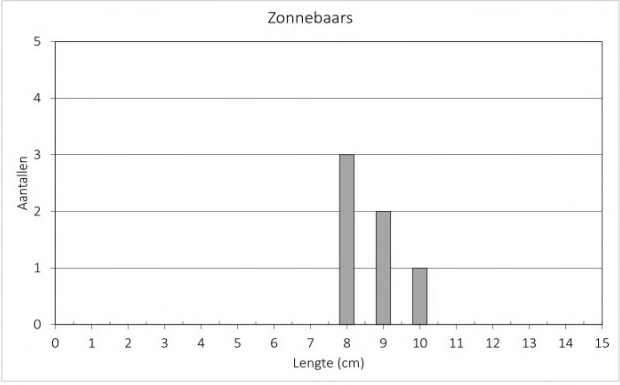
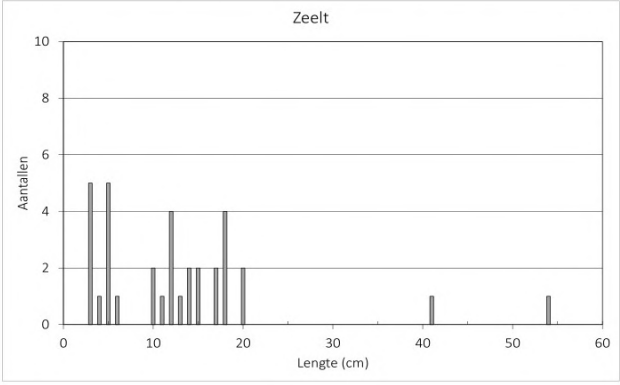
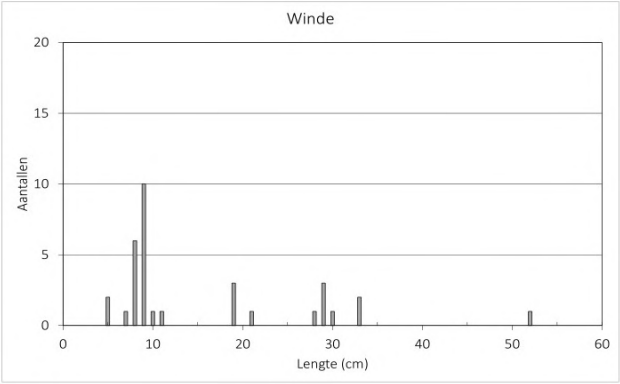
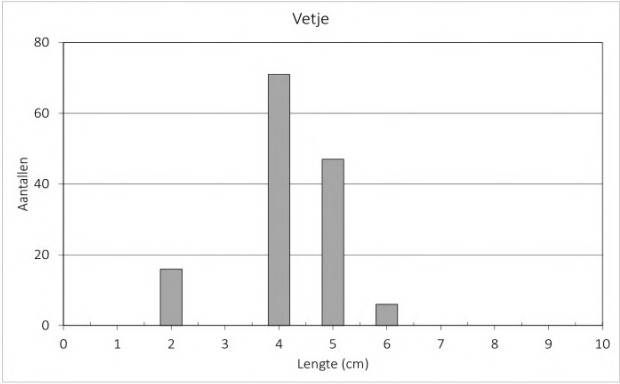
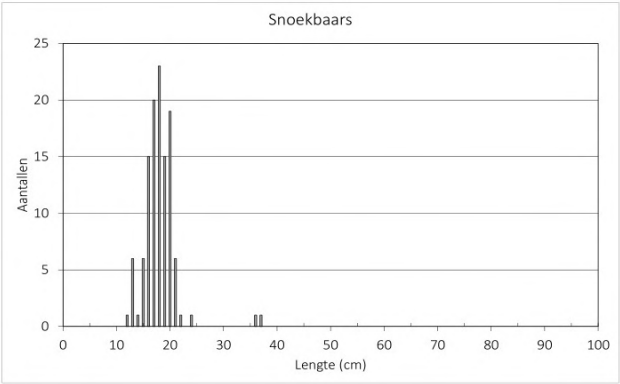
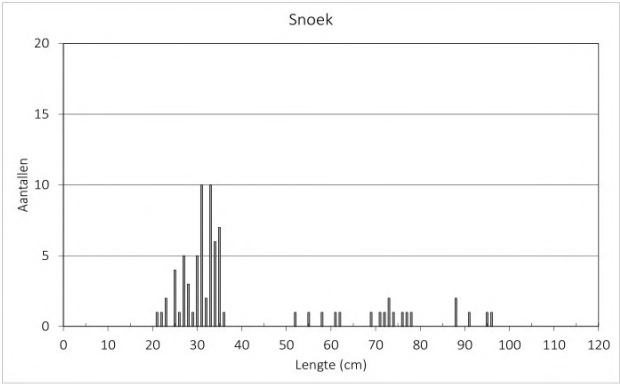
Lengtefrequentieverdeling Boven-Linge



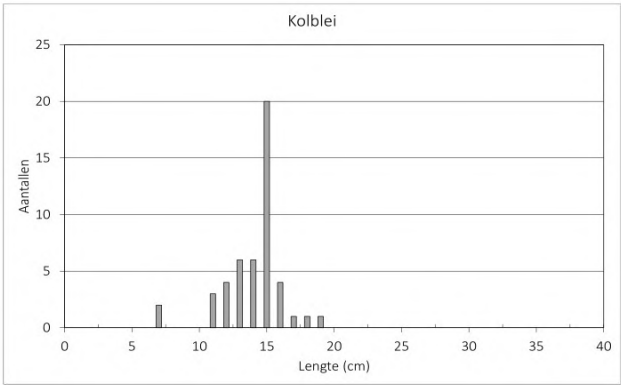
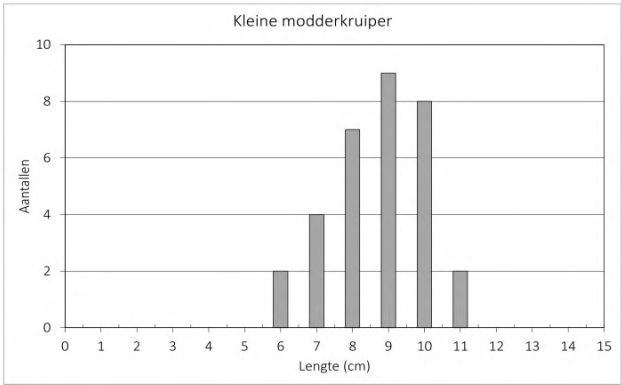
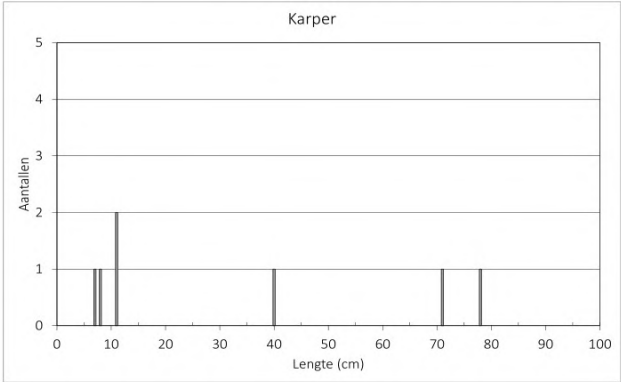
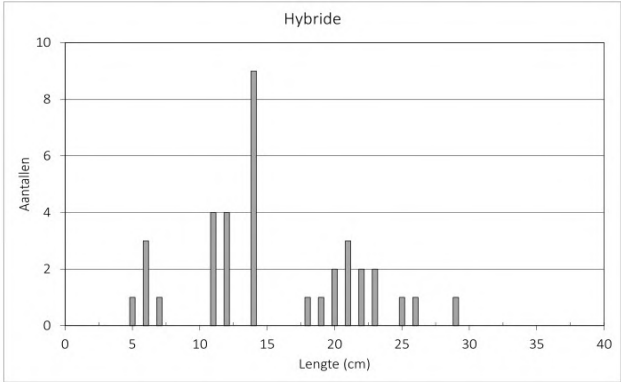
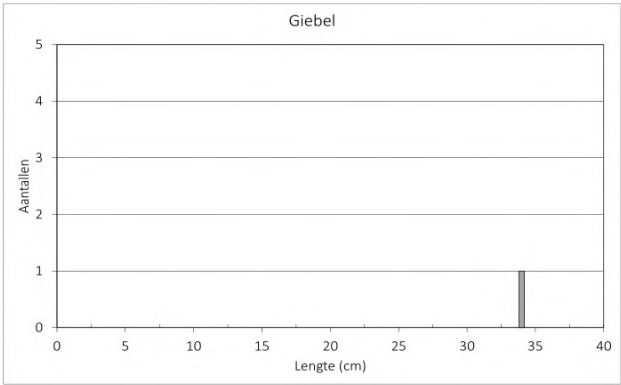
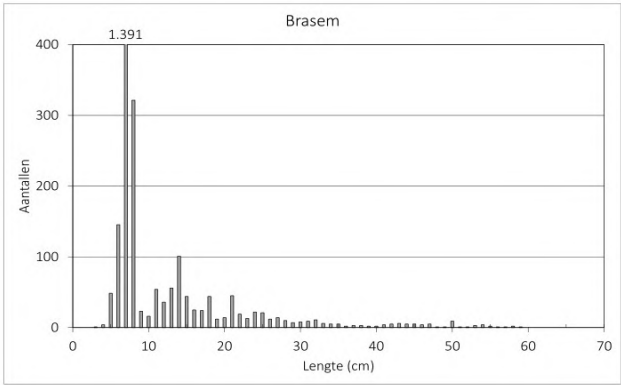
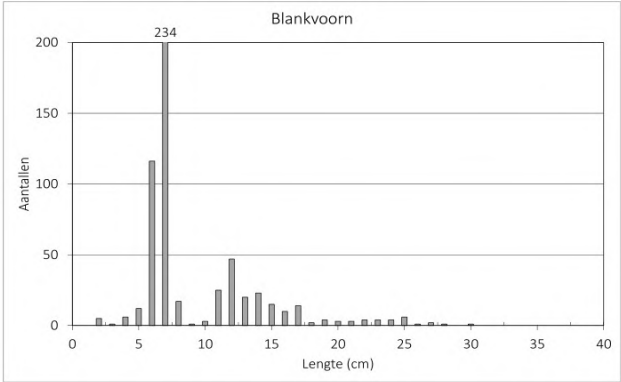
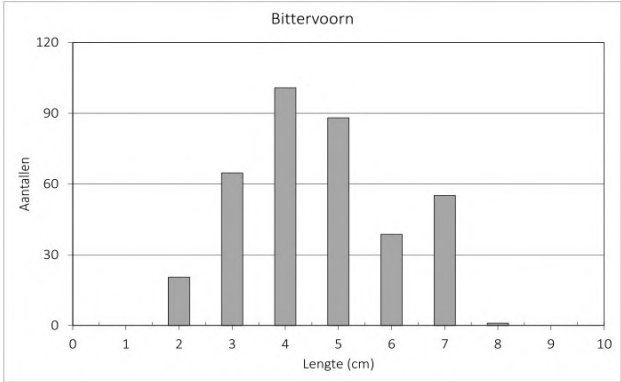
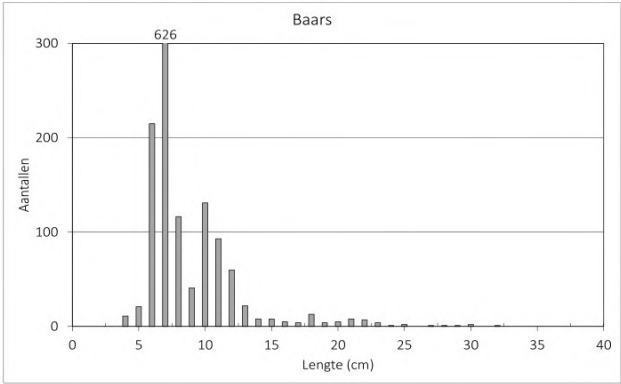
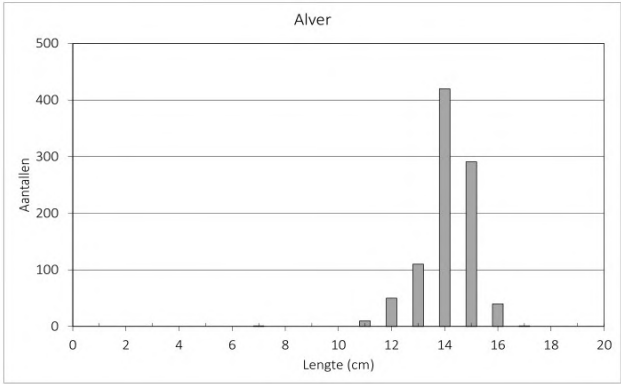
Lengtefrequentieverdeling Boven-Linge



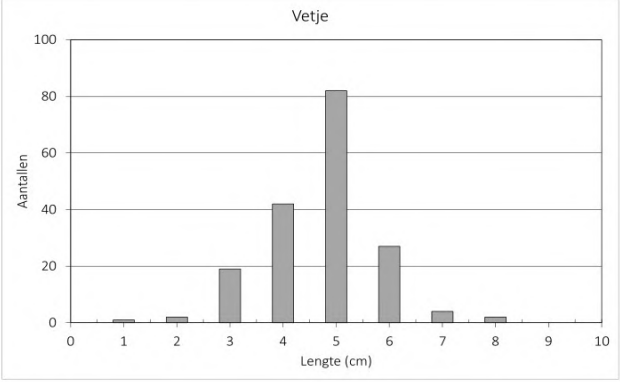
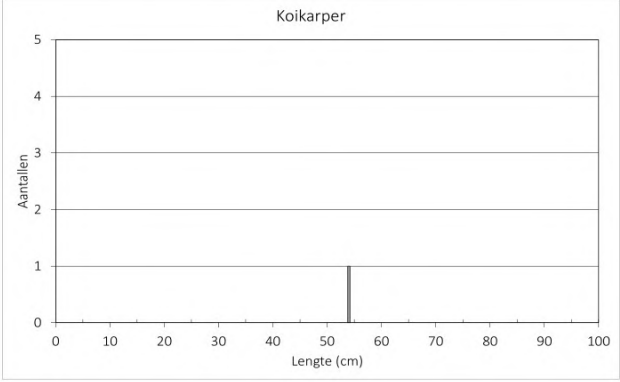
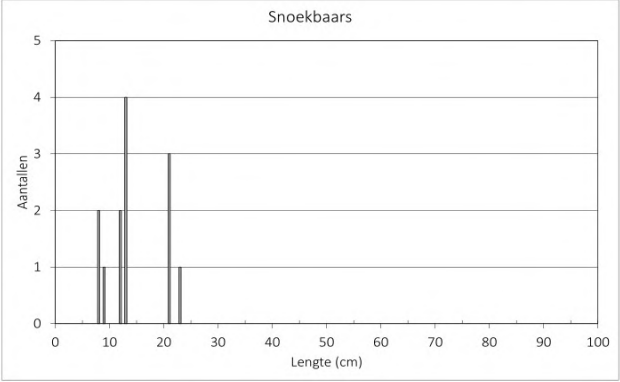
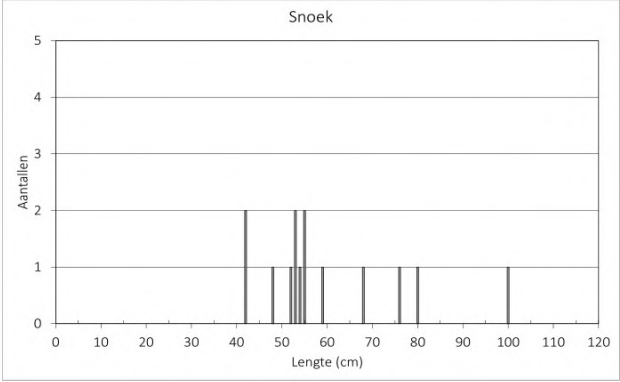
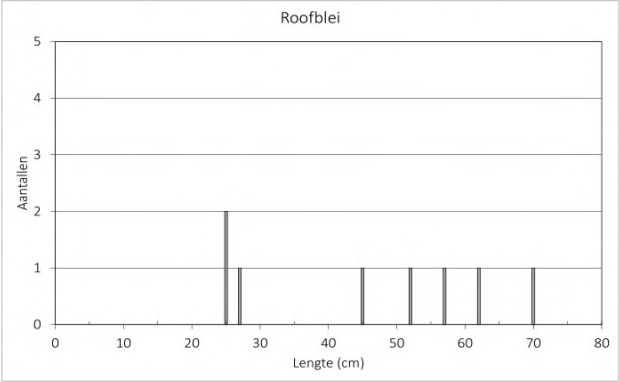
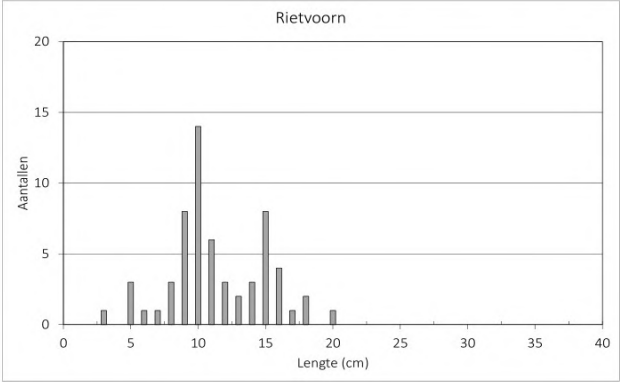
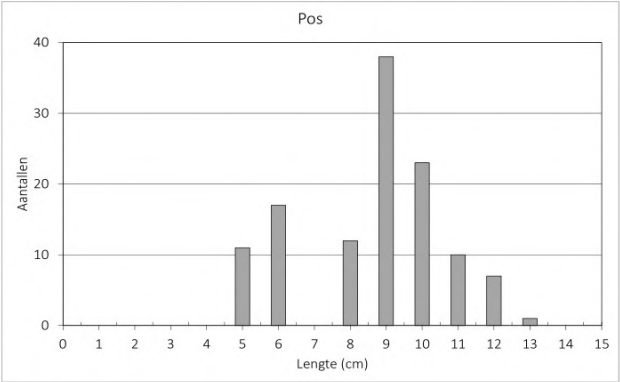
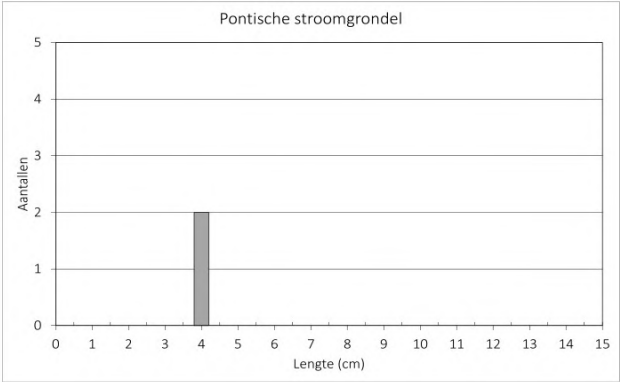
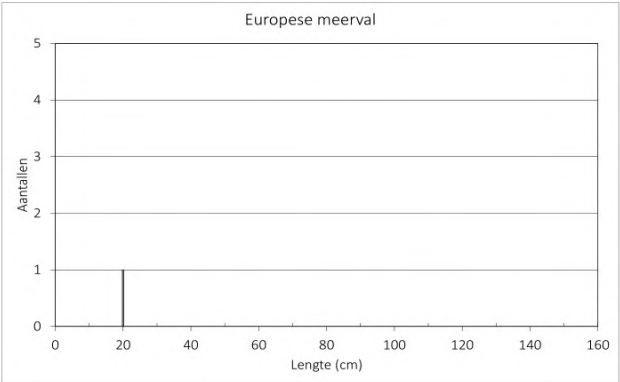
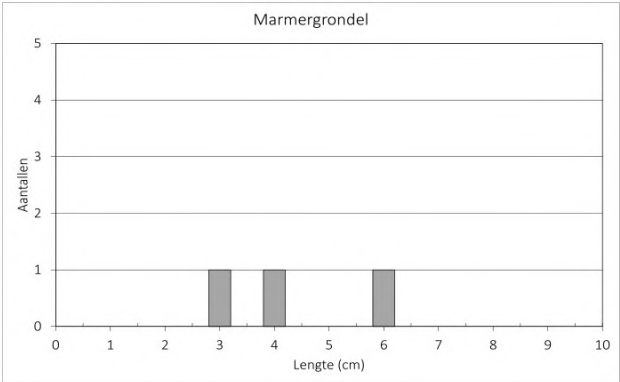
Lengtefrequentieverdeling Boven-Linge



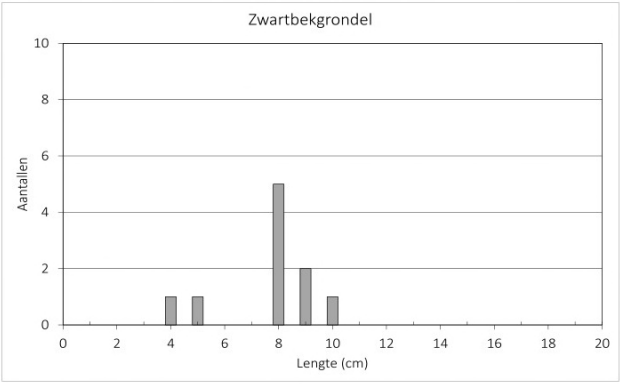
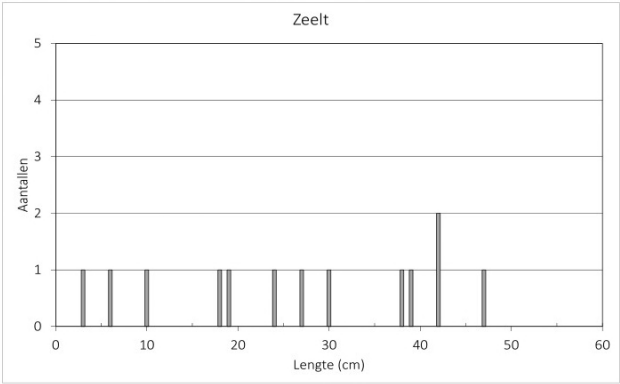
Lengtefrequentieverdeling Giessen



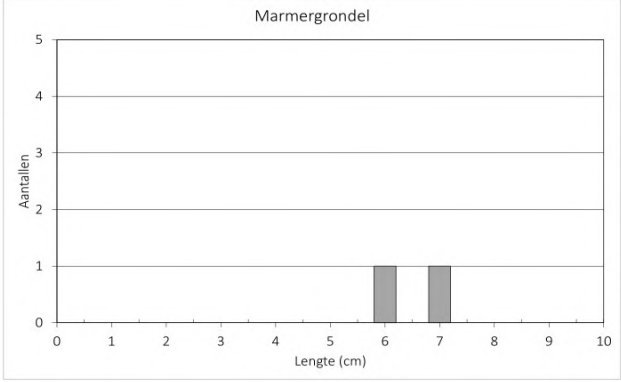
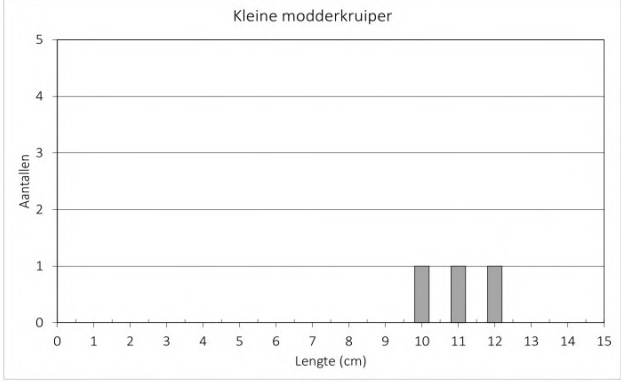
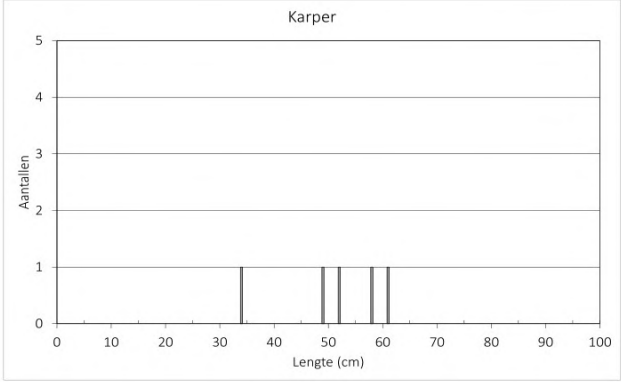
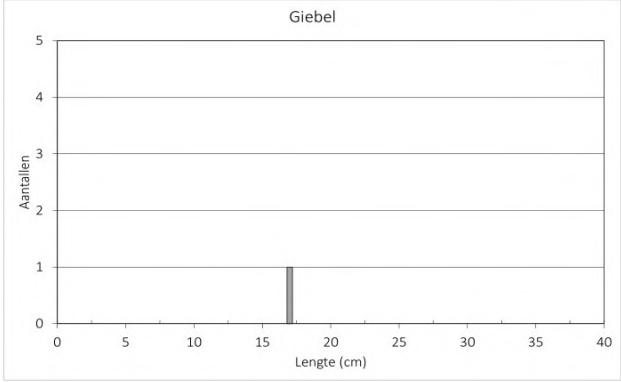
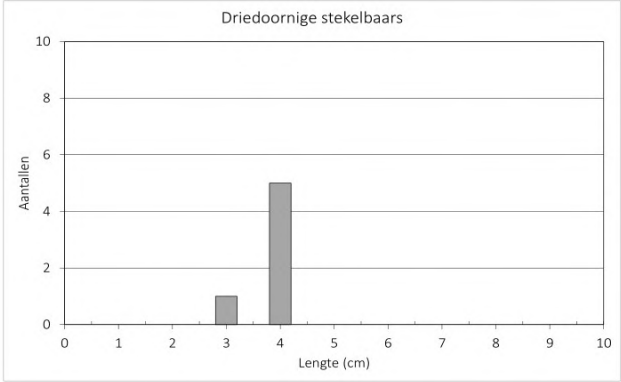
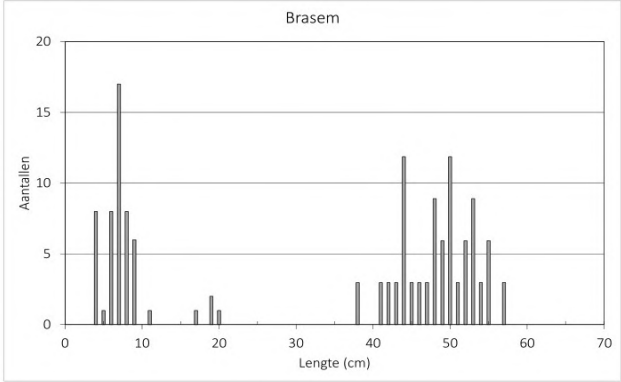
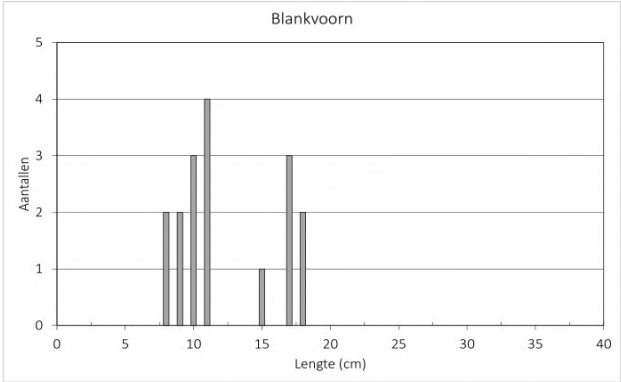
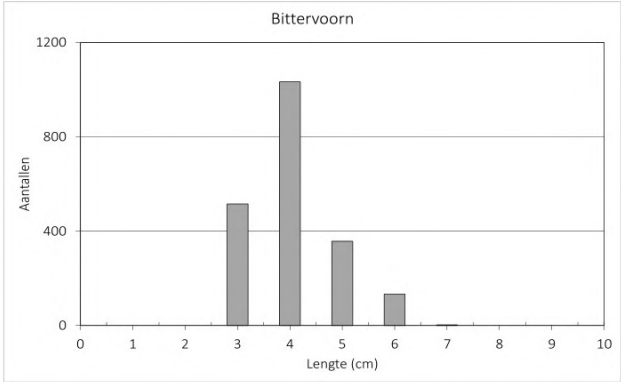
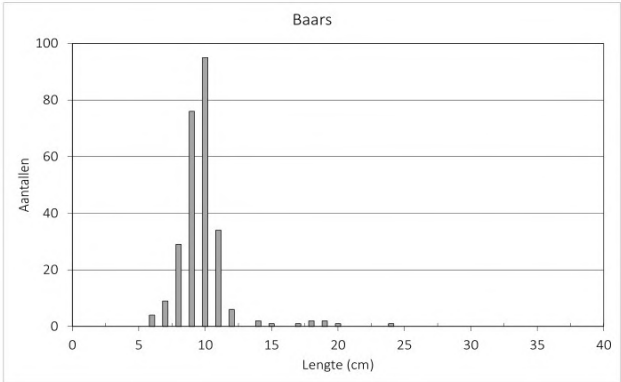
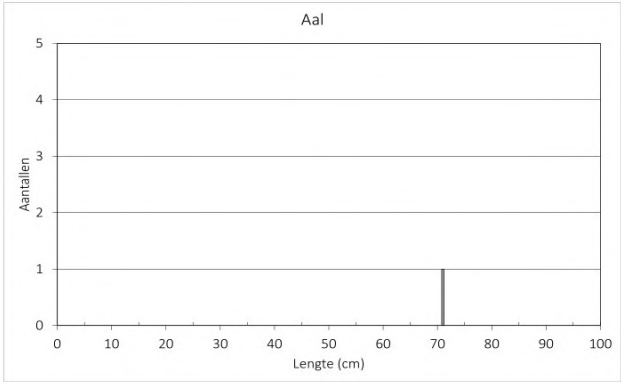
Lengtefrequentieverdeling Giessen



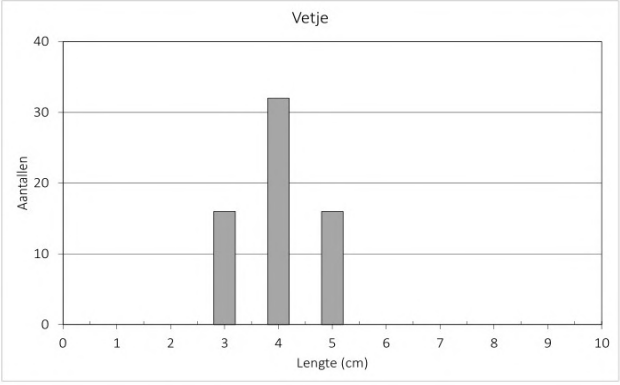
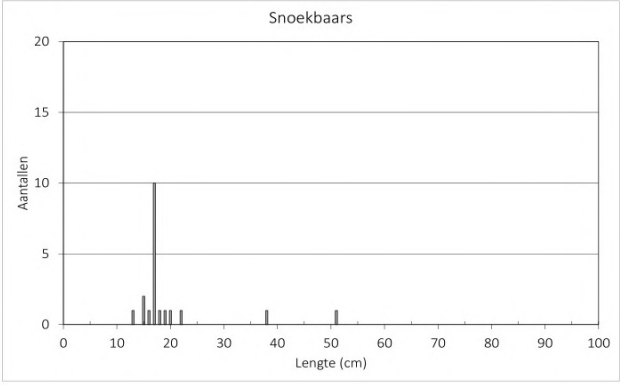
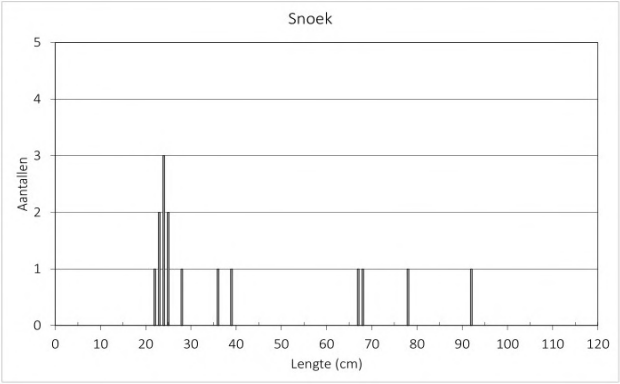
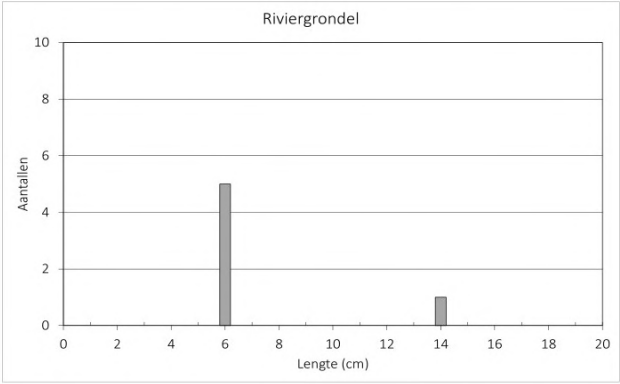
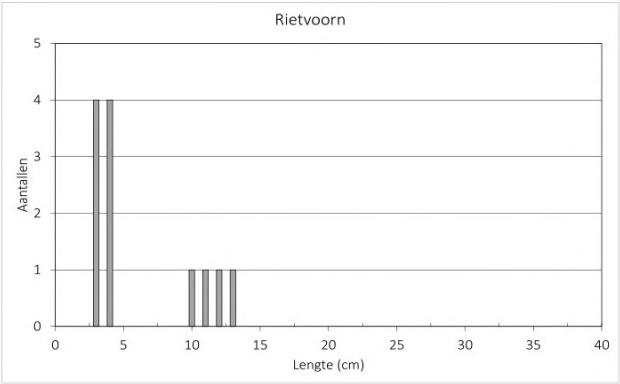
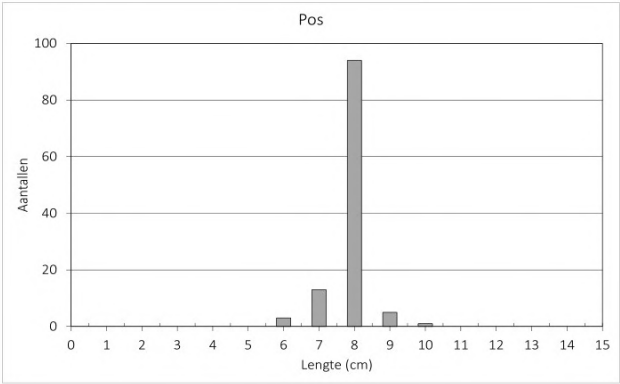
Lengtefrequentieverdeling Giessen



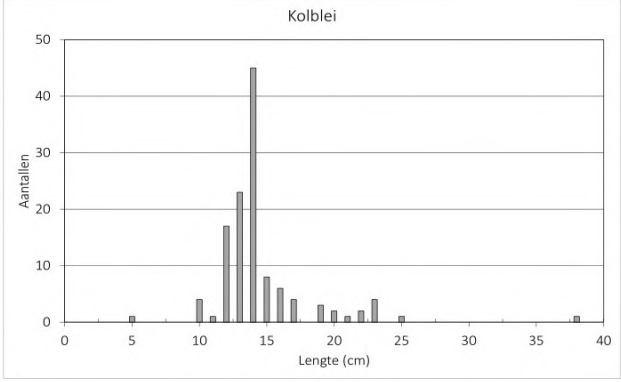
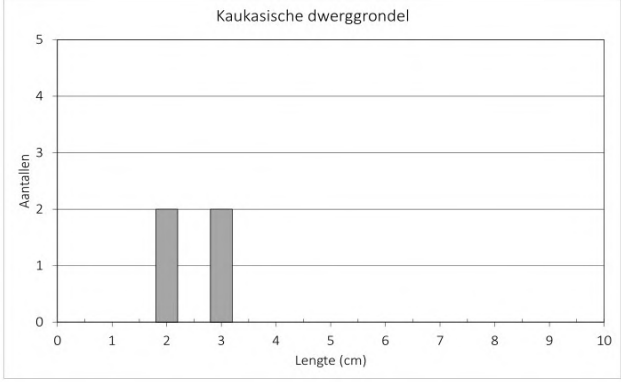
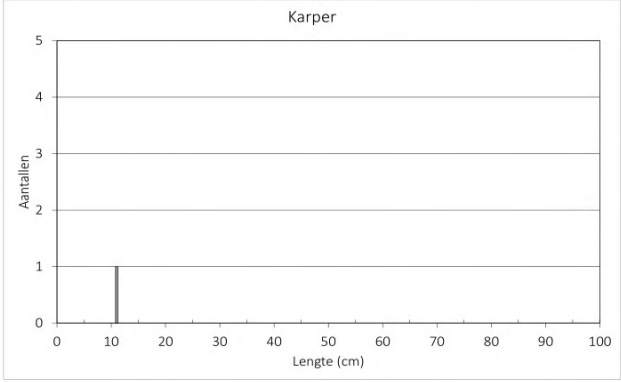
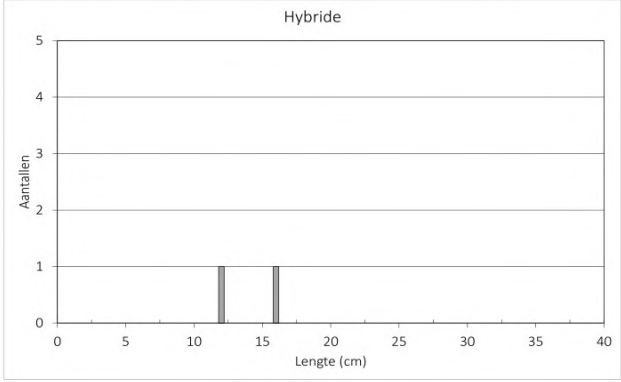
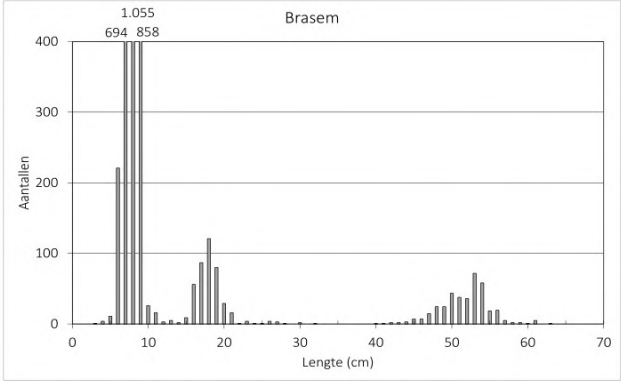
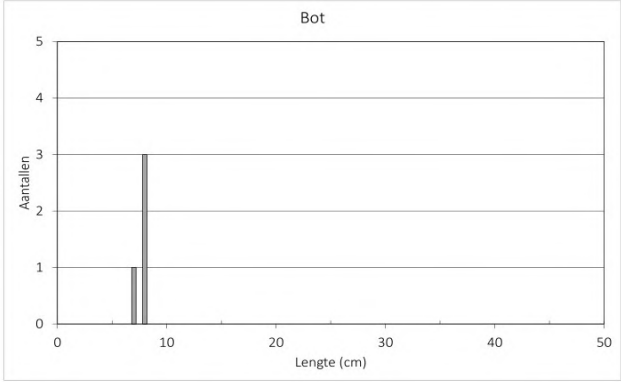
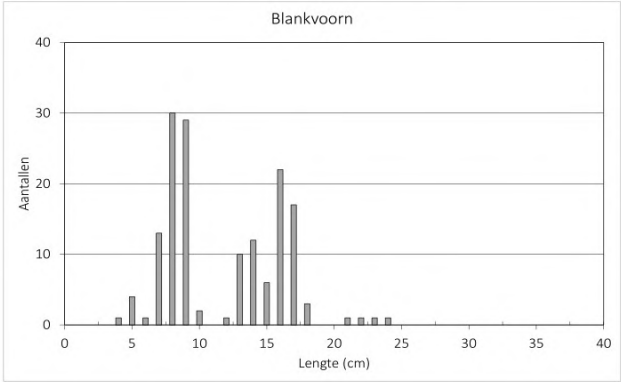
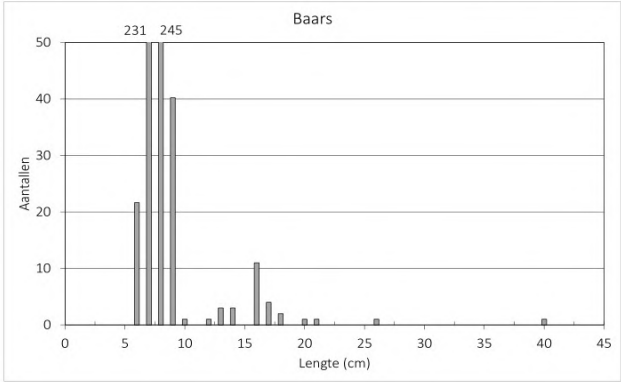
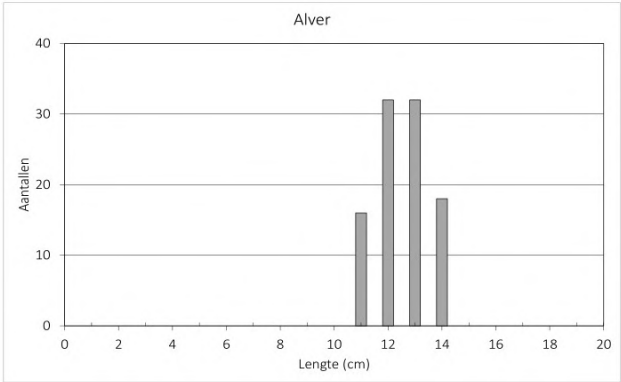
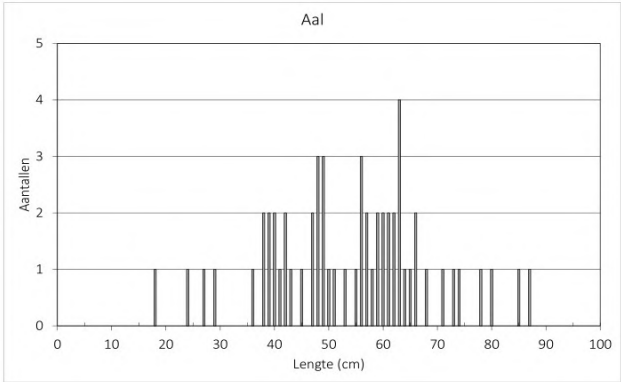
Lengtefrequentieverdeling Het Meertje



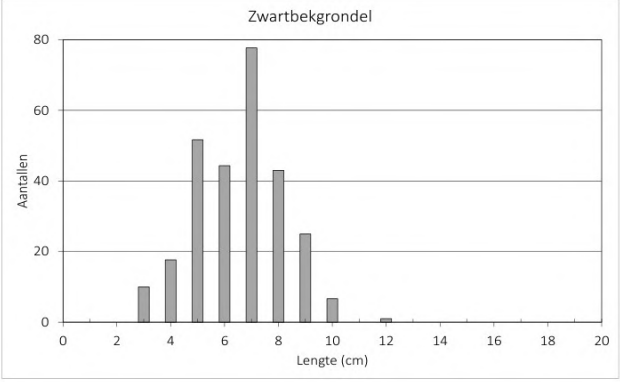
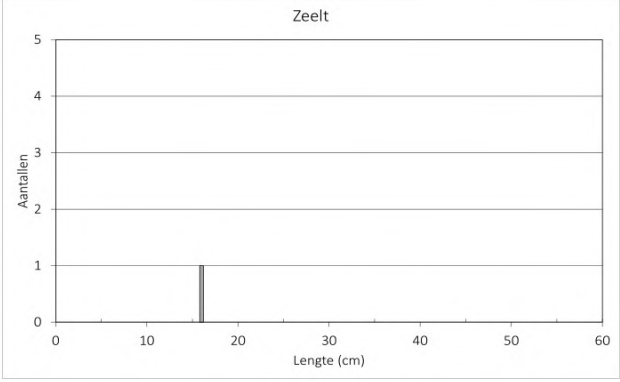
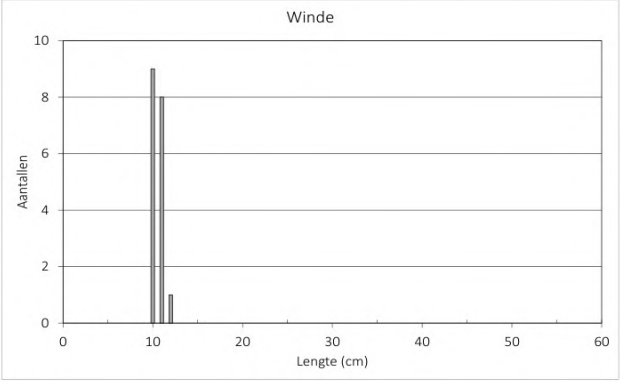
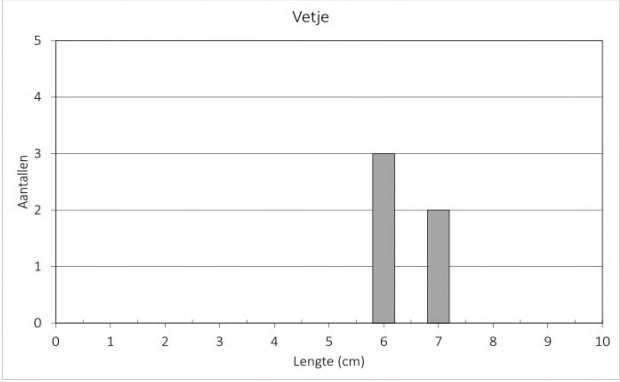
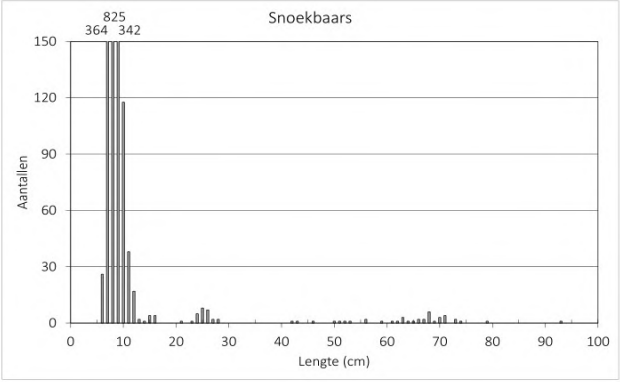
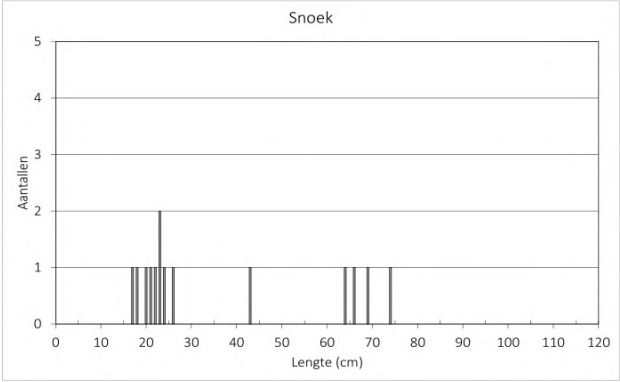
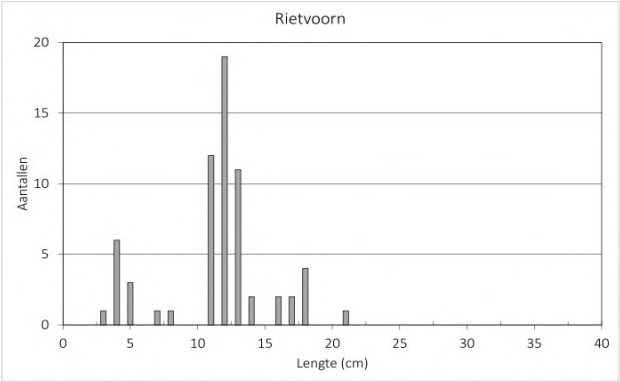
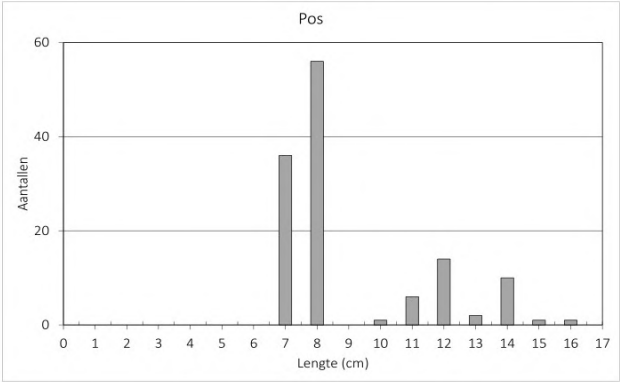
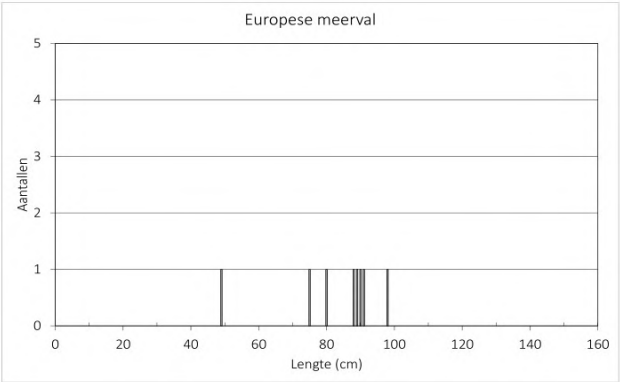
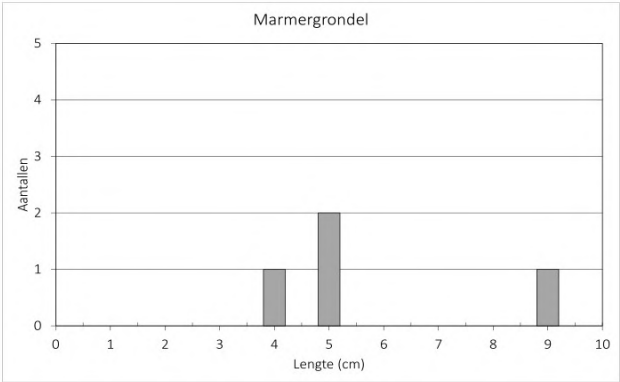
Lengtefrequentieverdeling Het Meertje



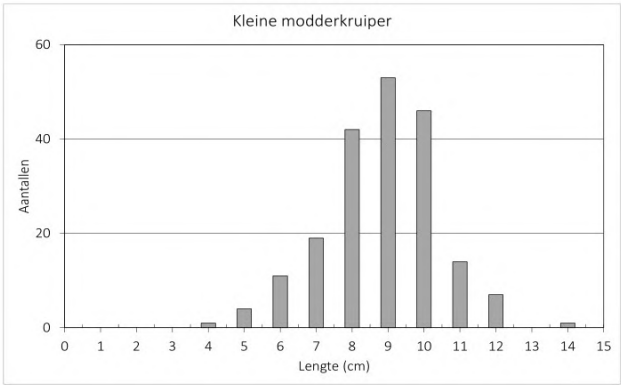
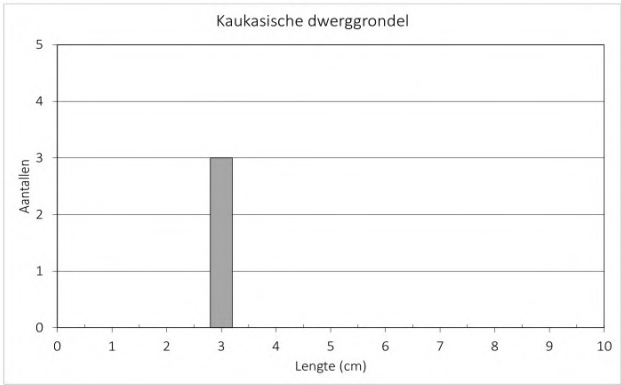
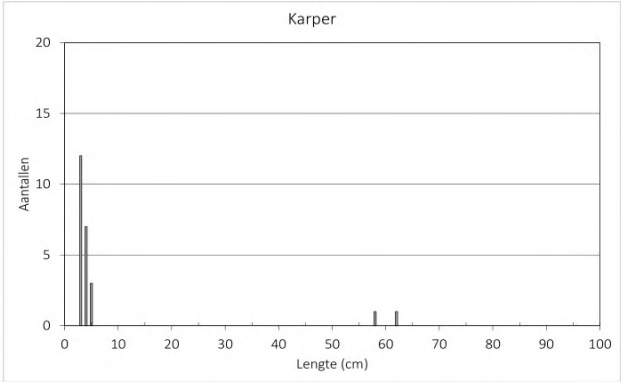
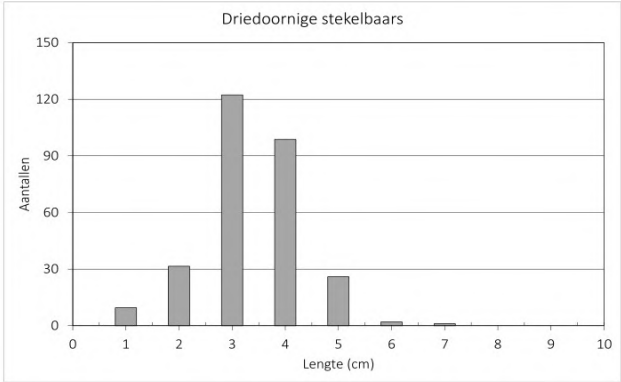
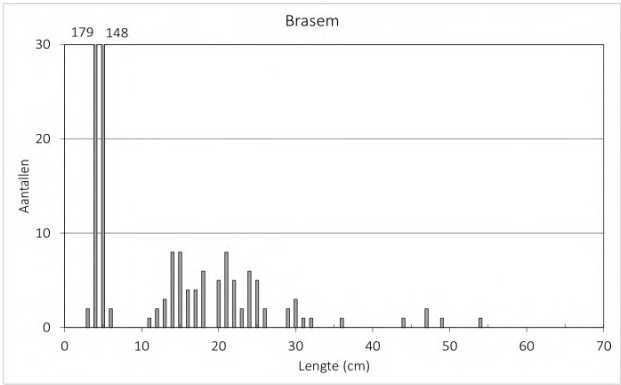
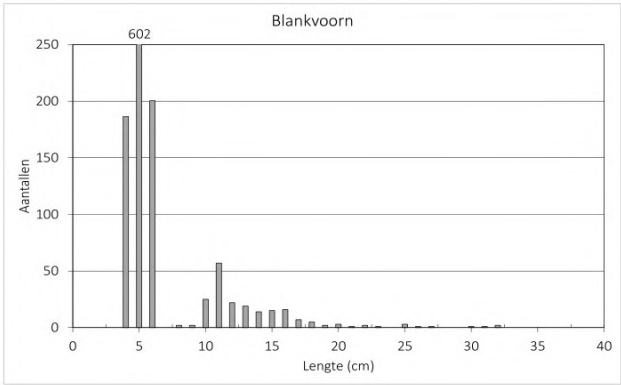
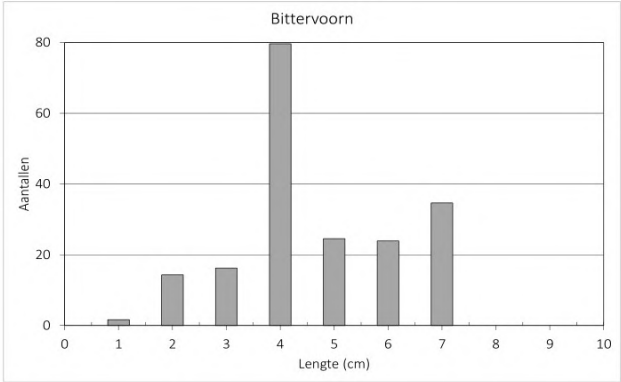
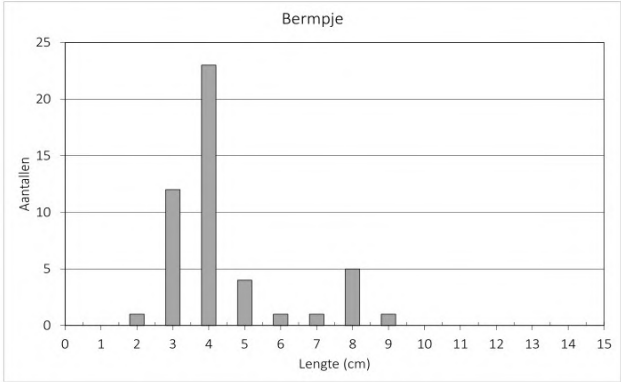
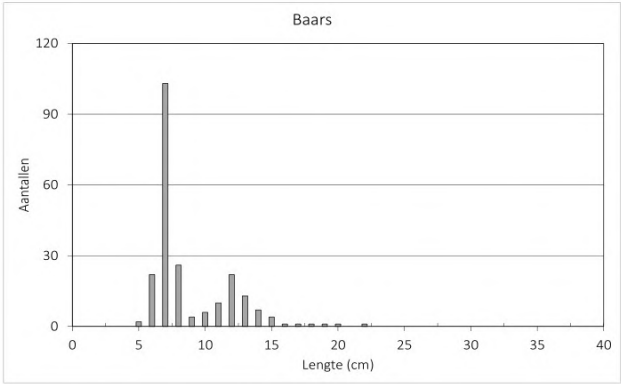
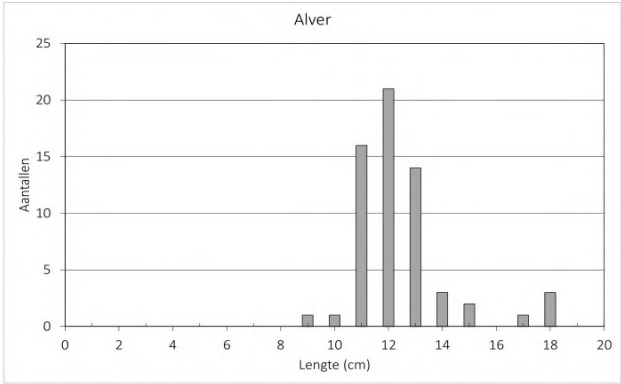
Lengtefrequentieverdeling Hoge Boezem



