

Overcapaciteit in Nederland?

Resultaten van een onderzoek naar de capaciteit van diepe plassen (lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven) in Nederland

Definitief



In opdracht van Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL)
Opgesteld door MWH B.V.
Projectnummer M13B0024
Documentnaam m13b0024.r02_PMU
Datum 24 juni 2014

Postadres
Postbus 5076
6802 EB ARNHEM
Nederland
T +31(0)26 7507500
F +31(0)26 7513818

Bezoekadres
Westervoortsedijk 50
6827 AT ARNHEM
Nederland
www.mwhglobal.com

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL 75 BNP A 0227 653920/BIC
BNPANL2A
MWH is ISO 9001:2008 en VCA* gecertificeerd

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Achtergronden en aanleiding onderzoek	5
1.2	Doel van het onderzoek	6
1.3	Opzet van het onderzoek	6
2	Ligging en status van te verondiepen plassen	9
2.1	Ligging van de projecten en initiatieven voor verondieping	9
2.2	Status van de projecten en initiatieven voor verondieping	10
2.3	Transport naar diepe plassen	11
3	Restcapaciteit en aanbod van grond en bagger	13
3.1	Verdeling van de toepassingen van grond en bagger	13
3.2	Feitelijke toepassing van grond en bagger in diepe plassen	14
3.3	Toekomstige behoefte aan grond en bagger in diepe plassen	15
3.4	Vergelijking werkelijke en verwachte omvang van toepassing	16
4	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	19
4.1	Samenvatting	19
4.2	Conclusies	19
4.3	Aanbevelingen	20
Bijlage 1:	Overzichtstekening diepe plassen in Nederland	
Bijlage 2:	Figuren met transportafstand	
Bijlage 3:	Lijst met geïnterpreteerde plassen	
Bijlage 4:	Google Maps afbeeldingen van lopende projecten	
Bijlage 5:	Analyse van de gegevens van het Meldpunt	

1 Inleiding

1.1 Achtergronden en aanleiding onderzoek

Met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit op 1 januari 2008 zijn de toepassingsmogelijkheden voor grond en bagger verruimd. Het gevolg van deze verruiming is geweest dat marktpartijen initiatieven hebben ontwikkeld om vrijliggende en niet vrijliggende diepe plassen te verondiepen. Omdat dit tot maatschappelijke onrust leidde bij diverse initiatieven, is op verzoek van de Minister van VROM de Commissie Verheijen ingesteld. Deze Commissie heeft in juni 2009 het rapport "Verantwoord grootschalig toepassen van grond en baggerspecie" gepubliceerd. In december 2010 is in vervolg hierop de Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen uitgekomen en de Circulaire herinrichting van diepe plassen gepubliceerd in de Staatscourant. In beide documenten zijn richtlijnen en voorwaarden beschreven die als doel hebben op een verantwoorde manier grond en bagger toe te passen bij de herinrichting van diepe plassen. De twee nuttige toepassingen die in het besluit zijn beschreven en betrekking hebben op de diepe plassen zijn:

- toepassing in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlotte en veilige afwikkeling van de scheepvaart;
- toepassing in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen, of met het oog op onderhoud en herstel.

Drie jaar na het verschijnen van de Handreiking en de Circulaire ontbreekt er bij de waterbeheerders een totaaloverzicht van het aantal diepe plassen dat momenteel wordt verondiept of gaat worden en wat de (rest)capaciteit van deze plassen is. Het vermoeden bestaat dat door het grote aantal lopende projecten (plassen waarvan de verondieping voor of in 2013 is gestart) en in voorbereiding zijnde verondiepingen (plassen waarvan de 1^e melding nog niet is gedaan en in 2014 of later verondiept gaan worden) er een overcapaciteit is of gaat ontstaan. De vraag is namelijk of er voldoende grond en bagger beschikbaar is om aan de gemaakte afspraken voor herinrichting te kunnen voldoen. Bij een groot aantal plassen heeft men zich namelijk via het herinrichtingsplan verplicht binnen afzienbare tijd, meestal maximaal 10 jaar, de verondieping af te ronden. Deze termijn van 10 jaar is een verplichting vanuit de wet- en regelgeving (Handreiking en Circulaire) met als doel overlast voor de omgeving te beperken.

Met het resultaat van het onderzoek ontstaat inzicht in het aantal projecten en initiatieven, de (rest)capaciteit en de voortgang van de verondieping van diepe plassen in Nederland. De resultaten kunnen voor waterschappen en Rijkswaterstaat van grote waarde zijn bij het beoordelen van ontvangen meldingen voor herinrichting van diepe plassen. Zij kunnen op basis van de resultaten beter inschatten of het aannemelijk is dat de herinrichting van diepe plassen binnen een tijdsbestek van maximaal tien jaar kan plaatsvinden.

1.2 Doel van het onderzoek

De hoofddoelstellingen van het onderzoek kunnen als volgt geformuleerd worden:

- een zo goed mogelijk overzicht maken van lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven voor verondieping van diepe plassen in Nederland;
- een zo goed mogelijke inschatting maken van de (rest)capaciteit van de geïnventariseerde diepe plassen;
- een zo goed mogelijke inschatting maken van het aanbod van grond en bagger in Nederland.

Een nevendoelstelling van het onderzoek is na te gaan of de toegepaste grond en bagger afkomstig is uit de regio van de te verondiepen plassen.

1.3 Opzet van het onderzoek

De centrale vraag van het onderzoek is of er de komende jaren wel voldoende grond en bagger beschikbaar is in relatie tot de beschikbare (rest)capaciteit. Daartoe zijn gegevens verzameld van de (rest)capaciteit van de diepe plassen in Nederland via de waterbeheerders. Om een zo goed mogelijke inschatting te maken van het aanbod van grond en bagger is gebruik gemaakt van de gegevens van het Meldpunt bodemkwaliteit.

Door MWH is een inventarisatieformulier ontwikkeld dat door de waterbeheerders (RWS en waterschappen) is ingevuld. Daarbij zijn de volgende gegevens geïnventariseerd:

- algemene gegevens (naam en adres plas, ligging plas in x en y- coördinaten, gemeente, provincie, naam van de initiatiefnemer en eigenaar);
- gegevens over de status van de plas (afgerond, slapend, lopend of in voorbereiding), de bereikbaarheid (vrijliggend of niet vrijliggend) en het geldend beleidskader (vóór of na Circulaire / Handreiking);
- gegevens met betrekking tot de (rest)capaciteit van de plas en de fasering van verondieping.

Naar aanleiding van de ingevulde inventarisatieformulieren is voor enkele ontbrekende gegevens contact opgenomen met een aantal initiatiefnemers. Dit heeft geleid tot een beperkt extra aantal lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven voor verondieping en herinrichting van diepe plassen. Van deze plassen zijn de gegevens aanvullend verzameld.

Bij de inventarisatie is uitsluitend de verondieping van plassen betrokken waarop de “Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen” van toepassing is of zou zijn geweest indien de 1^e melding voor de verondieping na uitbrengen van de Circulaire zou zijn gedaan. In Nederland zijn nog wel meer plassen waar grond of bagger in wordt toegepast maar die niet onder de definitie vallen. Daarnaast is een x-aantal plassen niet meegenomen omdat de plannen nog niet concreet genoeg waren. Niet in de inventarisatie zijn betrokken:

- diepe gaten in rivieren of vaargeulen in meren, waarbij er voorlopig geen enkel initiatief is om deze te verondiepen of deze uitsluitend met eigen onderhoudsbagger worden verondiept;
- plassen en/of depots waarbij niet toepasbare grond en/of bagger mag worden gestort;
- enkele lopende zandwinningen waarbij er geen plan of verplichting is deze op de korte termijn (binnen 5 à 10 jaar) te verondiepen.

Uiteindelijk heeft de inventarisatie, op basis van de gegevens van de waterbeheerders en enkele marktpartijen, geleid tot een totaal van 72 plassen.¹

¹ Deze inventarisatie is uitgevoerd op basis van de beschikbaar gestelde gegevens. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2 Ligging en status van te verondiepen plassen

Dit hoofdstuk beschrijft de ruimtelijke spreiding en de bereikbaarheid (paragraaf 2.1) en de status (paragraaf 2.2) van de 72 geïnventariseerde diepe plassen in Nederland. In paragraaf 2.3 wordt een beeld geschetst van de herkomst van de toegepaste grond en bagger voor een achttal plassen. In bijlage 1 is de ruimtelijke verdeling van alle projecten en initiatieven gevisualiseerd. Daarbij is ook per provincie de status weergegeven, verdeeld per categorie afgerond, slapend, lopend en in voorbereiding. Daarbij is tevens onderscheid gemaakt naar niet vrijliggende en vrijliggende plassen.

2.1 Ligging van de projecten en initiatieven voor verondieping

In tabel 1 is de verdeling van de lopende projecten en initiatieven per provincie weergegeven. Daarbij is per provincie aangegeven of het gaat om vrijliggende of niet vrijliggende plassen. In bijlage 3 is een lijst opgenomen van de in dit onderzoek geïnventariseerde plassen. In bijlage 4 zijn Google Maps afbeeldingen opgenomen van de lopende projecten. Van de plassen die nog in voorbereiding zijn, zijn de adresgegevens en afbeeldingen om commerciële redenen weggelaten. Ook van afgeronde en slapende plassen zijn de afbeeldingen weggelaten.

Tabel 1: verdeling van het aantal projecten en initiatieven naar provincie

Provincie	Aantal plassen	Vrijliggend	Niet vrijliggend
Drenthe	4	4	0
Flevoland	1	0	1
Friesland	6	3	3
Gelderland	24	10	14
Groningen	2	2	0
Limburg	11	7	3
Noord-Brabant	8	5	3
Noord-Holland	2	1	1
Overijssel	6	2	4
Utrecht	4	3	1
Zeeland	0	0	0
Zuid-Holland	4	3	1
Totaal	72	41	31

De vrijliggende plassen zijn uitsluitend over de weg per as bereikbaar. De meeste niet vrijliggende plassen zijn uitsluitend via het water bereikbaar. Enkele niet vrijliggende plassen zijn ook over land bereikbaar. In de praktijk wordt daar ook bij een aantal lopende projecten gebruik van gemaakt.

In vrijwel elke provincie zijn er diepe plassen waar verondiept wordt of gaat worden, met uitzondering van de provincie Zeeland. Van alle diepe plassen in Nederland bevindt zich 33% in de provincie Gelderland. De meeste vrijliggende plassen bevinden zich in de Achterhoek, in het Gelderse rivierengebied en in Limburg (Grensmaas). De meeste niet vrijliggende plassen komen voor langs de grote rivieren Waal, Rijn en IJssel in de provincie Gelderland.

Om een indruk te krijgen van de eventuele toename van het aantal lopende projecten zijn de gegevens van de huidige inventarisatie vergeleken met een lijst van het aantal bij het Ministerie van VROM bekende lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven uit 2010 (peildatum 1 september 2010). Van de in 2010 geïnterpreteerde 37 projecten en initiatieven zijn er 8 om diverse redenen niet opgenomen in de huidige inventarisatie (o.a. project ging niet door). De procentuele toename van het aantal lopende projecten is dan ook circa 40% (van 29 naar 41). Vooral in Friesland, Gelderland, Noord-Brabant, Overijssel en Utrecht is het aantal lopende projecten voor verondieping aanmerkelijk toegenomen sinds 2010.

Provincie	Aantal lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven per 01-09-2010	Aantal lopende projecten per 01-01-2014
Drenthe	0	3
Flevoland	1	1
Friesland	5	4
Gelderland	11	10
Groningen	2	2
Limburg	10	10
Noord-Brabant	1	3
Noord-Holland	2	2
Overijssel	2	2
Utrecht	1	2
Zeeland	0	0
Zuid-Holland	2	2
Totaal	37	41

2.2 Status van de projecten en initiatieven voor verondieping

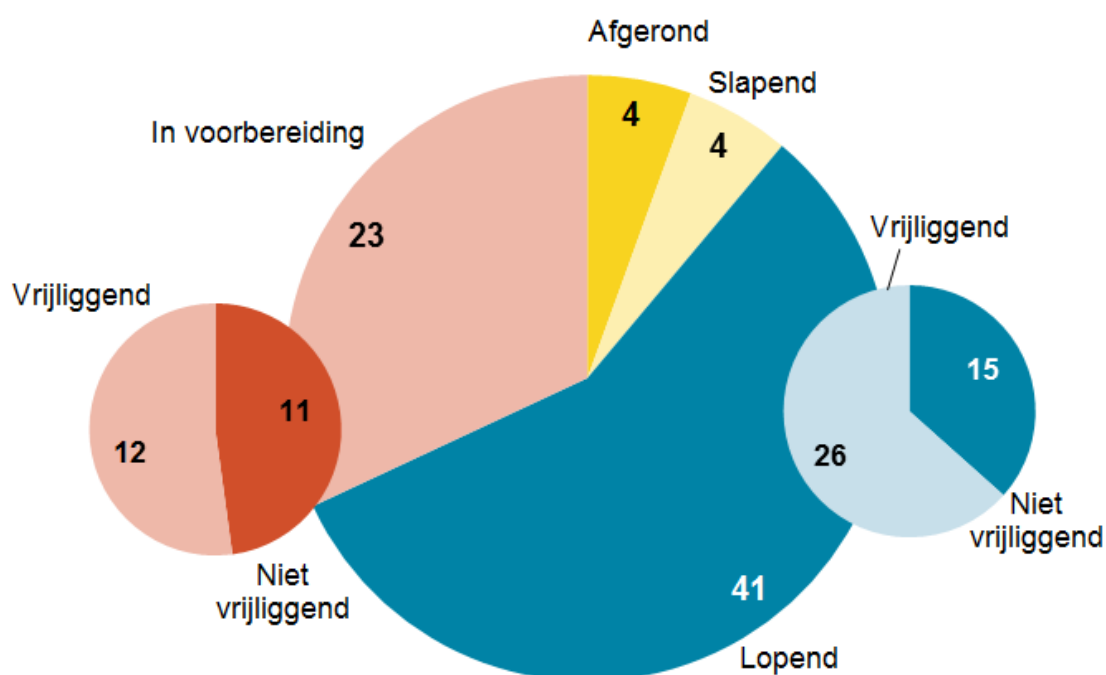
In figuur 1 is in een diagram de status van de projecten en initiatieven weergegeven. Bij de inventarisatie is een viertal fasen onderscheiden. Voor de vaststelling van de status is als peildatum 1 januari 2014 gehanteerd. De vier fasen kunnen als volgt gedefinieerd worden:

- afgerond: plas is volledig verondiept en (her)ingericht;
- slapend: om diverse redenen is de verondieping gestopt en er is geen perspectief dat verdere verondieping binnen 5 jaar plaats vindt;
- lopend: er vindt momenteel toepassing van grond en bagger plaats;
- in voorbereiding: op de peildatum vindt nog geen toepassing van grond en bagger plaats maar het initiatief tot verondieping is bij de waterbeheerder bekend. Wel kan met het project of de zandwinning zijn gestart of zelfs de 1^e melding kan al zijn gedaan.

In de figuur is voor de lopende projecten en de in voorbereiding zijnde initiatieven onderscheid gemaakt naar vrijliggende en niet vrijliggende plassen. Het totaal aantal lopende projecten bedraagt inmiddels 41. Nog in voorbereiding voor verondieping zijn 23 plassen. Bij de in voorbereiding zijnde initiatieven is de verdeling tussen niet vrijliggend en vrijliggend ongeveer gelijk.

Bij de lopende projecten is het aantal vrijliggende plassen bijna het dubbele van het aantal niet vrijliggende plassen.

Figuur 1: Status van de initiatieven, onderverdeeld naar vrijliggend en niet vrijliggend



2.3 Transport naar diepe plassen

Voor een achttal vrijliggende diepe plassen is uitgezocht wat de herkomstlocaties van grond en bagger zijn (geweest) voor de verondieping (zie bijlage 2). De gegevens zijn gebaseerd op informatie van het Meldpunt bodemkwaliteit. De grond en bagger wordt per as aangevoerd en de transportafstand is relevant voor de kosten en voor de CO₂-footprint. Dit is voor de niet vrijliggende plassen niet gedaan omdat de transportafstand voor die plassen op genoemde punten minder relevant is (aanvoer per schip). In de figuren is een cirkel met een straal van 30 km getrokken rondom de toepassinglocatie. Geconcludeerd kan worden dat naar schatting in 80 – 90 % van de gevallen de herkomstlocatie van de grond of bagger binnen deze straal van 30 km valt.

3 Restcapaciteit en aanbod van grond en bagger

3.1 Verdeling van de toepassingen van grond en bagger

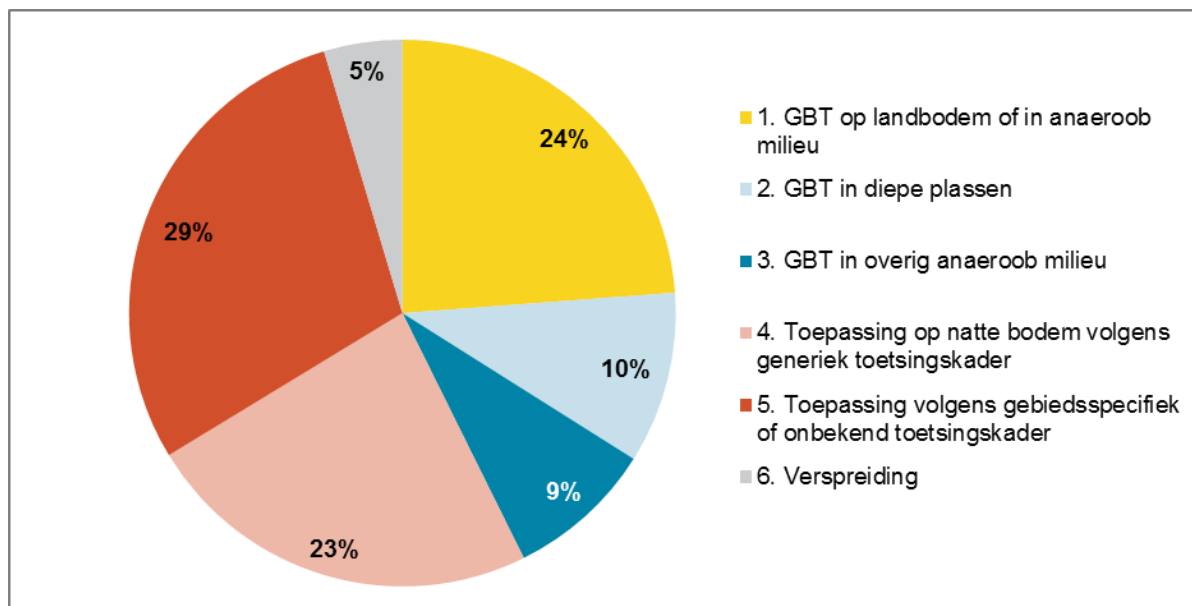
Voor een actuele inschatting van de omvang van het aanbod van grond en bagger is gebruik gemaakt van de gegevens van het Meldpunt bodemkwaliteit over de jaren 2012 en 2013. Alle toepassingen van grond en bagger dienen hier gemeld te worden (verplichting uit Besluit bodemkwaliteit). Op basis van de gegevens van het meldpunt is een zo goed mogelijke inschatting gemaakt van het totale aanbod aan grond en bagger van de afgelopen twee jaar.

De toepassing van grond en bagger in diepe plassen wordt bij het meldpunt in principe geregistreerd onder de categorie "grootschalige bodemtoepassing in anaeroob milieu". Aangezien er nog andere grootschalige bodemtoepassingen zijn in anaeroob milieu dan alleen in diepe plassen zijn de gegevens van het meldpunt individueel beoordeeld en onderverdeeld in een tweetal categorieën: toepassing in diepe plassen en de categorie "overig". Aangezien in een aantal gevallen de volledige omvang van de toepassing in één keer wordt gemeld en de werkelijke toepassing pas in de toekomst en verspreid over een aantal jaren plaatsvindt, is er sprake van een overschatting van de omvang. Uit tabel 2 valt op te maken dat gemiddeld in 2012 en 2013 circa 5 miljoen m³ / jaar gemeld is voor toepassing. Dit is 10% van de totale hoeveelheid gemelde toepassingen van grond en bagger in Nederland. De tabel is in figuur 2 gevisualiseerd.

