

RAPPORT

Inventarisatie risico's potentiële drinkwaterwinning Heerenveen e.o.

Klant: Vitens N.V.

Referentie: WATBE4431R002WM

Versie: 01/Finale versie

Datum: 6 september 2016

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Chopinlaan 12
9722 KE Groningen
Netherlands
Water
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Inventarisatie risico's potentiële drinkwaterwinning Heerenveen e.o.

Referentie: WATBE4431R002WM
Versie: 01/Finale versie
Datum: 6 september 2016
Projectnaam: Inventarisatie risico's potentiële drinkwaterwinning Heerenveen e.o.
Projectnummer: BE4431
Auteur(s): Erik Bakker, Cors van den Brink

Opgesteld door: Erik Bakker

Gecontroleerd door: Cors van den Brink

Datum/Initialen: 06-09-2016 

Goedgekeurd door: Martijn van Houten

Datum/Initialen: 06-09-2016 

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

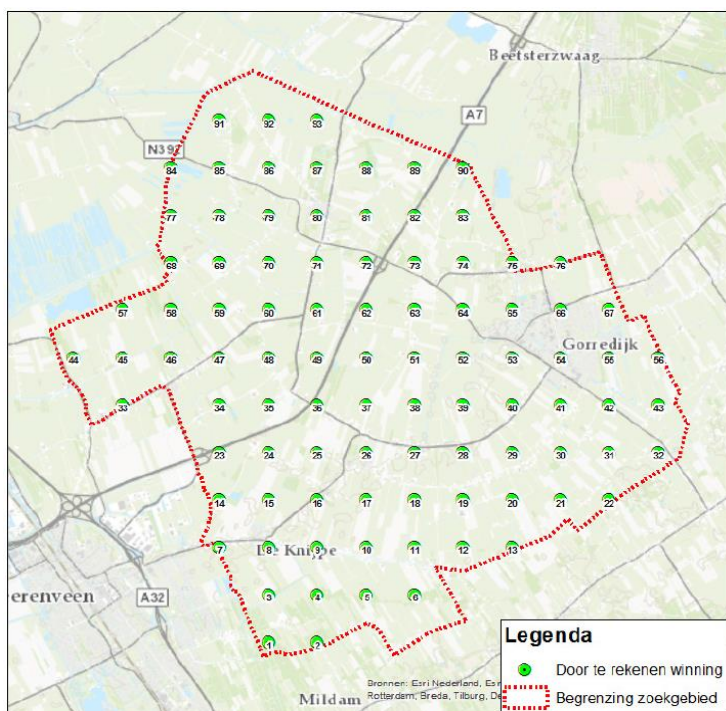
1	Aanleiding	1
1.1	Doel	1
1.2	Leeswijzer	2
2	Methodiek	3
2.1.1	Gebruikte informatie	3
2.1.2	Classificering op basis van bedreigingen	5
2.1.3	Classificering op basis van duurzame inpassing	6
2.2	Overwegingen	7
3	Resultaten	8
3.1	Geschikte locaties op basis van bedreigingen	8
3.2	Geschikte locaties op basis van duurzame inpassing	8
4	Conclusie	10
4.1	Conclusie	10
4.2	Aanbeveling	10

Bijlagen

- 1. Scoretabel op basis van risico's en duurzame inpassing**
- 2. Puntbronnenkaart**
- 3. Lijnbronnenkaart wegen**
- 4. Lijnbronnenkaart Risicokaart**
- 5. Lijnbronnenkaart Persriool Wetterskip**
- 6. Kaart Diffusebelasting vanaf maaiveld**
- 7. Beoordeling vigerende bestemmingsplannen**
- 8. Kaart risico's bestemmingsplannen**
- 9. Kaart areaal verlaging in Natura2000 gebied**
- 10. Kaart areaal verlaging in overige natuurgebieden**
- 11. Eindscorekaart op basis van risico's**
- 12. Eindscorekaart op basis van duurzame inpassing**

1 Aanleiding

Door Vitens is voor de vaste wal van Friesland een infrastructuurplan opgesteld. In dit plan wordt aangegeven hoe de drinkwatervoorziening voor Friesland op de lange termijn kan worden veiliggesteld. In het plan is aangegeven, dat er door verschillende oorzaken een behoeftedekkingstekort wordt verwacht. Om dit tekort op te heffen, is in het plan een aantal bouwstenen benoemd, dat de komende tijd verder zal worden verkend en uitgewerkt. Eén ervan is het op termijn realiseren van een nieuwe winning in de omgeving van Heerenveen-Nij Beets-Gorredijk. Voor deze bouwsteen is door Vitens een wandelend pompstation studie verricht (Figuur 1).



Figuur 1: Overzicht winlocaties wandelend pompstation

In deze studie is verkennend gekeken naar de effecten van een winning op de omgeving en is de omvang van een grondwaterbeschermingsgebied berekend. Er is uitgegaan van een winningsomvang van 2 miljoen m³/jaar. Omdat er mogelijk ook een niet operationele reserve op de locatie wordt gelegd van 3 miljoen m³/jaar is ook berekend wat de omvang van het grondwaterbeschermingsgebied is bij een totale winning van 5 miljoen m³/jaar. In deze studie is niet verkend welke risico's vanaf maaiveld voor deze nieuwe grondwaterwinning aanwezig zijn in het gebied of zouden kunnen ontstaan (planologische ontwikkelingen).

1.1 Doel

Voorliggende rapportage beschrijft de geschiktheid van potentiële winlocaties op basis van vijf risicobronnen en kan worden gebruikt bij de verdere uitwerking van de locatiebepaling voor een nieuwe grondwaterwinning. De risico's zijn gecombineerd tot twee geschiktheidskaarten. Eén kaart gecreëerd op basis van bedreigingen, de ander is tot stand gekomen op basis van duurzame inpassing.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt de gehanteerde methodiek. De resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 vat de belangrijkste conclusies samen.

2 Methodiek

De methodiek vormt een uitwerking van de zogenaamde IPL-aanpak. Hierbij wordt zowel expliciet gekeken naar de bedreigingen voor de potentiële winning als naar de effecten van de winning op de omgeving. In aanvulling hierop, zijn ook de ruimtelijke plannen geïnventariseerd en is beoordeeld in welke mate de winningen duurzaam ingepast zijn. Om de verschillende punten te kunnen vergelijken zijn op basis van deze bedreigingen en effecten geschiktheidskaarten opgesteld. Hiermee kunnen de verschillende punten semi-kwantitatief vergeleken worden.

2.1.1 Gebruikte informatie

De geschiktheidskaarten op basis van risico's vormen een uitwerking van de IPL-aanpak en presentatie. In de analyse zijn vijf bronnen van risico's meegenomen en geclassificeerd in een scoretabel (zie bijlage 1). Het bepalen van de mate van bedreiging voor de winning heeft plaatsgevonden binnen de begrenzingen van de verlagingscontour aan maaiveld, danwel 25 jaarszone in het bepompde pakket (contouren aangeleverd door Vitens).

1) Puntbronnen (zie bijlage 2)

Om de risico's van puntbronnen inzichtelijk te maken zijn twee bronnen geraadpleegd:

- Het puntbronnenbestand van provincie Fryslân (Nasca-i database);
- Puntbronnen afkomstig uit de landelijke risicokaart (www.risicokaart.nl).

Verwerking gegevens

Voor elk grondwaterbeschermingsgebied is het aantal puntbronnen met UBI-klasse 6 & 7 en het aantal puntbronnen vanuit de risicokaart bepaald en opgenomen in de scoretabel.

Provincie Drenthe heeft een onderzoek uitgevoerd naar gedempte wijken. Hieruit is naar voren gekomen dat geen van de onderzochte dempingen ernstig verontreinigd was. Gedempte wijken zijn niet meegenomen in de analyse en presentatie op kaart. Gedempte wijken dienen daarom afzonderlijk meegenomen te worden in planologische ontwikkelingen. Indien er gebiedsontwikkelingen zijn, wordt geadviseerd om gedempte wijken mee te nemen en te onderzoeken of er geen verontreinigingen aanwezig zijn.

2) Lijnbronnen (bijlage 3 t/m 5)

Om de risico's van lijnbronnen in het gebied inzichtelijk te krijgen zijn drie verschillende bronnen gebruikt:

- Top10NL (Snelwegen, hoofdwegen en regionale wegen);
- www.risicokaart.nl buisleidingen (Vermilion en Gasunie);
- Persriolering Wetterskip Fryslân.

Verwerking gegevens

Uit de TOP10NL kaart zijn de lijnelementen van snelwegen, hoofdwegen en regionale wegen geselecteerd. Hierna zijn de lijnelementen versneden met de begrenzing van de grondwaterbeschermingsgebieden en is de totale lengte gesommeerd en opgenomen in de scoretabel.

De totale lengte aan buisleidingen uit de risicokaart (Vermilion en Gasunie) en de persriolering is op eenzelfde manier als de wegen bepaald. De leidingen zijn versneden met de grenzen van grondwaterbeschermingsgebieden. De gesommeerde lengte per grondwaterbeschermingsgebied is opgenomen in de score tabel.

3) Diffuse belasting door Bodemgebruik (bijlage 6)

Voor het bepalen van de diffusie belasting is de methode "Update Reflect" toegepast. In de update van de voormalige Reflect-methodiek zijn de scores voor het bepalen diffuse belasting na gebiedsdossiers Fryslân aangepast t.o.v. de voorgaande methodiek Reflect.

Verwerking gegevens

In samenwerking met Vitens is gebleken dat de diffuse belasting vanaf maaiveld beperkt is. Er is bijvoorbeeld geen sprake van intensieve veehouderij of akkerbouw in het gebied. In aanvulling hierop is de geohydrologische opbouw zodanig dat de beoogde gepompte watervoerende pakketten goed beschermd zijn. De diffuse belasting is daarmee geen onderscheidend criterium.

4) Ruimtelijke ontwikkelingen (bijlage 7 en 8)

Via <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/> zijn de ruimtelijke plannen van inliggende gemeenten geraadpleegd. Voor de potentiële waterwingebieden is onderzocht welke ontwikkelingsruimte er binnen ruimtelijke plannen aanwezig is, die een bedreiging kunnen zijn voor waterwinning. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om de huidige situatie, maar juist om de huidige situatie die mogelijk nog kan veranderen.

Verwerking gegevens

In het algemeen geldt dat het mogelijk is om in de PMV ten aanzien van bepaalde inrichtingen in waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden een absoluut verbod op te nemen. Artikel 1.2, zesde lid, sub b, van de Wet milieubeheer geeft deze bevoegdheid. Op grond van deze bevoegdheid is in bijlage 4 van de PMV een lijst met "verboden" bedrijven opgenomen. Deze bijlage 4 is in bijlage 7 opgenomen van voorliggende deze rapportage. Het betreft bedrijven die een dussdanig risico op bodemverontreiniging met zich meebrengen dat ze niet in een grondwaterbeschermingsgebied aanwezig mogen zijn. Van dit verbod kan geen ontheffing worden verleend.

Op basis van deze ruimtelijke plannen zijn de toekomstige risico's voor de eventuele winningen beoordeeld. Immers, wanneer er in deze plannen ruimte is voor 'verboden bedrijven', zijn er meer potentiële risico's te verwachten dan wanneer hier geen sprake van is.

Per grondwaterbeschermingsgebied is het percentage areaal verboden bedrijven categorie 1 en 2 bepaald en opgenomen in de scoretabel.

5) Mogelijk risico op natuur (bijlage 9 en 10)

Uit de berekeningen van het wandelende pompstation is naar voren gekomen welke verlagingen aan maaiveld verwacht kunnen worden.

Verwerking gegevens

Aan de hand van berekende verlagingenbeelden aan maaiveld is inzichtelijk gemaakt wat de invloed van de potentiële locaties op natuurgebieden is (hectares verlagingen in natuurgebieden). Onderscheid is aangebracht in N2000-gebieden en overige natuurgebieden. Per winning is het effect in hectares op deze gebieden inzichtelijk gemaakt en toegevoegd aan de scoretabel.