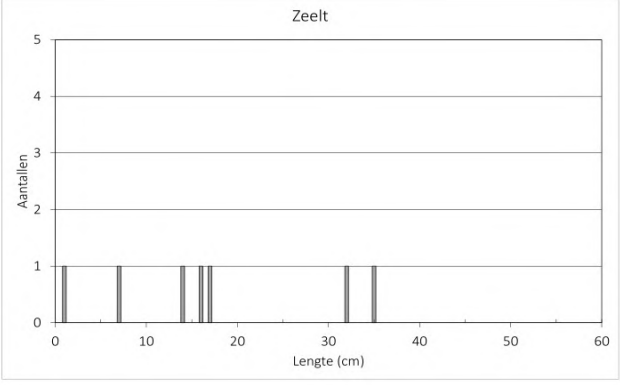
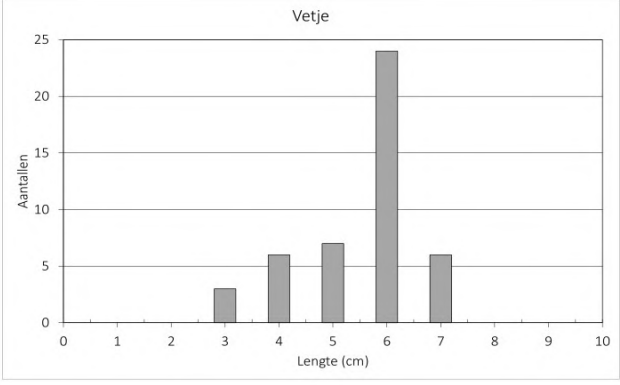
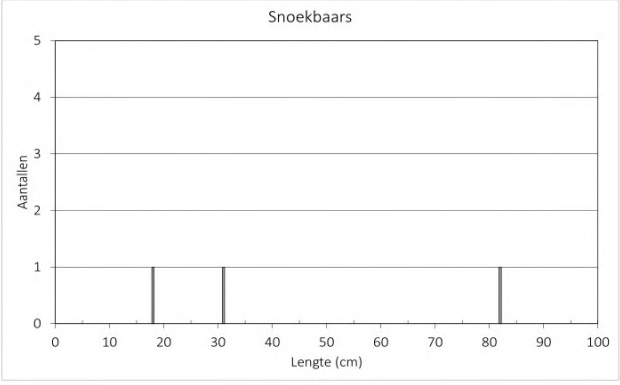
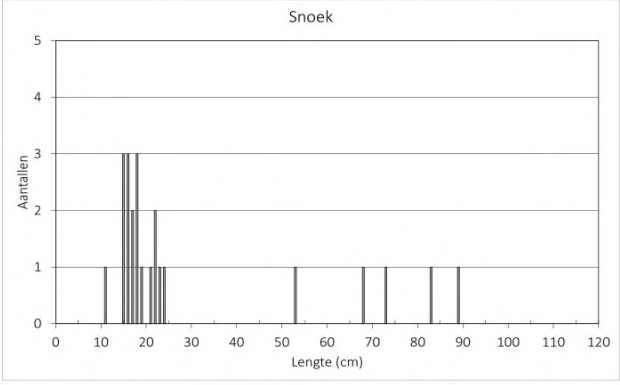
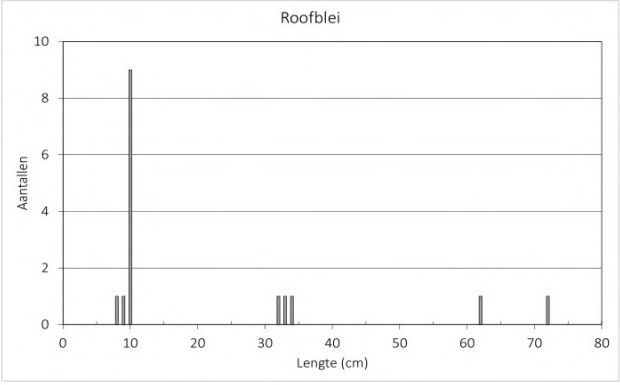
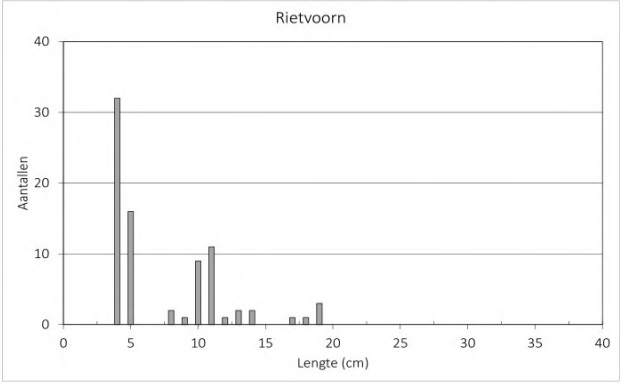
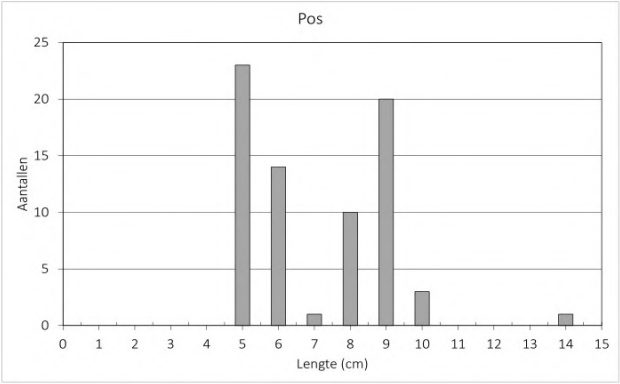
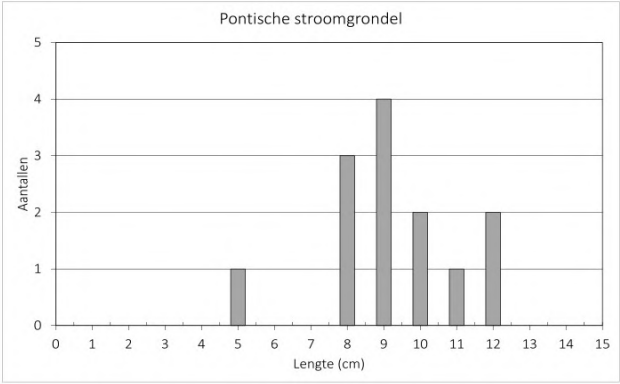
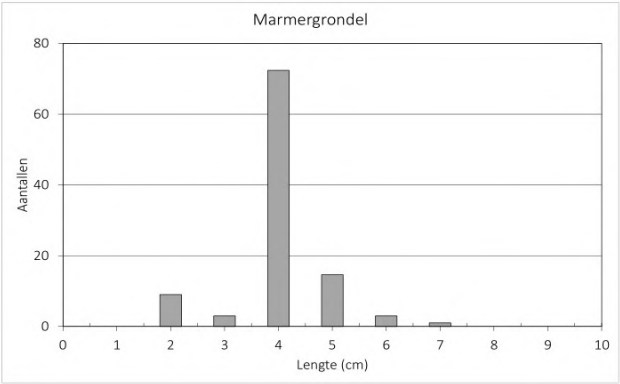
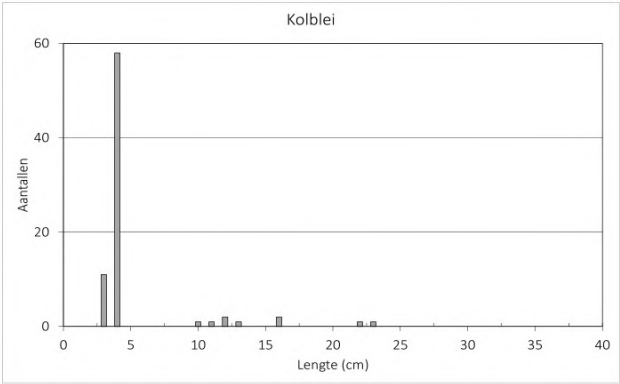
Lengtefrequentieverdeling Hoge Boezem



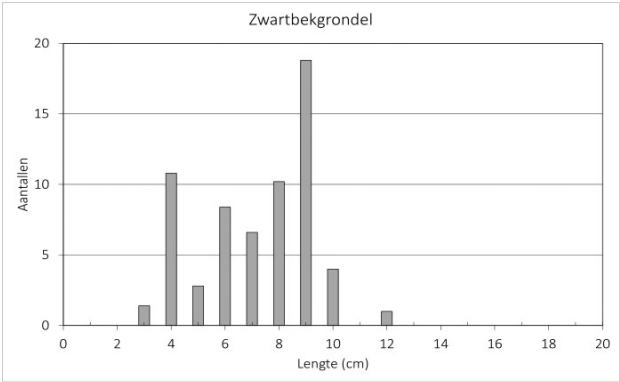
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bloemers



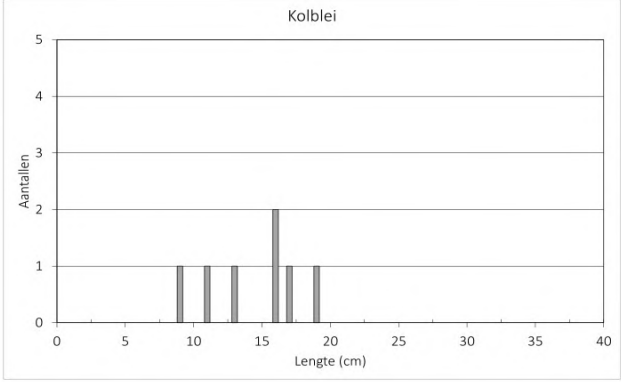
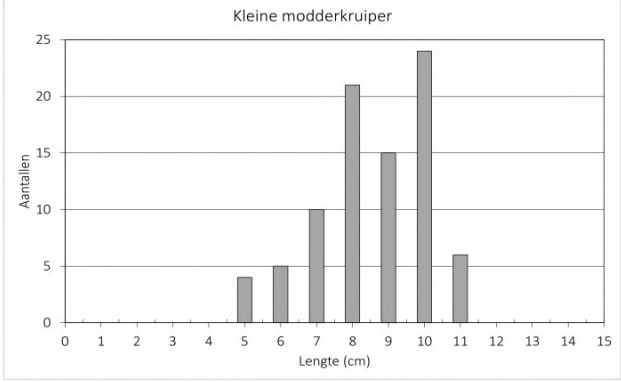
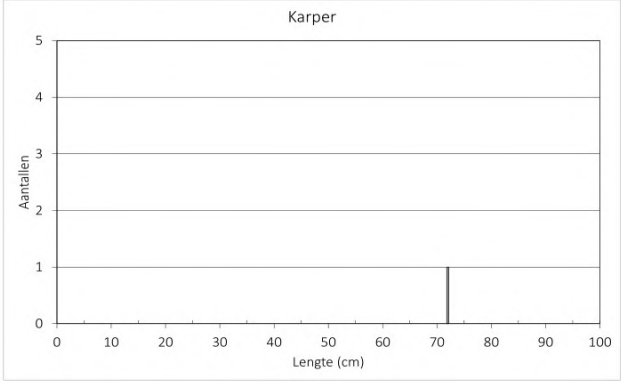
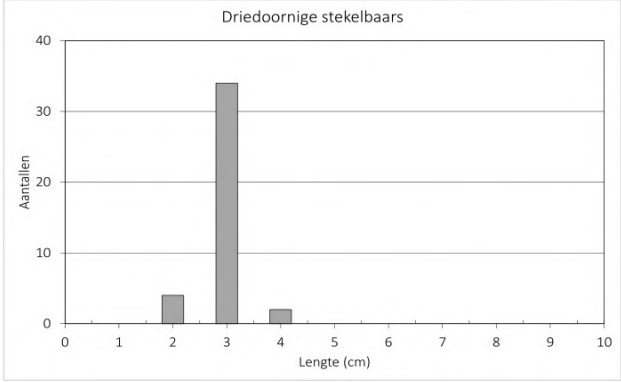
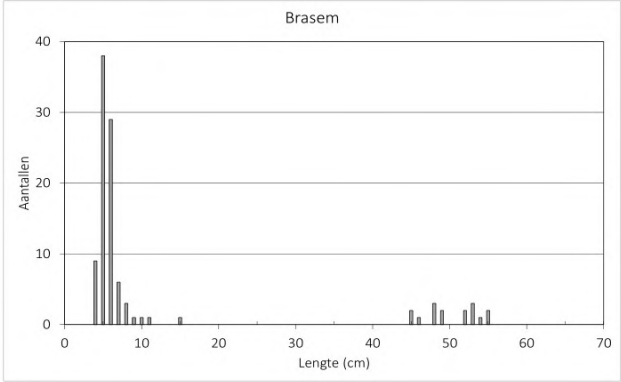
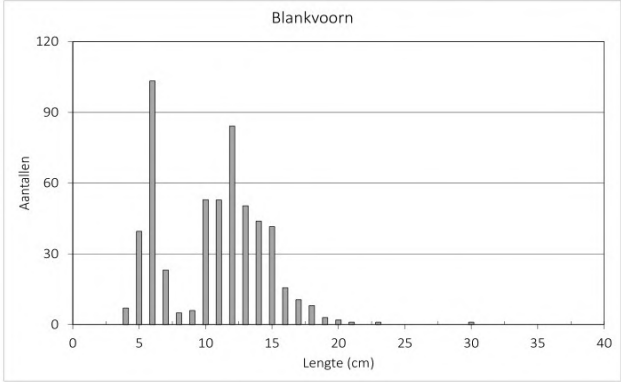
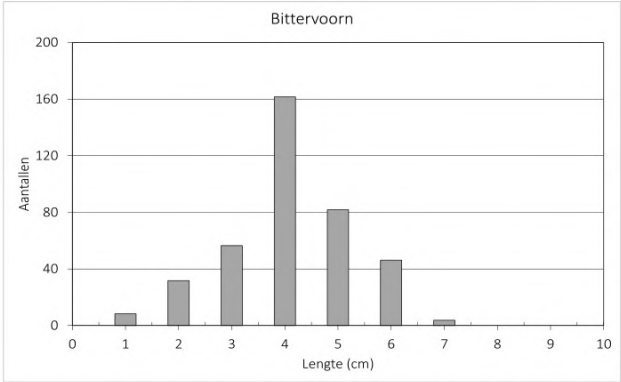
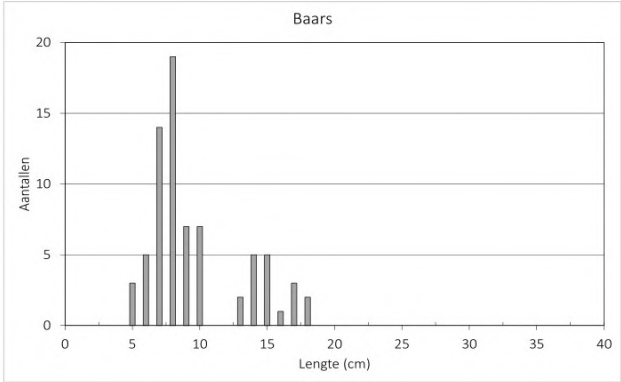
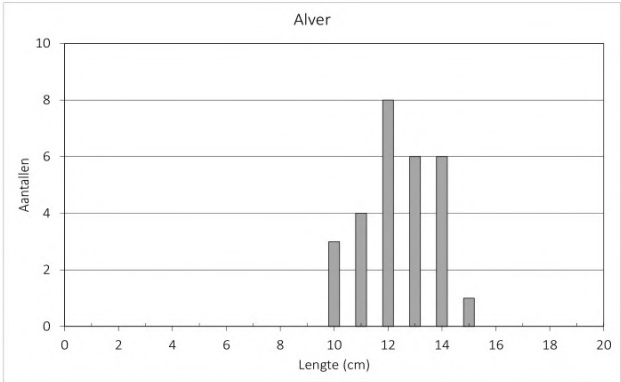
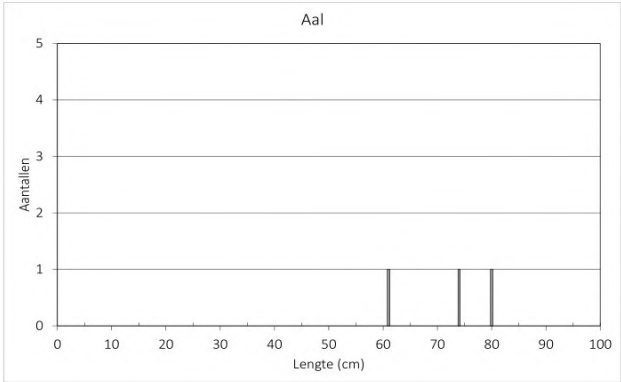
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bloemers



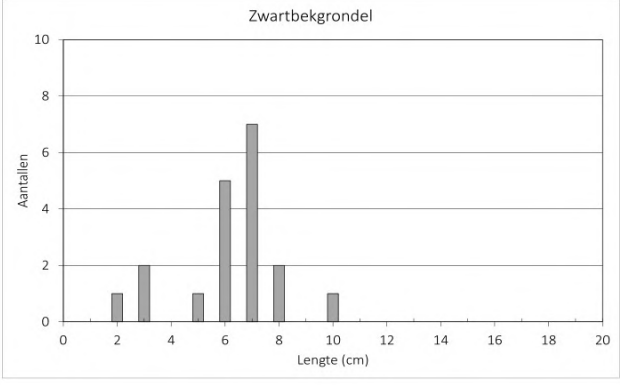
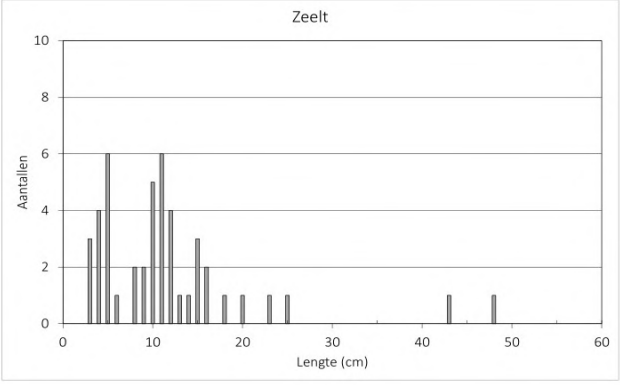
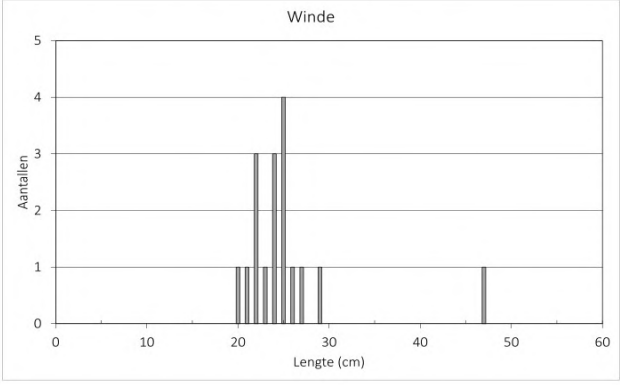
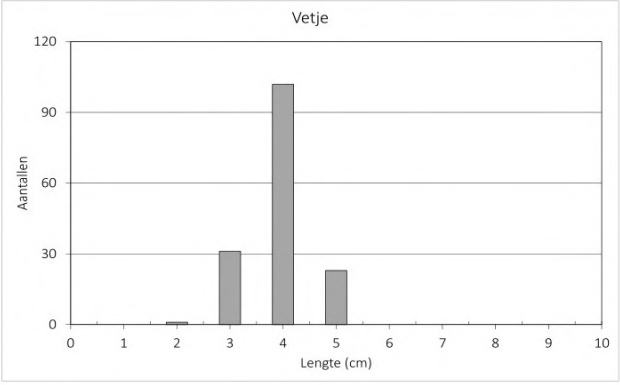
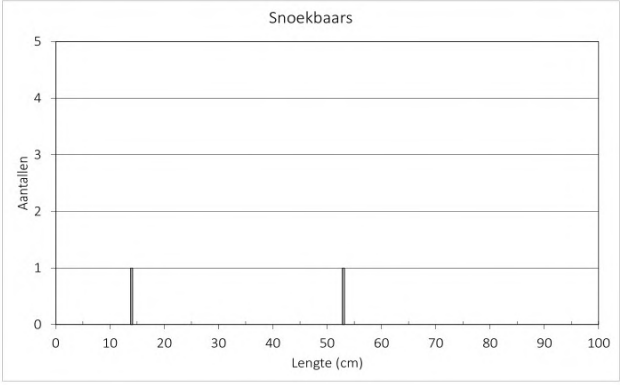
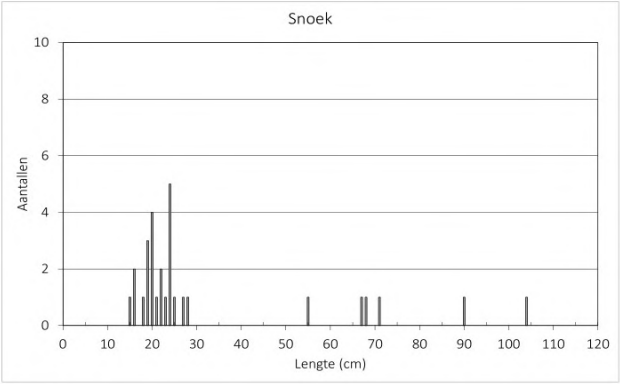
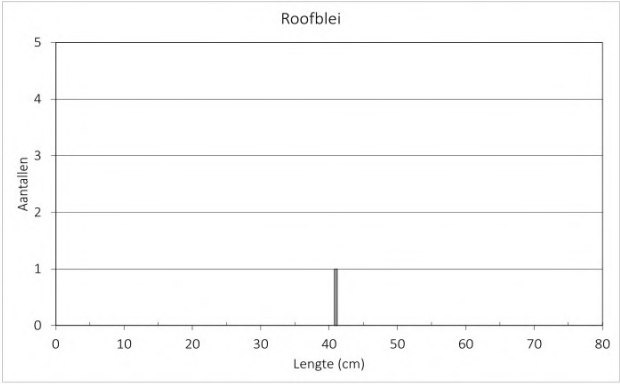
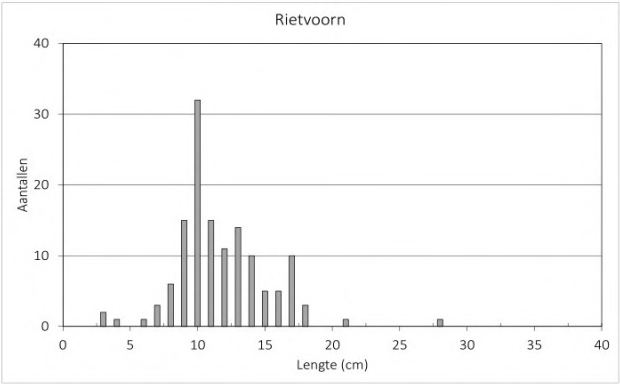
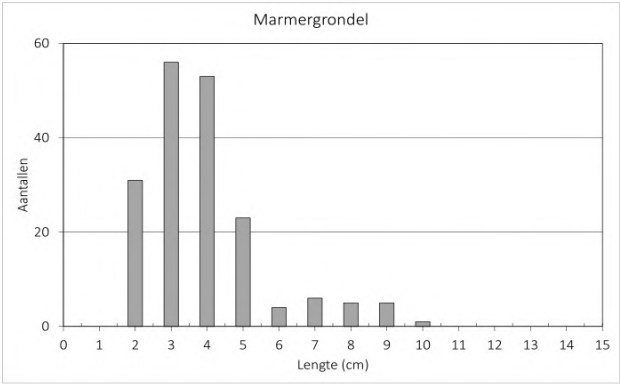
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bloemers



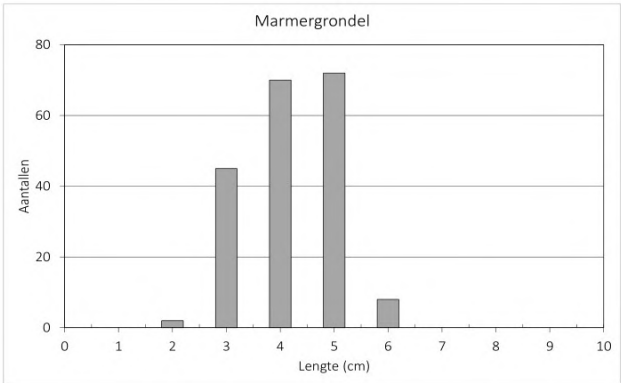
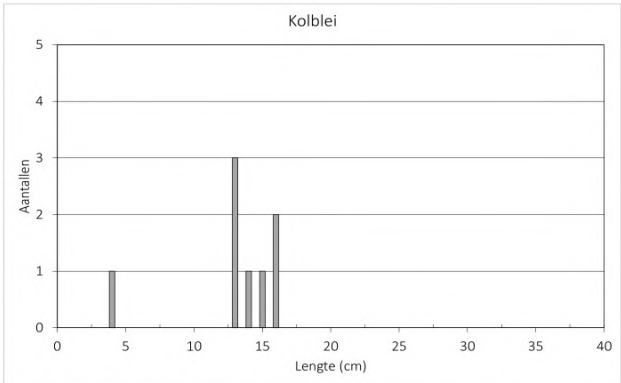
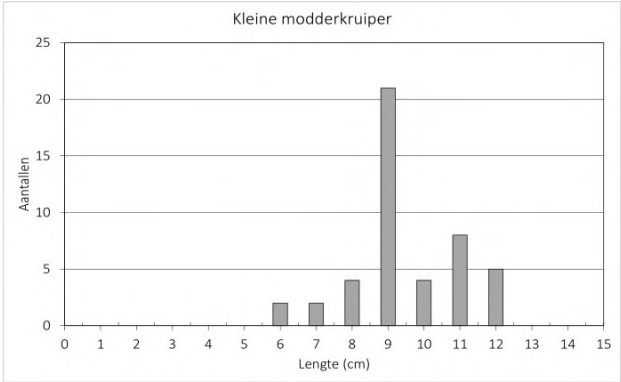
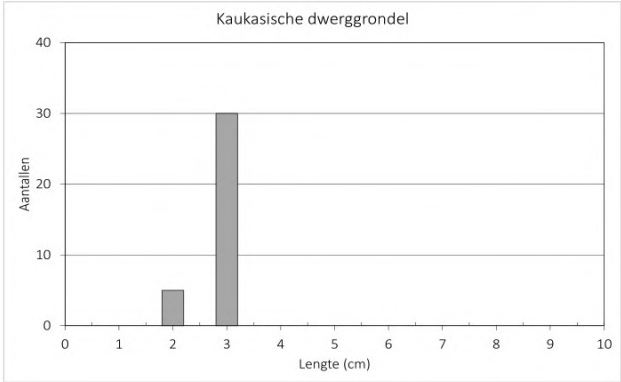
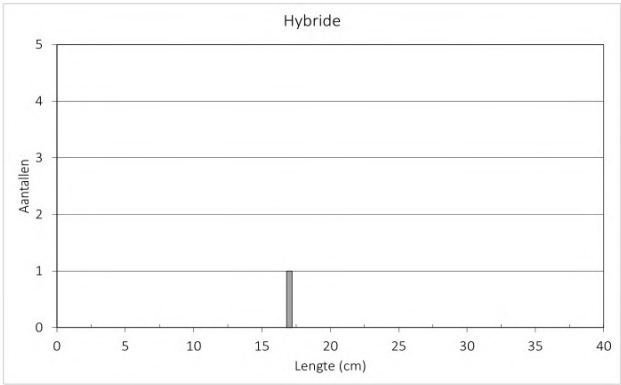
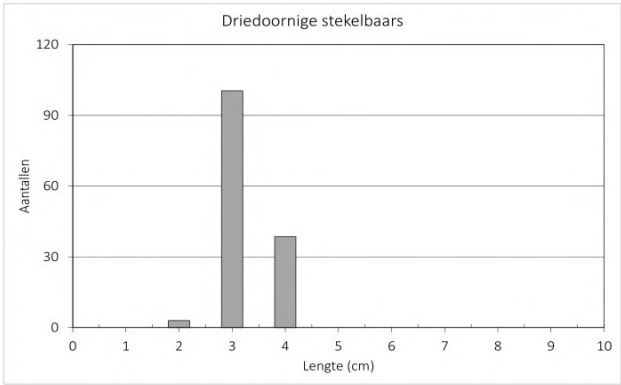
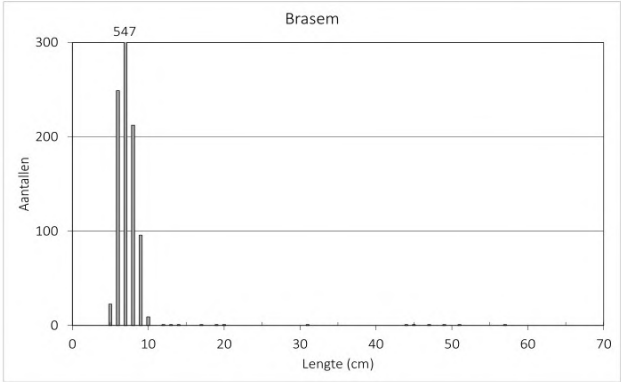
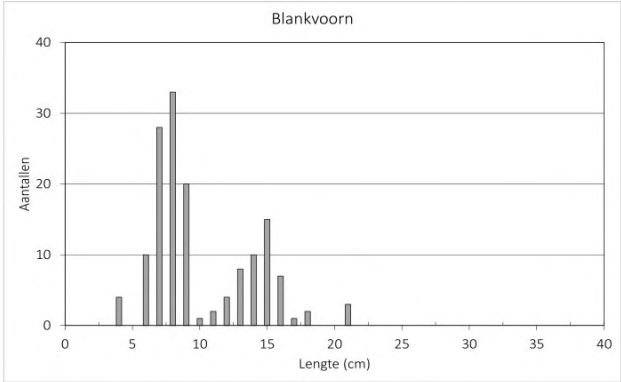
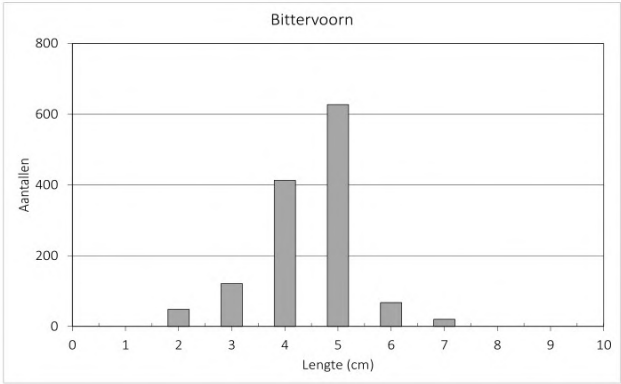
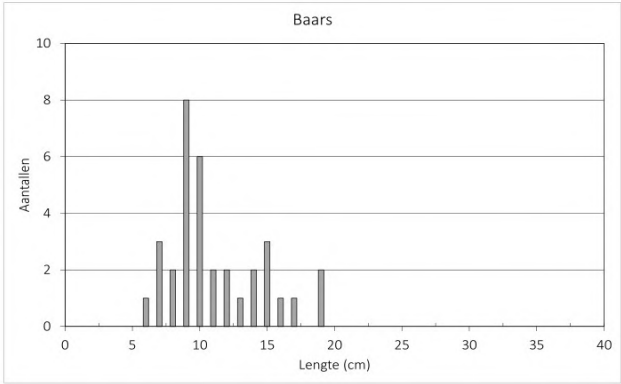
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bommelerwaard Oost



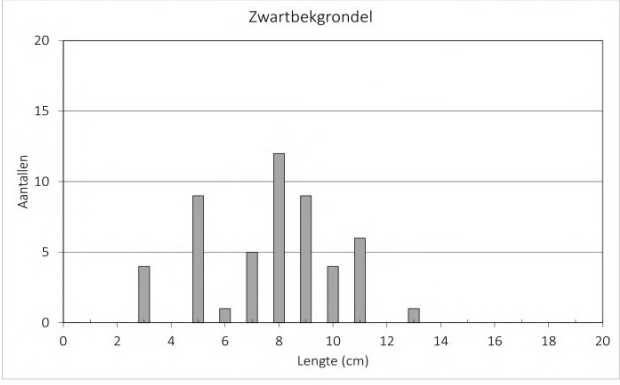
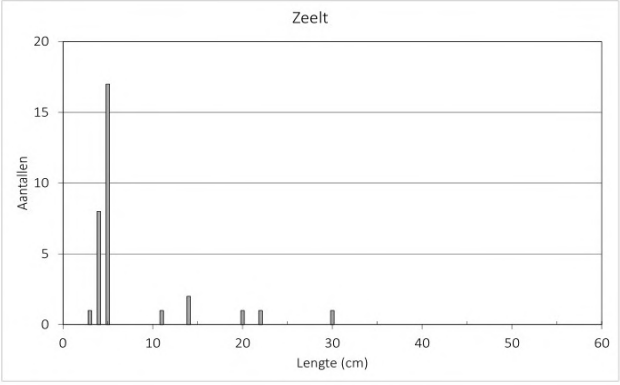
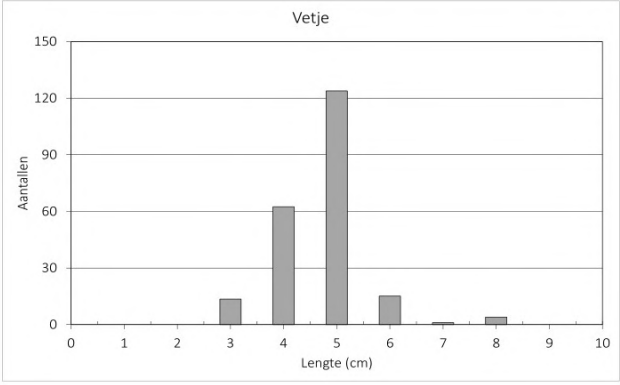
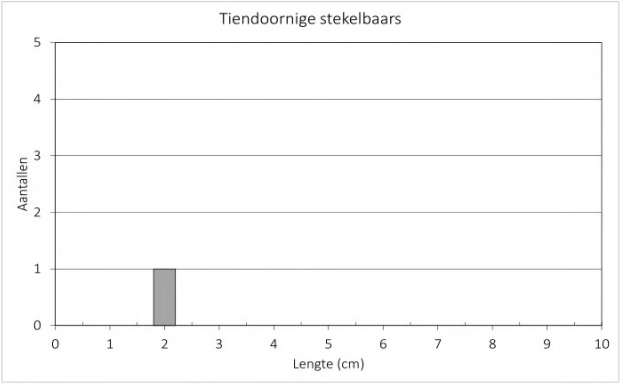
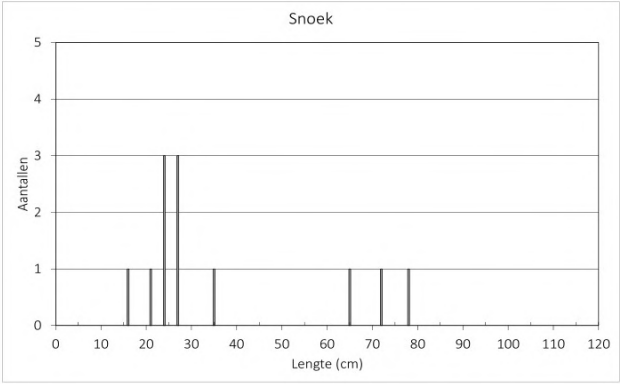
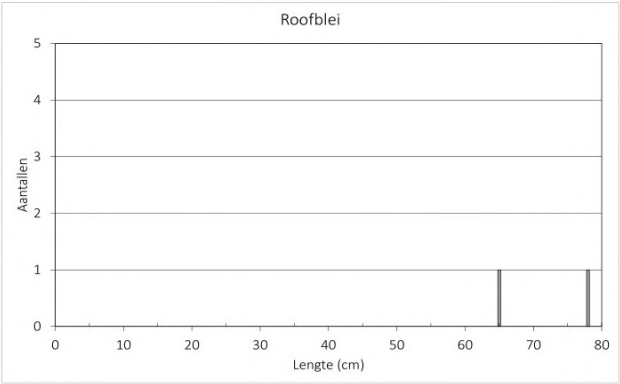
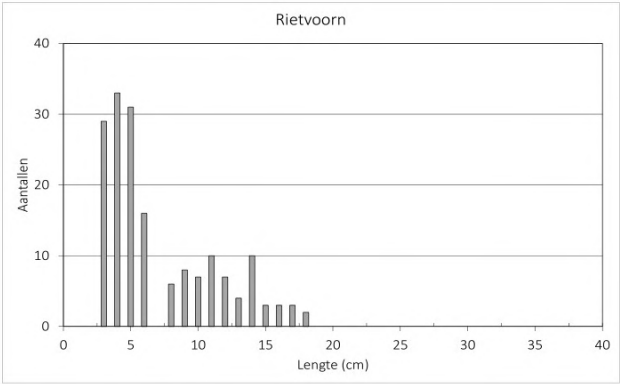
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bommelerwaard Oost



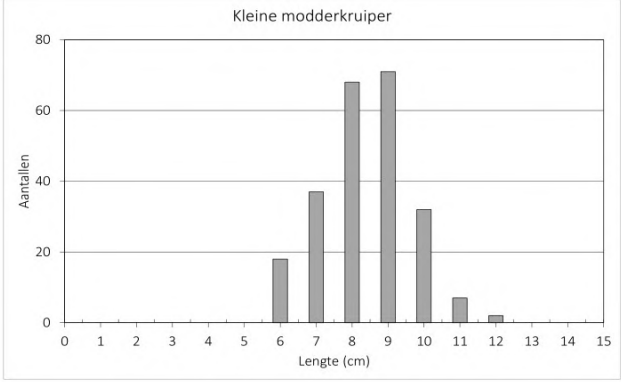
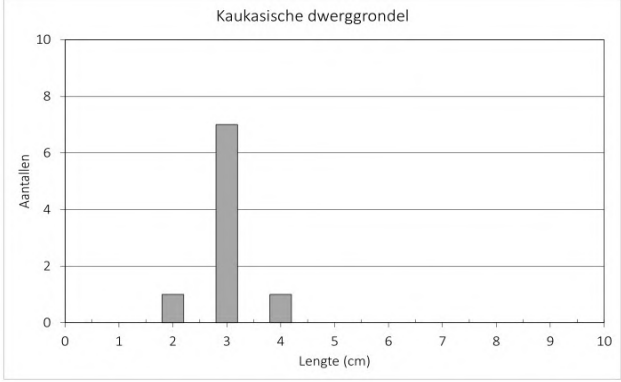
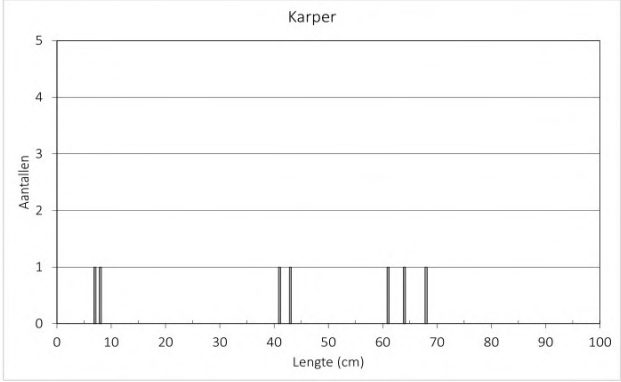
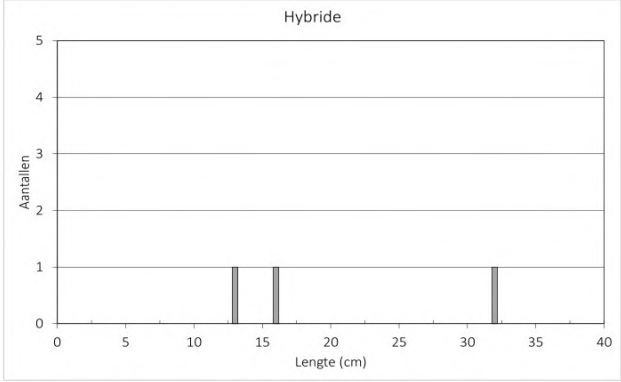
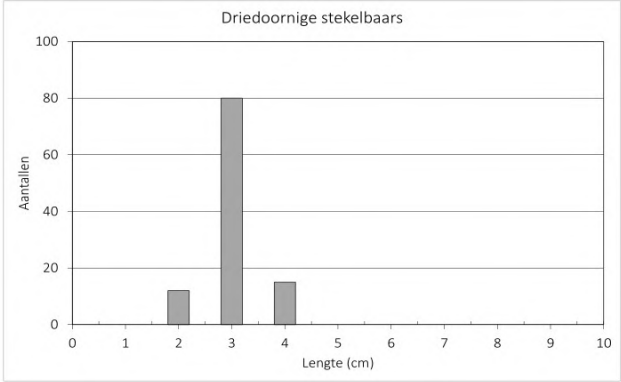
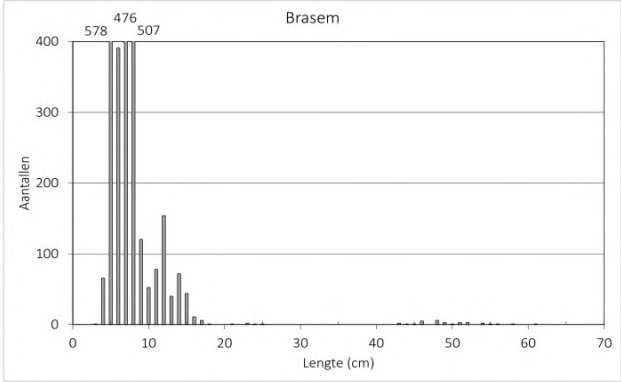
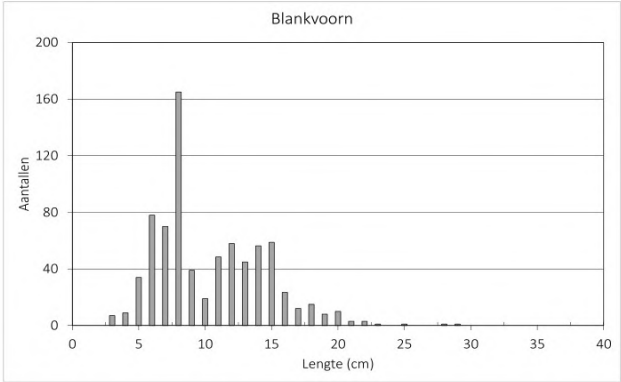
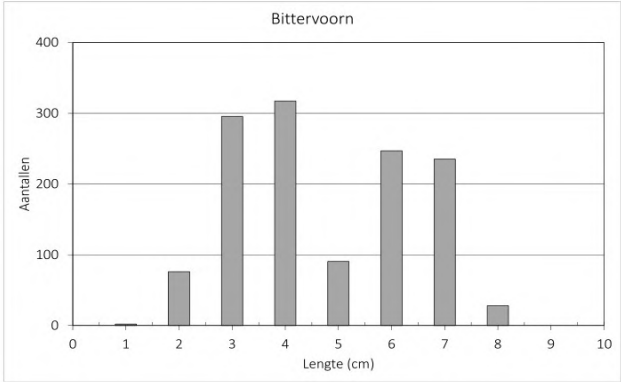
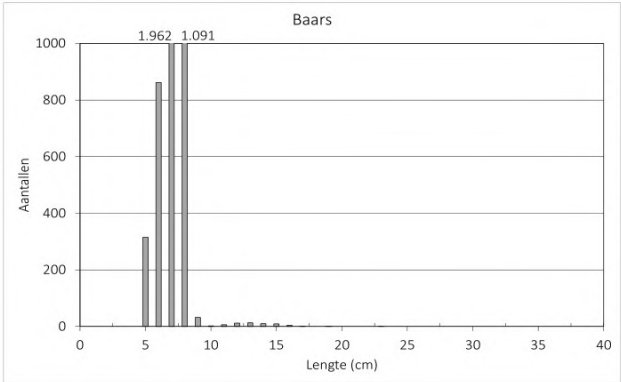
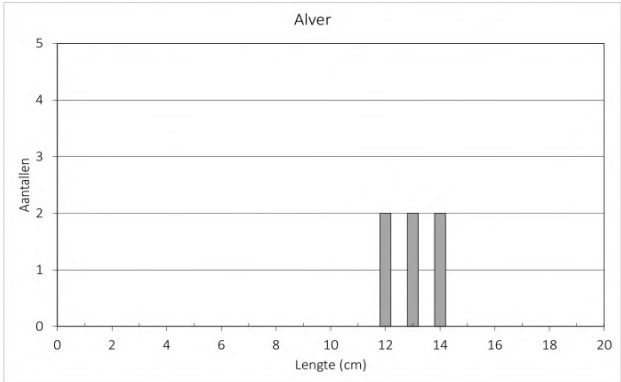
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bommelerwaard West



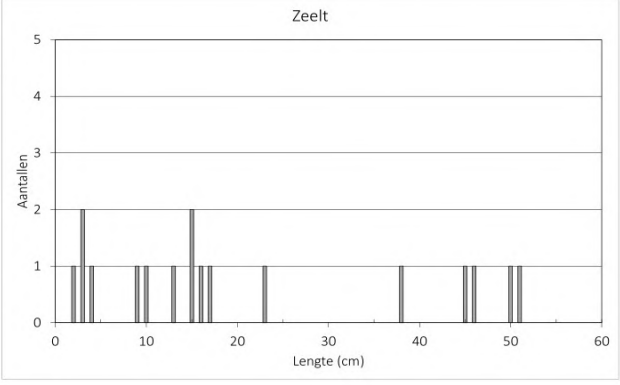
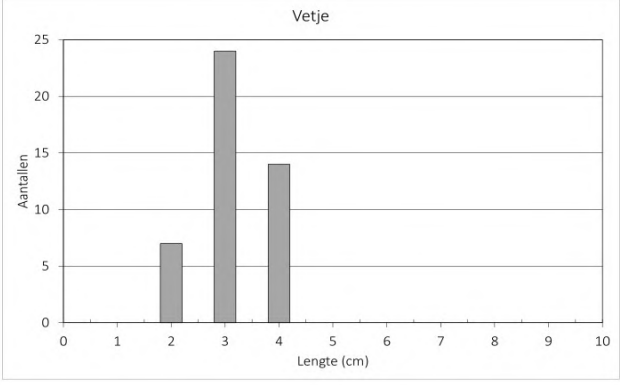
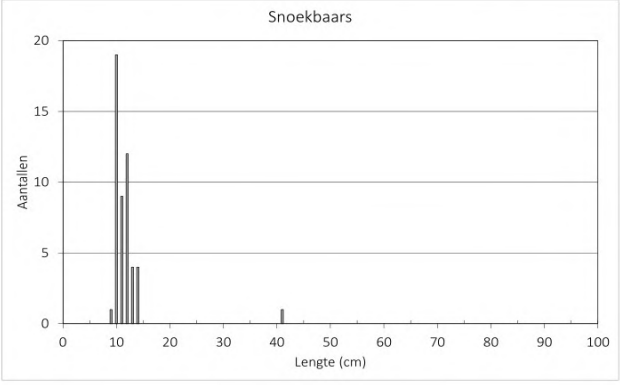
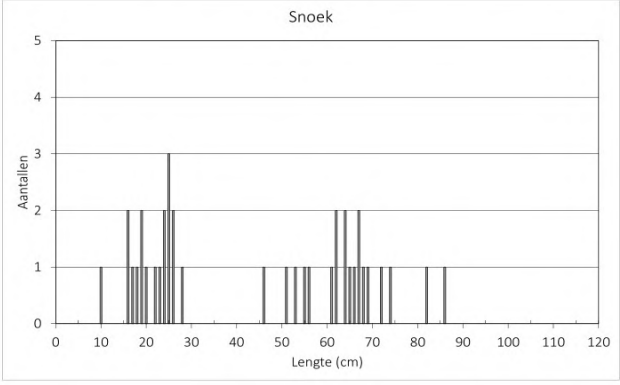
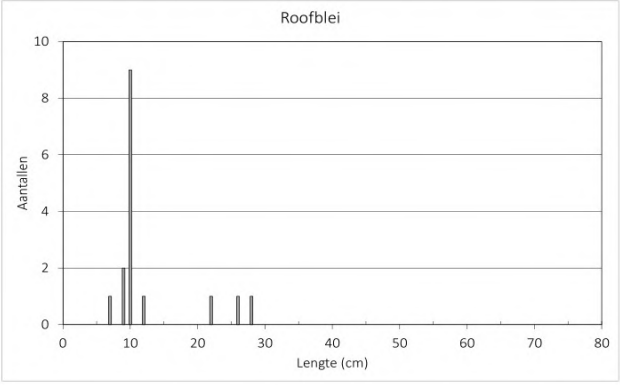
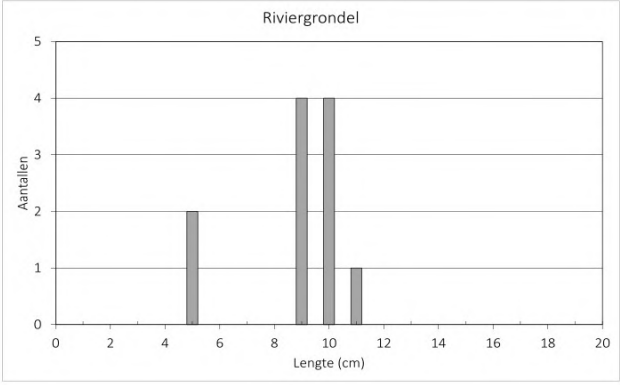
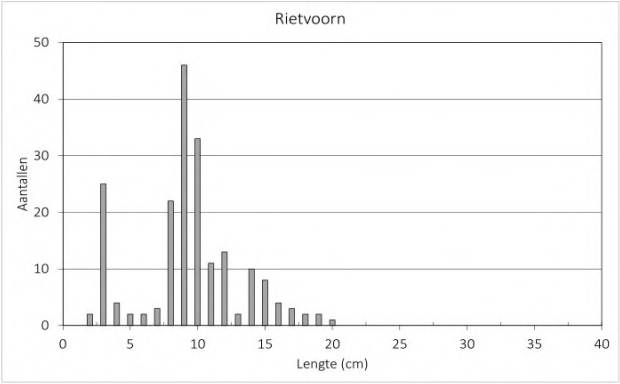
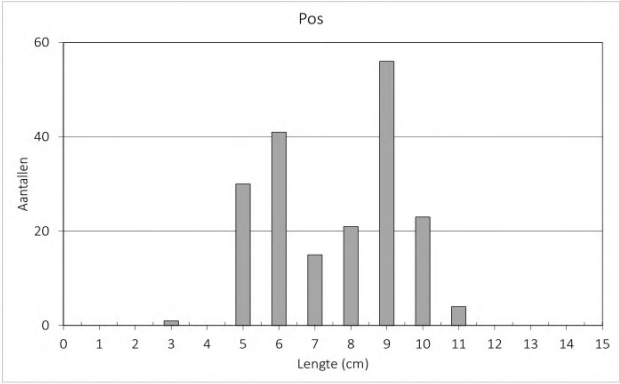
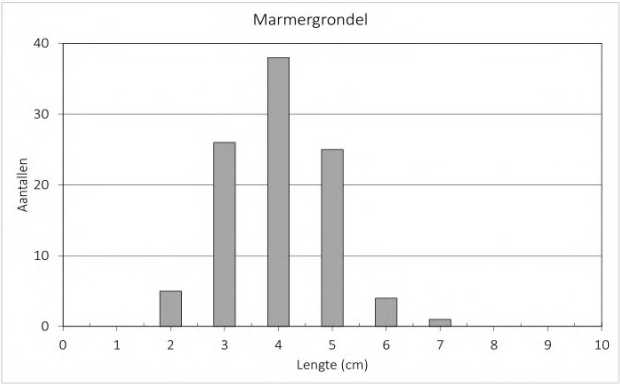
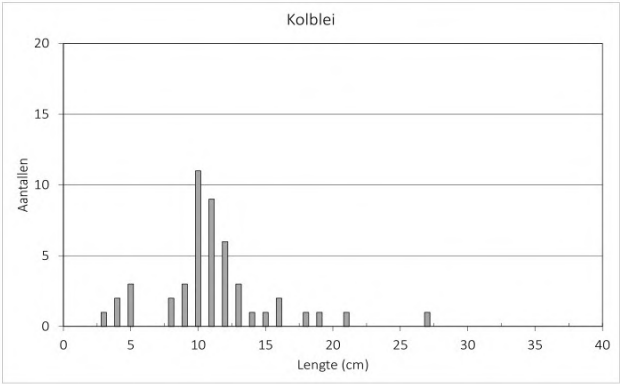
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Bommelerwaard West



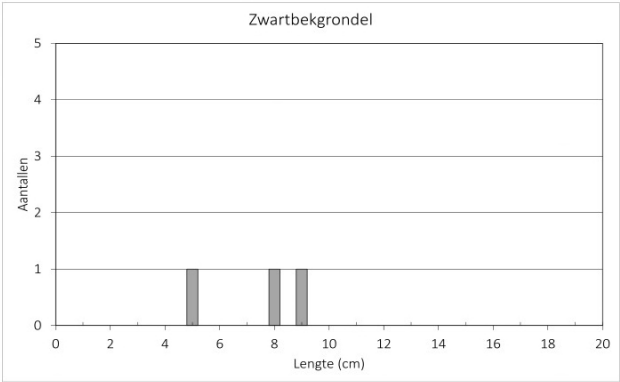
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Land van Heusden en Altena



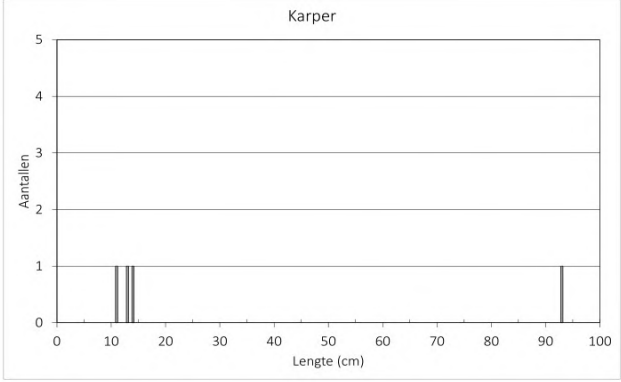
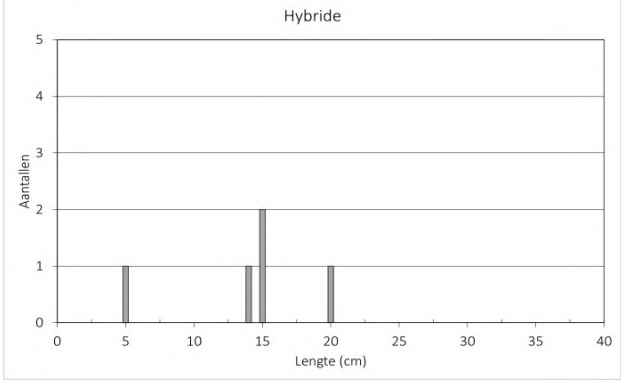
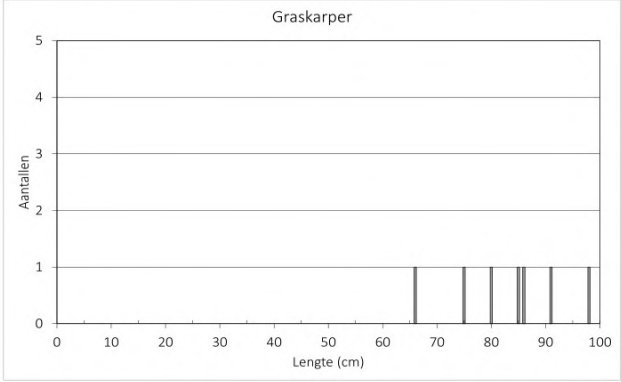
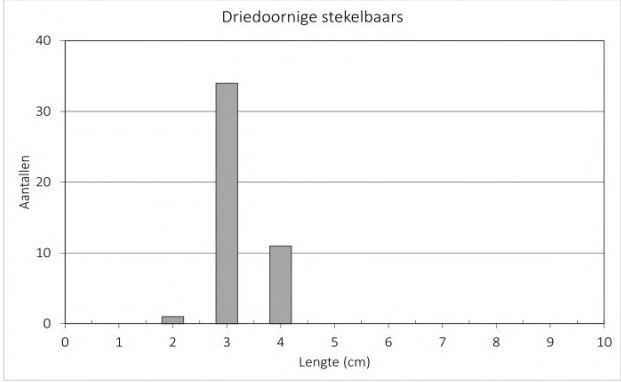
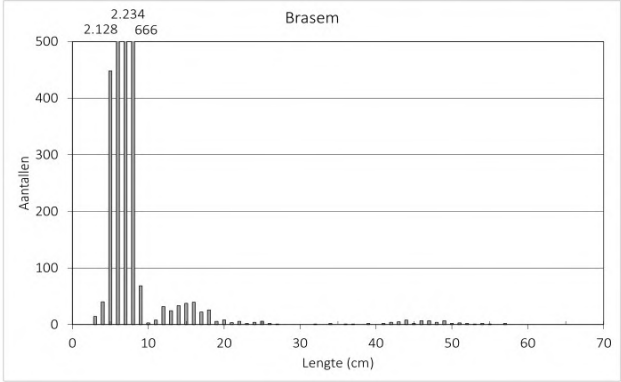
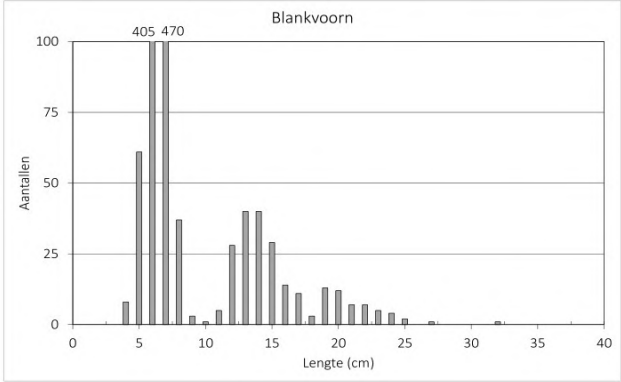
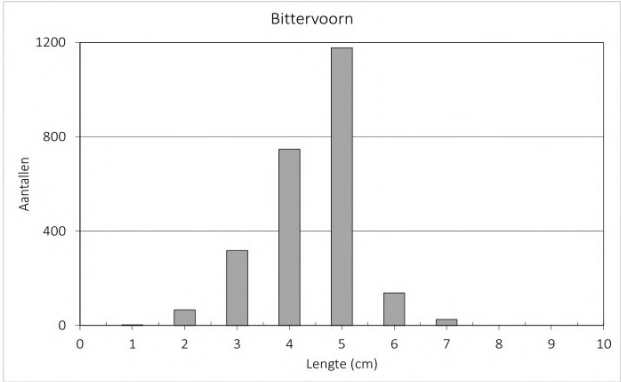
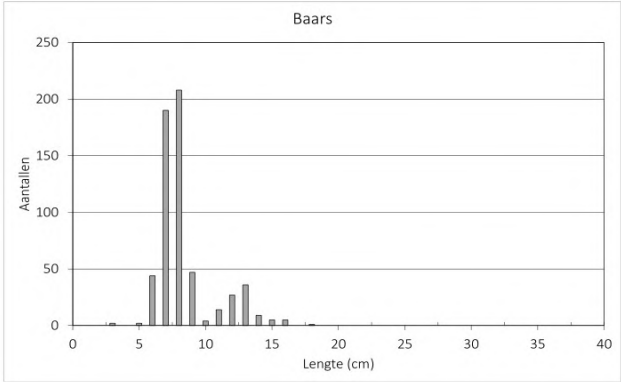
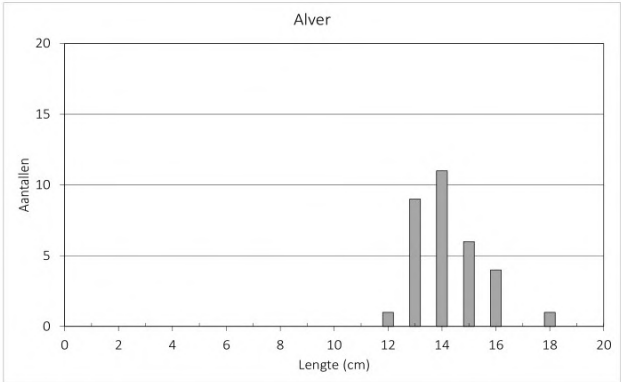
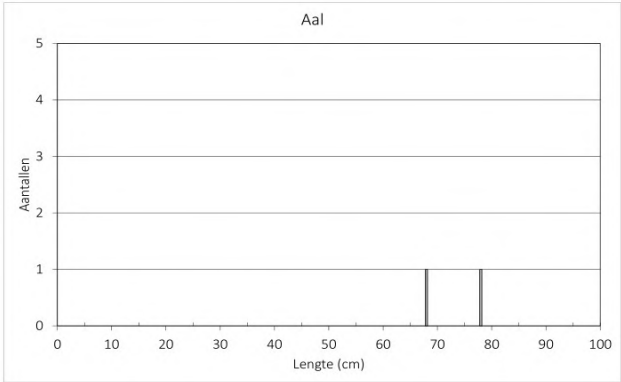
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Land van Heusden en Altena