Tabel 2: Gemelde toepassingen van grond en bagger per categorie in 2012 en 2013

Categorie	Gemeld in 2012 (m ³)	Gemeld in 2013 (m ³)	Totaal	Categorie in figuur 2
Grootschalige bodemtoepassing in aeroob milieu	920.000	710.000	1.630.000	1.
Grootschalige bodemtoepassing in anaeroob milieu	6.920.000	11.880.000	18.800.000	
• In diepe plassen	6.630.000	3.480.000	10.110.000	2.
• Overig	290.000	8.400.000	8.690.000	3.
Grootschalige bodemtoepassing op landbodem	6.750.000	15.340.000	22.090.000	1.
Toepassing op natte bodem volgens generiek toetsingskader	14.230.000	9.310.000	23.540.000	4.
Toepassing volgens gebiedsspecifiek toetsingskader	16.700.000	8.160.000	24.860.000	5.
Toepassing volgens onbekend toetsingskader (op moment van de melding nog niet bekend)	1.810.000	2.280.000	4.090.000	5.
Verspreiding volgens gebiedsspecifiek toetsingskader	360.000	20.000	380.000	6.
Verspreiding volgens generiek toetsingskader	2.490.000	1.680.000	4.170.000	6.
Verspreiding volgens onbekend toetsingskader	70.000	0	70.000	6.
Totaal	50.250.000	49.380.000	99.630.000	

Figuur 2: Gemelde toepassingen van grond en bagger per categorie in 2012 en 2013



Onder GBT wordt verstaan een Grootschalige BodemToepassing.

In 2010 is er een toetsing uitgevoerd naar de effecten van aanvullend beleid voor toepassing van grond en bagger in diepe plassen. Deze toetsing is samen met marktpartijen uitgevoerd. In deze studie zijn de effecten onderzocht en is gebruik gemaakt van de gegevens van de Bedrijfseffecten-toets uit 2005. Jaarlijks wordt er naar schatting 70 miljoen m³ gewonnen, bewerkt, verspreid en toegepast. De omvang van de stroom “verspreiden van baggerspecie” is ingeschat op 19.8 miljoen ton (circa 13.3 miljoen m³). De omvang van de stroom “hergebruik van grond en baggerspecie” is ingeschat op 79 miljoen ton (circa 52.7 miljoen m³). In totaal circa 66 miljoen m³. Op basis van inschattingen is er vanuit gegaan dat circa 4 miljoen m³ / jaar bestemd is om in putten (= diepe plassen) te worden toegepast.

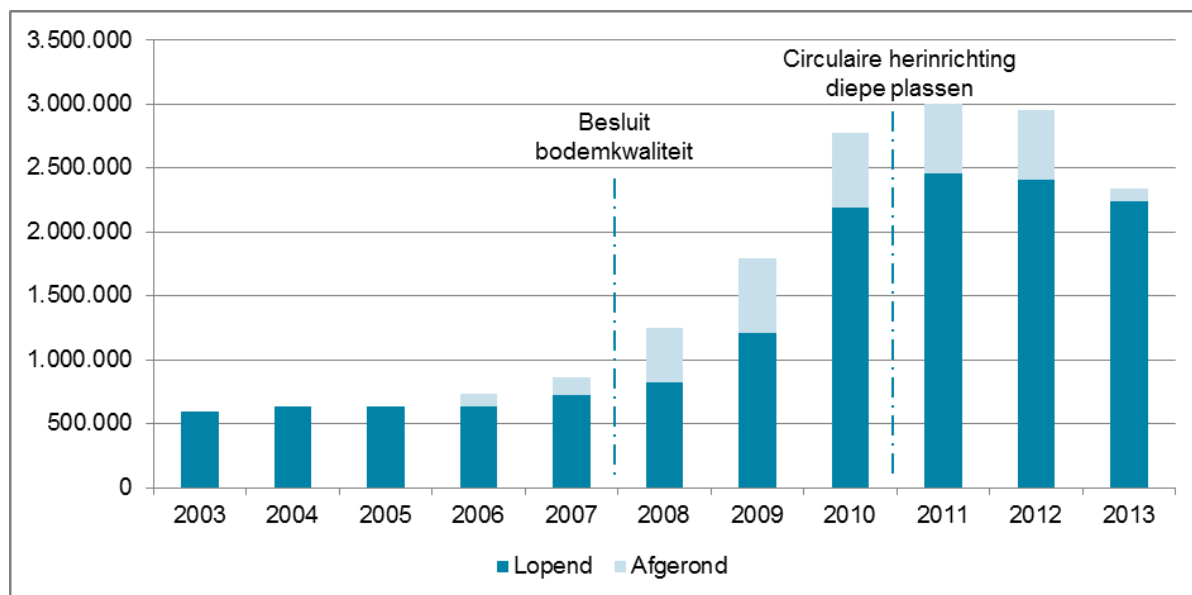
3.2 Feitelijke toepassing van grond en bagger in diepe plassen

Op basis van de opgave van de waterbeheerders en enkele marktpartijen is berekend wat de werkelijke omvang van de toepassing van grond en bagger in diepe plassen is geweest de afgelopen jaren (vanaf 2003 t/m 2013), zie figuur 3. In de figuur is tevens de datum van de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit weergegeven en de datum van publicatie van de Circulaire herinrichting diepe plassen.

Bij de berekening is uitgegaan van de gegevens van de afgeronde en lopende projecten. De opgegeven totale toegepaste hoeveelheid (capaciteit) is verdeeld over de jaren van toepassing. De figuur geeft dus een gemiddeld beeld van de omvang van de toegepaste hoeveelheden grond en bagger in de afgelopen jaren.

Omdat afgeronde projecten (reeds volledig verondiepte plassen) niet expliciet zijn geïnventariseerd, is in de figuur voor de beginjaren waarschijnlijk sprake van een onderschatting.

Figuur 3: Toegepast grond en bagger in plassen (m³) tot en met 2013



Conclusies

De toepassing van grond en bagger in diepe plassen in Nederland is met de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit duidelijk toegenomen. Inclusief een lichte correctie voor niet geïnventariseerde afgeronde verondiepingen, kan worden geconcludeerd dat er in de afgelopen jaren (vanaf 2010) gemiddeld circa 3 miljoen m³ aan grond en bagger is toegepast in diepe plassen.

Deze hoeveelheid wijkt enigszins af van de gegevens van het Meldpunt bodemkwaliteit (5 miljoen m³ per jaar, maar gebaseerd op meldingen) en de toetsing in 2010 (4 miljoen m³ per jaar, maar gebaseerd op een inschatting).

3.3 Toekomstige behoefte aan grond en bagger in diepe plassen

De inschatting van de capaciteit de komende jaren en de werkelijk te verwachten jaarlijkse behoefte aan grond en bagger is gebaseerd op de gegevens van lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven, opgegeven door de waterbeheerders. Het resultaat van de inventarisatie is gevisualiseerd in figuur 4. De figuur is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- van de plassen die momenteel verondiept worden (lopende projecten) is uitgegaan van de termijn die is afgesproken met de waterbeheerder (maximaal 10 jaar);
- voor de plassen waarvan de verondieping in voorbereiding is, is uitgegaan van de termijn die in de Handreiking is vermeld (maximaal 10 jaar);
- voor lopende zandwinplassen is uitgegaan van het te verwachten moment van verondieping met grond en bagger van elders. Het terugplaatsen van gewonnen zand uit de zandwinput zelf is niet bij de inventarisatie betrokken;
- voor de berekeningen is uitgegaan van een gemiddelde toepassing. De (rest)capaciteit van een

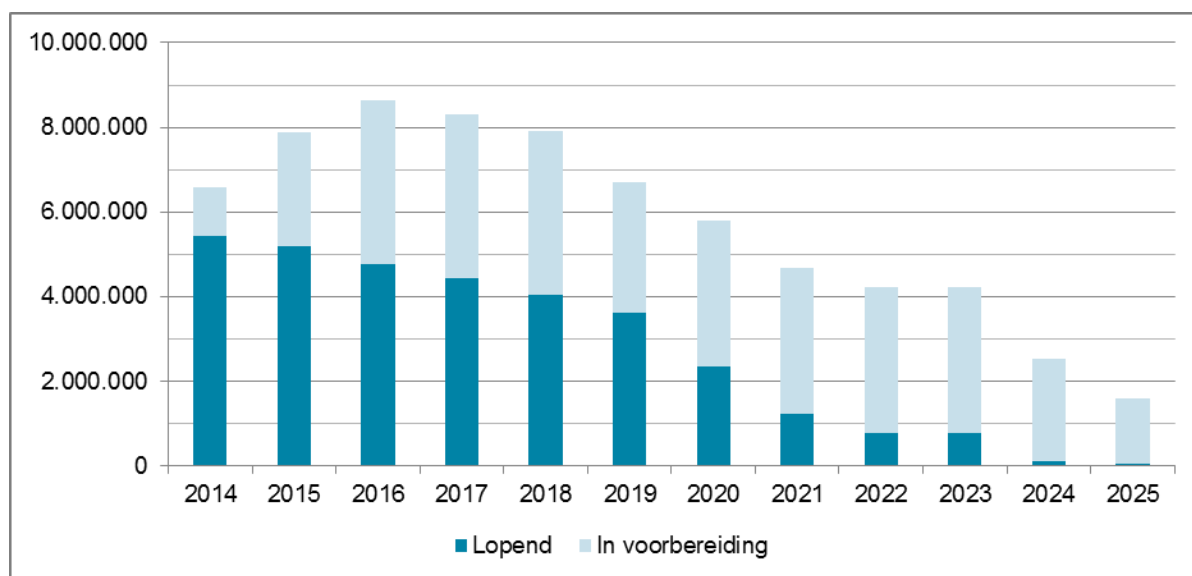
plas wordt verondiept gedurende het aantal jaren dat nog rest om te mogen verondiepen (restcapaciteit in m³ / resttijdsduur in jaren).

Voor een juiste interpretatie van de getallen moet in ieder geval de kanttekening worden geplaatst dat van een aantal plassen bekend is dat een groot deel van de capaciteit van de plas 'versneld' (sneller dan de gemiddelde snelheid waarvan is uitgegaan in de berekeningen) gevuld wordt omdat de afname van grond en bagger al gecontracteerd is en een groot deel van de capaciteit in de eerste paar jaar al wordt toegepast (mondelijke informatie). Maar omdat onzeker is wanneer de restcapaciteit wordt verondiept is uitgegaan van de maximaal beschikbare termijn van 10 jaar. Dit betekent dat de grafiek in de eerste jaren na 2013 waarschijnlijk een lichte onderschatting laat zien.

Conclusie

Op basis van de aangegeven verplichting in het kader van de verondiepingen zal de komende 3 – 5 jaar jaarlijks 6.5 tot 8.5 miljoen m³ grond en bagger (moeten) worden toegepast.

Figuur 4: Nog toe te passen grond en bagger in plassen (m³) met ingang van 2014



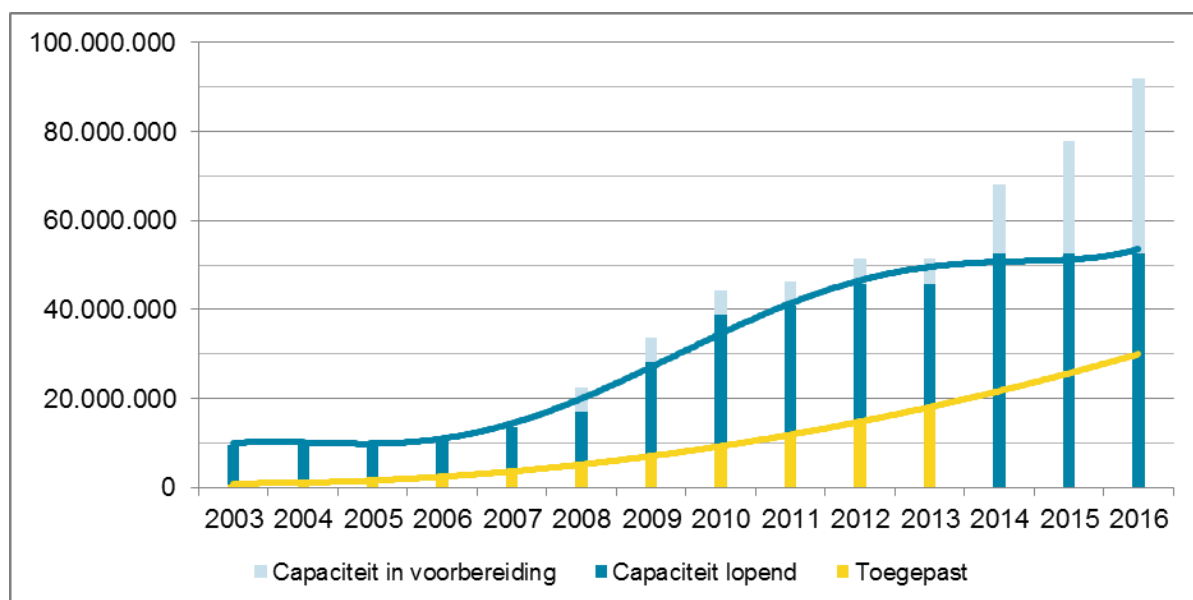
3.4 Vergelijking werkelijke en verwachte omvang van toepassing

De gemiddelde hoeveelheid die in diepe plassen is toegepast de afgelopen jaren bedraagt circa 3 miljoen m³ per jaar. Op basis van de gegevens van de waterbeheerders en enkele marktpartijen is de behoefte aan grond en bagger vanuit de lopende projecten met ingang van 2014 5.5 miljoen m³ per jaar. Aangezien verondiepingen worden afgerond neemt de gemiddelde behoefte jaarlijks af naar circa 4 miljoen m³ per jaar in 2018. Daarboven komt echter nog eens de extra beschikbare capaciteit vanuit de in voorbereiding zijnde plassen van 1 miljoen m³ in 2014 naar bijna 3 miljoen m³ in 2016. De trend is dus een duidelijke toename van de behoefte van circa 3 miljoen m³ per jaar in de afgelopen jaren naar 6.5 – 8.5 miljoen m³ per jaar t/m 2016.

De overgang van de behoefte naar grond en bagger van 2013 naar 2014 lijkt groot maar dit komt omdat uit is gegaan van het gemiddelde. Er is geen analyse gemaakt van de capaciteit in de periode 2009 - 2013. Mogelijk dat in de afgelopen jaren minder is toegepast dan verwacht was en dat daarmee de omvang van de toepassingen al vanaf 2009 achterloopt.

In figuur 5 is de beschikbare capaciteit voor verondieping gevisualiseerd en cumulatief weergegeven vanaf 2003. De capaciteit van een verondieping is hierbij toegekend aan het jaar waarin de verondieping is gestart of verwacht wordt te starten (de blauwe staven). Voor de periode 2003 – 2013 is de hoeveelheid toegepaste grond en bagger weergegeven (in geel) ten opzichte van de beschikbare capaciteit.

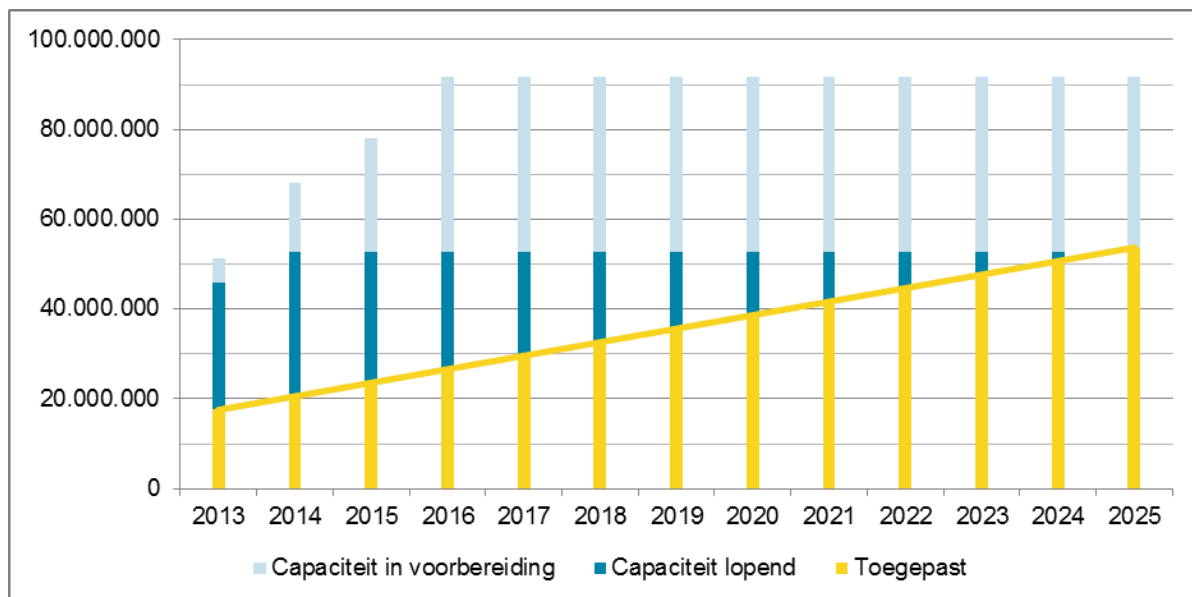
Figuur 5: Weergave van de beschikbare capaciteit voor verondieping (m³)



In figuur 6 is op basis van de hoeveelheid toegepaste grond en bagger in de afgelopen 4 jaar (gemiddeld 3 miljoen m³) een prognose gegeven van de snelheid van verondieping van de beschikbare capaciteit. De figuur laat duidelijk zien dat de snelheid van verondieping veel lager ligt dan vanuit de capaciteit gewenst is. Met een gemiddelde toepassing van 3 miljoen m³ / jaar is de huidige capaciteit van de lopende projecten, onder de hiervoor genoemde aannames, pas in 2025 volledig benut.

Bij de interpretatie van de figuren 5 en 6 moet men er rekening mee houden dat de gegevens zijn gesommeerd voor alle plassen in Nederland. Per project en per regio kunnen aanzienlijke verschillen optreden in snelheid waarmee plassen worden verondiept of tekorten die kunnen ontstaan.

Figuur 6: Prognose toekomstige toepassing van grond en bagger op basis van huidige praktijk



Conclusies

Op peildatum 2014 bedraagt de totale beschikbare restcapaciteit circa 35 miljoen m³ (totale capaciteit van 55 miljoen m³ minus reeds toegepaste hoeveelheid van 20 miljoen m³). De komende jaren (tot en met 2016) neemt de capaciteit van de diepe plassen door het aantal in voorbereiding zijnde verondiepingen toe van circa 55 miljoen m³ naar ruim 90 miljoen m³. Dit houdt in dat de komende 10 jaar circa 70 miljoen m³ in totaal zal moeten worden toegepast. Dit betekent een jaarlijks gemiddelde van 7 miljoen m³, hetgeen meer dan een verdubbeling van de reeds toegepaste hoeveelheid in diepe plassen inhoudt.

4 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

4.1 Samenvatting

Voorkomen en ligging te verondiepen plassen

- Het totaal aantal lopende projecten in Nederland bedraagt circa 41. Het totaal aantal in voorbereiding zijnde initiatieven voor verondieping van diepe plassen bedraagt circa 23.
- Het aantal vrijliggende plassen dat verondiept wordt of gaat worden is circa 45 % meer dan het aantal niet vrijliggende plassen. Bij in voorbereiding zijnde initiatieven is een verschuiving waarneembaar van vrijliggend naar niet-vrijliggend;
- De meeste lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven voor verondieping van plassen bevinden zich in de provincie Gelderland (33%).

Restcapaciteit en aanbod van grond en bagger

- De totale hoeveelheid grond en bagger die in Nederland wordt toegepast bedraagt op basis van de meldingen in het centrale registratiesysteem circa 50 miljoen m³ per jaar. Daarvan is gemiddeld de afgelopen 4 jaar circa 3 miljoen m³ per jaar in diepe plassen toegepast.
- De behoefte aan grond en bagger voor verondieping in plassen is voor de komende 3 – 5 jaar gemiddeld circa 7 – 9 miljoen m³ per jaar.
- Op basis van de gecreëerde capaciteit zal de gemiddelde hoeveelheid toe te passen grond en bagger circa 7 miljoen m³ moeten bedragen om aan de gestelde termijn van maximaal 10 jaar te kunnen voldoen.

4.2 Conclusies

- De uitgevoerde inventarisatie geeft een goed en representatief beeld van het aantal lopende projecten en in voorbereiding zijnde initiatieven voor verondieping van plassen in Nederland.
- De (rest)capaciteit van diepe plassen in Nederland is na de inwerkingtreding van het Besluit bodemkwaliteit in 2007 sterk toegenomen. De Circulaire en de Handreiking van 2011 met aanvullende voorwaarden hebben niet geleid tot een afname van het aantal initiatieven voor verondieping van diepe plassen.
- De capaciteit van de lopende projecten is voldoende om de beschikbare 3 miljoen m³ grond en bagger per jaar voor verondieping van plassen, voor de komende 10 jaar toe te kunnen passen. De in voorbereiding zijnde initiatieven zijn niet nodig om in de totale landelijke behoefte aan capaciteit te voorzien. Dit zal echter niet voor elke regio gelden.
- Aangezien de omvang van de beschikbare hoeveelheid grond en bagger redelijk stabiel is zal de toename van de behoefte aan grond en bagger vanuit de plassen ten koste moeten gaan van andere toepassingen. Indien deze verschuiving niet optreedt is sprake van een tekort aan grond en baggerspecie om de diepe plassen binnen de gestelde termijn van 10 jaar te verondiepen.
- Om aan de behoefte aan grond en bagger van lopende projecten in voorbereiding zijnde initiatieven te kunnen voldoen voor de komende 10 jaar, zal de beschikbare hoeveelheid grond en bagger voor verondieping meer dan moeten verdubbelen (van gemiddeld 3 miljoen m³ / jaar naar gemiddeld 7 miljoen m³ /jaar).