2.1.2 Classificering op basis van bedreigingen

De verschillende risico's zijn geïnclassificeerd met als doel onderscheidend vermogen te krijgen tussen verschillende locaties in risico's. Hierbij is onderscheid gemaakt in de twee eindscorekaarten. Onderstaande classes zijn gehanteerd in de scoretabel op basis van bedreigingen. In deze classificatie zijn bekende bedreigingen geminimaliseerd, waarbij ervan uitgegaan is dat landbouw een beperkte bedreiging vormt.

Prioritering	Risico	Classificering
1	Aantal puntbronnen UBI 6 & 7 binnen GWB	0=goed; 1-2=OK; >2= minder geschikt
2	Puntbronnen Risicokaart	0=goed ; 1-2=OK ; >2=minder geschikt
3	Som percentage areaal verboden bedrijven en categorie 1 & 2	0=goed; 0-2%=OK; >2% minder geschikt
4	Totaal oppervlak natuur binnen 5 cm verlagingscontour (ha)	<0,01ha = goed; 0.01 - 25 = OK; > 25 minder geschikt
5	Oppervlak N2000 binnen 5 cm verlagingscontour (ha)	<0,01ha = goed; 0.01 - 5 = OK; > 5 minder geschikt
6	Lengte leidingen Risicokaart binnen GWB	0 = goed; 0.001 - 1000 = OK; > 1000 minder geschikt
7	Lengte wegen binnen GWB	0 = goed; 0.01 - 1500 = OK; > 1500 minder geschikt
8	Lengte persleidingen Wetterskip binnen GWB	0 = goed; 0.01 - 1000 = OK; > 1000 minder geschikt

Tabel 2.1: Classificering risico's op basis van bedreigingen

Belangrijk voor de beoordeling van de scores is te realiseren dat de grenzen tussen de legenda-eenheden arbitrair zijn toegekend om binnen het studiegebied een zo groot mogelijk scheidend vermogen te krijgen. In een studiegebied met overall bijvoorbeeld veel meer puntbronnen zou de grens tussen 'goed' en 'OK' bij een ander aantal puntbronnen liggen.

2.1.3 Classificering op basis van duurzame inpassing

Naast een scoretabel op basis van bedreigingen is ook een eindscore kaart vervaardigd door te zoeken naar een maximale robuuste inpassing en harmoniërende functies. Natuurgebieden zijn overwegend gewenst als intrekgebied van drinkwaterwinningen vanwege hun robuuste inpassing. Hierdoor zijn potentiële winningen met een groot areaal verlaging in natuurgebied positief gescoord. Deze duurzame inpassing vormt hiermee een uitwerking van de Grondstofvisie van Vitens.

Winningen zijn robuust ingepast in de omgeving als er efficiënt gebruik wordt gemaakt van ruimte en watersysteem, een eenvoudige zuivering volstaat en de winning blijvend geaccepteerd en positief gewaardeerd wordt door stakeholders en omgeving.

Prioritering	Risico	Classificering
1	Percentage natuur (overig) in verlagingcontour	>50% = goed; 25 - 50 = OK; < 25 minder geschikt
2	Oppervlak N2000 binnen 5 cm verlagingcontour (ha)	<0,01ha = goed; 0.01 - 5 = OK; > 5 minder geschikt
3	Aantal puntbronnen UBI 6 & 7 binnen GWB	0=goed; 1-2=OK; >2= minder geschikt
4	Puntbronnen Risicokaart	0=goed ; 1-2=OK ; >2=minder geschikt
5	Som percentage areaal verboden bedrijven en categorie 1 & 2	0=goed; 0-2%=OK; >2% minder geschikt
6	Lengte leidingen Risicokaart binnen GWB	0 = goed; 0.001 - 1000 = OK; > 1000 minder geschikt
7	Lengte wegen binnen GWB	0 = goed; 0.01 - 1500 = OK; > 1500 minder geschikt
8	Lengte persleidingen Wetterskip binnen GWB	0 = goed; 0.01 - 1000 = OK; > 1000 minder geschikt

Tabel 2.2: Classificering risico's op basis van duurzame inpassing

Ook deze scores zijn arbitrair toegekend om binnen het studiegebied een zo groot mogelijk scheidend vermogen te krijgen.

2.2 Overwegingen

Kwetsbaarheid

Het watervoerend pakket in het gebied wordt beschermd tegen invloeden van bovenaf door de aanwezigheid van kleileem en zandige leemgronden in de eerste 10 meter van de bodem. Tezamen met goede condities van het watervoerende pakket zorgt dit er voor dat de kwetsbaarheid in het zoekgebied weinig kwetsbaar tot matig kwetsbaar is.

Bedreigingen

In het zoekgebied zijn er landelijk gezien relatief weinig bedreigingen (zie Diffuse belasting vanaf maaiveld). Hierdoor is streng omgegaan met de beoordeling van puntbronnen. Potentiële locaties van drinkwaterwinningen in stedelijk gebied (gebieden met potentieel veel puntbronnen) en rondom de A7 zijn hierdoor gekenmerkt als potentieel ongeschikt.

Planologie

In het zoekgebied is er landelijk gezien voldoende ruimte om vroegtijdig rekening te houden met ruimtelijke plannen, waarin ontwikkeling van 'verboden functies' is toegestaan door deze gebieden geheel uit te sluiten voor potentiële winningen.

Duurzame inpassing

Winningen kunnen duurzaam ingepast worden in combinatie met natuur omdat de bedreigingen vanuit natuurgebieden verwaarloosbaar zijn en bij het beheer van natuurgebieden over het algemeen sprake is van lange termijnvisies – net als in geval van de waterwinningen. Bij de beoordeling van de duurzame inpassing is echter wel onderscheid gemaakt tussen N2000 gebieden en overige gebieden, omdat veel N2000 gebieden niet alleen grondwaterafhankelijk zijn maar ook moeilijk verenigbaar zijn met de effecten van een grondwateronttrekking. Voor overige natuurgebieden is er mogelijk meer ruimte bij het zoeken naar vergelijkbare belangen en daarmee het afstemmen van de functies. Dit is overigens niet nader onderzocht door de natuurdoelen of belangen ook daadwerkelijk te inventariseren.

3 Resultaten

Beide scoretabellen zijn vertaald naar Eindscorekaarten (zie bijlage 11 en 12). Hiertoe zijn de classes (zie tabel 2.1 en 2.2) gescoord met 1, 2 of 3 en gesommeerd om winningen onderscheidend te maken van elkaar.

3.1 Geschikte locaties op basis van bedreigingen

In de geschiktheidskaart op basis van bedreigingen, worden de puntbronnen van de vijf beschouwde risico's het meest risicovol geacht. Aan de score van de puntbronnen is daarom een wegingsfactor van 3 gekoppeld, waarna alle scores zijn gesommeerd.

Zelfs met het verzwaren van de risico's van puntbronnen blijkt dat het gebied in de omgeving van Heerenveen-Tijnje-Gorredijk potentieel geschikt is om drinkwater te winnen. Enkele locaties zijn zondermeer geschikt, en veel locaties zijn de moeite waard om nader te onderzoeken. Deze locaties zijn als "potentieel geschikt, met aandachtspunten" aangeduid. Aandachtspunten van deze winningen waar nader onderzoek moet plaatsvinden, of keuzes gemaakt moeten worden door Vitens, zijn:

- Nader onderzoek naar aanwezige puntbronnen in het gebied. Welke puntbronnen liggen er nu in het grondwaterbeschermingsgebied en wat betekent dit voor een drinkwaterwinning?
- Definiëren van de ernst van de aanwezigheid van een autosnelweg, en drukleidingen van Vermilion, Wetterskip en de Gasunie.

Direct ten oosten van *Gorredijk* bevindt zich een potentieel geschikte locatie (#56). In het grondwaterbeschermingsgebied van deze winning bevinden zich geen puntbronnen, zijn zeer beperkte effecten op natuur berekend en zijn geen grote wegen aanwezig in het grondwaterbeschermingsgebied. Aandachtspunt in dit zoekgebied is de ligging, condities en beschermbaarheid van de persleiding van het Wetterskip.

Naast deze locatie is een winning ter hoogte van locatie #45, op basis van de 5 beoordeelde risico's geschikt om drinkwater te winnen. In het grondwaterbeschermingsgebied van deze locatie zijn twee puntbronnen met een UBI-klasse van 6 of 7 aanwezig:

- 2 Erfverhardingen (niet gespecificeerd), Historisch onderzoek nodig (UBI 6);
- Daarnaast is een bovengrondse dieseltank aanwezig in het grondwaterbeschermingsgebied (UBI-klasse 4).

In de 5 centimeter verlagingscontour is 53 ha. natuur gelegen. Om te borgen dat de potentiële winning robuust kan worden ingepast, ligt het voor de hand samen met stakeholders binnen het gebied te kijken hoe de duurzame inpassing van de winning, natuur en overige functies gecombineerd kunnen worden.

3.2 Geschikte locaties op basis van duurzame inpassing

In het zoekgebied rondom Heerenveen zijn vele natuurgebieden gelegen. Het gebied is daarmee ook erg interessant om functies te combineren en de winning robuust en duurzaam in te passen in de omgeving. Voor de geschiktheidskaart op basis van duurzame inpassing is de score van prioriteit 1, percentage natuur in intrekgebied, met een factor 9 vermenigvuldigd. Omdat dit voor een duurzame inpassing een gewenste ontwikkeling is, is deze score niet opgeteld, maar uiteindelijk afgetrokken van de sommatie van scores van de overige risico's.

De omgeving rondom locatie #39/52 en #91/92 behoren tot de potentiële geschikte locaties op basis van duurzame inpassing. Locatie #91 en #92 scoren hoog op het percentage natuur in de verlagingscontour

(respectievelijk 74% en 62%). Daarentegen ligt binnen het grondwaterbeschermingsgebied van locatie #91 negen puntbronnen, in locatie #92 zijn dat er twee. Hieronder zijn de puntbronnen nader gespecificeerd.

Locatie #91

- Petroleum- of kerosinetank (ondergronds) (UBI 6);
- 3x erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (UBI 6);
- Erfverharding (niet gespecificeerd) (UBI 7);
- Stortplaats op land (niet gespecificeerd) (UBI 7);
- 2x Scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) (UBI 7);
- Brandstoffendetailhandel (vloeibaar) (UBI 7).

Locatie #92

- Erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (UBI 6);
- Scheepswerf, nieuwbouw en reparatie (metaal na 1890) (UBI 7).

Aandachtspunt voor deze locaties betreft de ligging van de leiding van Vermilion (ca. 1.200 m). De vraag is of de ligging van een dergelijke leiding ongewenst is. Vermilion is gebaat bij weinig risico's op hun leidingen. In hoeverre de beschermbaarheid van een dergelijk leiding geregeld is, is onduidelijk.

Het gebied rondom locatie #52 en #39 heeft meer dan 45% van het intrekgebied liggen in natuurgebieden. Het aantal puntbronnen van UBI-classes 6 en 7 zijn beperkt (beide twee). De puntbronnen zijn:

Locatie #39

- Carrosseriefabriek (UBI 7);
- dieseltank (ondergronds) (UBI 6).

Locatie #52

- 2x Stortplaats op land (niet gespecificeerd) (UBI 7).

Binnen het grondwaterbeschermingsgebied van locatie #52 zijn vele wegen gelegen. Daarnaast doorkruist de persriolering van het Wetterskip en een leiding van de Gasunie het grondwaterbeschermingsgebied van deze locatie.

4 Conclusie

4.1 Conclusie

Het gebied rondom Heerenveen is, gezien risicobeheersing van bedreigingen of duurzame inpassing van een drinkwaterwinning, in potentie geschikt om ontwikkeld te worden ten behoeve van drinkwatervoorziening van Friesland. Algemeen geldt dat de kwetsbaarheid van de potentiële winningen matig is daar de aanwezigheid van een afdekkend pakket en weerstandbiedende lagen. De bedreigingen door puntbronnen, lijnbronnen (wegen & kanalen, leidingen, riolering) en diffuse bronnen (landgebruiksfuncties) is ook beperkt doordat het een overwegend weinig intensief agrarisch gebied is. In aanvulling zijn er verschillende natuurgebieden (zowel N2000 als overig) die in potentie de kans bieden eventuele winningen robuust in te passen.

Het zoekgebied kan verkleind worden tot de omgeving van locatie #39-#52, 45 en #92-#91. Deze gebieden bieden de mogelijkheden om risico's te beperken, dan wel samen op te trekken met stakeholders van natuurgebieden om winningen robuust in te passen.