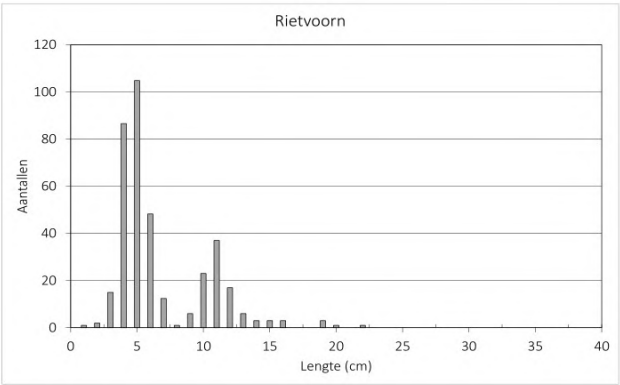
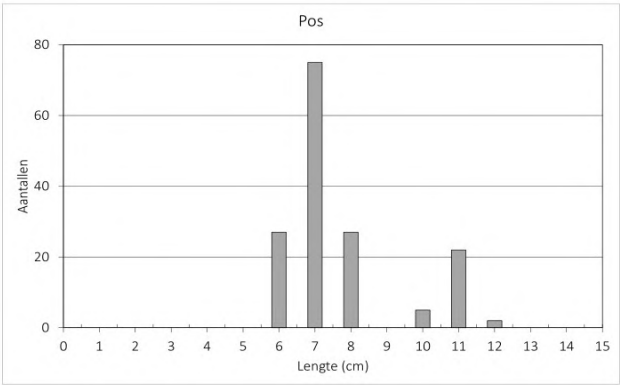
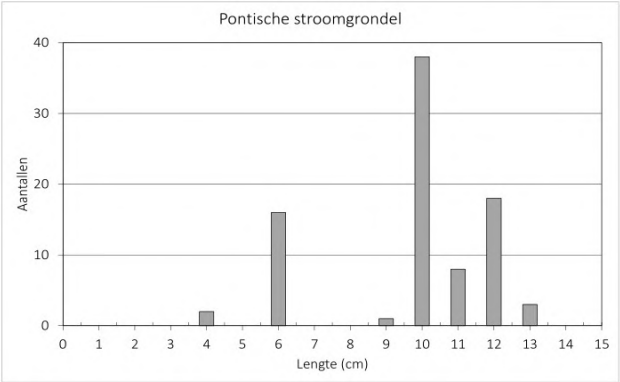
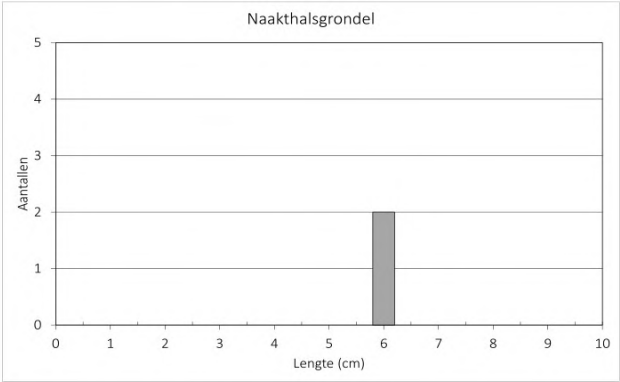
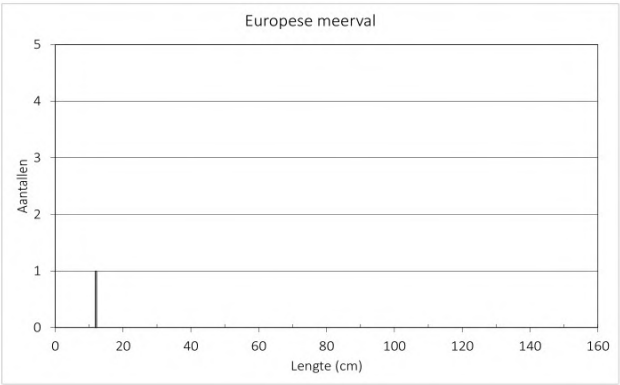
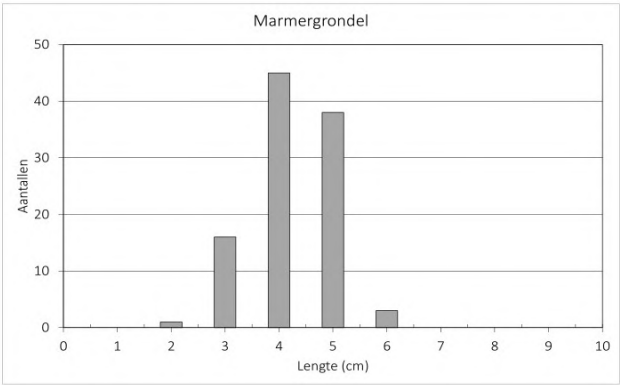
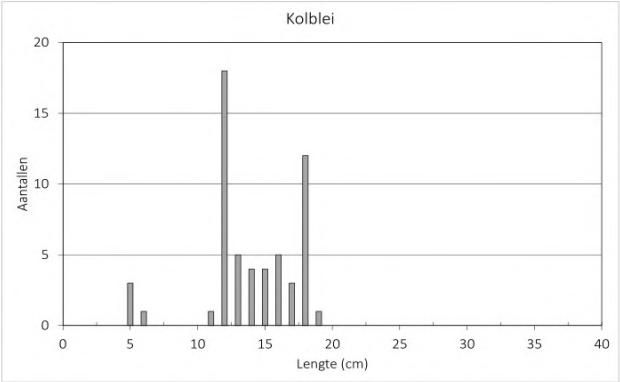
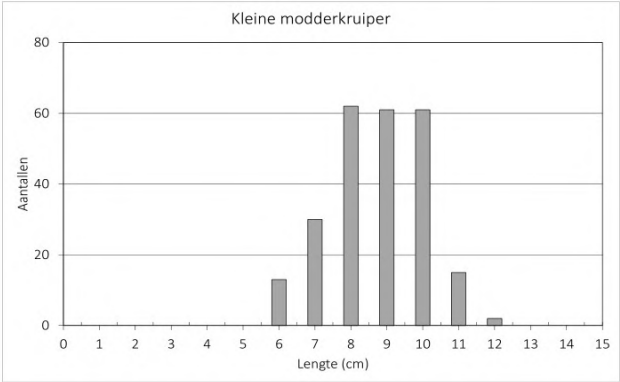
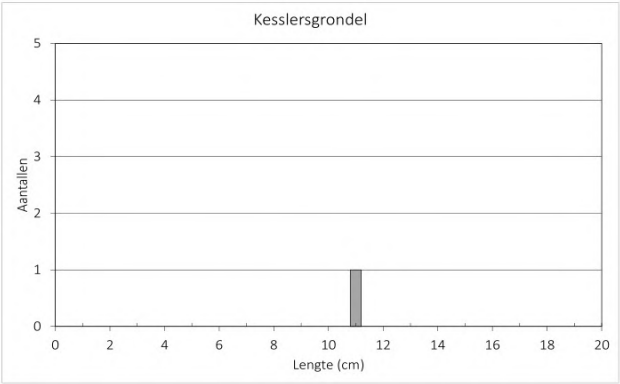
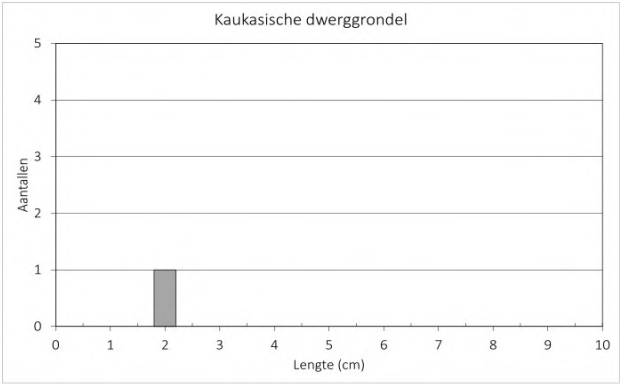
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Land van Heusden en Altena



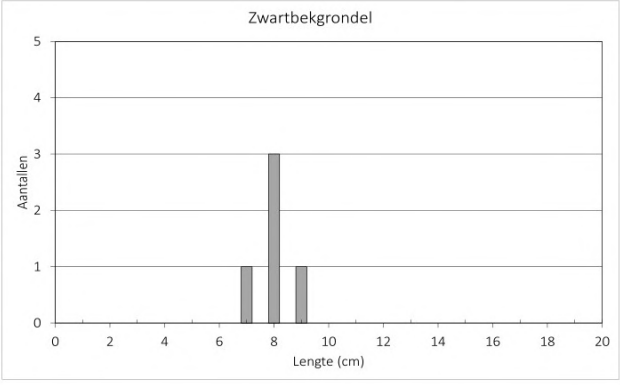
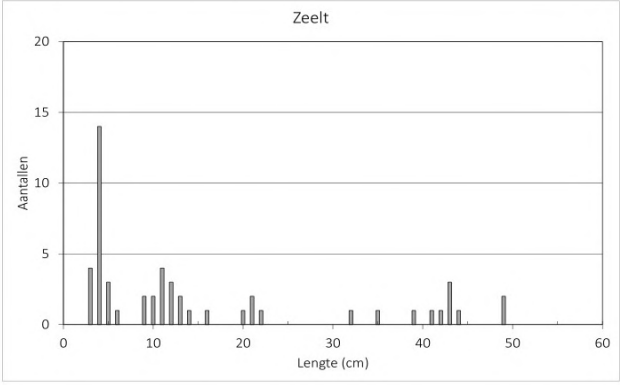
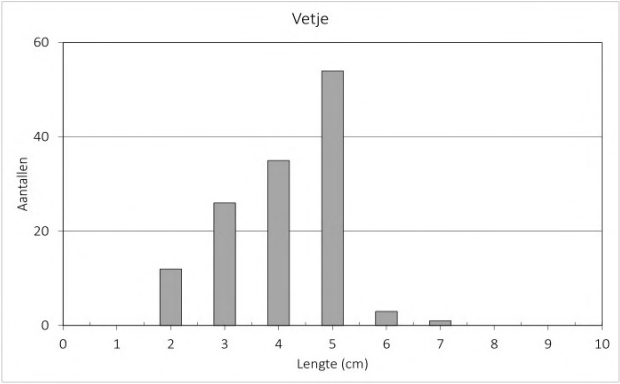
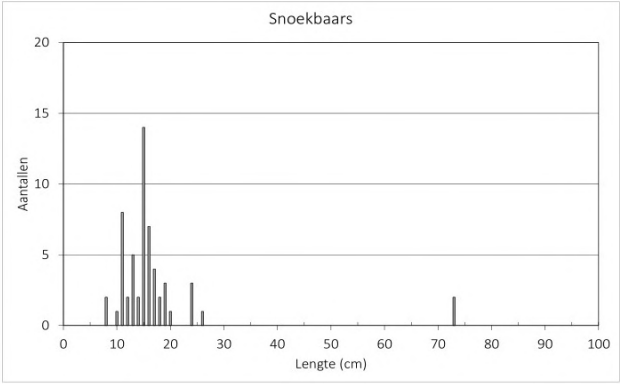
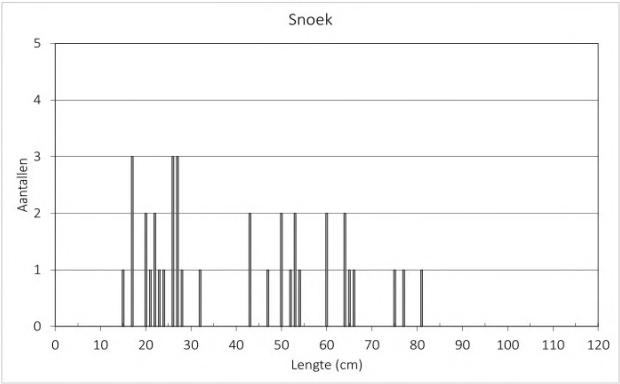
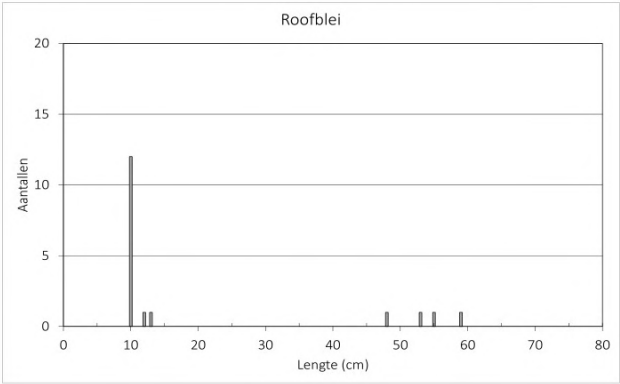
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Lek en Linge



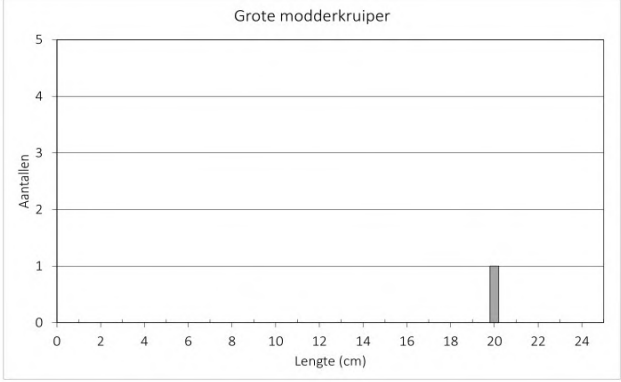
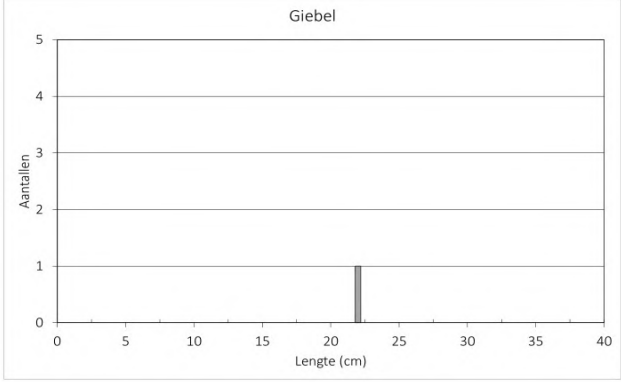
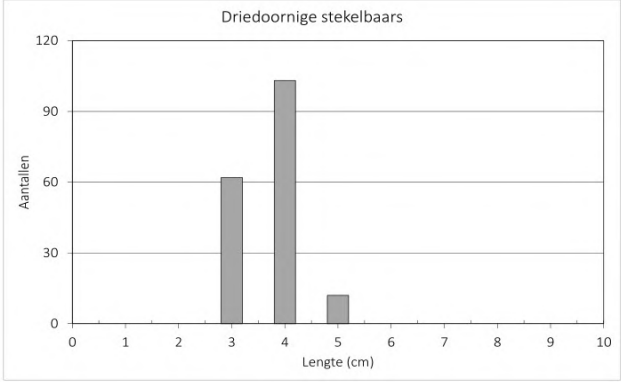
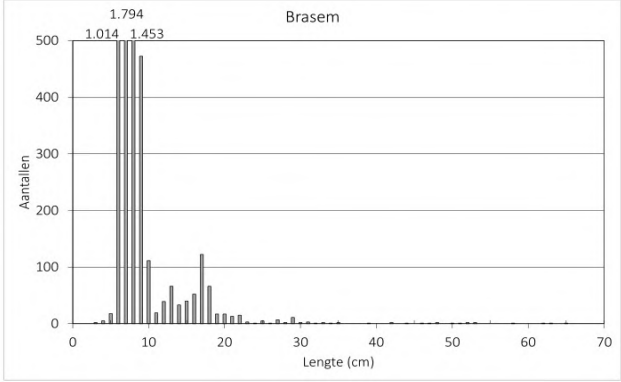
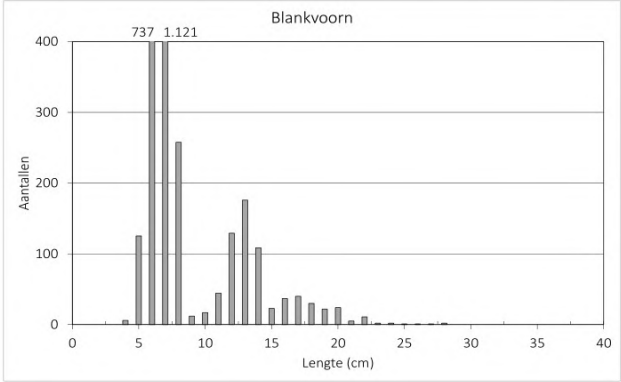
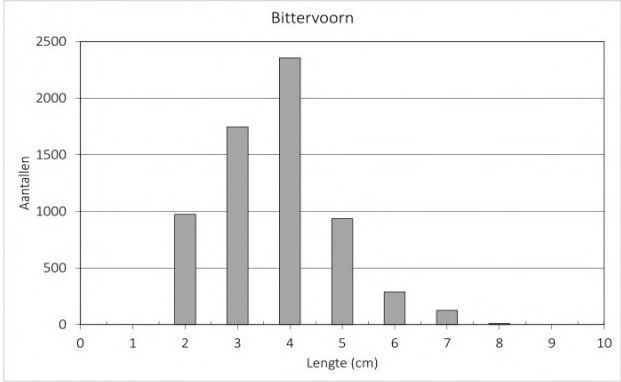
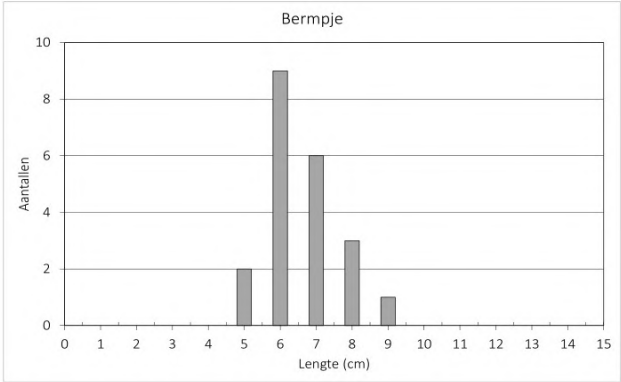
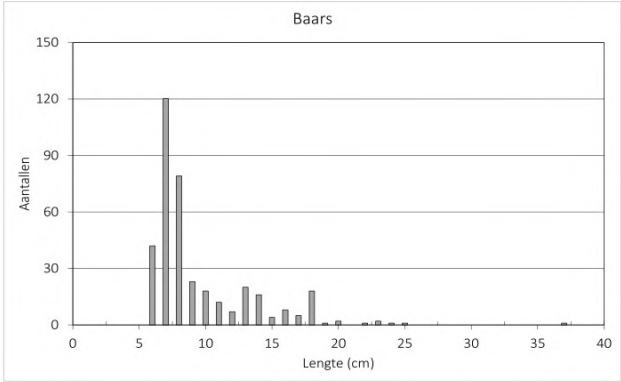
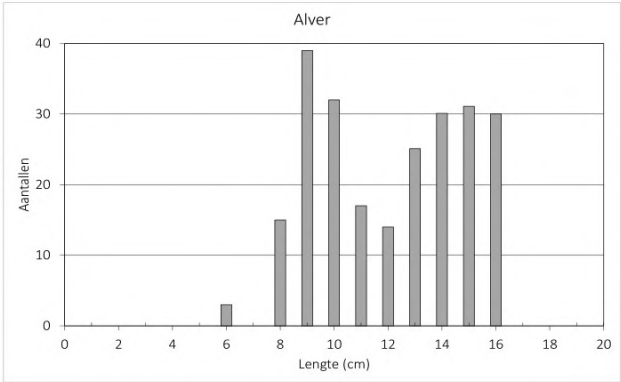
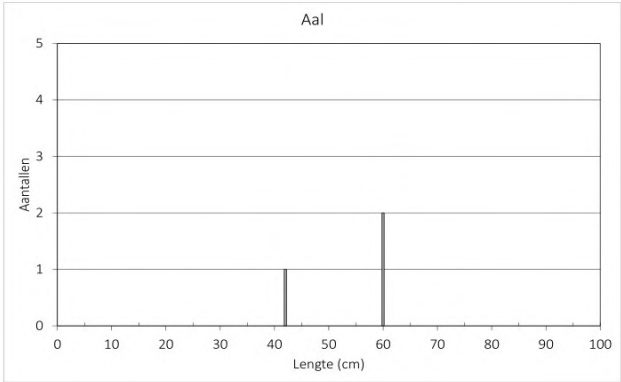
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Lek en Linge



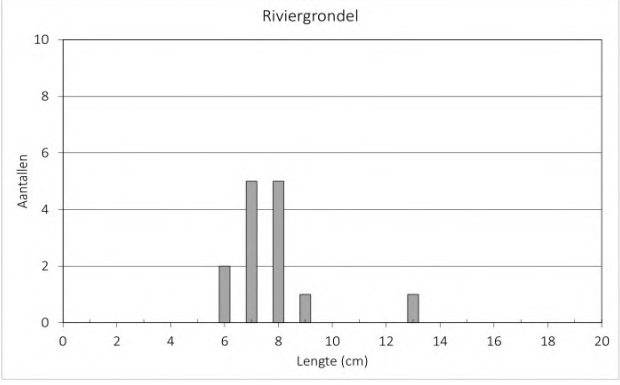
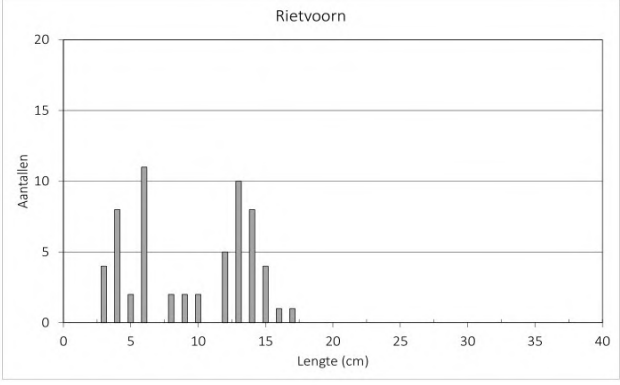
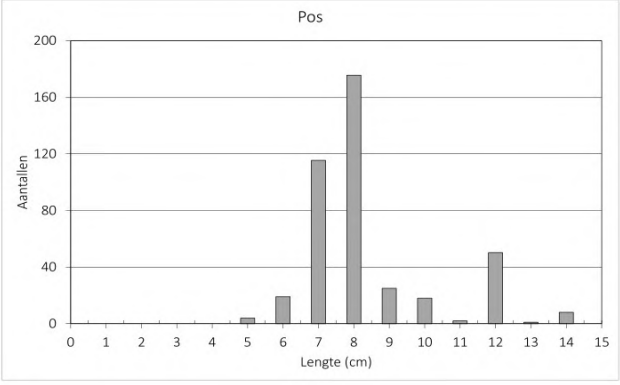
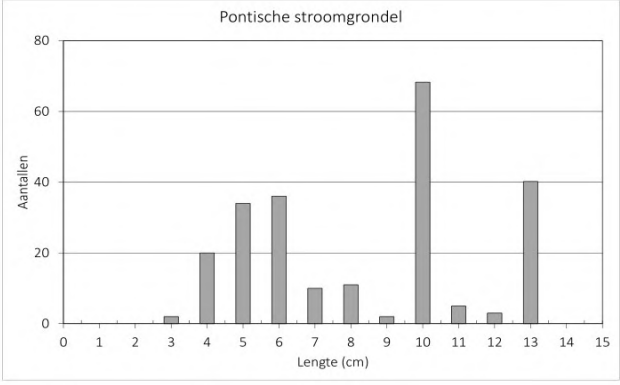
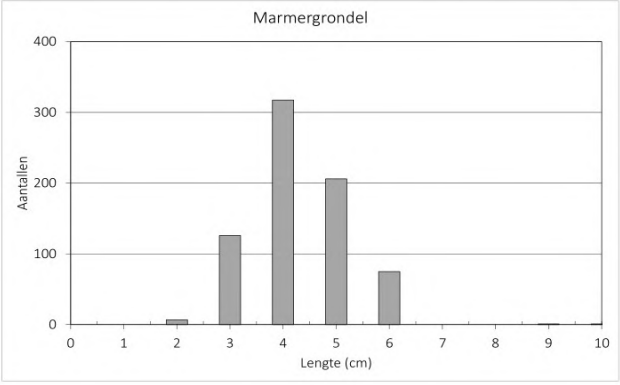
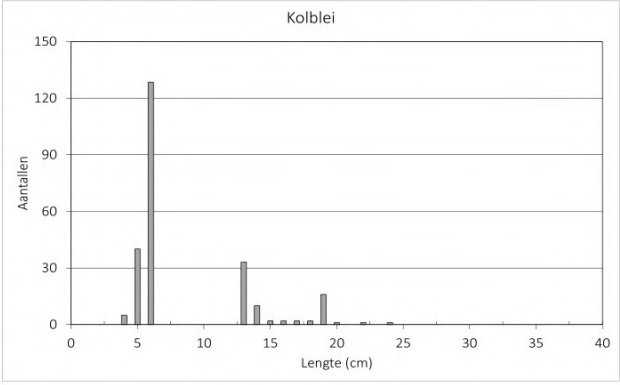
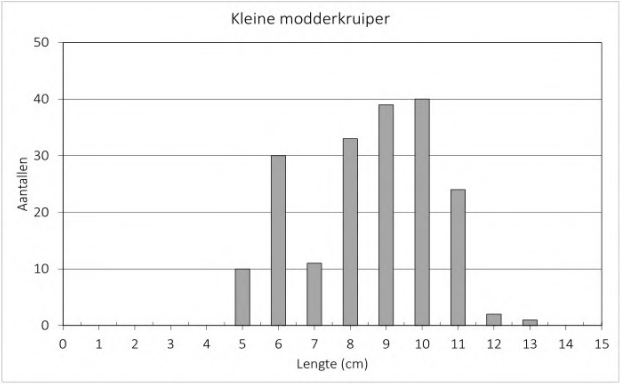
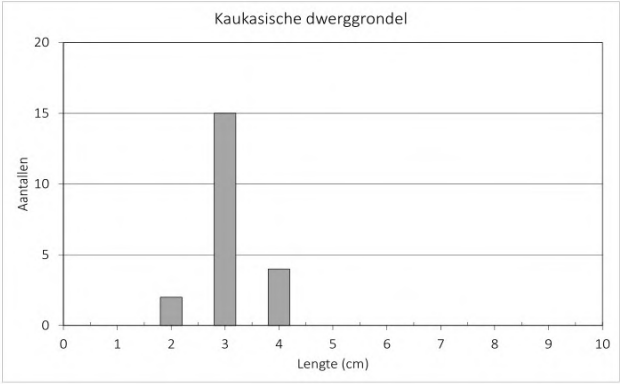
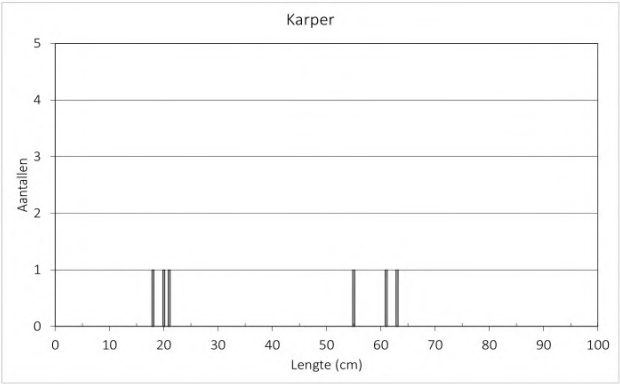
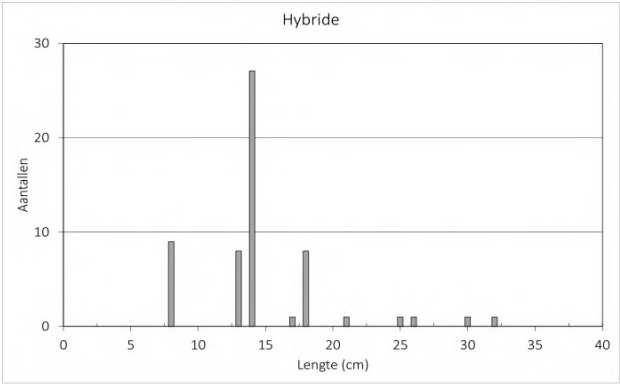
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Lek en Linge



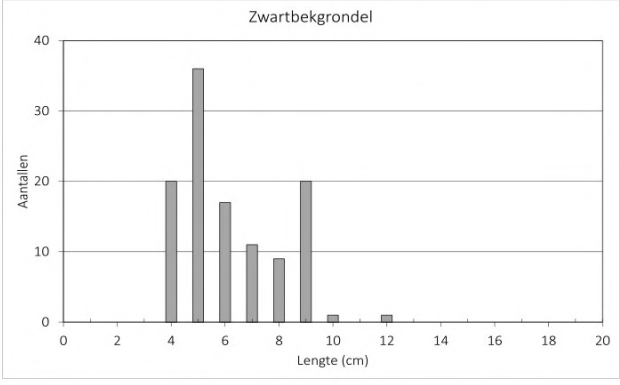
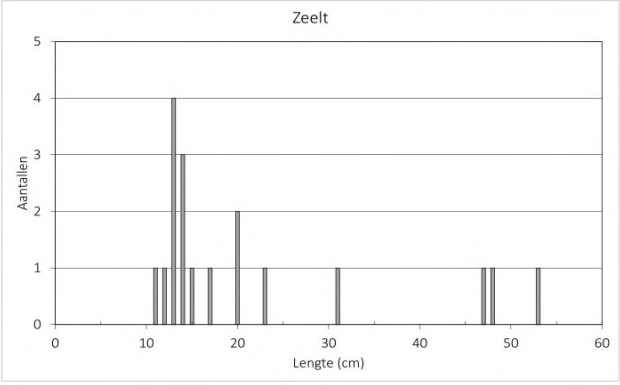
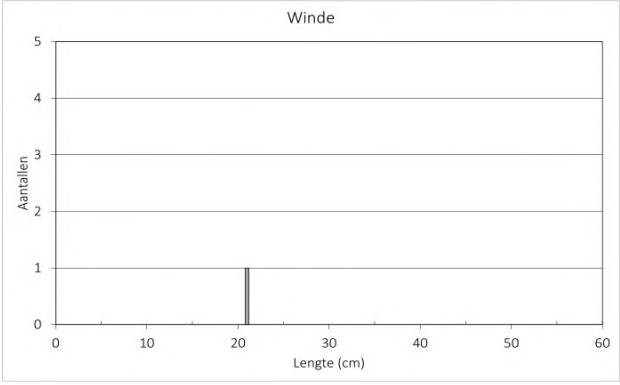
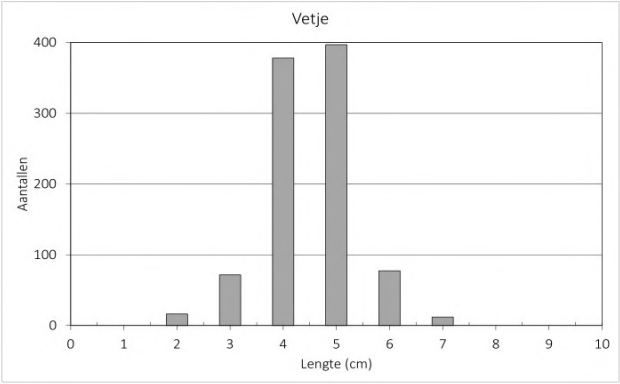
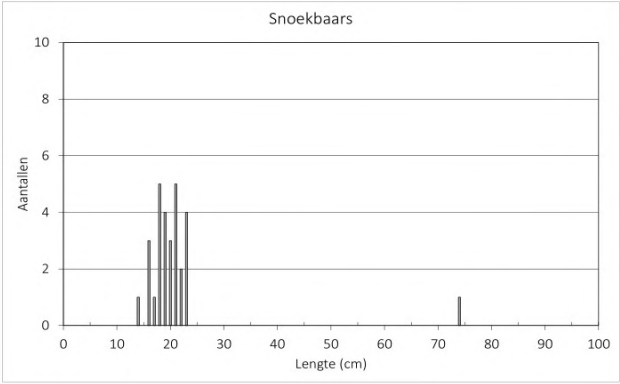
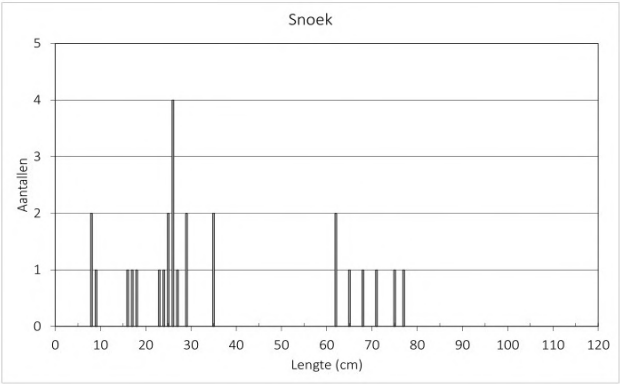
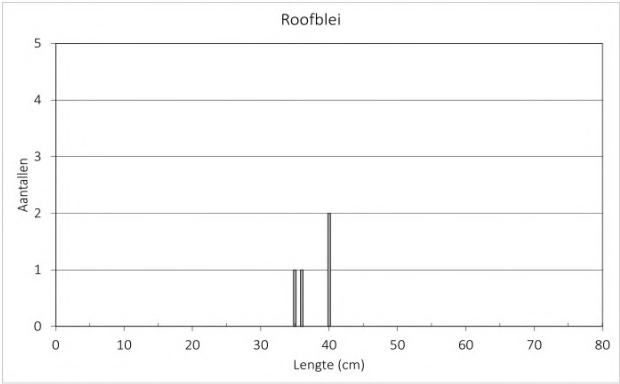
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Quarles van Ufford



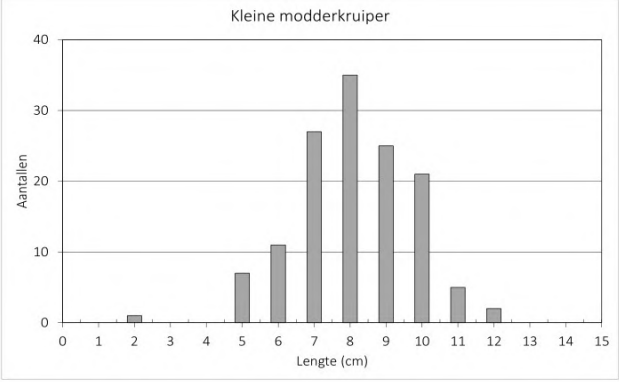
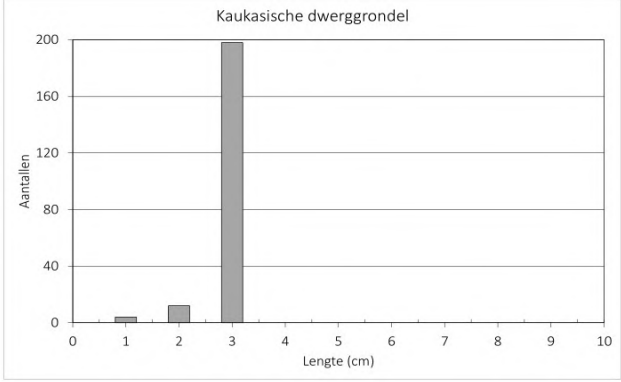
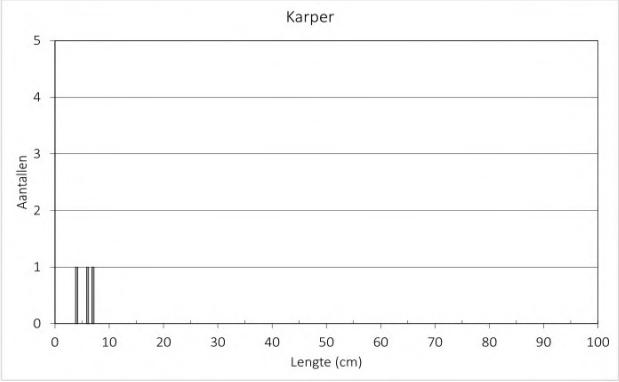
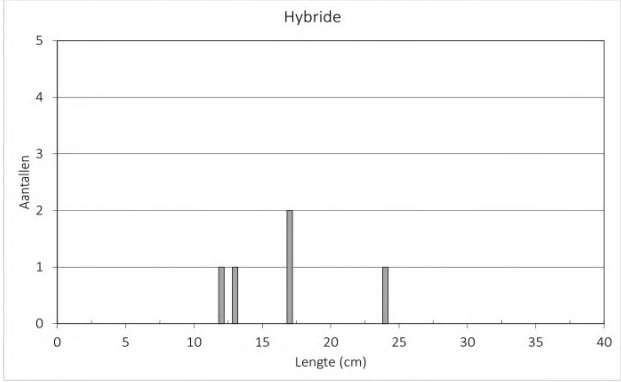
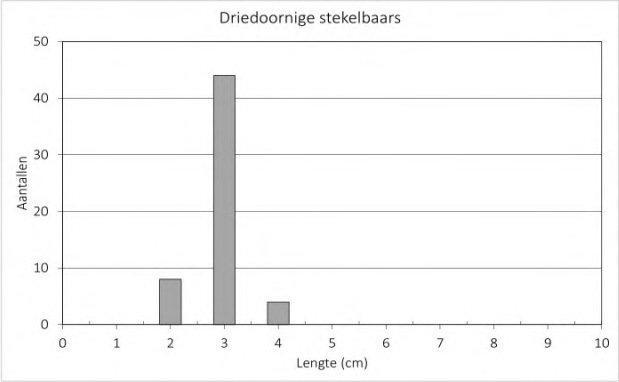
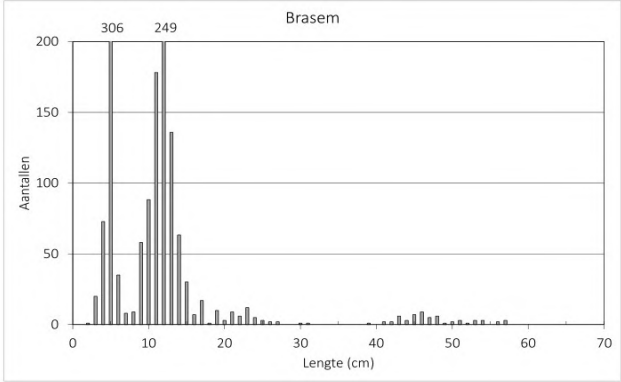
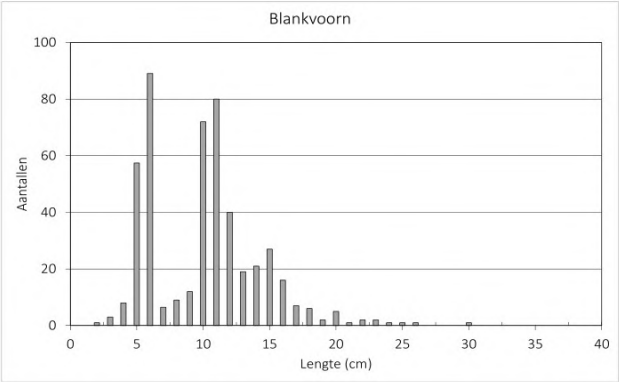
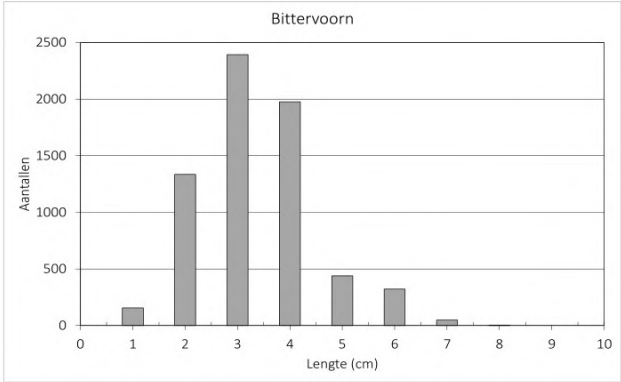
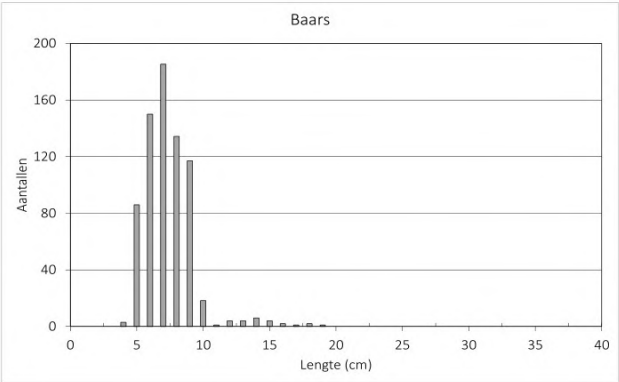
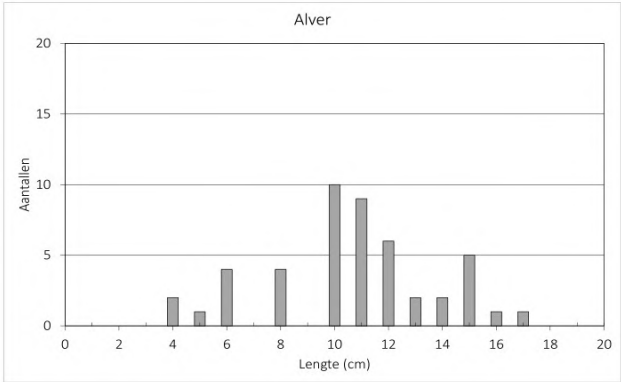
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Quarles van Ufford



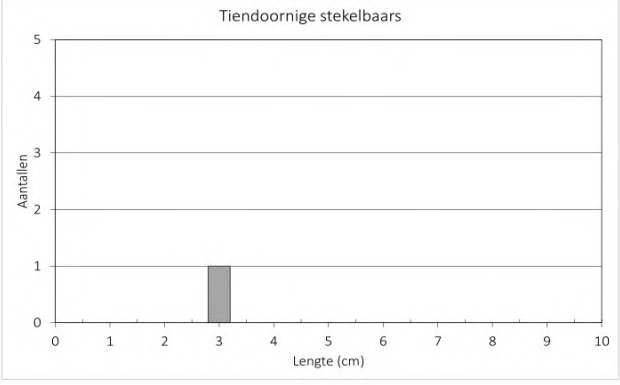
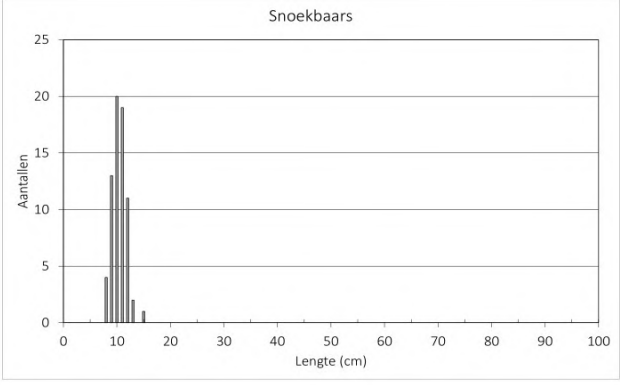
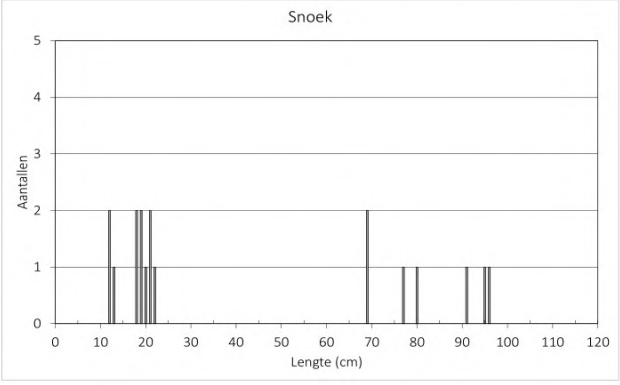
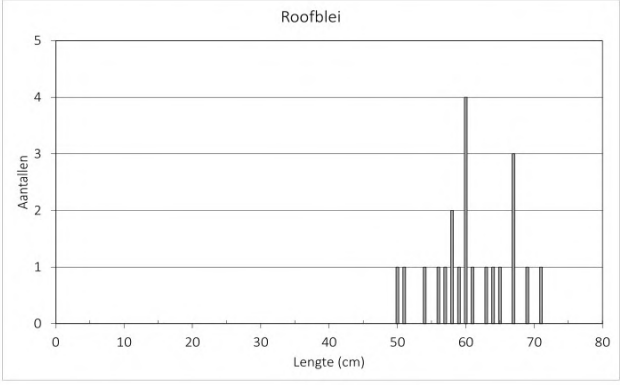
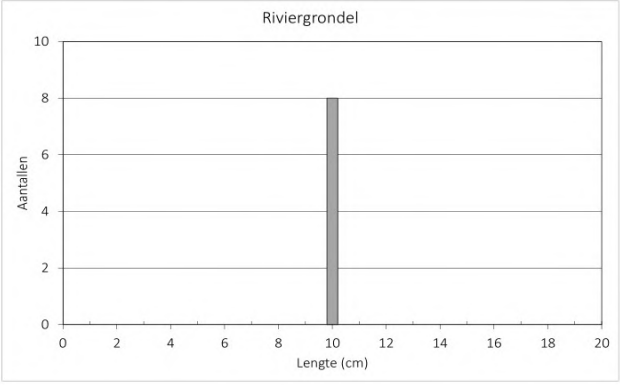
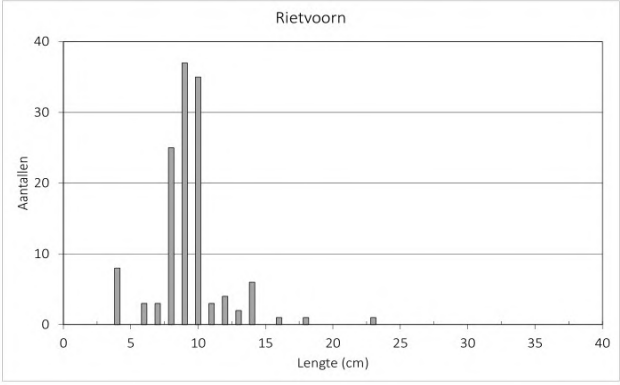
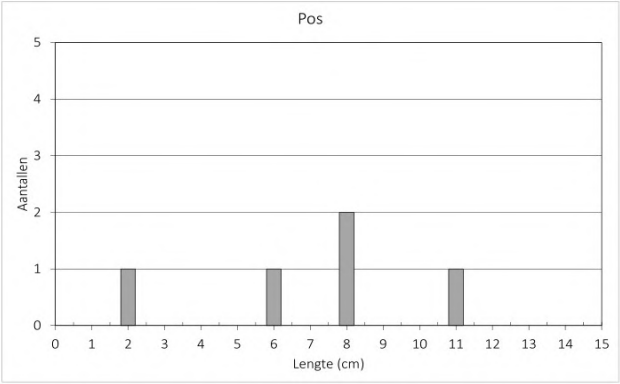
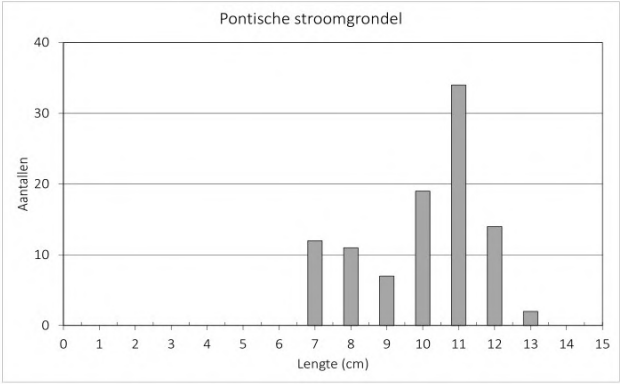
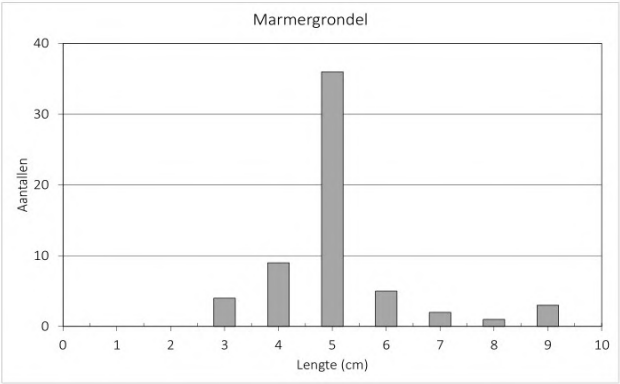
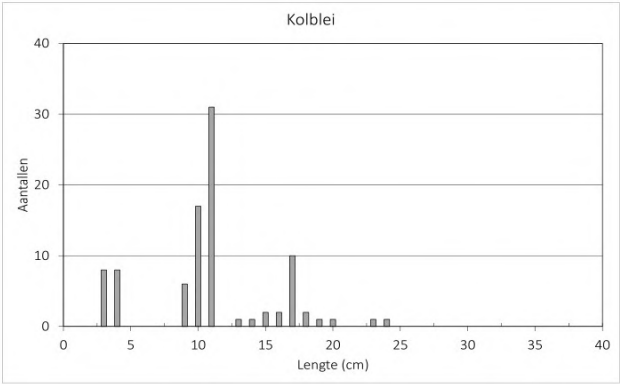
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Quarles van Ufford



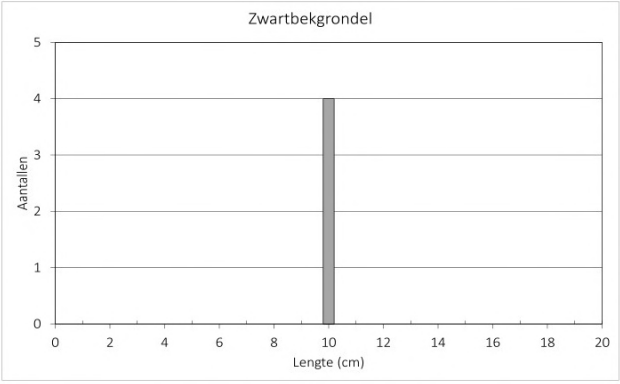
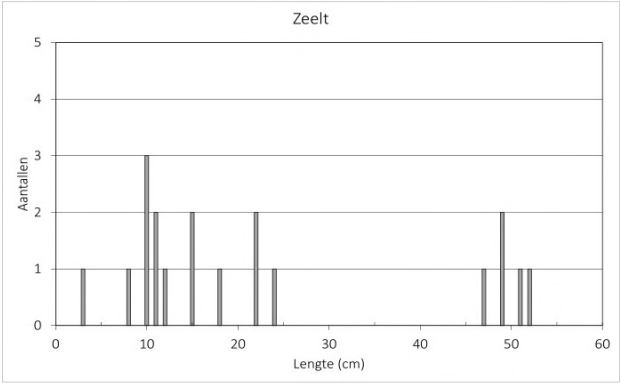
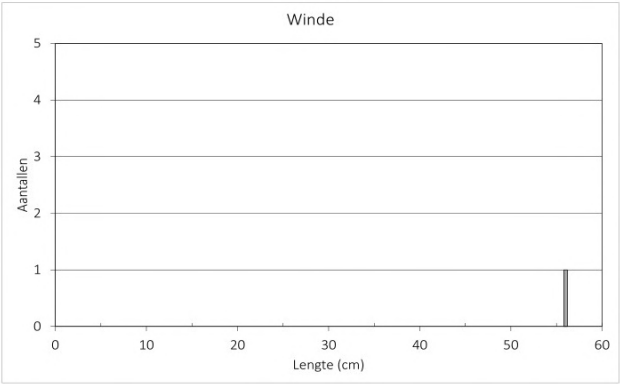
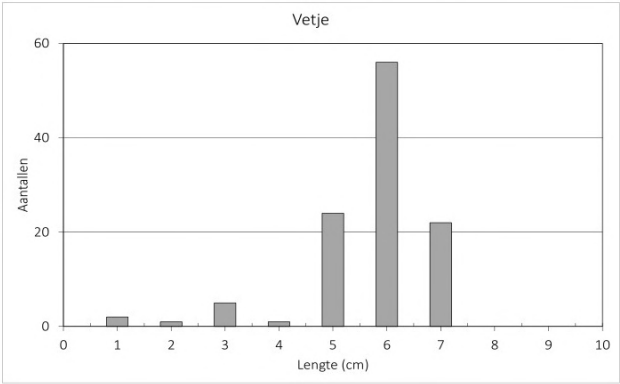
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Tielerwaarden



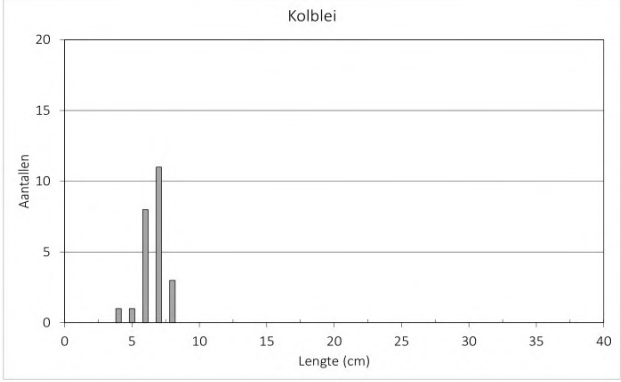
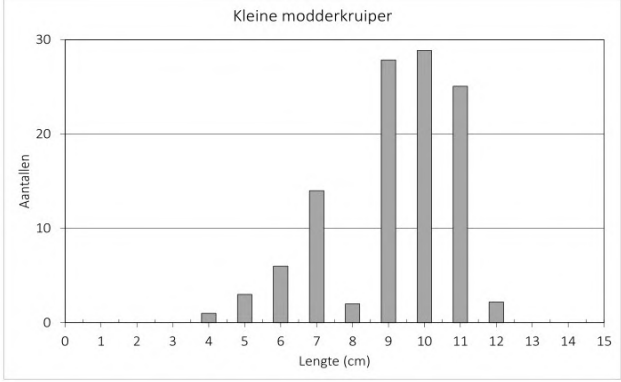
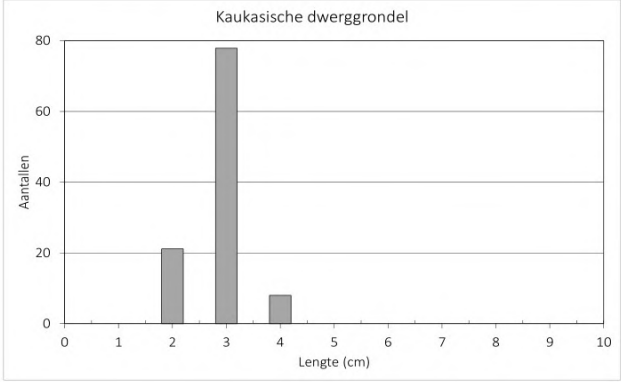
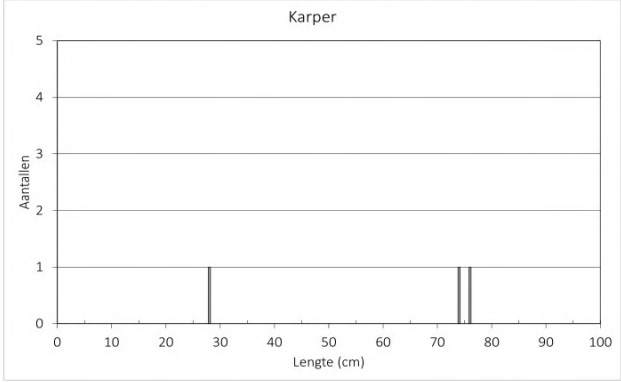
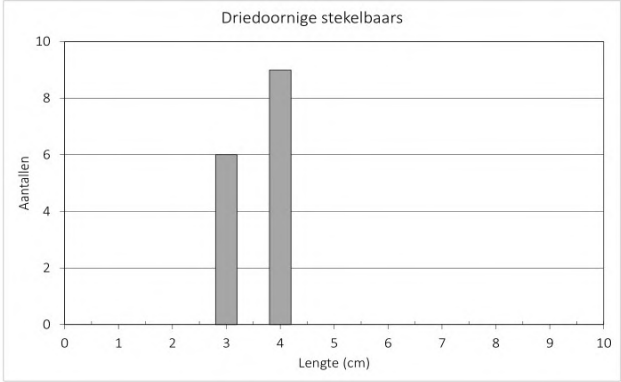
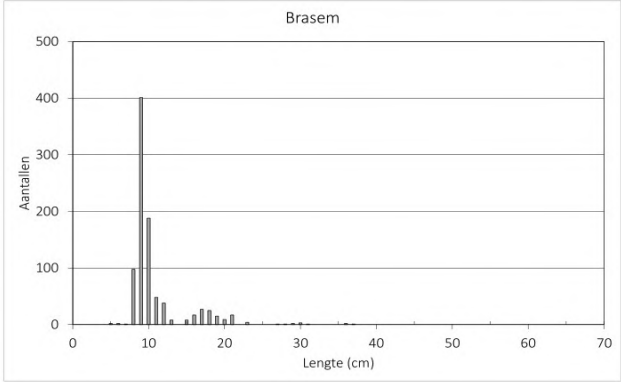
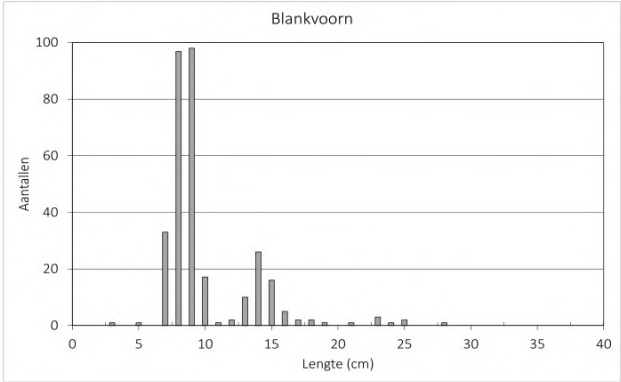
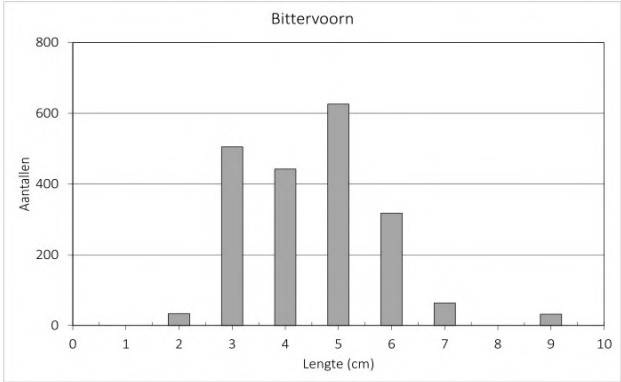
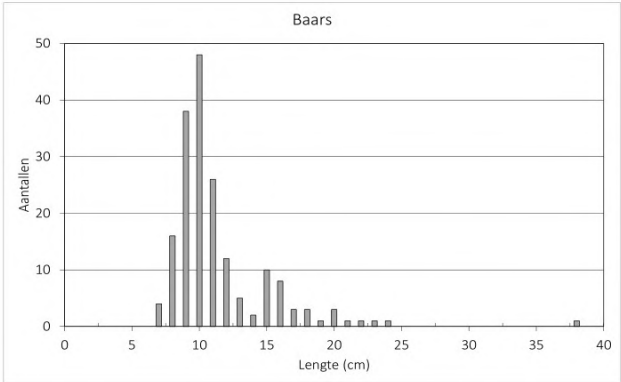
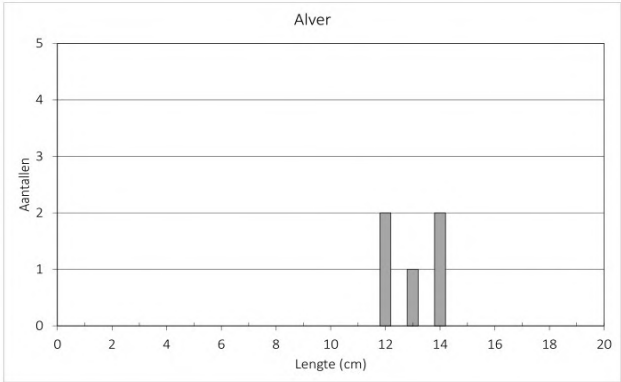
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Tielervwaarden