- De afgelopen jaren is er bij de vrijliggende plassen vooral grond en bagger vanuit de regio toegepast. De behoefte aan grond en bagger heeft niet geleid tot grote transportafstanden.

4.3 Aanbevelingen

Algemeen voor branche en waterbeheerders

- Met elkaar in gesprek gaan om gezamenlijk oplossingen te vinden zodat knelpunten in de toekomst worden voorkomen.

Voor de waterbeheerders

- Wijs (nieuwe) initiatiefnemers op de consequenties indien niet voldaan wordt aan de verplichting binnen de gestelde termijn te verondiepen en stel hoge eisen aan de onderbouwing van de beschikbare hoeveelheid grond en bagger voor verondieping.
- Monitor en bespreek met alle initiatiefnemers de voortgang van de verondieping en stel eventueel een fasering voor indien nodig en dit nog niet verplicht is gesteld².
- Houdt hierbij rekening met de regionale verschillen in capaciteit en aanbod en de positie van (nieuwe) zandwinnings (waarvoor opvulverplichtingen gelden) i.r.t. bestaande diepe plassen.

Voor ministerie IenM en RWS Leefomgeving

- Veranker de voorwaarden van de Handreiking (o.a. fasering en de termijn van maximaal 10 jaar) in het Besluit bodemkwaliteit. De Beleidsregels voor het verondiepen van plassen van een aantal waterbeheerders kunnen hiervoor als uitgangspunt dienen.
- Monitor de eventuele verschuiving in toepassingen van “overige toepassingen” naar diepe plassen en tref aanvullende maatregelen indien dit ongewenst is.

² Een aantal waterbeheerders heeft al voor het eigen beheersgebied Beleidsregels opgesteld waarin de verplichting tot fasering is opgenomen.

Bijlagen

- Bijlage 1: Overzichtstekening diepe plassen in Nederland
- Bijlage 2: Figuren met transportafstand
- Bijlage 3: Lijst met geïntariseerde plassen
- Bijlage 4: Google Maps afbeeldingen van lopende projecten
- Bijlage 5: Analyse van de gegevens van het Meldpunt

Bijlage 1: Overzichtstekening diepe plassen in Nederland

Overzichtskaart met status en ligging van diepe plassen in Nederland

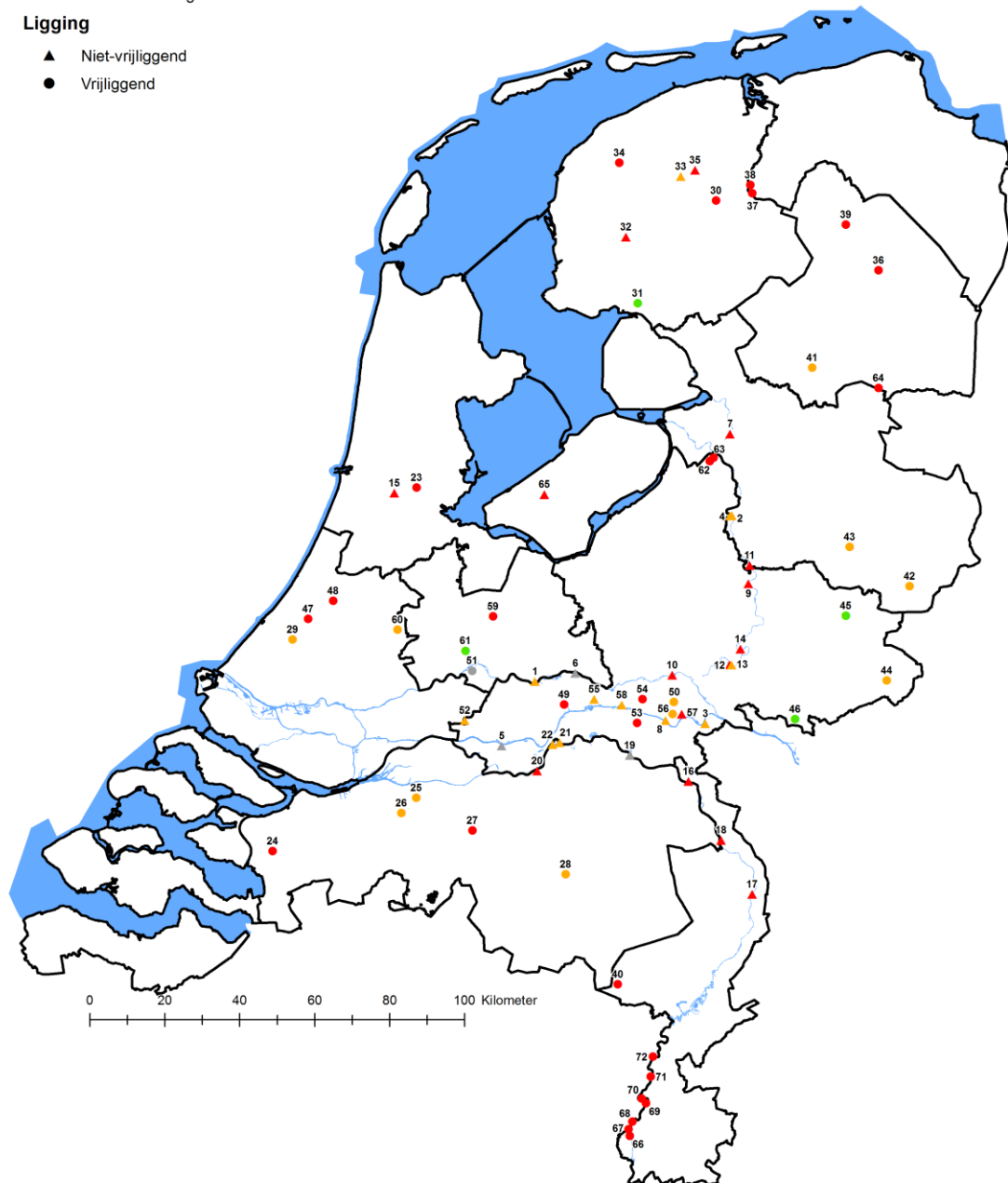


Status

- Afgerond
- Slapend
- Lopend
- In voorbereiding

Ligging

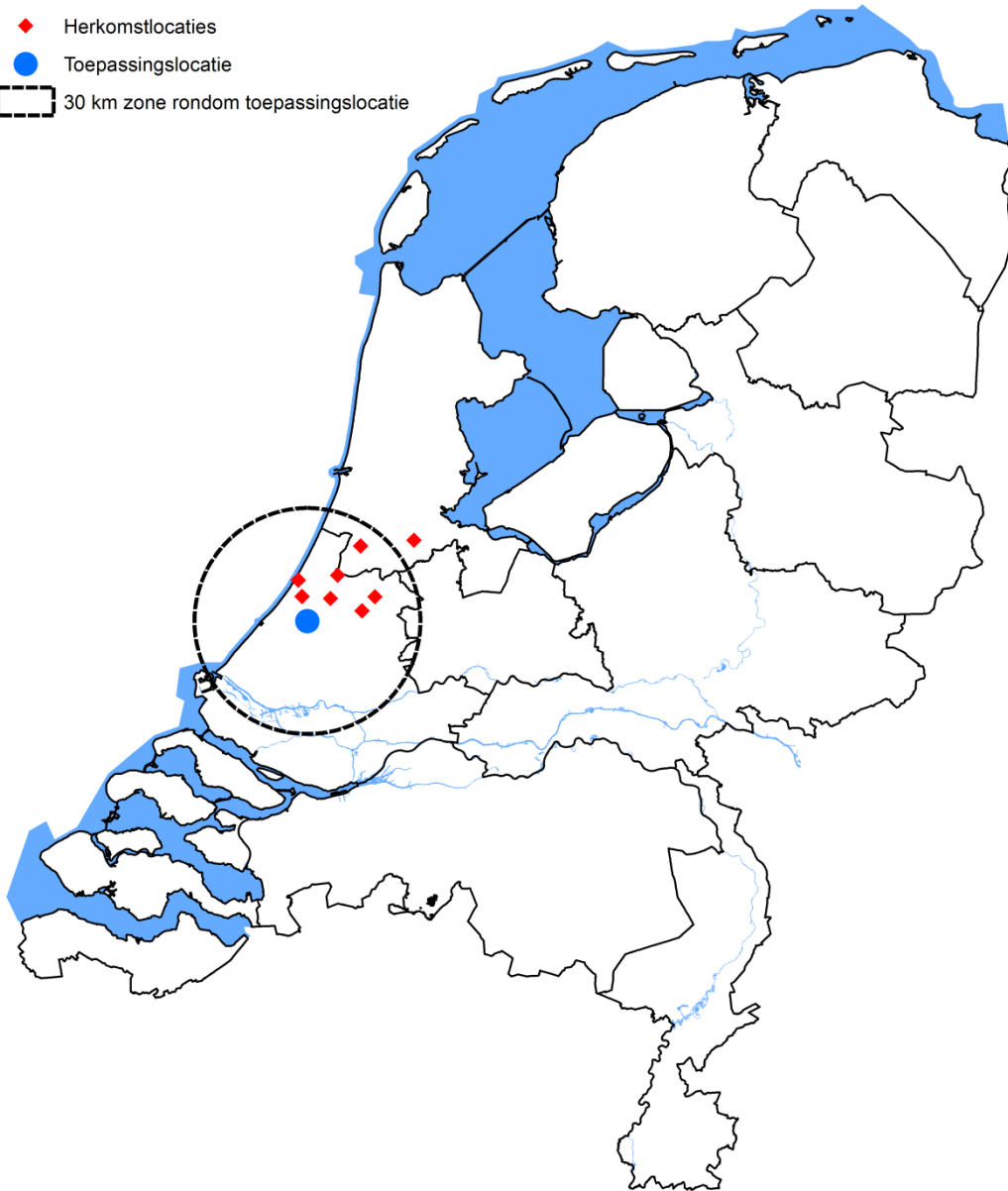
- ▲ Niet-vrijliggend
- Vrijliggend



Bijlage 2: Figuren met transportafstand

Meeslouwerplas

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- 30 km zone rondom toepassingslocatie



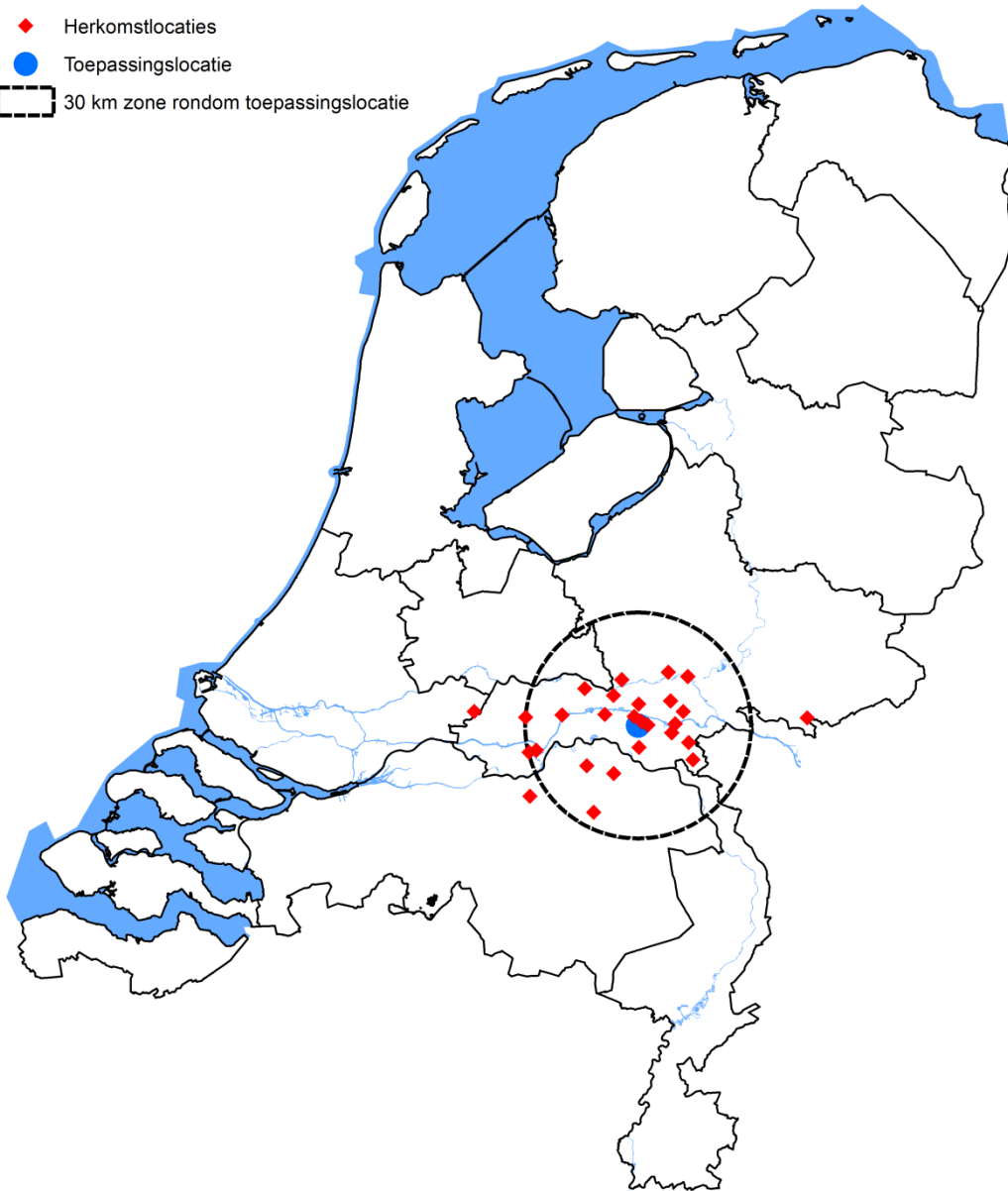
Munnikerpolder

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- 30 km zone rondom toepassingslocatie



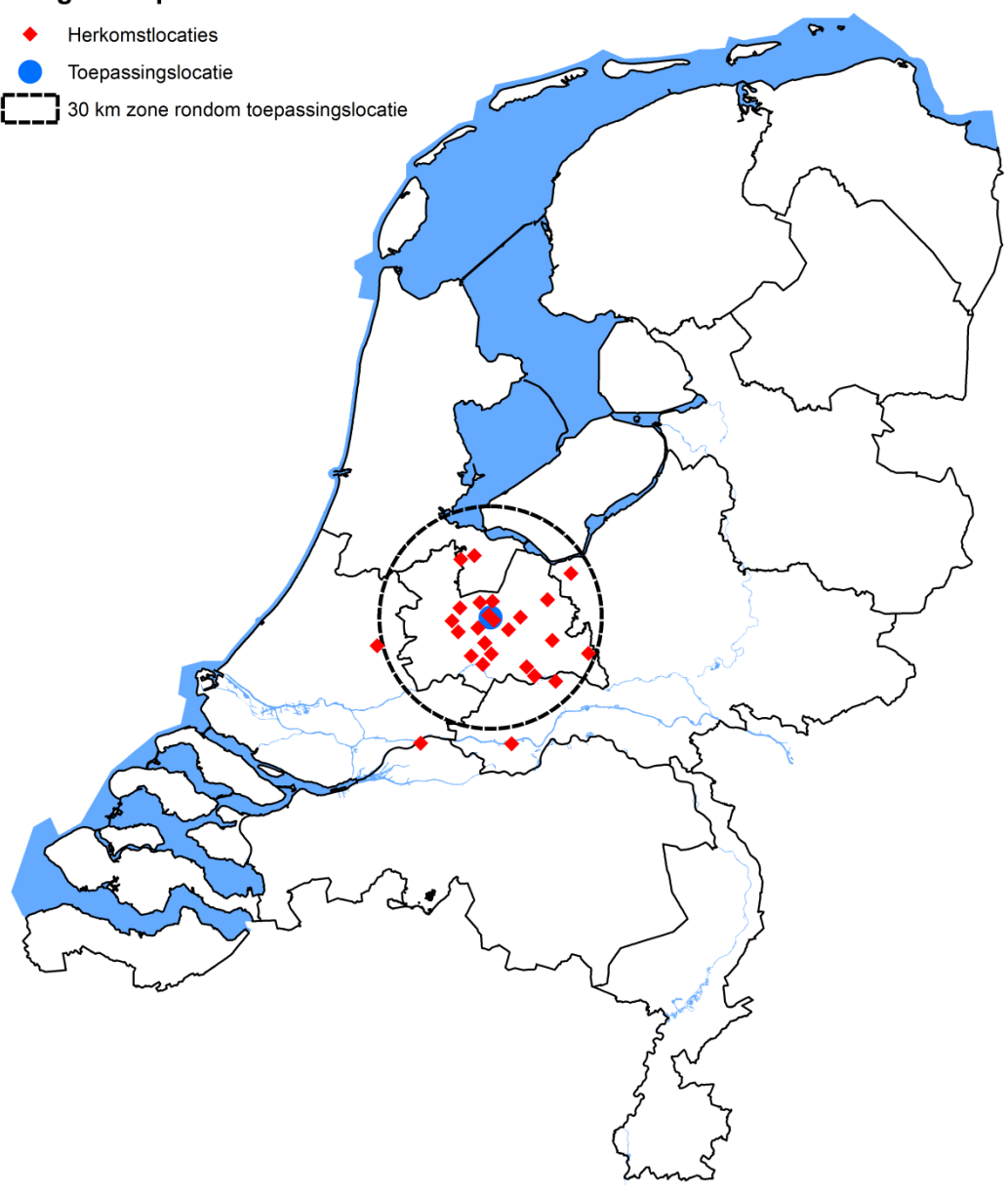
Plas van Melssen

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- 30 km zone rondom toepassingslocatie



Hooge Kampse Plas

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- 30 km zone rondom toepassingslocatie



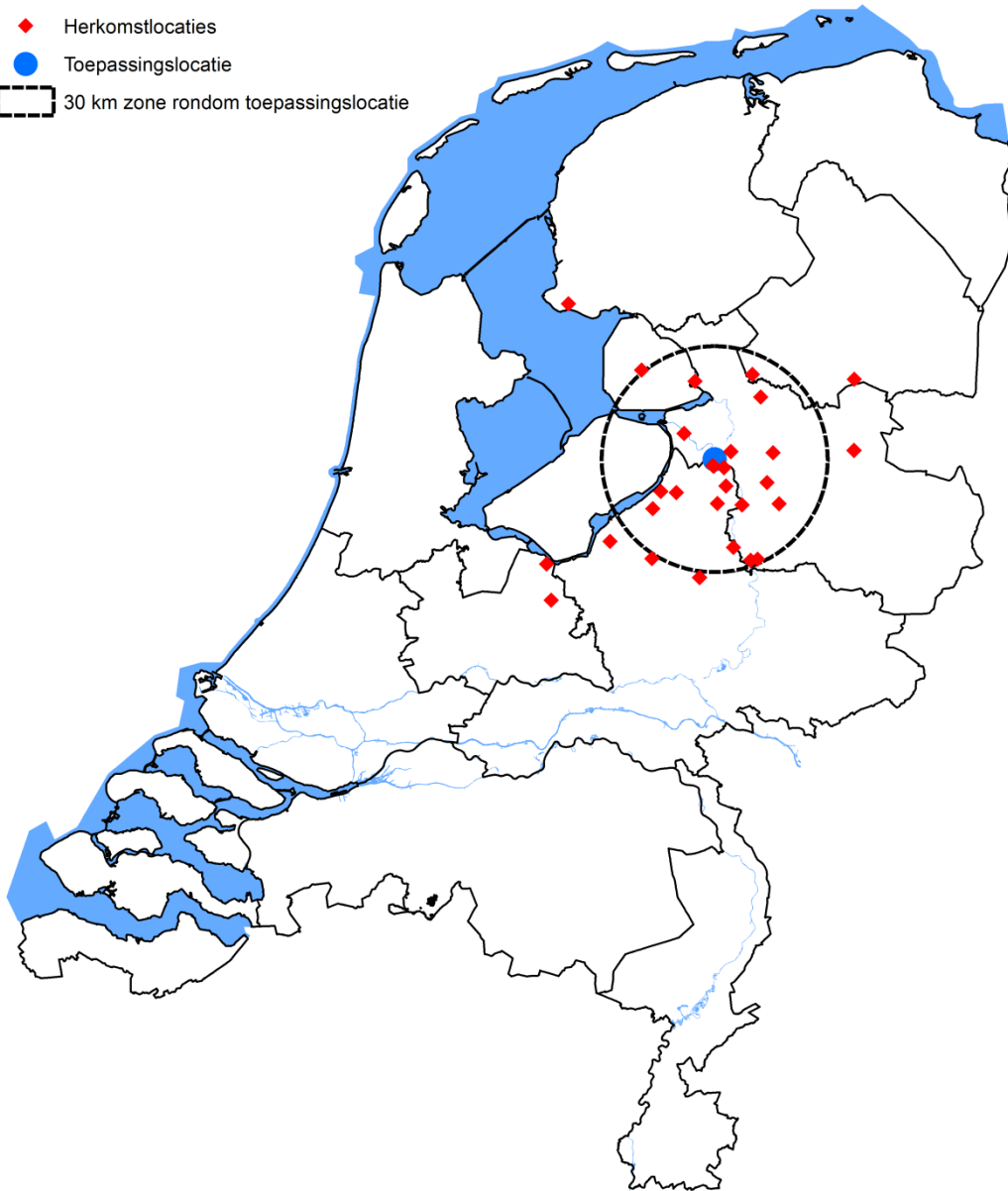
Plas Noorderhoek

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- 30 km zone rondom toepassingslocatie