4.2 Aanbeveling

Aanbevolen wordt om nader onderzoek te verrichten naar de ernst van bedreiging van de leidingen van Vermilion en de Gasunie en de potentiële verontreinigingen vanuit puntbronnen. Dit kan als desk study uitgevoerd worden. Wanneer sprake is van een meer concrete uitwerking van een nieuwe winlocaties, verdient het aanbeveling ook het omgevingsmanagement en de relatie met de betrokken stakeholders nader uit te werken.



Bijlage

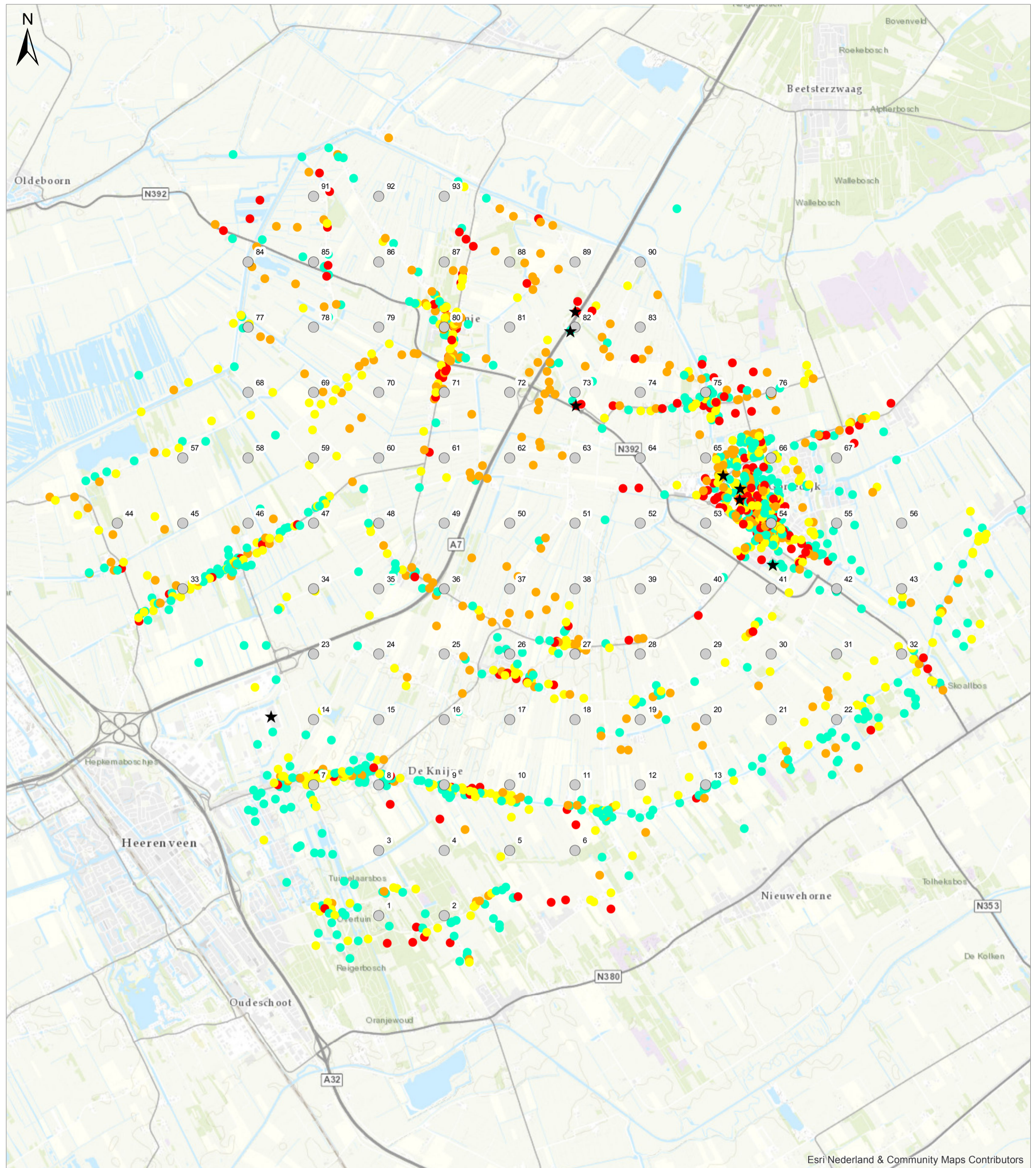
1. Scoretabel op basis van risico's en duurzame inpassing

SCORETABEL OP BASIS VAN DUURZAME INPASSING										
			>50% = goed 25 - 50 = OK < 25 minder geschikt	<0,01ha = goed 0.01 - 5 = OK > 5 minder geschikt	0=goed; 1-2=OK; >2= minder geschikt	0=goed ; 1-2=OK ; >2=minder geschikt	0=goed; 0-2%=OK; >2% minder geschikt	0 = goed 0.001 - 1000 = OK > 1000 minder geschikt	0 = goed 0.01 - 1500 = OK > 1500 minder geschikt	0 = goed 0.01 - 1000 = OK > 1000 minder geschikt
Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Percentage natuur (overig) in verlagingscontour	Oppervlak N2000 binnen 5 cm verlagingscontour (ha)	Aantal puntbronnen UBI 6 & 7 binnen GWB	Puntbronnen Risicokaart	Som percentage areaal verboden bedrijven en categorie 1 & 2	Lengte leidingen Risicokaart binnen GWB	Lengte wegen binnen GWB	Lengte persleidingen Wetterskip binnen GWB
Locatie 1	194500	551500	31.6	0	6	0	0	0	0	2025
Locatie 2	195500	551500	34.8	0	8	0	0	0	0	1963
Locatie 3	194500	552500	27.0	0	1	0	0	0	0	2286
Locatie 4	195500	552500	24.6	0	2	0	0	0	0	867
Locatie 5	196500	552500	24.4	0	4	0	0	1295	0	0
Locatie 6	197500	552500	21.1	0	5	0	0	1551	0	0
Locatie 7	193500	553500	5.4	0	10	0	0	0	1866	80
Locatie 8	194500	553500	13.1	0	9	0	0	0	1509	0
Locatie 9	195500	553500	14.2	0	8	0	0	0	0	0
Locatie 10	196500	553500	11.4	0	6	0	0	1388	0	0
Locatie 11	197500	553500	7.0	0	4	0	0	1289	0	0
Locatie 12	198500	553500	7.4	0	5	0	1.6	0	0	0
Locatie 13	199500	553500	7.9	0	3	0	0	0	0	0
Locatie 14	193500	554500	1.8	0	6	1	8.9	0	808	0
Locatie 15	194500	554500	3.4	0	4	0	0.1	0	1519	0
Locatie 16	195500	554500	4.7	0	1	0	1.9	0	1580	0
Locatie 17	196500	554500	0.6	0	3	0	0.7	1473	0	0
Locatie 18	197500	554500	1.2	0	4	0	1.8	1372	0	0
Locatie 19	198500	554500	3.0	0	6	0	3.3	0	0	0
Locatie 20	199500	554500	4.6	0	2	0	1.7	0	0	0
Locatie 21	200500	554500	5.9	0	1	0	1.4	0	0	0
Locatie 22	201500	554500	6.8	0	5	0	0.7	0	0	0
Locatie 23	193500	555500	0.8	0	0	0	2.8	1611	6151	0
Locatie 24	194500	555500	3.2	0	1	0	1.5	1425	2532	0
Locatie 25	195500	555500	4.3	0	6	0	1.2	0	1538	292
Locatie 26	196500	555500	2.8	0	12	0	2.7	1170	2378	2005
Locatie 27	197500	555500	2.7	0	12	0	3.8	864	1381	1255
Locatie 28	198500	555500	1.3	0	3	0	2.9	0	1411	0
Locatie 29	199500	555500	0.9	0	2	0	4.8	0	840	0
Locatie 30	200500	555500	5.0	0	1	0	2.9	0	0	0
Locatie 31	201500	555500	5.6	0	1	0	2.3	0	780	0
Locatie 32	202500	555500	5.5	0	5	0	1.4	0	1826	0
Locatie 33	191500	556500	5.9	0	7	0	1.1	0	2175	0
Locatie 34	193500	556500	7.5	0	0	0	0.1	669	1681	0
Locatie 35	194500	556500	4.9	0	4	0	1	1582	3840	137
Locatie 36	195500	556500	10.2	0	9	0	2.2	1598	5001	1288
Locatie 37	196500	556500	5.5	0	10	0	2.9	1649	1643	2022
Locatie 38	197500	556500	41.7	0	11	0	1.1	1061	911	2113
Locatie 39	198500	556500	44.9	0	2	0	1.3	0	1287	0
Locatie 40	199500	556500	17.2	0	2	0	3.3	0	2652	0
Locatie 41	200500	556500	1.0	0	9	1	2.6	0	3291	0
Locatie 42	201500	556500	1.8	0	4	0	2.3	0	2387	0
Locatie 43	202500	556500	3.0	0	4	0	1.3	0	1191	0
Locatie 44	190500	557500	32.7	19	7	0	0	0	1771	0
Locatie 45	191500	557500	28.4	0	2	0	0	0	0	0
Locatie 46	192500	557500	26.5	0	8	0	0.4	0	1607	0
Locatie 47	193500	557500	13.3	0	5	0	0.5	0	1593	0
Locatie 48	194500	557500	10.4	0	1	0	1.8	540	1312	0
Locatie 49	195500	557500	12.5	0	1	0	2.3	2490	3977	0
Locatie 50	196500	557500	8.0	0	3	0	2.6	2738	1583	0
Locatie 51	197500	557500	40.0	0	2	0	2.8	987	0	1493
Locatie 52	198500	557500	64.3	0	2	0	1.3	910	1751	2023
Locatie 53	199500	557500	26.0	0	47	3	1.3	622	4697	0
Locatie 54	200500	557500	0.3	0	79	0	0	504	2682	0
Locatie 55	201500	557500	0.0	0	6	0	0	0	20	0
Locatie 56	202500	557500	1.3	0	0	0	0.8	0	0	2094
Locatie 57	191500	558500	31.0	155	2	0	0	0	0	0
Locatie 58	192500	558500	44.1	22	1	0	0	0	0	0
Locatie 59	193500	558500	25.7	0	1	0	0.1	0	1334	0
Locatie 60	194500	558500	10.0	0	2	0	0	1397	2346	0
Locatie 61	195500	558500	7.6	0	4	0	3.5	1287	3786	0
Locatie 62	196500	558500	4.8	0	7	0	2.5	1453	2799	0
Locatie 63	197500	558500	21.0	0	5	0	3.3	1598	2175	2526
Locatie 64	198500	558500	40.8	0	4	0	1.6	1777	2655	3707
Locatie 65	199500	558500	30.9	0	49	0	1.3	2593	2939	3190
Locatie 66	200500	558500	0.9	0	42	0	0	2557	2467	1627
Locatie 67	201500	558500	0.0	0	9	0	1.9	2734	1656	2510
Locatie 68	192500	559500	26.4	104	2	0	0	0	0	0
Locatie 69	193500	559500	7.8	0	4	0	0	0	0	0
Locatie 70	194500	559500	12.3	0	8	0	0.6	1879	421	62
Locatie 71	195500	559500	11.9	0	19	0	3.9	1055	3282	1245
Locatie 72	196500	559500	11.9	0	13	0	0.4	0	6799	1658
Locatie 73	197500	559500	2.1	0	18	1	1.3	0	6168	2265
Locatie 74	198500	559500	10.3	36	11	0	1.2	0	1636	271
Locatie 75	199500	559500	4.7	105	24	0	2.3	0	2120	208
Locatie 76	200500	559500	16.3	98	12	0	3	2424	2593	467
Locatie 77	192500	560500	10.9	93	4	0	0	0	0	0
Locatie 78	193500	560500	12.9	0	5	0	0.4	0	0	0
Locatie 79	194500	560500	17.9	0	7	0	1.7	1911	2040	43
Locatie 80	195500	560500	26.1	0	30	0	4.5	1521	3782	809
Locatie 81	196500	560500	34.3	0	10	0	2.3	0	2556	821
Locatie 82	197500	560500	1.7	26	10	2	2.8	0	3518	0
Locatie 83	198500	560500	0.6	148	8	0	2.8	0	0	0
Locatie 84	192500	561500	34.0	36	6	0	0.8	0	1497	0
Locatie 85	193500	561500	49.9	0	11	0	0.7	0	1683	0
Locatie 86	194500	561500	24.6	0	2	0	1.6	1632	1429	0
Locatie 87	195500	561500	37.7	0	12	0	3	257	1403	0
Locatie 88	196500	561500	44.8	5	15	0	1.1	0	733	0
Locatie 89	197500	561500	0.4	151	9	0	1.7	1468	3147	0
Locatie 90	198500	561500	1.2	270	2	0	0.6	1757	2555	0
Locatie 91	193500	562500	73.5	0	9	0	0.9	1211	0	0
Locatie 92	194500	562500	61.6	0	2	0	1.1	1120	0	0
Locatie 93	195500	562500	64.2	10	4	0	1.3	1420	1524	0