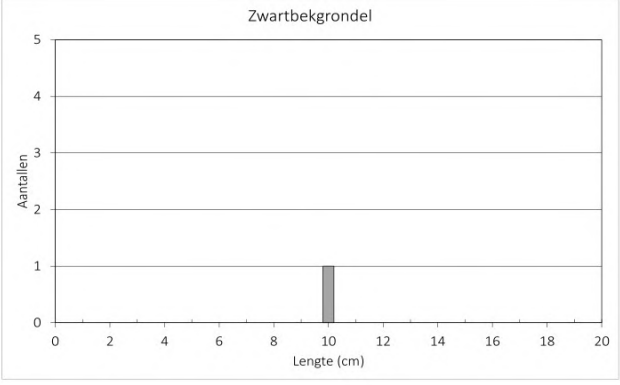
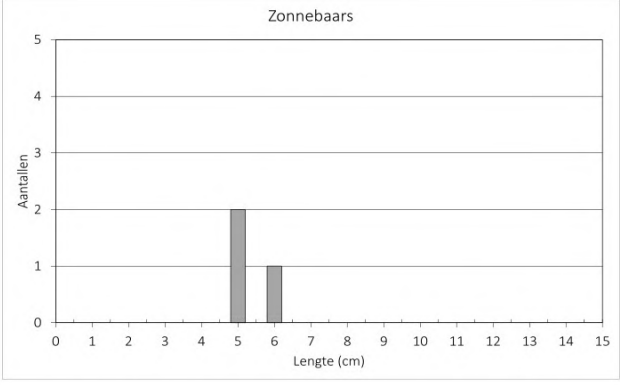
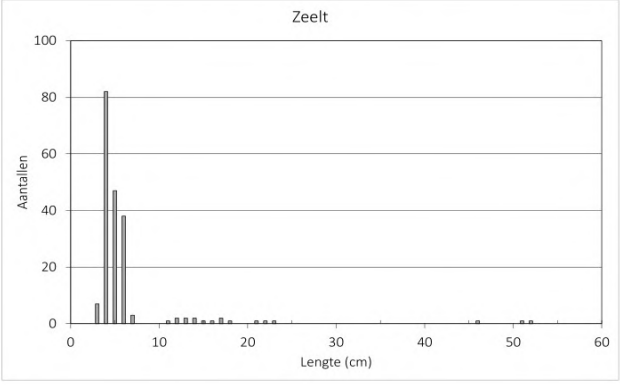
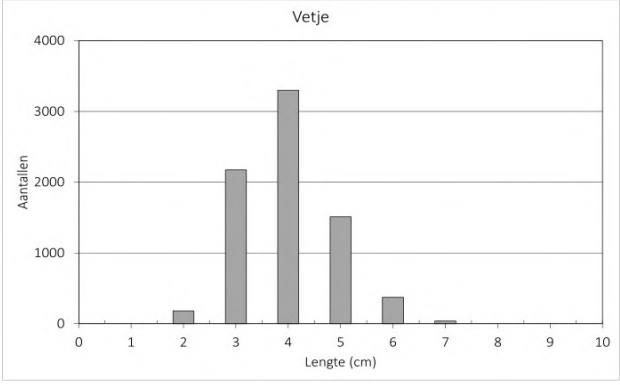
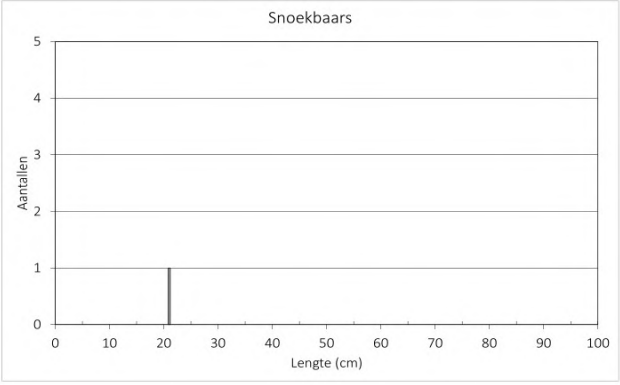
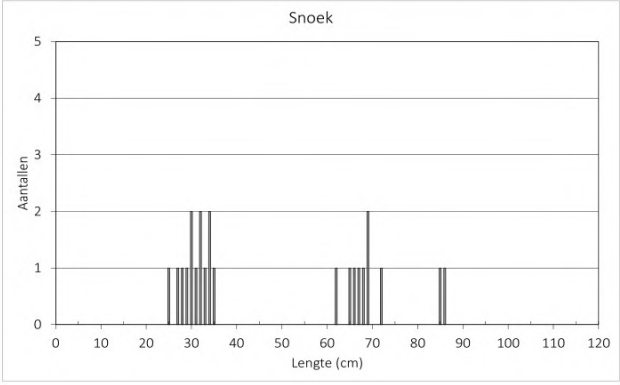
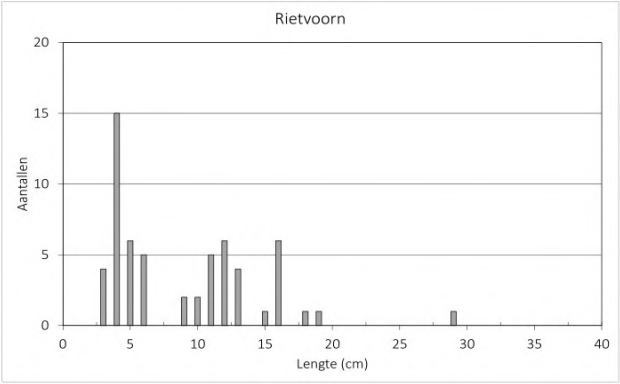
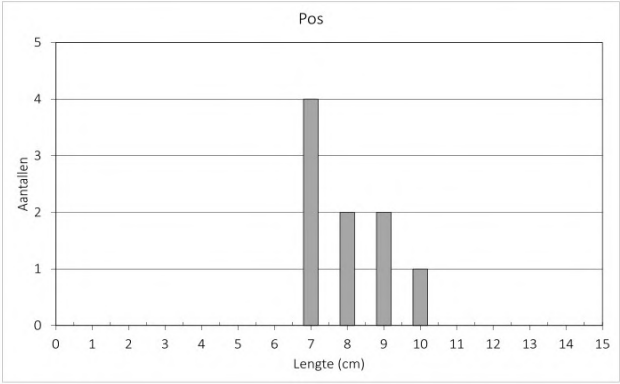
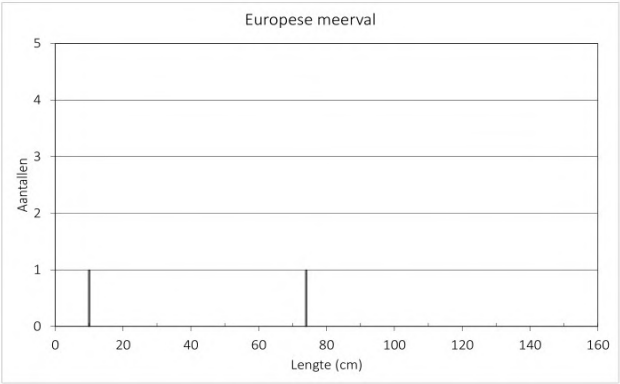
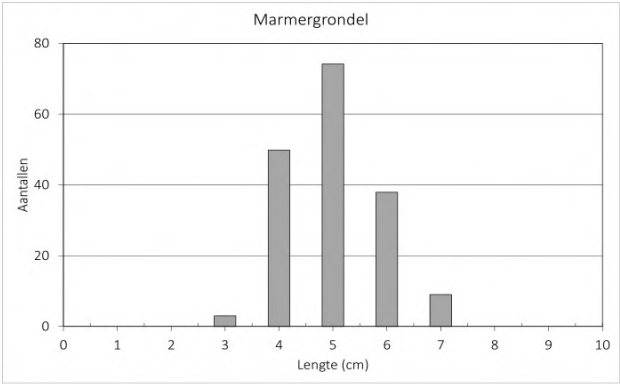
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Tielerswaarden



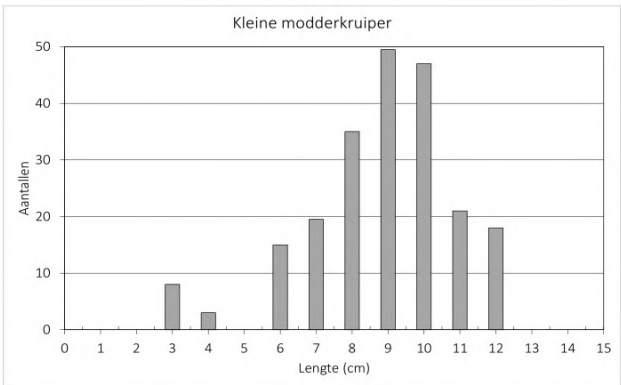
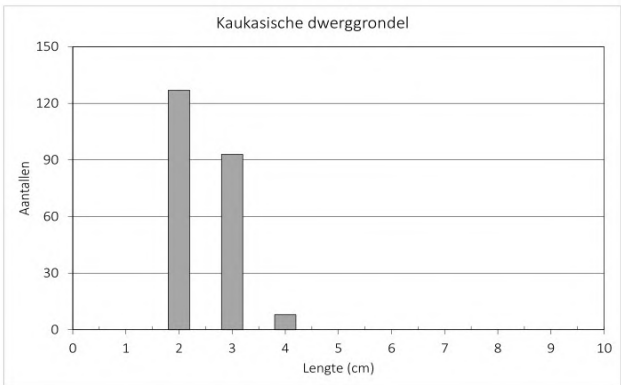
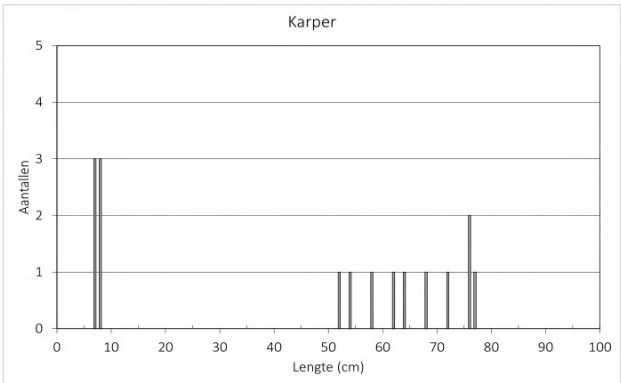
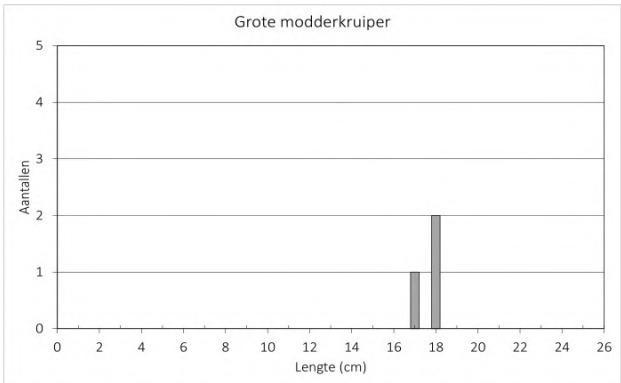
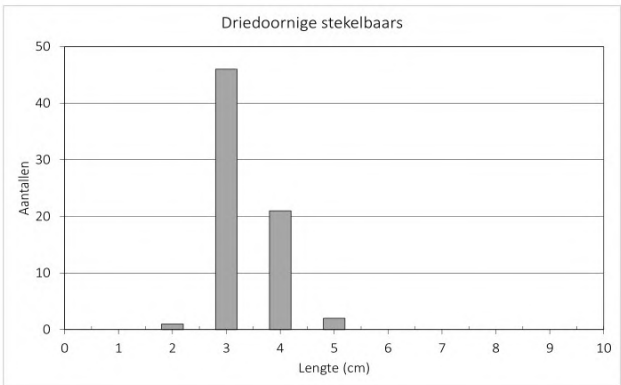
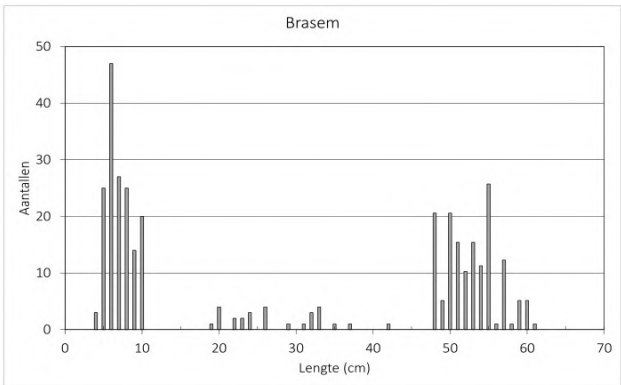
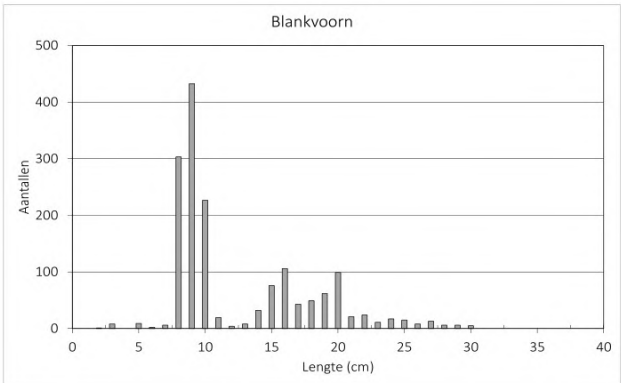
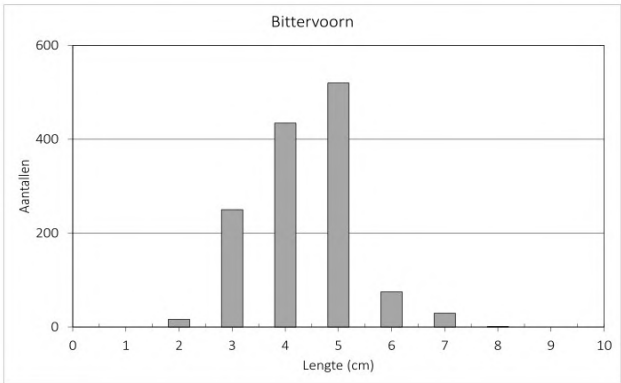
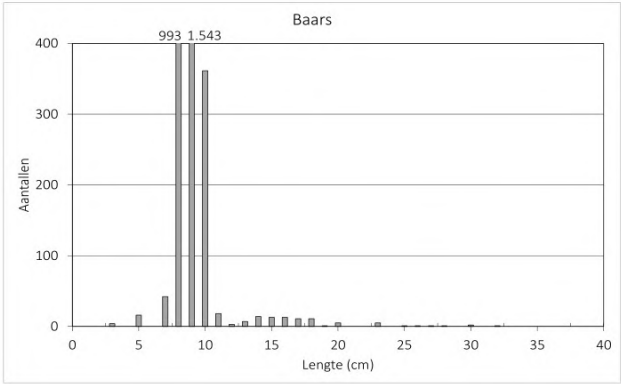
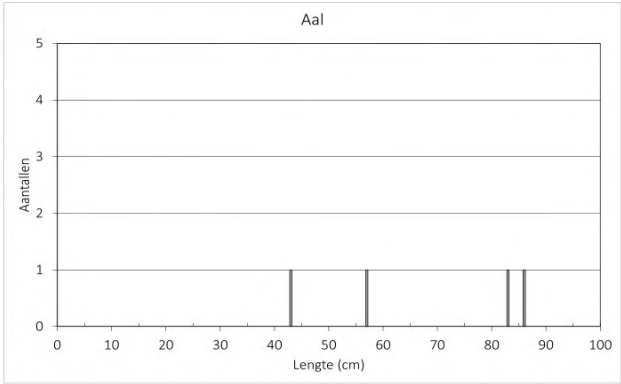
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Vijfheerenlanden



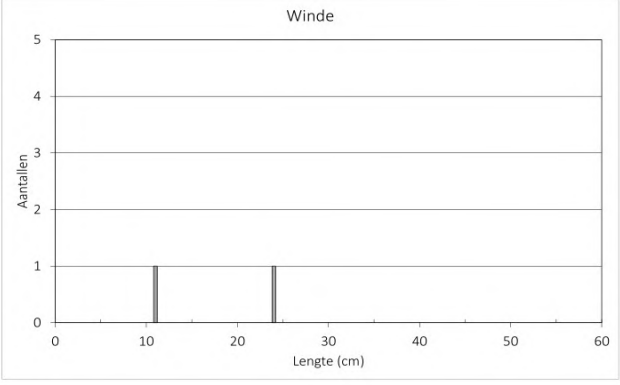
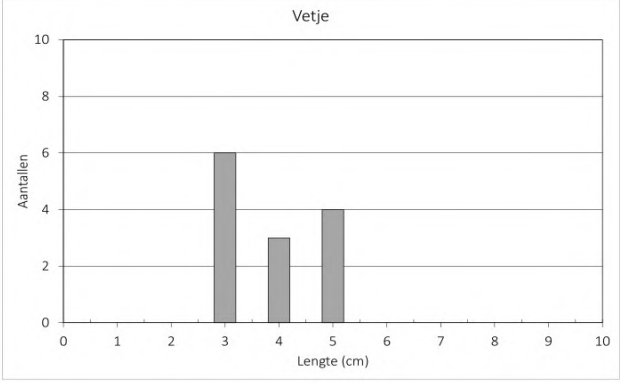
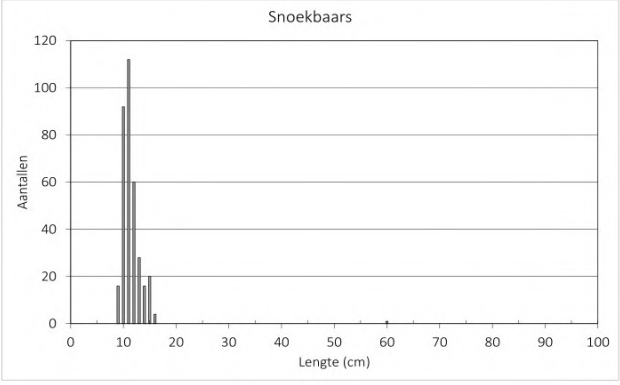
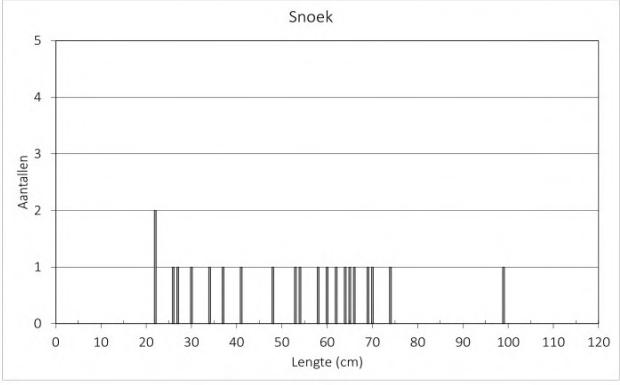
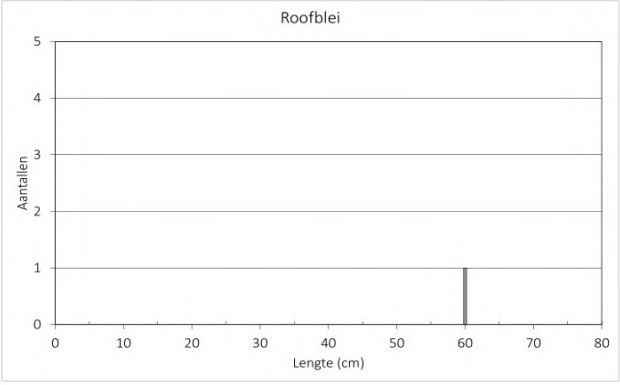
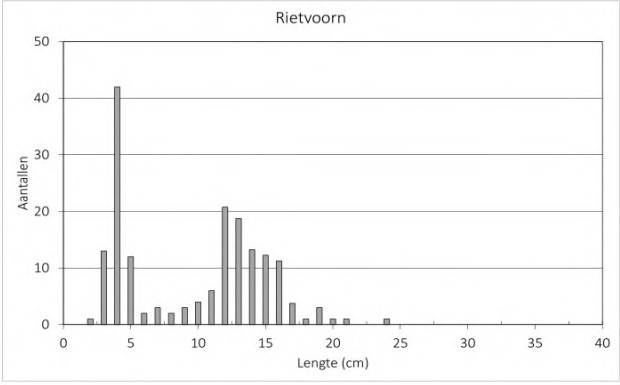
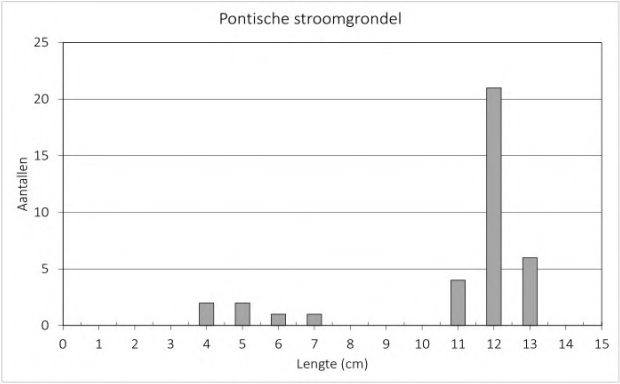
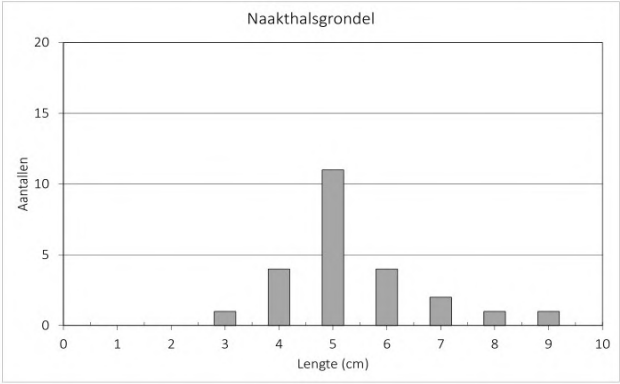
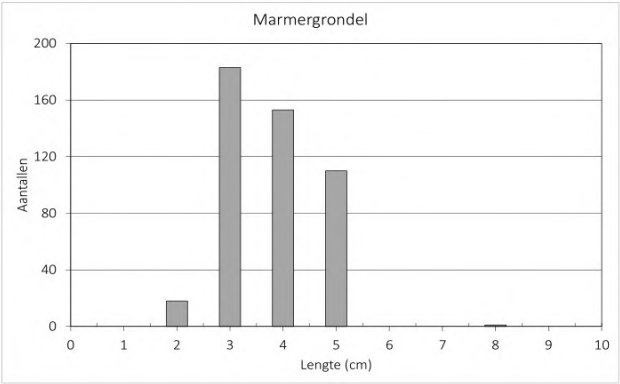
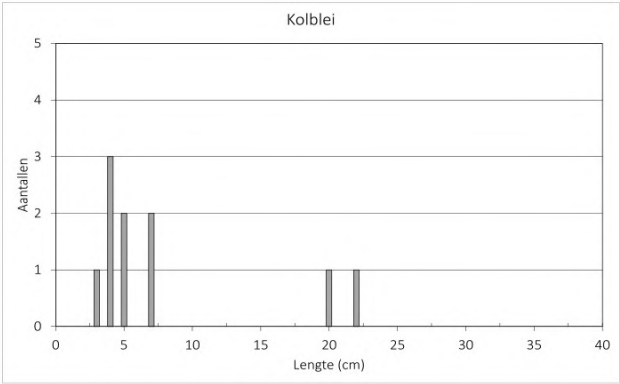
Lengtefrequentieverdeling Kanalen Vijfheerenlanden



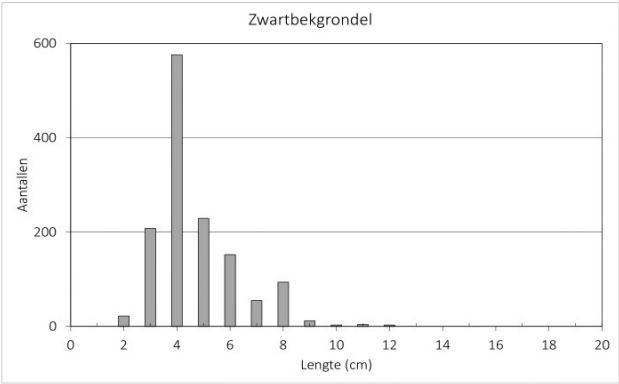
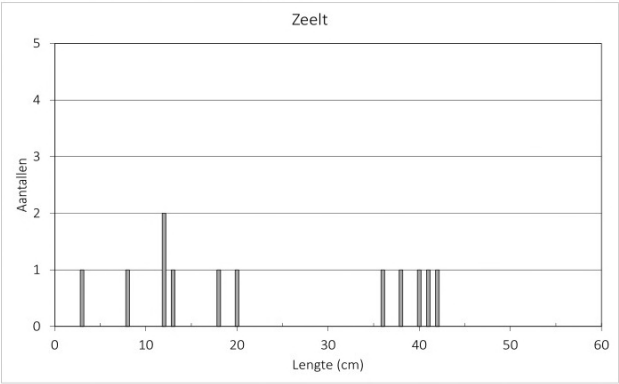
Lengtefrequentieverdeling Kreekrestanten Alm en Biesbosch



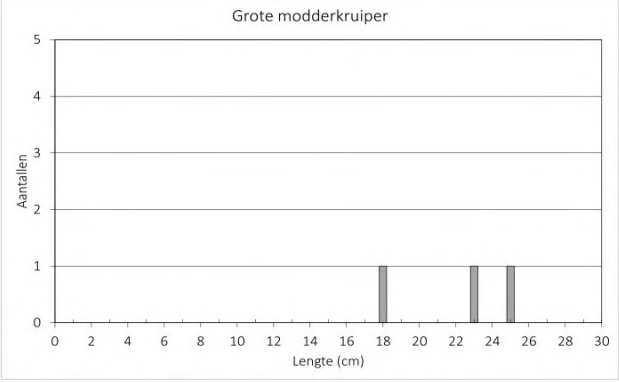
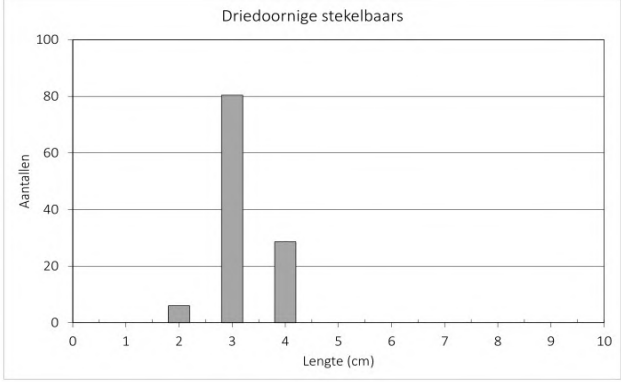
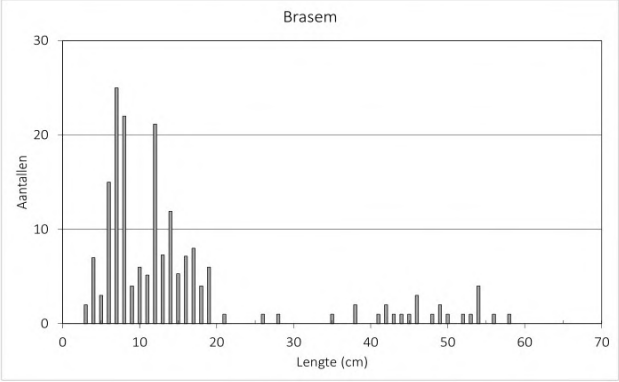
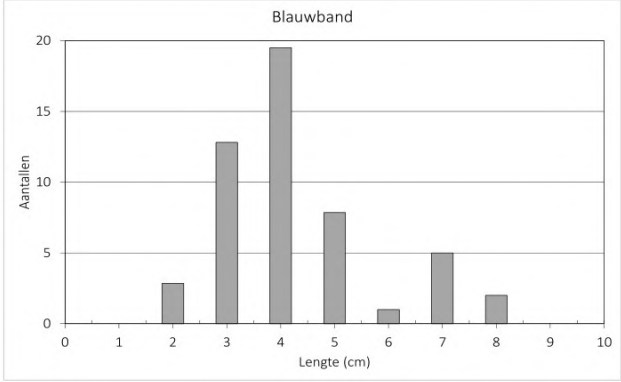
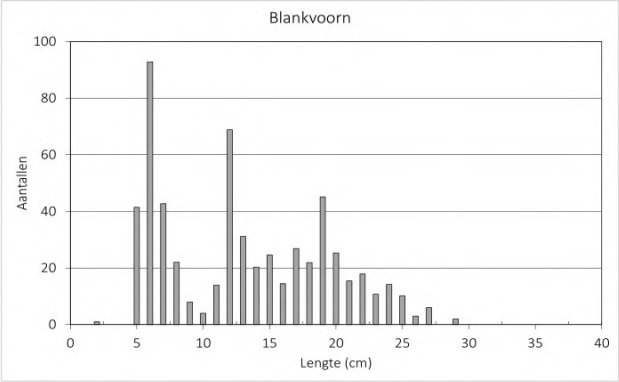
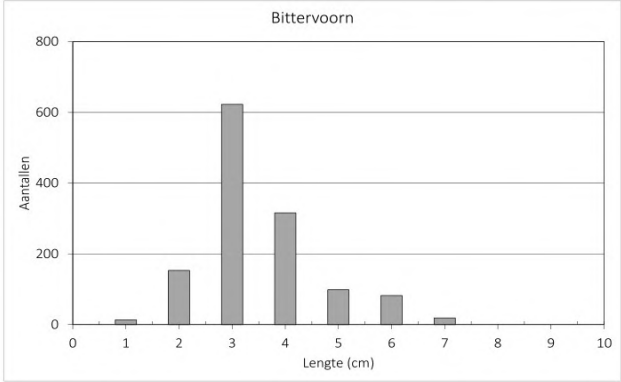
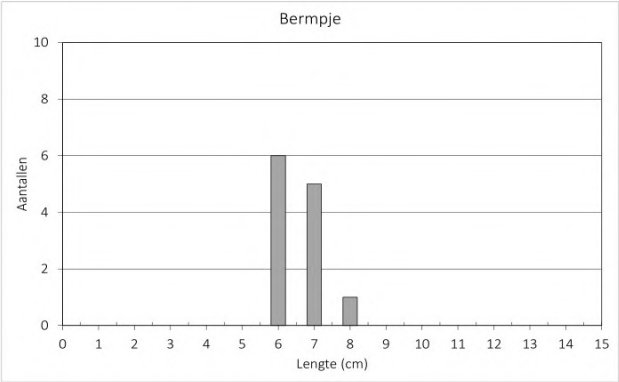
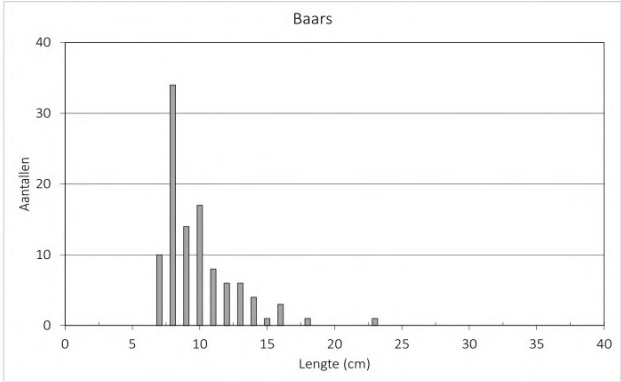
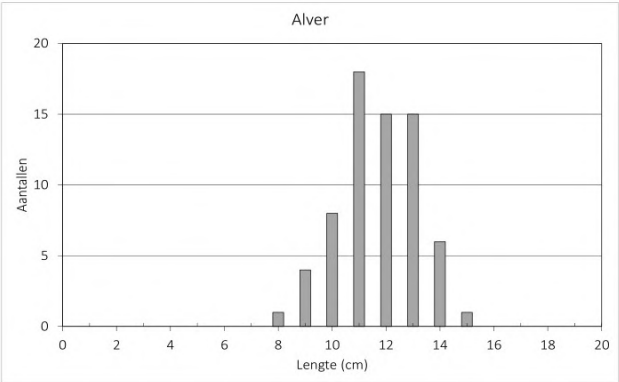
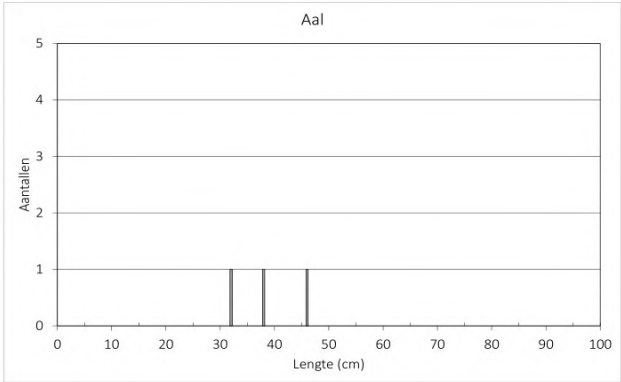
Lengtefrequentieverdeling Kreekrestanten Alm en Biesbosch



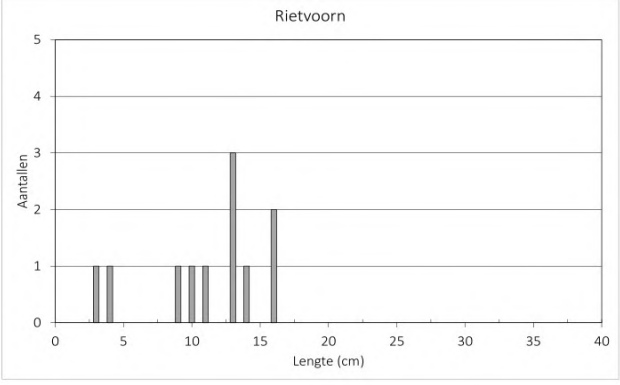
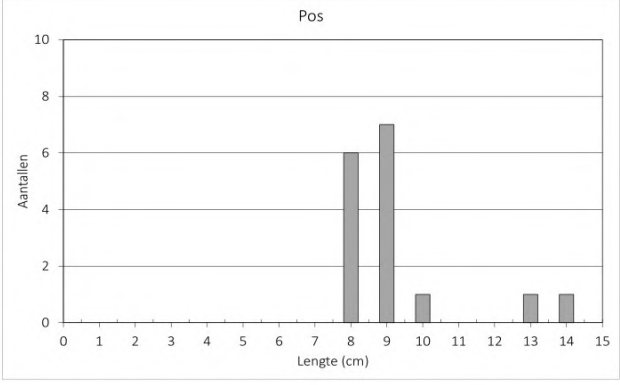
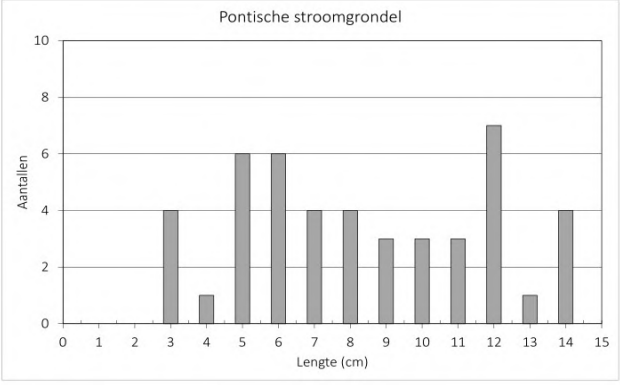
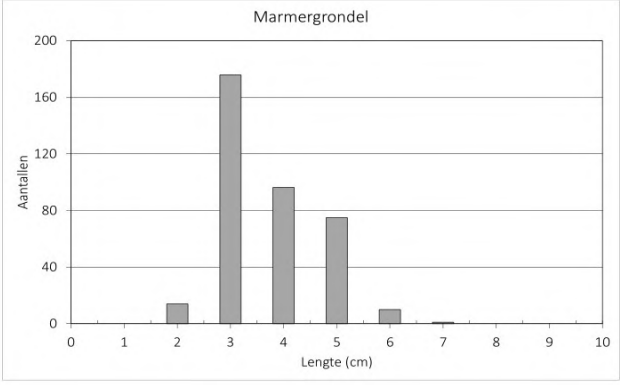
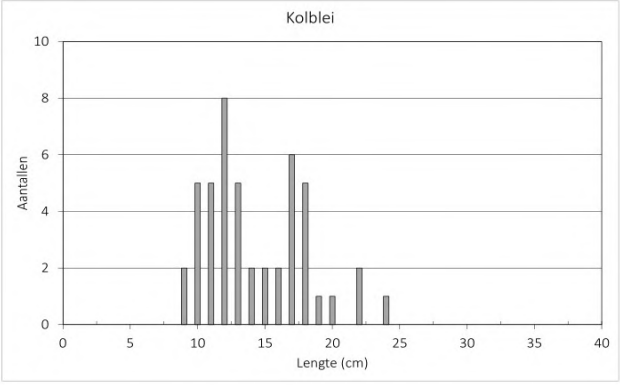
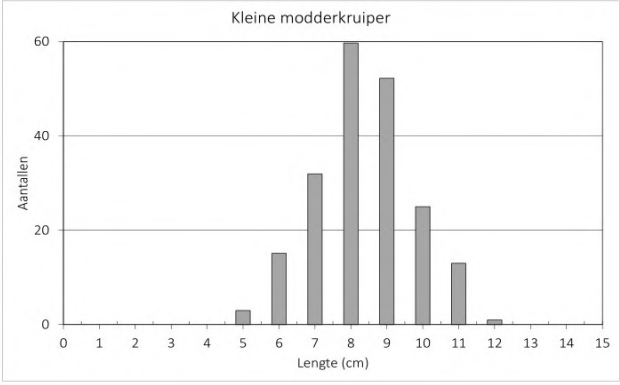
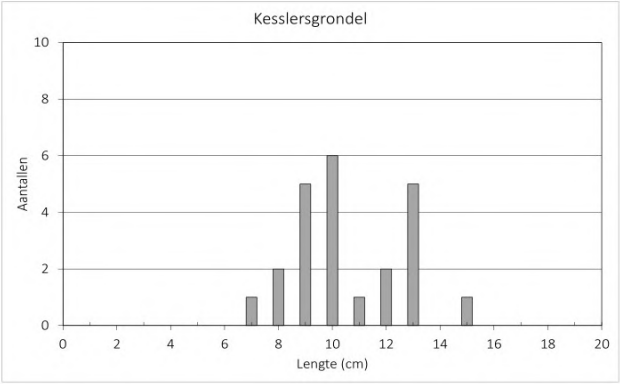
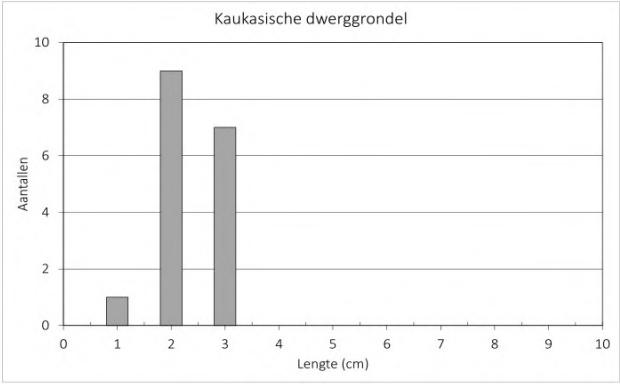
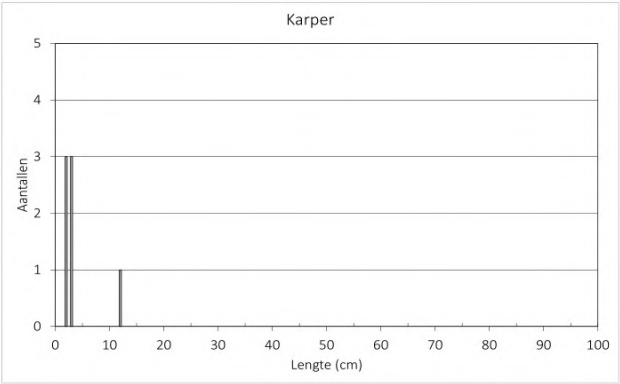
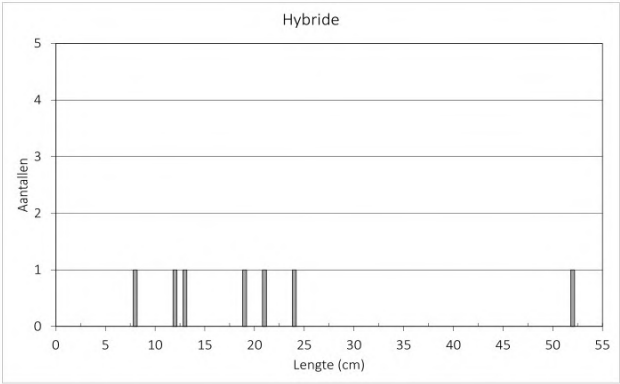
Lengtefrequentieverdeling Kreekrestanten Alm en Biesbosch



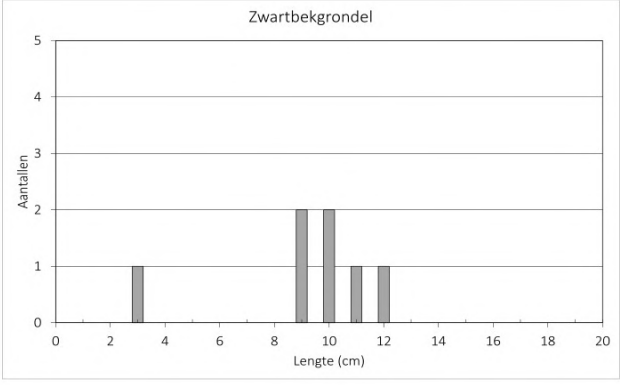
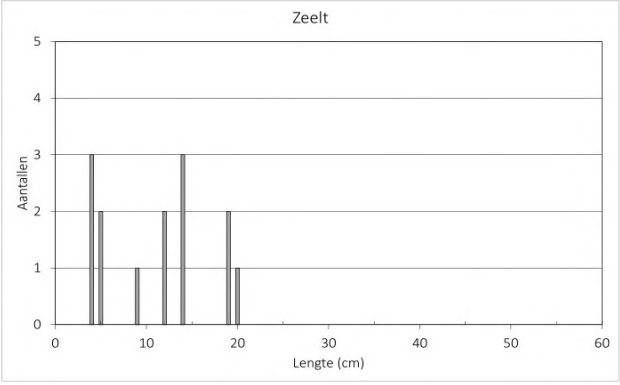
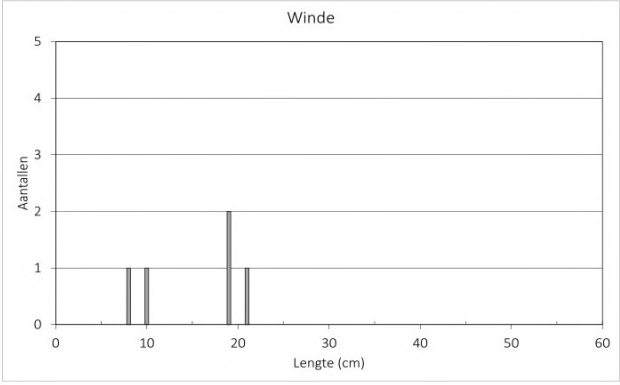
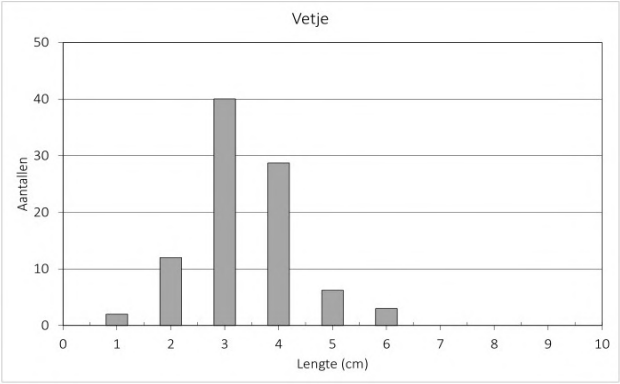
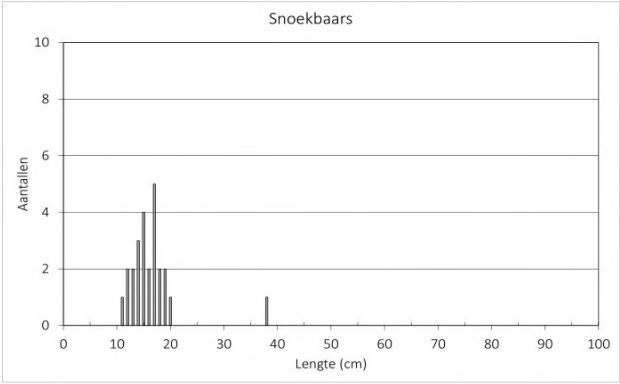
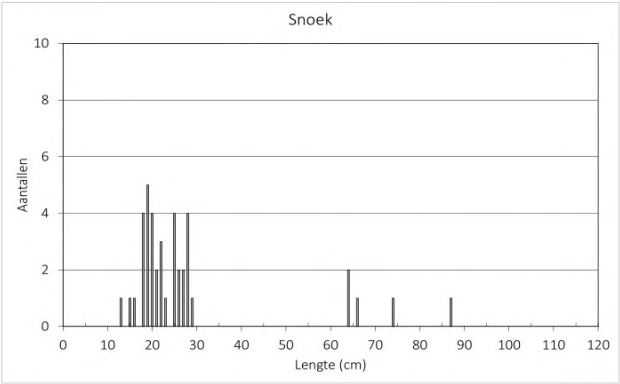
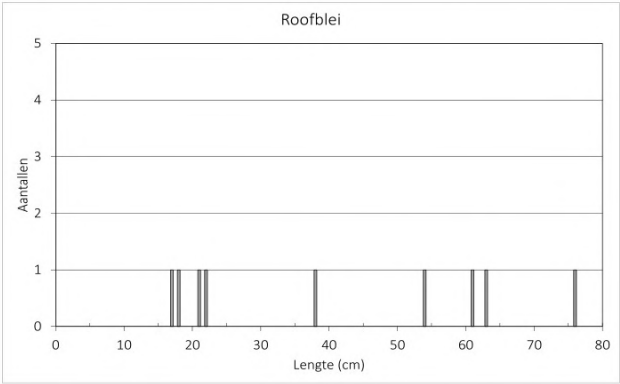
Lengtefrequentieverdeling Mauriksche Wetering



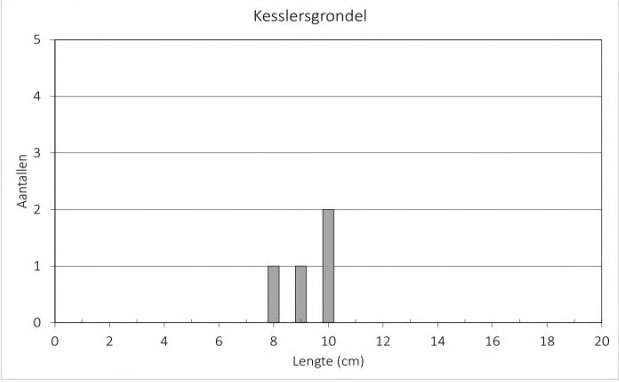
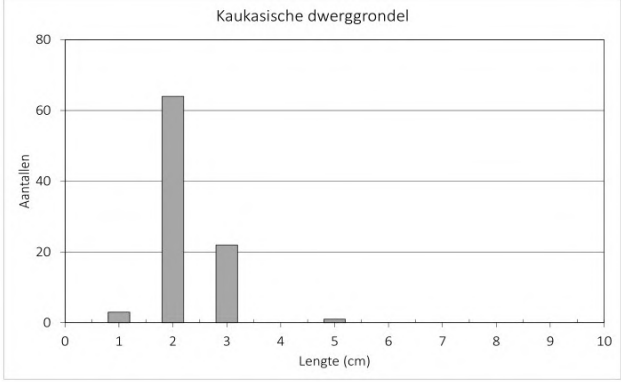
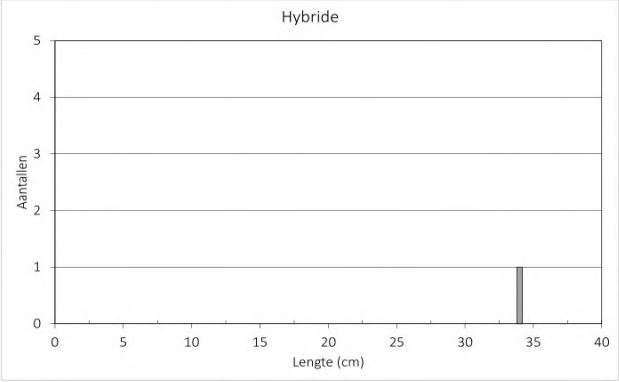
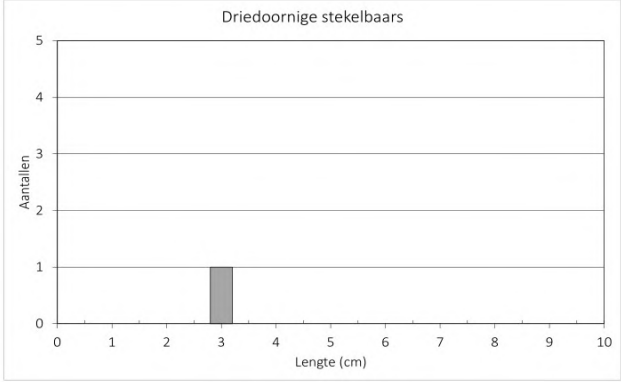
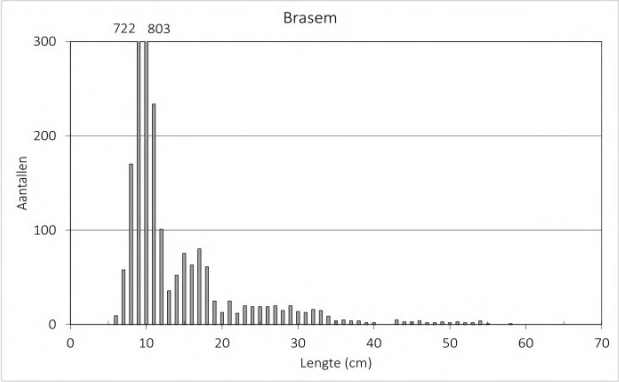
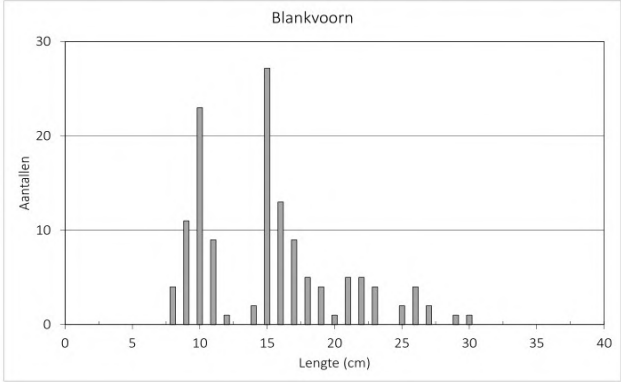
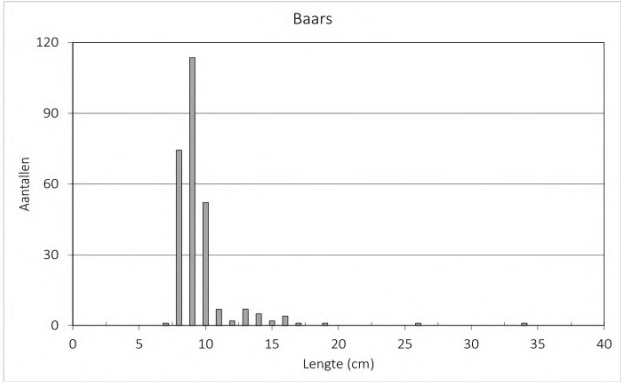
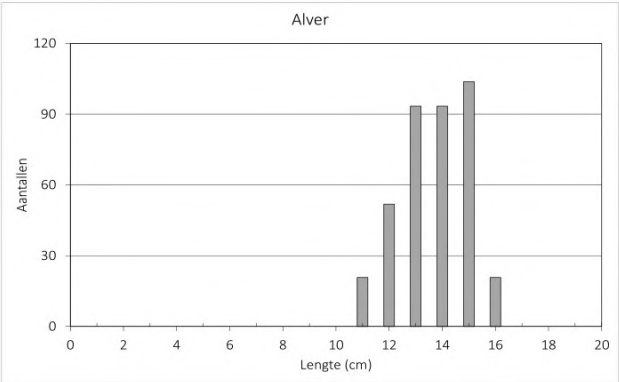
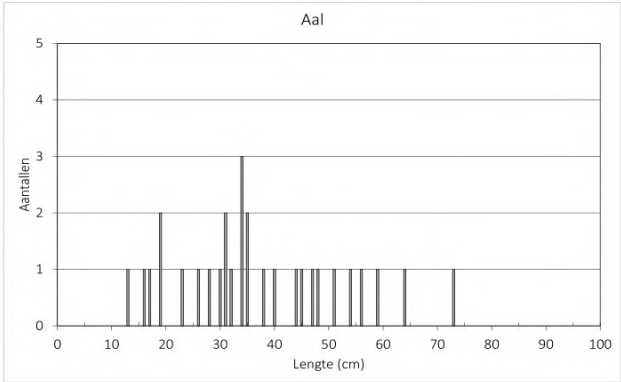
Lengtefrequentieverdeling Mauriksche Wetering



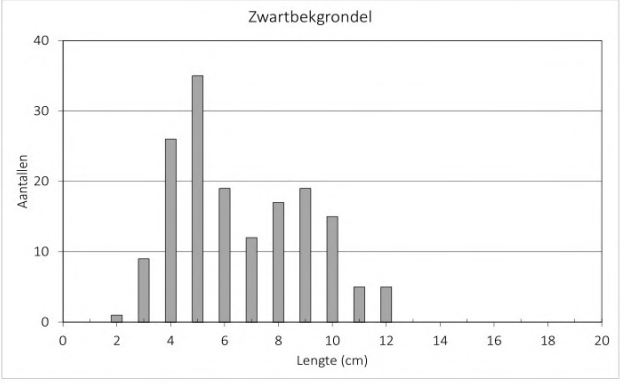
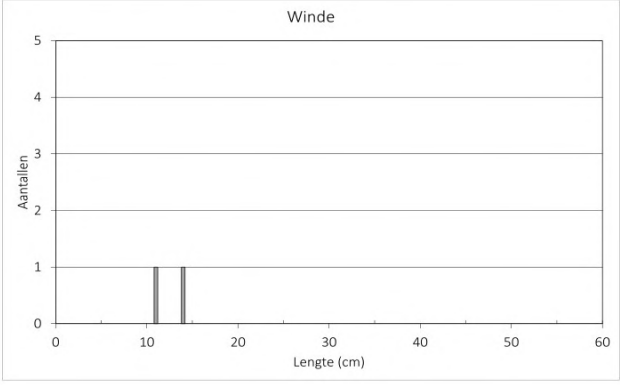
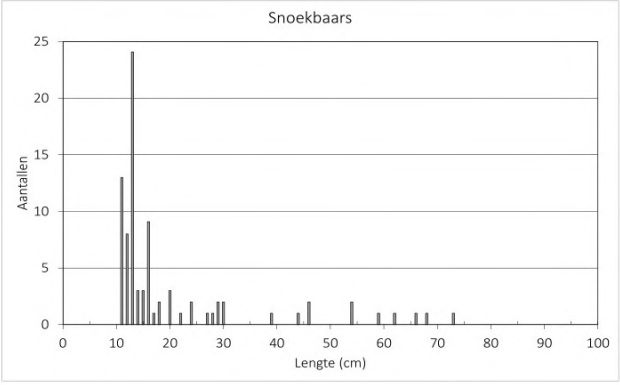
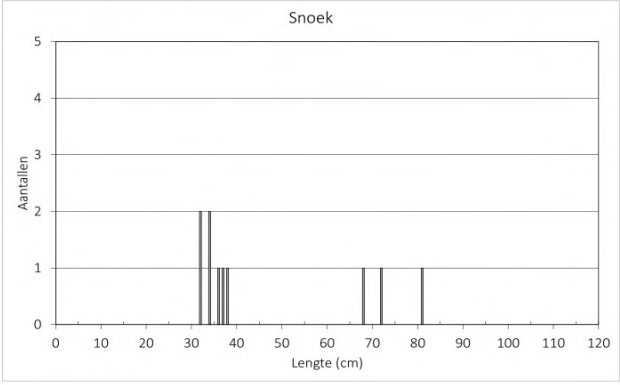
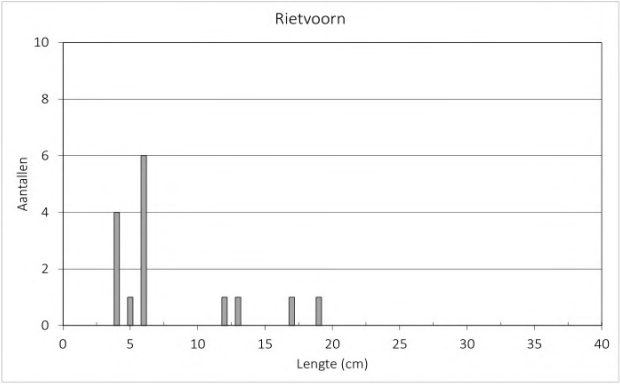
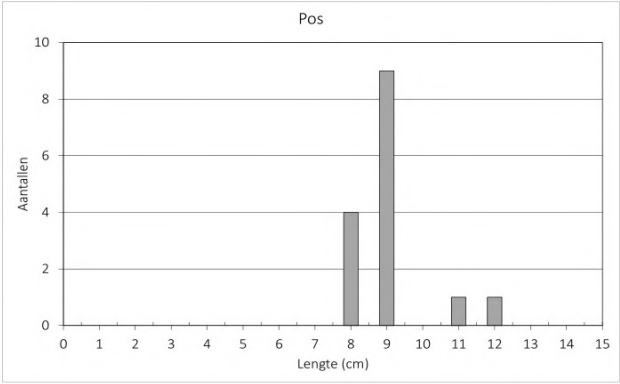
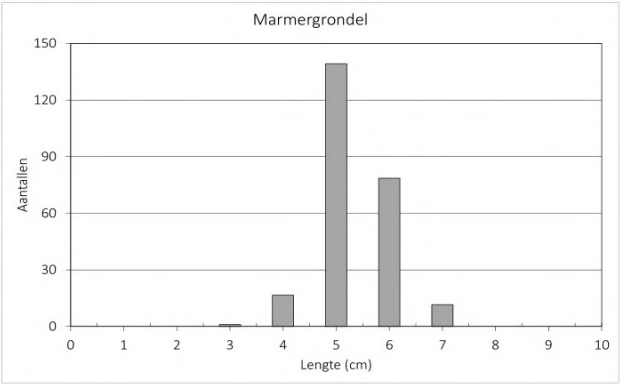
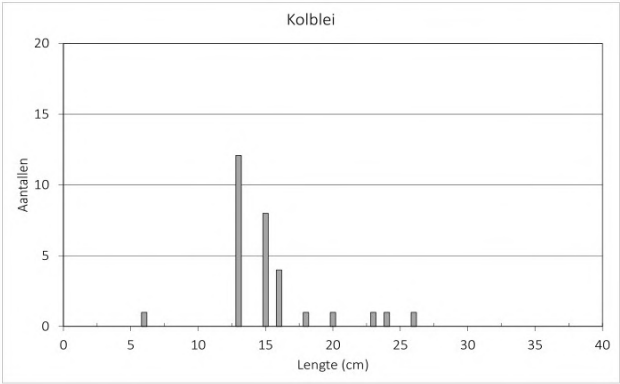
Lengtefrequentieverdeling Mauriksche Wetering