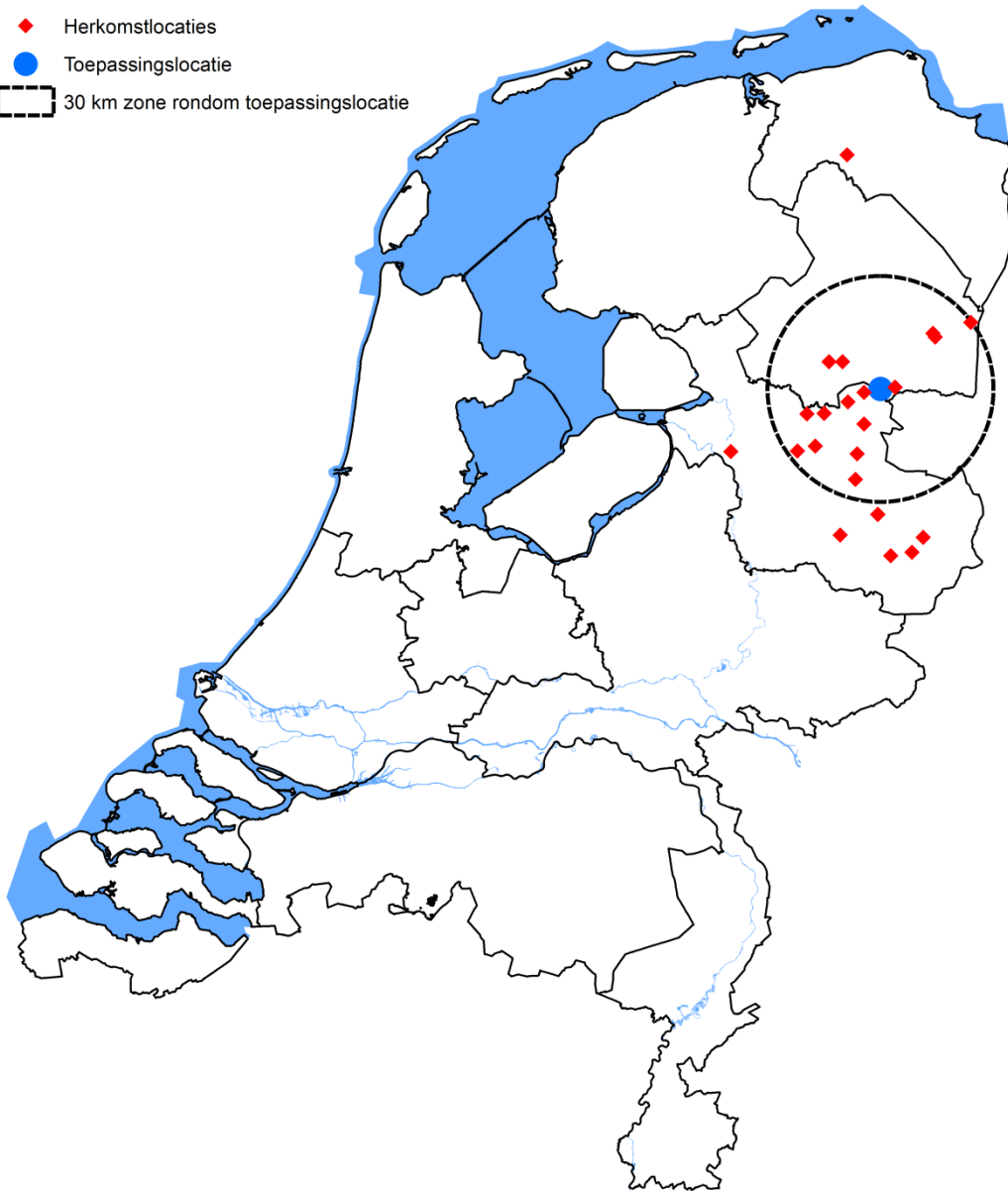
Plas Oosterse dijk

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- ⊞ 30 km zone rondom toepassingslocatie



Plas Krimweg

- ◆ Herkomstlocaties
- Toepassingslocatie
- 30 km zone rondom toepassingslocatie

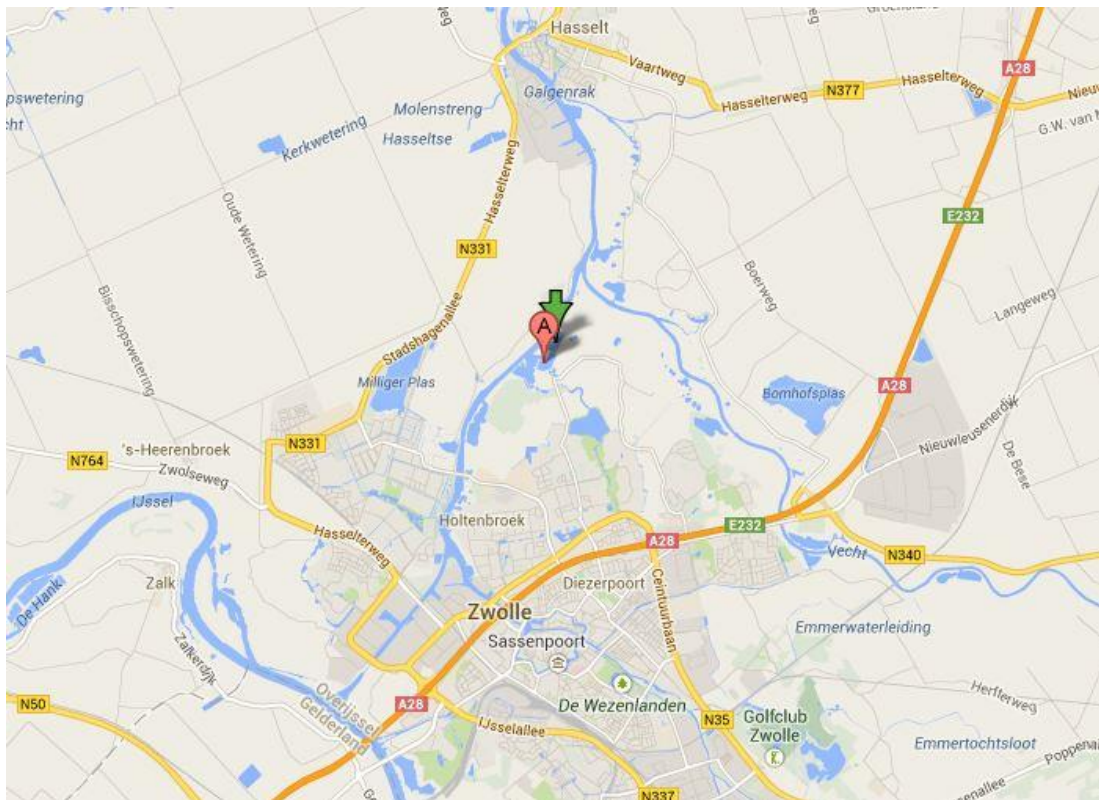


Bijlage 3: Overzicht diepe plassen (lopende projecten)

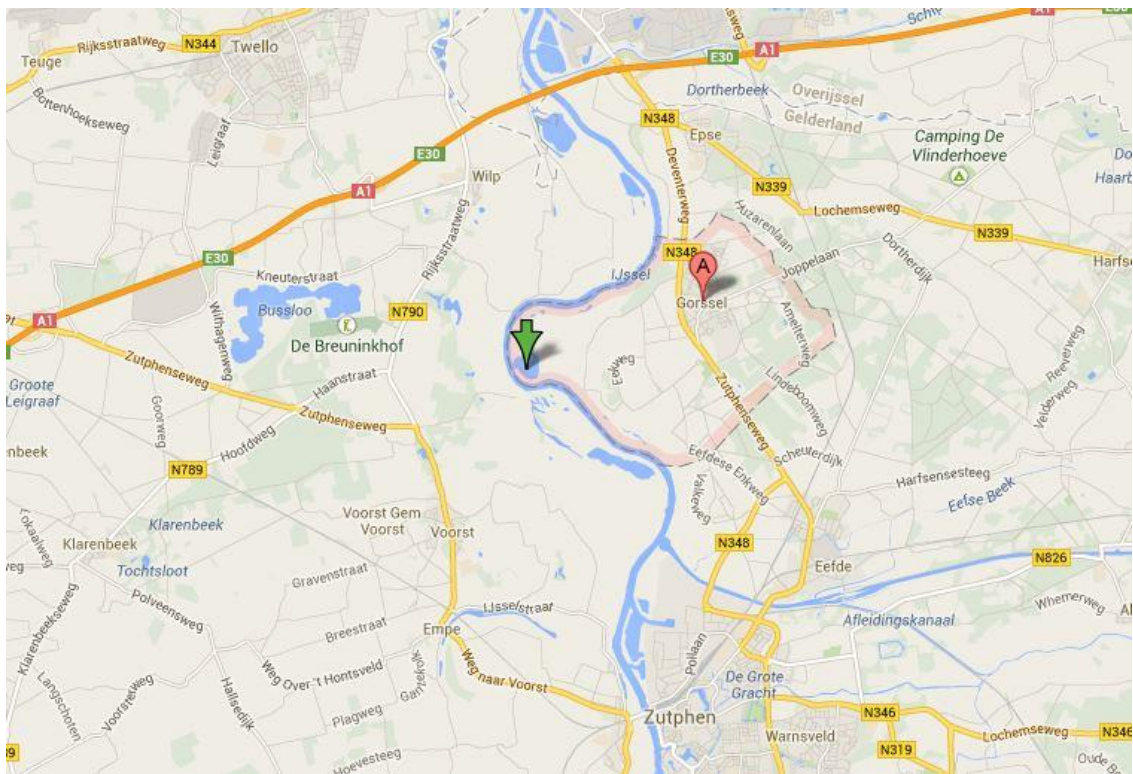
Nr.	Naam van de plas	Kern	Gemeente	Provincie	Waterbeheerder
7	Kolk van Westerhuis	Zwolle	Zwolle	Overijssel	RWS ON
9	Ravenswaarden	Gorssel	Lochem	Gelderland	RWS ON
10	Rosandepolder	Oosterbeek	Renkum	Gelderland	RWS ON
11	Veenoordkolk	Deventer	Deventer	Overijssel	RWS ON
12	Plas Bingerden	De Steeg	Rheden	Gelderland	RWS ON
14	Plas Olburgen	Olburgen	Bronckhorst	Gelderland	RWS ON
15	Amerikahaven	Amsterdam	Amsterdam	Noord-Holland	RWS WN-N
16	Gebrande Kamp	Mook en Middelaar	Mook en Middelaar	Limburg	RWS ZN
17	Hoogwatergeul Lomm	Lomm	Venlo	Limburg	RWS ZN
18	Maaspark	Well-Aijen	Bergen (L)	Limburg	RWS ZN
20	Koornwaard	Empel	Den Bosch	Noord-Brabant	RWS ZN
23	Noorder IJplas	Amsterdam	Amsterdam	Noord-Holland	WS Amstel, Gooi en Vecht
24	De Dassenplas	Moerstraten	Roosendaal	Noord-Brabant	WS Brabantse Delta
27	Noorderplas	Tilburg	Tilburg	Noord-Brabant	WS De Dommel
30	Eastersanding	Drachten	Smallingerland	Friesland	WS Fryslan
32	Houkemar	Sneek	Sudwest Fryslan	Friesland	WS Fryslan
34	Schatzenburg	Menaldum	Menameradiel	Friesland	WS Fryslan
35	Wijde Ee	Burgum	Tietjerksteradeel	Friesland	WS Fryslan
36	De Moere	Grolloo	Aa en Hunze	Drenthe	WS Hunze & Aa's
37	Plas Trimunt	Marum	Marum	Groningen	WS Noorderzijlvest
38	Strandheem	Opende	Groetegast	Groningen	WS Noorderzijlvest
39	Ubbena	Ubbena	Assen	Drenthe	WS Noorderzijlvest
40	Centrale Zandwinning	Weert	Weert	Limburg	WS Peel en Maasvallei
47	Meeslouwerplas	Leidschendam	Leidschendam-Voorburg	Zuid-Holland	WS Rijnland
48	Munnikenpolder	Leiderdorp	Leiderdorp	Zuid-Holland	WS Rijnland
49	Betuweplas	Tiel	Tiel	Gelderland	WS Rivierenland
53	Plas van Melssen	Ewijk	Beuningen	Gelderland	WS Rivierenland
54	Visvijver	Herveld	Overbetuwe	Gelderland	WS Rivierenland
57	Bemmelsewaard	Bemmel	Lingewaard	Gelderland	WS Rivierenland
59	Hooge Kampse Plas	Groenekan	De Bilt	Utrecht	WS Stichtse Rijnlanden
62	Plas Noorderhoek	Hattermerbroek	Oldebroek	Gelderland	WS Valei en Veluwe
63	Plas Oosterse dijk	Hatterm	Hatterm	Gelderland	WS Valei en Veluwe
64	Plas Krimweg	Coevorden	Coevorden	Drenthe	WS Velt en Vecht
65	Vaartplas	Lelystad	Lelystad	Flevoland	WS Zuiderzeeland
66	Grensmaas - Boscherveld	Boschpoort	Maastricht	Limburg	RWS ZN
67	Grensmaas - Borgharen	Borgharen	Maastricht	Limburg	RWS ZN
68	Grensmaas - Itteren	Itteren	Maastricht	Limburg	RWS ZN
69	Grensmaas - Aan de Maas	Elsloo	Stein	Limburg	RWS ZN
70	Grensmaas - Meers	Meers	Stein	Limburg	RWS ZN
71	Grensmaas - Nattenhoven	Berg aan de Maas	Stein	Limburg	RWS ZN
72	Grensmaas - Koeweide	Grevenbicht	Sittard-Geleen	Limburg	RWS ZN

