

Programma van eisen: Eisen eindgebruikers

Nr	Hoofdcategorie	Categorie binnen hoofdcategorie	Omschrijving	Toelichting	Verwijzing naar bijlage nr
1	1. Mobiele oplossing	1.1. Navigeren en oriënteren	De bestrijder wil in het veld beschikken over een voldoende gedetailleerde ondergrondkaart (met voldoende contrast) (OpenTopo of gelijkwaardig) zodat de bestrijder zich te allen tijde kan oriënteren ten opzichte van zijn omgevingen en de daarin aanwezige vangmiddelen, uurhokken, deelgebieden, waterschaps-objecten, etc. Waarbij de verschillende gebiedsgrenzen met verschillende kleuren duidelijk zichtbaar in de ondergrondkaart getoond worden.	Dit betreft het Nederlandse landoppervlak inclusief inliggend oppervlaktewater (inclusief de Waddeneilanden, het IJsselmeer en uitgezonderd de BES-eilanden), met een strook van 25 kilometer om Nederland heen, op het grondgebied van België en Duitsland. Er bevindt zich ook een aantal vanggebieden in Duitsland.	
2	1. Mobiele oplossing	1.1. Navigeren en oriënteren	In de mobiele oplossing kunnen minimaal de volgende kaartlagen, zoals beheerd en beschikbaar gesteld door de verschillende waterschappen, getoond worden. - watergangen; - kunstwerken; Kaartlagen, zoals stroom-, peil- en natuurgebieden, die in een geschikt formaat beschikbaar zijn kunnen door een beheerder als voor-gedefinieerde kaartlaag worden toegevoegd.	Wens: per waterschap zelf kaartlagen kunnen toevoegen via de centrale contentbeheerder.	
3	1. Mobiele oplossing	1.1. Navigeren en oriënteren	De meest actuele beschikbare versies van de volgende achtergrondkaarten zijn beschikbaar en aan- of uit te vinken: - luchtfoto's; - Topografische kaart met huisnummers (opentopo of gelijkwaardig); Indien u invoerdata gebruikt die is vastgelegd in een van Nederlandse Basisregistraties dan dient u per definitie gebruik te maken van deze Basisregistraties. In overleg met Opdrachtnemer wordt bepaald hoe en door wie deze brongegevens ter beschikking worden gesteld		
4	1. Mobiele oplossing	1.1. Navigeren en oriënteren	Bestrijder kan de volgende zoek en routeplan acties uitvoeren: 1. Zoeken ofwel - op postcode; - op adres; 2. Er wordt een lijstje van relevante resultaten getoond. Bestrijder kan een resultaat selecteren en direct een route plannen waarbij naar de locatie wordt gezoomd. 3. Een plek selecteren en daar een route naar toe plannen.		
5	1. Mobiele oplossing	1.1. Navigeren en oriënteren	Huidige locatie van bestrijder wordt duidelijk getoond in het kaartbeeld.	Wens: Bestrijder kan zelf aan of uit zetten dat de locatie meebeweegt met de ondergrondkaart, óf dat de kaart meebeweegt.	
6	1. Mobiele oplossing	1.2. Registreren	De bestrijder wil in het veld het behulp van GPS of handmatig kunnen vastleggen welke vangmiddelen hij uitzet zodat nauwkeurig in beeld komt welke vangmiddelen waar zijn uitgezet.		
7	1. Mobiele oplossing	1.2. Registreren	De bestrijder kan in het veld een x-y locatie toevoegen en voorzien van gegevens: - Soortsoort (zie ook eis nr 8)(autofill maar handmatig aanpasbaar); - type vangmiddel (selectielijst, autofill maar handmatig aanpasbaar); - aantal vangmiddelen (autofill maar handmatig aanpasbaar); - status van het vangmiddel (vangend, niet vangend, niet vangend/wel in het veld en verwijderd); - datum geplaatst (autofill maar handmatig aanpasbaar); - medewerker die het vangmiddel plaatst (autofill); - tekstveld opmerkingen; - aantal en soort vangsten en bijvangsten; - datum bewerkt (autofill maar handmatig aanpasbaar); - medewerker die het vangmiddel bewerkt (autofill).	Historie kan opgebouwd worden op o.a. de status van het vangmiddel, het aantal vanglocaties, het aantal en soort vangmiddelen, aantal vangnachten per soort vangmiddel. Een verwijderd vangmiddel wordt niet verwijderd uit de database, slechts de status van het vangmiddel wijzigt. Doordat de voorgeschiedenis behouden blijft kunnen analyses op de data worden gedaan en dashboards worden gemaakt. Het kunnen wijzigen van een type vangmiddel is een wens. Bestrijders kunnen ook in Duitsland actief zijn en hun vangsten daar registreren.	Zie bijlage 1 voor gedetailleerde lijst, en bijlage 9 voor een gedetailleerde lijst van bijvangsten
8	1. Mobiele oplossing	1.2. Registreren	De bestrijder kan in het veld de volgende gegevens van (bij-)vangsten registreren: - Soort: muskusrat of beverrat; - Aantal vangsten op basis van Geslacht/leeftijd: ram oud, moer oud, ram jong, moer jong, onbekend; - Aantal en soort bijvangst op basis van sub categorieën: Zoogdieren, Vogels, Vissen en Overige; - Locatie x,y. (Automatisch); - Datum en tijd (automatisch en aan te passen); - naam medewerker (Automatisch); - Daarnaast worden de onderliggende geo-kenmerken (historie, uurhok, deelgebied, vanggebied, rayon etc.) automatisch gekoppeld.		Zie bijlage 1 en 9 voor gedetailleerde lijst
9	1. Mobiele oplossing	1.2. Registreren	De bestrijder kan in het veld twee typen waarnemingen vastleggen: - Veldwaarneming; Met de mobiele oplossing wordt de locatie van de geconstateerde schade, een toelichtende tekst en een foto vastgelegd. - Schade; Voor alle overige veldwaarnemingen, dit kan zijn tot waar er gewerkt is, uitwerpselen, bever, burcht, etc. Met de mobiele oplossing wordt de locatie, een toelichtende tekst en een foto vastgelegd. De foto is in een apart tabblad te openen. De exacte locatie (x, y coördinaten) van beide type meldingen wordt met behulp van GPS automatisch vastgelegd en de meldingen zijn als 2 aparte kaartlagen te raadplegen vanaf de kaart. Van beide typen waarnemingen kan de status worden vastgelegd: Veldwaarneming/ Gearchiveerde Veldwaarneming en Schade/ gearchiveerde schade.	Wens: Meer mogelijkheden voor veldwaarnemingen.	Zie bijlage 2 voor gedetailleerde lijst
10	1. Mobiele oplossing	1.2. Registreren	De bestrijder kan zijn route in het veld op basis van GPS als een speurlijn vastleggen indien daar opdracht toe is gegeven, zodat zichtbaar wordt welke route de bestrijder heeft afgelegd. De bestrijder kan het vastleggen van de speurlijn eenvoudig starten en stoppen. Als gebruik wordt gemaakt van deze speurkaart-functionaliteit wordt dit op het mobiele device duidelijk aangegeven in de user interface. Het registreren van de locatie van de bestrijder stopt als mobiele oplossing wordt afgesloten. Speurlijnen worden apart weggeschreven zodat ze langer dan de standaard 30 dagen behouden blijven.	Handmatig kunnen starten en stoppen is een AVG eis. Wens 2: Automatisch stoppen o.b.v. snelheid, >35km/u Overvragen kan worden tbv performance om standaard in offline modus te werken met speurlijnen waarbij speurlijnen-historie als vector tile map wordt opgenomen.	
11	1. Mobiele oplossing	1.2. Registreren	De bestrijder kan het aantal gemaakte velduren per (intersectie van) uurhok/deelgebied in het veld handmatig registreren. Dit is mogelijk vanuit een invullijst of vanuit de locatie op de kaart. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden tussen velduren voor Beverrattenbestrijding en/of voor velduren Muskusrattenbestrijding.		Bijlage 6 en bijlage 7
12	1. Mobiele oplossing	1.3 Corrigeren	Er kunnen door de gebruiker correcties gemaakt worden op de eigen invoer (uit eis nr 7 en 8) tot 48 uur na dato (verwijderen, verplaatsen, ander vangmiddel) tenzij er voor die tijd een vangst wordt ingevoerd.		
13	1. Mobiele oplossing	1.4 Raadplegen	De bestrijder wil in het veld de volgende kaartlagen kunnen aan- of uitschakelen: - Hoofdkaarten; - uurhokken; - deelgebieden; - vanggebied; - rayon; - organisatie; - Waterschap; - provincie. Subkaarten - uitstaande vangmiddelen, waarbij gefilterd kan worden op datum (van-tot); - (tijdelijk) niet geplaatste vangmiddelen; - oude vanglocaties (verwijderd vangmiddel, gesplitst in kaartlagen per vangjaar); - speurlijnen, waarbij gefilterd kan worden op datum (van-tot); - veldwaarnemingen; - schade; - gearchiveerde veldwaarnemingen.	Wens: Bij rapportage kunnen filteren op eigen organisatie of op eigen waterschap.	Bijlage 4
14	1. Mobiele oplossing	1.4 Raadplegen	De kleur en vorm van het symbool dat gebruikt wordt om een vangmiddel weer te geven is afhankelijk van het soort vangmiddel en status vangmiddel.		Voor referentie (huidige situatie) zie Bijlage 8
15	1. Mobiele oplossing	1.4 Raadplegen	De bestrijder kan in het veld bij een vangmiddel eenvoudig het totaal aantal vangsten van de afgelopen 365 dagen zien met een label op het vangmiddelsymbool.	Wens: de periode waarover vangsten zichtbaar zijn zelf kunnen aanpassen. De wens scoort hoog op bestrijdersgeluk. Opdrachtgever staat open voor andere suggesties om in één oogopslag het aantal vangsten per vangmiddel zichtbaar te maken.	
16	1. Mobiele oplossing	1.4 Raadplegen	De bestrijder kan in het veld alle gegevens inzien van een vanglocatie: - Vangsten per soort (Ram oud/ Moer oud/ Moer jong/ muskusrat onbekend); - Bijvangsten per soort; - Vangmiddel type: datum plaatsen, datum gewijzigd, datum niet vangend/verwijderd; Ook de volledige historie van de vanglocatie kan worden geraadpleegd, zoals: - Datum waarop het vangmiddel geplaatst/niet geplaatst was; - Naam bestrijder die en datum/tijd waarop vangmiddel op geplaatst/niet geplaatst heeft gezet; - Vangsten en bijvangsten zijn geregistreerd; - Bestrijder en datum/tijd waarop een aanpassing van het aantal vangmiddelen, vangst of status wijziging is geregistreerd.	Wens: Een actieve Conibar klem na een bepaalde periode met een vaste voorwaarde (bijv. laatste vangst 21 dagen geleden) automatisch op Postklem te zetten.	Bijlage 3, 4
17	1. Mobiele oplossing	1.4 Raadplegen	De bestrijder kan in het veld de gegenereerde en opgeschoonde (zie toelichting) speurkaart bekijken, waarbij in 1 oogopslag te zien is welke lijnen ouder of actueler zijn (bijvoorbeeld door kleurtoon). De bestrijder wil een filter 'datum tot datum' kunnen instellen.	Middels een script worden 'outliers' die ontstaan bij stilstand of bij verplaatsen per auto automatisch uit de data gehaald. Om offline met data te kunnen werken, en om de speurlijnen langer dan 30 dagen te kunnen opslaan, moeten ze regelmatig (bv dagelijks) worden weggeschreven in een aparte feature service.	Voor referentie (huidige situatie) zie Bijlage 8
18	1. Mobiele oplossing	1.4 Raadplegen	Een bestrijder kan in het veld, door een selectie op de kaart, van een deelgebied, vanggebied en rayon de actuele en historische vanggebiedsdata van dit gebied zien - Een overzicht van de afgelopen week(-en) met betrekking tot het aantal vangmiddelen, (bij) vangsten en uren; - aantal en soort vangsten; - aantal en soort bijvangsten; - geregistreerde aantal en soort velduren; - aantal en type uitstaande vangmiddelen.		
19	1. Mobiele oplossing	1.5. Overig	De mutaties die een bestrijder aanbrengt zijn realtime zichtbaar voor de eigen en andere bestrijdingsorganisaties, met uitzondering van de speurlijnen. Die worden in verband met privacy pas een dag na registratie zichtbaar, tenzij de medewerker toestemming geeft deze realtime met andere bestrijdingsorganisaties te delen.	Bij de speurlijnen worden geen namen weergegeven.	
20	1. Mobiele oplossing	1.5. Overig	De bestrijder kan in het veld doorwerken als de mobiele verbinding (tijdelijk) wegvalt, zodat hij gegevens niet opnieuw hoeft in te voeren.		
21	1. Mobiele oplossing	1.5. Overig	De bestrijder ontvangt duidelijke terugmelding of gegevens verzonden zijn naar de database of niet.		
22	1. Mobiele oplossing	1.5. Overig	De UI is in de Nederlandse taal uitgevoerd.		

23	1. Mobiele oplossing	1.6 Corrigeren en accorderen	De bestrijder ontvangt iedere week (per mail, of op een andere manier) een automatisch gegenereerd overzicht met daarin de in de voorgaande week verrichte werkzaamheden (velduren, vangsten, bijvangsten). De bestrijder kan op eenvoudige wijze aangeven dat de gegevens correct zijn (accorderen) of, indien noodzakelijk, gegevens wijzigen/toevoegen.	Deze toepassing moet op de mobiele telefoon goed zichtbaar en toepasbaar zijn.
24	2. Webapplicatie bestrijder	2.1 Overig	Een bestrijder kan ook gebruik maken van een desktop/laptop om Vangstregistratie V4, en volgende, te gebruiken (kaartmodule). De detailschermen geven dezelfde informatie als die van de mobiele oplossing. De functionaliteit en mogelijkheden om gegevens te raadplegen of te muteren zijn afhankelijk van de rechten die de bestrijder zijn toegekend (bestrijder muteert alleen zijn eigen gegevens; leidinggevende alleen gegevens zijn organisatie). Met een in te stellen filter op o.a. status, (bij)vangsten, vangmiddel, datum, vangstsoort.	
25	3. Webapplicatie leidinggevende	3.1. Raadplegen	De leidinggevende kan de vangstregistratie op kaart raadplegen zodat hij een geografisch beeld krijgt van de actuele en historische situatie en beschikt over een configureerbaar kaartbeeld dat zoveel mogelijk gelijk is aan de mobiele applicatie. Met een in te stellen filter op o.a. status, (bij)vangsten, vangmiddel, datum, vangstsoort.	
26	3. Webapplicatie leidinggevende	3.2 Accorderen	Een leidinggevende (met de juiste rechten) moet per (groep van) medewerker(s), per week kunnen aangeven dat gegevens volledig en definitief zijn (accorderen). Dit betekent dat voor desbetreffende medewerkers en die periode de gegevens niet meer aangevuld en gecorrigeerd kunnen worden.	
27	3. Webapplicatie leidinggevende	3.2 Accorderen	Na een periode van 6 weken worden gegevens die niet door een leidinggevende zijn geaccordeerd door het systeem automatisch geaccordeerd.	
28	3. Webapplicatie leidinggevende	3.3 Corrigeren	De leidinggevende heeft de mogelijkheid om, op basis van (gebruikers-) naam van de bestrijder, ingevoerde gegevens (uren, vangsten, bijvangsten en vangmiddelen) te corrigeren en toe te voegen zodat het juiste beeld in de database wordt opgeslagen.	
29	4. Webapplicatie landelijke rapportage	4.1 Rapporteren	In nauwe samenspraak met de functioneel beheerders en beleidsadviseurs vanuit de bestrijdingsorganisaties wordt rapportage-informatie via een ArcGIS-dashboard beschikbaar gesteld voor de periodieke rapportage aan de provincies. Globaal gaat het om de volgende informatie; de exacte weergave is in gezamenlijk overleg te bepalen: - (bij)vangsten per maand / periode / jaar over huidig jaar en de twee voorgaande jaren; - procentuele verandering in het aantal (bij)vangsten per jaar / gebied ten opzichte van het voorgaande jaar; - procentuele verandering het het aantal vangsten per km per jaar / gebied ten opzichte van voorgaande jaar; - aantal vangsten per soort (muskusrat / beverrat) per periode; - aantal bijvangsten (dood) per soort per periode. Dit dashboard is ook (achter inlog) ook te raadplegen door de landelijke adviseurs van de Unie van	
30	4. Webapplicatie landelijke rapportage	4.1 Rapporteren	Het moet mogelijk zijn om bepaalde uurhokken (verspreid door heel Nederland) door de landelijke functioneel beheerder te laten markeren als onderdeel van een veldproef. Over de vangstgegevens en uren van uurhokken uit een bepaalde veldproef moet eenvoudig gerapporteerd kunnen worden. Er kunnen meerdere veldproeven tegelijkertijd actief zijn.	In een veldproef worden de vangstresultaten en uren in bepaalde uurhokken voor langere tijd separaat gemonitord. Veldproeven dienen ter ondersteuning van beleid en dragen bij aan (internationaal) wetenschappelijk onderzoek.
31	4. Webapplicatie landelijke rapportage	4.1 Rapporteren	De functioneel beheerder geeft aan welke uurhokken worden gemarkeerd als onderdeel van de landelijke doelstelling. De oplossing voorziet in een rapportage over de vangstgegevens en uren van uurhokken uit de landelijke doelstelling. Hierover moet eenvoudig (landelijk / per waterschap / bestrijdingsorganisatie) gerapporteerd kunnen worden op kaart en in tabellen, grafieken. De rapportage moet eenvoudig achter autorisatie beschikbaar worden gesteld aan verschillende gebruikers: - leidinggevend; - beleidsadviseurs; - Unie van Waterschappen.	De jaarlijkse doelstelling betreft het binnenland: minder dan 500 muskusratten. De uurhokken die niet tot het binnenland behoren liggen langs de landsgrenzen of langs grote rivieren. De rapportage zou als volgt kunnen zijn (zie bijlage 12 voor binnening en buitenring): - Rapportage 'kernzone' Nederland, per waterschap/ bestrijdings-organisatie; - Rapportage 'binnening' Nederland, per waterschap/ bestrijdings-organisatie; - Rapportage 'buitening' Nederland, per waterschap/ bestrijdings-organisatie.
32	5. Webapplicatie rapportage	5.1 Rapporteren	De bestrijder en de leidinggevende willen door middel van een dashboard zicht hebben op de resultaten in hun gebied. Er wordt daarom in nauwe samenspraak met de functioneel beheerders 2 gebruiksvriendelijke ArcGIS-dashboards (s) aangeboden waarmee de gebruikers binnen de bestrijdingsorganisaties hun strategie en planning continu kunnen (bij-) sturen. De exacte inrichting is in overleg te bepalen. Het dashboard kan in overleg met functioneel beheerders van de bestrijdingsorganisaties ook breder beschikbaar gesteld worden. Voor deze dashboards wordt gedacht aan de volgende outputvariabelen per bestrijdingssoort (muskusrat of beverrat): - vangsten en bijvangsten (soorten en aantallen); - vangmiddelen (vangmiddeltype, vanglocaties, aantallen en status); - km watergang; - velduren (muskusrat of beverrat); - uren/km (km's zijn voorgedefinieerd per uurhok en deelgebied); - vangsten/km (km's zijn voorgedefinieerd per uurhok en deelgebied); - vangsten per uur; - (bij)vangsten per vangmiddel; - vangnachten (optelling locaties keer aantallen van de actieve vangmiddelen (status vangend) op provincie, rayon)	Door middel van bv ontwerp- en feedbacksessies ontwikkelt opdrachtnemer samen met een gebruiker een dashboard dat aan de behoefte voldoet. Om te kunnen rapporteren over de vangnachten is het belangrijk dat op de goede manier in de databasa zit welke aantallen vangmiddelen in welke periode 'vangend' waren. Het kunnen opslaan van de benodigde historie van vangnachten vraagt een (beperkte) uitbreiding van het datamodel. Deze aanpassing wordt doorgevoerd in versie 4.1.
33	5. Webapplicatie rapportage	5.1 Rapporteren	De leidinggevende moet 'optioneel' de naam van een medewerker, tbv. de rapportage, aan een vanggebiednummer kunnen koppelen.	Zie ook vb bijlage 10.
34	5. Webapplicatie rapportage	5.2 Filteren	In de in 5.1 (eis 32) genoemde dashboards kan op 'persoon' gefilterd worden.	
35	5. Webapplicatie rapportage	5.2 Filteren	Voor de in 5.1 (eis 32) beschreven dashboards wordt gedacht aan de volgende temporele variabelen waarop gefilterd kan worden (ook over jaargrenzen heen): - jaar(en); - periode(s); - week(en); - datum (van / tot).	Een periode is een tijdsbestek van 4 weken.
36	5. Webapplicatie rapportage	5.2 Filteren	Voor de in 5.1 genoemde dashboards wordt gedacht aan de volgende ruimtelijke variabelen waarop gefilterd kan worden: - uurhok; - deelgebied; - vanggebied; - rayon; - bestrijdingsorganisatie; - waterschap; - provincie; - land (Duitsland / Nederland).	
37	5. Webapplicatie rapportage	5.1 Rapporteren	In dashboards moet de gebruiker vanuit de kaart de volgende visualisaties kunnen maken van de outputvariabelen: - grafieken; - tabellen.	
38	5. Webapplicatie rapportage	5.1 Rapporteren	In de visualisatie van de outputvariabelen wil de gebruiker afwijkingen ten opzichte van het voorliggende jaar (groen hoger, rood lager) kunnen weergeven.	
39	6. Externe services	6.1 Data delen	De oplossing levert .wfs en/of OGC-API services voor alle geo-gegevens in Vangstregistratie V3 en V4 (met uitzondering van de persoonsgegevens en spoorlijnen) aan de Unie van Waterschappen. De beschikbaar gestelde services zijn onderhevig aan autorisatie en authenticatie.	
40	6. Externe services	6.1 Data delen	De oplossing levert .wfs en/of OGC-API services voor de vanglocaties (als punt) aan de individuele waterschappen. Deze data kan gebruikt worden bij onder andere onderhoudswerkzaamheden. De beschikbaar gestelde services zijn onderhevig aan autorisatie en authenticatie.	Service wordt beschikbaar gesteld op verzoek en na akkoord functioneel beheer bestrijdingsorganisatie.
41	6. Externe services	6.1 Data delen	De oplossing biedt een REST-API aan waarmee vangstregistratiegegevens in de V4 database door (bekende gebruikers bij) waterschappen kunnen worden opgevraagd. - Het moet mogelijk zijn om alle (geaccordeerde) data te raadplegen die in de vangstregistratie wordt geregistreerd; - gegevens ten behoeve van authenticatie moeten worden aangeleverd door de leverancier / ontwikkelaar van de app; - bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van een OAuth 2.0 authenticatie mechanisme; - de leverancier / ontwikkelaar geeft doorlopend inzicht in het volledige datamodel van de vangstregistratie app; - De API voldoet aan de actuele versie van de Open API Specification (versie 3.0.3). Met de API is het mogelijk om vanuit de standaard rapportage tools die bij waterschappen in gebruik zijn, eigen rapportages te maken.	Ook persoonsgegevens worden beschikbaar gesteld via de REST-API zodat leidinggevend en ook rapportages per medewerker kunnen maken via Power BI.
42	6. Externe services	6.2 Export	Leidinggevend, beleidsadviseurs en bestrijders kunnen exports uit de database in gangbare formaten zoals .csv, .shp, Geopackage maken.	
43	7. Basisgegevens	7.1 Topologie	De oplossing biedt een functioneel beheerder van de bestrijdingsorganisaties (met de juiste rechten), de mogelijkheid om de gebiedsindeling (de samenhangende geografische grenzen zoals vanggebieden, deelgebieden etc.) te wijzigen (de zgn. 'blokkendoos'). Hierbij dient de beheerder ondersteund te worden bij het bewaren van de topologische consistentie. - Gebieden van gelijk type overlappen niet; - Gebieden van gelijk type vormen samen een geheel vlak zonder gaten. Daarnaast geldt volgende hiërarchie in gebiedsindelingen: -- Nederland (zoals aangegeven door de landsgrens) bestaat uit meer bestrijdingsorganisaties; -- Een bestrijdingsorganisatie bestaat uit 1 of meer waterschappen; -- Een Rayon ligt altijd in 1 bestrijdingsorganisatie; -- Een bestrijdingsorganisatie bestaat uit 1 of meer Rayons; -- Een Rayon bestaat uit 1 of meer vanggebieden; -- Een Vanggebied bestaat uit 1 of meer deelgebieden; -- Een deelgebied is een gebied binnen 1 waterschap/ 1 provincie; -- Een deelgebied ligt binnen 1 of meer uurhokken. De rayons en vanggebieden kunnen gewijzigd worden door te schuiven met vanggebieden en deelgebieden. Organisaties, Rayons, vanggebieden en deelgebieden kunnen zowel toegevoegd als verwijderd worden.	

44	7. Basisgegevens	7.1 Topologie	Het moet ook mogelijk zijn <i>de grenzen</i> te wijzigen van deelgebieden. Dit wordt aangeleverd in bijvoorbeeld een .shp file gemaakt door GIS beheerder van de organisatie. De impact daarvan op de gebiedsindeling kan door de functioneel beheerder op de juiste manier worden verwerkt; zie eis nr 43. - Gebieden van gelijk type overlappen niet; - Deelgebieden blijven binnen waterschaps- provincie- en landsgrenzen; - Gebieden van gelijk type vormen samen een geheel vlak zonder gaten. Verder geldt dezelfde hiërarchie in gebiedsindelingen als beschreven in eis nr 43 hierboven.	Op het moment dat de grenzen wijzigen zullen uren en kilometers opnieuw berekend moeten worden; dit is in elk geval in release 4.1 voorzien, en daarna in principe elke 5 jaar. Zie ook niet-functionele eisen, nr. 21.
45	7. Basisgegevens	7.2 Overig	Om ook vangsten in Duitsland op de goede manier te kunnen registreren, wordt voor Duitsland met eenzelfde hiërarchie van gebieden gewerkt als in Nederland. Voor rapportages over de Nederlandse doelstellingen moeten de Duitse gebieden uitgevinkt kunnen worden.	
46	7. Basisgegevens	7.2 Overig	Bij elk geografisch gebied (deelgebied/uurhok) is vastgelegd: - hoeveel kilometer watergang dat gebied bevat; - hoeveel kilometer droge greppel; Deze waarden zijn buiten V4 berekend en worden ingelezen; het moet mogelijk zijn deze waarden handmatig te corrigeren (door functioneel beheerder of door beheerder aan zijde opdrachtnemer).	Bij de 4.1 release zullen deze waarden opnieuw door opdrachtnemer berekend moeten worden, omdat een aantal gebiedsgrenzen door waterschappen zullen worden gewijzigd.
47	7. Basisgegevens	7.2 Overig	De oplossing biedt de mogelijkheid om domeinlijsten en legenda-items, zoals voor vangmiddelen en bijvangsten, door contentbeheerder te laten beheren door items toe te voegen, te verwijderen en op 'niet te gebruiken' te zetten. De historische rapportage wordt hierdoor niet beïnvloed.	