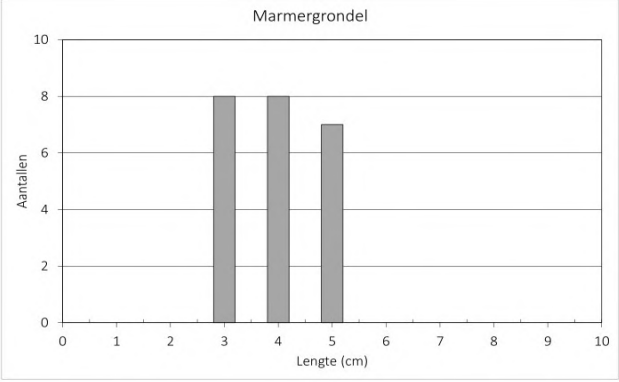
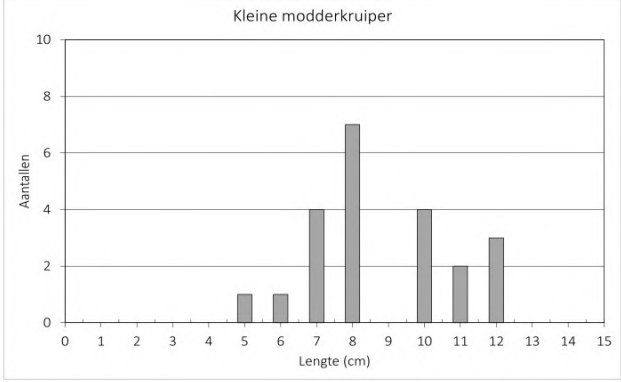
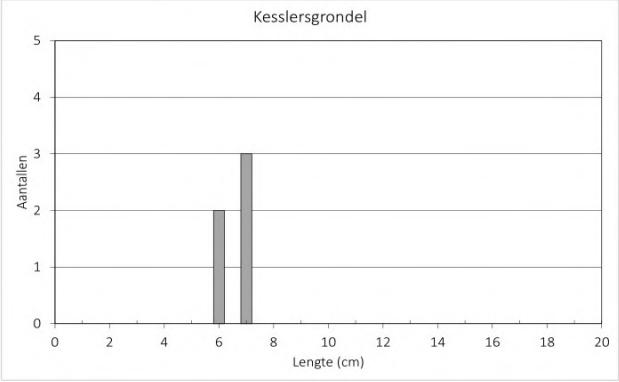
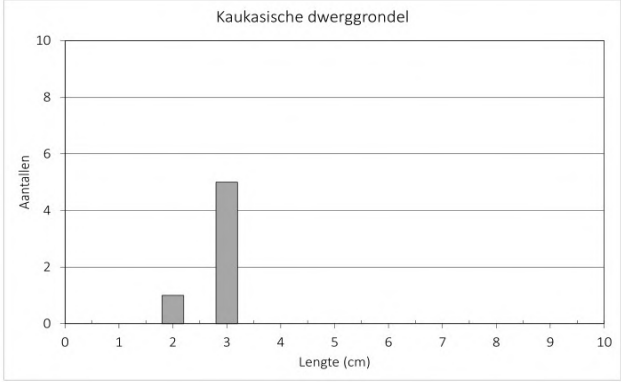
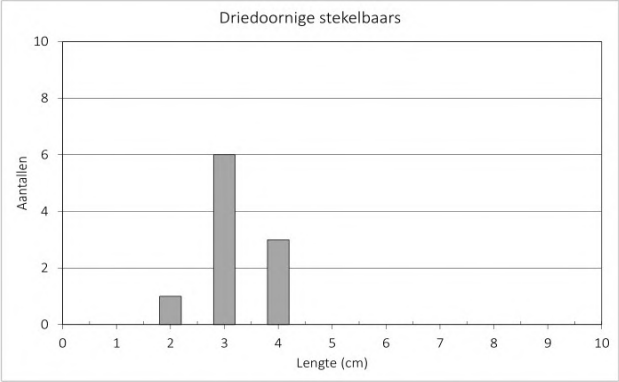
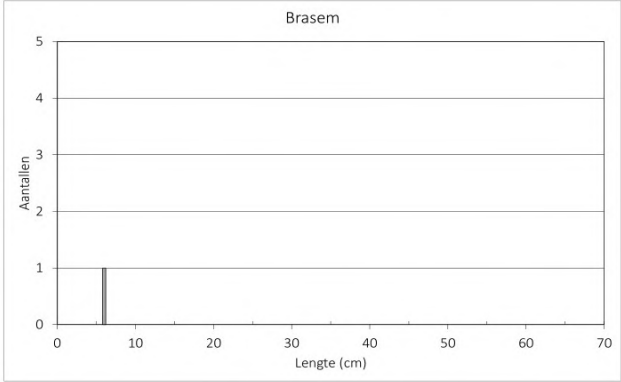
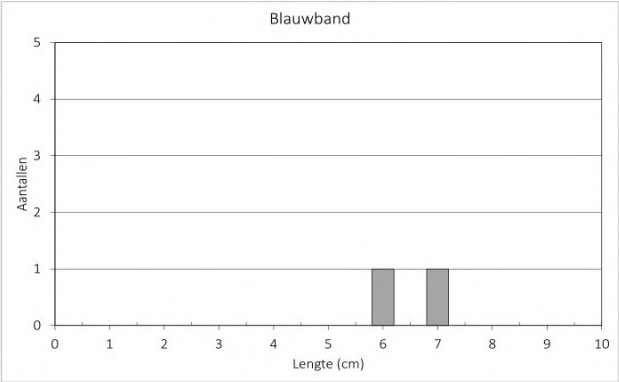
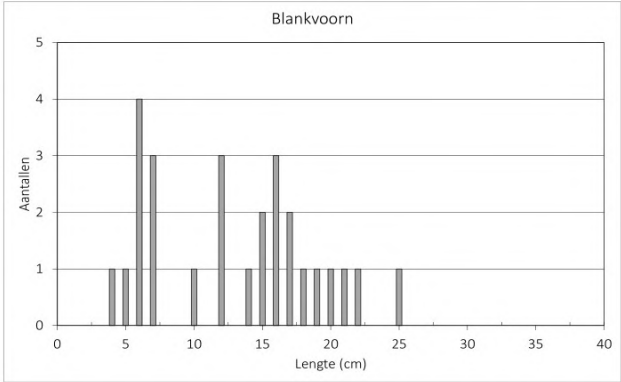
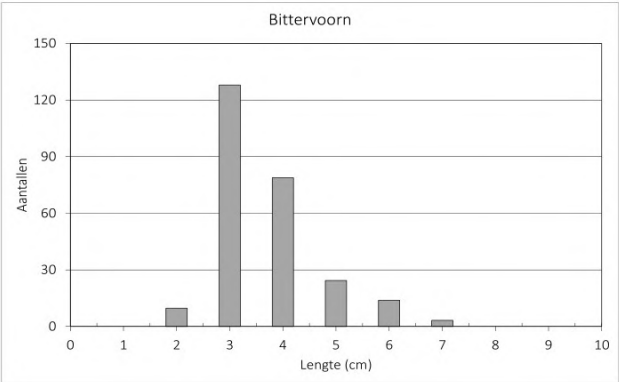
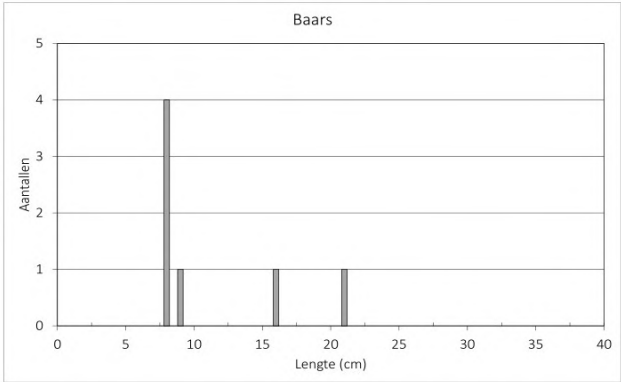
Lengtefrequentieverdeling Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek



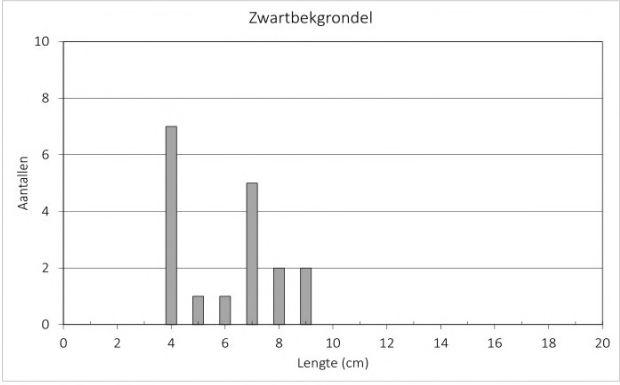
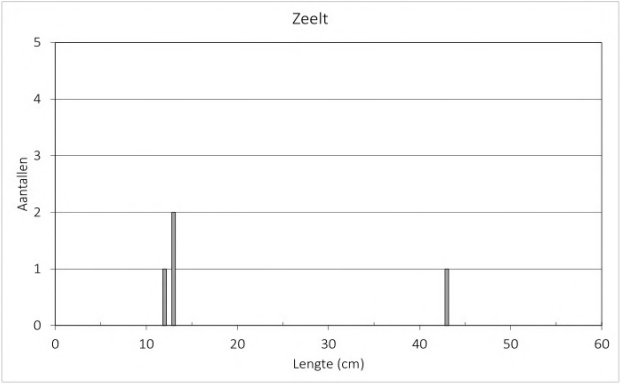
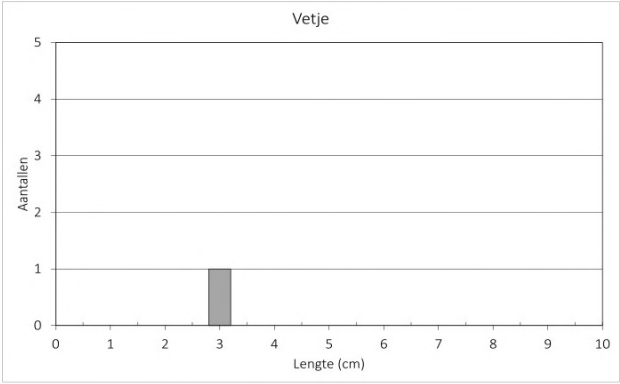
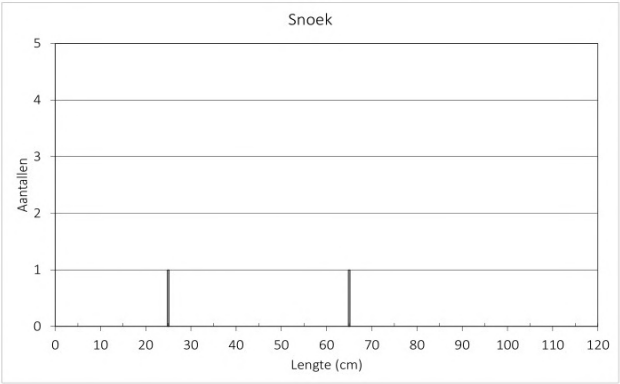
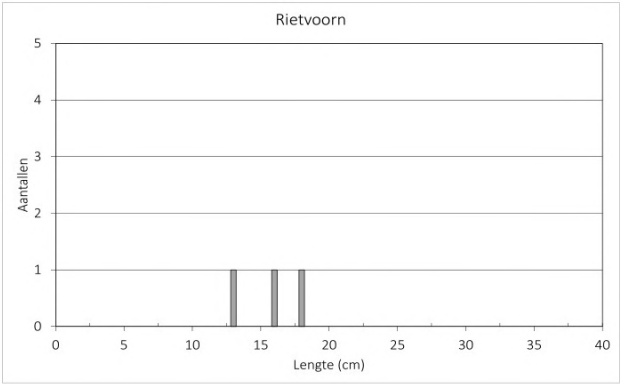
Lengtefrequentieverdeling Merwedekanaal en Kanaal van Steenenhoek



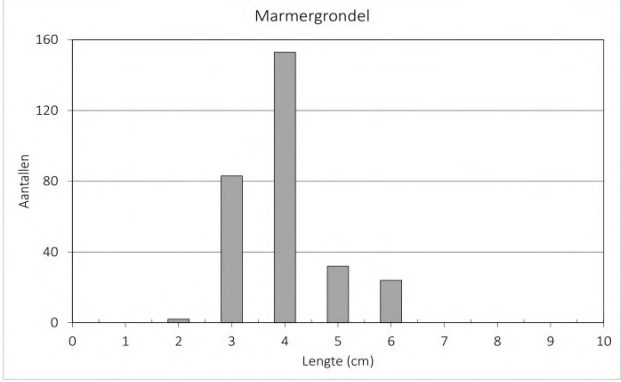
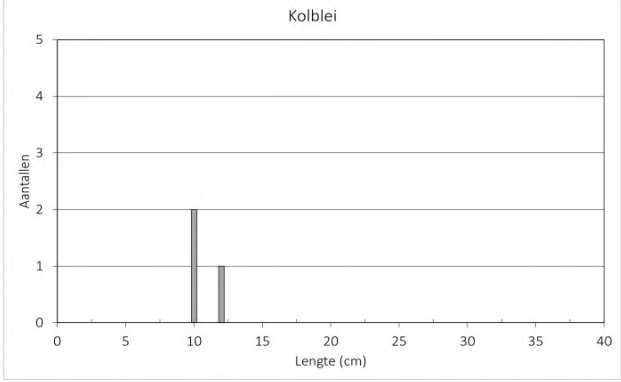
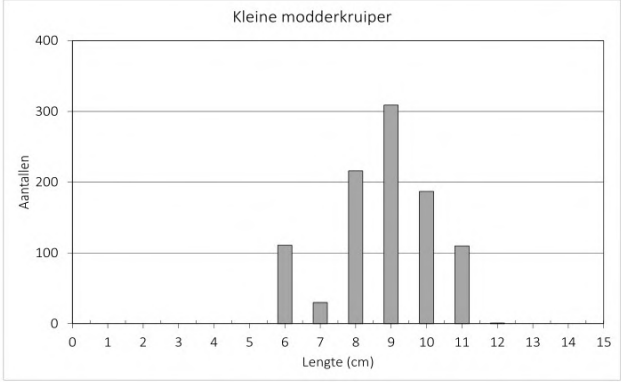
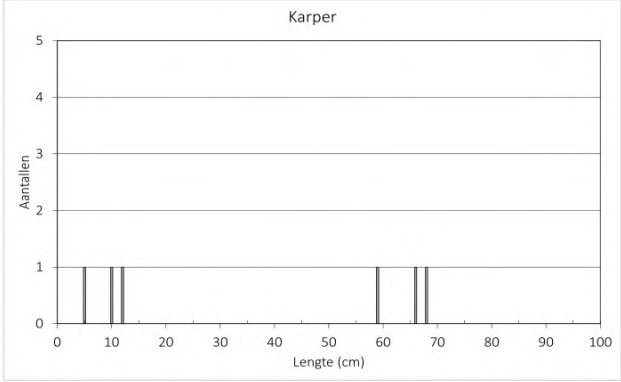
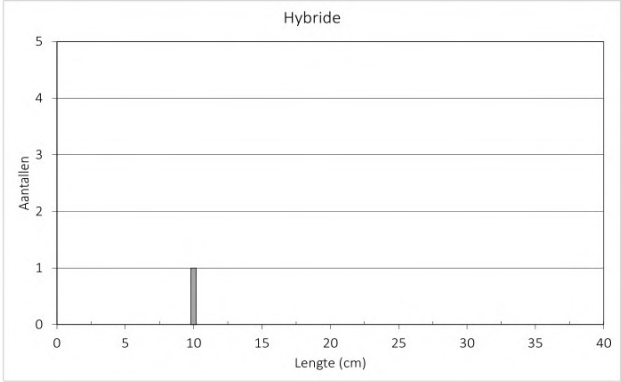
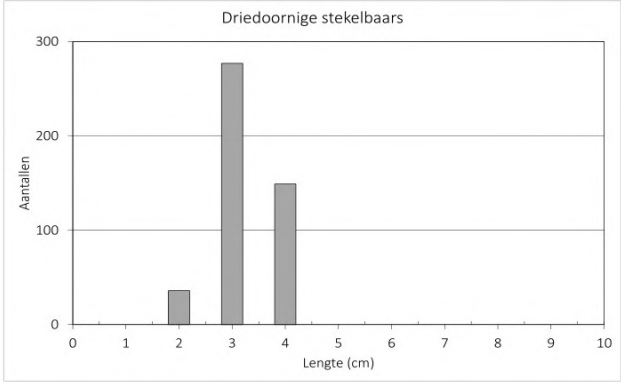
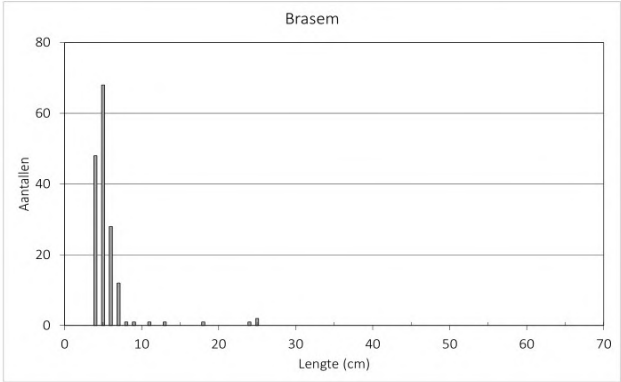
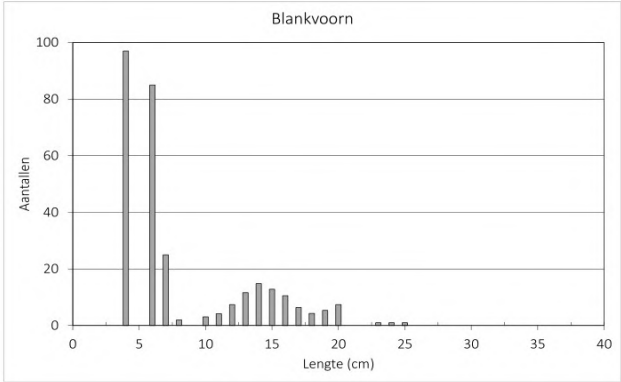
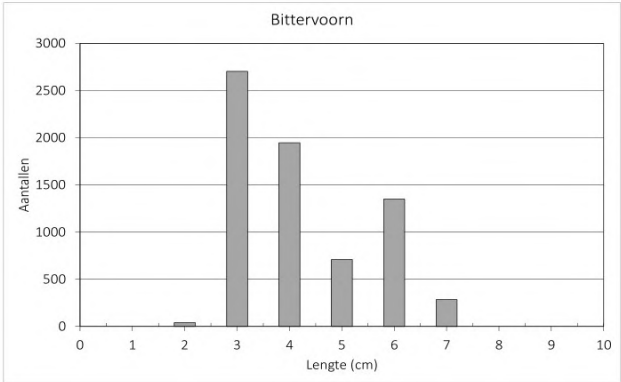
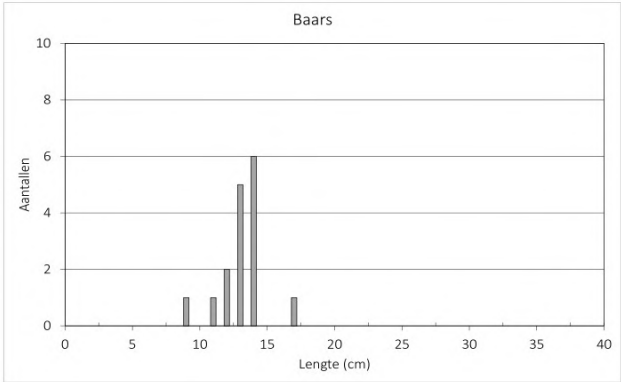
Lengtefrequentieverdeling Oude Rijn



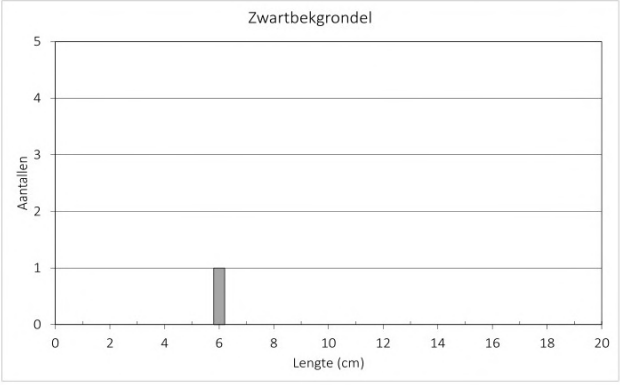
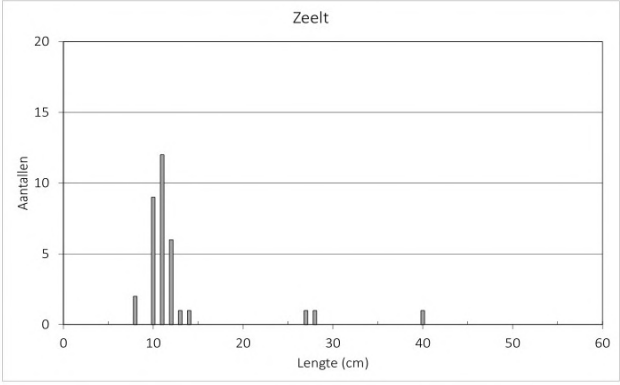
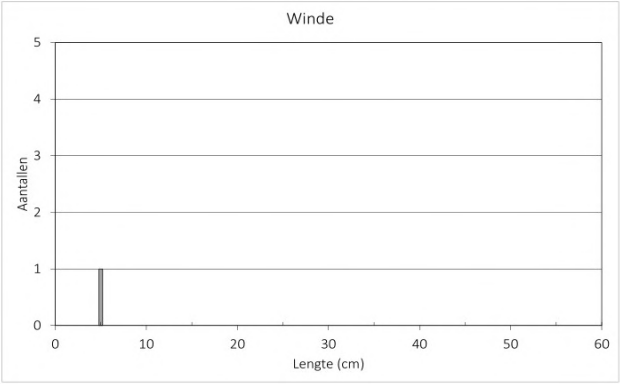
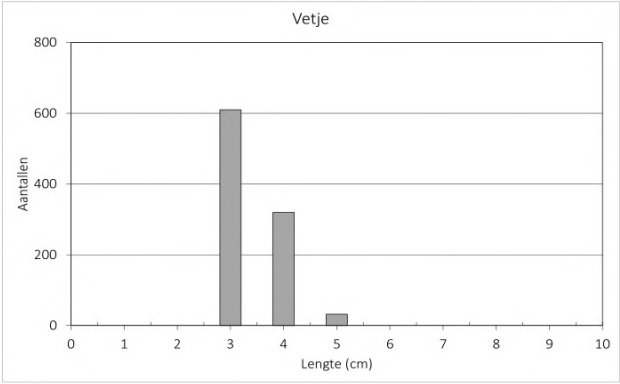
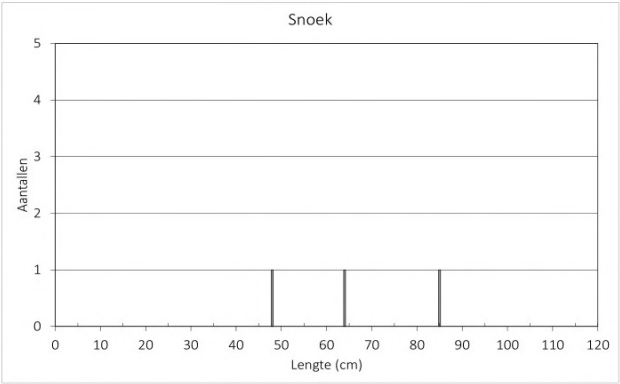
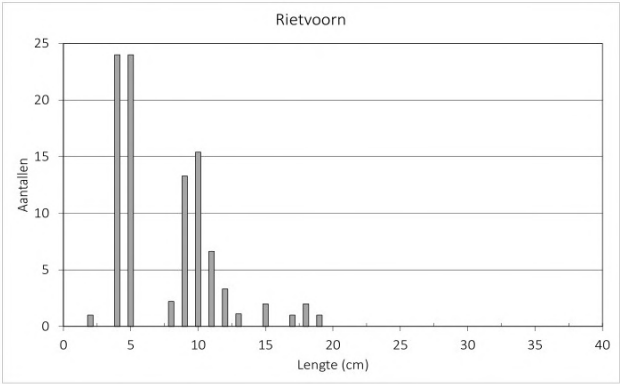
Lengtefrequentieverdeling Oude Rijn



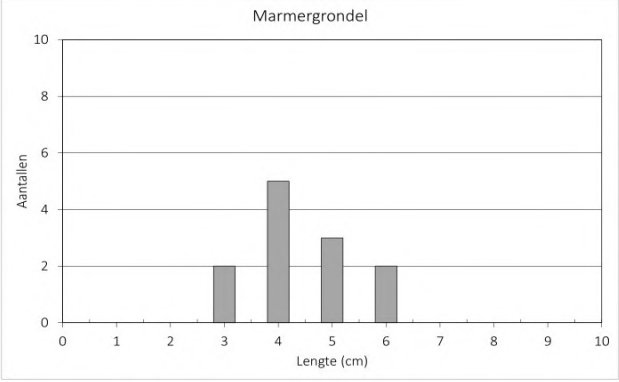
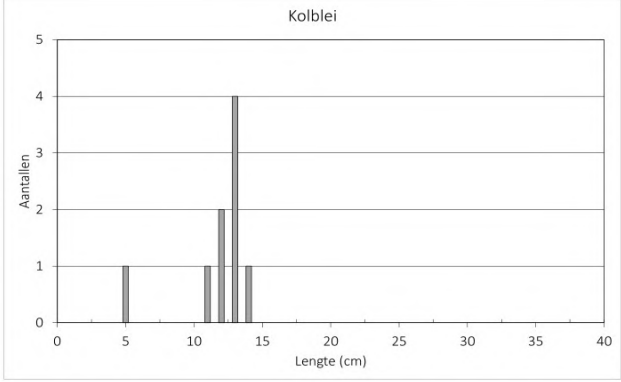
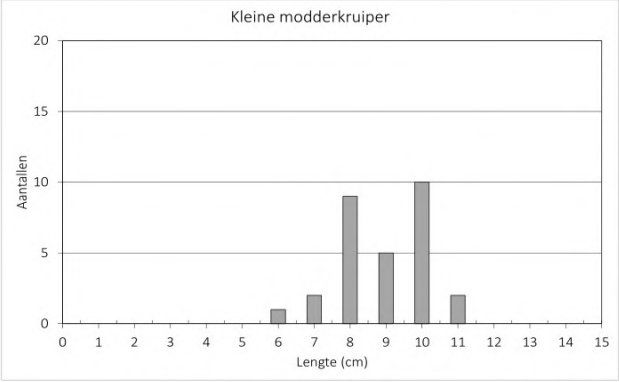
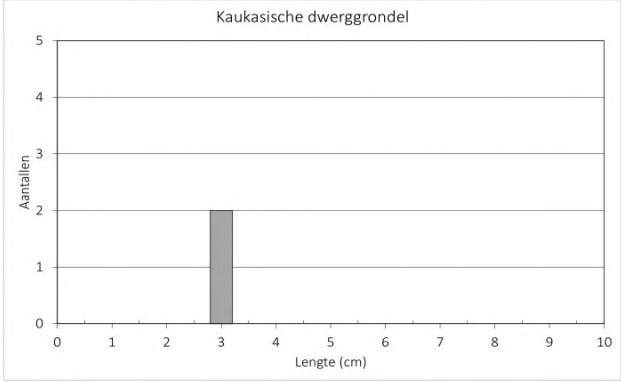
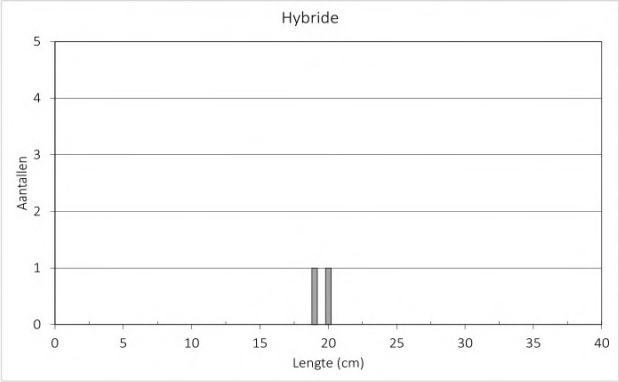
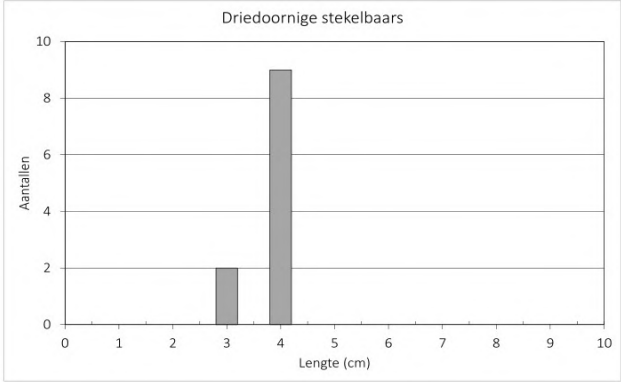
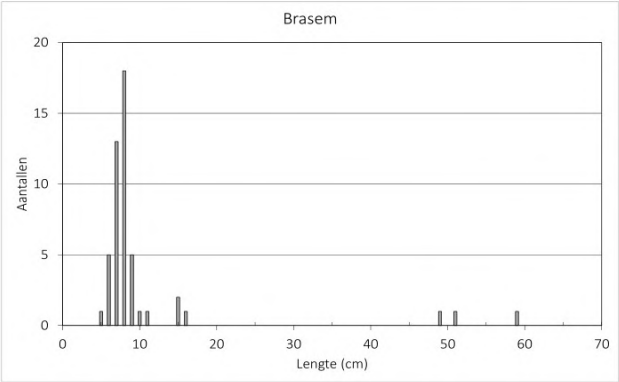
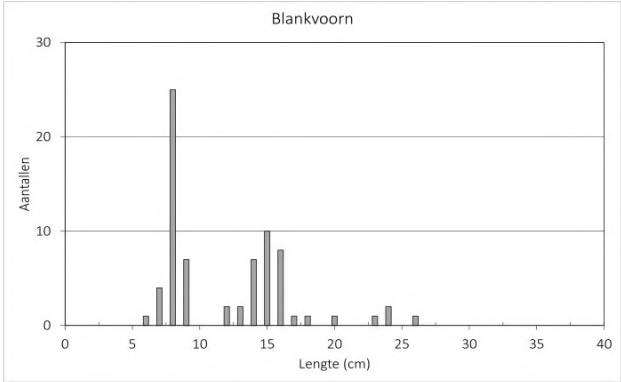
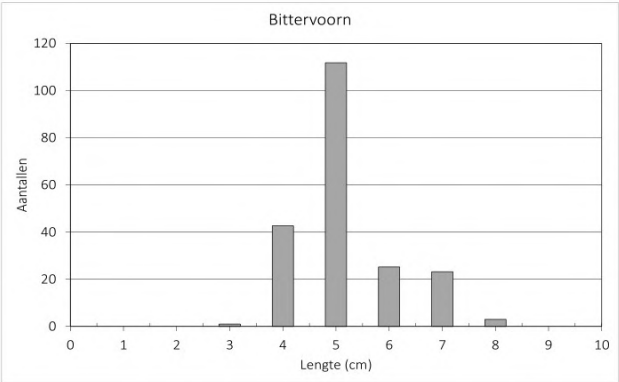
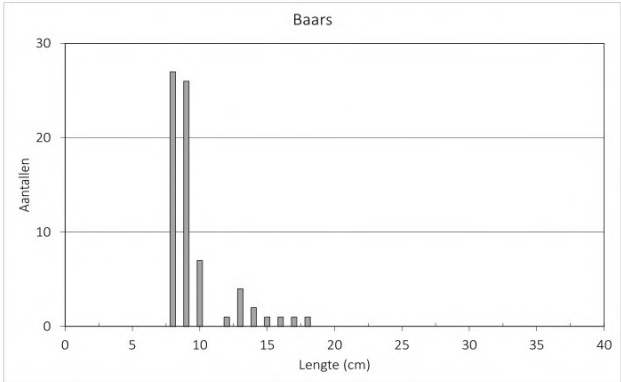
Lengtefrequentieverdeling Sloten Bommelerwaard West



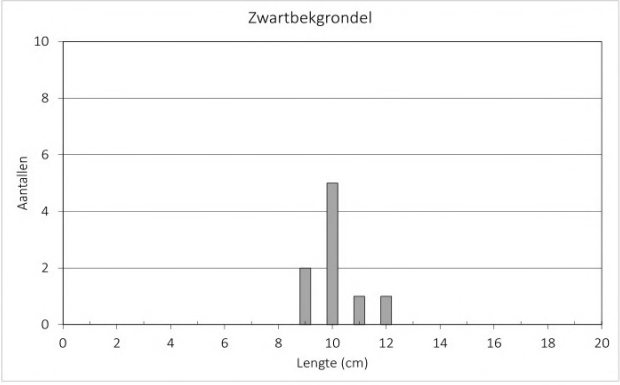
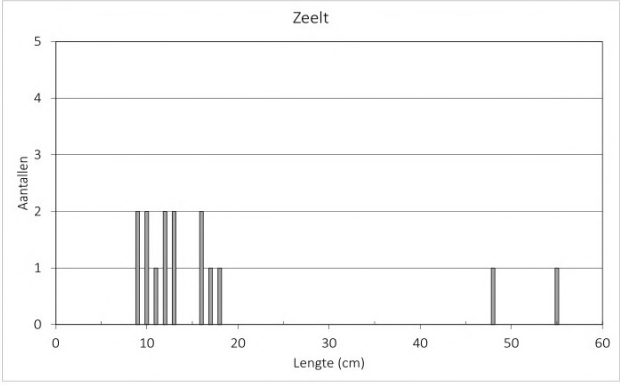
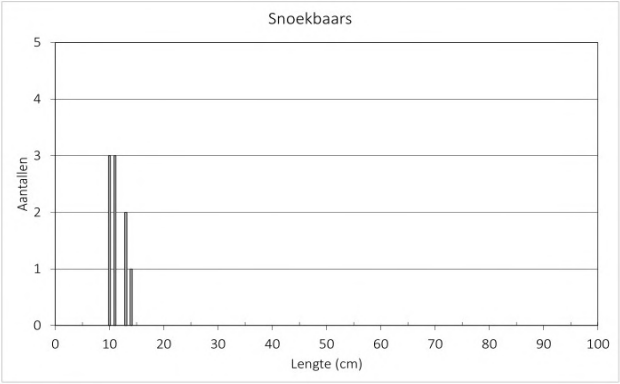
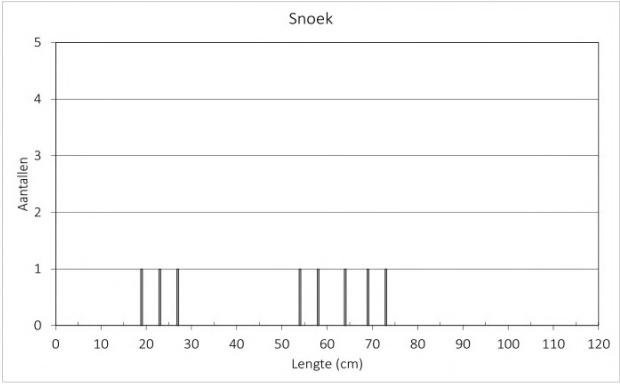
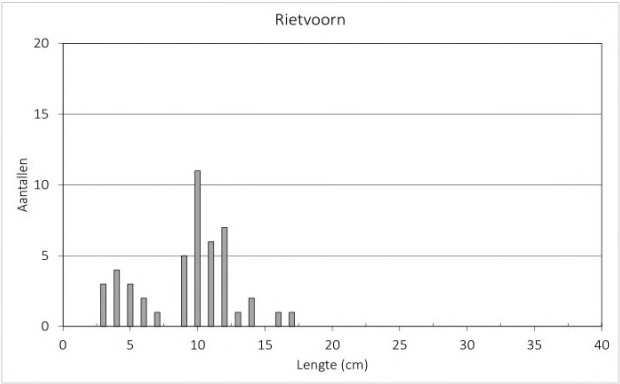
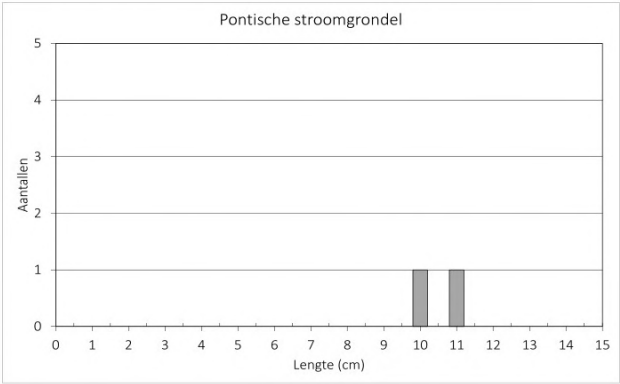
Lengtefrequentieverdeling Sloten Bommelerwaard West



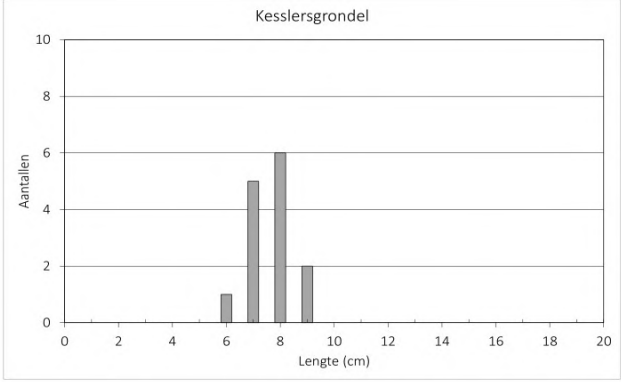
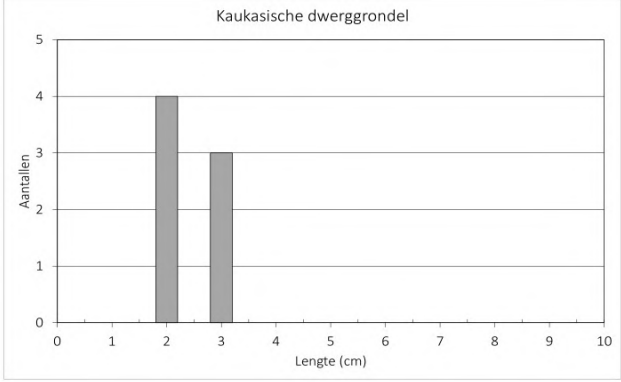
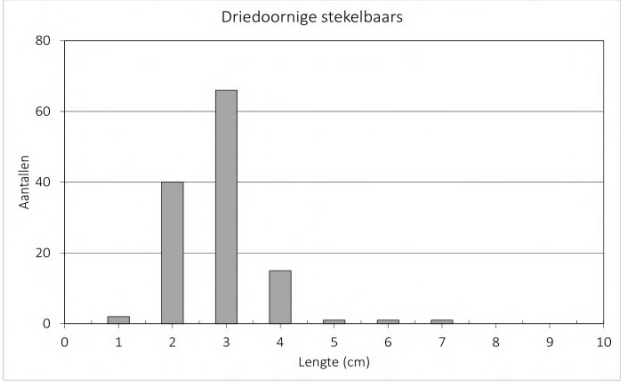
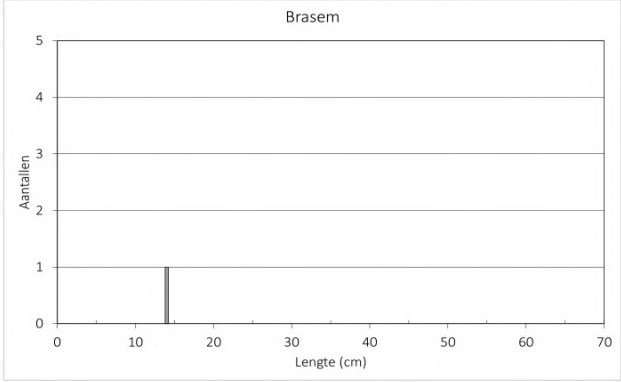
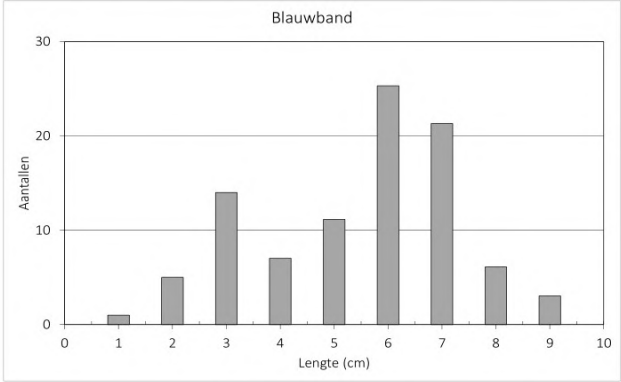
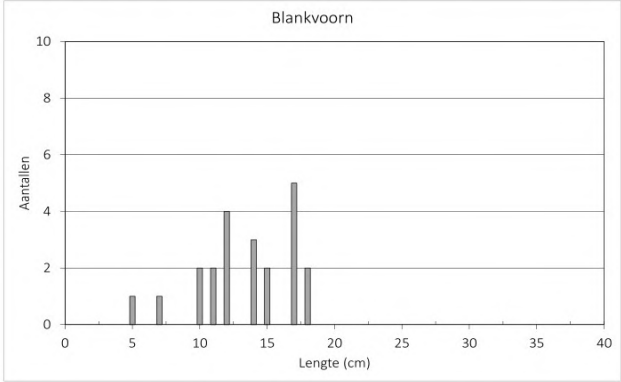
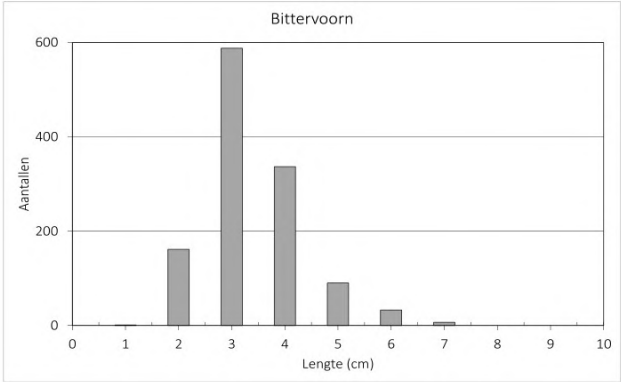
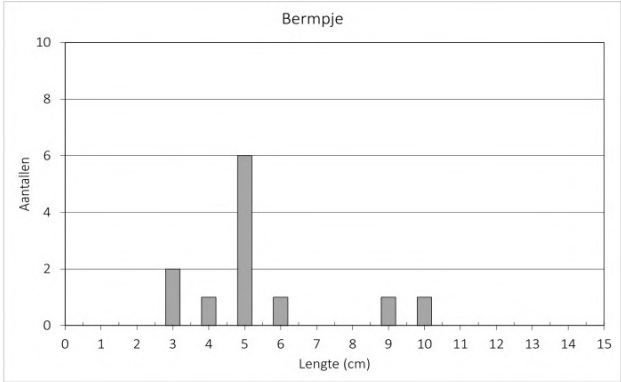
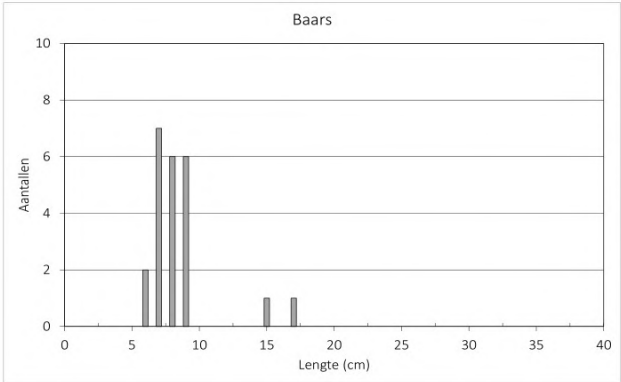
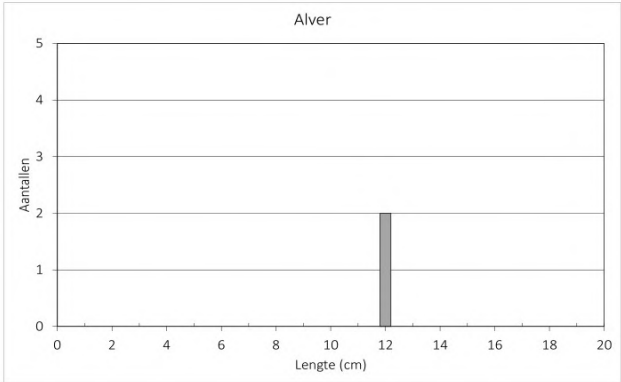
Lengtefrequentieverdeling Sloten Lek en Linge



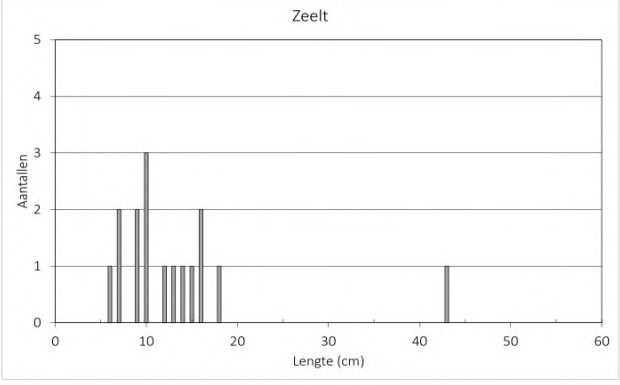
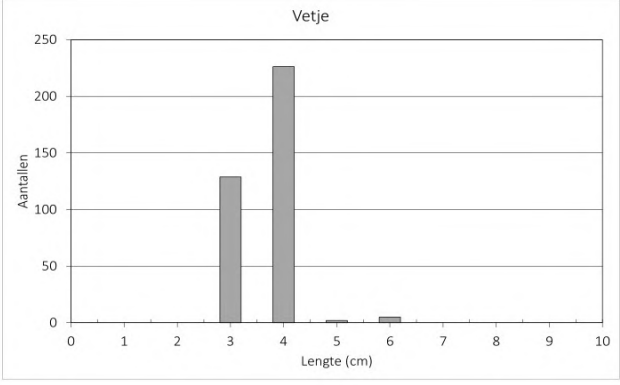
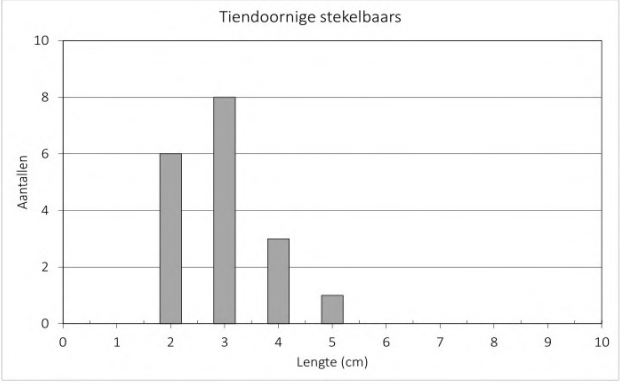
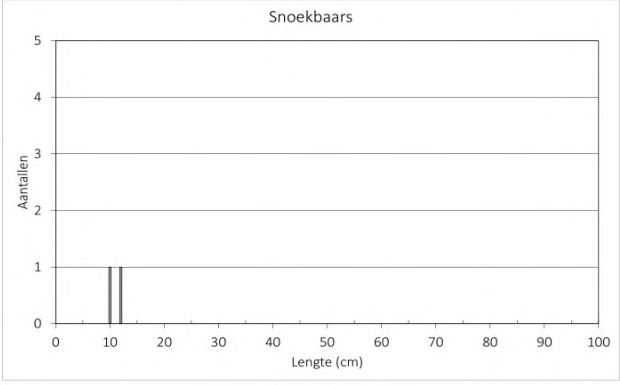
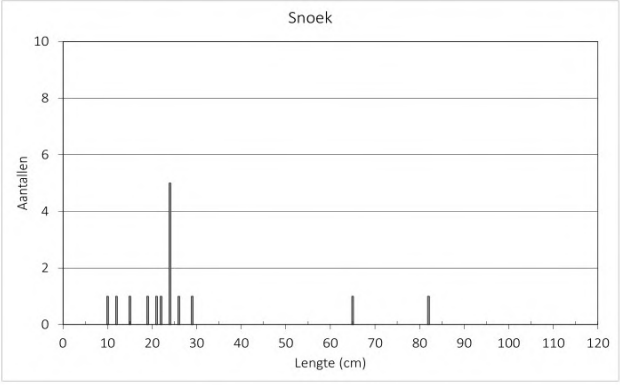
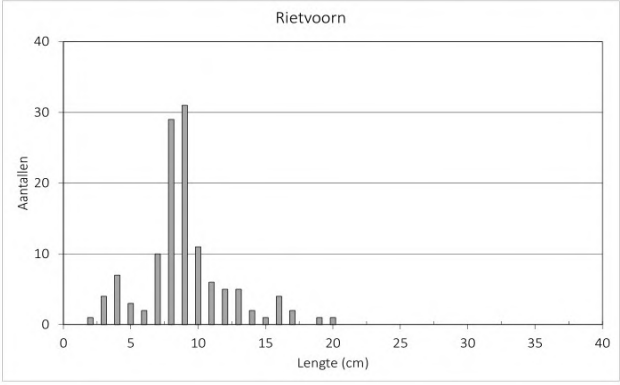
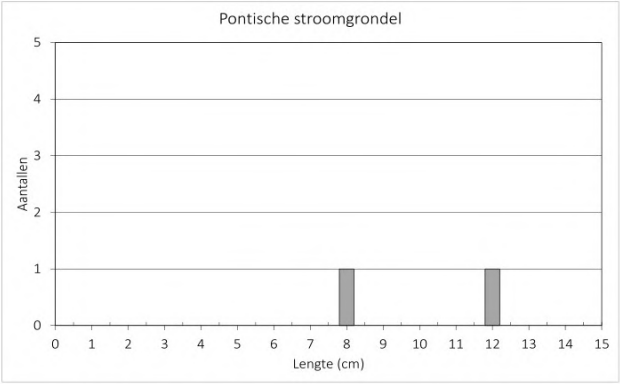
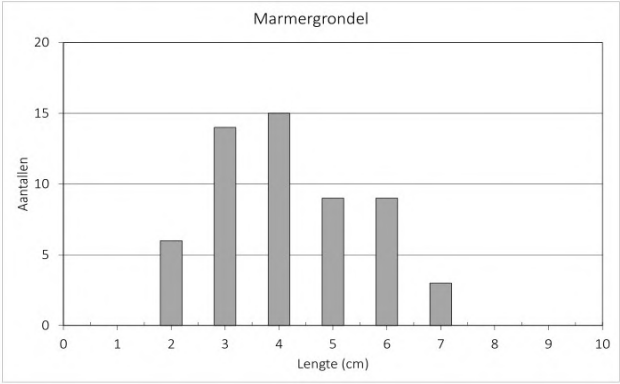
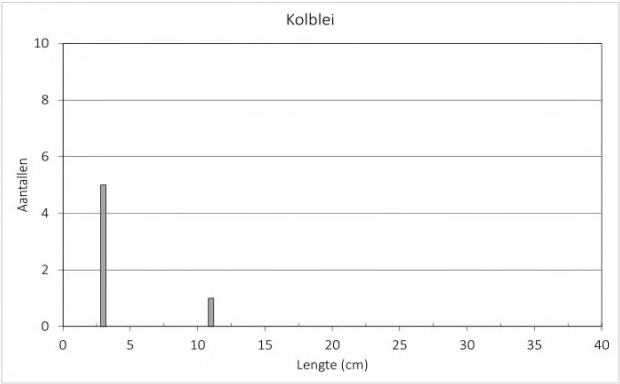
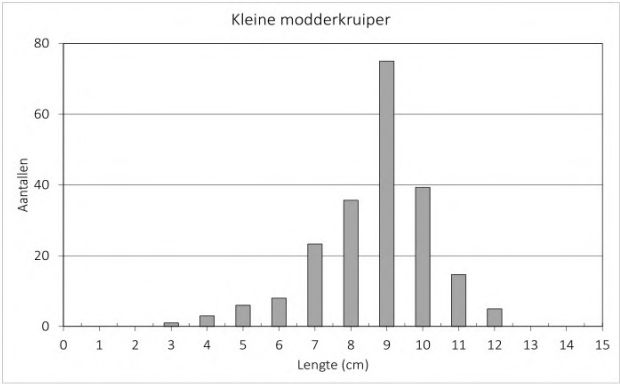
Lengtefrequentieverdeling Sloten Lek en Linge



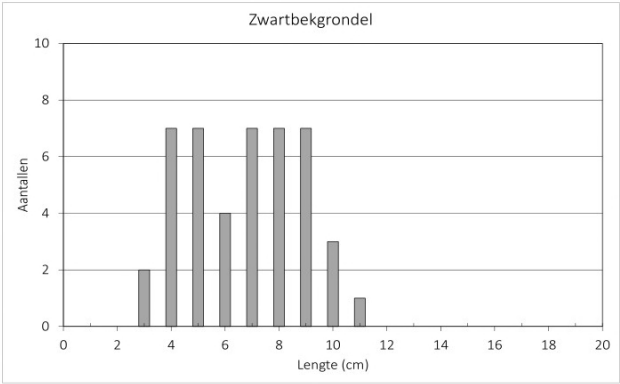
Lengtefrequentieverdeling Sloten Overbetuwe



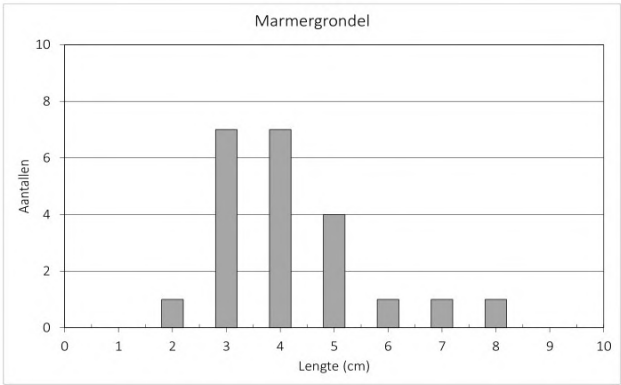
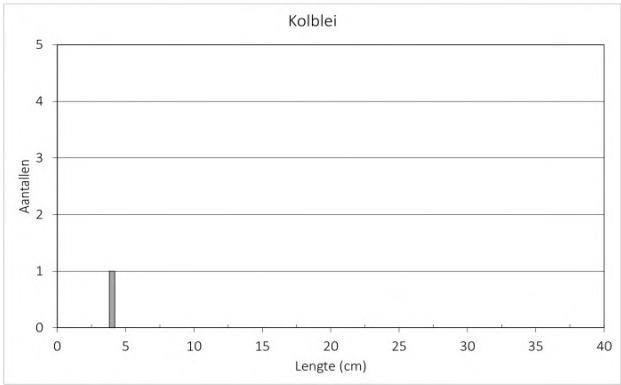
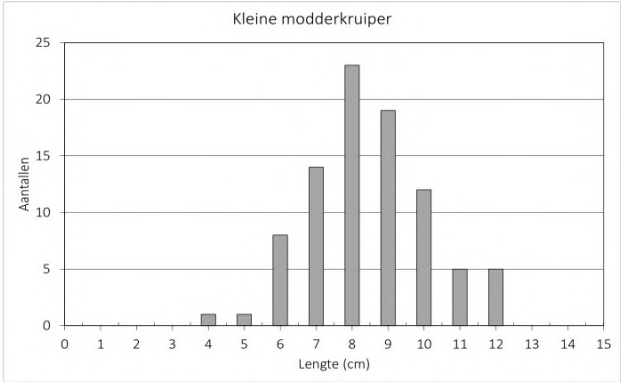
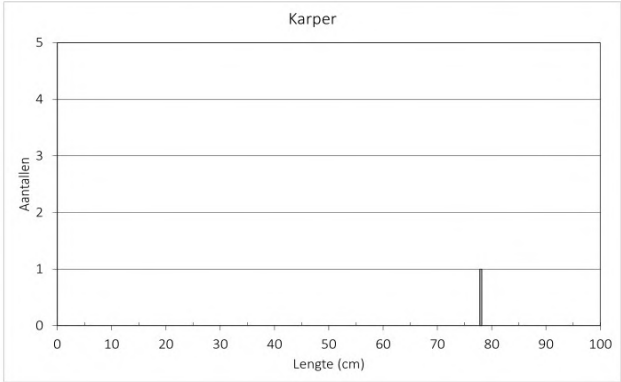
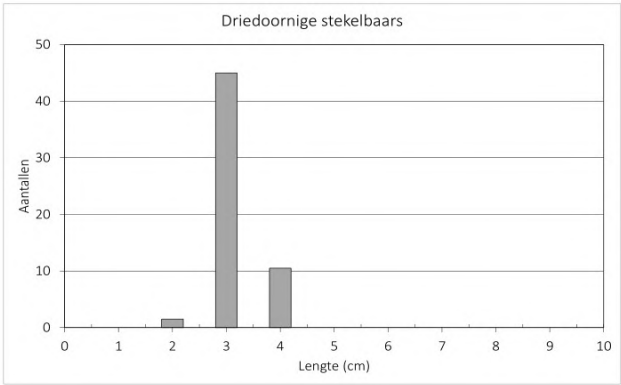
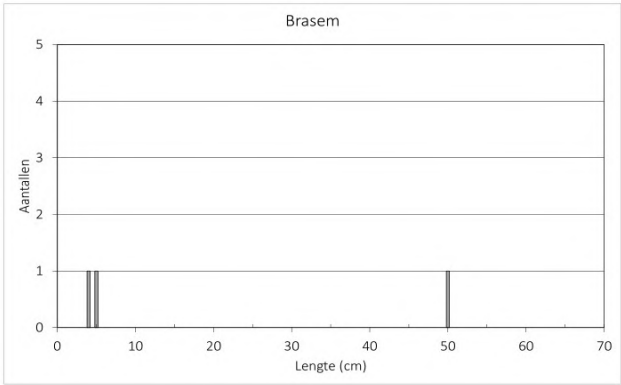
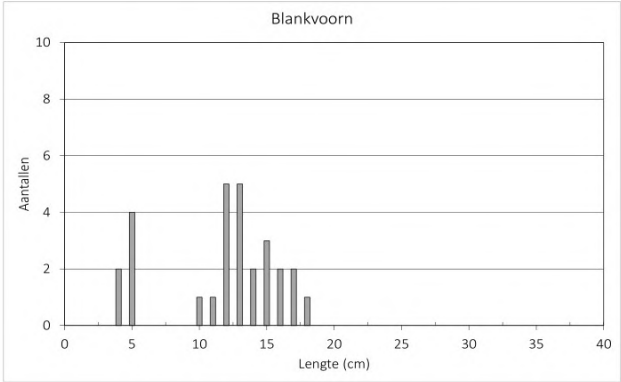
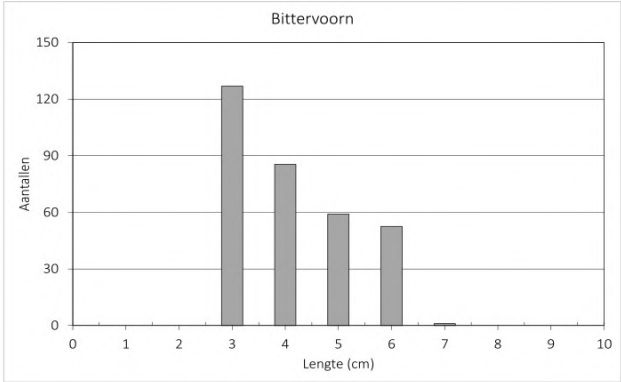
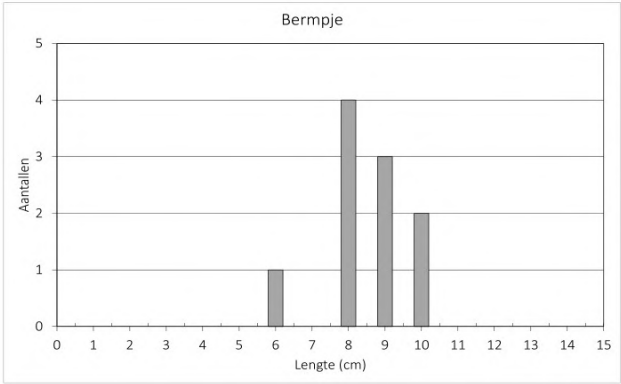
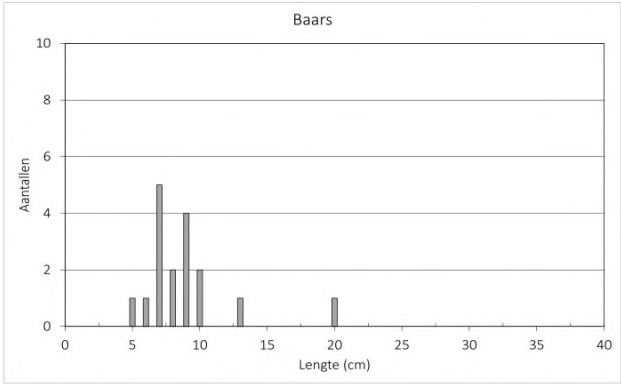
Lengtefrequentieverdeling Sloten Overbetuwe