SCORETABEL OP BASIS VAN BEDREIGINGEN										
			0=goed; 1-2=OK; >2= minder geschikt	0=goed ; 1-2=OK ; >2=minder geschikt	0=goed; 0-2%=OK; >2% minder geschikt	<0,01ha = goed 0.01 - 25 = OK > 25 minder geschikt	<0,01ha = goed 0.01 - 5 = OK > 5 minder geschikt	0 = goed 0.001 - 1000 = OK >1000 minder geschikt	0 = goed 0.01 - 1500 = OK > 1500 minder geschikt	0 = goed 0.01 - 1000 = OK > 1000 minder geschikt
Naam	X-coördinaat	Y-coördinaat	Aantal puntbronnen UBI 6 & 7 binnen GWB	Puntbronnen Risicokaart	Som percentage areaal verboden bedrijven en categorie 1 & 2	Totaal oppervlak natuur binnen 5 cm verlagingscontour (ha)	Oppervlak N2000 binnen 5 cm verlagingscontour (ha)	Lengte leidingen Risicokaart binnen GWB	Lengte wegen binnen GWB	Lengte persleidingen Wetterskip binnen GWB
Locatie 1	194500	551500	6	0	0	421.7	0	0	0	2025
Locatie 2	195500	551500	8	0	0	420.4	0	0	0	1963
Locatie 3	194500	552500	1	0	0	317.0	0	0	0	2286
Locatie 4	195500	552500	2	0	0	254.4	0	0	0	867
Locatie 5	196500	552500	4	0	0	272.4	0	1295	0	0
Locatie 6	197500	552500	5	0	0	316.5	0	1551	0	0
Locatie 7	193500	553500	10	0	0	38.0	0	0	1866	80
Locatie 8	194500	553500	9	0	0	93.3	0	0	1509	0
Locatie 9	195500	553500	8	0	0	110.1	0	0	0	0
Locatie 10	196500	553500	6	0	0	83.6	0	1388	0	0
Locatie 11	197500	553500	4	0	0	65.5	0	1289	0	0
Locatie 12	198500	553500	5	0	1.6	88.6	0	0	0	0
Locatie 13	199500	553500	3	0	0	107.2	0	0	0	0
Locatie 14	193500	554500	6	1	8.9	10.9	0	0	808	0
Locatie 15	194500	554500	4	0	0.1	18.4	0	0	1519	0
Locatie 16	195500	554500	1	0	1.9	24.4	0	0	1580	0
Locatie 17	196500	554500	3	0	0.7	2.9	0	1473	0	0
Locatie 18	197500	554500	4	0	1.8	5.7	0	1372	0	0
Locatie 19	198500	554500	6	0	3.3	22.3	0	0	0	0
Locatie 20	199500	554500	2	0	1.7	50.4	0	0	0	0
Locatie 21	200500	554500	1	0	1.4	68.1	0	0	0	0
Locatie 22	201500	554500	5	0	0.7	89.0	0	0	0	0
Locatie 23	193500	555500	0	0	2.8	2.3	0	1611	6151	0
Locatie 24	194500	555500	1	0	1.5	7.9	0	1425	2532	0
Locatie 25	195500	555500	6	0	1.2	14.1	0	0	1538	292
Locatie 26	196500	555500	12	0	2.7	6.6	0	1170	2378	2005
Locatie 27	197500	555500	12	0	3.8	5.6	0	864	1381	1255
Locatie 28	198500	555500	3	0	2.9	3.3	0	0	1411	0
Locatie 29	199500	555500	2	0	4.8	4.5	0	0	840	0
Locatie 30	200500	555500	1	0	2.9	37.7	0	0	0	0
Locatie 31	201500	555500	1	0	2.3	49.3	0	0	780	0
Locatie 32	202500	555500	5	0	1.4	55.1	0	0	1826	0
Locatie 33	191500	556500	7	0	1.1	5.7	0	0	2175	0
Locatie 34	193500	556500	0	0	0.1	13.7	0	669	1681	0
Locatie 35	194500	556500	4	0	1	8.6	0	1582	3840	137
Locatie 36	195500	556500	9	0	2.2	20.1	0	1598	5001	1288
Locatie 37	196500	556500	10	0	2.9	9.6	0	1649	1643	2022
Locatie 38	197500	556500	11	0	1.1	61.3	0	1061	911	2113
Locatie 39	198500	556500	2	0	1.3	76.7	0	0	1287	0
Locatie 40	199500	556500	2	0	3.3	43.4	0	0	2652	0
Locatie 41	200500	556500	9	1	2.6	3.6	0	0	3291	0
Locatie 42	201500	556500	4	0	2.3	8.8	0	0	2387	0
Locatie 43	202500	556500	4	0	1.3	17.4	0	0	1191	0
Locatie 44	190500	557500	7	0	0	111.5	19	0	1771	0
Locatie 45	191500	557500	2	0	0	53.2	0	0	0	0
Locatie 46	192500	557500	8	0	0.4	51.5	0	0	1607	0
Locatie 47	193500	557500	5	0	0.5	20.1	0	0	1593	0
Locatie 48	194500	557500	1	0	1.8	13.5	0	540	1312	0
Locatie 49	195500	557500	1	0	2.3	13.8	0	2490	3977	0
Locatie 50	196500	557500	3	0	2.6	8.2	0	2738	1583	0
Locatie 51	197500	557500	2	0	2.8	68.4	0	987	0	1493
Locatie 52	198500	557500	2	0	1.3	84.9	0	910	1751	2023
Locatie 53	199500	557500	47	3	1.3	68.3	0	622	4697	0
Locatie 54	200500	557500	79	0	0	0.9	0	504	2682	0
Locatie 55	201500	557500	6	0	0	0.2	0	0	20	0
Locatie 56	202500	557500	0	0	0.8	4.1	0	0	0	2094
Locatie 57	191500	558500	2	0	0	303.3	155	0	0	0
Locatie 58	192500	558500	1	0	0	140.6	22	0	0	0
Locatie 59	193500	558500	1	0	0.1	41.3	0	0	1334	0
Locatie 60	194500	558500	2	0	0	11.0	0	1397	2346	0
Locatie 61	195500	558500	4	0	3.5	7.9	0	1287	3786	0
Locatie 62	196500	558500	7	0	2.5	3.8	0	1453	2799	0
Locatie 63	197500	558500	5	0	3.3	27.4	0	1598	2175	2526
Locatie 64	198500	558500	4	0	1.6	66.1	0	1777	2655	3707
Locatie 65	199500	558500	49	0	1.3	50.7	0	2593	2939	3190
Locatie 66	200500	558500	42	0	0	1.8	0	2557	2467	1627
Locatie 67	201500	558500	9	0	1.9	0.0	0	2734	1656	2510
Locatie 68	192500	559500	2	0	0	191.7	104	0	0	0
Locatie 69	193500	559500	4	0	0	8.2	0	0	0	0
Locatie 70	194500	559500	8	0	0.6	7.6	0	1879	421	62
Locatie 71	195500	559500	19	0	3.9	10.2	0	1055	3282	1245
Locatie 72	196500	559500	13	0	0.4	5.2	0	0	6799	1658
Locatie 73	197500	559500	18	1	1.3	1.4	0	0	6168	2265
Locatie 74	198500	559500	11	0	1.2	48.8	36	0	1636	271
Locatie 75	199500	559500	24	0	2.3	111.5	105	0	2120	208
Locatie 76	200500	559500	12	0	3	135.9	98	2424	2593	467
Locatie 77	192500	560500	4	0	0	127.3	93	0	0	0
Locatie 78	193500	560500	5	0	0.4	20.8	0	0	0	0
Locatie 79	194500	560500	7	0	1.7	23.6	0	1911	2040	43
Locatie 80	195500	560500	30	0	4.5	40.7	0	1521	3782	809
Locatie 81	196500	560500	10	0	2.3	23.7	0	0	2556	821
Locatie 82	197500	560500	10	2	2.8	26.8	26	0	3518	0
Locatie 83	198500	560500	8	0	2.8	149.6	148	0	0	0
Locatie 84	192500	561500	6	0	0.8	130.3	36	0	1497	0
Locatie 85	193500	561500	11	0	0.7	82.9	0	0	1683	0
Locatie 86	194500	561500	2	0	1.6	35.4	0	1632	1429	0
Locatie 87	195500	561500	12	0	3	59.2	0	257	1403	0
Locatie 88	196500	561500	15	0	1.1	60.1	5	0	733	0
Locatie 89	197500	561500	9	0	1.7	151.9	151	1468	3147	0
Locatie 90	198500	561500	2	0	0.6	273.4	270	1757	2555	0
Locatie 91	193500	562500	9	0	0.9	113.2	0	1211	0	0
Locatie 92	194500	562500	2	0	1.1	94.9	0	1120	0	0
Locatie 93	195500	562500	4	0	1.3	100.1	10	1420	1524	0

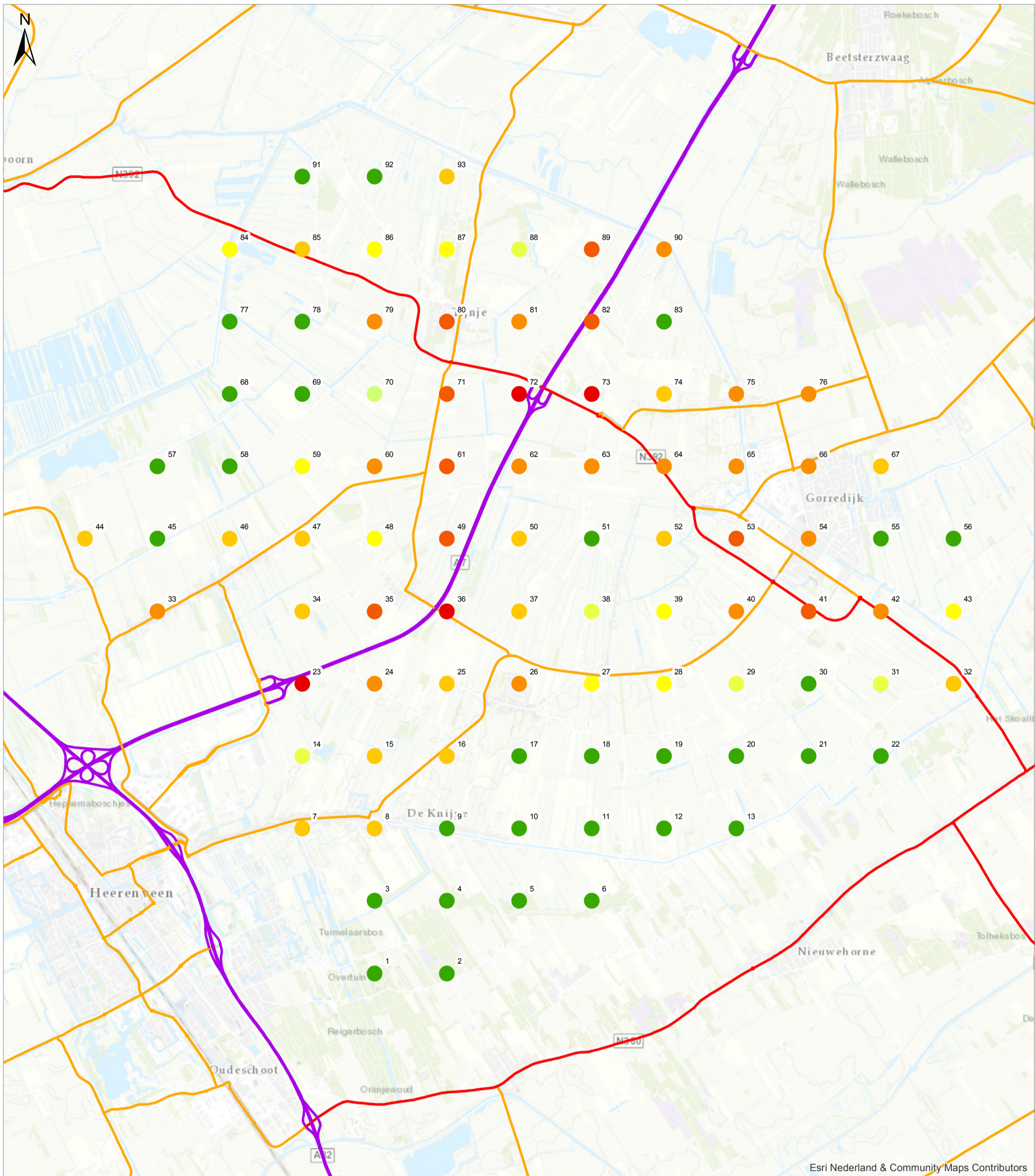
Bijlage

2. Puntbronnenkaart



Bijlage

3. Lijnbronnenkaart wegen



Totale lengte(m) TOP10NL

- | | |
|---------------|-----------------|
| ● 0 - 50 | — autosnelweg |
| ● 50 - 100 | — hoofdweg |
| ● 100 - 250 | — regionale weg |
| ● 250 - 500 | |
| ● 500 - 1000 | |
| ● 1000 - 1500 | |
| ● 1500 - 2000 | |
| ● 2000 - 3000 | |
| ● 3000 - 5000 | |
| ● > 5000 | |

