



Bepaling van de zwemroute van smolts bij stuwcomplex Maurik, voorjaar 2012

Rapport: VA2012_12
(Werkpakket 2)

Opgesteld in opdracht van:

Rijkswaterstaat, Dienst Oost Nederland (DON)

Augustus 2012

door:

Kemper J.H. & Q.A.A. de Bruijn

Statuspagina

Titel:	Bepaling van de zwemroute van smolts bij stuwcomplex Maurik, voorjaar 2012
Samenstelling:	VisAdvies BV
Adres:	Twentehaven 5 Postbus 2477 3430 GC Nieuwegein
Telefoon:	030 285 1066
Homepage:	http://www.VisAdvies.nl
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat, Dienst Oost Nederland (DON)
Projectbegeleider:	Dhr. A.W. Breukelaar
E-mailadres:	andre.breukelaar@rws.nl
Auteur(s):	Kemper J.H. & Q.A.A. de Bruijn
E-mailadres:	Info@VisAdvies.nl
Eindverantwoording	J.H. Kemper
Aantal pagina's:	17
Trefwoorden:	Smolts, migratieroute, NEDAP Trail system®
Projectnummer:	VA2012_12
Datum:	Augustus 2012
Versie:	definitief

Bibliografische referentie

Kemper J.H. & Q.A.A. de Bruijn, 2012. Bepaling van de zwemroute van smolts bij stuwcomplex Maurik, voorjaar 2012 VisAdvies BV, Nieuwegein. Projectnummer VA2012_12, 17pag.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Doelstellingen	6
1.3	Leeswijzer	6
2	Materiaal en methode	7
2.1	Proefgebied	7
2.2	Materiaal	7
2.2.1	NEDAP Trail system®	7
2.2.2	Smolts (voorjaar 2012)	8
2.3	Methode	9
2.3.1	Inbrengen transponders bij smolts	9
2.3.2	Gegevensverwerking telemetrie	10
2.3.3	Mobiele survey	11
3	Resultaten	12
3.1	Registraties	12
3.1.1	Algemeen	12
3.1.2	Per station	12
3.1.3	Registraties in de tijd	13
3.1.4	Debiet	13
3.2	Migratie	14
3.2.1	Verplaatsingssnelheden	14
3.2.2	Migratieroute	15
3.3	Mobiele survey	15
4	Discussie & conclusies	16
4.1	Registraties	16
4.2	Migratie	16
4.3	Conclusies	16
5	Literatuurlijst	17
Bijlage I	Goedkeuring DEC	
Bijlage II	Transponder implantatiedata	
Bijlage II	Registratie gegevens smolts	

Samenvatting

In het voorjaar van 2012 is een onderzoek uitgevoerd om de migratieroute van jonge zalm (smolts) naar de Noordzee en langs het stuwcomplex Maurik te bepalen. De mogelijke migratieroutes zijn via:

1. *de Waterkrachtcentrale (WKC)*
2. *de stuw,*
3. *de schutsluizen of*
4. *de vispassage.*

Op 27 april zijn 167 gezenderde smolts uitgezet op vijf km stroomopwaarts van het stuwcomplex. De vissen konden tijdens de migratie richting Noordzee worden waargenomen met behulp van detectiestations. In totaal zijn 45 vissen geregistreerd. Het relatief lage aantal waarnemingen kan het gevolg zijn van de late uitzetting tijdens het migratieseizoen van de smolts. Niettemin kon de migratieroute ondubbelzinnig worden vastgesteld aangezien alle vis, op één individu na, via de WKC passeerden. Van de 41 vissen die het stuwcomplex passeerden werden 31 vissen bij het detectiestation bij Nieuwegein waargenomen (30 km stroomafwaarts van Maurik). Op het eerstvolgende station (op de grens van de Noordzee) zijn tot aan het eind van de proef op 1 juni geen vissen waargenomen.

Eind juni is een varende survey uitgevoerd met een mobiel detectiestation, stroomopwaarts van Maurik. De survey was ingegeven door het lage aantal smolts dat is gedetecteerd. Het doel van dit onderzoek was om meer inzicht te krijgen in hoeverre smolts zijn achtergebleven in het gebied van de uitzetting of dat vissen dood zijn gegaan, voordat zij het eerste detectiestation bij Maurik hebben bereikt. Er werden echter geen transponders gedetecteerd.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Sinds 2006 wordt onderzoek verricht naar de migratie van jonge zalm (smolts) in de Maas. Hierbij komt naar voren dat veel vissen direct sterven na de passage door waterkrachtcentrales (WKC's). Met behulp van telemetrie onderzoek is bovendien aangetoond dat naast deze directe sterfte, een deel van de vissen dusdanig is verwond dat zij sterven voordat de Noordzee wordt bereikt (Vis *et al.*, 2010). Voor de Neder-Rijn Lek (NRL) is beperkt kennis aanwezig over de stroomafwaartse migratiepatronen van smolts.

In het totale stroomgebied van Rijn en Maas zijn meer dan 2000 WKC's aanwezig. Nederland heeft slechts drie grote WKC's en enkele kleinere. Twee grote liggen in de regenrivier de Maas bij Linne (11,5 MW) en Lith (14 MW) en een derde in de Nederrijn bij Maurik (10 MW).

Bepalend voor de omvang van de vissterfte bij het stuwcomplex Maurik, is de route die door de vissen stroomafwaarts wordt gevolgd. De mogelijkheden migratieroutes zijn via:

1. de WKC,
2. de stuw,
3. de schutsluizen of
4. de vispassage.

Om de kennis van de migratieroutes van smoltsin de NRL in kaart te brengen heeft RWS (DON) aan Grontmij BV en VisAdvies BV hiervoor opdracht verleend. Bij dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van telemetrie (NEDAP Trail system®). Hierbij zijn smolts voorzien van een elektronisch merk (transponder) waarmee de vissen middels een aantal detectiestation kunnen zijn gevolgd.

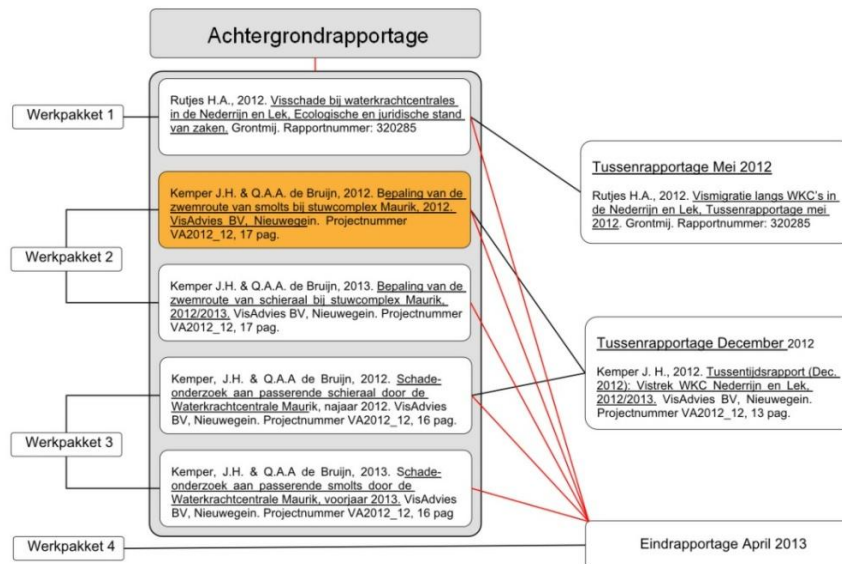
1.2 Doelstellingen

Het onderzoek heeft als doelstelling:

- het verkrijgen van inzicht in het migratiegedrag van smolts, zoals de gekozen route, timing, migratiesnelheid;
- het bepalen van factoren die de migratie beïnvloeden;
- het verlies van smolts tijdens hun stroomafwaartse migratie bepalen als basis voor de inschatting van de schade (-ruimte) die optreedt, indien er bij Hagstein een nieuwe WKC zal worden gebouwd (onderdeel werkpakket 1).

1.3 Leeswijzer

De werkzaamheden voor het project: “*Visschade bij waterkrachtcentrales in de Nederrijn en Lek*” is onderverdeeld in vier onderdelen (werkpakketen). Voor elk werkpakket zijn een aantal afzonderlijke documenten opgesteld. Voor de verslaggeving van elk werkpakket zijn één of twee rapportages opgesteld, die in detail op de materie ingaan. Daarnaast zijn tijdens de uitvoering twee tussenrapportages opgesteld. Voor de eindrapportage zijn alle onderdelen samengevat en wordt het project afgerond met een eindconclusie.

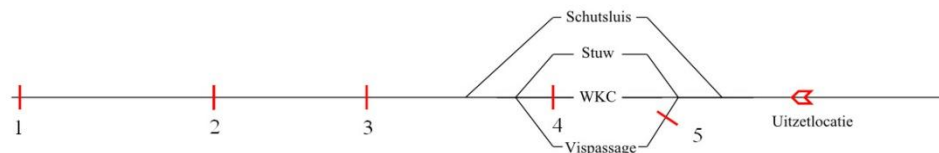


figuur 1.1 Overzicht van de rapporten die in het kader van het project: “*Visschade bij waterkrachtcentrales in de Nederrijn en Lek*” zijn opgesteld.