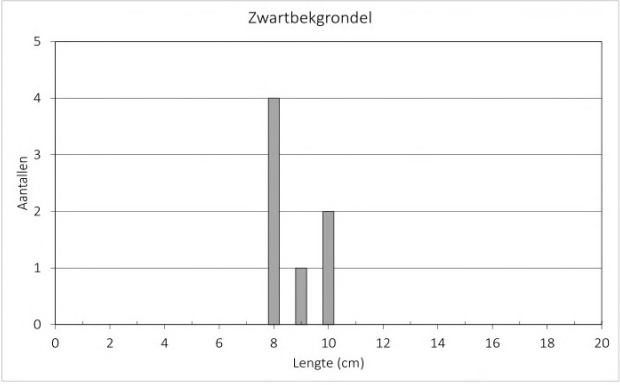
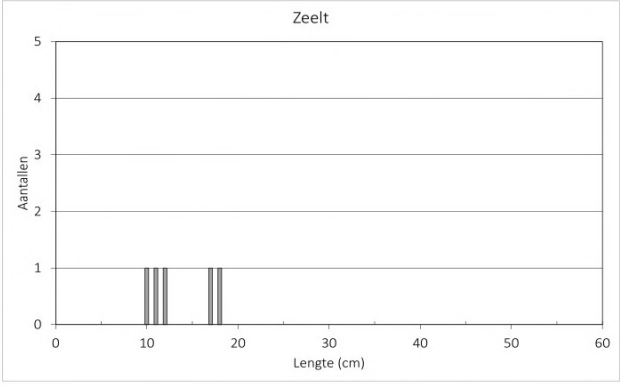
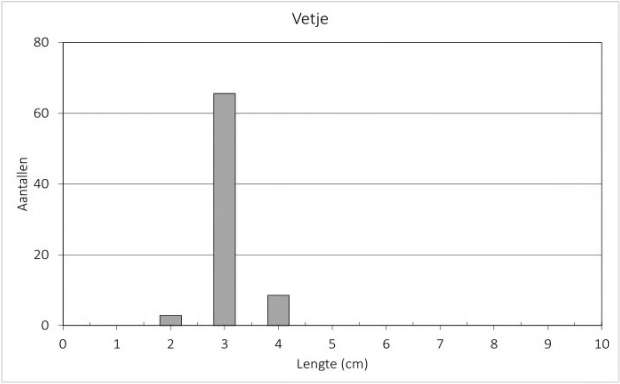
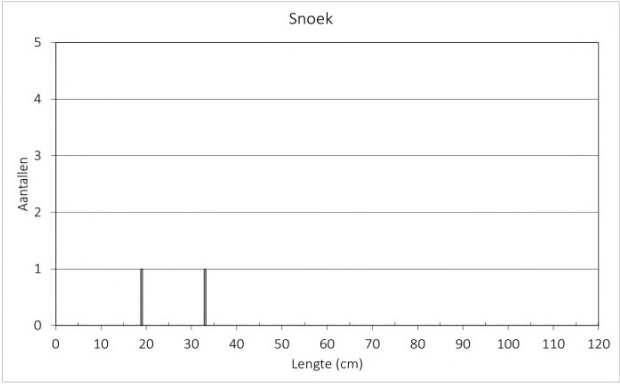
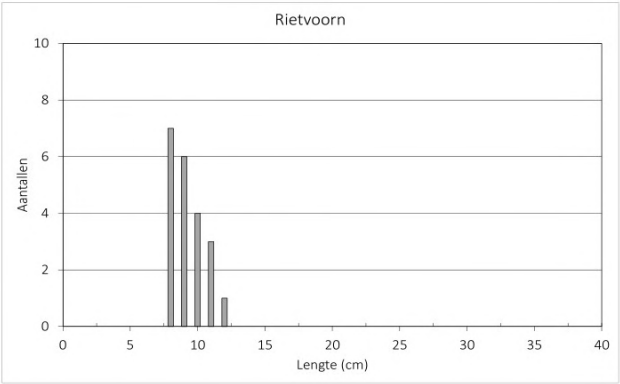
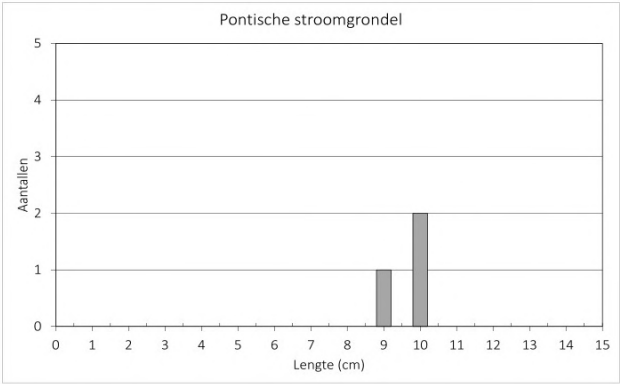
Lengtefrequentieverdeling Sloten Overbetuwe



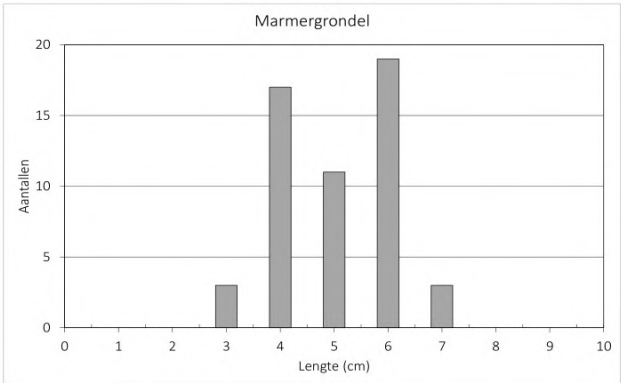
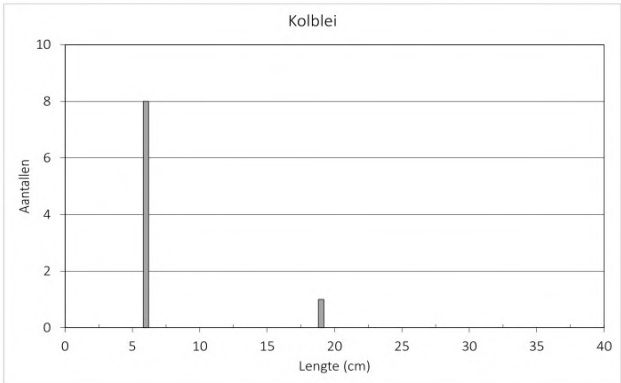
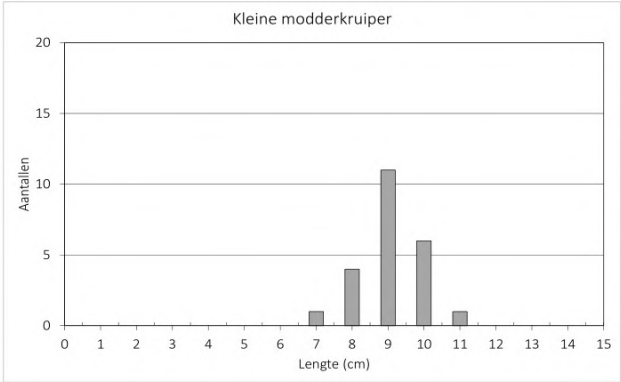
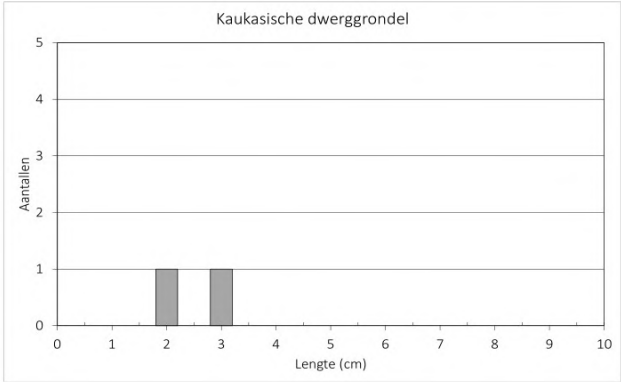
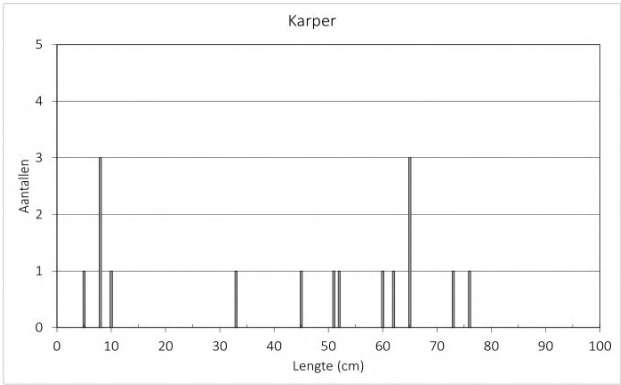
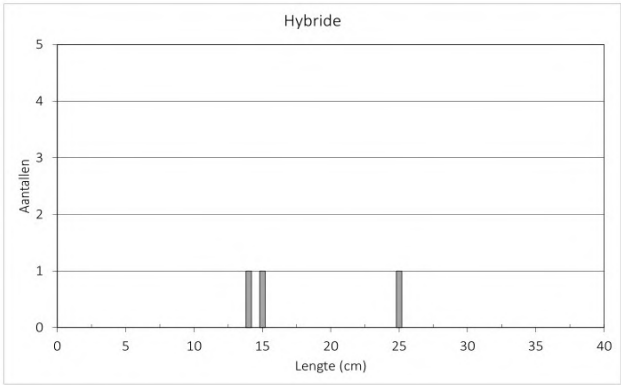
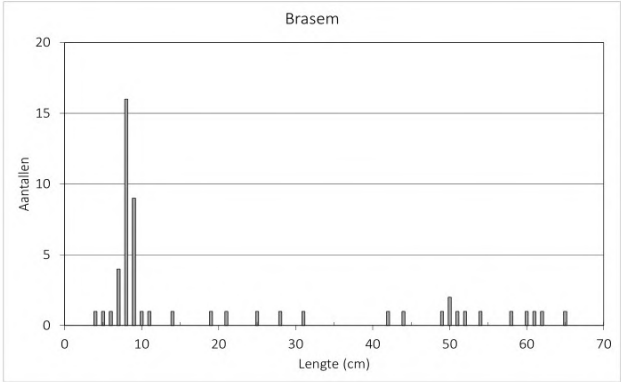
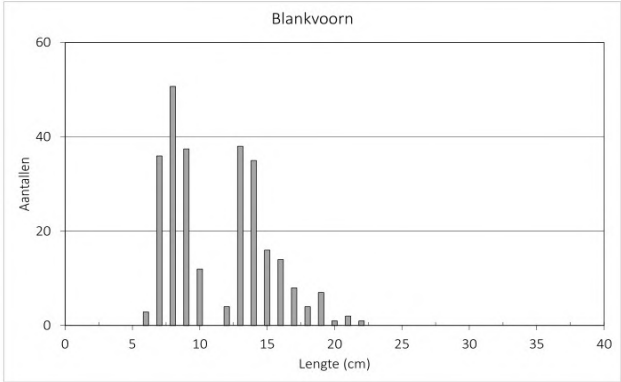
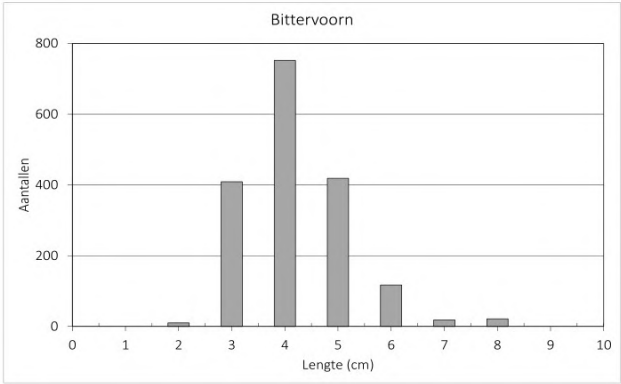
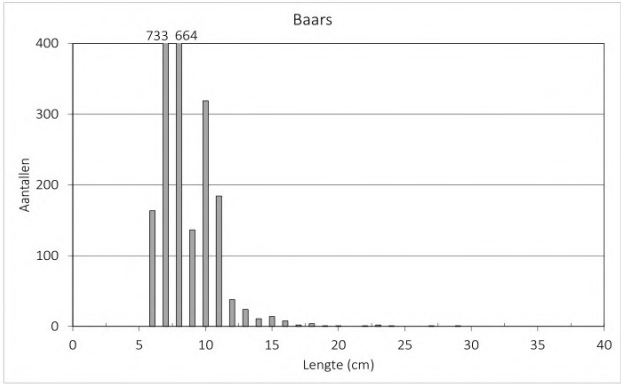
Lengtefrequentieverdeling Sloten Tielervwaarden



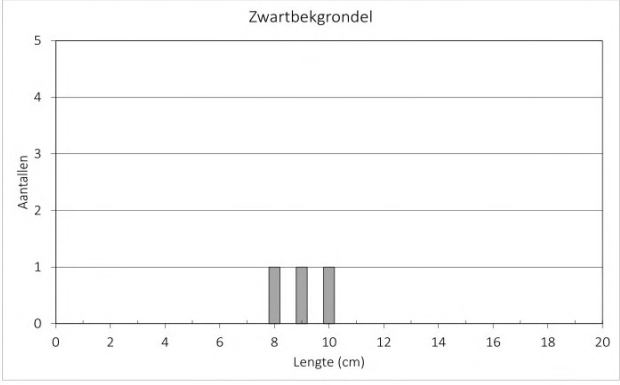
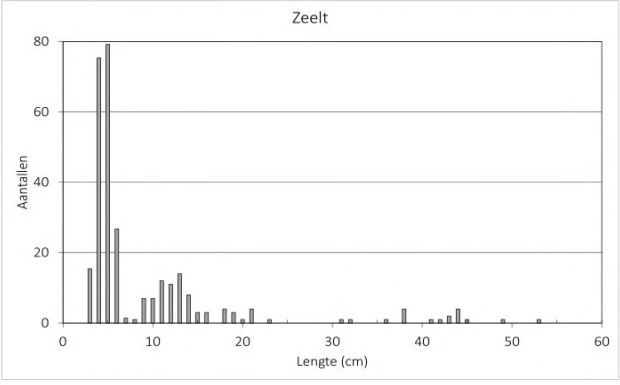
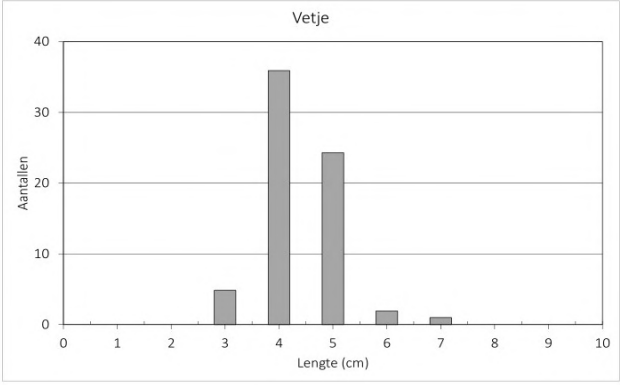
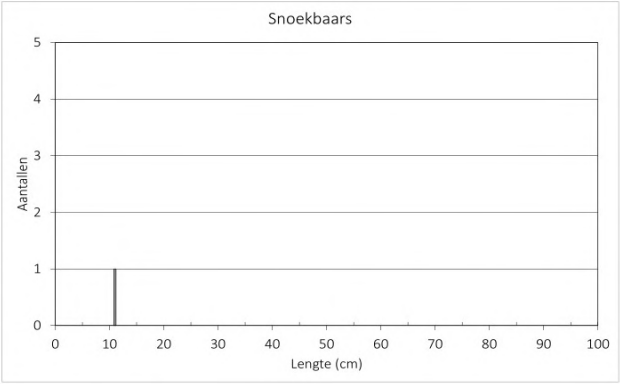
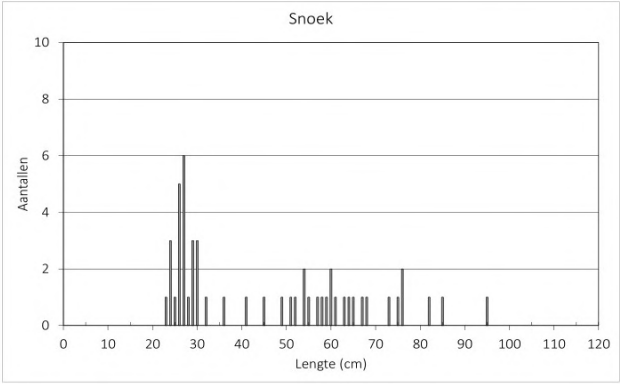
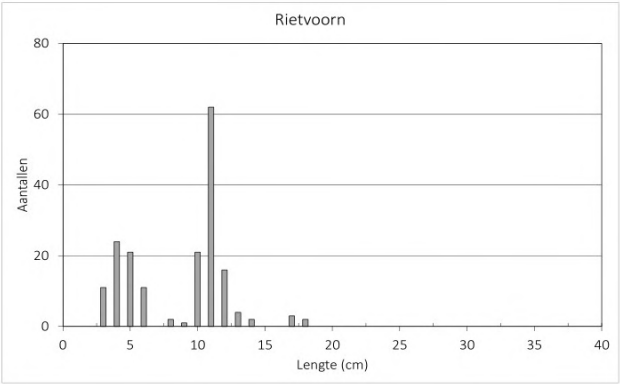
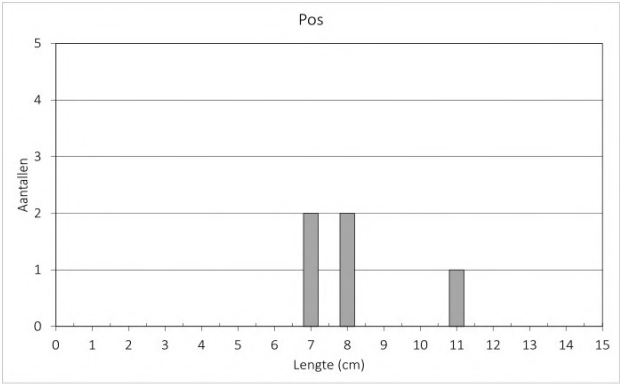
Lengtefrequentieverdeling Sloten Tielerwaarden



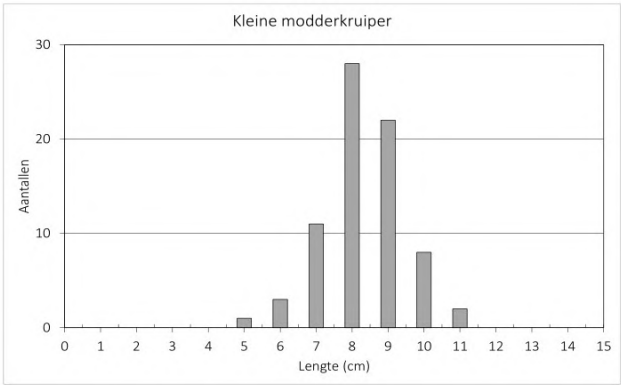
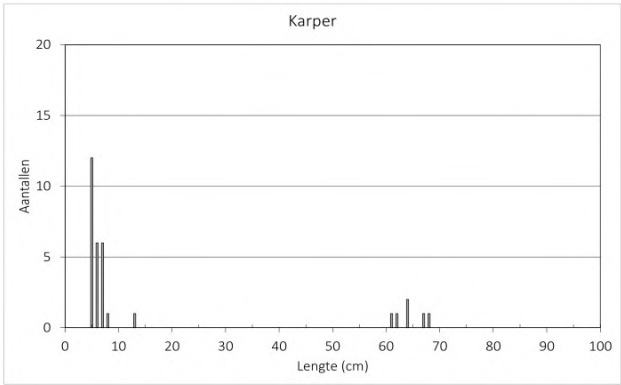
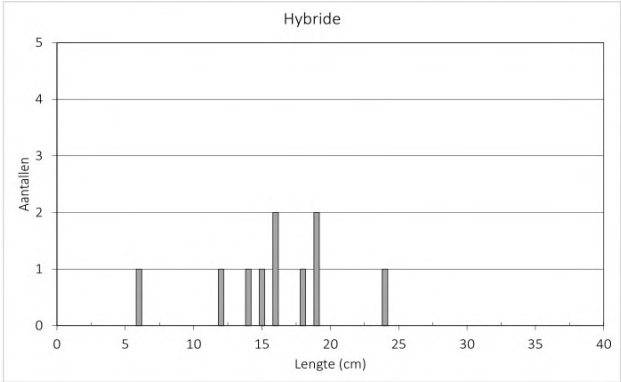
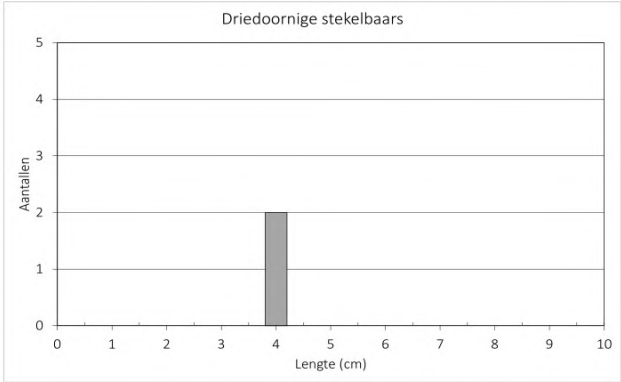
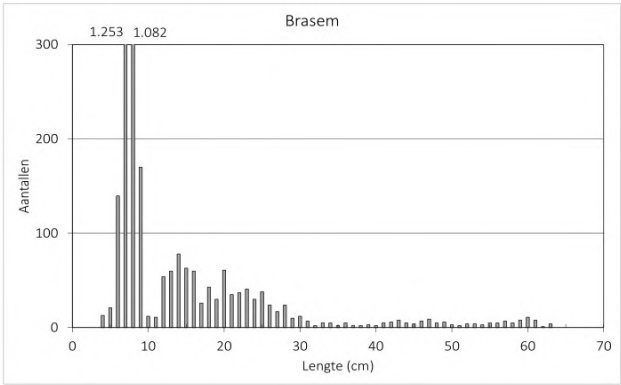
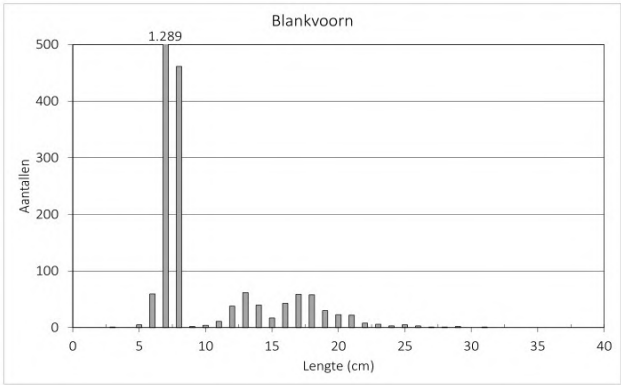
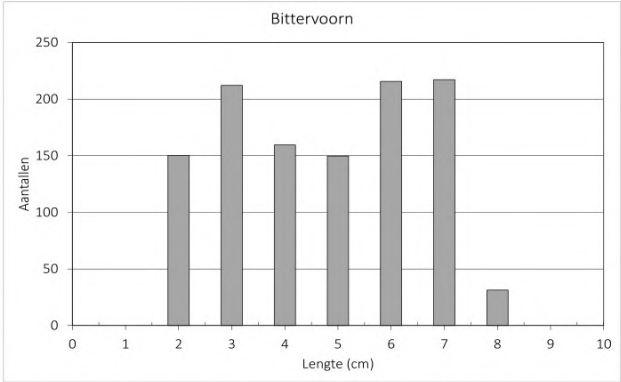
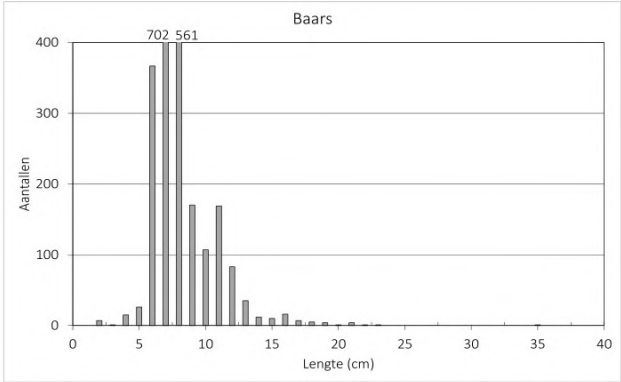
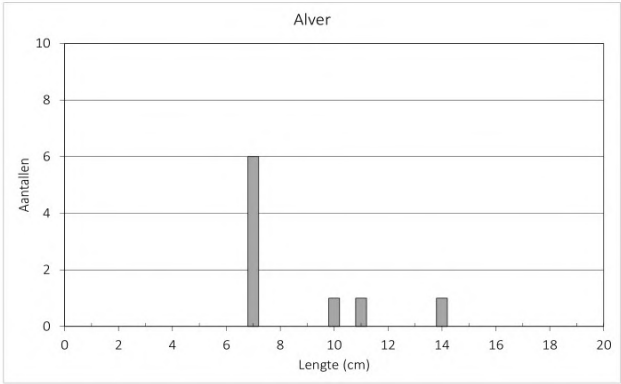
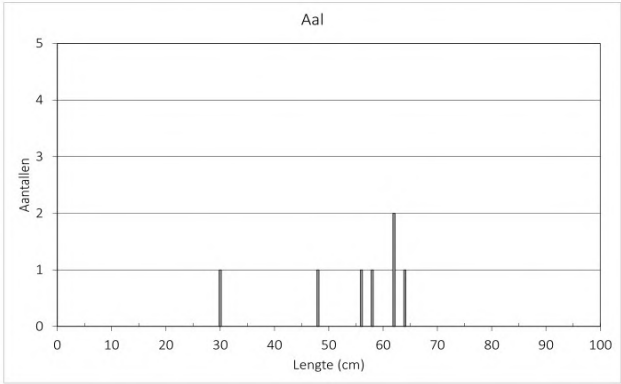
Lengtefrequentieverdeling Veenvaarten Nederwaard



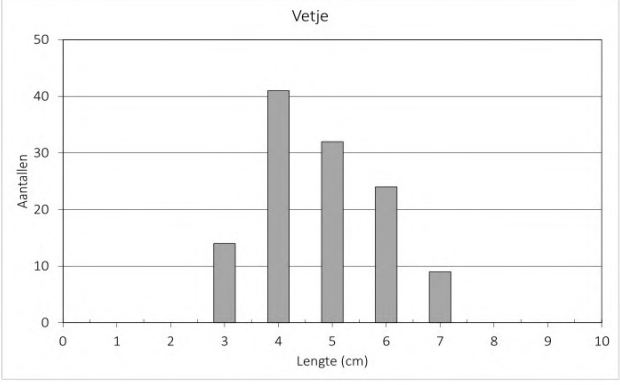
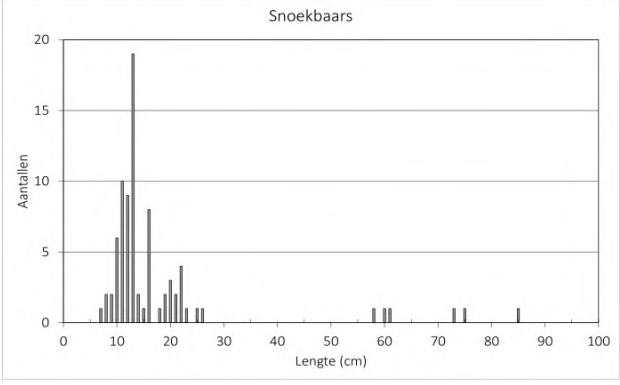
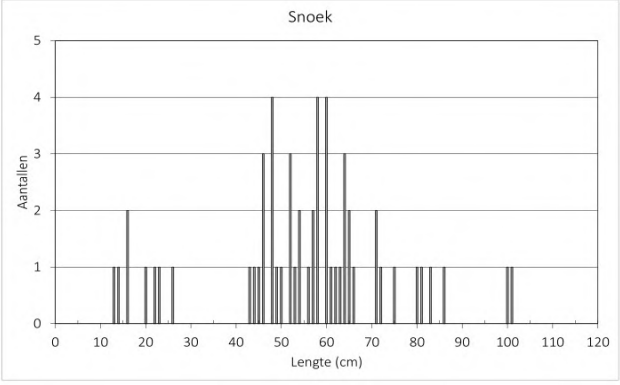
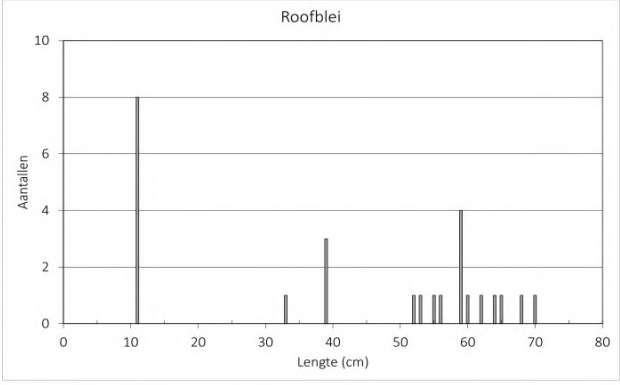
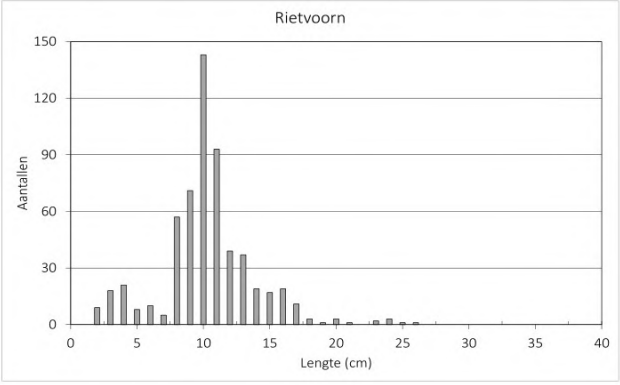
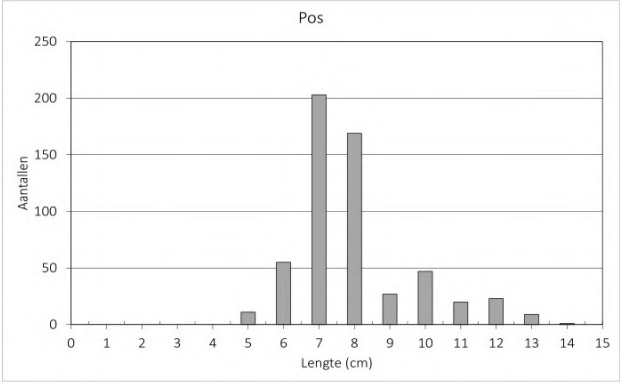
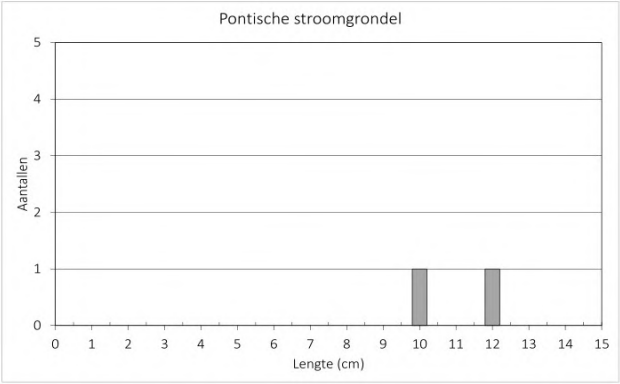
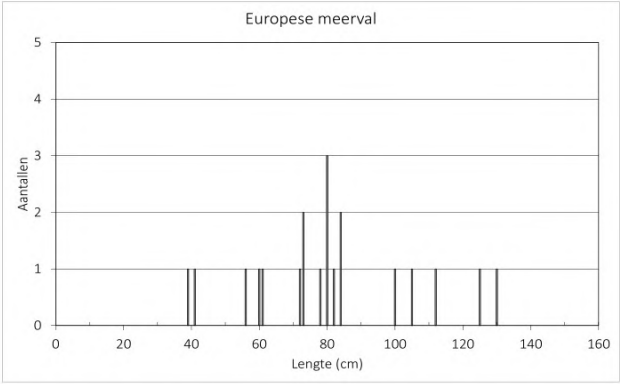
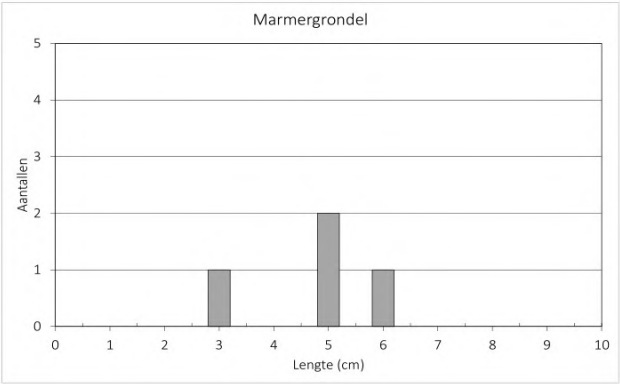
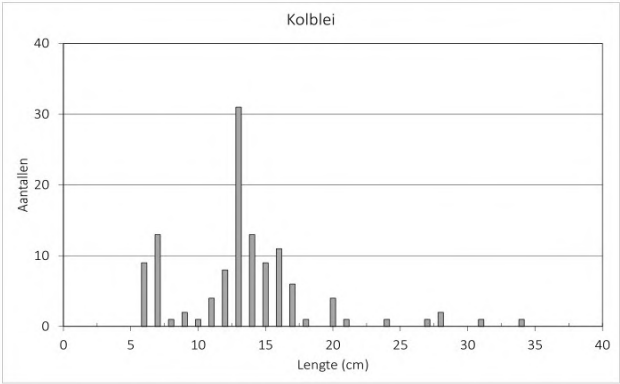
Lengtefrequentieverdeling Veenvaarten Nederwaard



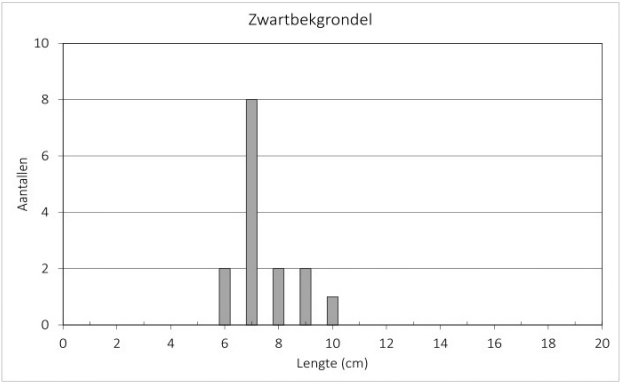
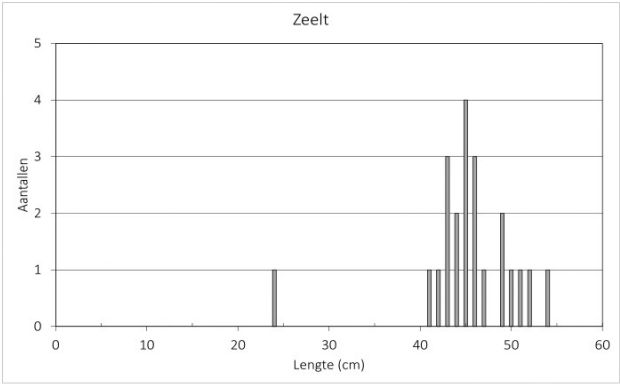
Lengtefrequentieverdeling Veenvaarten Overwaard



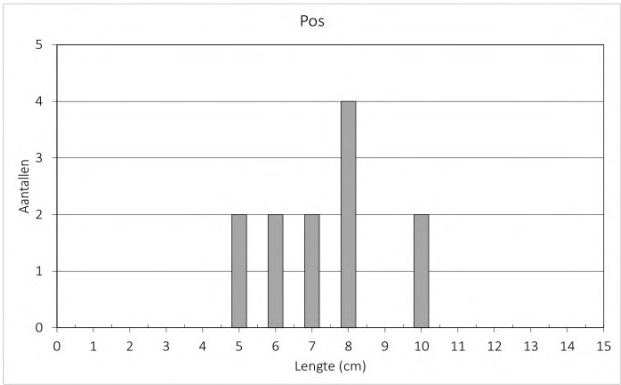
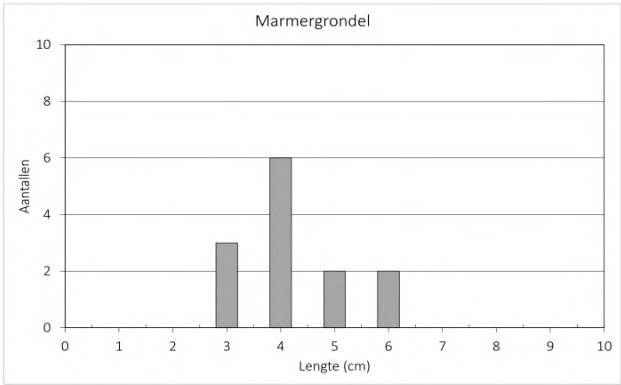
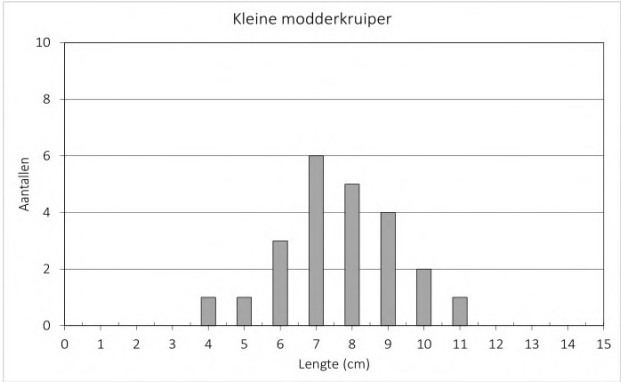
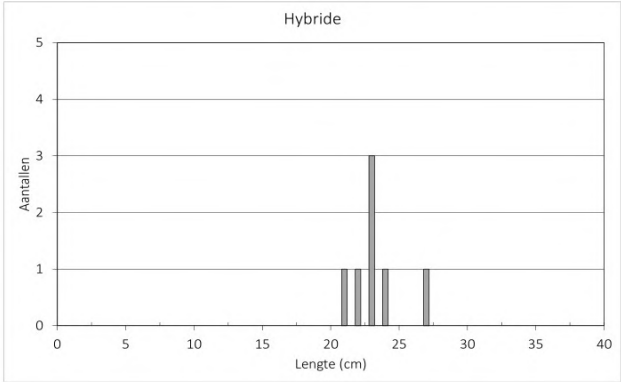
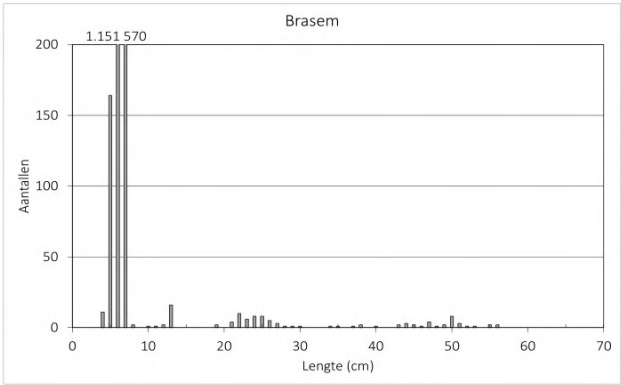
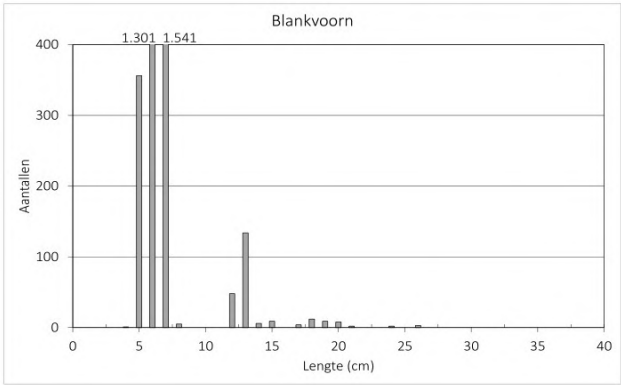
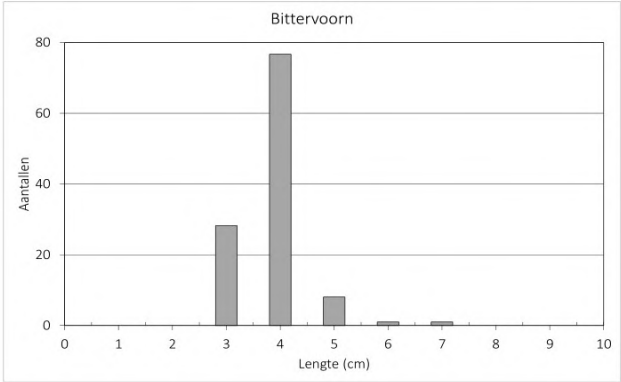
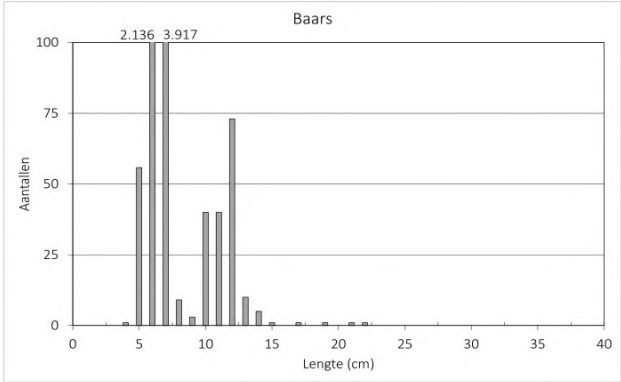
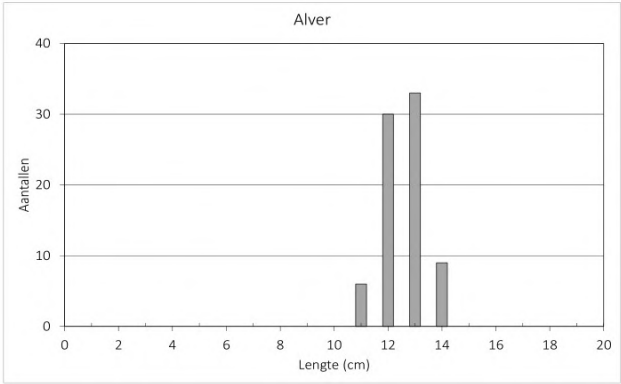
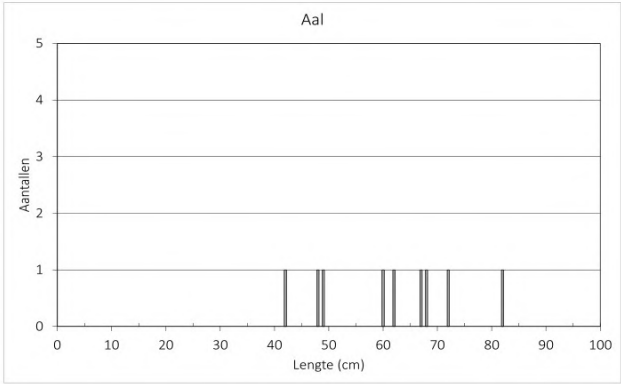
Lengtefrequentieverdeling Veenvaarten Overwaard



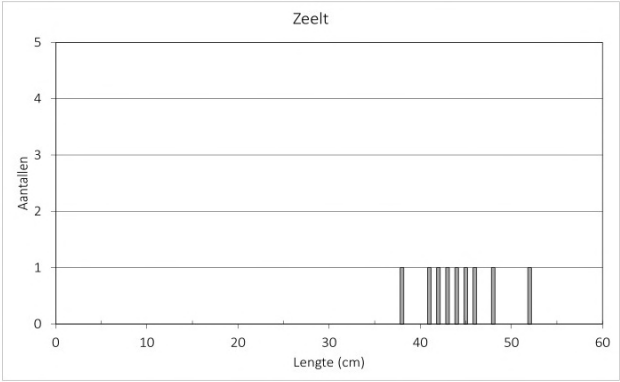
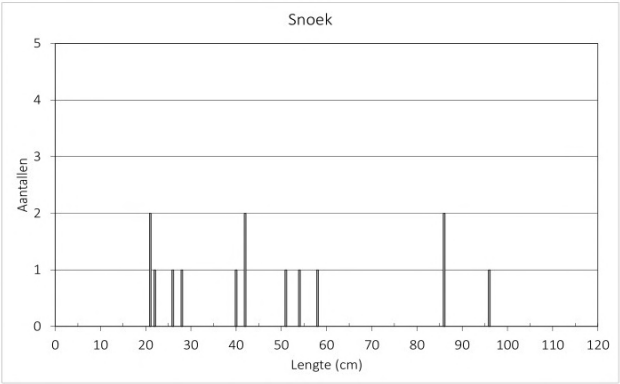
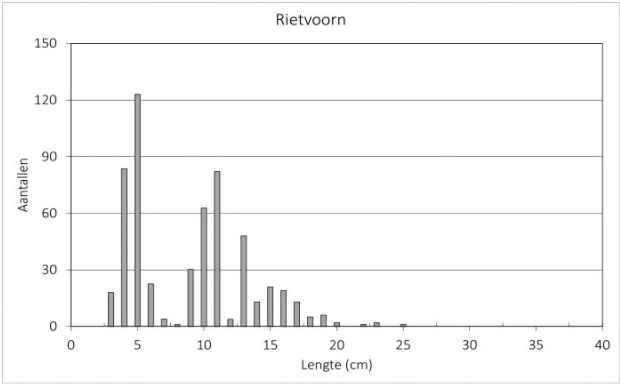
Lengtefrequentieverdeling Veenvaarten Overwaard



Lengtefrequentieverdeling Zouweboezem



Lengtefrequentieverdeling Zouweboezem



BIJLAGE 2

BIJLAGE 2

Soortenlijst zoete wateren en FAME-indeling voor gilden

Nederlandse naam	Wetenschappelijk naam	Stromingsgilde
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	Eurytoop
Alver	<i>Alburnus alburnus</i>	Eurytoop
Atlantische forel	<i>Salmo trutta</i>	Rheofiel
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	Eurytoop
Barbeel	<i>Barbus barbus</i>	Rheofiel
Beekprik	<i>Lampetra planeri</i>	Rheofiel
Bermpje	<i>Barbatula barbatula</i>	Rheofiel
Bittervoorn	<i>Rhodeus amarus</i>	Limnofiel
Blankvoorn	<i>Rutilus rutilus</i>	Eurytoop
Bot	<i>Platichthys flesus</i>	Limnofiel
Brasem	<i>Abramis brama</i>	Eurytoop
Driedoornige stekelbaars	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Eurytoop
Elft	<i>Alosa alosa</i>	Rheofiel
Elrits	<i>Phoxinus phoxinus</i>	Rheofiel
Europese meerval	<i>Silurus glanis</i>	Eurytoop
Europese steur	<i>Acipenser sturio</i>	Rheofiel
Fint	<i>Alosa fallax</i>	Rheofiel
Gestippelde alver	<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Rheofiel
Giebel	<i>Carassius gibelio</i>	Eurytoop
Grote marene	<i>Coregonus lavaretus</i>	Eurytoop
Grote modderkruiper	<i>Misgurnus fossilis</i>	Limnofiel
Karper	<i>Cyprinus carpio</i>	Eurytoop
Kleine modderkruiper	<i>Cobitis taenia</i>	Eurytoop
Kolblei	<i>Blicca bjoerkna</i>	Eurytoop
Kopvoorn	<i>Squalius cephalus</i>	Rheofiel
Kroeskarper	<i>Carassius carassius</i>	Limnofiel
Kwabaal	<i>Lota lota</i>	Eurytoop
Noordzeehouting	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Limnofiel
Pos	<i>Gymnocephalus cernua</i>	Eurytoop
Rivierdonderpad	<i>Cottus perifretum</i>	Rheofiel
Riviergrondel	<i>Gobio gobio</i>	Rheofiel
Rivierprik	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Rheofiel
Roofblei	<i>Leuciscus aspius</i>	Exoot
Rietvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Limnofiel
Serpeling	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Rheofiel
Sneep	<i>Chondrostoma nasus</i>	Rheofiel
Snoek	<i>Esox lucius</i>	Eurytoop
Snoekbaars	<i>Sander lucioperca</i>	Eurytoop
Spiering	<i>Osmerus eperlanus</i>	Limnofiel
Tienddoornige stekelbaars	<i>Pungitius pungitius</i>	Limnofiel
Vetje	<i>Leucaspis delineatus</i>	Limnofiel
Vlagzalm	<i>Thymallus thymallus</i>	Rheofiel
Winde	<i>Leuciscus idus</i>	Rheofiel
Zalm	<i>Salmo salar</i>	Rheofiel
Zeeforel	<i>Salmo trutta trutta</i>	Rheofiel
Zeelt	<i>Tinca tinca</i>	Limnofiel
Zeeprik	<i>Petromyzon marinus</i>	Rheofiel

Toelichting bij de tabel

De bovenstaande indeling is afgeleid voor het FAME-project. De afkorting FAME staat voor Fish-based Assessment Method for the Ecological status of European rivers. De soorten in de tabel zijn voor stagnante en stromende Nederlandse zoete wateren geselecteerde soorten uit de totale FAME-lijst. Alleen de indeling naar stromingsgilde is voor het onderhavige project relevant en is daarom in de tabel opgenomen. Onderstaand worden de gilden kort toegelicht. Voor de volledige indeling en een uitgebreide toelichting wordt verwezen naar Noble & Cowx, 2002.