Titel
Lijnbronnen: Totale lengte lijnbronnen wegen TOP10NL binnen 25-jaarszone.

Project
Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
Vitens N.V.

Datum
12-04-16

Schaal
1:50000

Bijlage 3

Gecontroleerd door
CheckedBy

Volgnummer
1

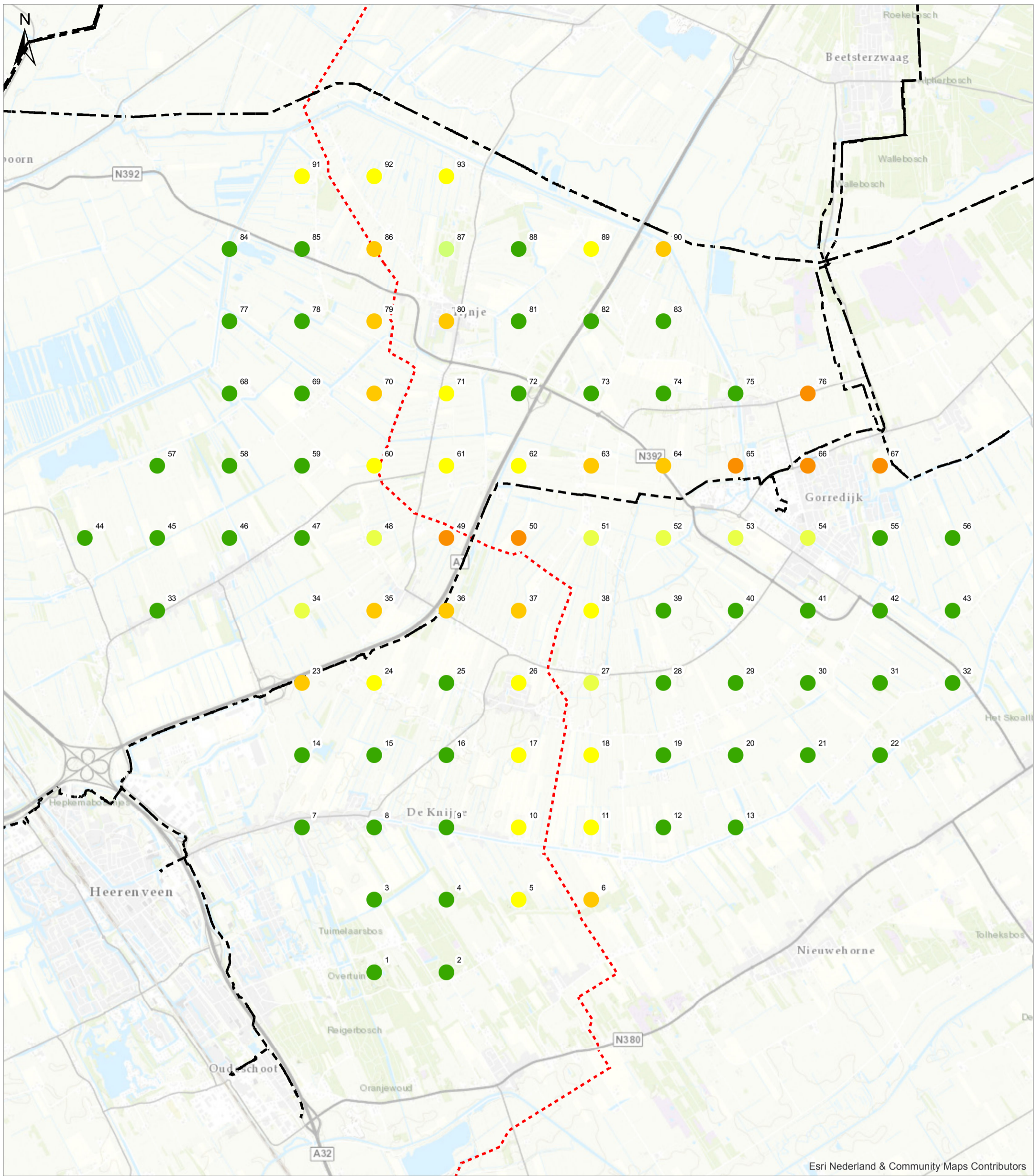


Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

4. Lijnbronnenkaart risicokaart



Esri Nederland & Community Maps Contributors

- Totale lengte(m)**
- 0 - 50
 - 50 - 100
 - 100 - 250
 - 250 - 500
 - 500 - 1000
 - 1000 - 1500
 - 1500 - 2000
 - 2000 - 3000
 - 3000 - 5000
 - > 5000
- Leiding Gasunie
 - - - - Leiding Vermilion

Titel
 Lijnbronnen: Totale lengte lijnbronnen risicokaart.nl binnen 25-jaarszone (Gasunie, Vermilion)

Project
 Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
 Vitens N.V.

Datum
 19-08-16

Schaal
 1:50000

Bijlage 4

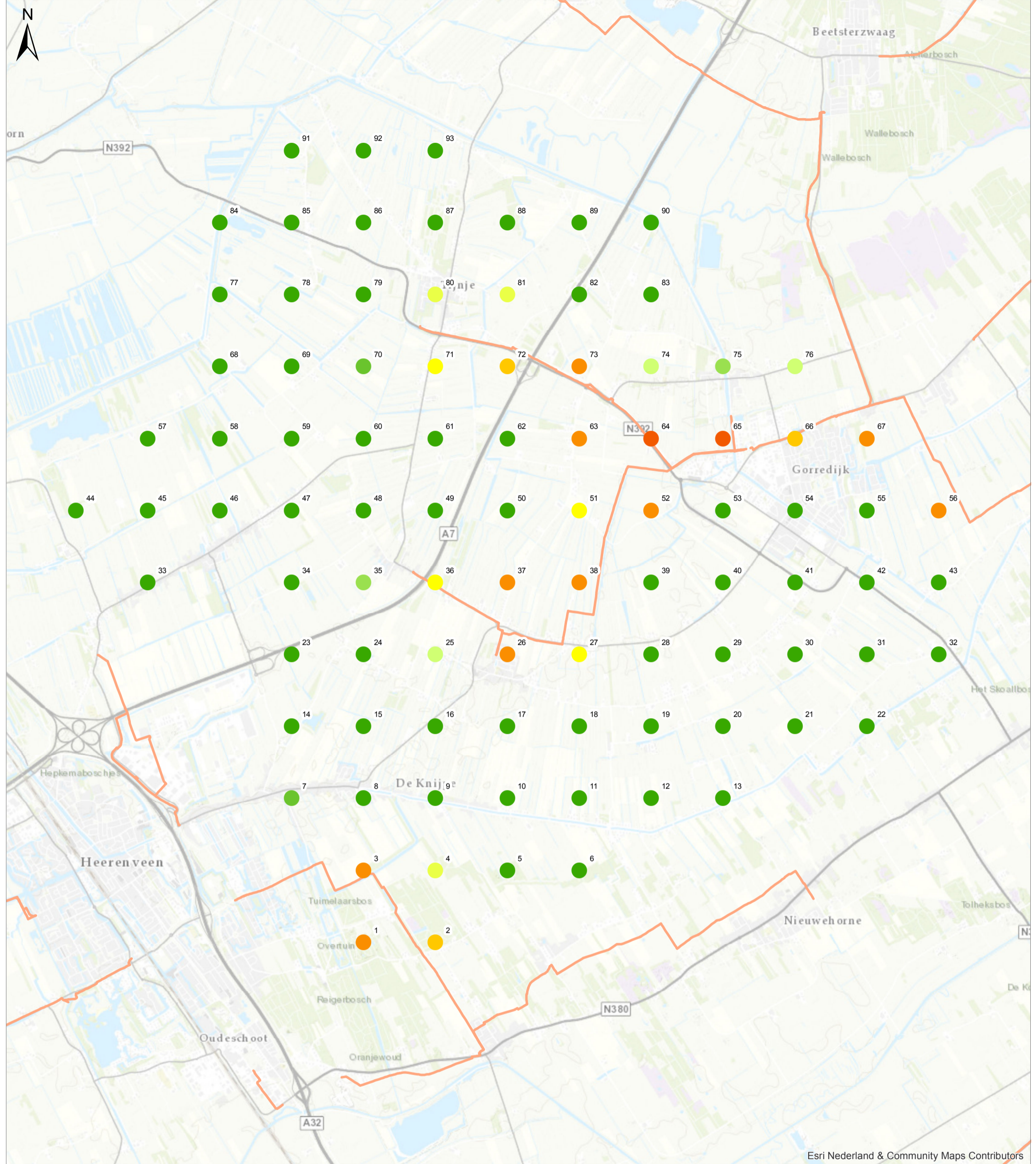
Gecontroleerd door
 CheckedBy

Volgnummer
 1



Bijlage

**5. Lijnbronnenkaart persriool
Wetterskip**



- Totale lengte (m)** — Persleiding Wetterskip
- 0 - 50
 - 50 - 100
 - 100 - 250
 - 250 - 500
 - 500 - 1000
 - 1000 - 1500
 - 1500 - 2000
 - 2000 - 3000
 - 3000 - 5000
 - > 5000

Titel
Lijnbronnen: Totale lengte lijnbronnen Wetterskip (Persleidingen) binnen 25-jaarszone.

Project
Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
Vitens N.V.

Datum
19-08-16

Schaal
1:50000

Bijlage 5

Gecontroleerd door
CheckedBy

Volgnummer
1

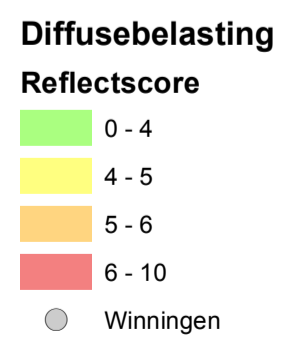
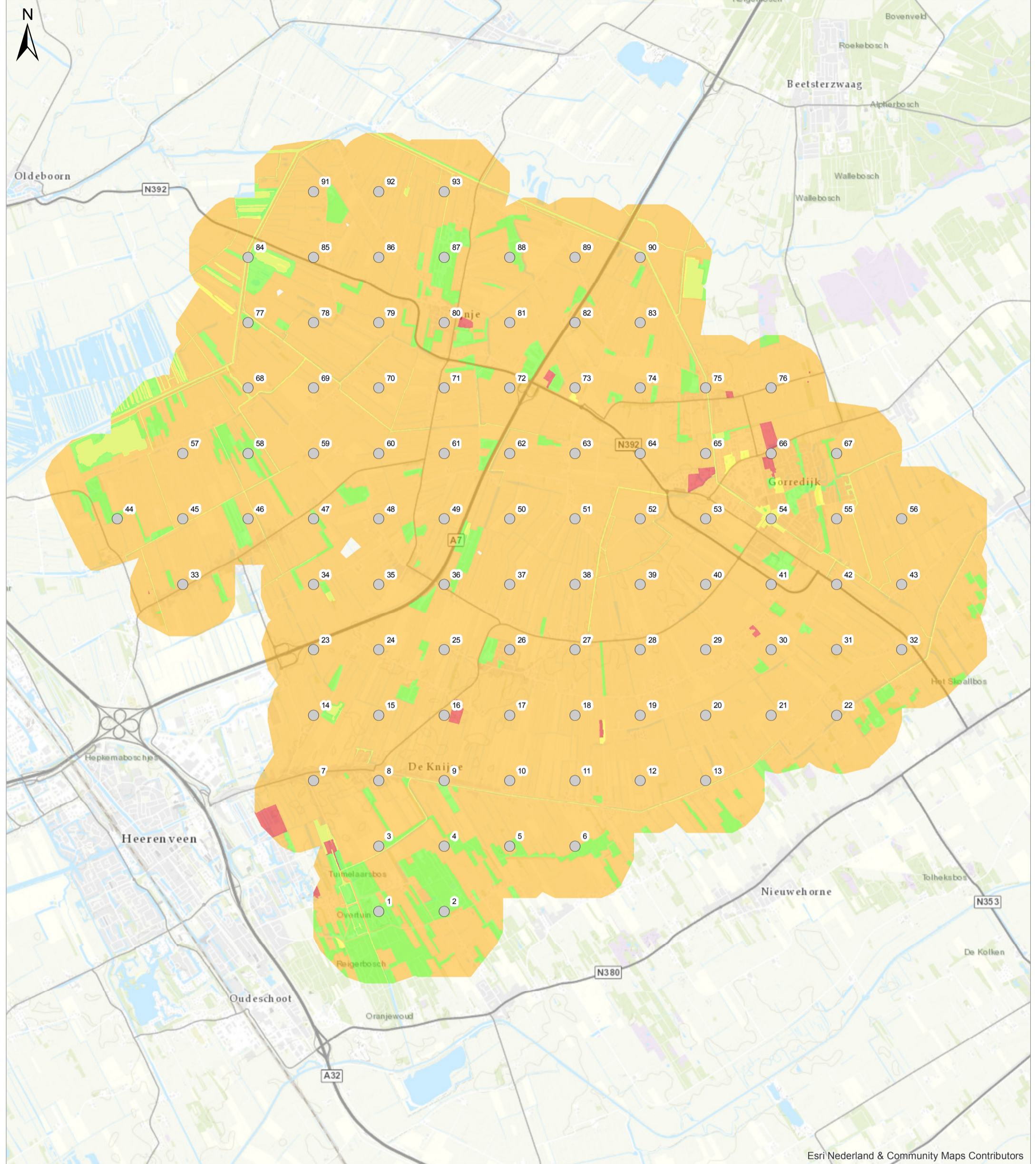


Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

**6. Kaart diffusebelasting vanaf
maaiveld**



Titel
Diffuse belasting vanaf maaiveld

Project
Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Oprachtgever
Vitens N.V.

Datum
19-08-16

Schaal
1:55000

Bijlage 6

Gecontroleerd door
CheckedBy

Volnummer
1



Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

**7. Beoordeling vigerende
bestemmingsplannen**

Rood vormt een mogelijke bedreiging
Grijs vormt een aandachtspunt.

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0086.BPBuitengebied-0302	Bestemmingsplan buitengebied vastgesteld 30 juni 2014	<ul style="list-style-type: none"> - Uitbreidingen bestaande campings - bestemming Agrarisch kan worden gewijzigd in Agrarisch – kwekerij art. 3 -bestemming Agrarisch kan worden gewijzigd in 'Bedrijf' ten behoeve van bedrijven genoemd in de categorieën 1 en 2, alsmede bedrijvigheid in categorie 3.1 van dezelfde lijst voor zover deze naar hun aard en omvang in het concrete geval vergelijkbaar zijn met bedrijvigheid in de categorieën 1 en 2. Hieronder kunnen ook 'verboden bedrijven' vallen. - Verkeer kan gewijzigd worden in Agrarisch (uitsluitend ten behoeve van reconstructie N381)
NL.IMRO.0086.14BPSmidte-0301 NL.IMRO.0086.14BPSmidte-0301	Bestemmingsplan Terwispel, Smidte dorpshuis en plein vastgesteld 21 september 2015	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.008605BVKom-0301	Beheersverordening Gorredijk vastgesteld 3 juni 2013	Beheersverordening maakt geen ontwikkelingen mogelijk. Is vastlegging huidige situatie.
NL.IMRO.0086.14BPKom-0101	BP Terwispel Kom – in voorbereiding (voorontwerp)	Plan is nog niet vastgesteld
NL.IMRO.0086.05BPBedrterreinen-0201	Bp Gorredijk bedrijventerrein In voorbereiding (ontwerp)	Plan is nog niet vastgesteld
NL.IMRO.0086.05BPBKom-0201	BP Gorredijk Kom in voorbereiding (ontwerp)	Plan is nog niet vastgesteld
NL.IMRO.0086.05BPCentrumOost0-301	BP Gorredijk - Centrum Oost Vastgesteld 3 februari 2014	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0086.09BVLippenhuizen-0301	BV Lippenhuizen Kom en Bedrijventerrein Jubbega Lippenhuizen	Beheersverordening maakt geen ontwikkelingen mogelijk. Is vastlegging huidige situatie
NL.IMRO.0086.09BPKom-0201	BP Lippenhuizen Kom/Bedrijventerrein	Plan is nog niet vastgesteld

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
	Jubbega / Lippenhuizen In voorbereiding (ontwerp)	
NL.IMRO.0086.07BPKom-0401	BP Jonkerslan Kom Onherroepelijk 17 september 2013	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0086.10BPKom-0401	BP Luxwoude Kom Onherroepelijk 9 maart 2010	- Bestemming Agrarisch bedrijf kan worden gewijzigd in de bestemming bedrijf ten behoeve van bedrijven genoemd in de categorieën 1 en 2 in de bijlage. Hieronder kunnen ook 'verboden bedrijven' vallen. - bestemming Sport kan gewijzigd worden in Maatschappelijk. Hierdoor ook begraafplaatsen mogelijk.
NL.IMRO.0086.15BVKom-0301	BV Tijnje Vastgesteld 3 juni 2013	Beheersverordening maakt geen ontwikkelingen mogelijk. Is vastlegging huidige situatie
NL.IMRO.0086.15BPKom-0101	BP Tijnje Kom In voorbereiding (voorontwerp)	Plan is nog niet vastgesteld De gebruiksregels van de bestemmingen 'Bedrijf' en 'Bedrijventerrein' kunnen gewijzigd worden en andere milieucategorieën worden toegestaan die naar aard en impact vergelijkbaar zijn met wat er bij recht is toegestaan. Er kunnen 'verboden' bedrijven worden gerealiseerd.
NL.IMRO.0086.09OVBuorren12-0201	Omgevingsvergunning In voorbereiding (ontwerp)	Is nog niet vergund, maar is ontwikkeling ten behoeve van uitbreiding melkveebedrijf.

Ontbrekend plan: Kern Langezwaag

Vigerende bestemmingsplannen gemeente Heerenveen

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.00740000BG2007	Bestemmingsplan buitengebied 2007 Onherroepelijk 13 mei 2009 (meerdere plankaarten behorend bij dit bp vallen binnen het plangebied)	De bestemming "Agrarisch gebied 1" en "Agrarisch gebied 2" kunnen in die zin worden gewijzigd dat gronden buiten het bouwperceel worden voorzien van de aanduiding mestopslag. De bestemming "Agrarisch gebied 2" kan gewijzigd worden in kwekerijbedrijven. de bestemmingen "Woondoeleinden I", "Woondoeleinden II" "Woondoeleinden III" "Woondoeleinden IV" "Woondoeleinden V" "Woondoeleinden VI" kunnen worden gewijzigd in de bestemming

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
		<p>“Agrarisch gebied 1” of “Agrarisch gebied 2” ten behoeve van het verplaatsen van bestemmingsvlakken.</p> <p>de bestemmingen "Woondoeleinden II" "Woondoeleinden III" "Woondoeleinden V (voormalige boerderijpanden)" Kunnen worden gewijzigd in de bestemming "Agrarisch gebied 1" en/of de bestemming "Agrarisch gebied 2", waarbij een bouwperceel met inbegrip van een daarbinnen gelegen bouwvlak op de kaart wordt aangebracht.</p> <p>de bestemmingen "Agrarisch dienstverlenende bedrijven" "Agrarische aanverwante bedrijven" "Bedrijfsdoeleinden" kunnen worden gewijzigd in de bestemming "Agrarisch gebied 1" of "Agrarisch gebied 2", waarbij een bouwperceel met inbegrip van een van een daarbinnen gelegen bouwvlak op de kaart wordt aangebracht.</p> <p>De bestemmingen "Tuincentrum" "Bedrijfsdoeleinden" "Manege" kunnen worden gewijzigd in de bestemming "Agrarisch gebied 1" of "Agrarisch gebied 2" ten behoeve van een functieverandering van het bestemmingsvlak.</p>
NL.IMRO.0074.TYDbaggerdepotJU-ow01	Tijdelijke Omgevingsvergunning Baggerdepot Locatie Jubbega in voorbereiding	Nog niet vastgesteld, maar is de ontwikkeling van een tijdelijk baggerdepot
NL.IMRO.0074.TYDbaggerdepot3DK-ow01	Tijdelijke omgevingsvergunning Baggerdepot locatie De Knipe In voorbereiding	Nog niet vastgesteld, maar is de ontwikkeling van een tijdelijk baggerdepot
NL.IMRO.0074.TYDbaggerdepot7BB-VG01	Tijdelijke omgevingsvergunning Baggerdepot 7 locatie Bontebok Vastgesteld 25 juni 2013	Ontwikkeling van een tijdelijk baggerdepot

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.TYDbaggerdepot2BB-VG01	Tijdelijke omgevingsvergunning Baggerdepot locatie Bontebok Vastgesteld 27 november 2012	Ontwikkeling van een tijdelijk baggerdepot
NL.IMRO.0074.OVEilewijksreedOH-VG01	Omgevingsvergunning Eilewijksreed nabij 6 Oudehoorn vastgesteld 27 juni 2013	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPNnatuurbegraafNH-VG01	BP Natuurbegraafplaats Fryslân Nieuwehoorn Vastgesteld 29 juni 2016	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.Bpbontebok-VG01	BP Bontebok Vastgesteld 1 juli 2013	De bestemming Agrarisch-Agrarisch bedrijf kan gewijzigd worden in de bestemming 'Bedrijf'. Hiermee kunnen bedrijven in de categorie 1 en 2 zoals in de bijlage van het plan zijn opgenomen worden gerealiseerd. Echter zijn dit geen 'verboden bedrijven'
NL.IMRO.0074.BPNbontebok-VO03	BP Bontebok In voorbereiding (voorontwerp)	Plan is nog niet vastgesteld
NL.IMRO.0074.BPNdeknipe-VG01	BP de Knipe Vastgesteld 7 september 2015	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.OVNijenhuisweg47KA	Omgevingsvergunning WA Nijenhuisweg 47 Vastgesteld 15 mei 2014	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPNoranjewoudBD-VG02	BP Beschermd dorpsgezicht het Oranjewoud Vastgesteld 14 oktober 2013	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.UitwSKW3oostdl1	Uitwerking 3 ^e fase Skoatterwald (woningbouw ten oosten van de Bosvelden, deel 1) Vastgesteld 9 september 2014	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPNSkoatterwald-VG01	BP Skoatterwald eerste fase Vastgesteld 24 maart 2014	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPNrosamanusweg-VG01	BP Skoatterwald – omgeving Rosa Manusweg Vastgesteld 15 februari 2016	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPnBvterreinIBF-VG01	BP Internationaal bedrijvenpark Friesland (IBF) Vastgesteld 8 december 2011	Er kan van het plan worden afgeweken en bedrijven tot categorie 4.2, anders dan genoemd in de bijlage bij het plan, worden toegestaan. Tevens kunnen risicovolle inrichtingen worden gerealiseerd. Hieronder kunnen ook ‘verboden bedrijven’ vallen.
NL.IMRO.0074.OVMinerva1HV-OW01	Omgevingsvergunning Minerva 1 Heerenveen 14 december 2011	Oprichting tot distributiecentrum, geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden.
NL.IMRO.0074.OvgroenstrookTB-VG01	Omgevingsvergunning groenstroken vastgesteld 4 december 2013	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.OWPGOtterweg4LU-VG01	Omgevingsvergunning caravanstalling Vastgesteld 13 mei 2015	Caravanstalling in voormalige agrarische gebouwen. Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.OVTijnjeweg9GE-OW01	Omgevingsvergunning Tijnjeweg 9 Vastgesteld 6 november 2012	Oprichting woningen, geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPNTjalleberdEide-VG01	BP Tjalleberd De Eide Vastgesteld 5 juli 2010	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.PH1TjalleberdEide-VG01	1 ^o partiele herziening bp Tjalleberd De Eide Vastgesteld 10 maart 2011	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074.BPNAengwirderweg-VG01	BP Aengwirderweg Vastgesteld 22 november 2011	Van de bestemming ‘Bedrijf’ kan worden afgeweken ten behoeve van bedrijven genoemd in de categorieën 1 en 2, zoals genoemd in de bijlage en ander soortig bedrijvigheid uit categorie 1 en 2 of hoger toestaan indien dit een gelijke milieubelasting heeft. Hieronder kunnen ook ‘verboden bedrijven’ vallen.

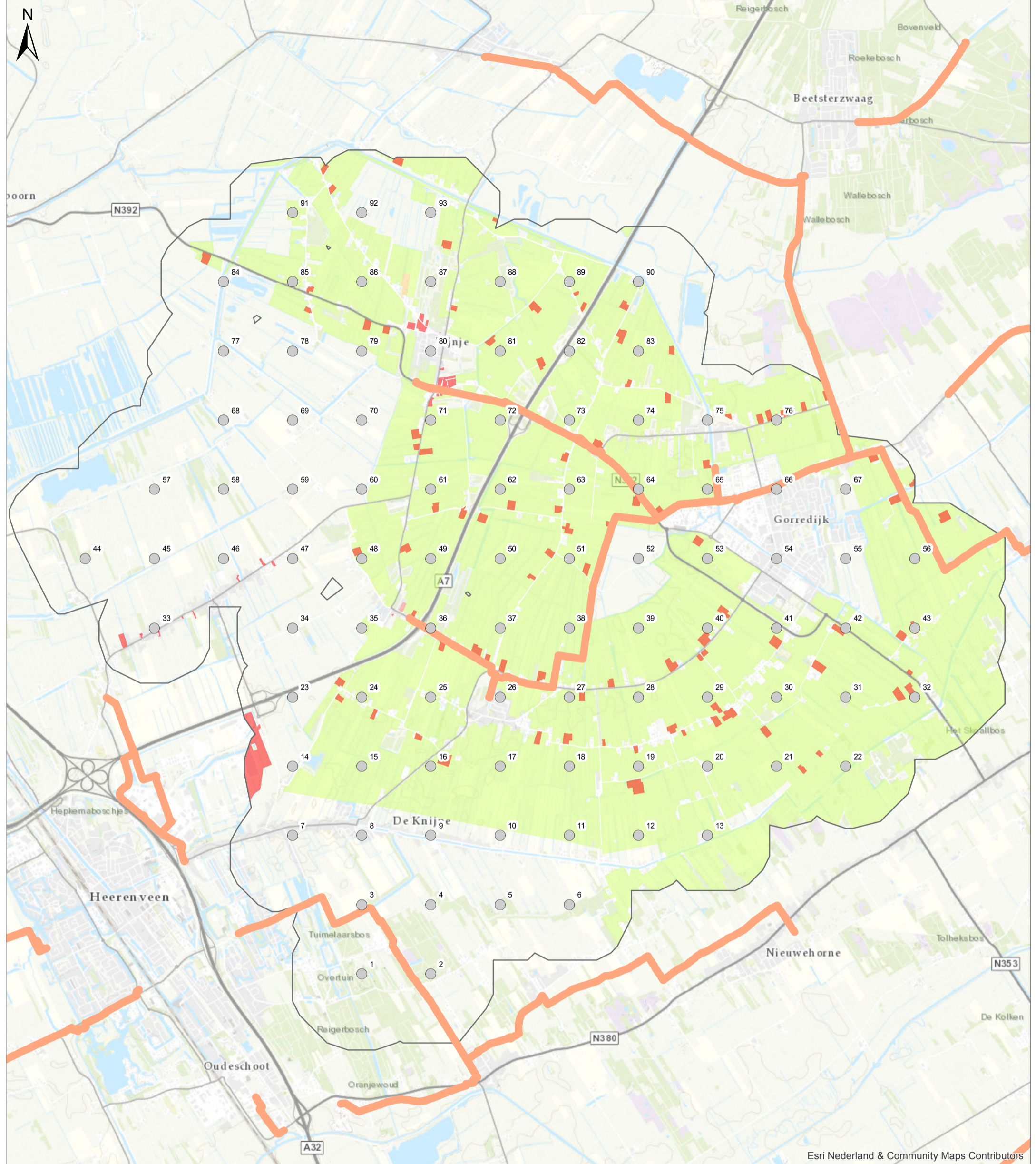
Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.0074BPNSportterreinTJ-VG01	BP Multifunctionele Accommodatie Tjalleberd Vastgesteld 30 juni 2014.	Geen relevante ontwikkelingsmogelijkheden

Gemeente Boarnsterhim (betreft heel klein stukje in noordelijk gedeelte zoekgebied)

Plan code	Naam	Ontwikkelingsmogelijkheden
NL.IMRO.00550000Buitengebied-	BP Buitengebied (bestaande uit pdf kaart) Alleen bestemmingen Natuurgebied- grasland en Agrarisch gebied relevant Onherroepelijk 22 december 2012	- Binnen de bestemming 'Agrarisch' is het mogelijk middels een afwijking dat mest buiten het bouwvlak wordt opgeslagen - de bestemming 'Agrarisch' kan worden gewijzigd ten behoeve van een nieuw of uitbreiding van een bestaand kampeerterrein. Dit moet wel in aansluiting bij het erf.

Bijlage

8. Kaart risico's bestemmingsplannen



- Woningen
- Persleiding Wetterskip
- Contour zoekgebied
- Agrarisch kan gewijzigd worden in Bedrijf cat. 1 en 2
- Mogelijk realisatie 'verboden bedrijven'
- Mogelijkheden Sport naar Maatschappelijk oa begraafplaats
- Uitbreiding bestaande campings
- Agrarisch omzetten naar Kwekerij

Titel
Risiko's bestemmingsplannen

Project
Risikoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Oprachtgever
Vitens N.V.

Datum
19-08-16

Schaal
1:52000

Bijlage 8

Gecontroleerd door	Volgnummer
CheckedBy	1

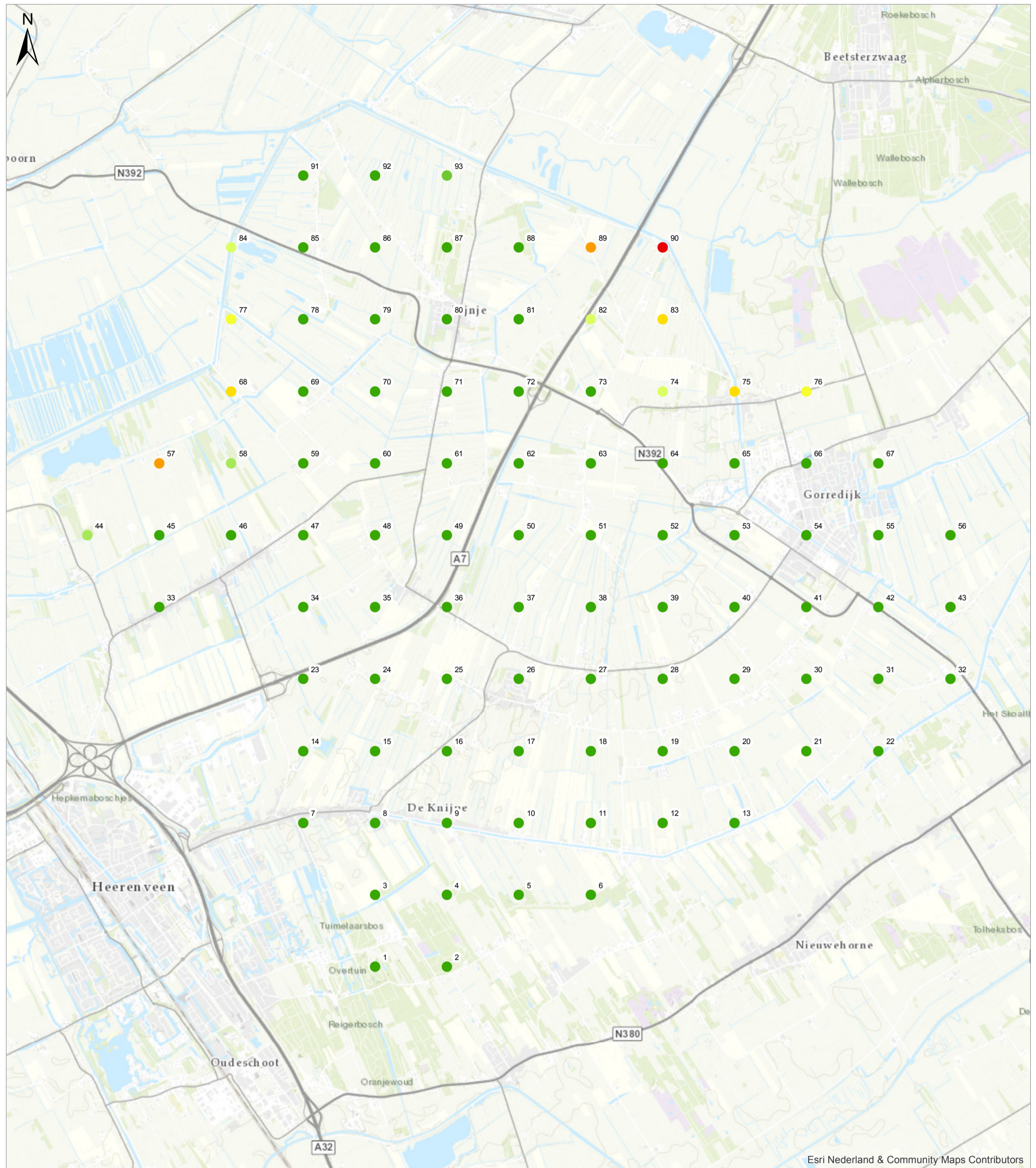


Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

**9. Kaart areaal verlaging in
Natura2000 gebied**



- Hectare**
- 0 - 5
 - 5 - 10
 - 10 - 25
 - 25 - 50
 - 50 - 100
 - 100 - 150
 - 150 - 200
 - 200 - 250
 - > 250

Titel
 Natuur: Areaal verlaging grondwaterstand in N2000 gebieden per winlocatie

Project
 Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
 Vitens N.V.

Datum
 19-08-16

Schaal
 1:50000

Bijlage 9

Gecontroleerd door
 CheckedBy

Volgnummer
 1

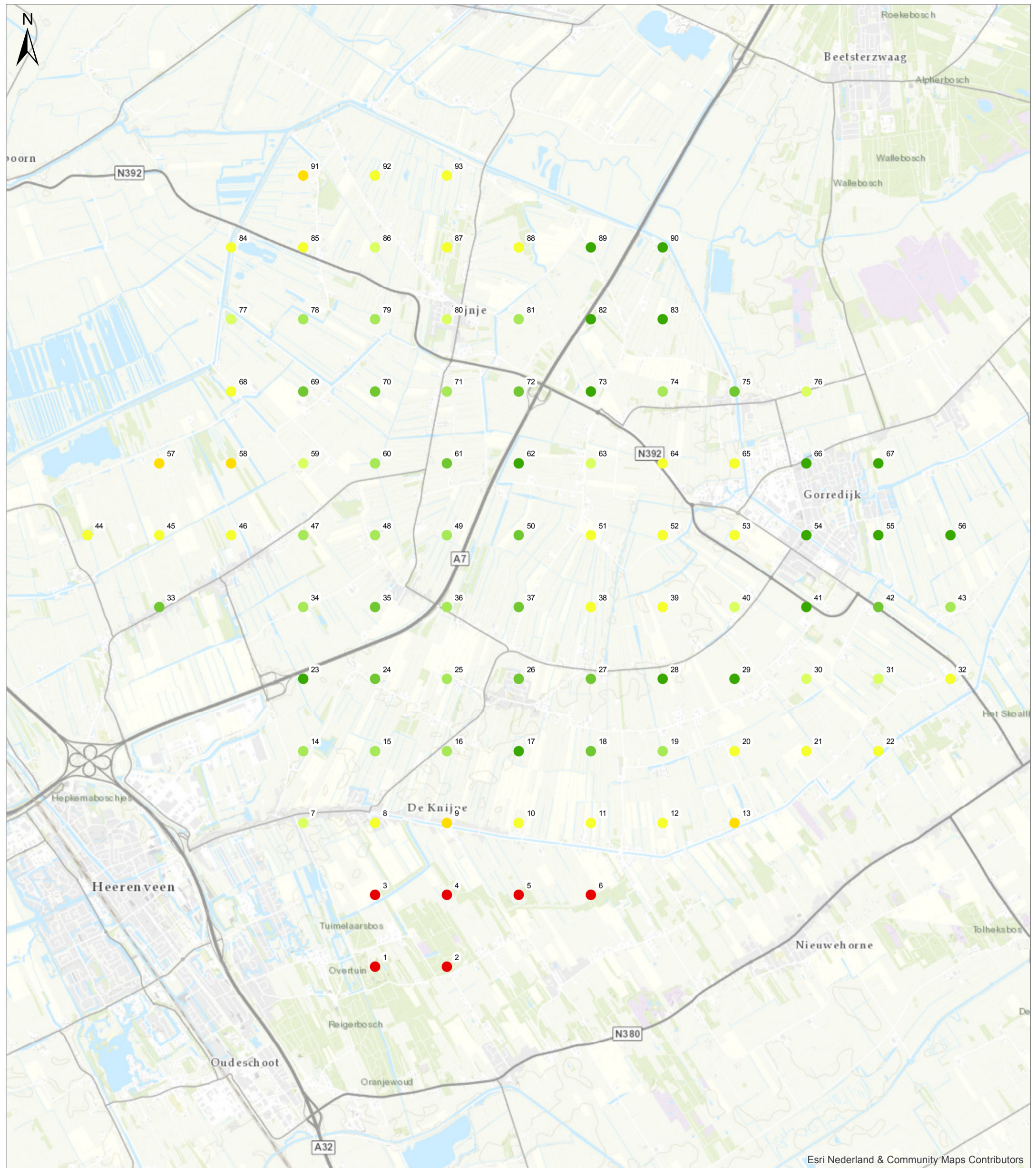


Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

10. Kaart areaal verlaging in overige natuurgebieden.



- Hectare**
- 0 - 5
 - 5 - 10
 - 10 - 25
 - 25 - 50
 - 50 - 100
 - 100 - 150
 - 150 - 200
 - 200 - 250
 - > 250

Titel
 Natuur: Areaal verlaging grondwaterstand in overige natuurgebieden per winlocatie

Project
 Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
 Vitens N.V.

Datum
 19-08-16

Schaal
 1:50000

Bijlage 10

Gecontroleerd door
 CheckedBy

Volgnummer
 1

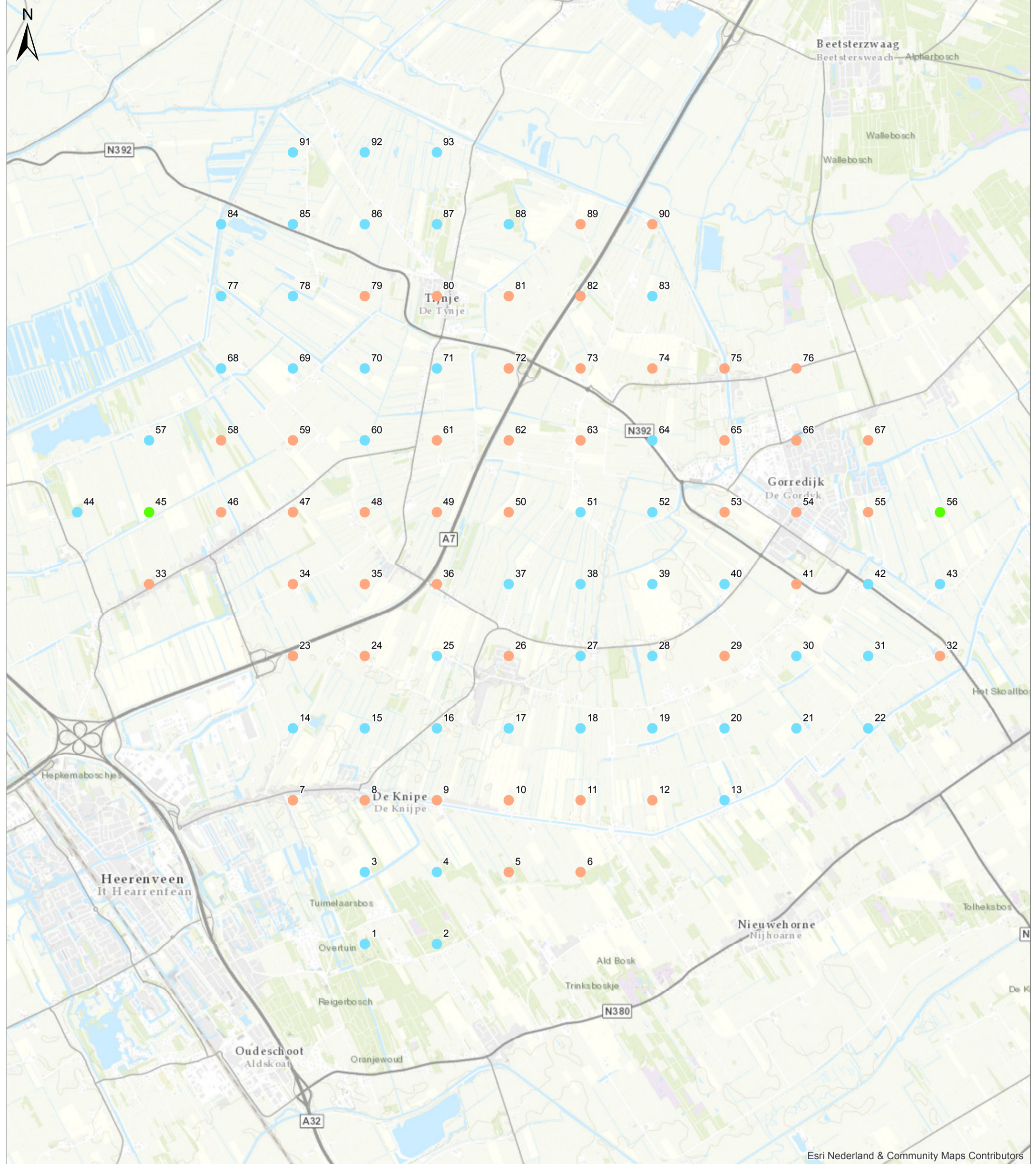


Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

11. Eindscorekaart op basis van risico's



Geschiktheid locatie basis risico's

- Potentieel geschikt
- Potentieel geschikte locaties, met aandachtspunten
- Potentieel minder geschikt - ongeschikt

Titel
Eindscorekaart op basis van risico's

Project
Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
Vitens N.V.

Datum
19-08-16

Schaal
1:50000

Bijlage 11

Gecontroleerd door
CheckedBy

Volgnummer
1

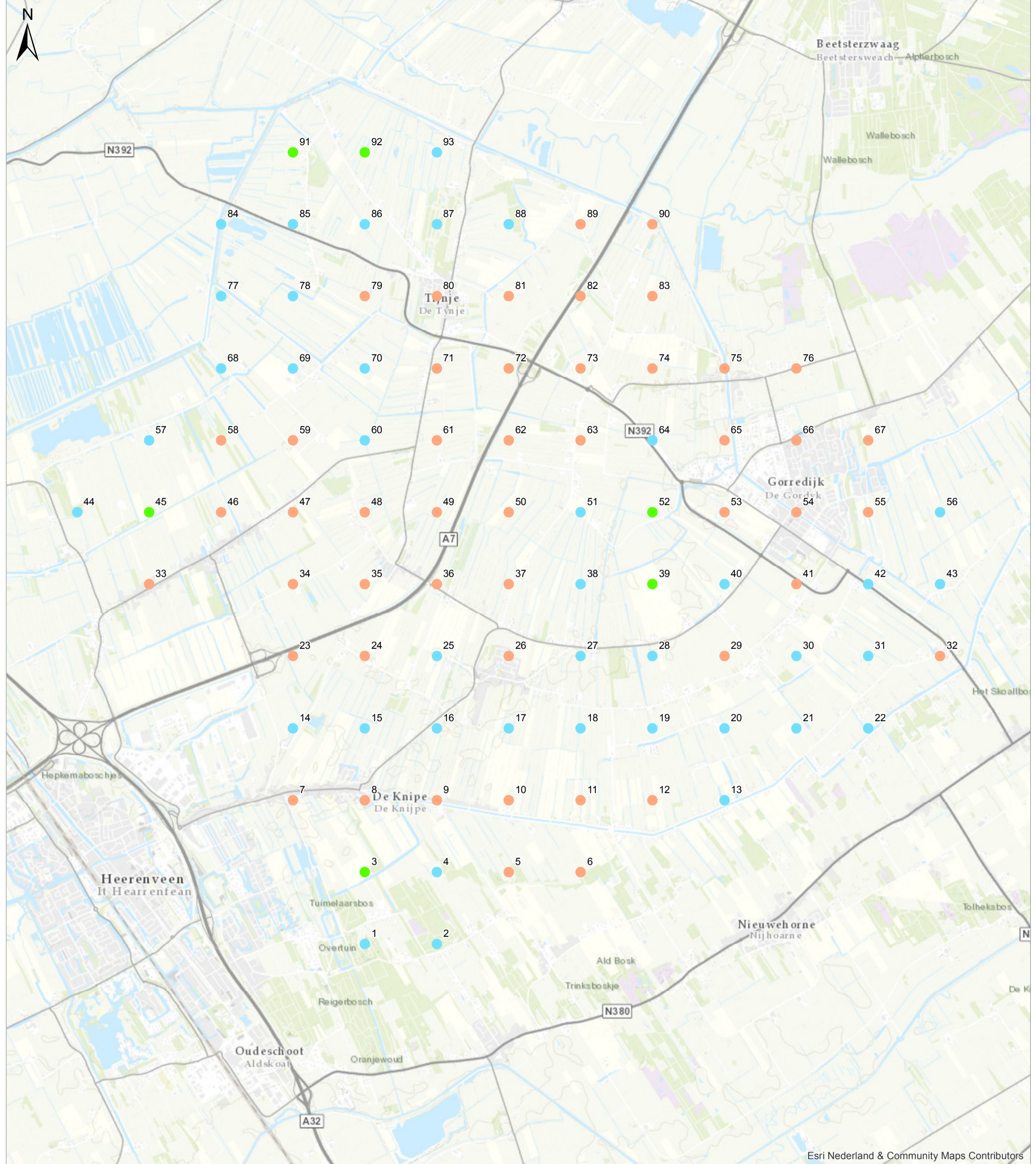


Esri Nederland & Community Maps Contributors



Bijlage

12. Eindscorekaart op basis van duurzame inpassingen



Geschiktheid locatie basis duurzame inpassing

- Potentieel geschikt
- Potentieel geschikte locaties, met aandachtspunten
- Potentieel minder geschikt - ongeschikt

Titel
Eindscorekaart op basis van duurzame inpassing

Project
Risicoanalyse potentieel wingebied Heerenveen

Opdrachtgever
Vitens N.V.

Datum
05-09-16

Schaal
1:50000

Bijlage 12

Gecontroleerd door
CheckedBy

Volgnummer
1



Esri Nederland & Community Maps Contributors