2 Materiaal en methode

2.1 Proefgebied

De locaties van de voor het onderzoek belangrijkste detectiestations in het Rijn/Maassysteem zijn weergegeven in figuur 2.2. De vissen zijn ca. 5 km bovenstrooms van het stuwcomplex Maurik uitgezet.



figuur 2.2 *Verdeling van de detectiestations in het proefgebied (boven). Schematische weergave van de mogelijke migratieroutes en de ligging van de detectiestations vanaf het stuwcomplex van Maurik tot aan de Noordzee. (onder).*

2.2 Materiaal

2.2.1 NEDAP Trail system®

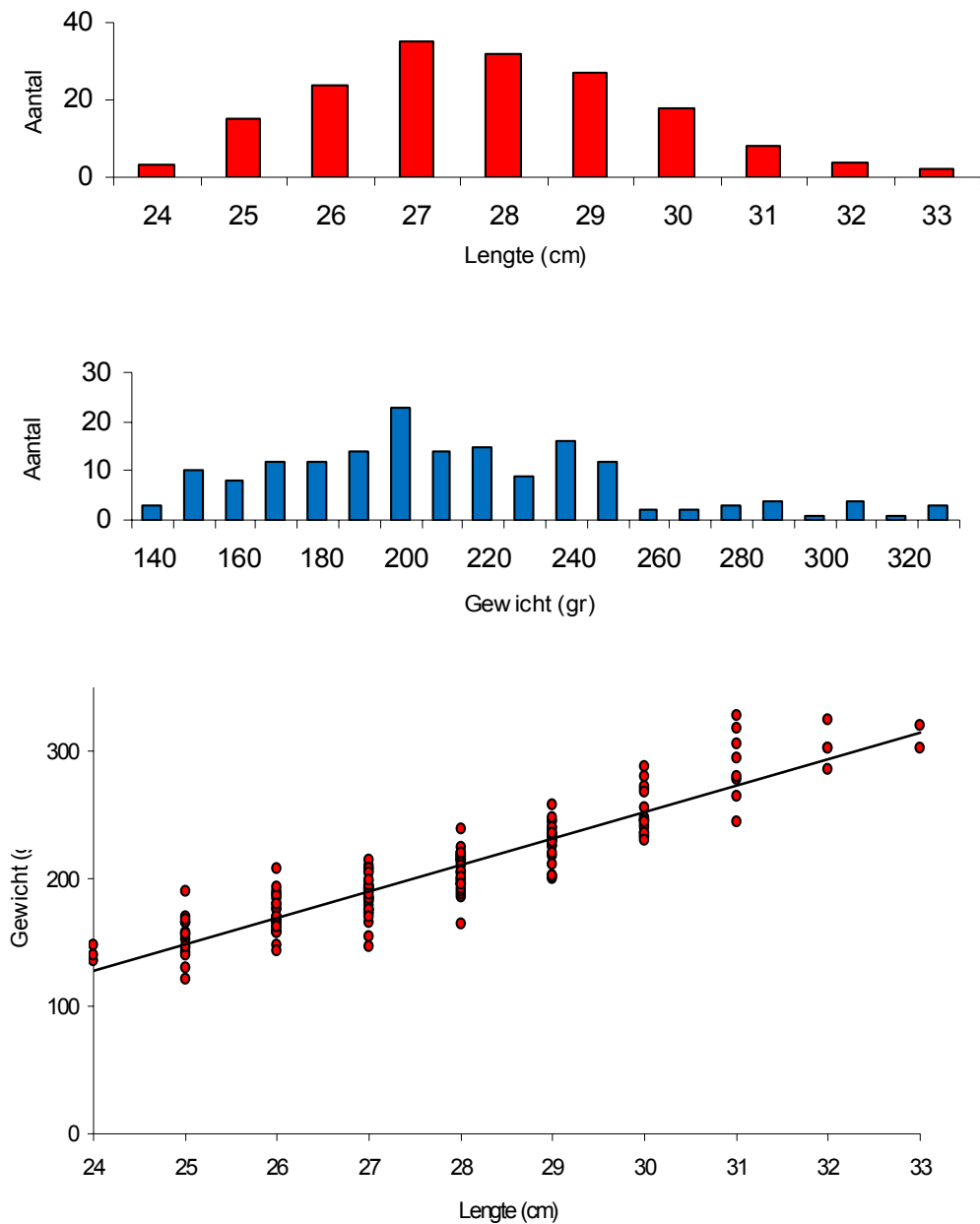
Voor het onderzoek naar de migratieroutes van de vissen is gebruik gemaakt van telemetrie (Bij de Vaate, A., & A.W. Breukelaar, 2001). De methode is gebaseerd op een inductieve koppeling tussen een antenne enerzijds en een ferriet staaf antenne in de transponder anderzijds. De antenne loopt over de bodem van de rivier/kanaal, van oever tot oever. Dit telemetrie systeem kan worden gebruikt in rivieren, kanalen en estuaria. Voor de transmissie van signalen is een smalle lage frequentie band (33,25 kHz) gekozen wat resulteert in een hoog gevoelige ontvanger met een lage kans van interferentie van radio signalen en andere verstoringen. De keus van de frequentie is gebaseerd op de overweging dat de koppeling tussen transponder en de antenne op de rivierbodem zich gedraagt als een transformator (inductieve koppeling). Dit betekent dat er geen radio signalen worden uitgezonden en daarom geen interferentie kan optreden met radiogebruik.

Elke vier seconden genereert de zender (detectiestation) een ondervragingssignaal, waarmee de transponder die de antenne passeert, wordt geactiveerd. De transponder reageert met het zenden van een uniek signaal, dat vervolgens wordt gedecodeerd en geregistreerd door een microprocessor. Deze unit is verbonden met een modem. Het zenden van een transpondersignaal duurt twee perioden van elk 8 seconden, gescheiden door 8 seconden stilte. In elke zendperiode van 8 seconden wordt de unieke code van de transponder 32 keer verzonden. In een zendperiode kan de transponder dus maximaal 64 keer worden herkend. Na de complete zendcy-

clus van 24 seconden wordt de transponder voor 2 minuten uitgeschakeld om te voorkomen dat de batterijen leeg raken, wanneer een vis toevallig zich zou blijven ophouden boven een antenne.

2.2.2 Smolts (voorjaar 2012)

De zalm smolts (stam Loire-Allier), waren afkomstig van de viskwekerij LANUV NRW, FB 26 – Fischereiökologie, Heinsberger Straße 53, 57399 Kirchhundem – Albaum. Deze vissen waren twee jaar oud en nog niet gesmoltificeerd op 1-jarige leeftijd. Er zijn tweejarige vissen gebruikt vanwege de minimale lengte van 24 cm en gewicht van 140 g, die nodig is voor het implanteren van de zenders. Voor het onderzoek zijn 179 smolts gemerkt (27,9 cm ± 1,9 cm totaallengte en 207 g ± 42 g, figuur 2.3). Een volledig overzicht van de visgegevens is weergegeven in bijlage II.



figuur 2.3 Lengtefrequentie verdeling, gewichtverdeling en lengte- gewichtrelatie van de gemerkte smolts.

2.3 Methode

Het onderzoek valt onder de Wet Op de Dierproeven (WOD). Het proefplan is aangeboden aan de Dierexperimentencommissie (DEC) en deze heeft haar goedkeuring verleend. De officiële goedkeuring van het proefplan is opgenomen in bijlage I.

2.3.1 Inbrengen transponders bij smolts

Op 23, 24 en 25 april 2012 zijn 179 smolts voorzien van transponders op het viskweekcentrum Valkenswaard. De vissen zijn gedurende enkele dagen in opslag geweest in het viskweekcentrum Valkenswaard om de in Duitsland geconstateerde schimmelinfectie te behandelen. Tijdens het merken werden de volgende gegevens genoteerd:

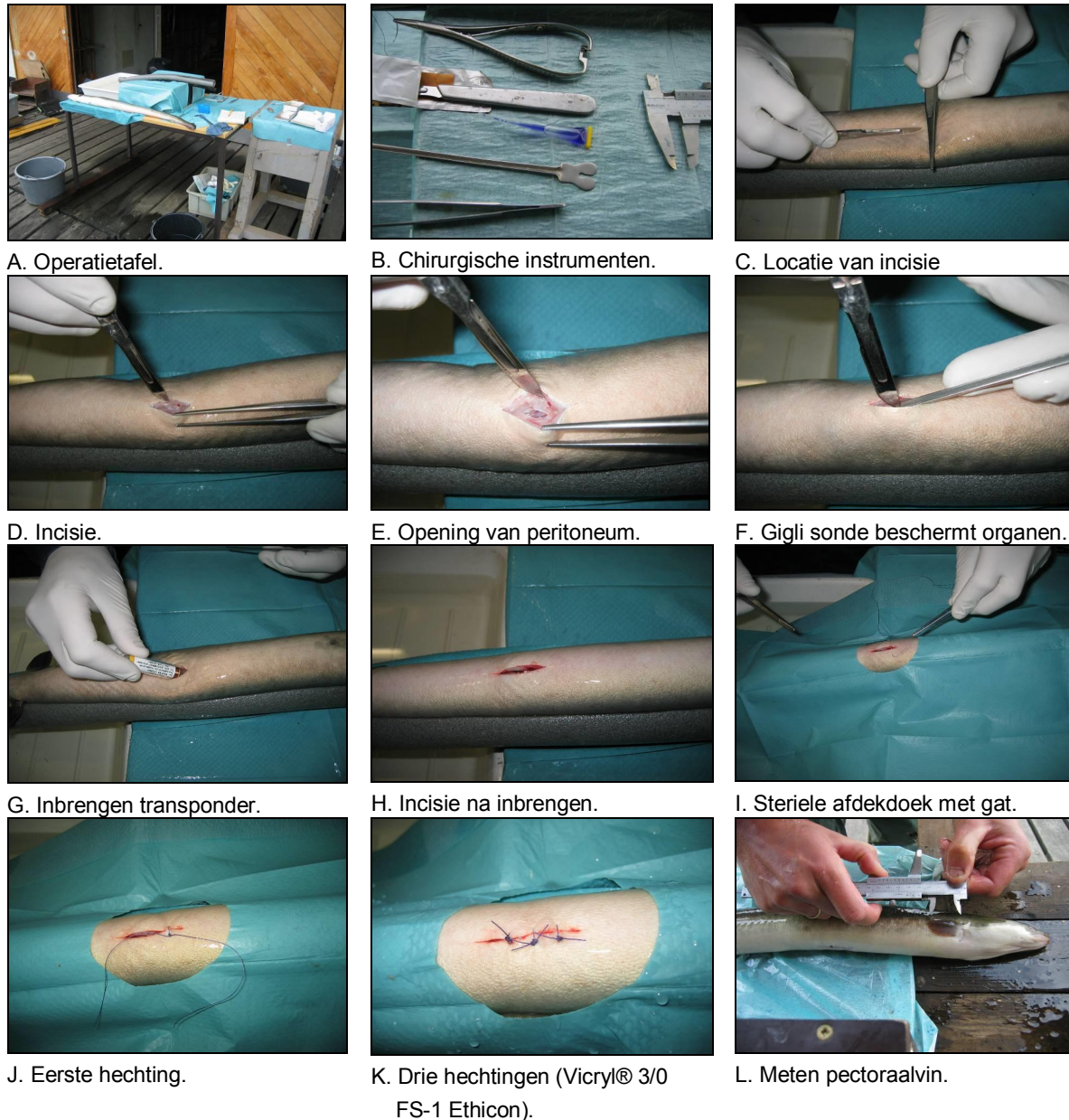
- Uitzetdatum en locatie;
- transpondernummer;
- totaallengte (cm);
- gewicht (g);
- eventuele bijzonderheden.