Stromingsgilde

Limnofiel; voorkeur voor stilstaand water

Rheofiel; voorkeur voor stromend water

Eurytoop; zonder voorkeur voor stilstaand of stromend water

BIJLAGE 3



Alblas

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (150m)
- Elektro oever

Den Haag
Rotterdam
Dordrecht

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 240 480 720 960 1.200 m

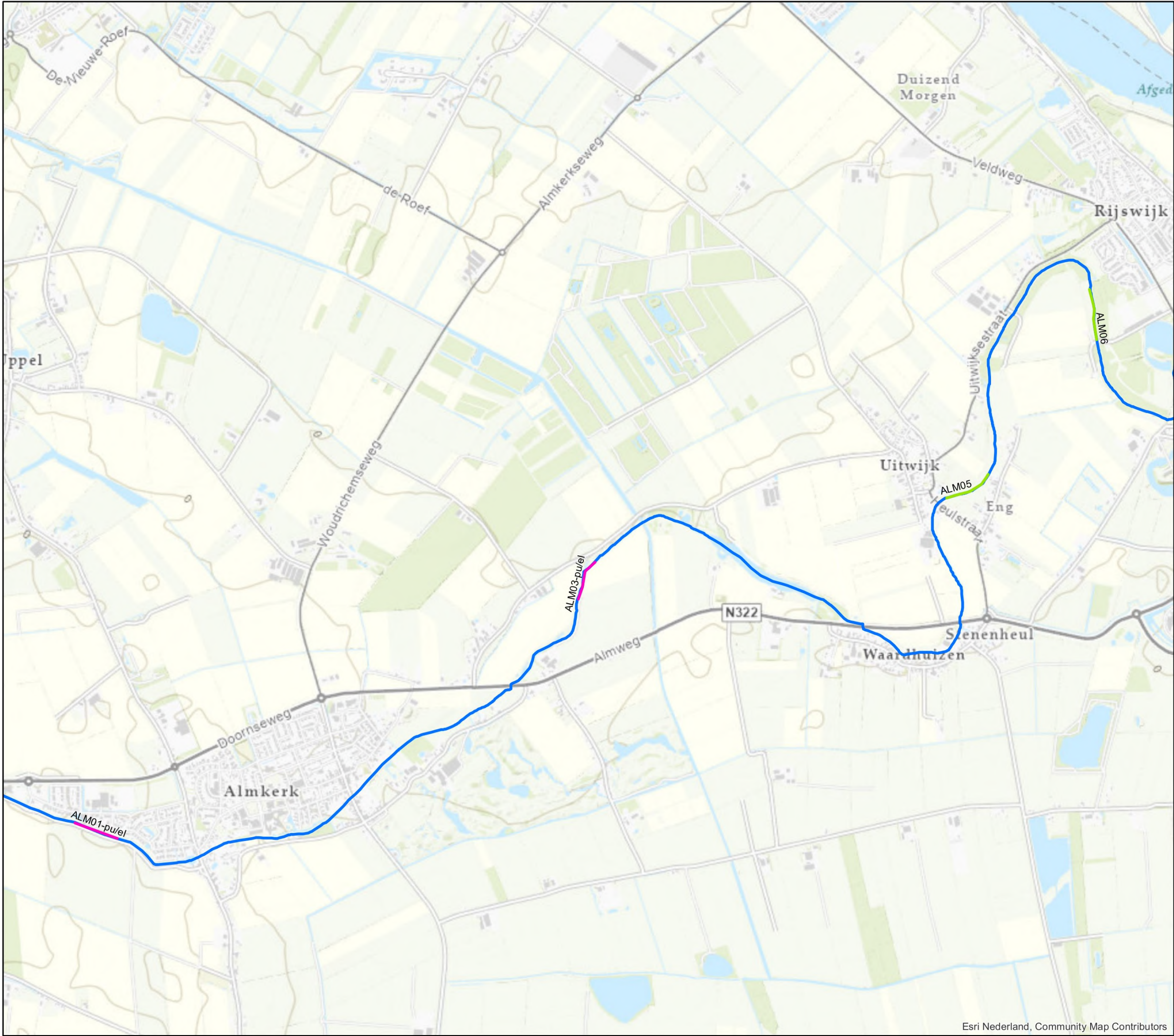
N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek01.V01
Datum: 21 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Alm

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Elektro lijnvormig
- Puls + elektro lijnvormig

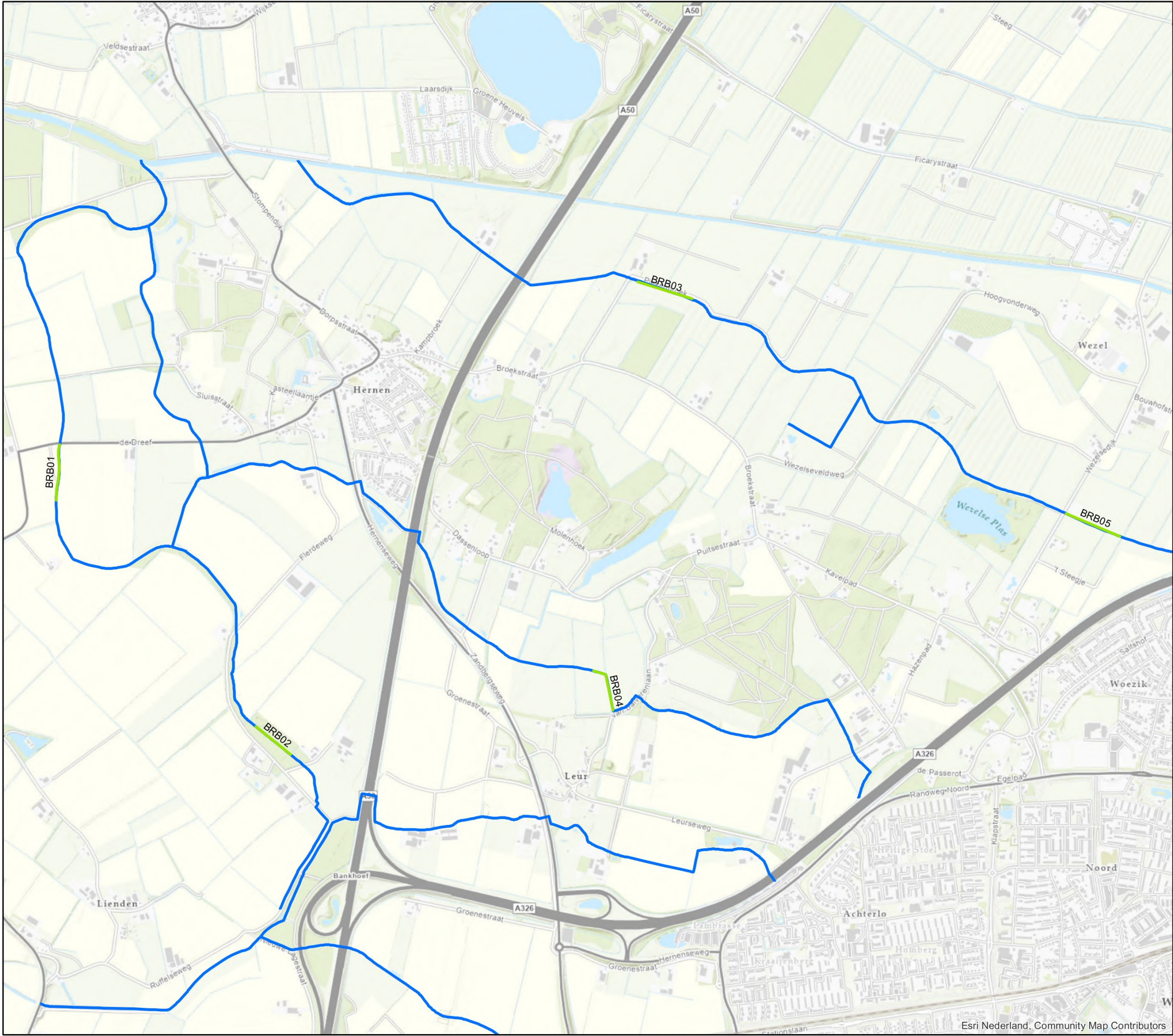
0 190 380 570 760 950 m

N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek02.V01
Datum: 21 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Beekrestanten Bloemers

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Elektro lijnvormig

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 160 320 480 640 800 m

N

Projectnummer: 20231883

Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland

Tekeningnummer: Tek03.V01

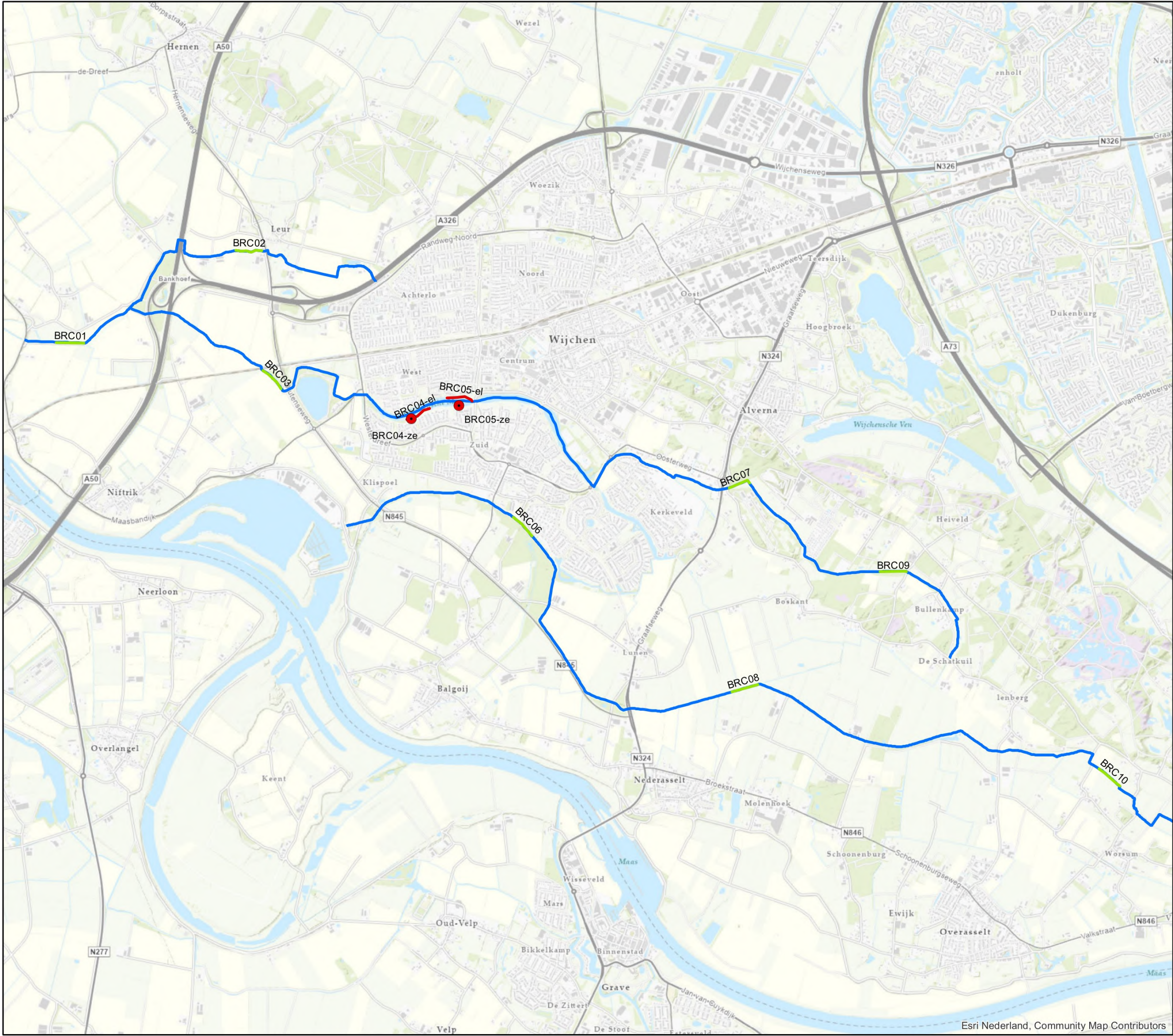
Datum: 21 januari 2025

Tekenaar: GB

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



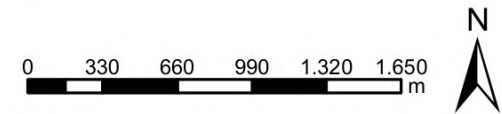
Beekrestanten Citters

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (175m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek04.V01
Datum: 21 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Beken Groesbeek

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

Elektro lijnvormig

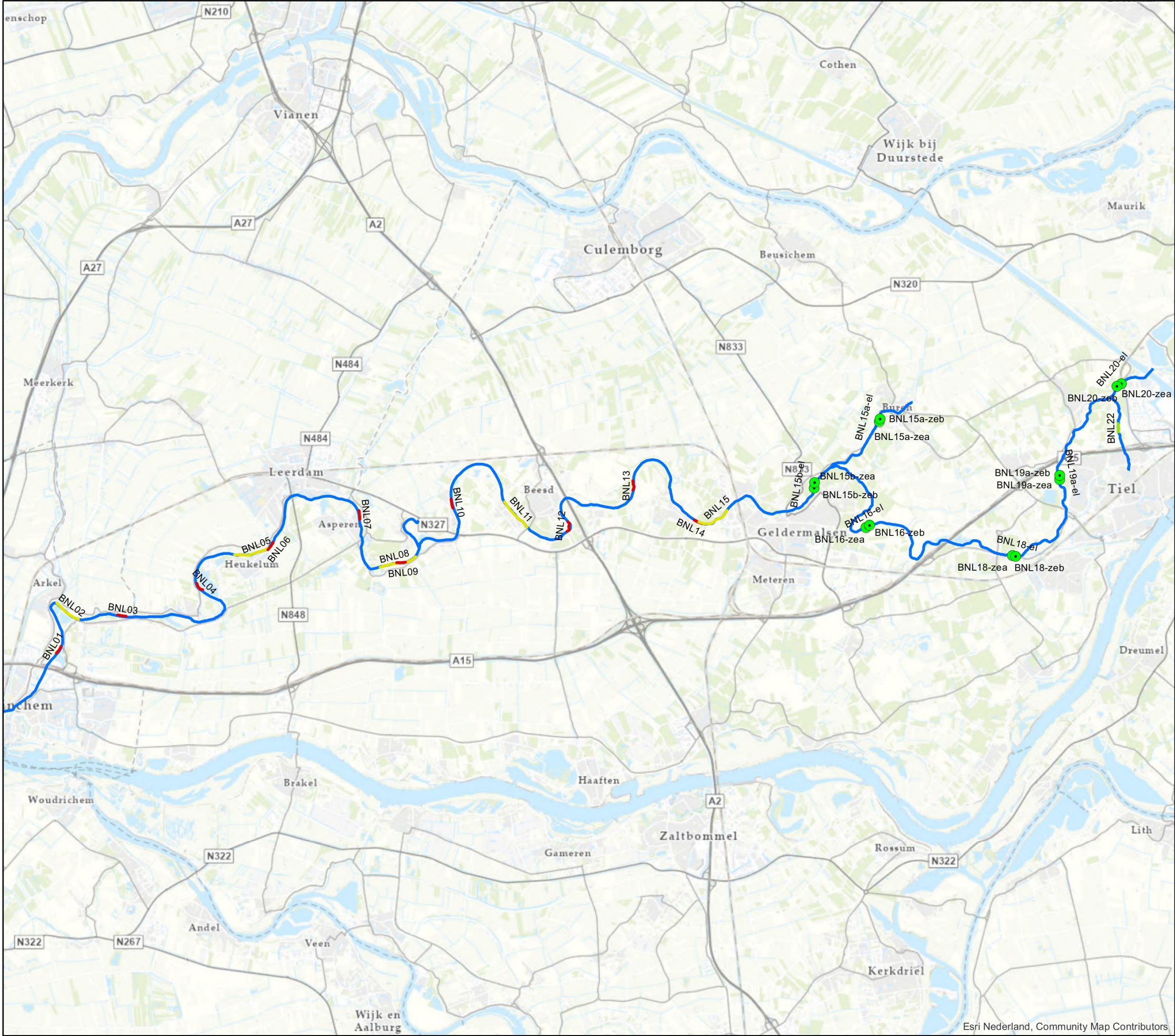


Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek05.V01
Datum: 21 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB | voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl

Esri Nederland, Community Map Contributors



Beneden-Linge

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Stortkuil

0 1.000 2.000 3.000 4.000 5.000 m

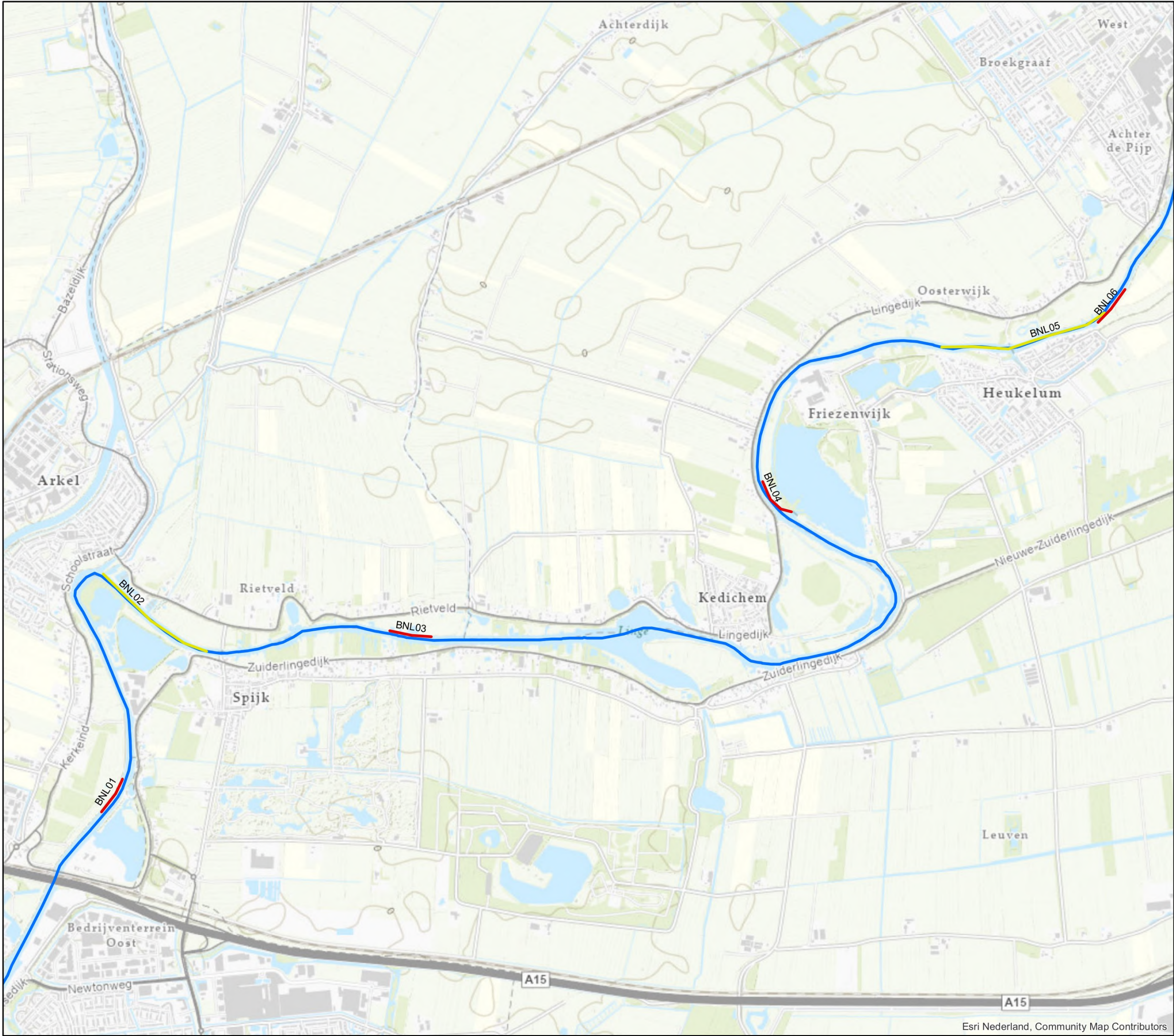
N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek06.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Beneden-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 1

Methode

- Elektro oever
- Stortkuil

0 210 420 630 840 1.050 m

N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek06.1.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Beneden-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 2

Methode

- Elektro oever
- Stortkuil

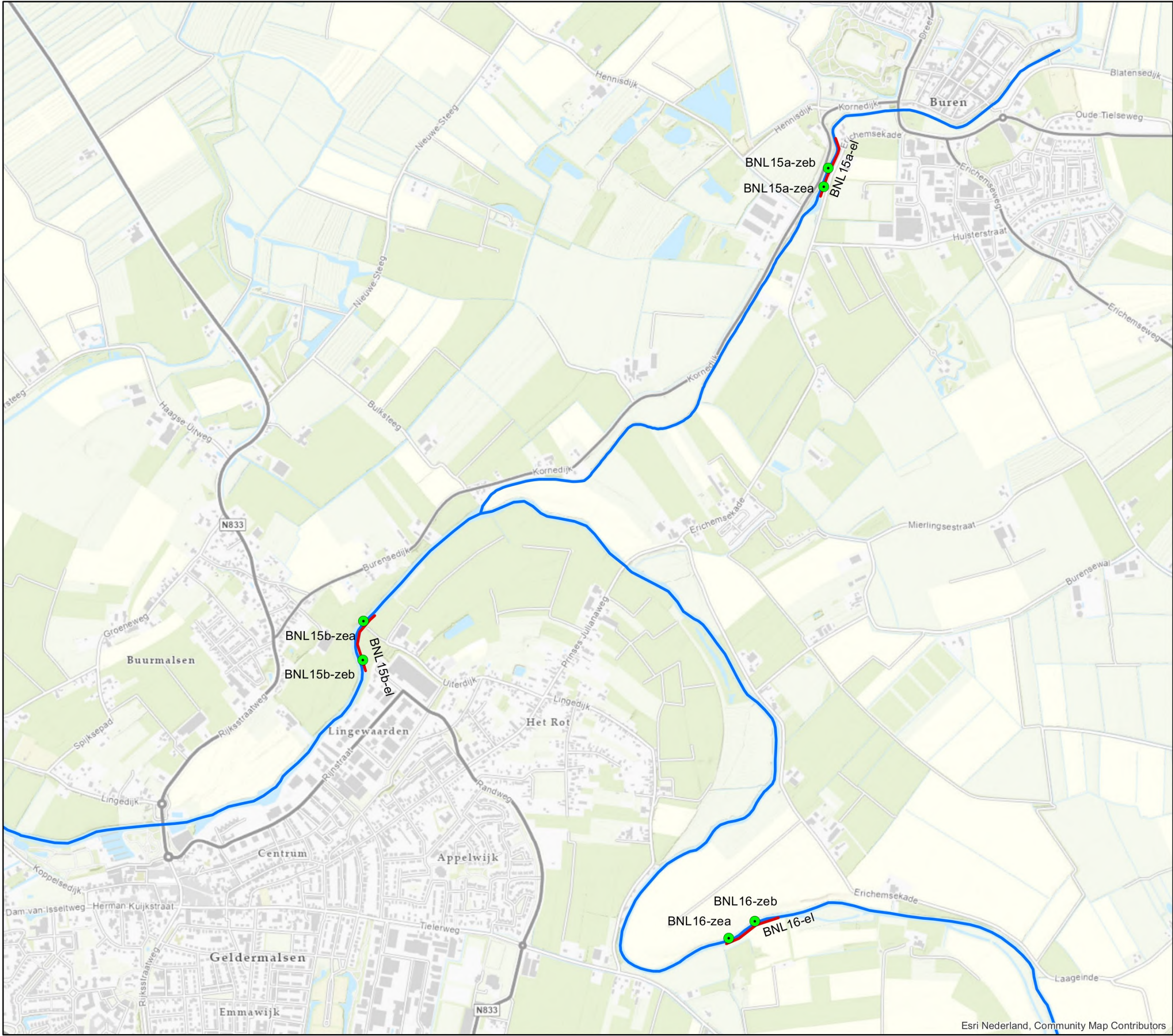
0 360 720 1.080 1.440 1.800 m

N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek06.2.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Beneden-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 3

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro oever

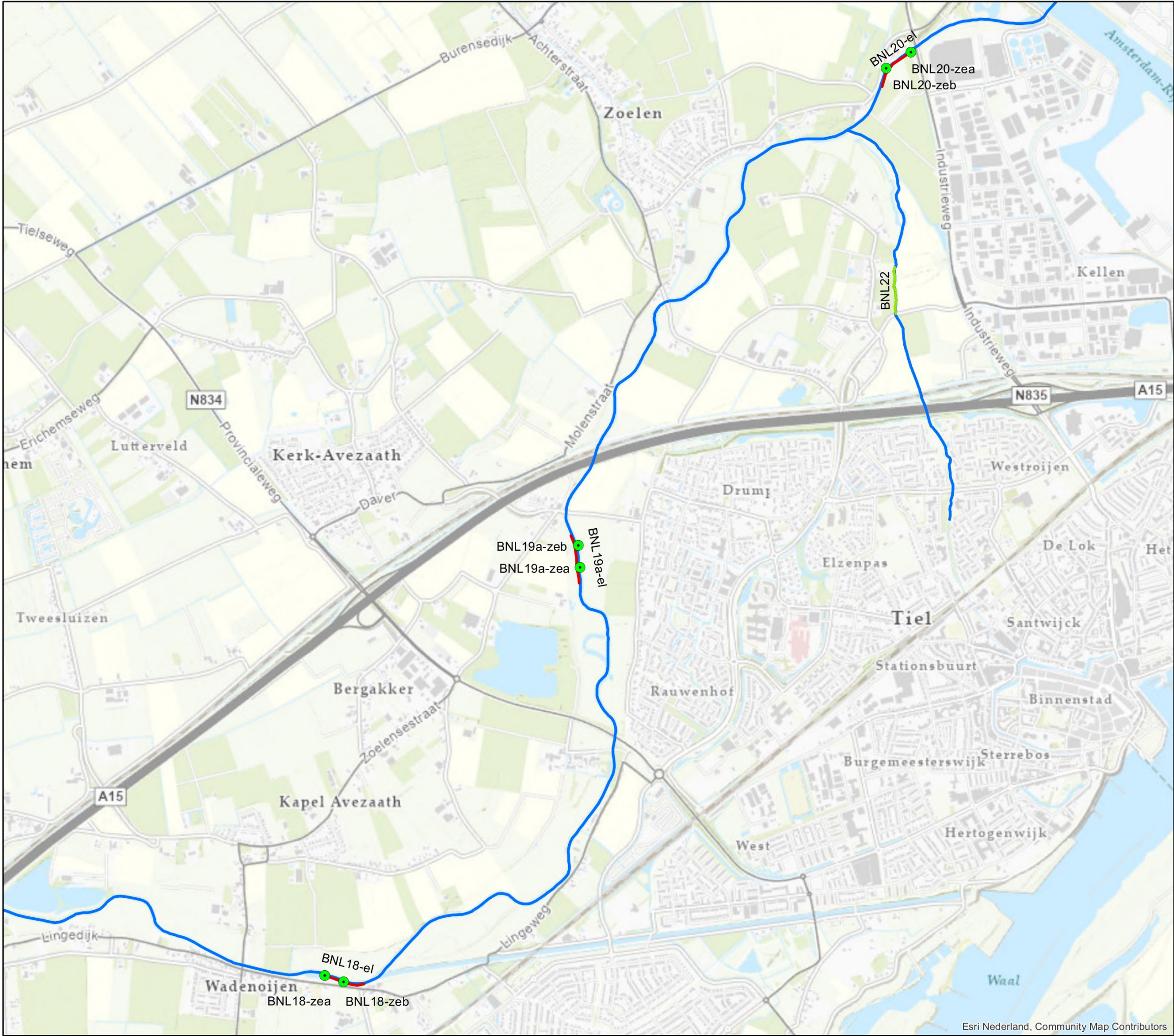
0 140 280 420 560 700 m

N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek06.3.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



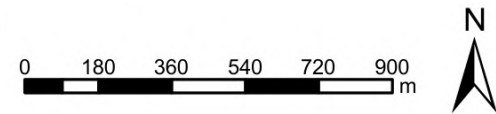
Beneden-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 4

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever

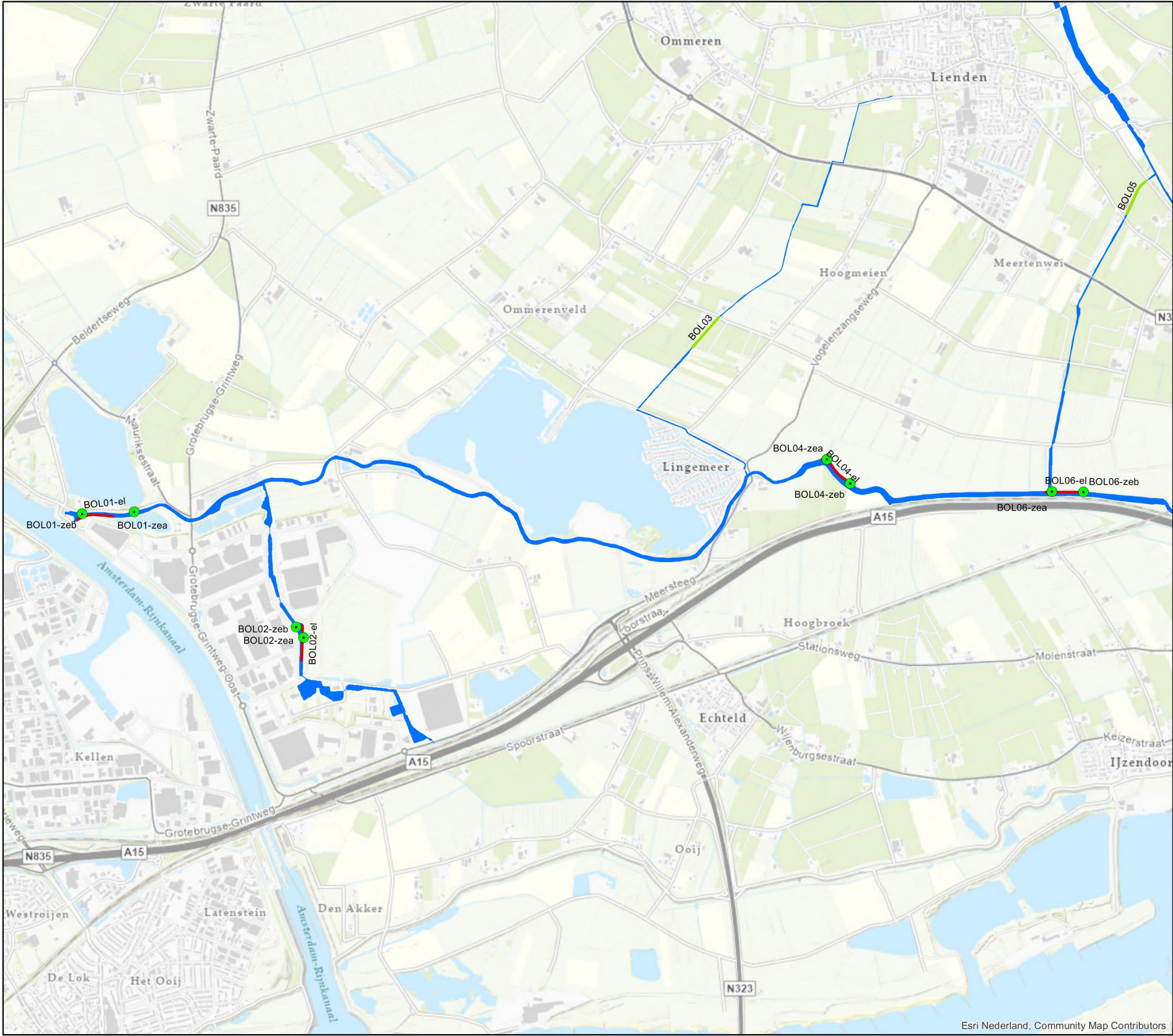


Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek06.4.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl

Esri Nederland, Community Map Contributors



Boven-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 1

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever

0 230 460 690 920 1.150 m

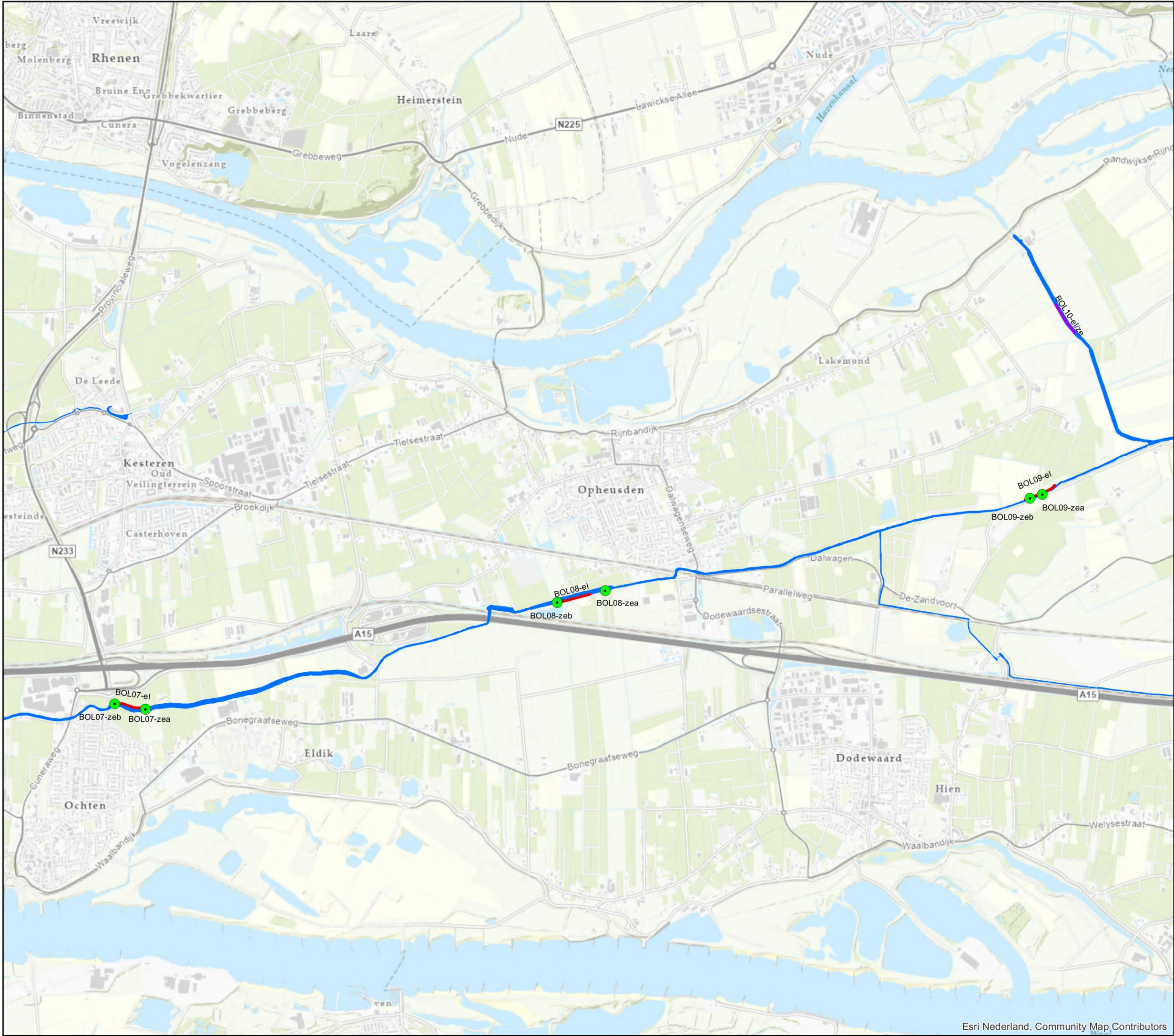
N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek07.1.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Boven-Linge

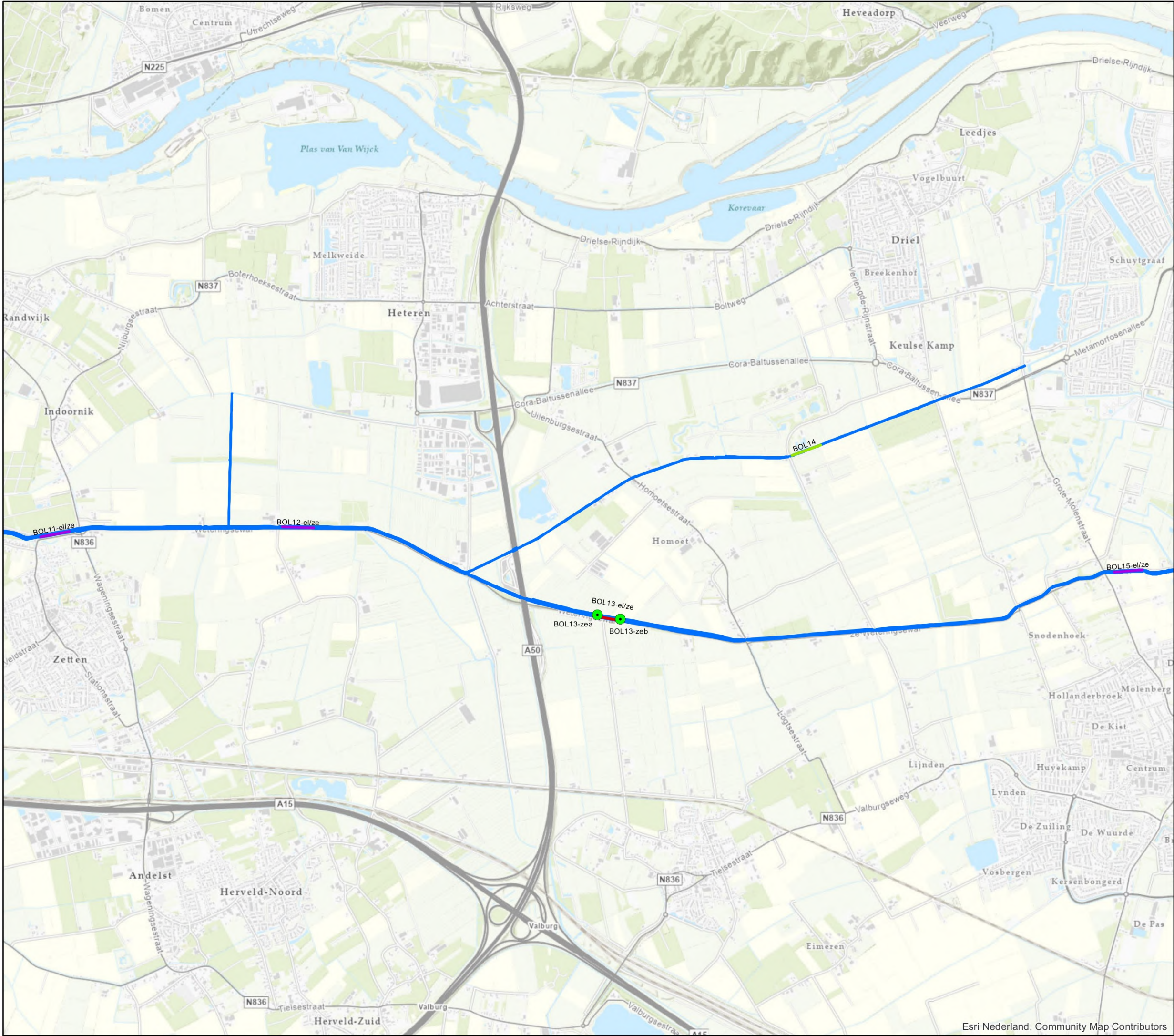
Beviste trajecten

Detailkaart 2

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Elektro oever
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek07.2.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Boven-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 3

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig

0 290 580 870 1.160 1.450 m

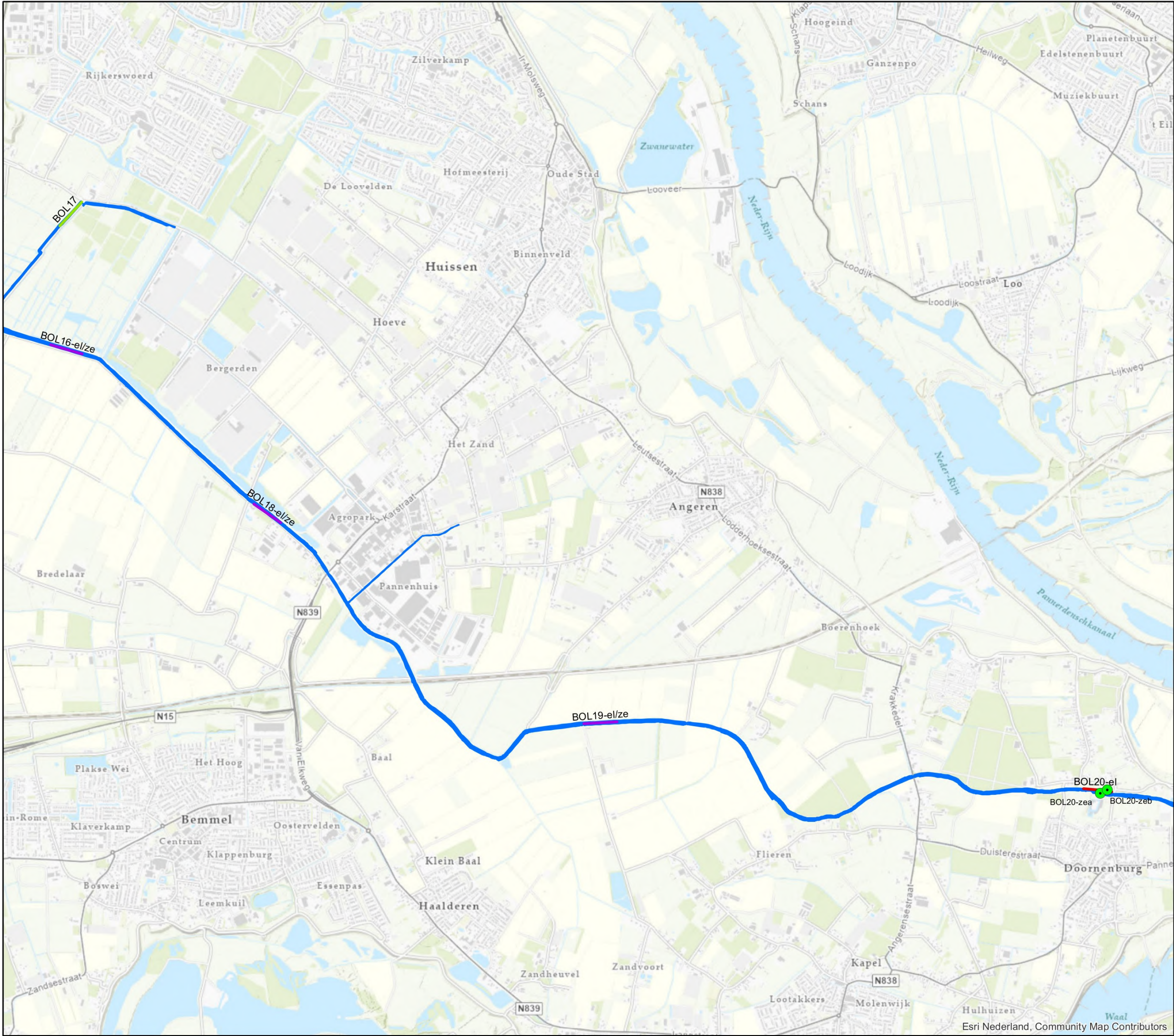
N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek07.3.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Boven-Linge

Beviste trajecten

Detailkaart 4

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 275 550 825 1.100 1.375 m

N

Projectnummer: 20231883

Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland

Tekeningnummer: Tek07.4.V01

Datum: 22 januari 2025

Tekenaar: GB

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Giessen

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Zegenrondgooi (215m)
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig

Den Haag
Rotterdam
Dordrecht

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 300 600 900 1.200 1.500 m

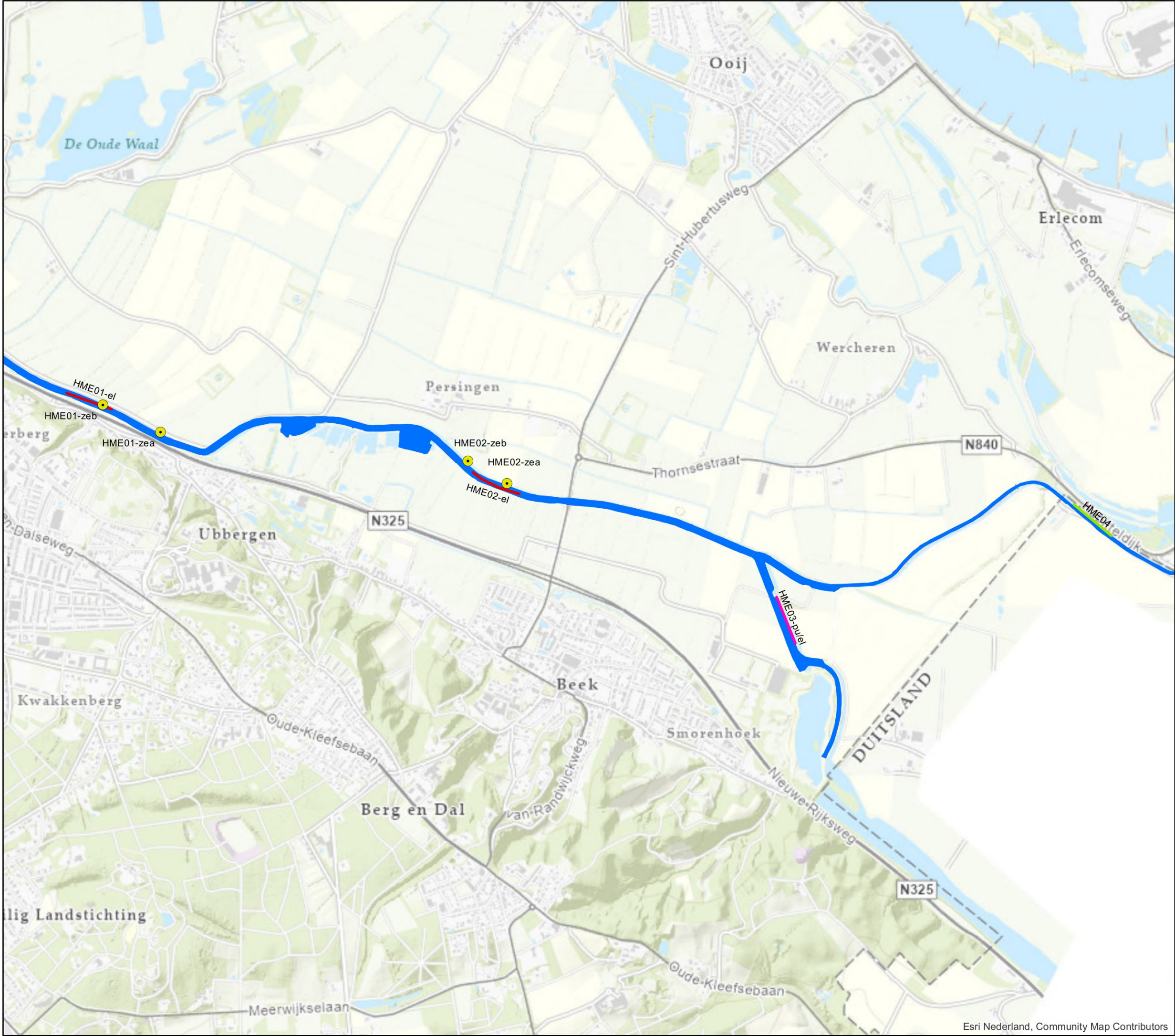
N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek08.V01
Datum: 21 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Het Meertje

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (150m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Puls + elektro lijnvormig

0 180 360 540 720 900 m

N

Projectnummer: 20231883

Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland

TekeningnummerTek09.V01

Datum: 22 januari 2025

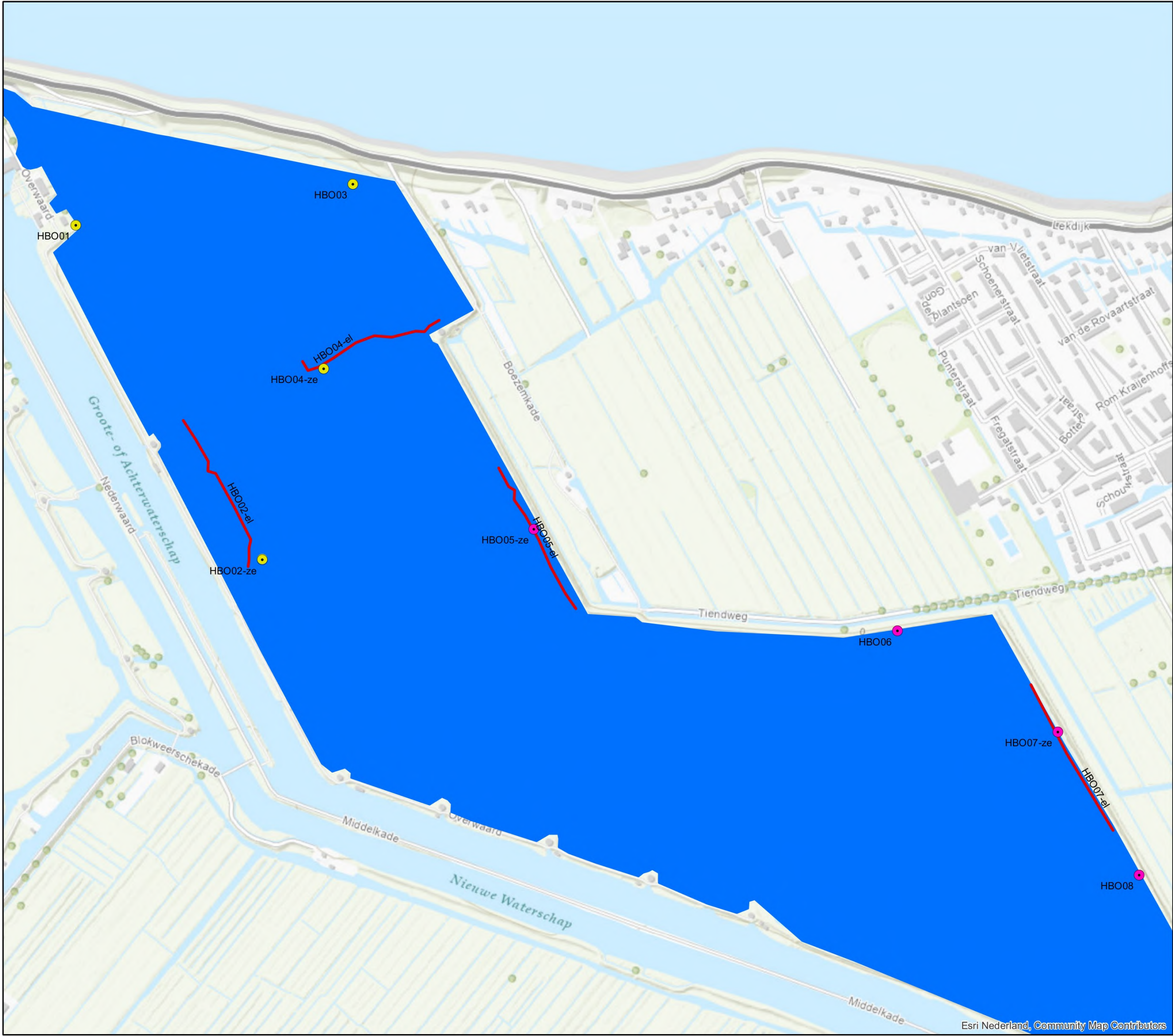
Tekenaar: GB

Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Hoge Boezem

Beviste trajecten

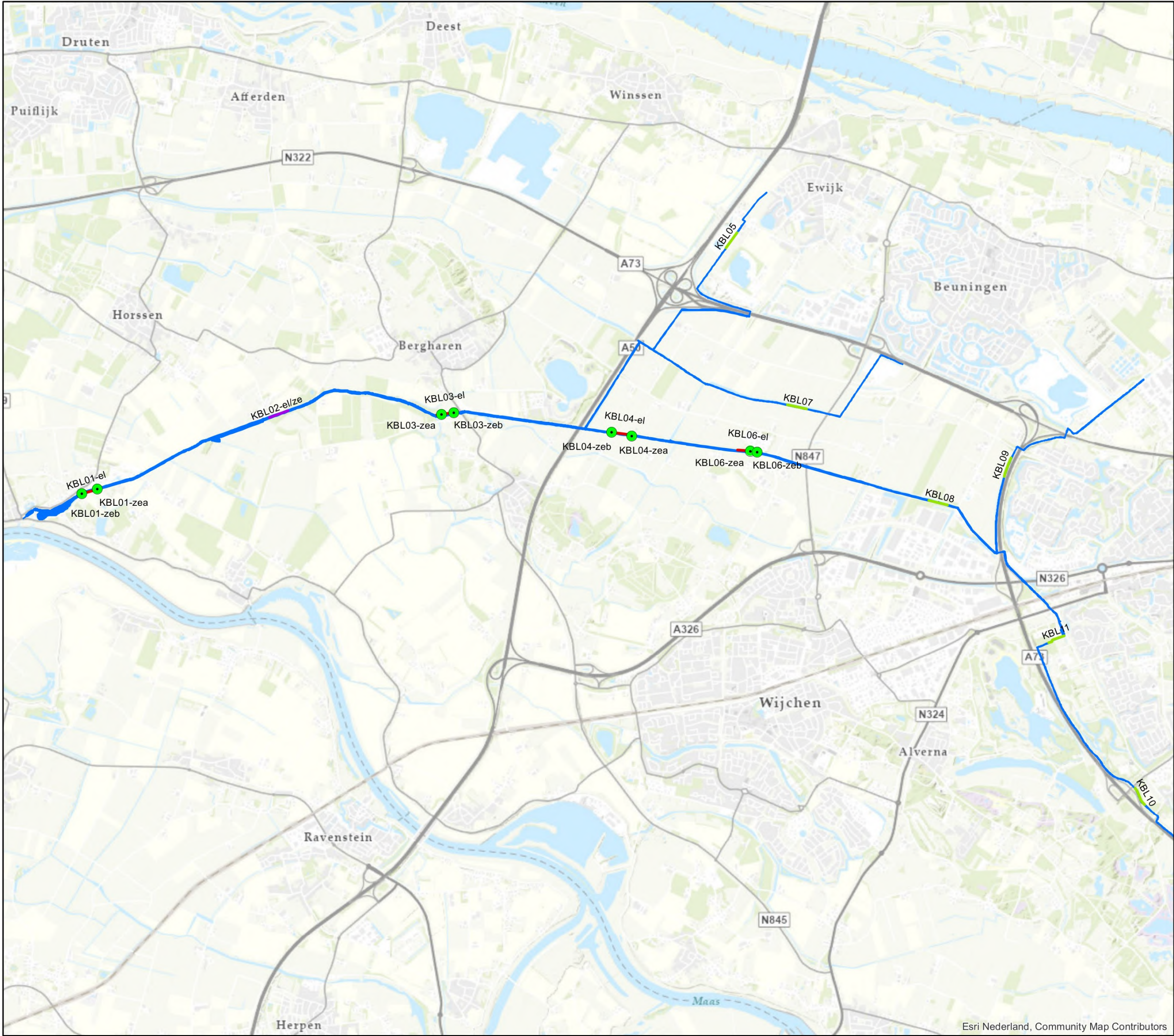
Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (150m)
- Zegenrondgooi (275m)
- Elektro oever



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek10.V01
Datum: 21 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Kanalen Bloemers

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek11.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

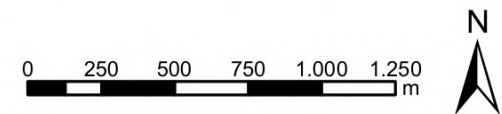


Kanalen Bommelerwaard Oost

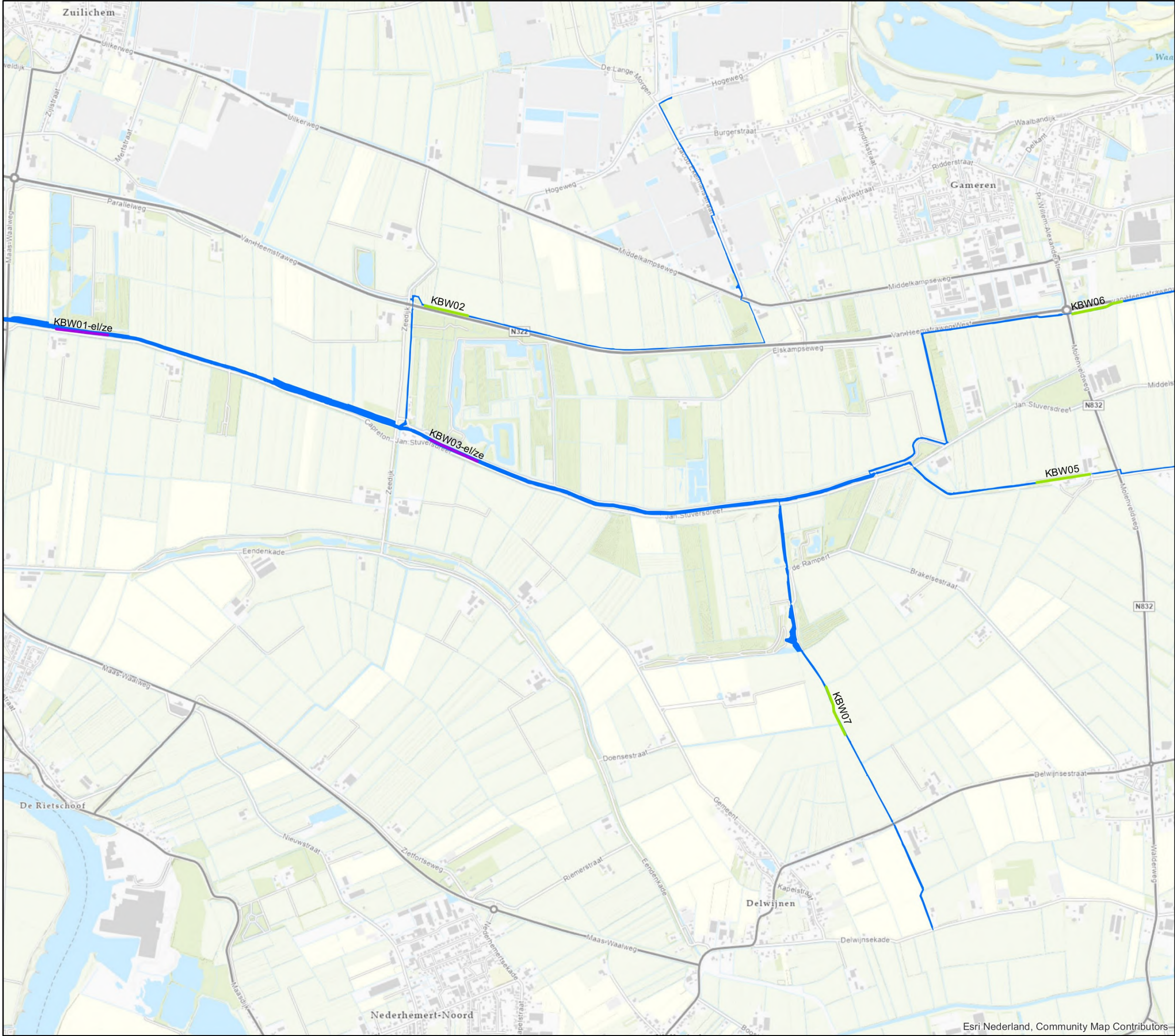
Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Elektro lijnvormig
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek12.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Kanalen Bommelerwaard West

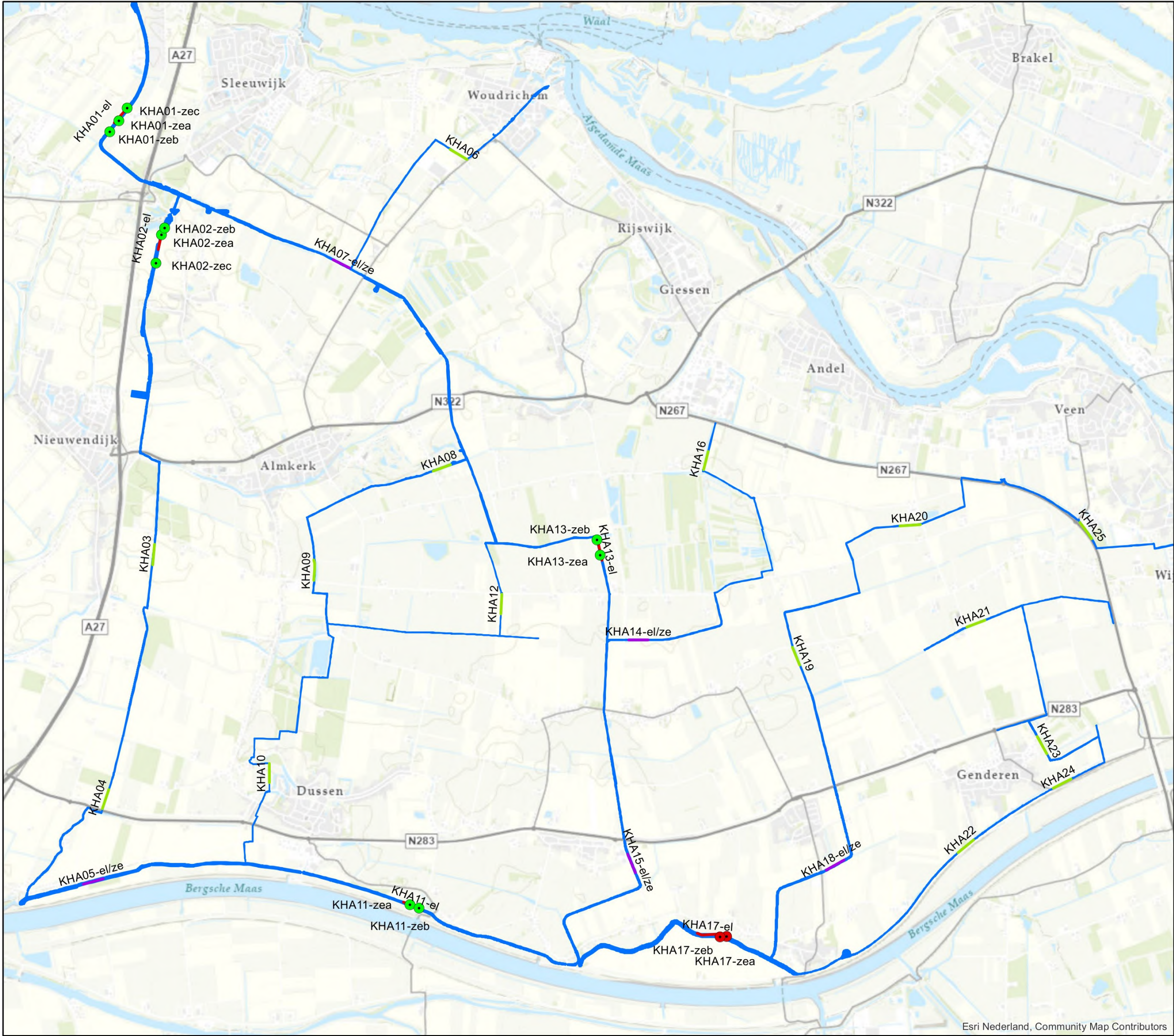
Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Elektro lijnvormig
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek13.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

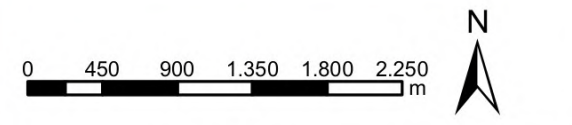


Kanalen L. v. Heusden en Altena

Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Zegenrondgooi (175m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek14.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Kanalen L. v. Heusden en Altena

Beviste trajecten

Detailkaart 1

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek14,1.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Kanalen L. v. Heusden en Altena

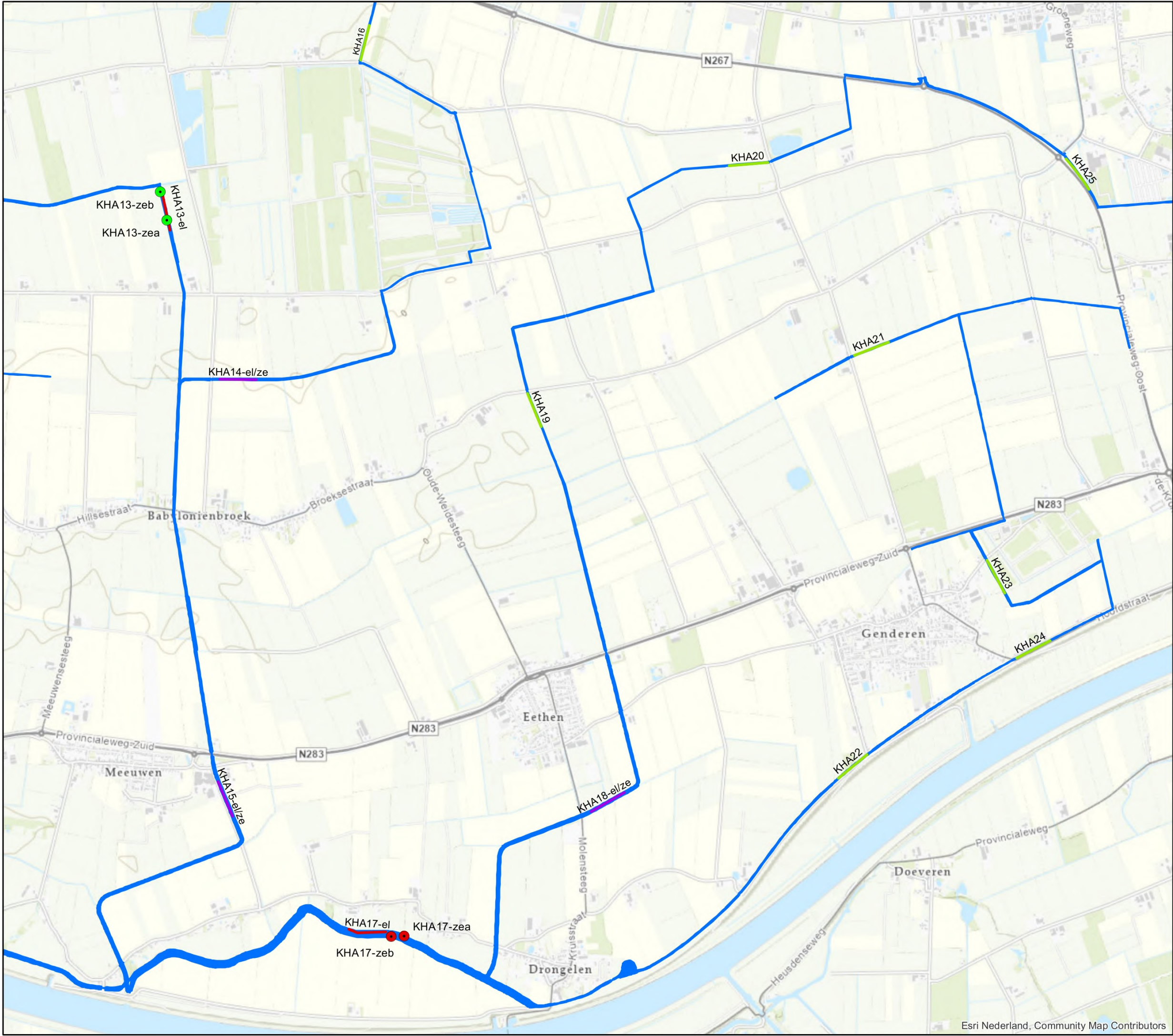
Beviste trajecten

Detailkaart 2

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek14.2.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Kanalen L. v. Heusden en Altena