Bijlage 4: Google-maps afbeeldingen van lopende projecten

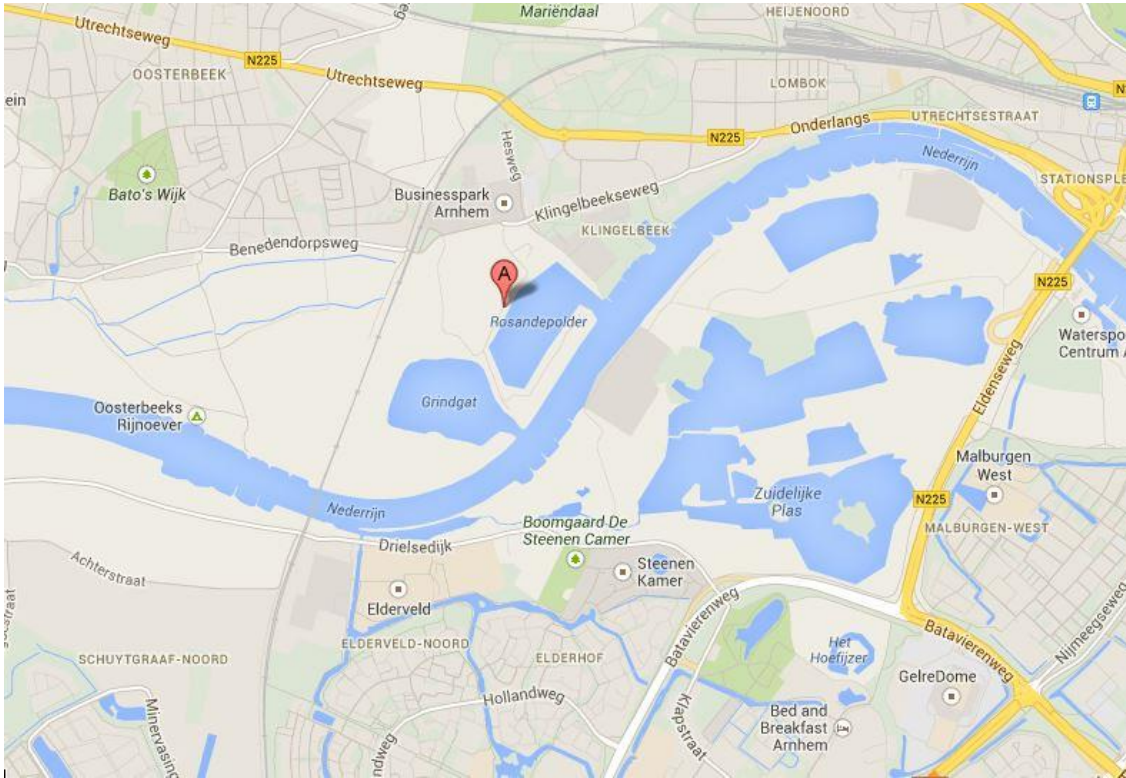
7 Kolk van Westerhuis



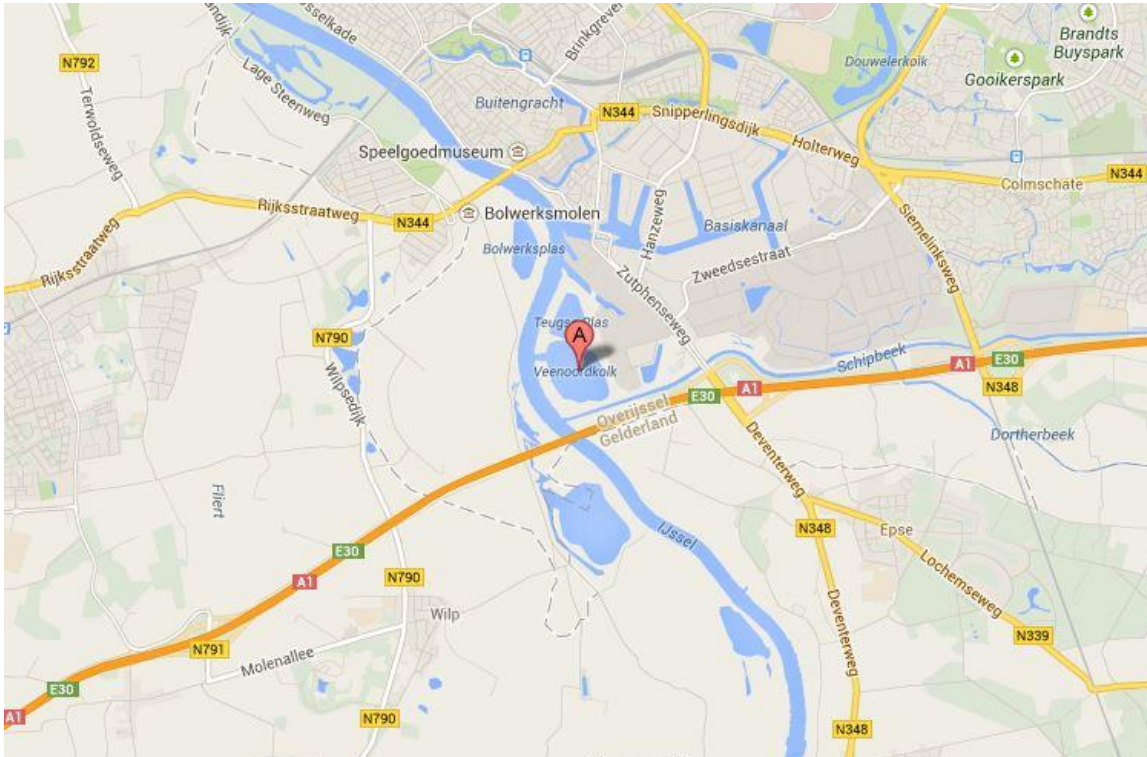
9 Ravenswaarden



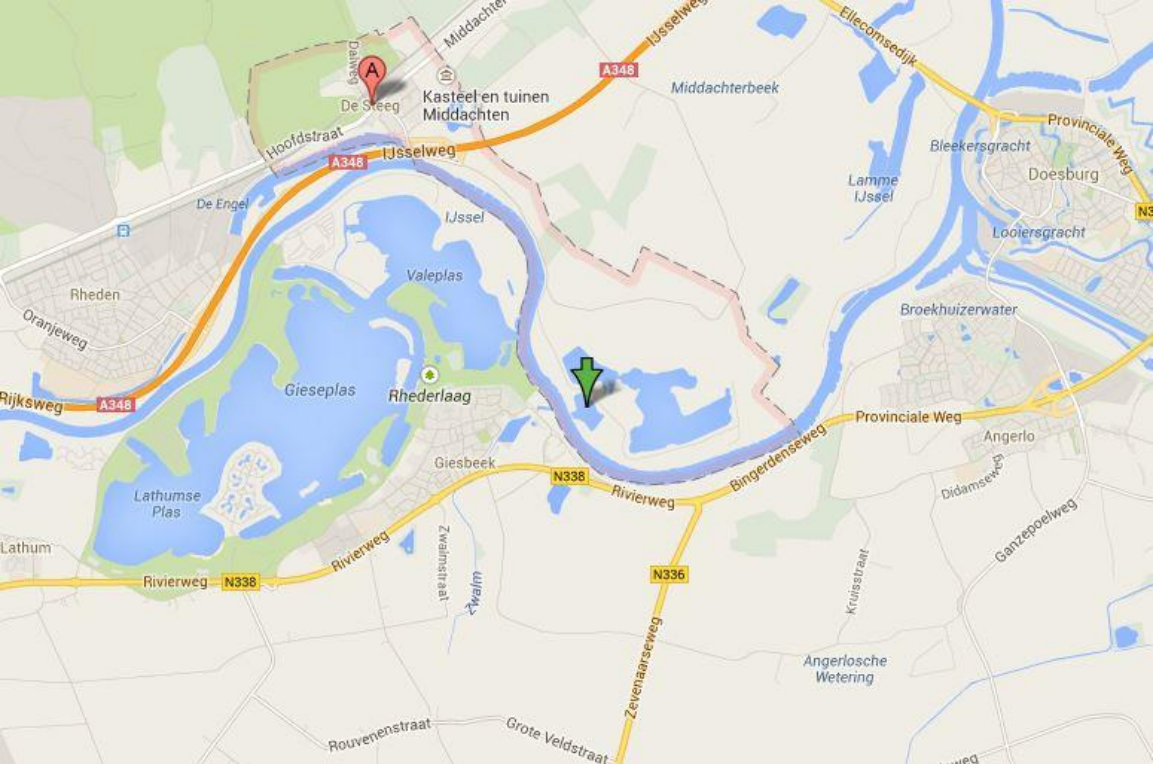
10 Rosandepolder



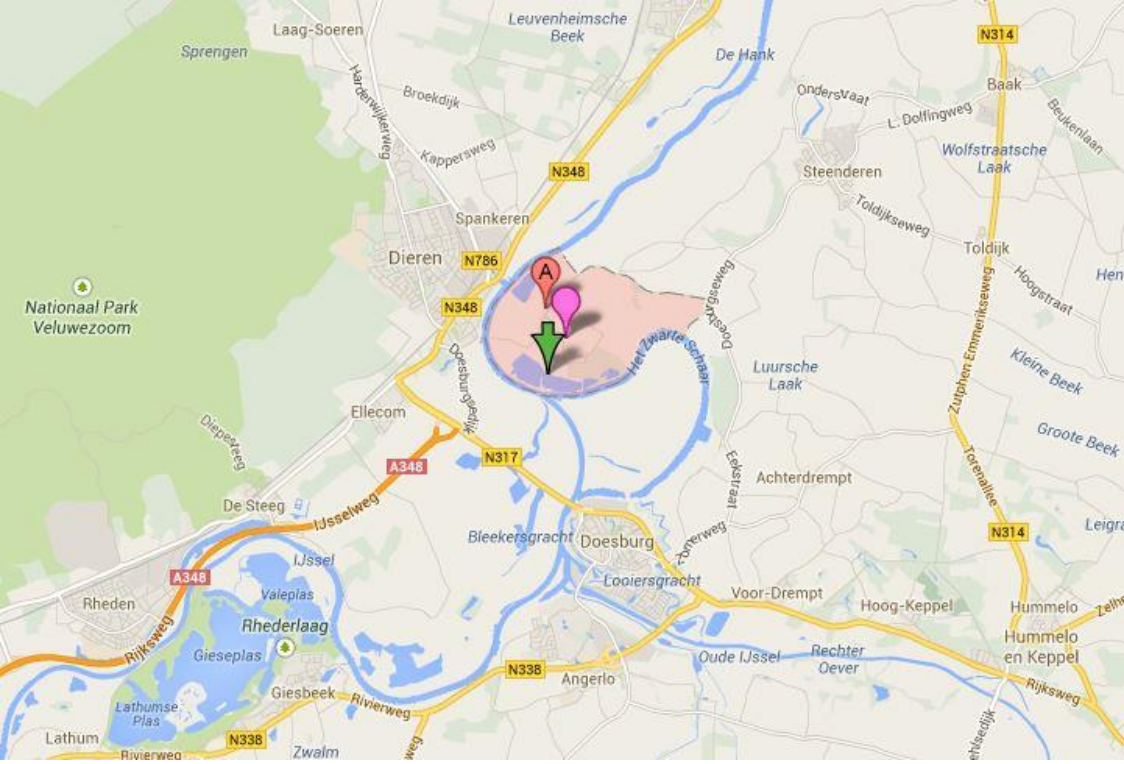
11 Veenoordkolk



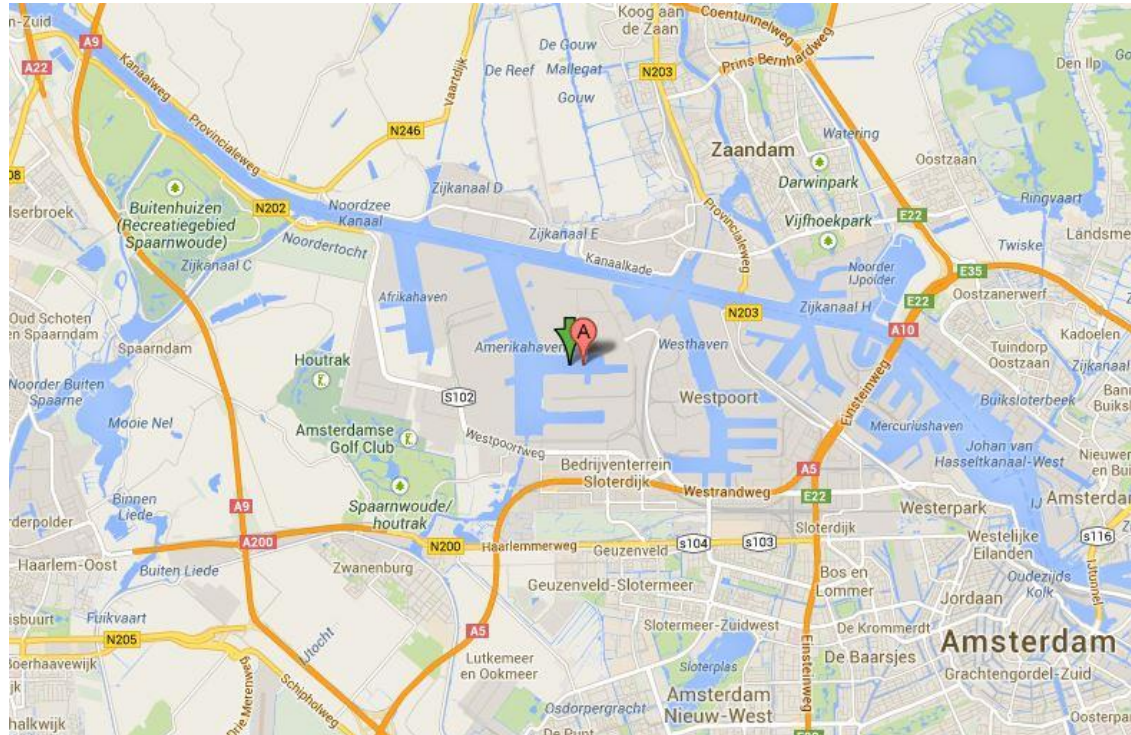
12 Plas Bingerden



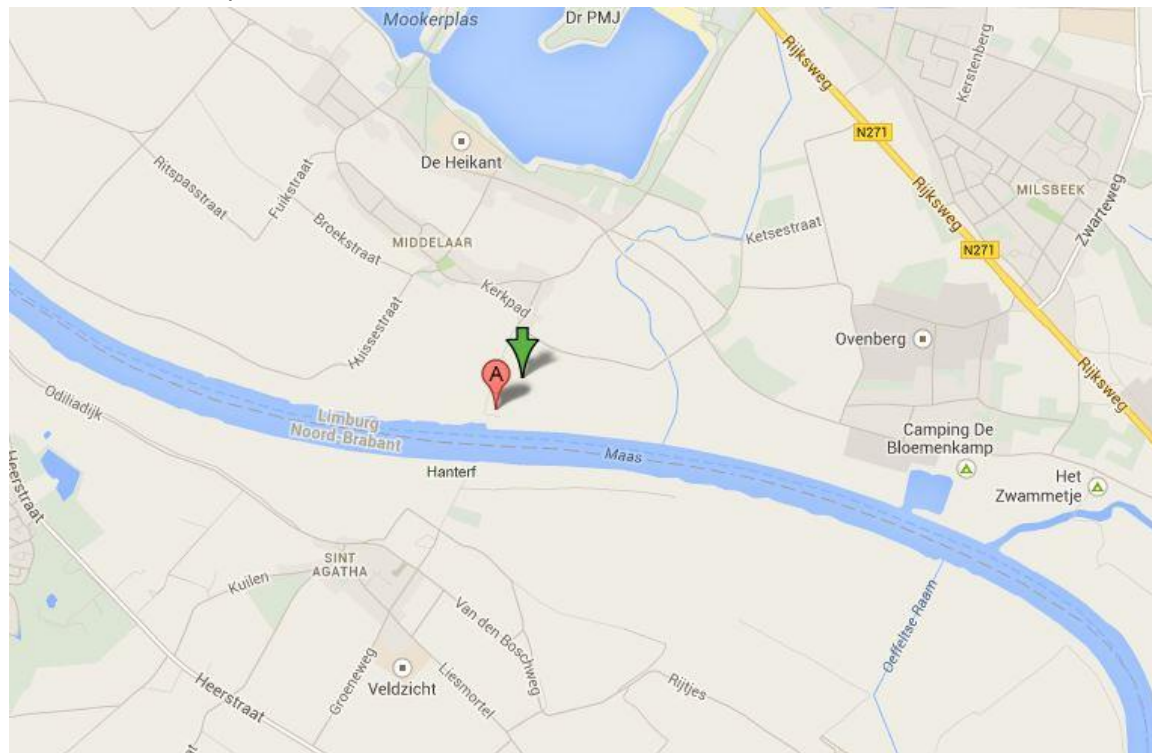
14 Plas Olburgen



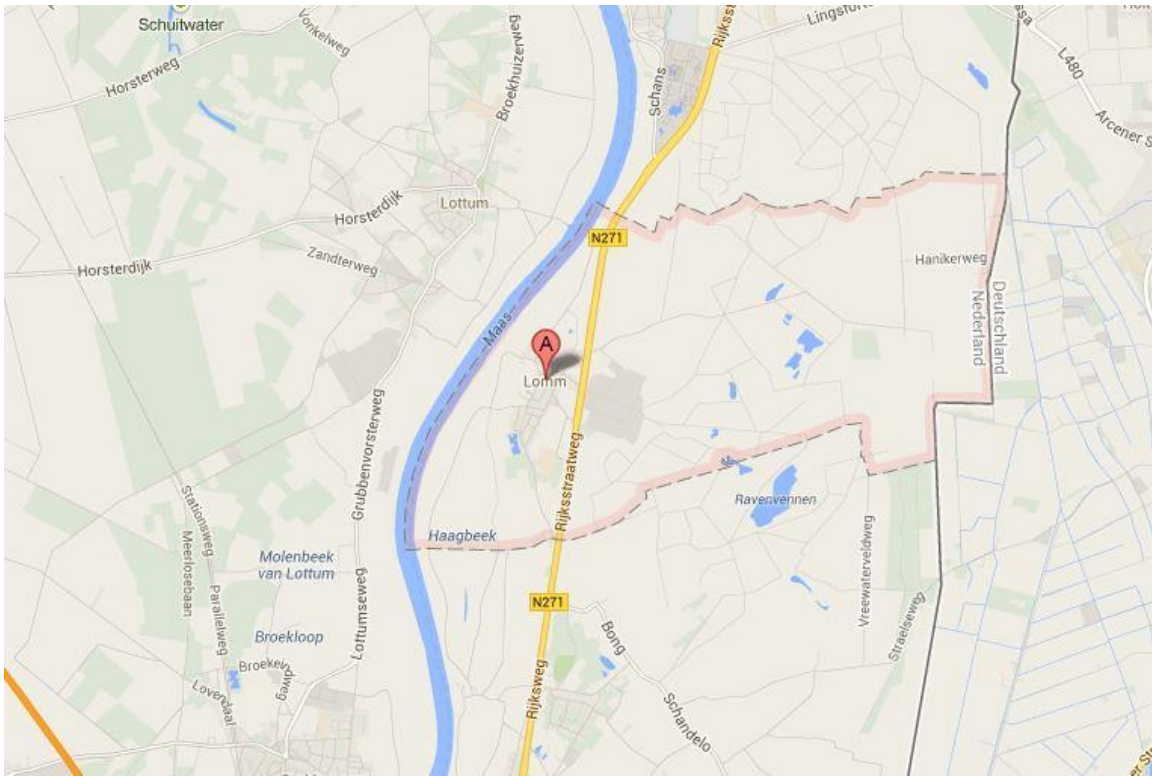
15 Amerikahaven



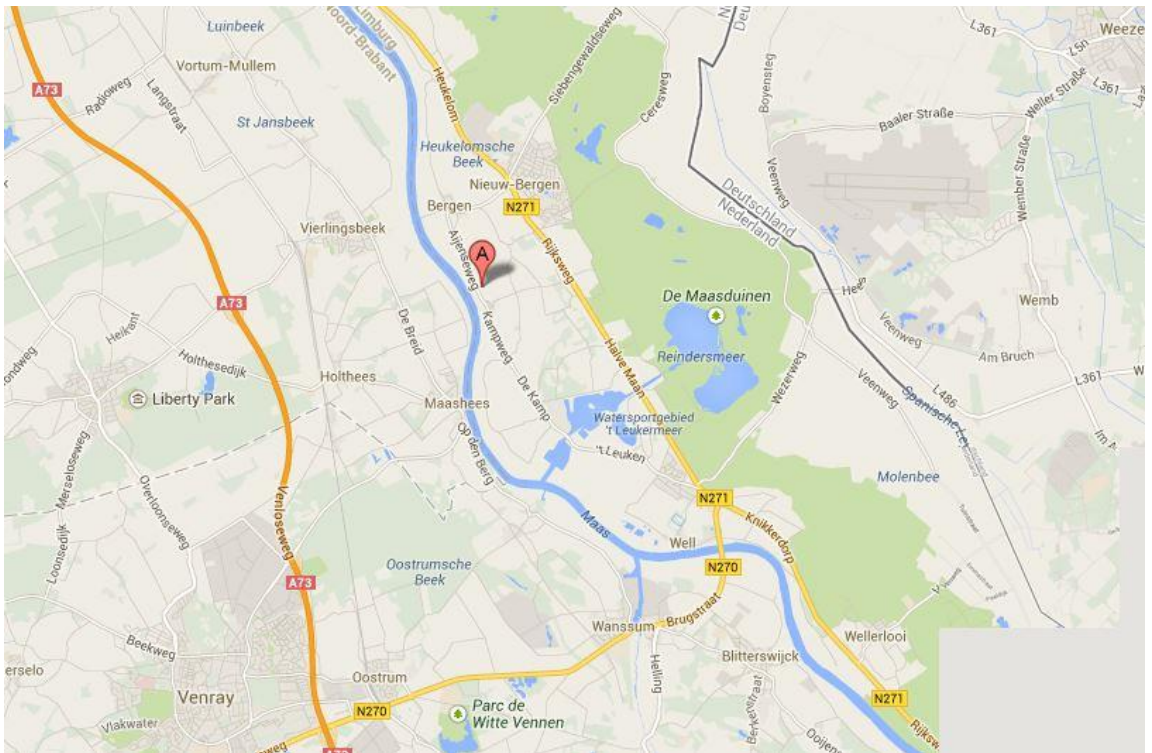
16 Gebrande Kamp



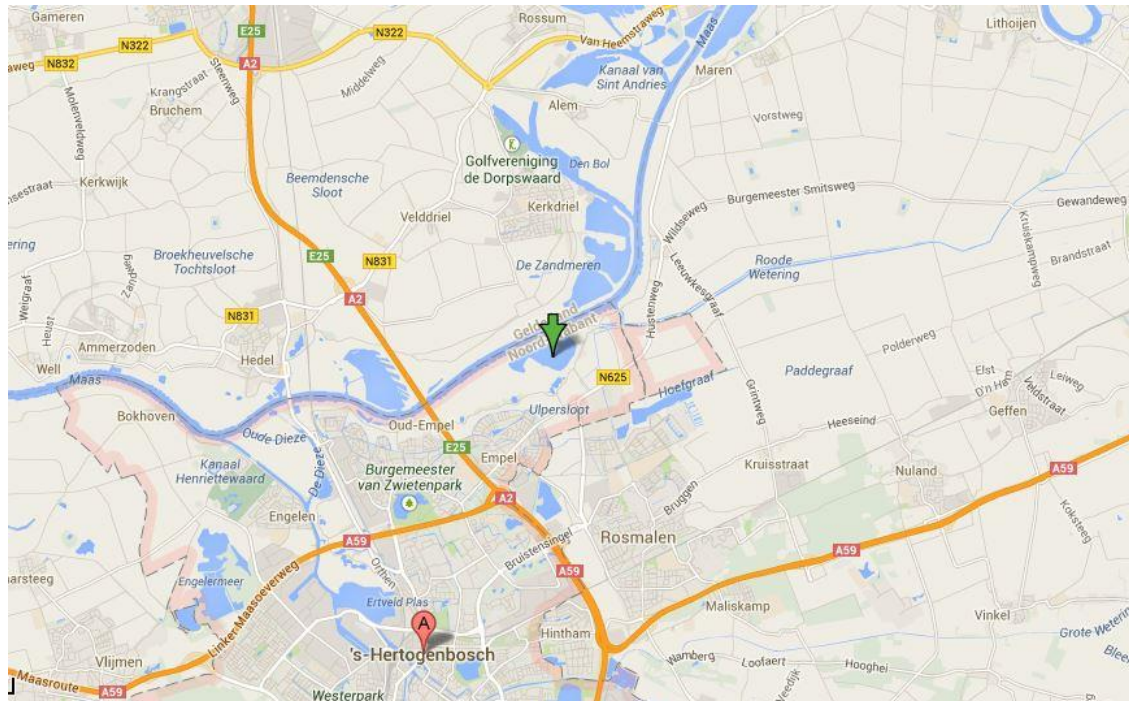
17 Hoogwatergeul Lomm



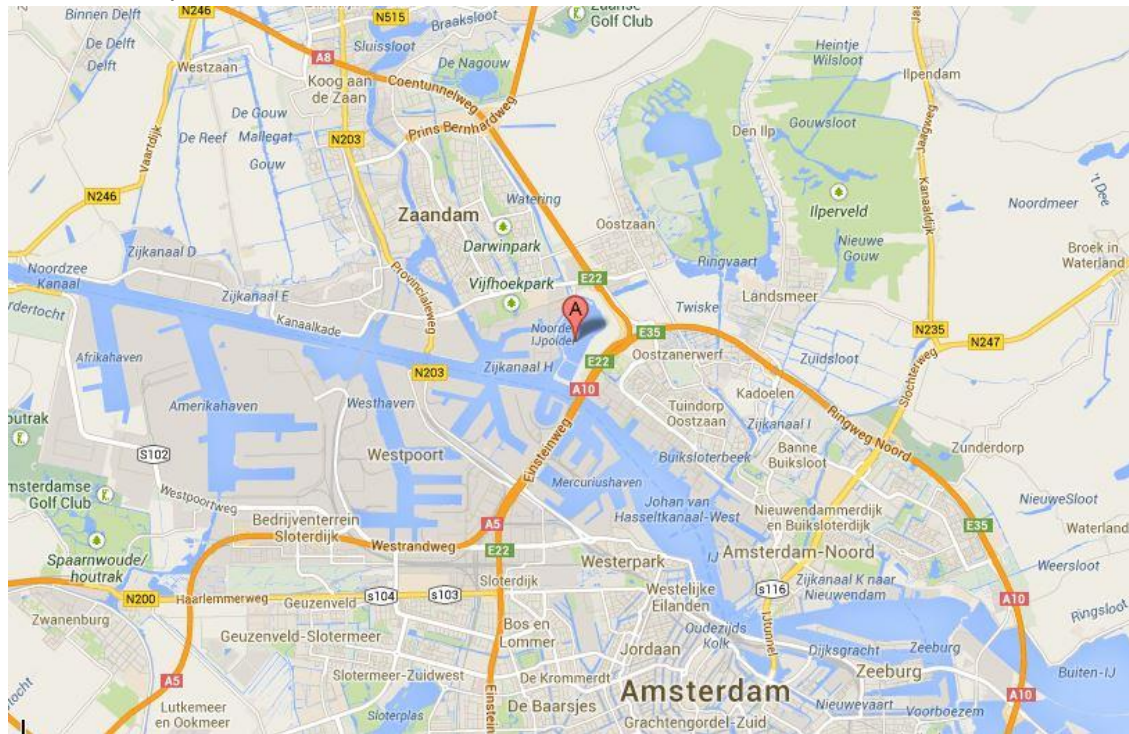
18 Maaspark / Hoogwatergeul Well-Aijen



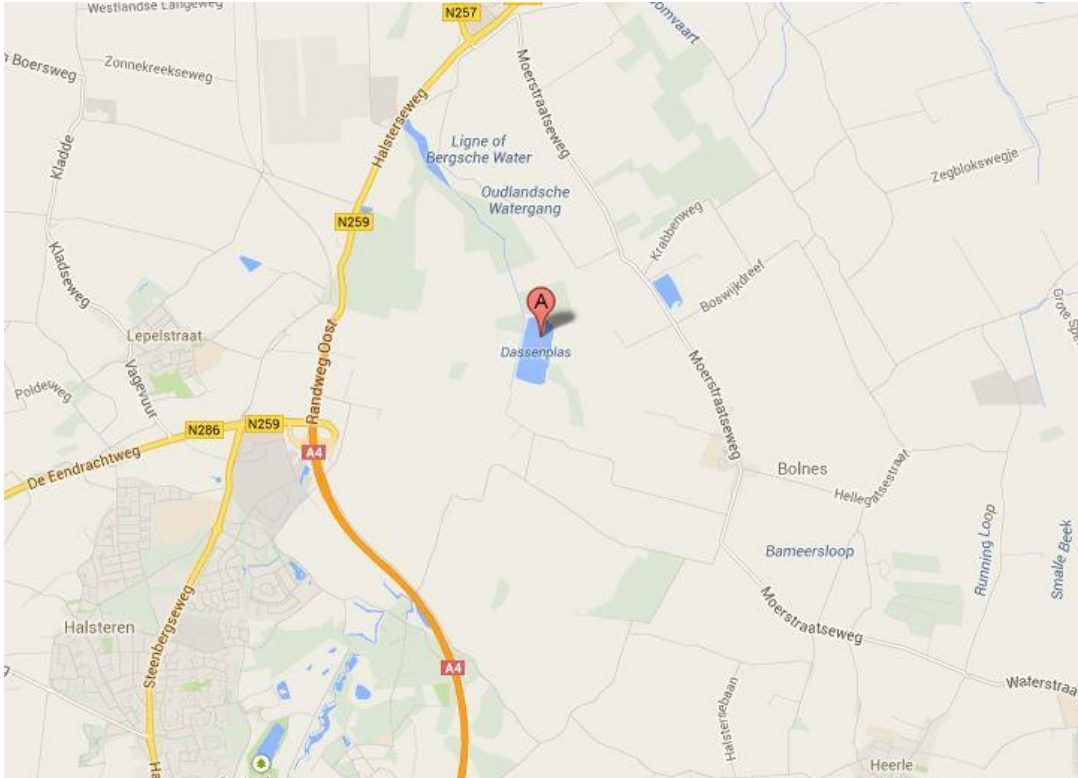
20 Koornwaard



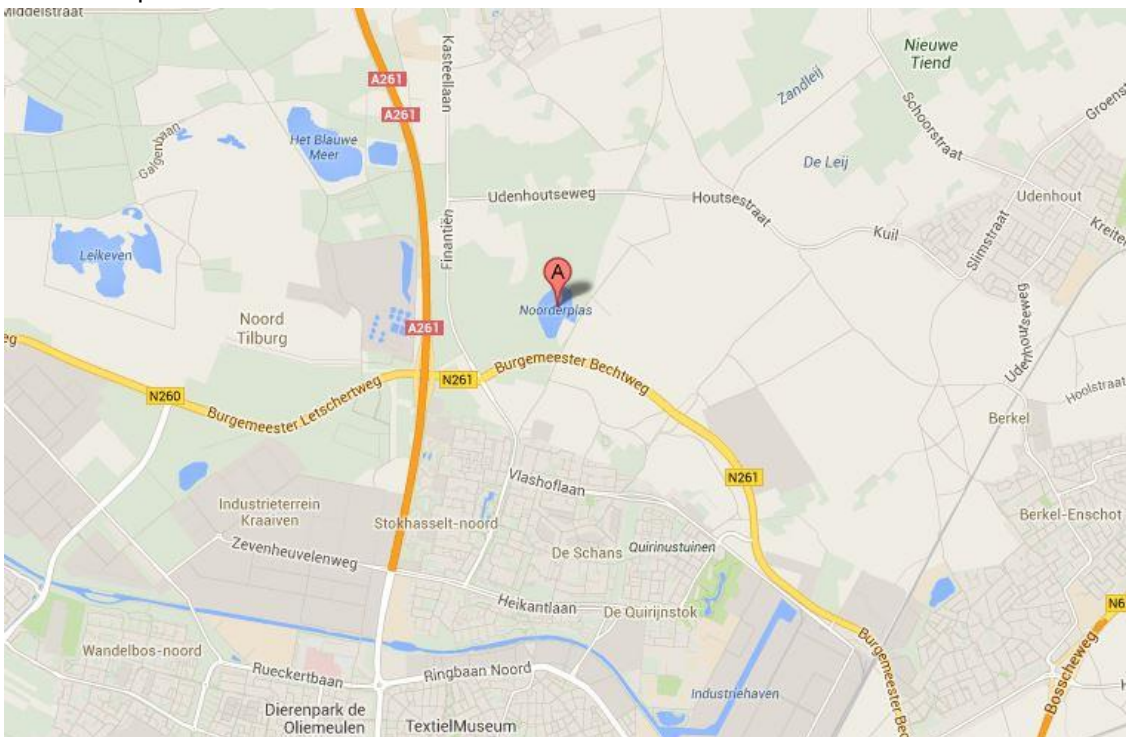
23 Noorder IJplas



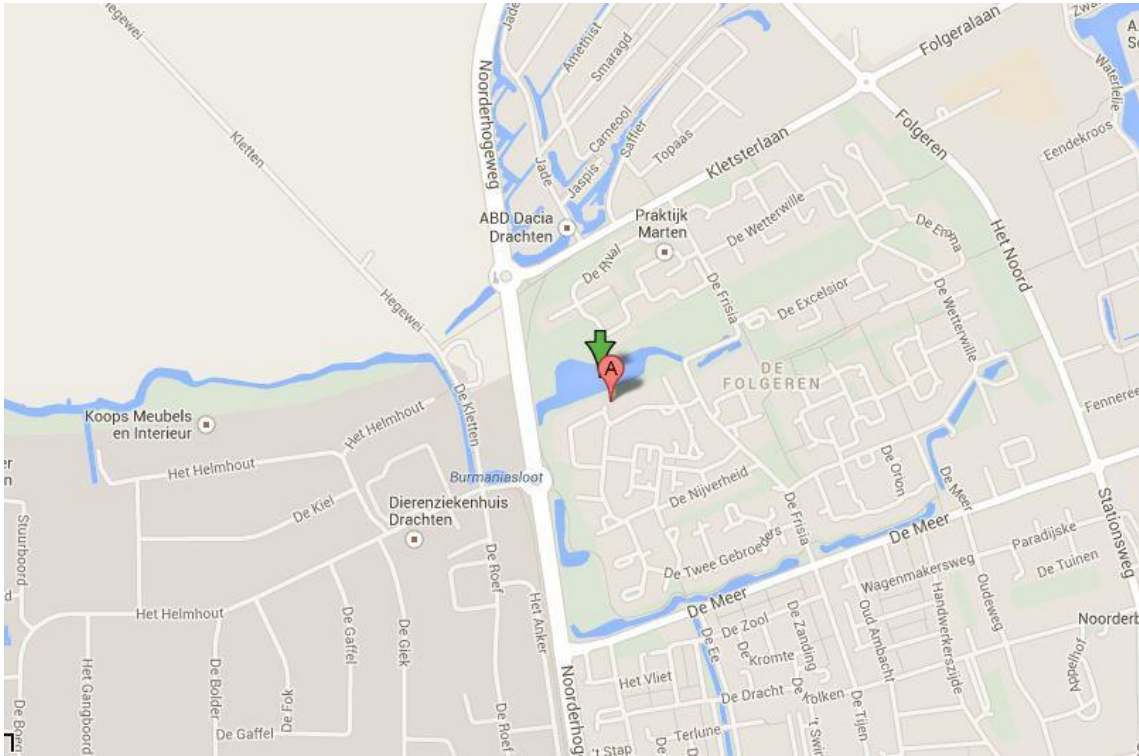
24 De Dassenplas



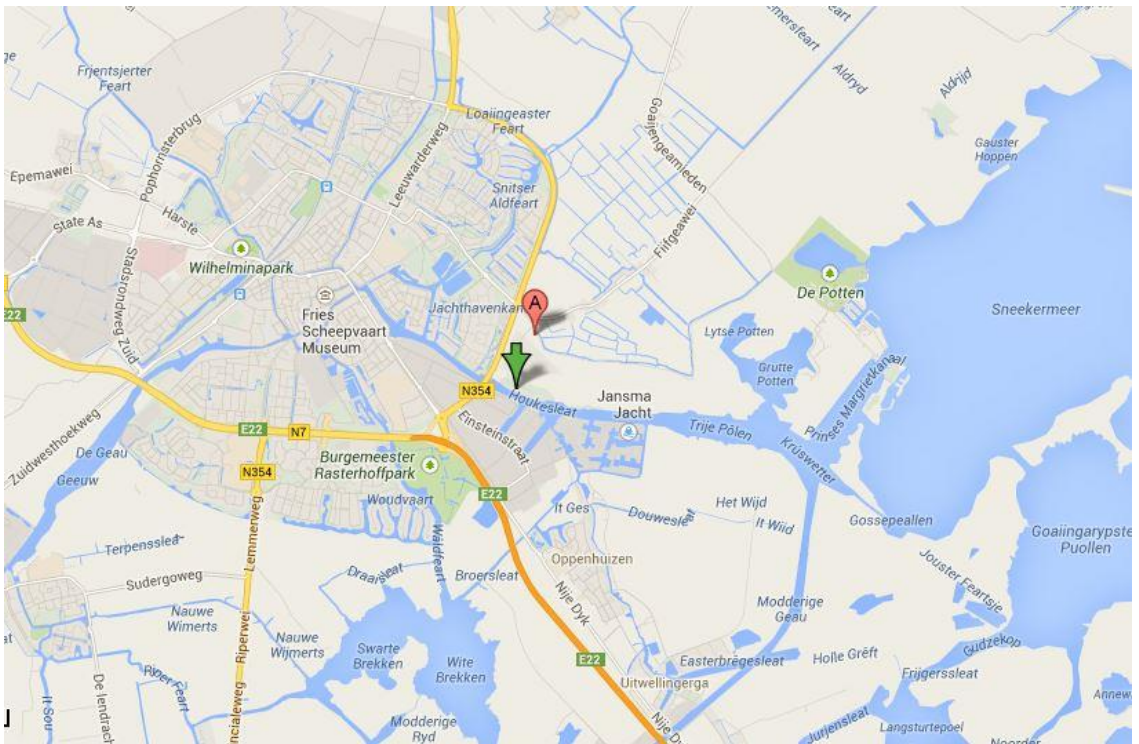
27 Noorderplas



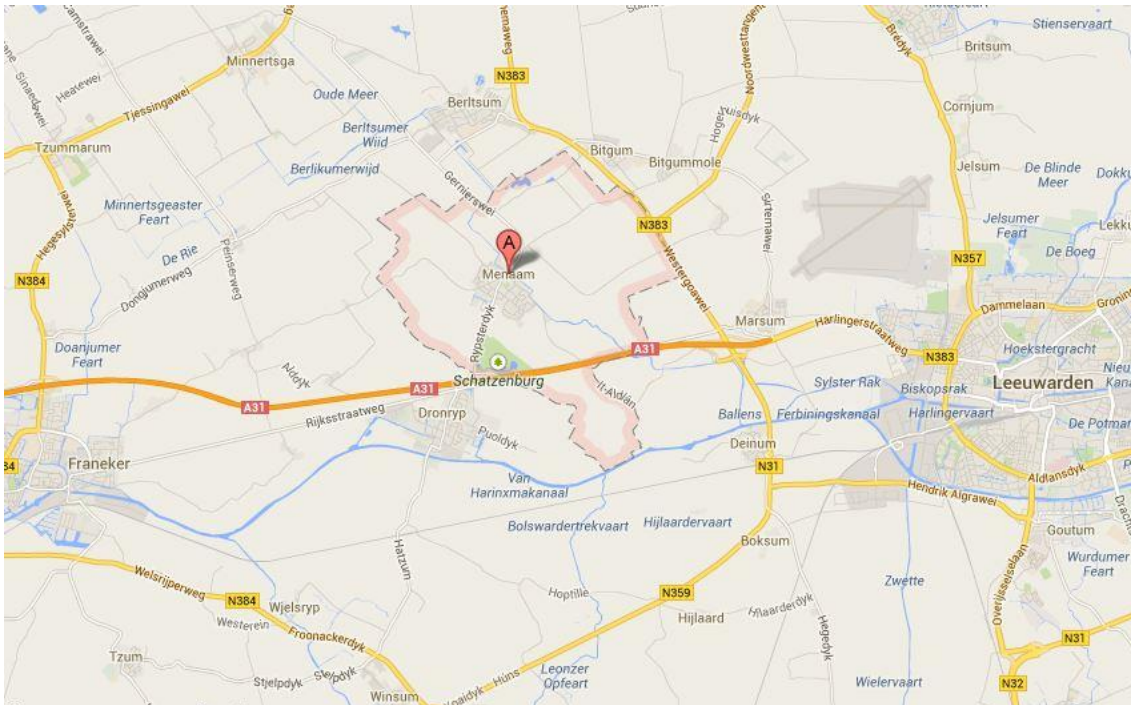
30 Eastersanding



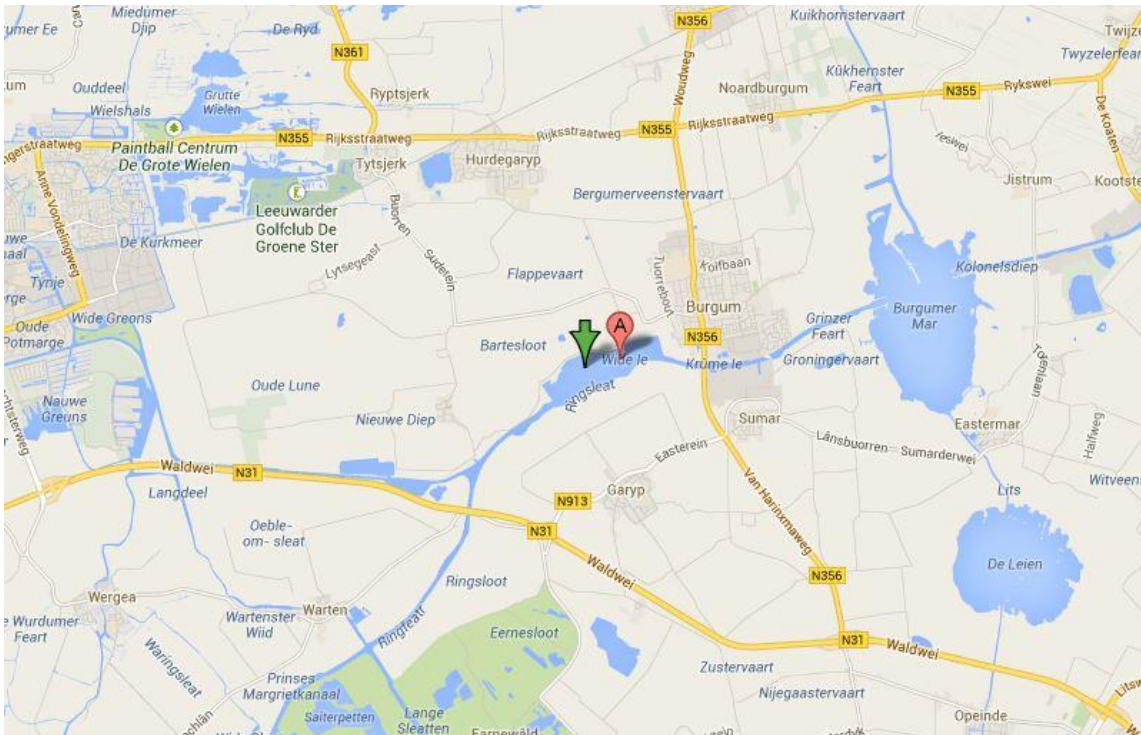
32 Houkemar



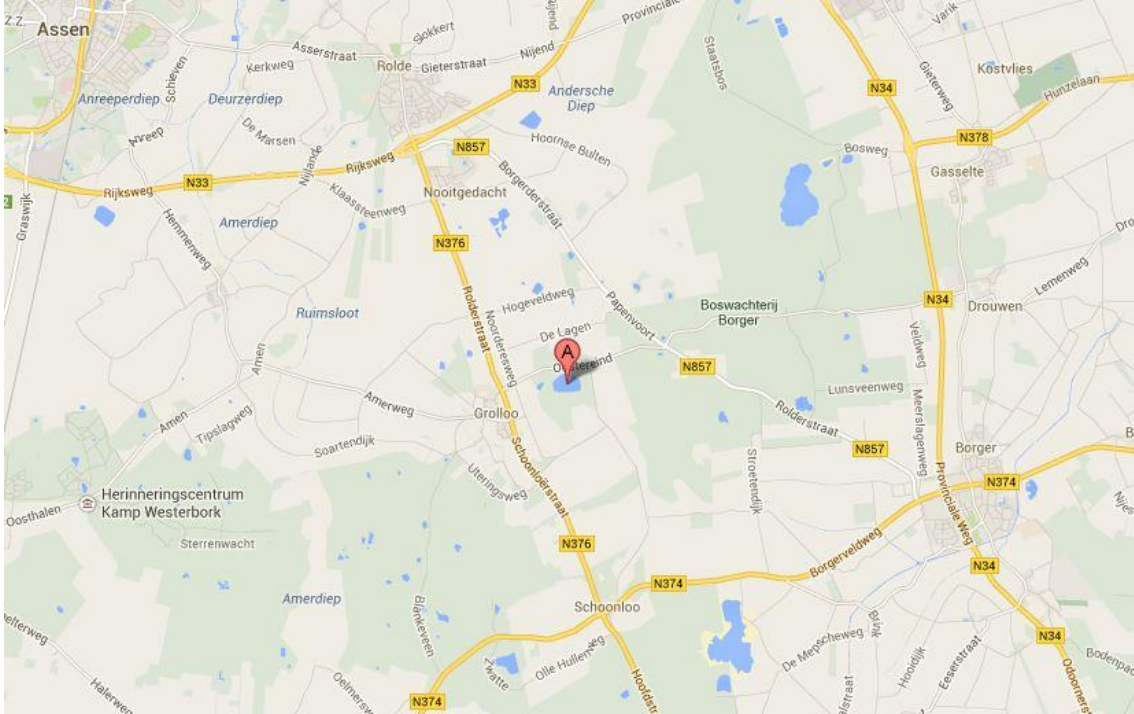
34 Schatzenburg



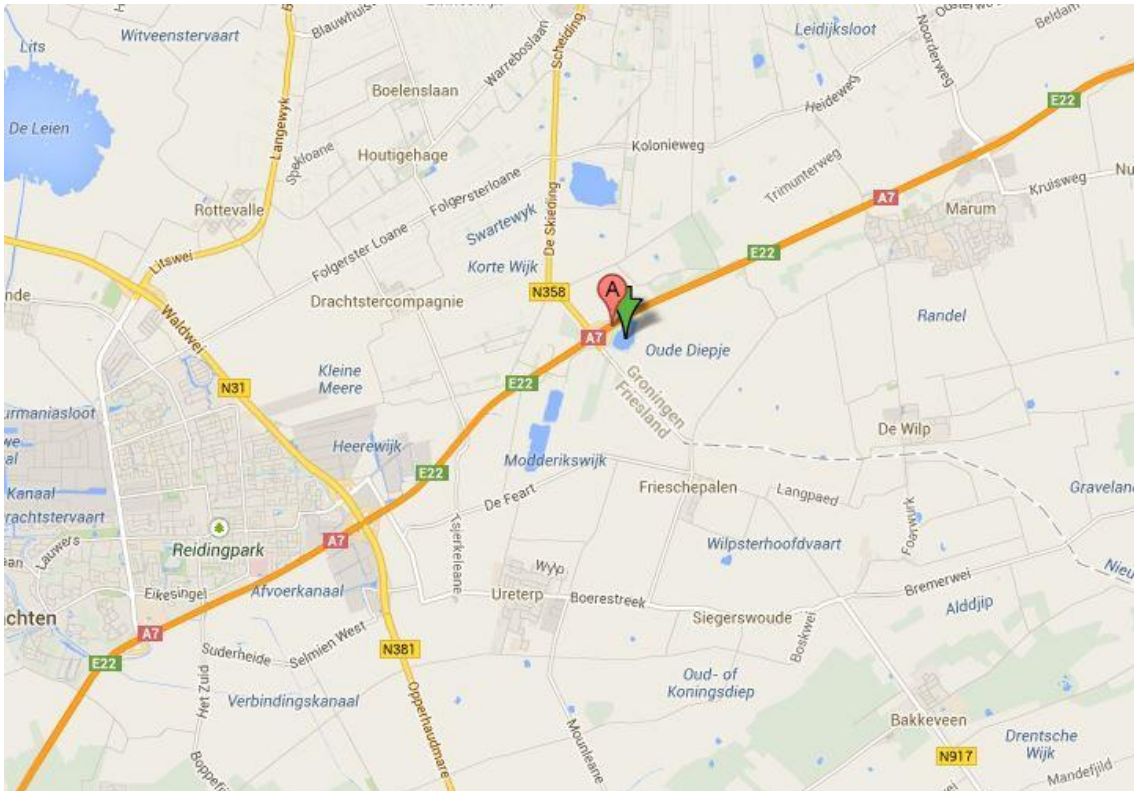
35 Wijde Ee



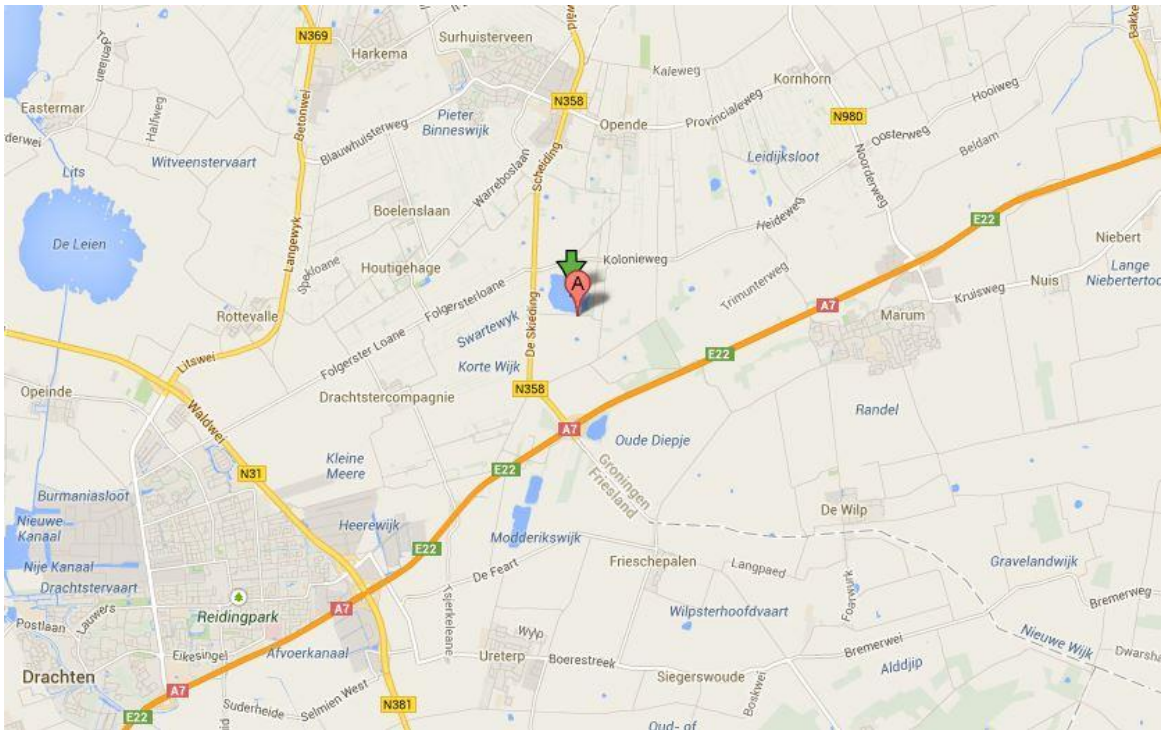
36 De Moere



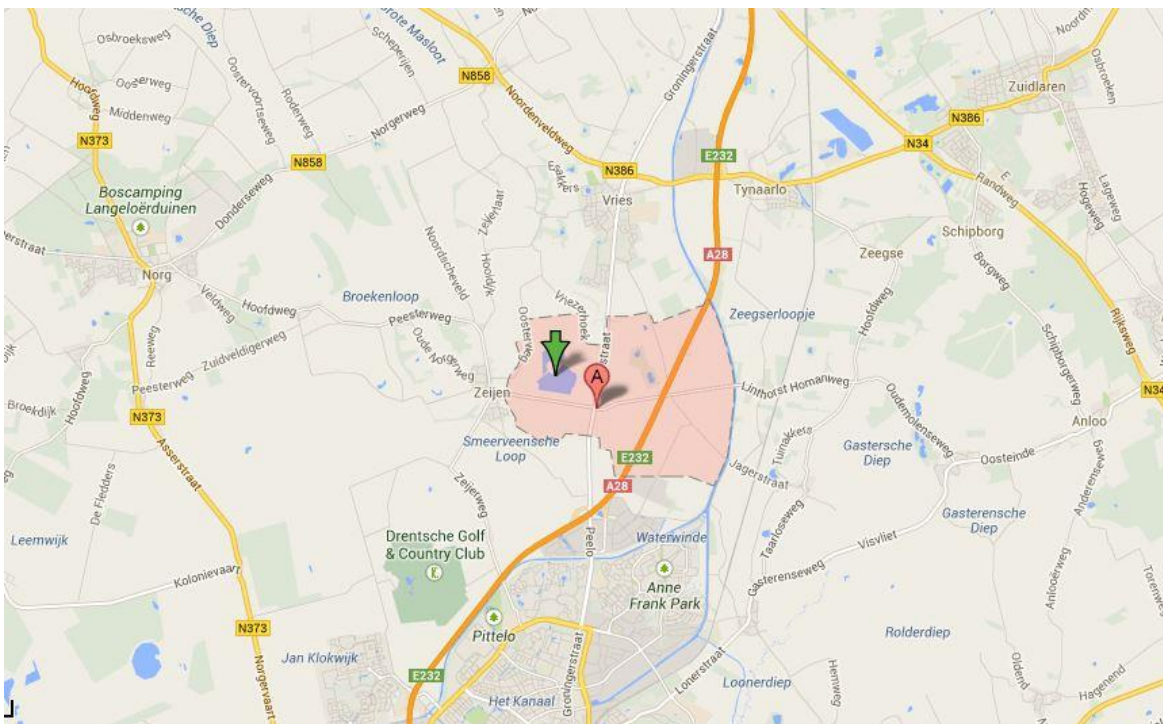
37 Plas Trimunt



38 Strandheem



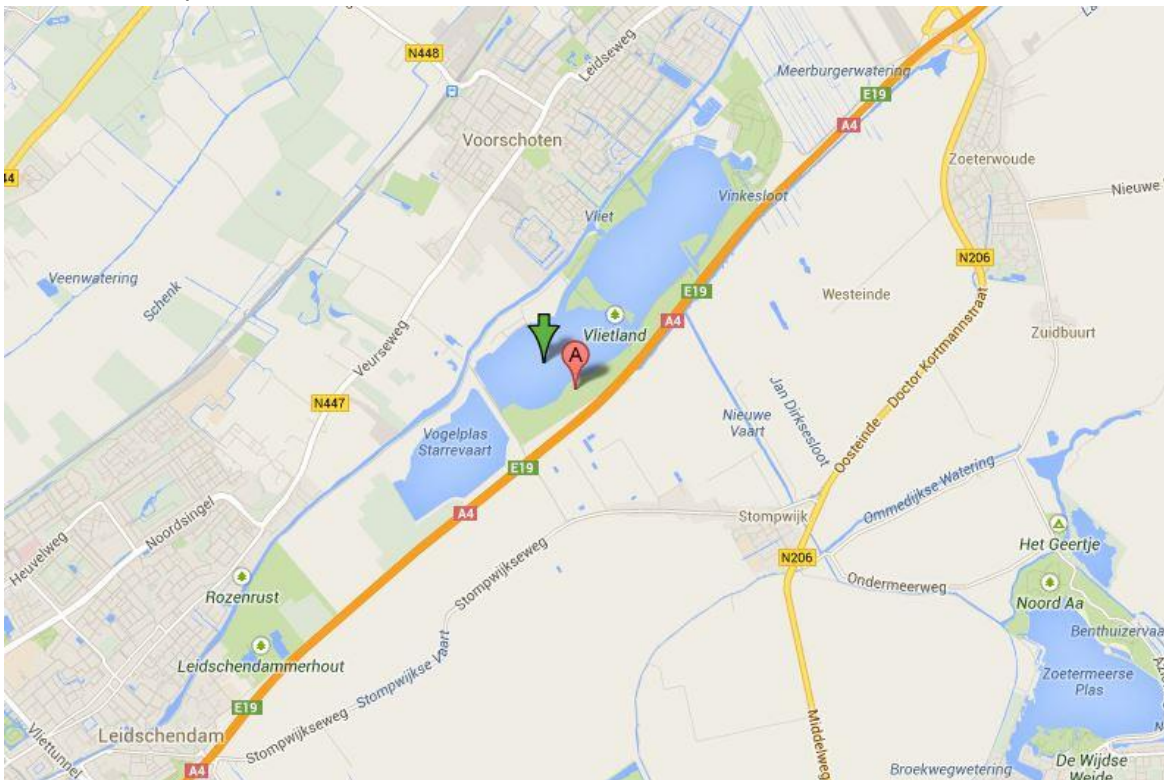
39 Ubbena



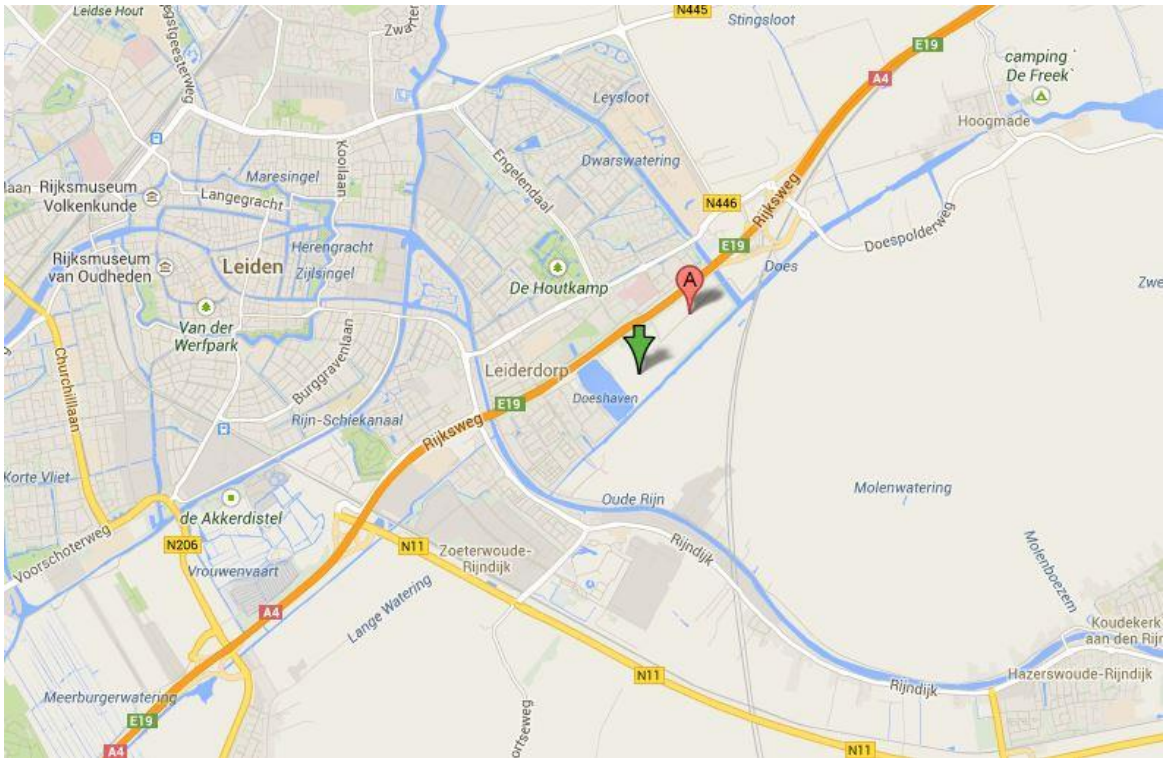
40 Centrale Zandwinning



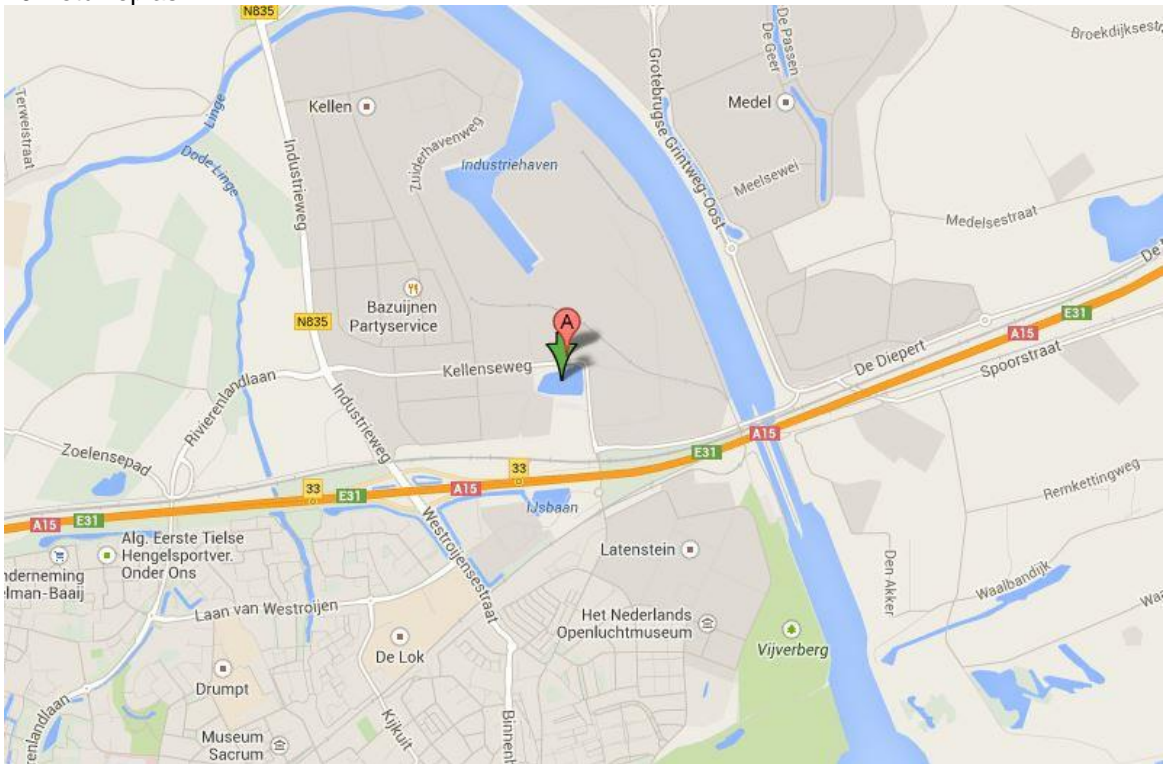
47 Meeslouwerplas



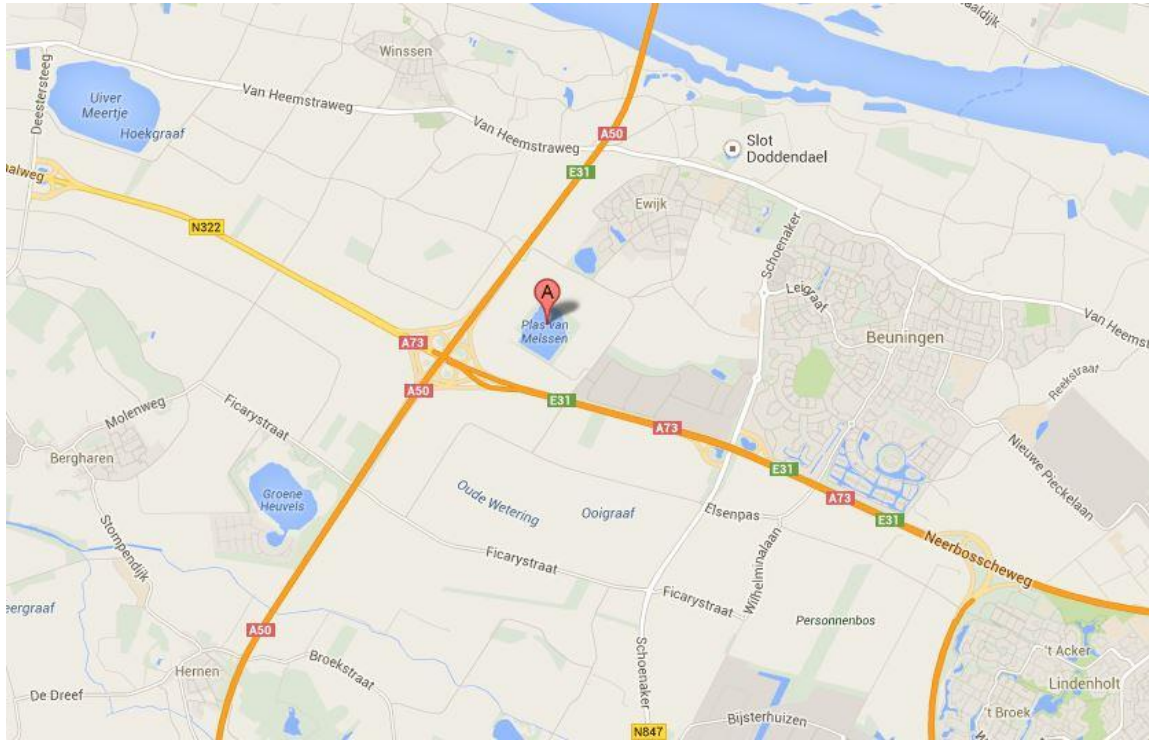
48 Munnikenpolder



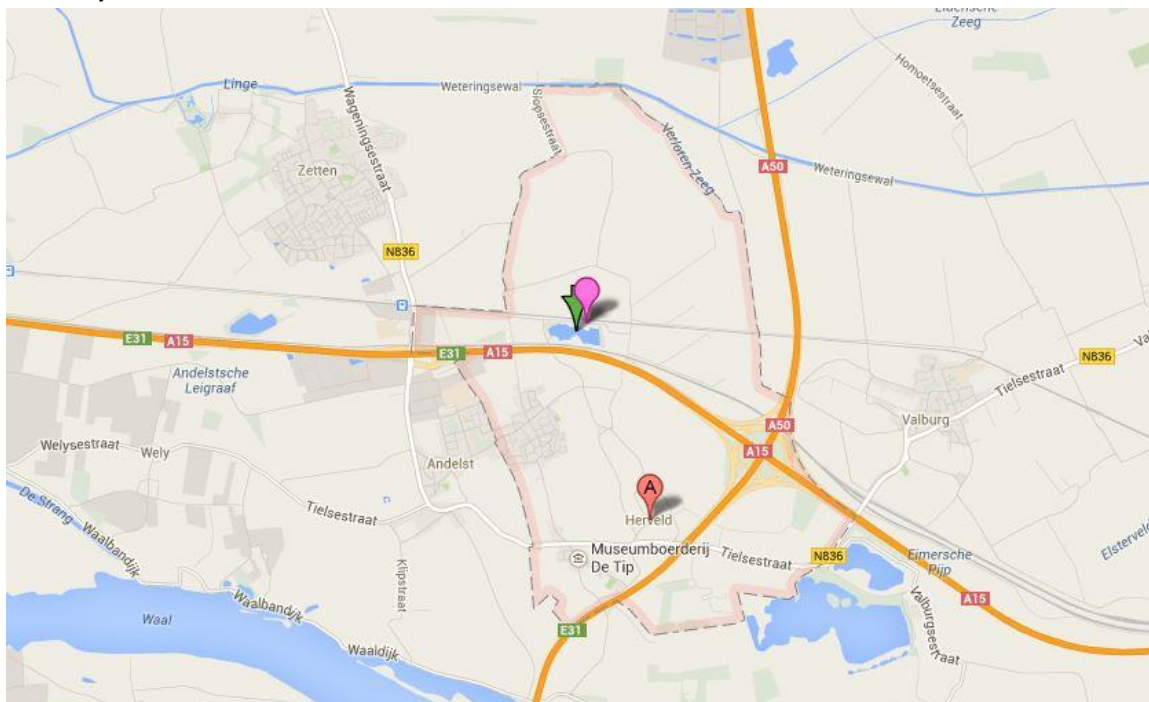
49 Betuweplas



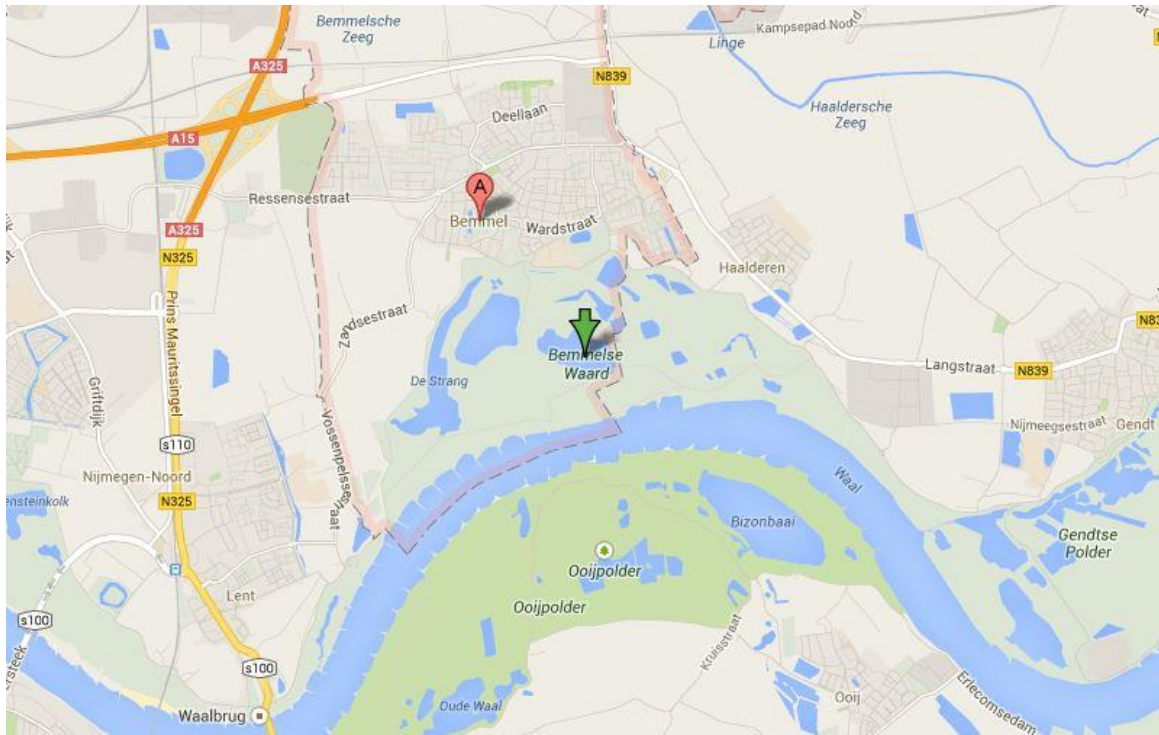
53 Plas van Melssen



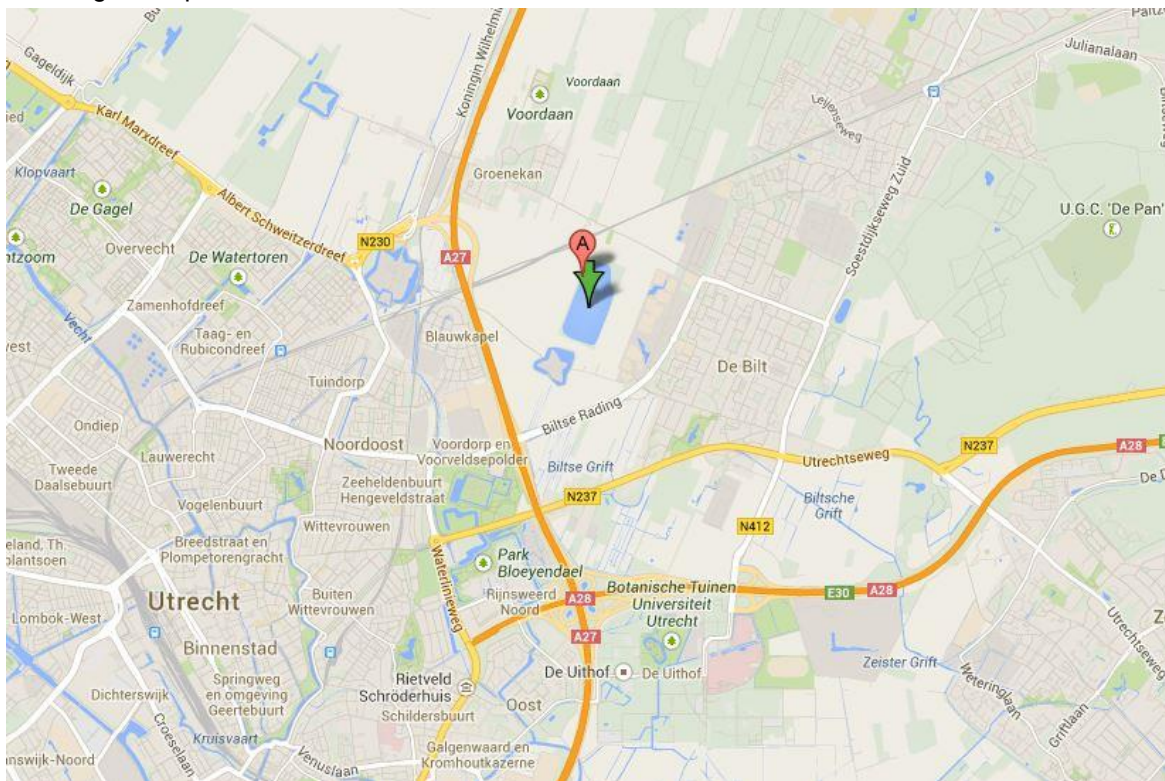
54 Visvijver



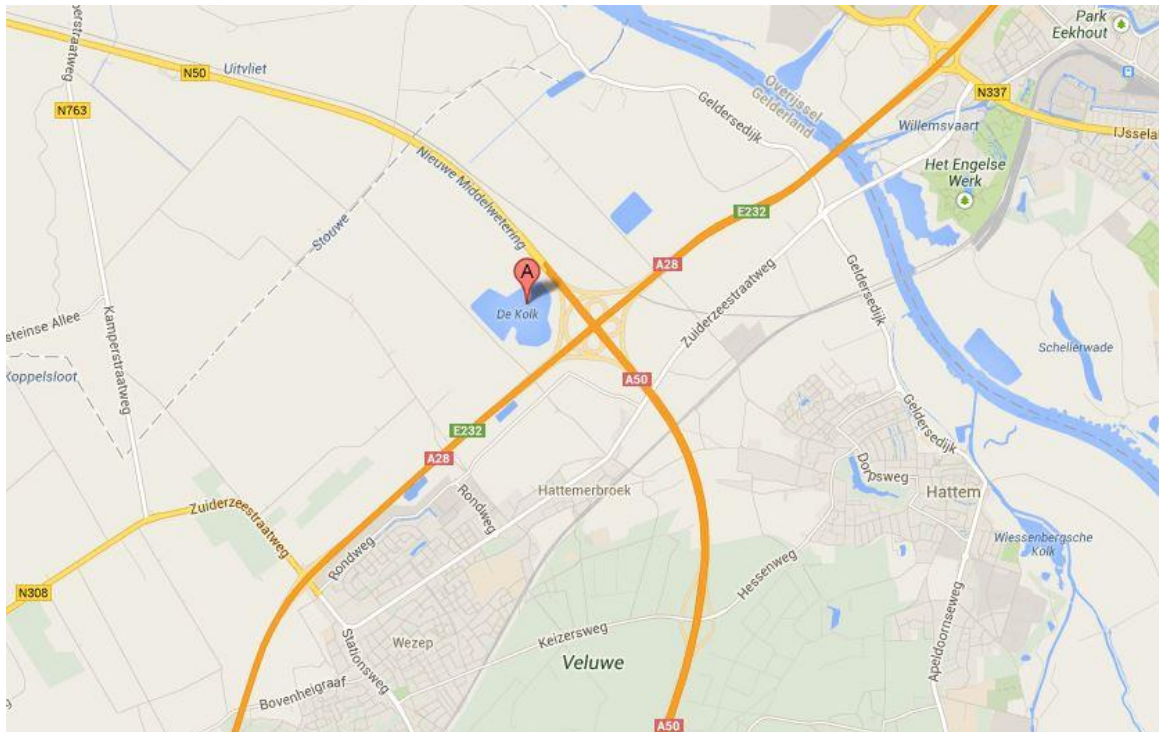
57 Bemmelse Waard



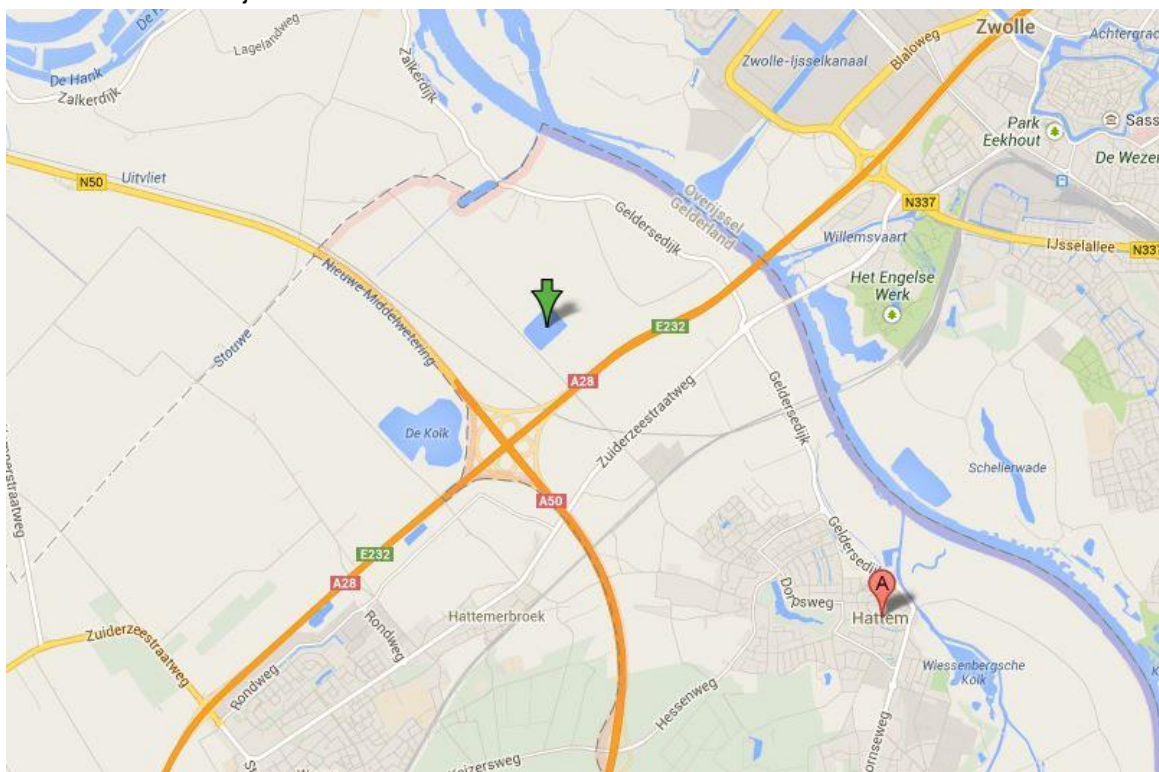
59 Hooge Kampse Plas



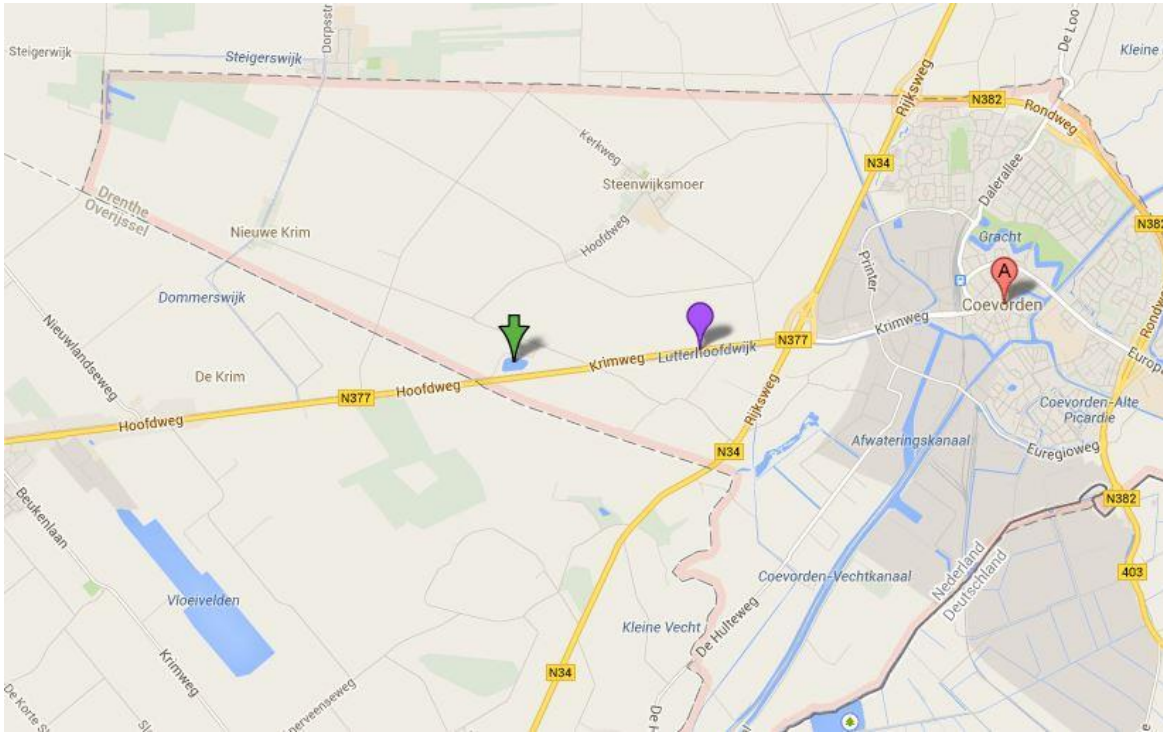
62 Plas Noorderhoek



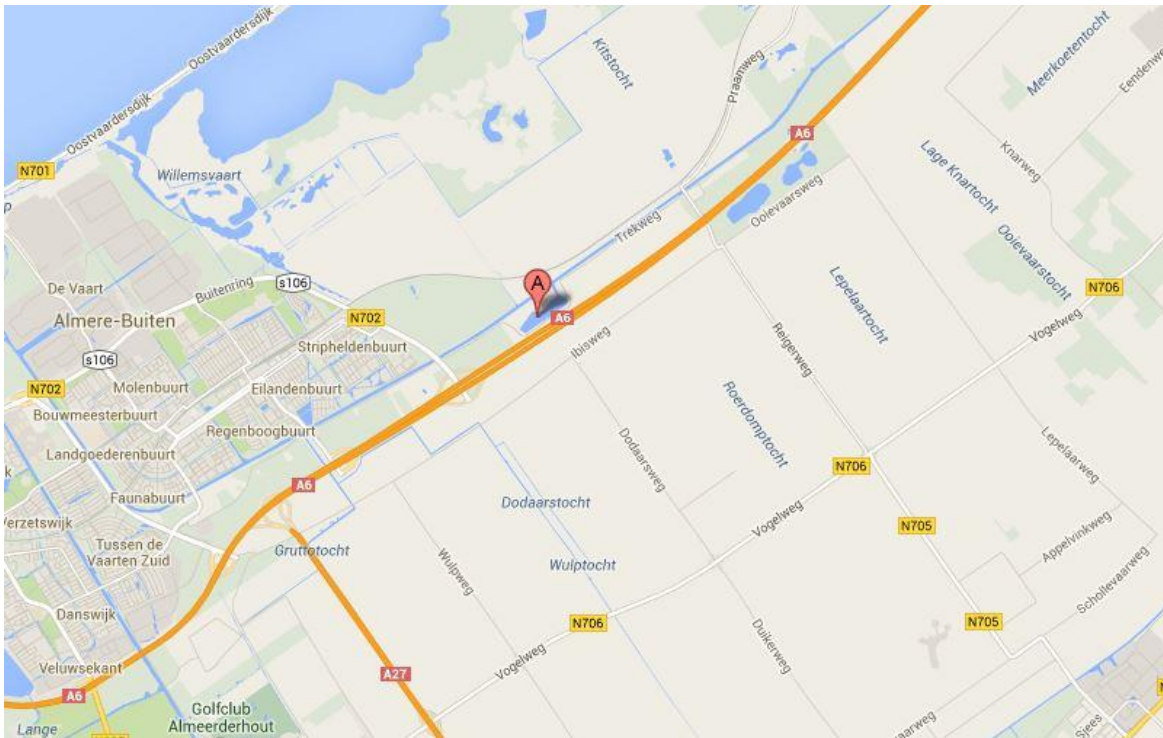
63 Plas Oosterse Dijk



64 Plas Krimweg



65 Vaartplas



66	Grensmaas - Bosscherveld
67	Grensmaas - Borgharen
68	Grensmaas - Itteren
69	Grensmaas - Aan de Maas
70	Grensmaas - Meers
71	Grensmaas - Nattenhoven
72	Grensmaas - Koeweide

Grensmaas:

- Bosscherveld (66)
- Borgharen (67)
- Itteren (68)
- Aan de Maas (69)
- Meers (70)
- Nattenhoven (71)
- Koeweide (72)



- VISSERWEERT
- KOEWEIDE
- GREVENBICHT
- NATTENHOVEN
- URMOND
- MAASBAND
- MEERS
- AAN DE MAAS
- ITTEREN
- BORGHAREN
- BOSSCHERVELD

Bijlage 5: Analyse van de gegevens van het Meldpunt

Om de betrouwbaarheid van de meldingen (omvang van de toe te passen hoeveelheid) te bepalen zijn de gegevens van het Meldpunt bodemkwaliteit vergeleken met de eigen registratie van enkele plassen van RWS ON. Daarbij is de volgende werkwijze gevolgd:

- In de registratie van RWS ON is eerst een selectie gemaakt van de meldingen van januari 2012 t/m oktober 2013 voor het verondiepen van plassen die in hun beheersgebied gelegen zijn. Vervolgens zijn de volgende meldingen verwijderd:
 - dubbele meldingen
 - meldingen die door RWS zijn afgekeurd
 - meldingen die naderhand gewijzigd zijn (steeds de laatste gewijzigde melding bewaard).
- Uit de gegevens van het Meldpunt bodemkwaliteit is een selectie gemaakt van grootschalige bodemtoepassingen in anaeroob milieu.

Bij het vergelijken van bovenstaande twee selecties uit de RWS-registratie en het meldpunt bleken er meldingen in de RWS-registratie te staan die later door de melder zelf bij het meldpunt zijn ingetrokken. Wij vermoeden dat deze wijzigingen nog niet zijn doorgevoerd in de registratie van RWS. Deze meldingen hebben we daarom uit de RWS-selectie verwijderd.

Er werden meerdere zaken vergeleken:

- toegepaste hoeveelheden bagger en grond;
- type materiaal (ofwel bagger of grond);
- herkomstlocatie;
- periode van toepassing.

In totaal zijn 85 meldingen met elkaar vergeleken. Uit de vergelijking komt naar voren dat de meldingen in de RWS ON registratie bijna geheel overeenkomen met de gegevens van het meldpunt. Bij 3 meldingen in RWS ON week de einddatum van de toepassing af met de melding bij het meldpunt. De toepassingshoeveelheden bij het meldpunt wijken 4% af met de meldingen in RWS ON. Dit komt door 10 meldingen die wel bij het meldpunt staan geregistreerd, maar niet in de RWS-registratie zijn terug te vinden. Vier van deze tien meldingen bleken echter door RWS ON te zijn afgekeurd.

Op basis van deze analyse kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Bij het meldpunt staan meldingen geregistreerd die door RWS zijn afgekeurd. Deze informatie wordt blijkbaar niet aan Bodem+ doorgegeven door de melder of de waterbeheerder.
- Het meldpunt kan geen goede selectie maken van meldingen voor het verondiepen van plassen. Om deze selectie te maken moet per plas (of zelfs per coördinaat) de meldingen geselecteerd worden. Nagegaan is hoeveel lopende projecten in het bestand worden vermeld. Dit bleken er 15 te zijn. Uit de inventarisatie van de waterbeheerders blijkt dat er 33 lopende projecten bestaan. Vermoedelijk worden andere plassen onder andere categorieën geregistreerd. Dit wordt bevestigd door het feit dat gegevens van plassen zijn terug gevonden bij andere categorieën.