De transponders wegen in lucht 11,5 gram en zitten in een omhulsel van HDPE (High Density Poly Ethylene). Deze hebben een diameter van 13 mm en een lengte van 38 mm. De levensduur is 3 maanden. Transponders werden operatief ingebracht waarbij de vis in een staat van chirurgische verdoving werd gebracht door toepassing van een oplossing van benzocaïne 100 ppm. De vis werd in een speciaal daarvoor ontwikkelde operatieopstelling gebracht. Bij de operatie werd gebruik gemaakt van steriele doeken, handschoenen en operatiemateriaal. Er werd een incisie gemaakt van ca. 2-2,5 cm langs de *linea alba* tussen borst- en anaalvin, er voor zorg dragend dat de inwendige organen niet werden beschadigd. Voor een impressie van de operatieprocedure wordt verwezen naar figuur 2.4 waar een schieraal op vergelijkbare wijze wordt voorzien van een transponder.

Na inwendige controle werd de steriele transponder in de buikholte aangebracht en de incisie gesloten met hechtingen (EthiconVicryl, snijdende naald 3/0). Na de operatie werd de vis bijgebracht in een bassin met stromend water. De vis werd hierbij continu geobserveerd. Alle vissen kwamen na enkele minuten weer bij en zwommen actief rond. Voor nadere details met betrekking tot het operatieprotocol wordt verwezen naar Vriese (1995).

Het transport van de merklocatie naar de uitzetlocatie (figuur 2.2) vond plaats in een 1200 liter tank met beluchting en circulatie van het water. Bij aankomst bleken 11 vissen de reis niet te hebben overleefd. Stress en verzwakking door de schimmelinfectie zijn hier mogelijk de oorzaak van geweest.

Op 27 april 2012, 19:45 uur zijn 168 uitgezet op vijf kilometer stroomopwaarts van stuwcomplex Maurik.

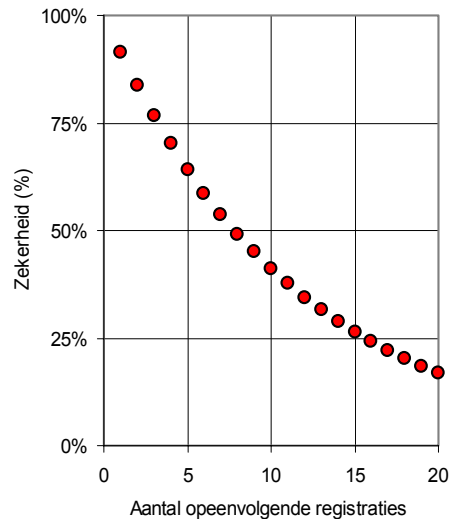


figuur 2.4 Operatieprocedure schieraal. De operatie voor smolts is in hoofdlijnen identiek.

2.3.2 Gegevensverwerking telemetrie

Bij de verwerking van de telemetriedata wordt onderscheid gemaakt tussen signalen, detecties en registraties.

- **Signaal:** Bij het passeren van een gemerkte vis langs een detectiestation, zal de transponder binnen 24 seconde, maximaal 64 maal een signaal uitzenden met een unieke code.
- **Detectie:** Eén waarneming gebaseerd op een serie van maximaal 64 signalen, opgevangen binnen 24 seconden.
- **Registratie:** Een registratie is gelijk aan een detectie mits de volgende detectie niet binnen 3 minuten plaatsvindt. Dit drie minutenfilter is ingesteld om extra detecties van vissen, die binnen het bereik van het detectiestation blijven hangen, uit te sluiten.



figuur 2.5

Zekerheid m.b.t. de zwemrichting na opeenvolgende registraties op één en het zelfde detectiestation.

Een belangrijk aspect dat hier mee samenhangt, is de zwemrichting. Van een vis die na drie minuten voor een tweede maal wordt geregistreerd op het zelfde station, wordt aangenomen dat de zwemrichting is omgekeerd. Aan de hand van registraties bij opvolgende detectiestations is bepaald dat in 91,5% van de gevallen de zwemrichting inderdaad tegengesteld was de vis opnieuw werd geregistreerd op hetzelfde station en na minimaal drie minuten (bij de Vaate & Breukelaar, 2001). In het geval van de registratie bij opeenvolgende stations is de onzekerheid over de zwemrichting na het passeren van een station, van beperkt belang. Bij de registratie bij elk volgend station wordt de zwemrichting immers bevestigd. Dit is niet het geval indien het station de laatste in een rij is.

Indien een vis het eindstation meerdere malen passeert, neemt de onzekerheid over de zwemrichting toe. Indien de zwemrichting niet wordt bevestigd door een registratie bij een ander station, neemt de zekerheid per registratie af met 8,5%.

In figuur 2.5 is het verband tussen het aantal opeenvolgende registraties op één station uitgezet tegen de betrouwbaarheid dat een vis in de vermeende richting zwemt. Naar aanleiding van dit gegeven is besloten om maximaal drie registraties te gebruiken voor de bepaling van de zwemrichting. Hierbij is de zekerheid dat de vis in de vermeende richting zwemt iets meer dan 75%.

In het gehele rapport zijn alle percentages uitgedrukt ten opzichte van het totaal aantal gemerkte en uitgezette vissen, tenzij anders aangegeven.

2.3.3 Mobiele survey

Om achtergebleven en dode vissen op te sporen is met een mobiele antenne het onderzoeksgebied afgespoord naar transponders. Het mobiele station heeft een bereik van maximaal 50 meter, zodat zowel de noordoever als de zuidoever is bekeken. Van alle geregistreerde transponders zijnde geografische coördinaten genoteerd. Deze locaties kunnen op later tijdstip worden bezocht om dode vissen vast te stellen.

3 Resultaten

3.1 Registraties

3.1.1 Algemeen

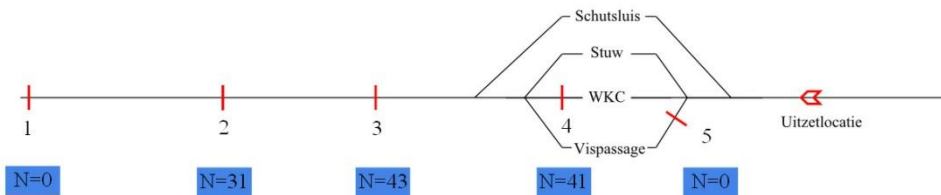
In de periode van 27 april 2012 tot en met 1 juni 2012 werden 405 registraties ontvangen. In totaal zijn 45 smolts (27% van de gemerkte smolts) geregistreerd op 3 verschillende detectiestations. Na 8 mei is alleen de smolt met transponder nr 10647 nog enige tijd waargenomen. Echter alleen op station 2 (Maurik WKC_beneden), zodat wordt aangenomen dat deze vis dood is. Verder zijn geen transponders gedetecteerd.

3.1.2 Per station

In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van het verloop van het aantal vissen per detectiestation. Hoewel er nog 31 vissen tot aan Nieuwegein zijn geregistreerd, werden er tot 1 juni bij het eerstvolgende detectiestation (Noordzee) geen vissen waargenomen.

tabel 3.1 Gepasseerde smolts en verliezen tijdens de stroomafwaartse migratie via de NRL.

Stationnr. (figuur 3.6)	Detectiestations	Gepasseerd (n)	Verskil t.o.v. vorige station (n)	Door in % t.o.v. van gedetecteerd
1	Noordzee	0	31	0%
2	Nieuwegein	31	12	69%
3	Maurik_beneden	43	2	96%
4	Maurik_WKC_beneden	41	Nvt.	91%
5	Maurik_vispassage	0	Nvt.	0%
	Totaal gedetecteerd	45	Nvt.	100%



figuur 3.6 Overzicht van het aantal unieke passages van gemerkte smolts per detectiestation

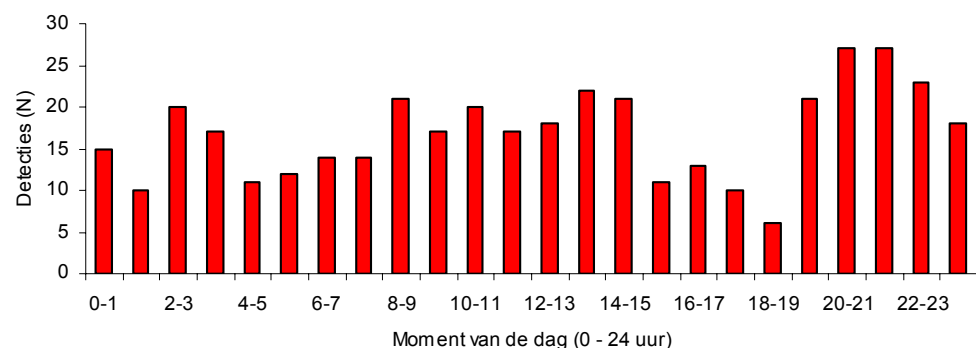
Van de in totaal 168 gemerkte en in de NRL uitgezette smolts zijn er 41 (24%) aan door de WKC te passeren aan de stroomafwaartse zijde van de WKC terechtgekomen. Geen enkele vis heeft gebruik gemaakt van de vispassage om aan de stroomafwaartse zijde van het stuw/sluiscomplex te komen. Op het detectiestation Maurik_beneden zijn 43 vissen gedetecteerd, wat zeer waarschijnlijk betekent dat 2 vissen de stroomafwaartse zijde hebben bereikt via de schutsluizen. In totaal hebben 31 smolts het detectiestation bij Nieuwegein bereikt (zie tabel 3.2).

tabel 3.2 Route van de gepasseerde smolts richting Nieuwegein. Aangegeven zijn de aantallen die boven- en benedenstrooms zijn gezien.

Route	Aantal bov.	Aantal ben.
(1) Uitzetlocatie – (2) schutsluis Maurik – (3) Nieuwegein	0	2
(1) Uitzetlocatie - (2) WKC Maurik- (3) Nieuwegein	41	31
(1) Uitzetlocatie - (2) vispassage Maurik- (3) Nieuwegein	0	0

3.1.3 Registraties in de tijd

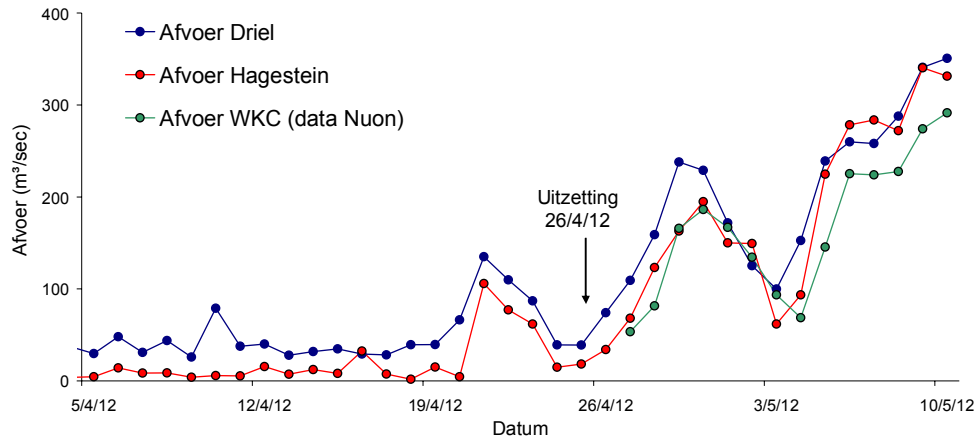
Van alle registraties is 63% ontvangen in de periode tussen zonopkomst en zonsondergang 6:00 uur tot 21:00 uur. Gecorrigeerd voor de duur van de dagdelen hebben smolts geen voorkeur voor migratie gedurende de nacht of dag.



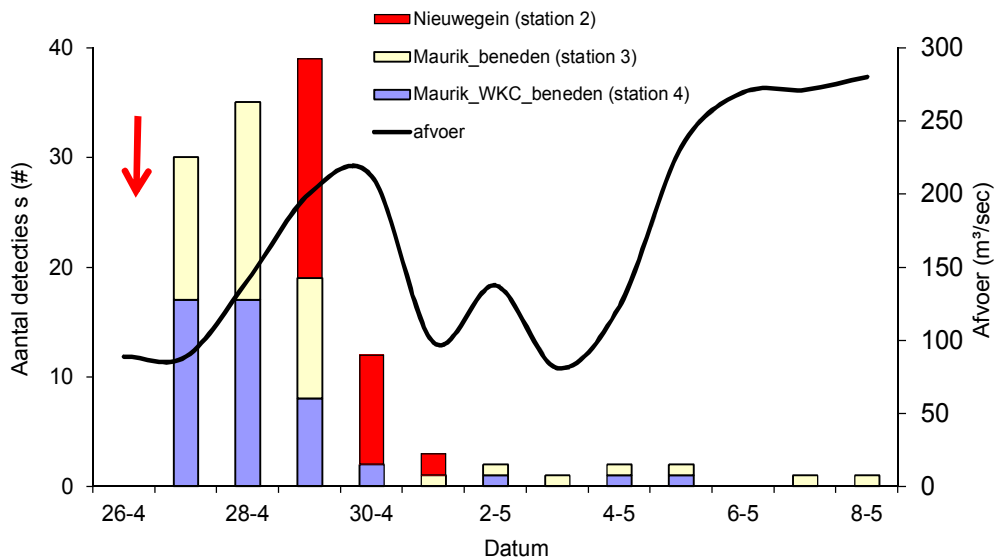
figuur 3.7 Overzicht van alle registraties per uur, in de periode tussen 27 april en 1 juni 2012.

3.1.4 Debiet

In figuur 3.8 is de afvoer bij meetstation Driel en Hagestein in de tijd weergegeven. Uit de gegevens blijkt dat het waterverlies tussen Driel en Hagestein beperkt was ten tijde van het experiment. Daarnaast is nog het debiet door de WKC in de grafiek uitgezet. Deze gegevens komen goed overeen met de gegevens van Hagestein. In figuur 3.9 is het aantal registraties en de afvoer in de NRL uitgezet.



figuur 3.8 Afvoer in de NRL bij meetstation Driel, Hagestein en door de WKC Maurik.



figuur 3.9 Registraties per detectiestation uitgezet tegen de tijd. De rode pijl geeft het uitzetmoment weer.

3.2 Migratie

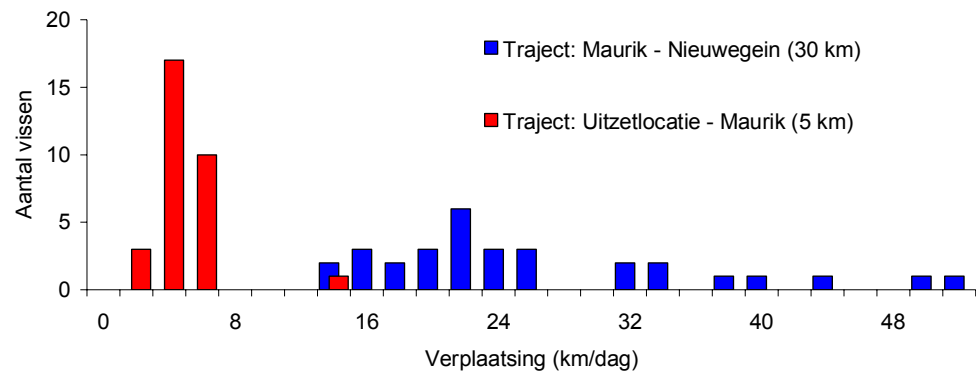
3.2.1 Verplaatsingssnelheden

In figuur 3.10 is een overzicht gegeven van de verplaatsingssnelheden van alle geregistreerde vissen, verdeeld over twee trajecten:

1. Uitzetlocatie – Maurik (5 km)
2. Maurik – Nieuwegein (30 km)

De verplaatsingssnelheid op het eerste traject is met gemiddeld 4 km/dag aanzienlijk lager dan dat op het tweede traject (gem. 28 km/dag). Dit kan deels worden verklaard aan de hand van het toenemende debiet vanaf het moment dat de vissen werden uit-

gezet (figuur 3.8). Het debiet neemt in die periode met een factor 4 à 5 toe. Naast de toename in passieve verplaatsing van de vissen (debiet), zal de migratiedrang (actief zwemmen) zijn versterkt door de toename in de afvoer. Verder heeft de acclimatisatie van de vissen aan de nieuwe omgeving, vlak na de uitzetting, een rol gespeeld in de lage verplaatsingsnelheid op het eerste traject.



figuur 3.10 Verplaatsingssnelheden van smolts op het traject van de Maurik tot Nieuwegein in de NRL.

3.2.2 Migratieroute

De verdeling van de afvoer in de NRL over de onderdelen van het stuwcomplex, ten tijde van het experiment, was eenduidig.

- Door de schutsluis gaat een gemiddeld en vrij constant debiet van 2 m³/sec.
- Door de vispassage stroomt een debiet van 3-5 m³/sec.
- De afvoer via de stuw was ten tijde nihil, zodat de totale afvoer van de NRL, minus 5 à 6 m³/sec. door de WKC is gestroomd. De exacte afvoergegevens door de WKC zijn door Nuon aangeleverd.

Het aantal geregistreerde vissen ten opzichte van het uitgezette aantal was beperkt (27%). Niettemin is helder dat op één vis na alle smolts door de WKC gingen onder de heersende omstandigheden. Het is belangrijk in gedachte te houden dat er ten tijde van het experiment geen water via de stuw werd afgevoerd, zodat deze migratieroute geen optie is geweest. Ondanks het feit dat de keuze van de migratieroute beperkt was, moet worden opgemerkt dat de zwemroute van gekweekte smolts niet per se representatief hoeft te zijn voor een wilde populatie smolts.

3.3 Mobiele survey

Het proefgebied is vanaf Maurik tot stroomopwaarts van de uitzetlocatie met de mobiele antenneonderzocht. Bij Maurik is tevens de toegangsroute naar de schutsluis bekeken. Gedurende de survey zijn geen detecties waargenomen.

4 Discussie & conclusies

4.1 Registraties

Het aandeel gedetecteerde smolts ten opzichte van het aantal uitgezette vissen is lager dan gemiddeld in de Rijn waargenomen. In 2007 tot en met 2010 werden smolts uitgezet in de Rijn, waarbij respectievelijk 79%, 67%, 61% en 71% van de smolts is waargenomen (Vriese & Breukelaar, 2007; Spierts *et al.*, 2008; Spierts *et al.*, 2009; Spierts *et al.*, 2010). Verschillende aspecten kunnen een rol hebben gespeeld bij het lage aantal detecties. Zo zijn de vissen relatief laat uitgezet met betrekking tot de migratieperiode van smolts. Dit zal invloed hebben gehad op de migratiedrang. Het gevolg is dat een deel van de vissen in de omgeving van de uitzetlocatie zijn gebleven of zich stroomopwaarts hebben verplaatst. Bovendien komen de vissen uit een kwekerij, wat de kans op predatie door vogels en roofvissen kan doen toenemen (Jackson & Brown, 2011).

Een tweede aspect is de conditie van de smolts. De vissen worden kwetsbaarder naarmate het voorjaar nadert door stijging van de temperatuur. Zo zijn de vissen uit voorzorg speciaal naar Valkenswaard vervoerd om daar te worden behandeld voor een reeds geconstateerde infectie. Verwacht mag worden dat na de uitzetting vissen zijn uitgevallen als gevolg van een verminderde conditie (infecties/stress).

Daarnaast bracht het mobiele station geen uitkomst met betrekking tot achtergebleven en dode smolts nabij de uitzetlocatie en het stuwcomplex. Geen enkele transponder werd waargenomen. Een mogelijkheid is dat de vissen uit het gebied zijn verdwenen door predatie van visetende vogels. Een andere optie is dat de vissen nog verder stroomopwaarts zijn gezwommen richting Driel.

4.2 Migratie

De route die de vissen door het stuwcomplex Maurik hebben genomen is helder. Op één vis na, die naar verwachting door de schutsluis is gezwommen, zijn alle vissen door de WKC gegaan om stuwcomplex Maurik te passeren. Hierbij moet wel vermeld worden dat op het water dat door de vispassage en schutsluis na, al het water door de WKC is gegaan. Door de omstandigheden was het daarom niet mogelijk dat vissen een andere route namen dan met de hoofdstroom mee te gaan door de WKC.

4.3 Conclusies

- Slechts 27% van de uitgezette smolts is waargenomen.
- Op één vis na, die naar verwachting via de schutsluis is gezwommen, zijn alle vissen via de WKC gegaan om stuwcomplex Maurik te passeren.
- De mobiele survey, waarbij is gekeken naar achtergebleven of dode smolts heeft geen waarnemingen opgeleverd.
- Tot aan het einde van de proef op 1 juni, zijn geen smolts waargenomen die de Noordzee hebben bereikt.

5 Literatuurlijst

Hartgers, E.M. & J.A. van Willigen, 2000. Zeldzame vissen in het IJsselmeer in 1999. IJmuiden:RIVO. C014/00: pp. 1-52.

Jackson, D., & G. Brown, 2011. Differences in antipredator behavior between wild and hatchery-reared juvenile Atlantic salmon (*Salmosalar*) under seminatural conditions. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 68 (2011), p. 2157-2165.

Model berekening stroomsnelheid: SOBEK-Maas versie 2000.33, Frontoffice ANI (DLB).

Spierts, I.L.Y., R. Caldenhoven, F.T. Vriese and A.W. Breukelaar, 2008. Downstream migration of salmon smolts in the River Rhine in 2008. VisAdvies BV, Utrecht. VA2007_57. 41 pages.

Spierts, I.L.Y, F.T. Vriese (VisAdvies) & A.W. Breukelaar (Waterdienst), 2009. Downstream migration of salmon smolts in the river Rhine in 2009. VisAdvies BV, Utrecht. VA2008_57. 32 pag.

Spierts, I.L.Y, H. Vis & A.W. Breukelaar (RWS Waterdienst), 2010. Downstream migration of salmon smolts in the river Rhine: 2010. VisAdvies BV, Nieuwegein. VA2009_57. 25 pag.

Vaate, A. bij de & A.W. Breukelaar, 2001. De migratie van zeeforel in Nederland. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer & Afvalwaterbehandeling, rapport nr. 2001.046. ISBN 9036954037.

Vis H & F.T. Vriese, 2009 Migratiegedrag van smolts in de Maas: voorjaar 2009. VisAdvies BV, Nieuwegein. Projectnummer VA2009_10, 37pag.

Vis. H & I.L.Y. Spierts, 2010. Migratiegedrag van smolts in de Maas: voorjaar 2010, VisAdvies BV Nieuwegein. Projectnummer VA2010_04, 21 pag.



Vriese, F.T., 1995. Implantering van transponders in salmoniden. Report no. 26, Organisation for the Improvement of Inland Fisheries, Nieuwegein.

Vriese, F.T. & H.J.A.M. Wiegerinck, 1991. Trout tagging experiments in Dutch coastal waters during the summer of 1990. ICES International Council for the Exploration of the Sea. – Copenhagen, ICES C.M. 1991/M:22., 17 pp.

Vriese, F.T. & A.W. Breukelaar, 2006. Pilot study smolt tagging 2006. VisAdvies BV, Utrecht. VA2006_66. 8 pag.

Vriese F.T. & A.W. Breukelaar, 2007. Downstream migration of salmon smolts in the river Rhine in 2007. VisAdvies BV, Utrecht. VA2006_68. 35 pag.

Bijlage I Goedkeuring Dieren Experiment Commissie.

 <p>Postbus 65 8200 AB Lelystad</p> <p>VISADVIES B.V. t.a.v Dr. Ir. I.L.Y. Spierts Twentehaven 5 3433 PT Nieuwegein</p>	<p>Betreeft Onderzoeksplan 2012_12</p> <p>Titel Onderzoek naar migratiegedrag van zalm smolts in de Rijn voorjaar 2012</p> <p>Aantal dieren 200</p> <p>Diersoort: zalm</p> <p>Risico van ongerief matig (3)</p> <p>Status: herhaald onderzoek</p> <p>Artikel 9 functionaris: Dr. Ir. I.L.Y. Spierts</p> <p>Periode advies: 1 april 2012 tot 15 mei 2012</p> <ul style="list-style-type: none">- Het proefvoorstel is getoetst aan de hand van de eisen die gesteld worden ten aanzien van de 3 V's. en Art 2a van het Dierproevenbesluit- Het doel van de proef. wordt onderschreven. Het belang van de proef weegt op tegen het ongerief van de betrokken dieren en er zijn geen alternatieven beschikbaar..-- De uitvoering is verder niet in strijd met andere ethische overwegingen m.b.t. het gebruik van proefdieren. <p>Voorwaarden</p> <ul style="list-style-type: none">- De indiener dient iedere wijziging van het proefplan ten opzichte van dit advies alsmede onverwachte gebeurtenissen, onverwijld te melden aan de proefdierdeskundige- Indien het ongerief tijdens de proef afwijkt van het opgegeven (verwachte) ongerief dient dit een welzijnsevaluatie na afloop van de proef te worden gemeld <p>Opmerkingen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Betreft voortgezet onderzoek monitoring migratiegedrag diverse vissoorten in de Nederlandse wateren en mogelijkheden om dit gedrag te beïnvloeden <p>Advies : Positief</p> <p>Met vriendelijke groet,</p> <p> P.S. Kroon Proefdierdeskundige / Veterinair</p>	<p>O&O</p> <p>DATEM 4 april 2012</p> <p>ONDERWERP beoordeling VA 2012_12</p> <p>POSTADRES Postbus 65 8200 AB Lelystad</p> <p>BEZORWAARS Edelhertweg 15 8219 PH Lelystad</p> <p>INTERNET www.wur.nl</p> <p>CONTACTPERSOON P.S. Kroon</p> <p>TELEFOON +31 (0)320 23 85 61</p> <p>E-MAIL paul.kroon@wur.nl</p> <p>Wageningen UR (Wageningen University, Van Hall Larenstein University of Applied Sciences and various research institutes) is specialised in the domain of healthy food and living environment.</p>
--	---	---

Bijlage II Transponder implantatie data

volqnr	TL (cm)	Gewicht (g)	transponder	datum	Opmerking	volqnr	TL (cm)	Gewicht (g)	transponder	datum	Opmerking
1	29	202	10267	23-4-2012		51	27	184	10449	23-4-2012	
2	28	199	10270	23-4-2012		52	28	186	10453	23-4-2012	
3	33	302	10274	23-4-2012		53	28	204	10455	23-4-2012	
4	28	218	10276	23-4-2012		54	30	246	10456	23-4-2012	
5	26	166	10281	23-4-2012		55	31	328	10457	23-4-2012	
6	26	158	10296	23-4-2012		56	28	214	10459	23-4-2012	
7	30	242	10300	23-4-2012		57	27	206	10460	23-4-2012	
8	28	226	10301	23-4-2012	dood bij aankomst	58	28	220	10466	23-4-2012	
9	27	191	10311	23-4-2012		59	29	226	10467	24-4-2012	
10	29	234	10312	23-4-2012		60	25	166	10468	24-4-2012	
11	28	216	10319	23-4-2012		61	30	270	10469	24-4-2012	
12	29	238	10324	23-4-2012		62	31	280	10470	24-4-2012	
13	28	222	10328	23-4-2012	dood bij aankomst	63	30	272	10471	23-4-2012	
14	30	288	10333	23-4-2012		64	28	200	10472	24-4-2012	
15	27	192	10337	23-4-2012		65	28	188	10473	23-4-2012	
16	27	195	10341	23-4-2012		66	27	182	10474	23-4-2012	
17	27	176	10342	23-4-2012		67	27	210	10475	23-4-2012	
18	27	182	10354	23-4-2012		68	29	218	10476	23-4-2012	
19	29	246	10359	23-4-2012		69	26	180	10478	24-4-2012	
20	30	246	10363	23-4-2012		70	28	204	10479	24-4-2012	
21	33	320	10364	23-4-2012		71	28	220	10479	23-4-2012	
22	26	298	10369	23-4-2012	dood bij aankomst	72	26	148	10480	23-4-2012	
23	26	184	10370	23-4-2012		73	28	190	10481	24-4-2012	
24	29	240	10377	23-4-2012		74	29	230	10482	24-4-2012	
25	28	212	10378	23-4-2012	dood bij aankomst	75	24	136	10484	23-4-2012	
26	27	191	10382	23-4-2012		76	26	168	10485	23-4-2012	
27	29	226	10384	23-4-2012		77	28	214	10486	24-4-2012	
28	26	188	10387	23-4-2012		78	27	192	10487	23-4-2012	
29	28	196	10389	23-4-2012	dood bij aankomst	79	28	224	10488	23-4-2012	
30	28	218	10395	23-4-2012		80	26	158	10489	24-4-2012	
31	30	240	10396	23-4-2012		81	25	156	10491	24-4-2012	
32	32	286	10399	23-4-2012		82	29	232	10493	25-4-2012	
33	26	176	10402	23-4-2012		83	28	184	10494	25-4-2012	dood bij aankomst
34	28	214	10405	23-4-2012		84	27	214	10495	24-4-2012	
35	29	229	10413	23-4-2012		85	30	236	10496	23-4-2012	
36	25	190	10416	23-4-2012		86	27	186	10500	25-4-2012	
37	27	190	10419	23-4-2012		87	29	258	10501	24-4-2012	
38	29	230	10424	23-4-2012		88	26	160	10503	23-4-2012	
39	28	196	10425	23-4-2012		89	27	176	10504	25-4-2012	
40	28	214	10425	23-4-2012		90	32	302	10506	24-4-2012	
41	31	278	10430	23-4-2012		91	28	217	10508	25-4-2012	
42	29	200	10432	23-4-2012		92	25	170	10510	25-4-2012	
43	26	162	10433	23-4-2012		93	25	142	10512	24-4-2012	
44	27	193	10438	23-4-2012		94	27	193	10513	25-4-2012	
45	32	302	10439	23-4-2012		95	30	268	10515	25-4-2012	
46	28	218	10440	23-4-2012		96	28	196	10516	25-4-2012	
47	25	156	10441	23-4-2012	dood bij aankomst	97	28	220	10518	24-4-2012	
48	28	206	10442	23-4-2012	dood bij aankomst	98	27	173	10523	25-4-2012	
49	25	152	10443	23-4-2012		99	30	256	10524	23-4-2012	
50	30	232	10444	25-4-2012		100	32	324	10525	23-4-2012	

volgnr	TL (cm)	Gewicht (g)	transponder	datum	Opmerking
101	29	244	10527	23-4-2012	
102	26	158	10528	24-4-2012	
103	25	166	10530	23-4-2012	
104	28	198	10532	23-4-2012	
105	29	234	10534	23-4-2012	
106	27	208	10535	23-4-2012	
107	26	168	10537	23-4-2012	
108	24	140	10538	24-4-2012	
109	28	212	10539	23-4-2012	
110	27	192	10541	23-4-2012	
111	30	248	10542	23-4-2012	
112	27	172	10544	24-4-2012	
113	27	166	10548	24-4-2012	
114	27	208	10549	23-4-2012	
115	26	170	10552	23-4-2012	
116	29	240	10555	24-4-2012	
117	26	166	10556	24-4-2012	
118	26	190	10559	24-4-2012	
119	27	187	10560	25-4-2012	dood bij aankomst
120	29	234	10561	24-4-2012	
121	27	179	10562	25-4-2012	
122	29	248	10563	23-4-2012	
123	29	220	10564	24-4-2012	
124	27	198	10566	24-4-2012	
125	24	148	10567	25-4-2012	
126	28	211	10568	25-4-2012	dood bij aankomst
127	27	154	10569	25-4-2012	
128	26	162	10570	25-4-2012	
129	25	158	10574	25-4-2012	
130	29	201	10575	25-4-2012	
131	27	176	10577	25-4-2012	
132	27	205	10580	25-4-2012	
133	28	196	10581	25-4-2012	
134	26	187	10583	25-4-2012	
135	30	233	10584	25-4-2012	
136	28	210	10585	25-4-2012	
137	25	157	10586	25-4-2012	
138	26	177	10588	25-4-2012	
139	25	146	10589	25-4-2012	
140	27	185	10590	25-4-2012	
141	25	140	10593	25-4-2012	
142	31	294	10597	25-4-2012	
143	31	144	10598	25-4-2012	
144	31	265	10599	25-4-2012	
145	26	143	10600	25-4-2012	
146	25	121	10601	25-4-2012	
147	30	236	10603	25-4-2012	
148	27	185	10608	25-4-2012	
149	31	306	10609	25-4-2012	
150	28	165	10615	25-4-2012	

volgnr	TL (cm)	Gewicht (g)	transponder	datum	Opmerking
151	29	202	10616	25-4-2012	
152	26	170	10617	25-4-2012	
153	28	192	10618	25-4-2012	
154	28	239	10619	25-4-2012	
155	29	235	10621	25-4-2012	
156	27	194	10622	25-4-2012	
157	30	230	10624	25-4-2012	
158	25	130	10632	25-4-2012	
159	30	246	10634	25-4-2012	
160	25	168	10638	25-4-2012	
161	29	211	10639	25-4-2012	
162	28	183	10641	25-4-2012	dood bij aankomst
163	27	170	10643	25-4-2012	
164	29	233	10644	25-4-2012	
165	28	206	10646	25-4-2012	
166	26	208	10647	25-4-2012	
167	30	245	10648	25-4-2012	
168	27	188	10649	25-4-2012	
169	28	201	10651	25-4-2012	
170	26	193	10653	25-4-2012	
171	31	318	10654	25-4-2012	
172	28	196	10655	25-4-2012	
173	29	229	10656	25-4-2012	
174	30	280	10661	25-4-2012	
175	26	180	10662	25-4-2012	
176	29	236	10663	25-4-2012	
177	25	147	10666	25-4-2012	
178	27	199	10682	25-4-2012	
179	27	147	10686	25-4-2012	

Bijlage III Registratiegegevens

Nummer	stationnaam	ID	tijd	datum	stationnaam	ID	tijd	datum
1	Nederrijn_Amerongen	10574	0:03:00	5-5-2012	51	Nederrijn_Amerongen	10574	3:15:00 5-5-2012
2	Nederrijn_Amerongen	10452	0:05:00	29-4-2012	52	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10508	3:15:00 28-4-2012
3	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10488	0:13:00	29-4-2012	53	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	3:21:00 4-5-2012
4	Nederrijn_Amerongen	10470	0:15:00	28-4-2012	54	Nederrijn_Amerongen	10574	3:28:00 5-5-2012
5	Nederrijn_Amerongen	10574	0:16:00	5-5-2012	55	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	3:29:00 4-5-2012
6	Nederrijn_Amerongen	10574	0:21:00	5-5-2012	56	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	3:36:00 4-5-2012
7	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	0:21:00	5-5-2012	57	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10399	3:39:00 27-4-2012
8	Nederrijn_Amerongen	10482	0:25:00	29-4-2012	58	Nederrijn_Amerongen	10574	3:40:00 5-5-2012
9	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10649	0:26:00	29-4-2012	59	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	3:50:00 4-5-2012
10	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	0:28:00	30-4-2012	60	Nederrijn_Amerongen	10574	3:53:00 5-5-2012
11	Nederrijn_Amerongen	10574	0:29:00	5-5-2012	61	Nederrijn_Amerongen	10574	3:58:00 5-5-2012
12	Nederrijn_Amerongen	10574	0:38:00	5-5-2012	62	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	4:23:00 5-5-2012
13	Nederrijn_Amerongen	10488	0:43:00	29-4-2012	63	Nederrijn_Amerongen	10574	4:06:00 5-5-2012
14	Nederrijn_Amerongen	10574	0:43:00	5-5-2012	64	Nederrijn_Amerongen	10574	4:11:00 5-5-2012
15	Nederrijn_Amerongen	10574	0:54:00	5-5-2012	65	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10618	4:12:00 28-4-2012
16	Nederrijn_Amerongen	10574	1:03:00	5-5-2012	66	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	4:16:00 4-5-2012
17	Lek_Nieuwegein	10649	1:07:00	30-4-2012	67	Nederrijn_Amerongen	10574	4:18:00 5-5-2012
18	Nederrijn_Amerongen	10588	1:09:00	28-4-2012	68	Nederrijn_Amerongen	10555	4:19:00 28-4-2012
19	Nederrijn_Amerongen	10504	1:13:00	29-4-2012	69	Nederrijn_Amerongen	10574	4:23:00 5-5-2012
20	Nederrijn_Amerongen	10574	1:14:00	5-5-2012	70	Nederrijn_Amerongen	10574	4:28:00 5-5-2012
21	Nederrijn_Amerongen	10574	1:21:00	5-5-2012	71	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10634	4:37:00 29-4-2012
22	Nederrijn_Amerongen	10515	1:37:00	29-4-2012	72	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	4:41:00 4-5-2012
23	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	1:41:00	4-5-2012	73	Nederrijn_Amerongen	10399	4:50:00 27-4-2012
24	Nederrijn_Amerongen	10574	1:45:00	5-5-2012	74	Nederrijn_Amerongen	10574	5:00:00 8-5-2012
25	Nederrijn_Amerongen	10574	1:49:00	5-5-2012	75	Nederrijn_Amerongen	10634	5:07:00 29-4-2012
26	Lek_Nieuwegein	10586	2:02:00	30-4-2012	76	Nederrijn_Amerongen	10574	5:11:00 8-5-2012
27	Nederrijn_Amerongen	10574	2:05:00	5-5-2012	77	Nederrijn_Amerongen	10574	5:12:00 3-5-2012
28	Nederrijn_Amerongen	10574	2:11:00	5-5-2012	78	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	5:15:00 4-5-2012
29	Nederrijn_Amerongen	10649	2:14:00	29-4-2012	79	Nederrijn_Amerongen	10574	5:24:00 3-5-2012
30	Nederrijn_Amerongen	10574	2:22:00	5-5-2012	80	Nederrijn_Amerongen	10574	5:33:00 3-5-2012
31	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	2:25:00	28-4-2012	81	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	5:35:00 4-5-2012
32	Nederrijn_Amerongen	10662	2:27:00	28-4-2012	82	Lek_Nieuwegein	10503	5:36:00 30-4-2012
33	Lek_Nieuwegein	10619	2:28:00	30-4-2012	83	Nederrijn_Amerongen	10574	5:46:00 3-5-2012
34	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	2:30:00	28-4-2012	84	Lek_Nieuwegein	10384	5:55:00 29-4-2012
35	Nederrijn_Amerongen	10574	2:31:00	5-5-2012	85	Nederrijn_Amerongen	10574	5:57:00 3-5-2012
36	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	2:31:00	4-5-2012	86	Nederrijn_Amerongen	10574	6:08:00 3-5-2012
37	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	2:37:00	28-4-2012	87	Nederrijn_Amerongen	10618	6:09:00 28-4-2012
38	Nederrijn_Amerongen	10574	2:40:00	5-5-2012	88	Lek_Nieuwegein	10528	6:20:00 29-4-2012
39	Lek_Nieuwegein	10354	2:43:00	30-4-2012	89	Nederrijn_Amerongen	10574	6:21:00 3-5-2012
40	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	2:43:00	4-5-2012	90	Lek_Nieuwegein	10552	6:23:00 1-5-2012
41	Nederrijn_Amerongen	10574	2:47:00	5-5-2012	91	Nederrijn_Amerongen	10574	6:28:00 3-5-2012
42	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	2:47:00	4-5-2012	92	Nederrijn_Amerongen	10574	6:34:00 8-5-2012
43	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10555	2:48:00	28-4-2012	93	Lek_Nieuwegein	10395	6:42:00 30-4-2012
44	Nederrijn_Amerongen	10574	2:54:00	5-5-2012	94	Lek_Nieuwegein	10504	6:44:00 30-4-2012
45	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10653	2:57:00	27-4-2012	95	Nederrijn_Amerongen	10574	6:44:00 8-5-2012
46	Nederrijn_Amerongen	10574	3:01:00	5-5-2012	96	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	6:46:00 4-5-2012
47	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10574	3:05:00	30-4-2012	97	Lek_Nieuwegein	10653	6:50:00 29-4-2012
48	Nederrijn_Amerongen	10574	3:06:00	5-5-2012	98	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	6:52:00 4-5-2012
49	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	3:08:00	4-5-2012	99	Nederrijn_Amerongen	10574	6:55:00 8-5-2012
50	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	3:14:00	4-5-2012	100	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:05:00 4-5-2012

Nummer	stationnaam	ID	tijd	datum	stationnaam	ID	tijd	datum
101	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:18:00	4-5-2012	151	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:57:00 29-4-2012
102	Lek_Nieuwegein	10598	7:19:00	30-4-2012	152	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:05:00 30-4-2012
103	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:29:00	29-4-2012	153	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:05:00 4-5-2012
104	Lek_Nieuwegein	10455	7:30:00	29-4-2012	154	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:10:00 29-4-2012
105	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:31:00	4-5-2012	155	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:18:00 4-5-2012
106	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:34:00	29-4-2012	156	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:23:00 29-4-2012
107	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:41:00	29-4-2012	157	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:31:00 4-5-2012
108	Lek_Nieuwegein	10453	7:42:00	29-4-2012	158	Nederrijn_Amerongen	10574	10:36:00 7-5-2012
109	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:43:00	29-4-2012	159	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:36:00 29-4-2012
110	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:44:00	4-5-2012	160	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:43:00 29-4-2012
111	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:55:00	4-5-2012	161	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:44:00 4-5-2012
112	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	7:56:00	29-4-2012	162	Nederrijn_Amerongen	10574	10:47:00 3-5-2012
113	Nederrijn_Amerongen	10508	7:59:00	28-4-2012	163	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:52:00 29-4-2012
114	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:01:00	29-4-2012	164	Lek_Nieuwegein	10267	10:53:00 29-4-2012
115	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:08:00	4-5-2012	165	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:54:00 29-4-2012
116	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:12:00	29-4-2012	166	Lek_Nieuwegein	10267	10:56:00 29-4-2012
117	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:15:00	30-4-2012	167	Nederrijn_Amerongen	10574	10:56:00 3-5-2012
118	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:21:00	29-4-2012	168	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:56:00 29-4-2012
119	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:21:00	4-5-2012	169	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:57:00 4-5-2012
120	Nederrijn_Amerongen	10574	8:27:00	3-5-2012	170	Lek_Nieuwegein	10267	10:58:00 29-4-2012
121	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:28:00	30-4-2012	171	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	10:59:00 29-4-2012
122	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:30:00	29-4-2012	172	Lek_Nieuwegein	10267	11:01:00 29-4-2012
123	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:33:00	30-4-2012	173	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:05:00 29-4-2012
124	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:34:00	4-5-2012	174	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:10:00 4-5-2012
125	Nederrijn_Amerongen	10455	8:43:00	28-4-2012	175	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:14:00 29-4-2012
126	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:43:00	29-4-2012	176	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:23:00 4-5-2012
127	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:47:00	30-4-2012	177	Nederrijn_Amerongen	10574	11:25:00 3-5-2012
128	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:47:00	4-5-2012	178	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:27:00 29-4-2012
129	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:48:00	29-4-2012	179	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:30:00 4-5-2012
130	Lek_Nieuwegein	10399	8:49:00	29-4-2012	180	Nederrijn_Amerongen	10574	11:32:00 2-5-2012
131	Nederrijn_Amerongen	10574	8:50:00	3-5-2012	181	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:34:00 4-5-2012
132	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:56:00	29-4-2012	182	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:40:00 29-4-2012
133	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	8:58:00	30-4-2012	183	Nederrijn_Amerongen	10574	11:42:00 2-5-2012
134	Nederrijn_Amerongen	10574	8:59:00	2-5-2012	184	Nederrijn_Amerongen	10574	11:47:00 2-5-2012
135	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:00:00	4-5-2012	185	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:47:00 4-5-2012
136	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:03:00	30-4-2012	186	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	11:51:00 29-4-2012
137	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:09:00	29-4-2012	187	Nederrijn_Amerongen	10589	11:52:00 28-4-2012
138	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:10:00	30-4-2012	188	Nederrijn_Amerongen	10574	11:54:00 2-5-2012
139	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:13:00	4-5-2012	189	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:00:00 4-5-2012
140	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:15:00	30-4-2012	190	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:03:00 29-4-2012
141	Nederrijn_Amerongen	10574	9:18:00	3-5-2012	191	Lek_Nieuwegein	10581	12:05:00 29-4-2012
142	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:21:00	2-5-2012	192	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:06:00 4-5-2012
143	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:22:00	29-4-2012	193	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10574	12:08:00 30-4-2012
144	Nederrijn_Amerongen	10574	9:25:00	3-5-2012	194	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:17:00 29-4-2012
145	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:26:00	4-5-2012	195	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:19:00 4-5-2012
146	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:35:00	29-4-2012	196	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:28:00 29-4-2012
147	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:39:00	4-5-2012	197	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:32:00 4-5-2012
148	Lek_Nieuwegein	10488	9:45:00	1-5-2012	198	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:37:00 29-4-2012
149	Lek_Nieuwegein	10638	9:50:00	29-4-2012	199	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10416	12:40:00 28-4-2012
150	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	9:52:00	4-5-2012	200	Nederrijn_Amerongen	10574	12:41:00 2-5-2012

Nummer	stationnaam	ID	tijd	datum	stationnaam	ID	tijd	datum	
201	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:42:00	29-4-2012	251	Nederrijn_Amerongen	10574	15:10:00	1-5-2012
202	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10619	12:43:00	29-4-2012	252	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	15:13:00	29-4-2012
203	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:44:00	29-4-2012	253	Nederrijn_Amerongen	10574	15:19:00	1-5-2012
204	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:45:00	4-5-2012	254	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	15:26:00	29-4-2012
205	Nederrijn_Amerongen	10574	12:46:00	2-5-2012	255	Nederrijn_Amerongen	10574	15:32:00	1-5-2012
206	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	12:55:00	29-4-2012	256	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	15:42:00	29-4-2012
207	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:01:00	4-5-2012	257	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10395	15:43:00	29-4-2012
208	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:02:00	29-4-2012	258	Nederrijn_Amerongen	10574	15:45:00	1-5-2012
209	Nederrijn_Amerongen	10619	13:04:00	29-4-2012	259	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	15:52:00	29-4-2012
210	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:07:00	4-5-2012	260	Nederrijn_Amerongen	10574	15:58:00	1-5-2012
211	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:08:00	29-4-2012	261	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:08:00	29-4-2012
212	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:09:00	2-5-2012	262	Nederrijn_Amerongen	10395	16:10:00	29-4-2012
213	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:11:00	4-5-2012	263	Nederrijn_Amerongen	10574	16:11:00	1-5-2012
214	Nederrijn_Amerongen	10574	13:20:00	8-5-2012	264	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:16:00	29-4-2012
215	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:21:00	29-4-2012	265	Nederrijn_Amerongen	10574	16:18:00	1-5-2012
216	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:24:00	4-5-2012	266	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:25:00	29-4-2012
217	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:28:00	29-4-2012	267	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:30:00	29-4-2012
218	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:32:00	29-4-2012	268	Lek_Nieuwegein	10493	16:32:00	29-4-2012
219	Nederrijn_Amerongen	10574	13:33:00	8-5-2012	269	Lek_Nieuwegein	10662	16:36:00	29-4-2012
220	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:33:00	4-5-2012	270	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:36:00	29-4-2012
221	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:37:00	4-5-2012	271	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:39:00	29-4-2012
222	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:43:00	29-4-2012	272	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	16:50:00	29-4-2012
223	Nederrijn_Amerongen	10574	13:46:00	8-5-2012	273	Nederrijn_Amerongen	10574	16:54:00	2-5-2012
224	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:48:00	29-4-2012	274	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	17:01:00	29-4-2012
225	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:50:00	4-5-2012	275	Lek_Nieuwegein	10452	17:03:00	29-4-2012
226	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:55:00	29-4-2012	276	Lek_Nieuwegein	10686	17:08:00	29-4-2012
227	Nederrijn_Amerongen	10574	13:59:00	8-5-2012	277	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	17:08:00	29-4-2012
228	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	13:59:00	29-4-2012	278	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	17:17:00	29-4-2012
229	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:03:00	4-5-2012	279	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	17:21:00	29-4-2012
230	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:05:00	29-4-2012	280	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	17:26:00	29-4-2012
231	Nederrijn_Amerongen	10574	14:08:00	8-5-2012	281	Lek_Nieuwegein	10363	17:44:00	29-4-2012
232	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:12:00	29-4-2012	282	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10493	17:46:00	28-4-2012
233	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:14:00	4-5-2012	283	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	17:47:00	29-4-2012
234	Nederrijn_Amerongen	10574	14:18:00	1-5-2012	284	Lek_Nieuwegein	10296	18:06:00	29-4-2012
235	Nederrijn_Amerongen	10574	14:21:00	8-5-2012	285	Nederrijn_Amerongen	10493	18:21:00	28-4-2012
236	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:21:00	29-4-2012	286	Lek_Nieuwegein	10482	18:26:00	29-4-2012
237	Nederrijn_Amerongen	10574	14:23:00	1-5-2012	287	Lek_Nieuwegein	10413	18:35:00	29-4-2012
238	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:25:00	4-5-2012	288	Lek_Nieuwegein	10470	18:47:00	29-4-2012
239	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:26:00	29-4-2012	289	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	18:57:00	29-4-2012
240	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10486	14:28:00	29-4-2012	290	Nederrijn_Amerongen	10574	19:00:00	4-5-2012
241	Nederrijn_Amerongen	10416	14:33:00	28-4-2012	291	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10453	19:02:00	27-4-2012
242	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:34:00	29-4-2012	292	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:05:00	29-4-2012
243	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:34:00	4-5-2012	293	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10686	19:08:00	28-4-2012
244	Nederrijn_Amerongen	10574	14:46:00	1-5-2012	294	Nederrijn_Amerongen	10574	19:11:00	4-5-2012
245	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:47:00	29-4-2012	295	Lek_Nieuwegein	10589	19:18:00	29-4-2012
246	Lek_Nieuwegein	10416	14:53:00	30-4-2012	296	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:20:00	29-4-2012
247	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	14:54:00	29-4-2012	297	Nederrijn_Amerongen	10574	19:24:00	4-5-2012
248	Nederrijn_Amerongen	10486	14:55:00	29-4-2012	298	Nederrijn_Amerongen	10624	19:27:00	27-4-2012
249	Nederrijn_Amerongen	10574	14:57:00	1-5-2012	299	Nederrijn_Amerongen	10686	19:29:00	28-4-2012
250	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	15:00:00	29-4-2012	300	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:32:00	29-4-2012

Nummer	stationnaam	ID	tijd	datum	stationnaam	ID	tijd	datum
301	Nederrijn_Amerongen	10574	19:37:00	4-5-2012	351	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:22:00 29-4-2012
302	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:37:00	29-4-2012	352	Nederrijn_Amerongen	10491	21:25:00 28-4-2012
303	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:39:00	2-5-2012	353	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10384	21:25:00 27-4-2012
304	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:42:00	29-4-2012	354	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10600	21:26:00 27-4-2012
305	Nederrijn_Amerongen	10453	19:46:00	27-4-2012	355	Nederrijn_Amerongen	10574	21:28:00 4-5-2012
306	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:47:00	29-4-2012	356	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10452	21:32:00 28-4-2012
307	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10296	19:49:00	27-4-2012	357	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10638	21:36:00 27-4-2012
308	Nederrijn_Amerongen	10574	19:50:00	4-5-2012	358	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:36:00 29-4-2012
309	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:55:00	29-4-2012	359	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10586	21:37:00 28-4-2012
310	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	19:59:00	29-4-2012	360	Nederrijn_Amerongen	10574	21:41:00 4-5-2012
311	Nederrijn_Amerongen	10574	20:03:00	4-5-2012	361	Nederrijn_Amerongen	10581	21:44:00 27-4-2012
312	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10528	20:07:00	27-4-2012	362	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:49:00 29-4-2012
313	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10537	20:09:00	28-4-2012	363	Nederrijn_Amerongen	10433	21:52:00 27-4-2012
314	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	20:10:00	29-4-2012	364	Nederrijn_Amerongen	10574	21:54:00 4-5-2012
315	Nederrijn_Amerongen	10574	20:16:00	4-5-2012	365	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	22:00:00 29-4-2012
316	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10455	20:17:00	27-4-2012	366	Nederrijn_Amerongen	10354	22:04:00 28-4-2012
317	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	20:17:00	29-4-2012	367	Nederrijn_Amerongen	10574	22:07:00 4-5-2012
318	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10662	20:18:00	27-4-2012	368	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10413	22:09:00 28-4-2012
319	Nederrijn_Amerongen	10574	20:25:00	4-5-2012	369	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	22:10:00 29-4-2012
320	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10662	20:27:00	27-4-2012	370	Nederrijn_Amerongen	10586	22:11:00 28-4-2012
321	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10528	20:28:00	27-4-2012	371	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10413	22:14:00 28-4-2012
322	Nederrijn_Amerongen	10653	20:30:00	27-4-2012	372	Nederrijn_Amerongen	10600	22:17:00 27-4-2012
323	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10528	20:31:00	27-4-2012	373	Nederrijn_Amerongen	10384	22:18:00 27-4-2012
324	Nederrijn_Amerongen	10653	20:32:00	27-4-2012	374	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	22:18:00 29-4-2012
325	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10662	20:32:00	27-4-2012	375	Nederrijn_Amerongen	10574	22:20:00 4-5-2012
326	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10528	20:33:00	27-4-2012	376	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	22:32:00 27-4-2012
327	Nederrijn_Amerongen	10653	20:34:00	27-4-2012	377	Nederrijn_Amerongen	10574	22:33:00 4-5-2012
328	Nederrijn_Amerongen	10574	20:34:00	4-5-2012	378	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10363	22:34:00 27-4-2012
329	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10552	20:34:00	29-4-2012	379	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	22:34:00 27-4-2012
330	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	20:38:00	29-4-2012	380	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10503	22:34:00 28-4-2012
331	Nederrijn_Amerongen	10296	20:43:00	27-4-2012	381	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	22:36:00 29-4-2012
332	Nederrijn_Amerongen	10574	20:43:00	4-5-2012	382	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10510	22:38:00 28-4-2012
333	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10589	20:48:00	27-4-2012	383	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	22:39:00 27-4-2012
334	Nederrijn_Amerongen	10537	20:50:00	28-4-2012	384	Nederrijn_Amerongen	10574	22:46:00 4-5-2012
335	Nederrijn_Amerongen	10574	20:54:00	4-5-2012	385	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	22:47:00 29-4-2012
336	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	20:54:00	29-4-2012	386	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	22:49:00 27-4-2012
337	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10581	20:59:00	27-4-2012	387	Nederrijn_Amerongen	10574	22:59:00 4-5-2012
338	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10491	21:00:00	28-4-2012	388	Nederrijn_Amerongen	10413	23:01:00 28-4-2012
339	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:00:00	29-4-2012	389	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10515	23:01:00 27-4-2012
340	Nederrijn_Amerongen	10552	21:01:00	29-4-2012	390	Nederrijn_Amerongen	10503	23:06:00 28-4-2012
341	Nederrijn_Amerongen	10574	21:02:00	4-5-2012	391	Nederrijn_Amerongen	10363	23:12:00 27-4-2012
342	Lek_Nieuwegein	10618	21:03:00	29-4-2012	392	Nederrijn_Amerongen	10574	23:12:00 4-5-2012
343	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10354	21:03:00	28-4-2012	393	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10470	23:12:00 27-4-2012
344	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:05:00	29-4-2012	394	Nederrijn_Amerongen	10510	23:16:00 28-4-2012
345	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10433	21:06:00	27-4-2012	395	Lek_Nieuwegein	10515	23:18:00 30-4-2012
346	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10267	21:10:00	27-4-2012	396	Nederrijn_Amerongen	10638	23:20:00 27-4-2012
347	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:11:00	29-4-2012	397	Nederrijn_Amerongen	10574	23:23:00 4-5-2012
348	Nederrijn_Amerongen	10574	21:15:00	4-5-2012	398	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10504	23:25:00 28-4-2012
349	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	21:15:00	29-4-2012	399	Nederrijn_Amerongen	10574	23:30:00 4-5-2012
350	Nederrijn_Amerongen	10528	21:20:00	27-4-2012	400	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10482	23:31:00 28-4-2012
					401	Nederrijn_Maurik_WKC_ben	10647	23:31:00 4-5-2012
					402	Nederrijn_Amerongen	10574	23:32:00 4-5-2012
					403	Nederrijn_Amerongen	10574	23:45:00 4-5-2012
					404	Nederrijn_Amerongen	10267	23:57:00 27-4-2012
					405	Nederrijn_Amerongen	10574	23:58:00 4-5-2012
					406	Nederrijn_Amerongen	10575	0:03:00 5-5-2012



Twentehaven 5
Postbus 2477
3430 GC Nieuwegein

t. 030 285 10 66
e. info@VisAdvies.nl
www.VisAdvies.nl

K.V.K. 30207643; ABN-AMRO: 40.01.19.528

Aansprakelijkheid:

VisAdvies BV, noch haar aandeelhouders, vertegenwoordigers of werknemers, zijn aansprakelijk voor enige directe, indirecte, incidentele of gevolgschade dan wel boetes of andere vormen van schade en kosten die het gevolg zijn van of voortvloeien uit het gebruik van het advies van VisAdvies BV door opdrachtgever of voortvloeien uit toepassingen door opdrachtgever of derden van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van VisAdvies BV. Opdrachtgever vrijwaart VisAdvies BV voor alle aanspraken van derden en de door VisAdvies BV daarmee te maken kosten (inclusief juridische bijstand) indien de aanspraken op enigerlei wijze verband houden met de voor de opdrachtgever door VisAdvies BV verrichtte werkzaamheden.

Niettegenstaande het voorgaande is elke aansprakelijkheid van VisAdvies BV uit hoofde van de overeenkomst van opdracht tussen VisAdvies BV en opdrachtgever beperkt tot het bedrag dat in het betreffende geval onder de beroepsaansprakelijkheidsverzekering van VisAdvies BV wordt uitbetaald, vermeerderd met het bedrag van het eigen risico dat volgens de verzekering ten laste komt van VisAdvies BV. Indien geen uitkering mocht plaatsvinden krachtens genoemde verzekering, om welke reden ook, is de aansprakelijkheid van VisAdvies BV beperkt tot [twee keer] het bedrag dat door VisAdvies BV in verband met de betreffende opdracht in rekening is gebracht [en tijdig is vol-

daan in de twaalf maanden voorafgaande aan het moment waarop de gebeurtenis die tot de aansprakelijkheid aanleiding gaf plaatsvond,] met een maximaansprakelijkheid van [€50.000].