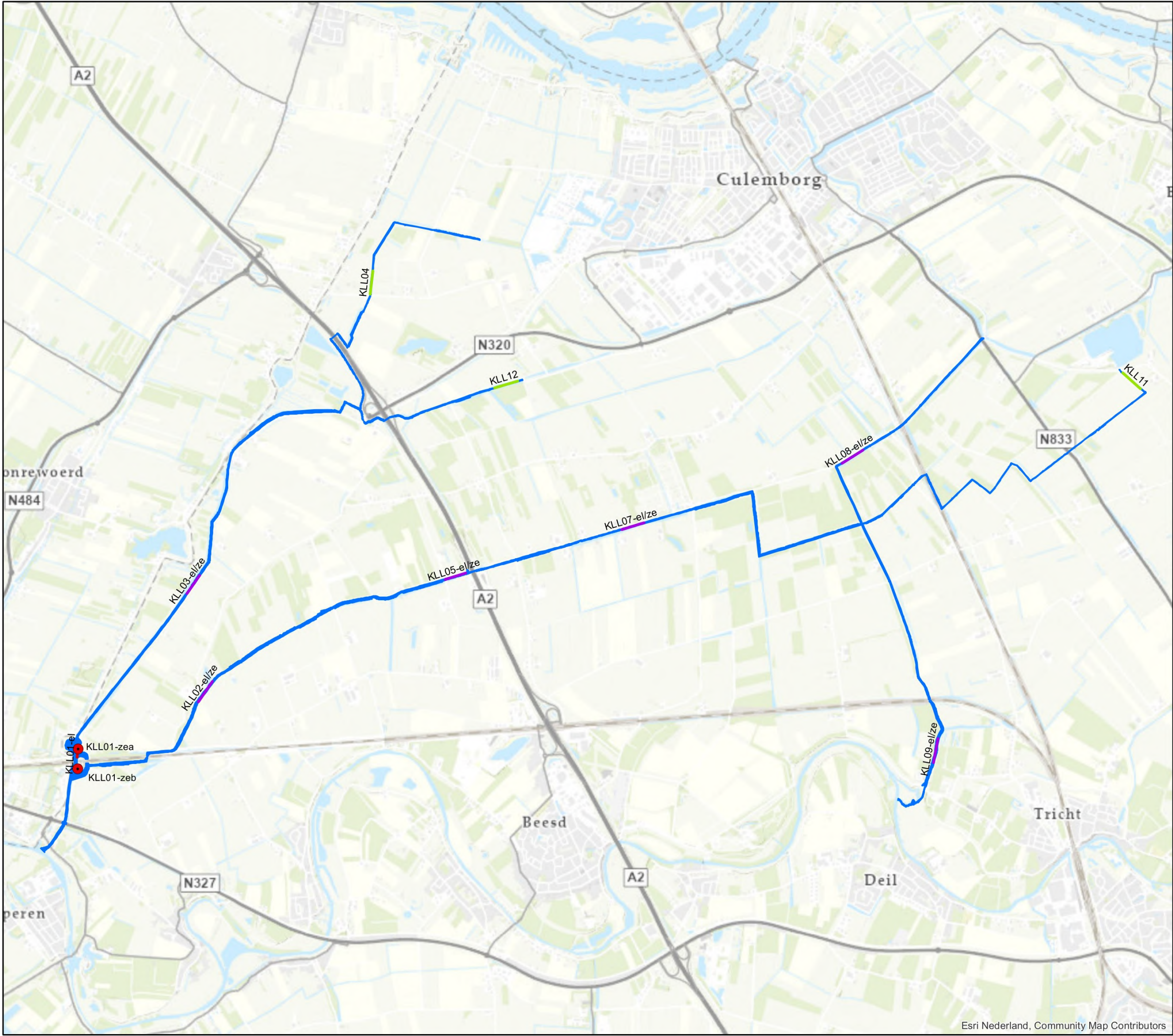
Beviste trajecten

Detailkaart 3

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Zegenrondgooi (175m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek14.3.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Kanalen Lek en Linge

Beviste trajecten

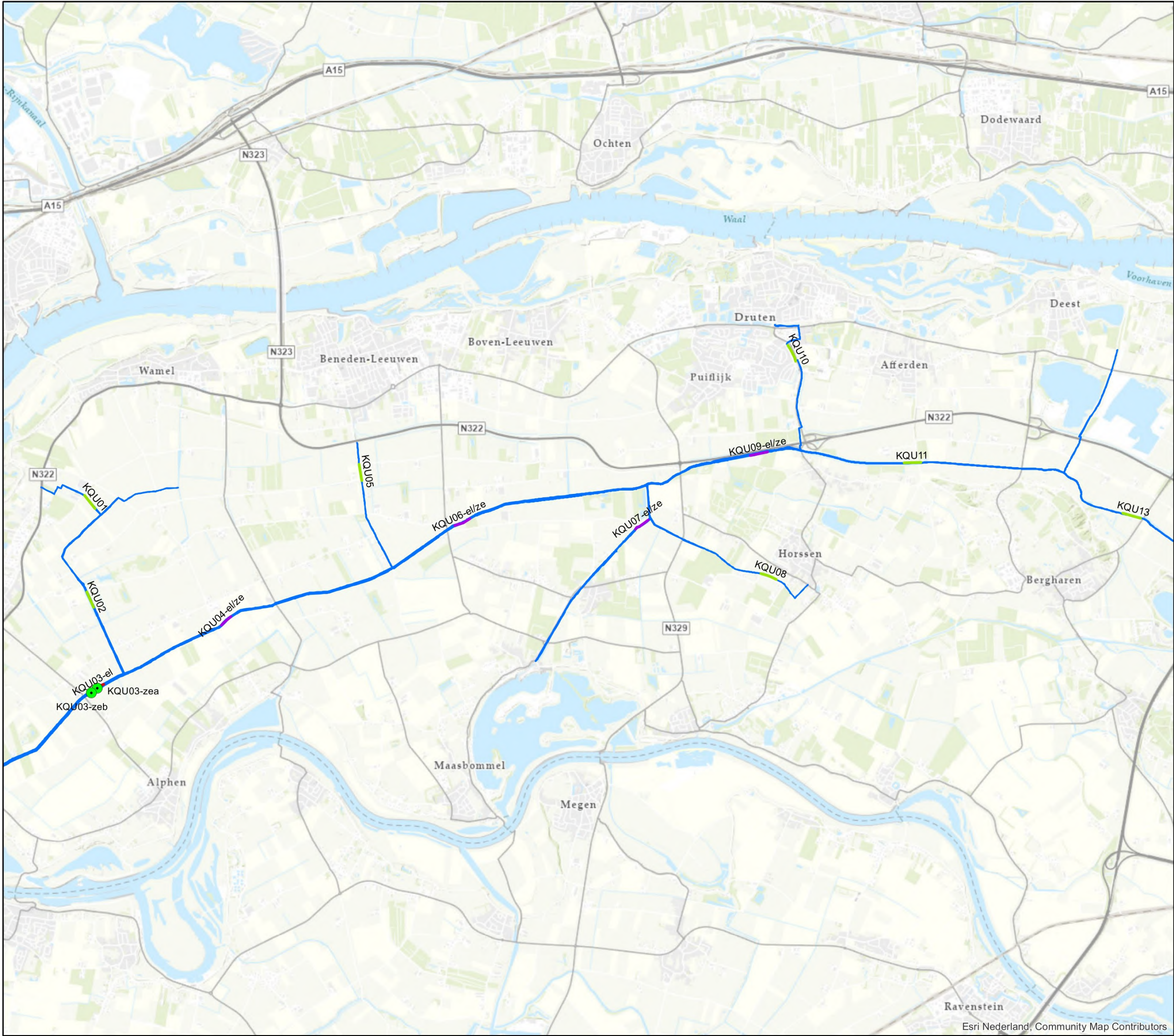
Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (175m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek15.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

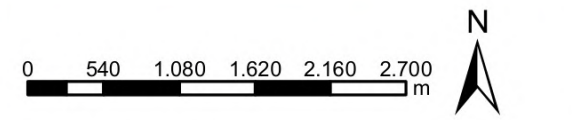


Kanalen Quarles van Ufford

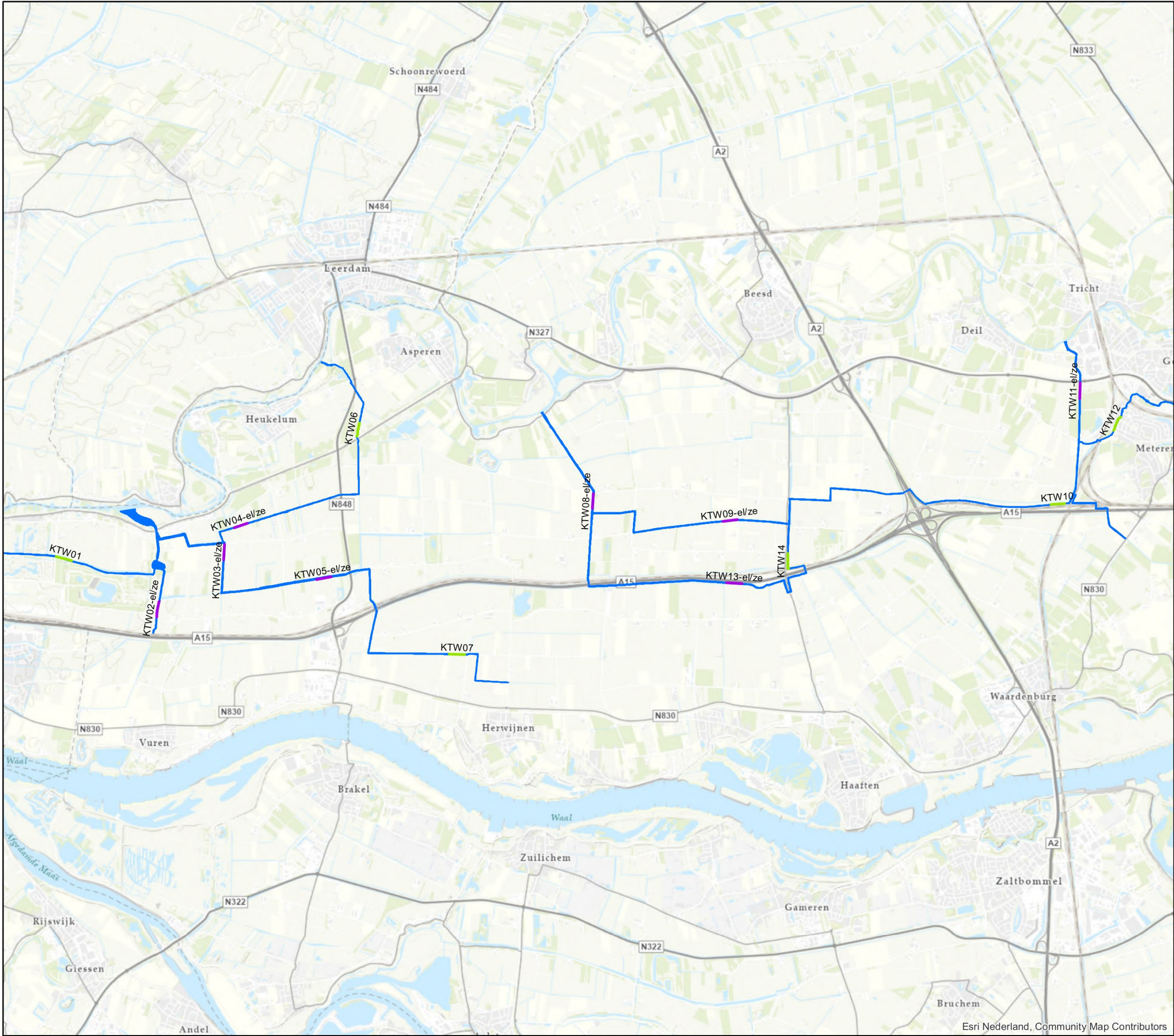
Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever
 - Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek16.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



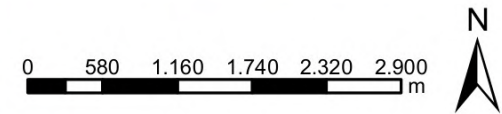
Kanalen Tielerwaarden

Beviste trajecten

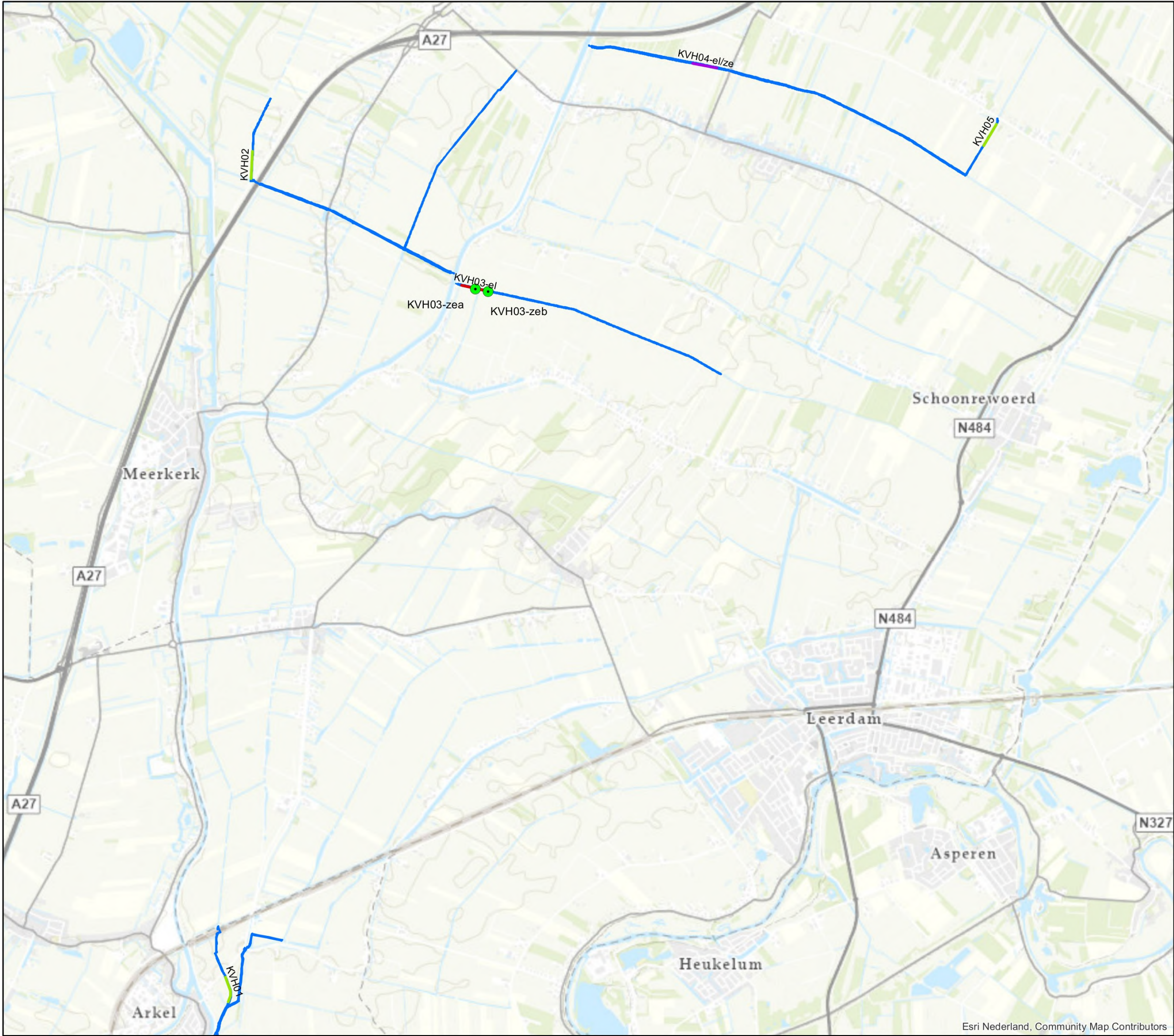
Overzichtskaart

Methode

- Elektro lijnvormig
- Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek17.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Esri Nederland, Community Map Contributors

Kanalen Vijfheerenlanden

Beviste trajecten

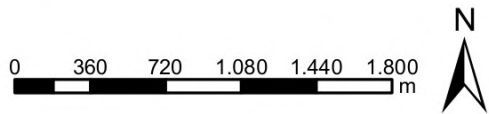
Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (75m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig



Esri Nederland, Community
Map Contributors



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek18.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

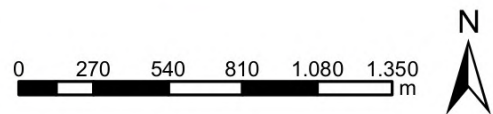


Kreekrestanten Alm en Biesbosch

Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Zegenrondgooi (215m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek19.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



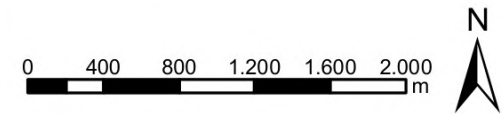
Mauriksche Wetering

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Elektro lijnvormig
- Zegen + elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek20.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB | voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek
Beviste trajecten
Overzichtskaart

- Methode
- Elektro oever
 - Stortkuil



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek21.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



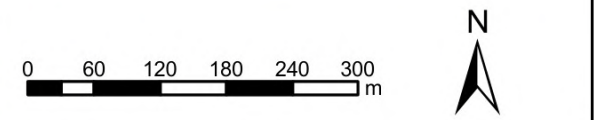
Oude Rijn

Beviste trajecten

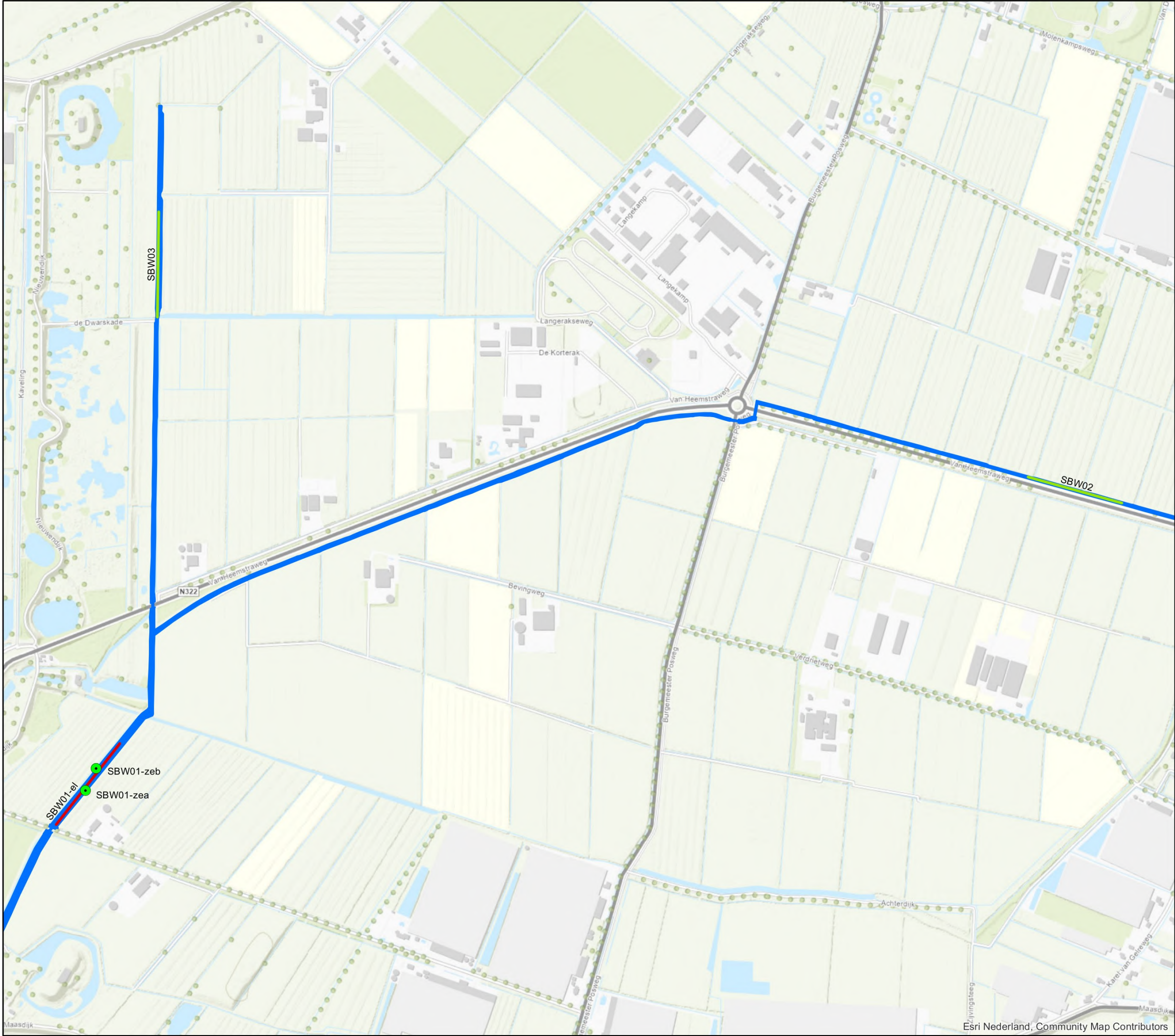
Overzichtskaart

Methode

Elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek22.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

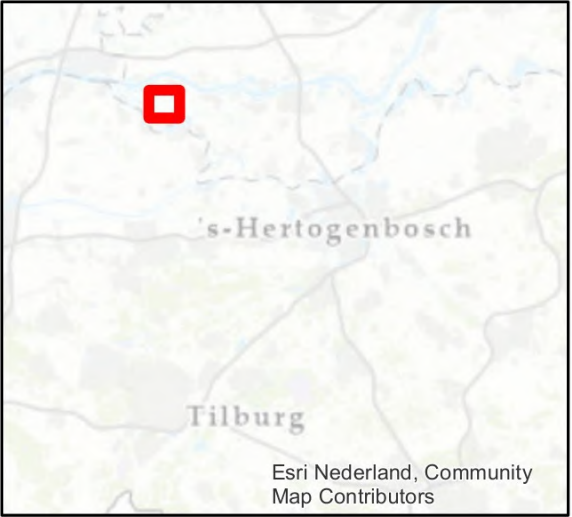


Sloten Bommelerwaard West

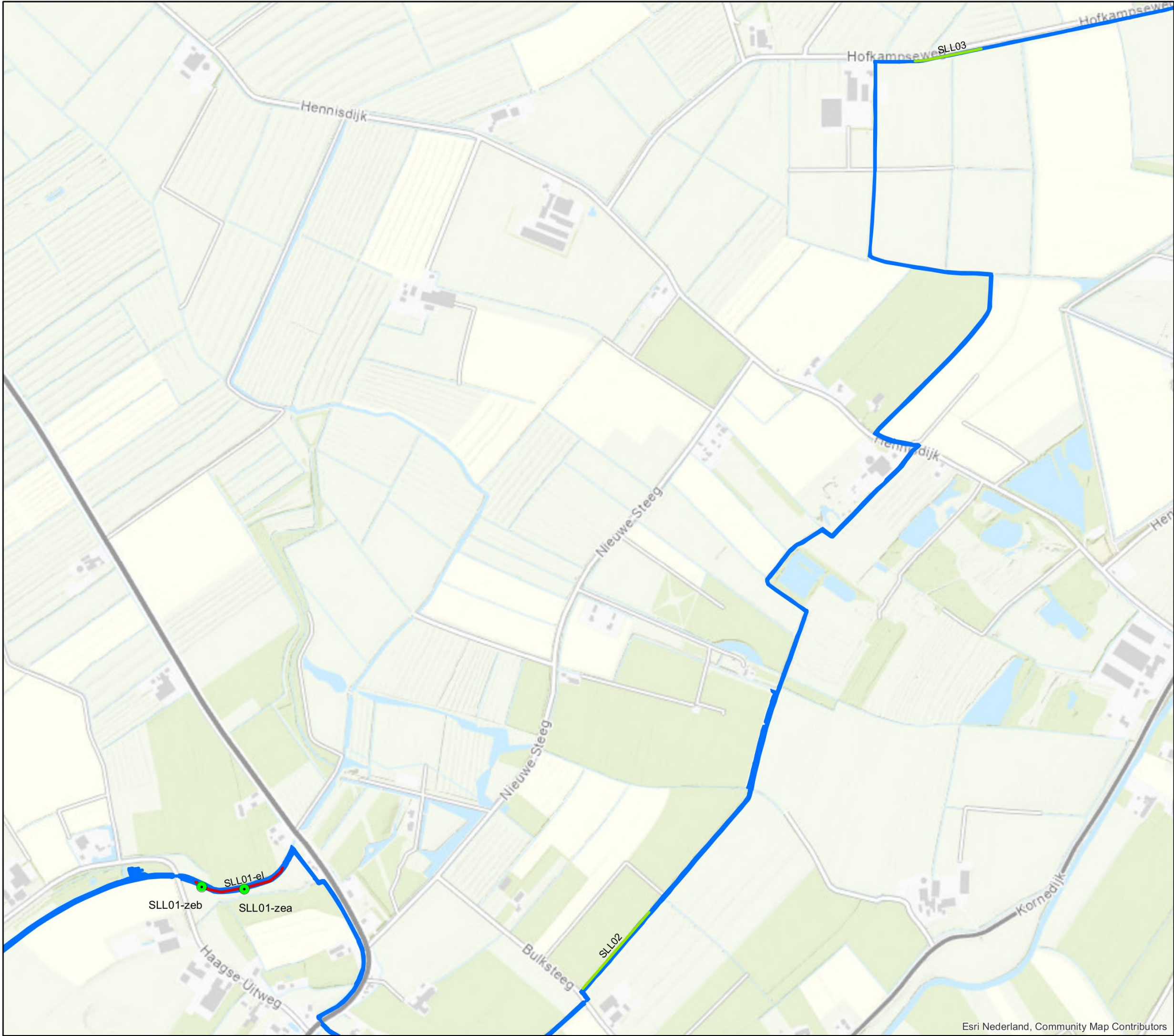
Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek23.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

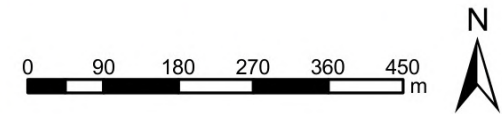


Sloten Lek en Linge

Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Zegenrondgooi (75m)
 - Elektro lijnvormig
 - Elektro oever

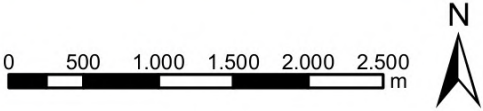


Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek24.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

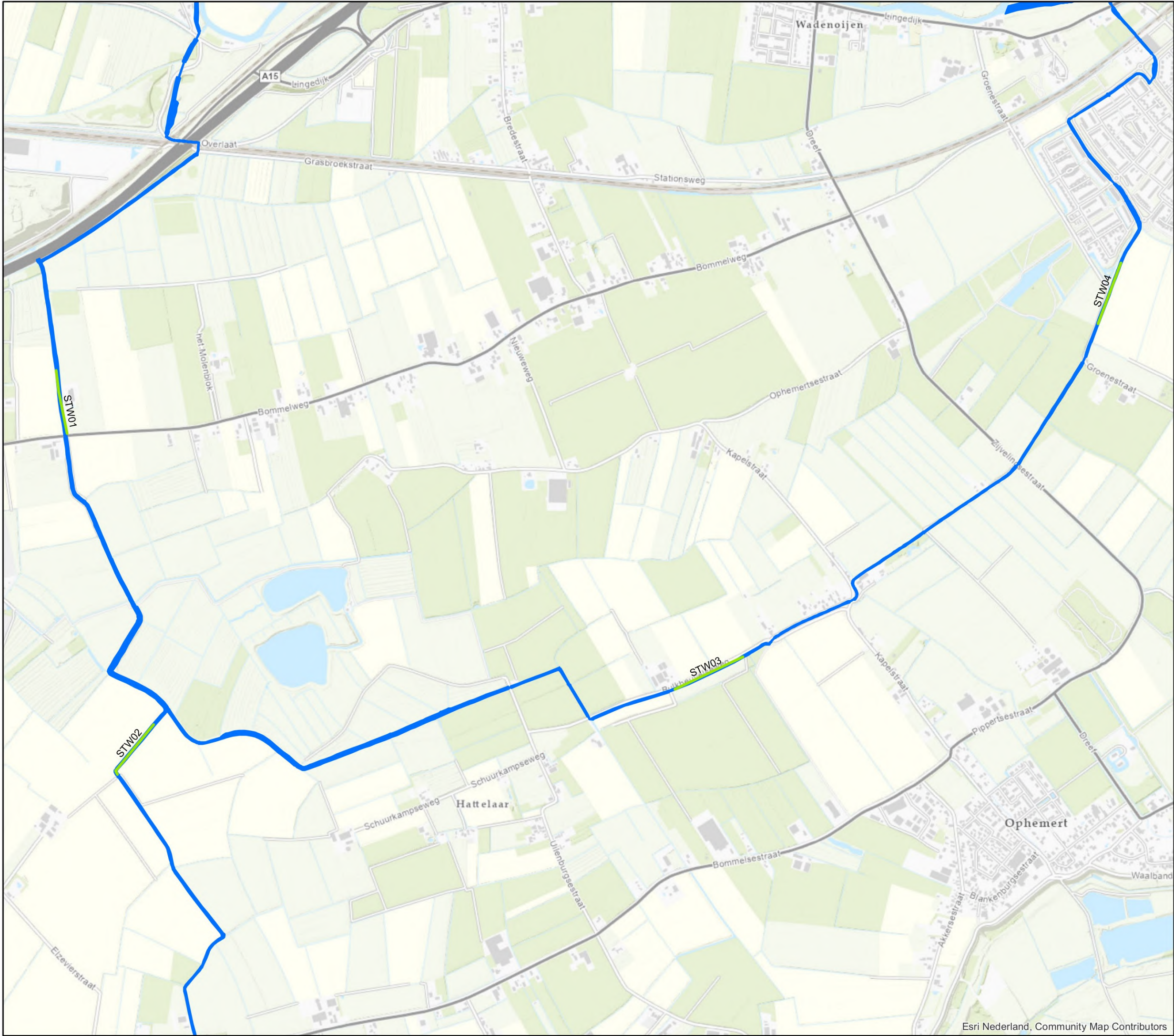


Sloten Overbetuwe
Beviste trajecten
Overzichtskaart

Methode
Elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek25.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland



Sloten Tielerwaarden

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

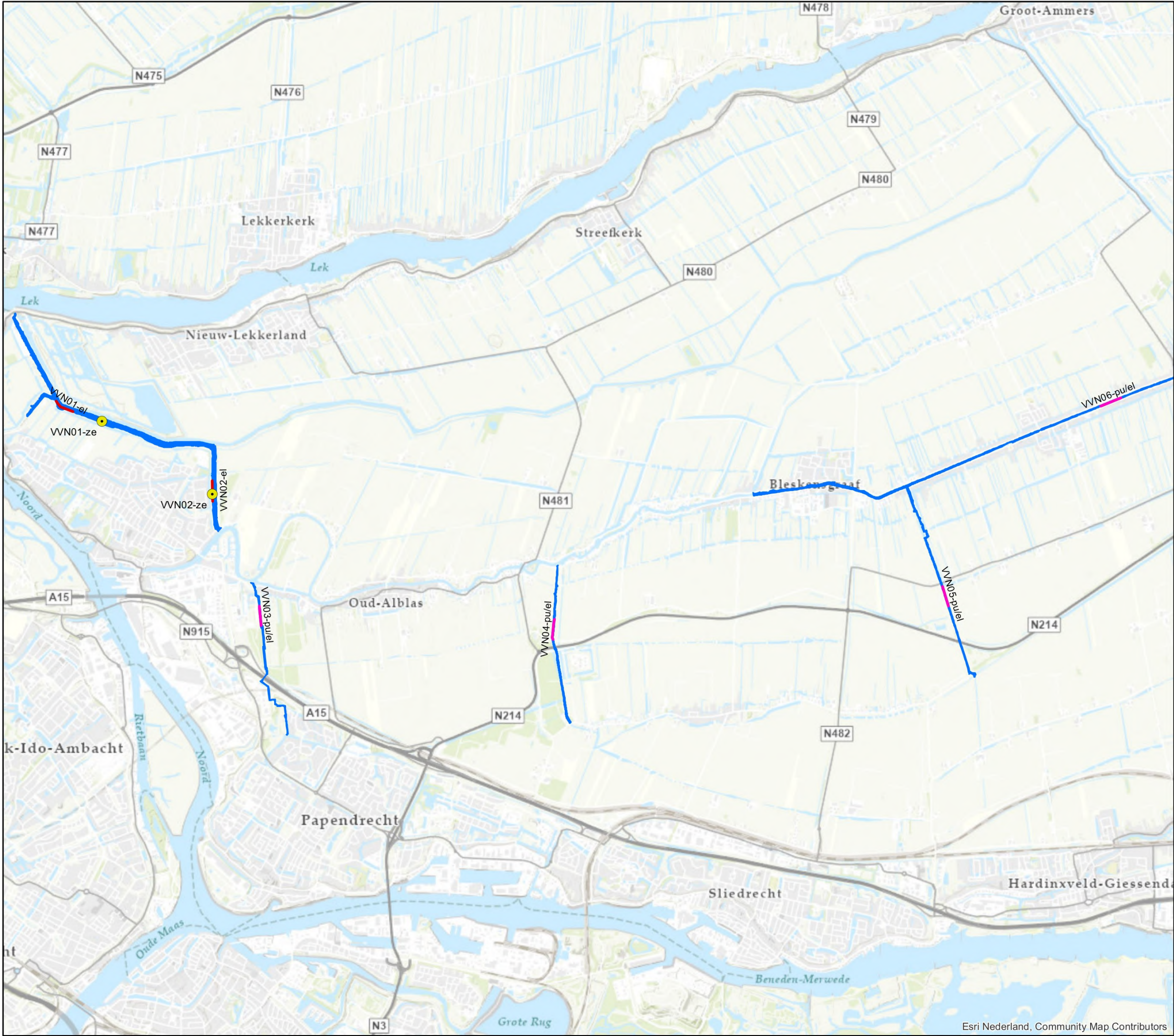
Elektro lijnvormig



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek26.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Veenwaarden Nederwaard

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (150m)
- Elektro oever
- Puls + elektro lijnvormig

Esri Nederland, Community Map Contributors

0 450 900 1.350 1.800 2.250 m

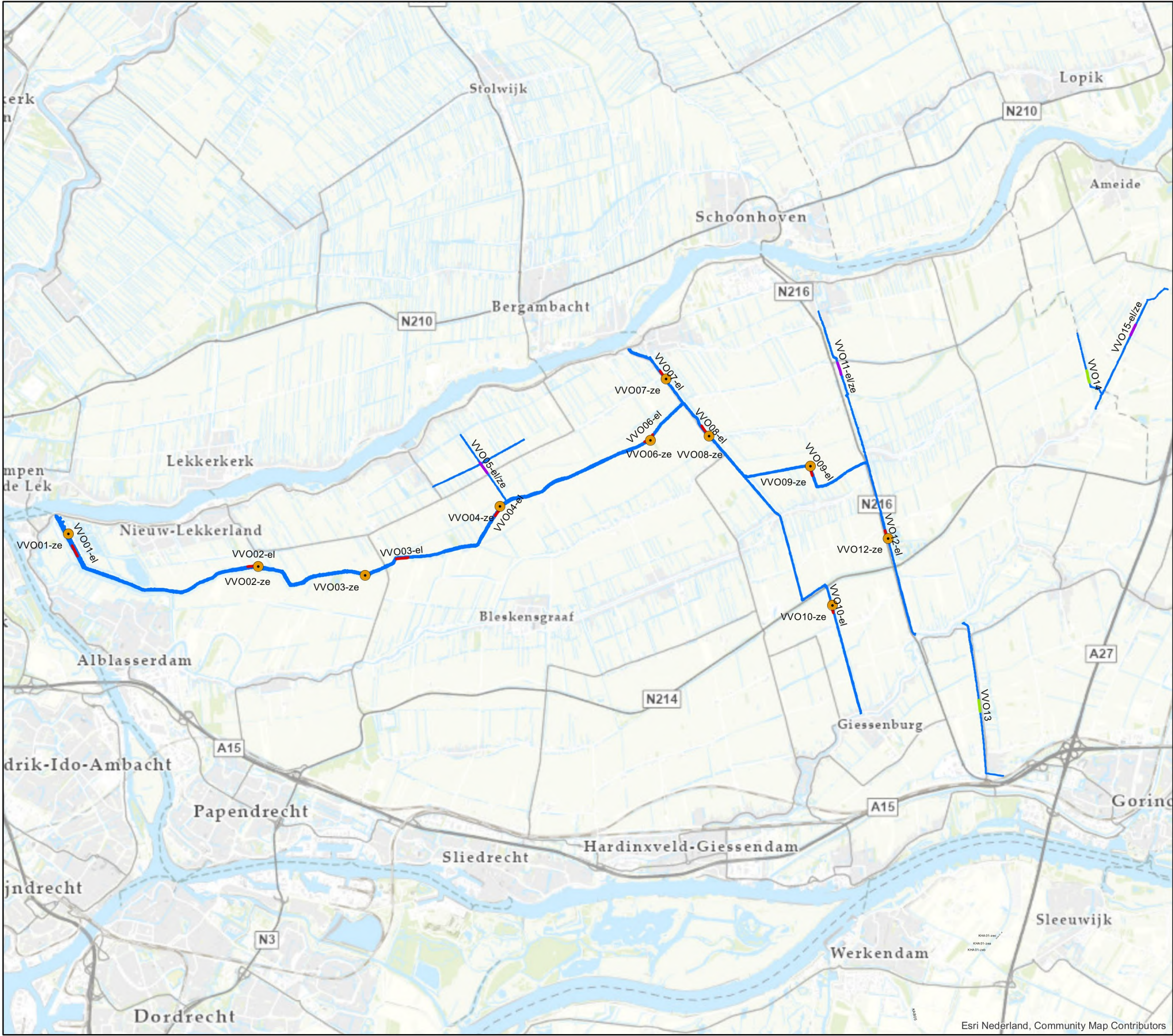
N

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek27.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

ATKB

voor natuur en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl



Veenvaarten Overwaard

Beviste trajecten

Overzichtskaart

Methode

- Zegenrondgooi (215m)
- Elektro lijnvormig
- Elektro oever
- Zegen + elektro lijnvormig

0 760 1.520 2.280 3.040 3.800 m

Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek28.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

voor natuur
en leefomgeving

Telefoon: 088-1153200 | Email: info@at-kb.nl

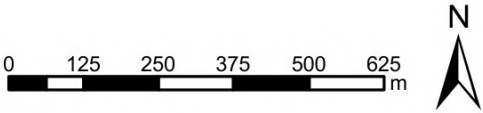


Zouweboezem

Beviste trajecten

Overzichtskaart

- Methode
- Elektro oever
 - Puls
 - Wonderkuil



Projectnummer: 20231883
Projectnaam: KRW-visstandonderzoek Rivierenland
Tekeningnummer: Tek29.V01
Datum: 22 januari 2025
Tekenaar: GB
Opdrachtgever: Waterschap Rivierenland

BIJLAGE 4

Waterlichaam	Deelgebied/locatie	Dimensies deelgebieden/locaties					Gerealiseerde inspanning		
		Opp. TOT ha	Oeverlengte (m)	Opp. oever ha	Opp. OW ha	Lengte watergang m	Oeverlengte m	Opp. OW ha	Lengte m
Alblas	ABS01	21,7	8.389	1,3	20,5	4.195			250
Alblas	ABS02	12,4	8.273	1,2	11,1	4.136			250
Alblas	ABS03	4,7	3.427	0,5	4,2	1.713			250
Alblas	ABS04	4,5	3.462	0,5	4,0	1.731			250
Alblas						11.775			1.000
Alm	ALM01	3,6	5.428	0,8	2,8	2.714			250
Alm	ALM03	7,8	6.813	1,0	6,8	3.406			250
Alm	ALM05	2,6	5.246	0,8	1,8	2.623			250
Alm	ALM06	1,7	7.610	1,1	0,5	3.805			250
Alm						12.549			1.000
Beekrestanten Bloemers	BRB01	0,7	6.551	0,3	0,3	3.276			250
Beekrestanten Bloemers	BRB02	0,8	6.586	0,4	0,4	3.293			200
Beekrestanten Bloemers	BRB03	1,9	5.152	1,0	1,0	2.576			250
Beekrestanten Bloemers	BRB04	2,4	7.980	1,2	1,2	3.990			250
Beekrestanten Bloemers	BRB05	1,3	4.199	0,6	0,6	2.099			250
Beekrestanten Bloemers						15.234			1.200
Beekrestanten Citters	BRC01	0,8	2.201	0,4	0,4	1.100			250
Beekrestanten Citters	BRC02	0,5	6.136	0,2	0,2	3.068			250
Beekrestanten Citters	BRC03	1,4	5.711	0,7	0,7	2.855			250
Beekrestanten Citters	BRC04-05	15,0	5.341	0,8	14,2	2.671			250
Beekrestanten Citters	BRC06	2,8	5.690	1,4	1,4	2.845			250
Beekrestanten Citters	BRC07	0,3	4.655	0,2	0,2	2.328			250
Beekrestanten Citters	BRC08	2,3	11.621	1,2	1,2	5.810			250
Beekrestanten Citters	BRC09	0,4	4.697	0,2	0,2	2.348			250
Beekrestanten Citters	BRC10	0,3	5.387	0,1	0,1	2.693			250
Beekrestanten Citters						25.719			2.250
Beken Groesbeek	BGB04	0,4	8.165	0,2	0,2	4.082			250
Beken Groesbeek	BGB05	0,3	5.404	0,1	0,1	2.702			250
Beken Groesbeek	BGB07	0,5	3.076	0,2	0,2	1.538			250
Beken Groesbeek	BGB08	0,2	1.784	0,1	0,1	892			250
Beken Groesbeek						9.214			1.000
Beneden-Linge	BNL01-2-3	40,3	15.802	2,4	37,9	7.901	1.000	0,76	
Beneden-Linge	BNL04-5-6	50,4	18.607	2,8	47,6	9.303	1.000	1,00	
Beneden-Linge	BNL07-8-9	20,5	10.944	1,6	18,8	5.472	1.000	1,00	
Beneden-Linge	BNL10-11-12-13	49,7	25.781	3,9	45,9	12.890	1.500	1,00	
Beneden-Linge	BNL14-15	9,4	5.702	0,9	8,6	2.851	500	0,97	
Beneden-Linge	BNL15b	9,2	7.110	1,1	8,2	3.555	500	0,12	
Beneden-Linge breed			83.945		167,0		5.500	4,85	
Beneden-Linge	BNL15a	6,1	6.597	1,0	5,1	3.298			250
Beneden-Linge	BNL16	13,5	10.298	1,5	12,0	5.149			250
Beneden-Linge	BNL18	15,2	10.570	1,6	13,6	5.285			250
Beneden-Linge	BNL19	7,2	5.833	0,9	6,3	2.917			250
Beneden-Linge	BNL20	18,2	16.958	2,5	15,6	8.479			250
Beneden-Linge	BNL22	1,9	3.351	0,5	1,4	1.676			250
Beneden-Linge smal						26.803			1.500
Boven-Linge	BOL01	8,1	6.754	1,0	7,1	3.377			250
Boven-Linge	BOL02	7,8	5.388	0,8	7,0	2.694			250
Boven-Linge	BOL03	2,6	7.658	1,1	1,4	3.829			250
Boven-Linge	BOL04	11,1	7.783	1,2	9,9	3.891			250
Boven-Linge	BOL05	2,2	4.479	0,7	1,5	2.239			250
Boven-Linge	BOL06	6,9	4.111	0,6	6,3	2.055			250
Boven-Linge	BOL07	4,3	4.198	0,6	3,7	2.099			250
Boven-Linge	BOL08	8,9	8.251	1,2	7,7	4.125			250
Boven-Linge	BOL09	6,6	7.737	1,2	5,5	3.868			250
Boven-Linge	BOL10	5,8	4.085	0,6	5,2	2.043			250
Boven-Linge	BOL11	7,2	5.512	0,8	6,3	2.756			250
Boven-Linge	BOL12	7,0	7.305	1,1	5,9	3.652			250
Boven-Linge	BOL13	9,9	9.332	1,4	8,5	4.666			250
Boven-Linge	BOL14	6,1	10.008	1,5	4,6	5.004			250
Boven-Linge	BOL15	6,5	6.904	1,0	5,5	3.452			240
Boven-Linge	BOL16	2,8	3.534	0,5	2,2	1.767			250
Boven-Linge	BOL17	1,4	3.913	0,6	0,8	1.957			250
Boven-Linge	BOL18	2,7	3.386	0,5	2,2	1.693			250
Boven-Linge	BOL19	10,1	11.307	1,7	8,4	5.654			250
Boven-Linge	BOL20	8,8	8.046	1,2	7,6	4.023			250
Boven-Linge						64.845			4.990
Giessen	GSS01	10,8	8.114	1,2	9,6	4.057			250
Giessen	GSS02	18,9	8.344	1,3	17,6	4.172			250
Giessen	GSS03	13,9	8.179	1,2	12,7	4.090			250
Giessen	GSS04	7,2	4.813	0,7	6,5	2.407			250
Giessen	GSS05	3,2	3.531	0,5	2,7	1.765			250
Giessen	GSS06	4,2	6.829	1,0	3,1	3.415			250
Giessen	GSS07	4,1	6.992	1,0	3,0	3.496			250
Giessen	GSS08	5,6	7.554	1,1	4,4	3.777			250
Giessen						27.178			2.000
Het Meertje	HME01	6,2	3.862	0,6	5,7	1.931			250
Het Meertje	HME02	12,8	6.235	0,9	11,9	3.118			250
Het Meertje	HME03	3,1	2.446	0,4	2,7	1.223			250
Het Meertje	HME04	4,9	8.145	1,2	3,7	4.072			250
Het Meertje						10.344			1.000
Hoge Boezem	Hoge Boezem	32,5	18.179	2,7	29,8	6.175	1.000	3,12	
Hoge Boezem			18.179		29,8		1.000	3,12	
Kanalen Bloemers	KBL01	9,9	6.109	0,9	9,0	3.055			250
Kanalen Bloemers	KBL02	7,3	5.846	0,9	6,4	2.923			250
Kanalen Bloemers	KBL03	3,3	2.760	0,4	2,9	1.380			250
Kanalen Bloemers	KBL04	3,5	3.497	0,5	3,0	1.749			250
Kanalen Bloemers	KBL05	3,4	7.948	1,2	2,3	3.974			250
Kanalen Bloemers	KBL06	4,8	4.753	0,7	4,1	2.377			250
Kanalen Bloemers	KBL07	5,1	10.894	1,6	3,5	5.447			250
Kanalen Bloemers	KBL08	3,8	4.804	0,7	3,1	2.402			250
Kanalen Bloemers	KBL09	3,2	6.999	1,0	2,2	3.499			250
Kanalen Bloemers	KBL10	2,9	6.944	1,0	1,9	3.472			250
Kanalen Bloemers	KBL11	4,5	8.269	1,2	3,2	4.135			250
Kanalen Bloemers						34.412			2.750
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO01	6,3	6.755	1,0	5,3	3.377			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO02	2,2	6.794	1,0	1,2	3.397			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO03	2,6	3.448	0,5	2,1	1.724			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO04	4,1	7.805	1,2	3,0	3.902			215
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO05	1,7	4.528	0,7	1,0	2.264			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO06	3,1	8.137	1,2	1,9	4.068			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO07	3,4	6.963	1,0	2,3	3.482			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO08	1,9	5.471	0,8	1,1	2.735			250
Kanalen Bommelerwaard Oost	KBO09	2,7	9.509	1,4	1,3	4.754			250
Kanalen Bommelerwaard Oost						29.704			2.215

Kanalen Bommelerwaard West	KBW01	6,0	6.130	0,9	5,0	3.065		250
Kanalen Bommelerwaard West	KBW02	2,4	7.507	1,1	1,3	3.753		250
Kanalen Bommelerwaard West	KBW03	4,3	4.804	0,7	3,5	2.402		250
Kanalen Bommelerwaard West	KBW05	1,9	5.266	0,8	1,1	2.633		250
Kanalen Bommelerwaard West	KBW06	2,8	6.241	0,9	1,8	3.121		250
Kanalen Bommelerwaard West	KBW07	2,6	4.541	0,7	1,9	2.270		250
Kanalen Bommelerwaard West						17.244		1.500
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA01	10,9	7.243	1,1	9,8	3.622		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA02	11,2	7.405	1,1	10,1	3.703		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA03	2,5	4.113	0,6	1,9	2.056		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA04	4,7	8.575	1,3	3,4	4.288		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA05	10,6	7.895	1,2	9,4	3.947		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA06	3,3	7.917	1,2	2,1	3.958		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA07	11,3	8.492	1,3	10,0	4.246		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA08	2,0	3.705	0,6	1,5	1.853		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA09	1,9	3.688	0,6	1,3	1.844		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA10	2,3	8.864	1,3	0,9	4.432		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA11	8,2	7.951	1,2	7,0	3.975		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA12	2,1	8.067	1,2	0,9	4.034		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA13	6,7	9.192	1,4	5,3	4.596		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA14	4,3	6.564	1,0	3,3	3.282		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA15	7,2	8.275	1,2	6,0	4.137		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA16	2,1	6.415	1,0	1,1	3.208		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA17	12,7	6.650	1,0	11,7	3.325		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA18	7,4	8.074	1,2	6,2	4.037		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA19	2,2	4.186	0,6	1,6	2.093		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA20	3,0	7.022	1,1	2,0	3.511		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA21	3,4	8.318	1,2	2,2	4.159		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA22	3,2	5.636	0,8	2,3	2.818		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA23	2,4	4.904	0,7	1,7	2.452		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA24	1,6	3.891	0,6	1,1	1.945		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena	KHA25	3,8	7.136	1,1	2,8	3.568		250
Kanalen L. v. Heusden en Altena						85.089		6.250
Kanalen Lek en Linge	KLL01	6,2	4.941	0,7	5,5	2.470		250
Kanalen Lek en Linge	KLL02	4,8	5.568	0,8	4,0	2.784		250
Kanalen Lek en Linge	KLL03	8,3	9.991	1,5	6,8	4.996		230
Kanalen Lek en Linge	KLL04	2,8	6.935	1,0	1,8	3.467		250
Kanalen Lek en Linge	KLL05	3,7	5.384	0,8	2,9	2.692		220
Kanalen Lek en Linge	KLL07	4,0	6.488	1,0	3,0	3.244		240
Kanalen Lek en Linge	KLL08	3,8	6.103	0,9	2,9	3.051		250
Kanalen Lek en Linge	KLL09	5,2	6.099	0,9	4,3	3.049		250
Kanalen Lek en Linge	KLL11	3,3	8.898	1,3	2,0	4.449		250
Kanalen Lek en Linge	KLL12	2,8	5.013	0,8	2,1	2.506		250
Kanalen Lek en Linge						32.710		2.440
Kanalen Quarles van Ufford	KQU01	1,9	7.622	1,1	0,8	3.811		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU02	3,0	3.218	0,5	2,5	1.609		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU03	8,0	6.774	1,0	7,0	3.387		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU04	7,9	8.820	1,3	6,5	4.410		200
Kanalen Quarles van Ufford	KQU05	1,4	4.017	0,6	0,8	2.009		260
Kanalen Quarles van Ufford	KQU06	7,9	8.286	1,2	6,6	4.143		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU07	4,0	6.662	1,0	3,0	3.331		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU08	1,5	5.678	0,9	0,7	2.839		255
Kanalen Quarles van Ufford	KQU09	5,5	4.864	0,7	4,8	2.432		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU10	1,7	5.162	0,8	0,9	2.581		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU11	5,1	8.040	1,2	3,9	4.020		250
Kanalen Quarles van Ufford	KQU13	2,9	6.248	0,9	2,0	3.124		265
Kanalen Quarles van Ufford						37.696		2.980
Kanalen Tielervwaarden	KTW01	3,6	6.813	1,0	2,5	3.407		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW02	4,4	3.625	0,5	3,9	1.813		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW03	4,4	5.281	0,8	3,7	2.641		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW04	2,6	5.117	0,8	1,8	2.558		225
Kanalen Tielervwaarden	KTW05	3,8	5.482	0,8	3,0	2.741		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW06	2,0	5.190	0,8	1,2	2.595		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW07	3,2	7.086	1,1	2,2	3.543		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW08	3,6	3.898	0,6	3,0	1.949		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW09	7,6	13.184	2,0	5,6	6.592		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW10	2,2	5.498	0,8	1,3	2.749		230
Kanalen Tielervwaarden	KTW11	5,3	8.882	1,3	3,9	4.441		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW12	2,0	4.616	0,7	1,3	2.308		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW13	6,0	8.334	1,3	4,8	4.167		250
Kanalen Tielervwaarden	KTW14	2,0	3.509	0,5	1,5	1.755		250
Kanalen Tielervwaarden						43.258		3.455
Kanalen Vijheerenlanden	KVH01	3,9	5.797	0,9	3,1	2.898		260
Kanalen Vijheerenlanden	KVH02	6,5	10.775	1,6	4,9	5.387		280
Kanalen Vijheerenlanden	KVH03	3,5	5.895	0,9	2,6	2.948		250
Kanalen Vijheerenlanden	KVH04	4,1	4.755	0,7	3,4	2.377		250
Kanalen Vijheerenlanden	KVH05	3,3	4.847	0,7	2,5	2.423		250
Kanalen Vijheerenlanden						16.034		1.290
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB01	4,3	4.783	0,7	3,6	2.391		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB02	1,2	3.075	0,5	0,7	1.538		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB03	11,5	3.286	0,5	11,0	1.643		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB04	17,9	9.570	1,4	16,5	4.785		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB05	3,7	5.273	0,8	2,9	2.636		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB06	10,1	11.474	1,7	8,4	5.737		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB07	6,8	11.826	1,8	5,0	5.913		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch	KAB08	11,5	3.286	0,5	11,0	1.643		250
Kreekrestanden Alm en Biesbosch						26.287		2.000
Mauriksche Wetering	MAW02	6,1	5.887	0,9	5,2	2.944		250
Mauriksche Wetering	MAW03	2,8	7.829	1,2	1,7	3.914		250
Mauriksche Wetering	MAW04	3,8	5.072	0,8	3,1	2.536		250
Mauriksche Wetering	MAW05	3,7	5.053	0,8	2,9	2.526		250
Mauriksche Wetering	MAW06	6,7	8.496	1,3	5,5	4.248		250
Mauriksche Wetering	MAW07	1,5	5.294	0,8	0,7	2.647		250
Mauriksche Wetering	MAW09	2,1	6.145	0,9	1,2	3.073		250
Mauriksche Wetering						21.888		1.750
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek	MKS01-2-3-4	67,8	19.485	2,9	64,9	9.742	1.000	1,00
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek	MKS05-6-7	17,9	8.468	1,3	16,7	4.234	750	0,60
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek	MKS08-9-10-11	35,0	15.590	2,3	32,6	7.795	1.250	1,00
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek	MKS12-13-14	18,8	9.286	1,4	17,4	4.643	750	1,20
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek	MKS15-16-17	21,2	10.269	1,5	19,7	5.134	1.000	1,10
Merwedekanaal en K. v. Steenenhoek			63.098		151		4.750	5
Oude Rijn	ORN02	6,3	6.412	1,0	5,3	3.206		250
Oude Rijn	ORN04	6,3	6.412	1,0	5,3	3.206		250
Oude Rijn						6.412		500

Sloten Bommelerwaard West	S8W01	1,7	2.343	0,4	1,4	1.172		250
Sloten Bommelerwaard West	S8W02	2,7	6.744	1,0	1,7	3.372		250
Sloten Bommelerwaard West	S8W03	1,3	2.573	0,4	0,9	1.287		250
Sloten Bommelerwaard West						5.830		750
Sloten Lek en Linge	SLL01	3,3	6.474	1,0	2,4	3.237		250
Sloten Lek en Linge	SLL02	2,7	6.436	1,0	1,7	3.218		250
Sloten Lek en Linge	SLL03	0,8	3.009	0,5	0,4	1.505		175
Sloten Lek en Linge						7.959		675
Sloten Overbetuwe	SOB01	3,5	6.874	1,0	2,5	3.437		250
Sloten Overbetuwe	SOB02	1,3	3.746	0,6	0,7	1.873		250
Sloten Overbetuwe	SOB03	2,8	7.420	1,1	1,7	3.710		270
Sloten Overbetuwe	SOB04	1,9	2.815	0,4	1,4	1.408		250
Sloten Overbetuwe	SOB05	4,4	6.920	1,0	3,4	3.460		250
Sloten Overbetuwe	SOB06	6,5	9.097	1,4	5,1	4.549		250
Sloten Overbetuwe	SOB07	3,8	6.817	1,0	2,8	3.409		250
Sloten Overbetuwe	SOB08	3,6	9.074	1,4	2,2	4.537		250
Sloten Overbetuwe	SOB09	1,1	3.487	0,5	0,5	1.743		250
Sloten Overbetuwe	SOB10	3,7	9.836	1,5	2,2	4.918		250
Sloten Overbetuwe	SOB11	3,0	7.734	1,2	1,8	3.867		250
Sloten Overbetuwe	SOB12	2,5	5.010	0,8	1,8	2.505		250
Sloten Overbetuwe	SOB13	3,9	6.655	1,0	2,9	3.328		250
Sloten Overbetuwe						42.743		3.270
Sloten Tielervwaarden	STW01	4,5	7.163	1,1	3,4	3.582		250
Sloten Tielervwaarden	STW02	4,0	7.025	1,1	3,0	3.512		250
Sloten Tielervwaarden	STW03	1,5	4.131	0,6	0,9	2.065		250
Sloten Tielervwaarden	STW04	3,3	5.615	0,8	2,4	2.807		250
Sloten Tielervwaarden						11.967		1.000
Veenvaarten Nederwaard	VVN01	10,7	5.468	0,8	9,9	2.734		250
Veenvaarten Nederwaard	VVN02	11,4	4.598	0,7	10,8	2.299		250
Veenvaarten Nederwaard	VVN03	2,7	4.636	0,7	2,0	2.318		250
Veenvaarten Nederwaard	VVN04	3,2	4.112	0,6	2,6	2.056		250
Veenvaarten Nederwaard	VVN05	4,1	5.435	0,8	3,3	2.717		250
Veenvaarten Nederwaard	VVN06	10,5	11.917	1,8	8,7	5.958		255
Veenvaarten Nederwaard						18.083		1.505
Veenvaarten Overwaard	VVO01	26,5	10.744	1,6	24,9	5.372		250
Veenvaarten Overwaard	VVO02	12,4	4.466	0,7	11,7	2.233		250
Veenvaarten Overwaard	VVO03	10,3	4.472	0,7	9,7	2.236		250
Veenvaarten Overwaard	VVO04	10,8	4.478	0,7	10,2	2.239		250
Veenvaarten Overwaard	VVO05	5,4	8.302	1,2	4,2	4.151		250
Veenvaarten Overwaard	VVO06	21,0	8.948	1,3	19,7	4.474		250
Veenvaarten Overwaard	VVO07	6,4	3.988	0,6	5,8	1.994		250
Veenvaarten Overwaard	VVO08	6,6	3.815	0,6	6,0	1.908		250
Veenvaarten Overwaard	VVO09	10,2	6.143	0,9	9,3	3.072		250
Veenvaarten Overwaard	VVO10	15,5	12.906	1,9	13,5	6.453		250
Veenvaarten Overwaard	VVO11	5,7	7.256	1,1	4,6	3.628		250
Veenvaarten Overwaard	VVO12	7,7	7.748	1,2	6,6	3.874		250
Veenvaarten Overwaard	VVO13	4,9	7.455	1,1	3,8	3.728		250
Veenvaarten Overwaard	VVO14	1,4	3.019	0,5	1,0	1.510		250
Veenvaarten Overwaard	VVO15	4,2	6.314	0,9	3,3	3.157		250
Veenvaarten Overwaard						50.027		3.750
Zouweboezem	ZBM01-el	0,9	6.079	0,9	0,0	3.040	500	
Zouweboezem	ZBM01-pu	5,3	nvt	0,0	5,3	nvt		0,05
Zouweboezem	ZBM01-wk	2,6	nvt	0,0	2,6	nvt		0,63
Zouweboezem	ZBM02-el	1,0	6.406	1,0	0,0	3.203	500	
Zouweboezem	ZBM02-pu	7,1	nvt	0,0	7,1	nvt		0,05
Zouweboezem	ZBM02-wk	3,6	nvt	0,0	3,6	nvt		0,70
Zouweboezem			12.485		19		1.000	1,43

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen