

www.gasunie.nl

ACTIE	VOOR:	medeparaat	
Lig			

b/cr f/cd.

Staatstoezicht op de Mijnen

Nr.

22 OKT 2014

CL. 3. Veld / Bodem / Noctplan / Winschoten II Adolf II

Lig	Let				
-----	-----	--	--	--	--

- Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming Meetplan"
- Kaart nr. A-438-KS-000-020
- Kaart met Locaties en detectiecapaciteit van betrokken seismische waarnemingsstations





Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming meetplan"

conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) juncto artikel 30, Mijnbouwbesluit (Mbb).

Deze aanvraag wordt in drievoud ingediend bij:

Staatstoezicht op de Mijnen, t.a.v. Inspecteur Generaal der Mijnen, t.a.v. de heer J. van Herk, Postbus 24037, 2490 AA DEN HAAG

Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: Winningsvergunning Adolf van Nassau II en Opslagvergunning Winschoten II	Meetplannen voor de voorkomens: Zoutdome Winschoten
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	N.V. Nederlandse Gasunie
	A1.2) Adres	Postbus 19, 9700 MA Groningen
	A1.3) Contactpersoon	R. Bolt
	A1.4) E-mail	R.Bolt@gasunie.nl
	A1.5) Fax	050 521 19 76
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	Adolf van Nassau II

	B) Bodemdalingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden. De nulmetingen zijn in 2005 en 2010 ten behoeve van de Aardgasbuffer Zuidwending uitgevoerd.			
	<i>Jaar eerstvolgende meting</i> 2015	<i>Interval</i> 5 jaar	<i>Laatste jaar van meting</i> 2109*)	<i>Meetmethode :</i> 2 ^{de} orde optische waterpassing GPS signaleringsmetingen**)
	* Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de opslagactiviteiten (looptijd opslagvergunning) of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door gasopslag niet verder toeneemt. ** Naast 2 ^{de} orde optische waterpassingen wordt er een continue GPS monitoring (signalerings) systeem ingericht, zie toelichting meetplan GPS/GNSS monitoring stikstofbuffer Heiligerlee 24 april 2013.			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie bijlage			

	C) Bodemtrillingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden De seismische monitoring geschiedt door middel van de al aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen met het bestaande instrumentarium ter plekke van onderhavige winning voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.			
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: Het KNMI rapport "Seismic hazard due to small shallow induced earthquakes" (WR2004-01rev1.4) bevat in Appendix 3, Figuur 2, een kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingsstations; zie bijlage.			

D) Holruimtemetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd					
D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethoden					
Holruimte (boring nr.):	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting ¹⁾	Meetmethode	
Heiligerlee K	2018 Conform het werkplan Stikstofbuffer Heiligerlee 2015-2019	5-jaar Conform het werkplan Stikstofbuffer Heiligerlee 2015-2019	2109	sonar	
1) Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de gasopslag (looptijd goedgekeurde opslagvergunning) of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de holruimte niet wezenlijk meer van vorm veranderd.					

Ondertekening Naam : R.Bolt Functie : Senior Advisor Operations & Mining	Datum : 20 oktober 2014 Plaats : Groningen
---	---

Bijlagen: 1. Kaart nr. A-438-KS-020 Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau II / Opslagvergunning Winschoten II, Stikstofbuffer Heiligerlee 2. Kaart met Locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingstations

Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming meetplan"

conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) juncto artikel 30, Mijnbouwbesluit (Mbb).

Deze aanvraag wordt in drievoud ingediend bij:

Staatstoezicht op de Mijnen, t.a.v. Inspecteur Generaal der Mijnen, t.a.v. de heer J. van Herk, Postbus 24037, 2490 AA DEN HAAG

Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: Winningsvergunning Adolf van Nassau II en Opslagvergunning Winschoten II	Meetplannen voor de voorkomens: Zoutdome Winschoten
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	N.V. Nederlandse Gasunie
	A1.2) Adres	Postbus 19, 9700 MA Groningen
	A1.3) Contactpersoon	R. Bolt
	A1.4) E-mail	R.Bolt@gasunie.nl
	A1.5) Fax	050 521 19 76
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	Adolf van Nassau II

	B) Bodemdalingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden. De nulmetingen zijn in 2005 en 2010 ten behoeve van de Aardgasbuffer Zuidwending uitgevoerd.			
	Jaar eerstvolgende meting 2015	Interval 5 jaar	Laatste jaar van meting 2109*)	Meetmethode : 2 ^{de} orde optische waterpassing GPS signaleringsmetingen**)
	* Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de opslagactiviteiten (looptijd opslagvergunning) of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door gasopslag niet verder toeneemt. ** Naast 2 ^{de} orde optische waterpassingen wordt er een continue GPS monitoring (signalerings) systeem ingericht, zie toelichting meetplan GPS/GNSS monitoring stikstofbuffer Heiligerlee 24 april 2013.			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie bijlage			

	C) Bodemtrillingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden De seismische monitoring geschiedt door middel van de al aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen met het bestaande instrumentarium ter plekke van onderhavige winning voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.			
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: Het KNMI rapport "Seismic hazard due to small shallow induced earthquakes" (WR2004-01rev1.4) bevat in Appendix 3, Figuur 2, een kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingsstations; zie bijlage.			

D) Holruimtemetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd					
D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethoden					
Holruimte (boring nr.):	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting ¹⁾	Meetmethode	
Heiligerlee K	2018 Conform het werkplan Stikstofbuffer Heiligerlee 2015-2019	5-jaar Conform het werkplan Stikstofbuffer Heiligerlee 2015-2019	2109	sonar	
1) Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de gasopslag (looptijd goedgekeurde opslagvergunning) of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de holruimte niet wezenlijk meer van vorm veranderd.					

Ondertekening Naam : R.Bolt Functie : Senior Advisor Operations & Mining	Datum : 20 oktober 2014 Plaats : Groningen
---	---

Bijlagen: 1. Kaart nr. A-438-KS-020 Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau II / Opslagvergunning Winschoten II, Stikstofbuffer Heiligerlee 2. Kaart met Locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingstations

Gestandaardiseerde aanvraag "Instemming meetplan"

conform artikel 41, lid 1, Mijnbouwwet (Mbw) juncto artikel 30, Mijnbouwbesluit (Mbb).

Deze aanvraag wordt in drievoud ingediend bij:


Staatstoezicht op de Mijnen, t.a.v. Inspecteur Generaal der Mijnen, t.a.v. de heer J. van Herk, Postbus 24037, 2490 AA DEN HAAG

Artikel	Onderwerp	Beschrijving
Mbw 41 lid 1	Meetplan: Winningsvergunning Adolf van Nassau II en Opslagvergunning Winschoten II	Meetplannen voor de voorkomens: Zoutdome Winschoten
	A) Algemene gegevens	
	A1.1) Naam aanvrager	N.V. Nederlandse Gasunie
	A1.2) Adres	Postbus 19, 9700 MA Groningen
	A1.3) Contactpersoon	R. Bolt
	A1.4) E-mail	R.Bolt@gasunie.nl
	A1.5) Fax	050 521 19 76
	A1.6) Aanvrager	Is houder van de vergunning
	A2) Winningvergunning gebied	Adolf van Nassau II

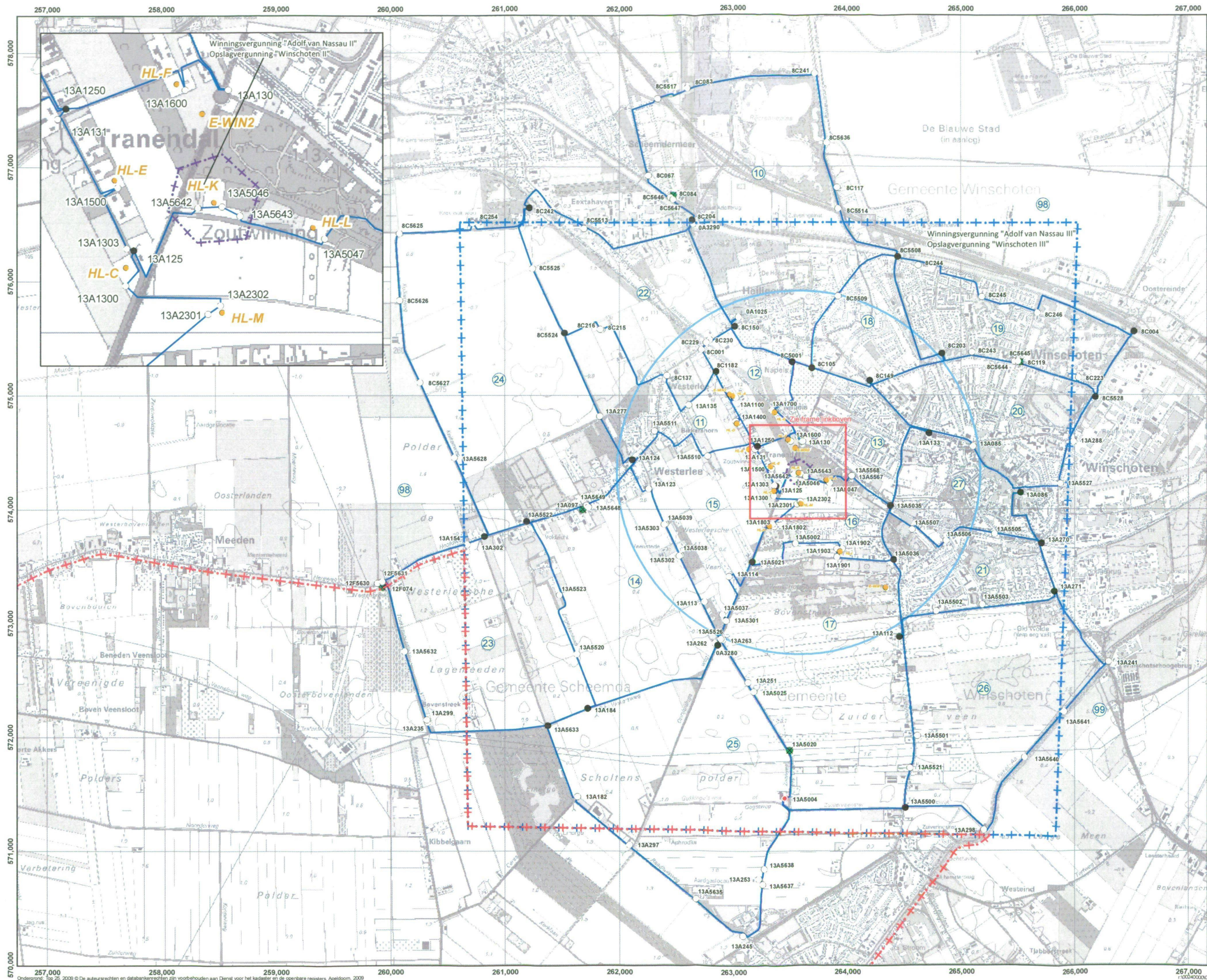
	B) Bodemdalingmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	B1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden. De nulmetingen zijn in 2005 en 2010 ten behoeve van de Aardgasbuffer Zuidwending uitgevoerd.			
	Jaar eerstvolgende meting 2015	Interval 5 jaar	Laatste jaar van meting 2109*)	Meetmethode : 2 ^{de} orde optische waterpassing GPS signaleringsmetingen**)
	* Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de opslagactiviteiten (looptijd opslagvergunning) of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de bodemdaling door gasopslag niet verder toeneemt. ** Naast 2 ^{de} orde optische waterpassingen wordt er een continue GPS monitoring (signalerings) systeem ingericht, zie toelichting meetplan GPS/GNSS monitoring stikstofbuffer Heiligerlee 24 april 2013.			
Mbw 30, lid 7b	B2) Beschrijving van plaatsen waar gemeten wordt: Zie bijlage			

	C) Bodemtrillingsmetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd			
Mbb 30, lid 7a Mbb 30, lid 7c	C1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting en te gebruiken meetmethoden De seismische monitoring geschiedt door middel van de al aanwezige seismometers die door het KNMI beheerd en uitgelezen worden. De detectiegrens van trillingen met het bestaande instrumentarium ter plekke van onderhavige winning voldoende nauwkeurig om eventueel schadeveroorzakende bevingen te lokaliseren.			
Mbb 30, lid 7b	C2) Beschrijving van de plaatsen waar gemeten wordt: Het KNMI rapport "Seismic hazard due to small shallow induced earthquakes" (WR2004-01rev1.4) bevat in Appendix 3, Figuur 2, een kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingsstations; zie bijlage.			

D) Holruimtemetingen Deze informatie zal jaarlijks (tot 5 jaar na einde winning) worden geactualiseerd					
D1) Beschrijving van tijdstip(pen) van meting per holruimte en te gebruiken meetmethoden					
Holruimte (boring nr.):	Jaar eerstvolgende meting	Interval	Laatste jaar van meting ¹⁾	Meetmethode	
Heiligerlee K	2018 Conform het werkplan Stikstofbuffer Heiligerlee 2015-2019	5-jaar Conform het werkplan Stikstofbuffer Heiligerlee 2015-2019	2109	sonar	
1) Metingen worden beëindigd 30 jaar na einde van de gasopslag (looptijd goedgekeurde opslagvergunning) of zoveel eerder als uit de metingen blijkt, dat de holruimte niet wezenlijk meer van vorm veranderd.					

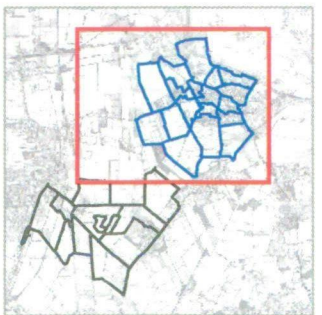
Ondertekening Naam : R.Bolt Functie : Senior Advisor Operations & Mining 	Datum : 20 oktober 2014 Plaats : Groningen
---	---

Bijlagen: 1. Kaart nr. A-438-KS-020 Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau II / Opslagvergunning Winschoten II, Stikstofbuffer Heiligerlee 2. Kaart met Locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingstations



Legenda

- Waterpastraject
- Hoogtemerken, met puntnummer (zwart)**
 - Aansluitpunt
 - Referentiepeilmerk
 - Peilmerk
 - Peilmerk / knooppunt
- Boorput met aanduiding
- ⑫ Kringnummer
- Invloedsfeer stikstof
- Winnings- en opslagvergunningen**
 - + Winningsvergunning Adolf van Nassau II
 - + opslagvergunning Winschoten III
 - + Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau III
 - + Opslagvergunning Winschoten II



gasurhe



SCHAAL
30.000

OPDRACHTGEVER

Nederlandse Gasunie N.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Meetplan 2015
Stikstofopslag Heiligerlee K

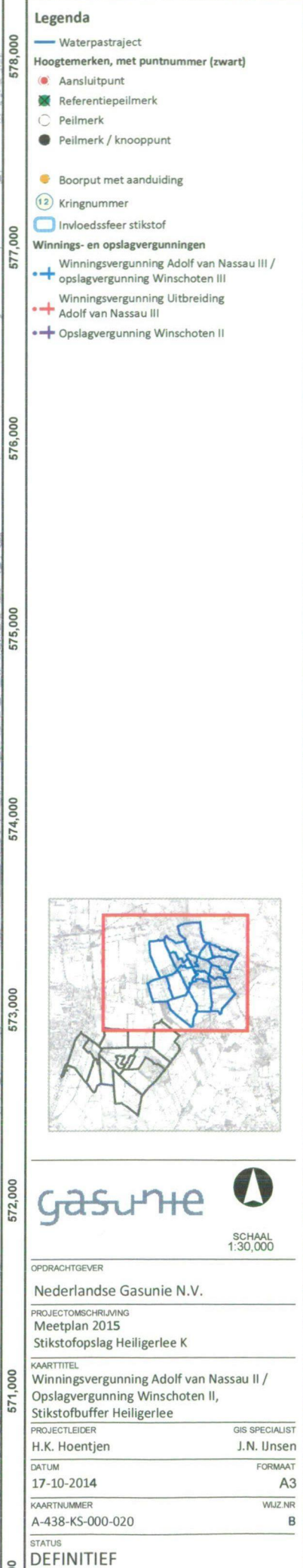
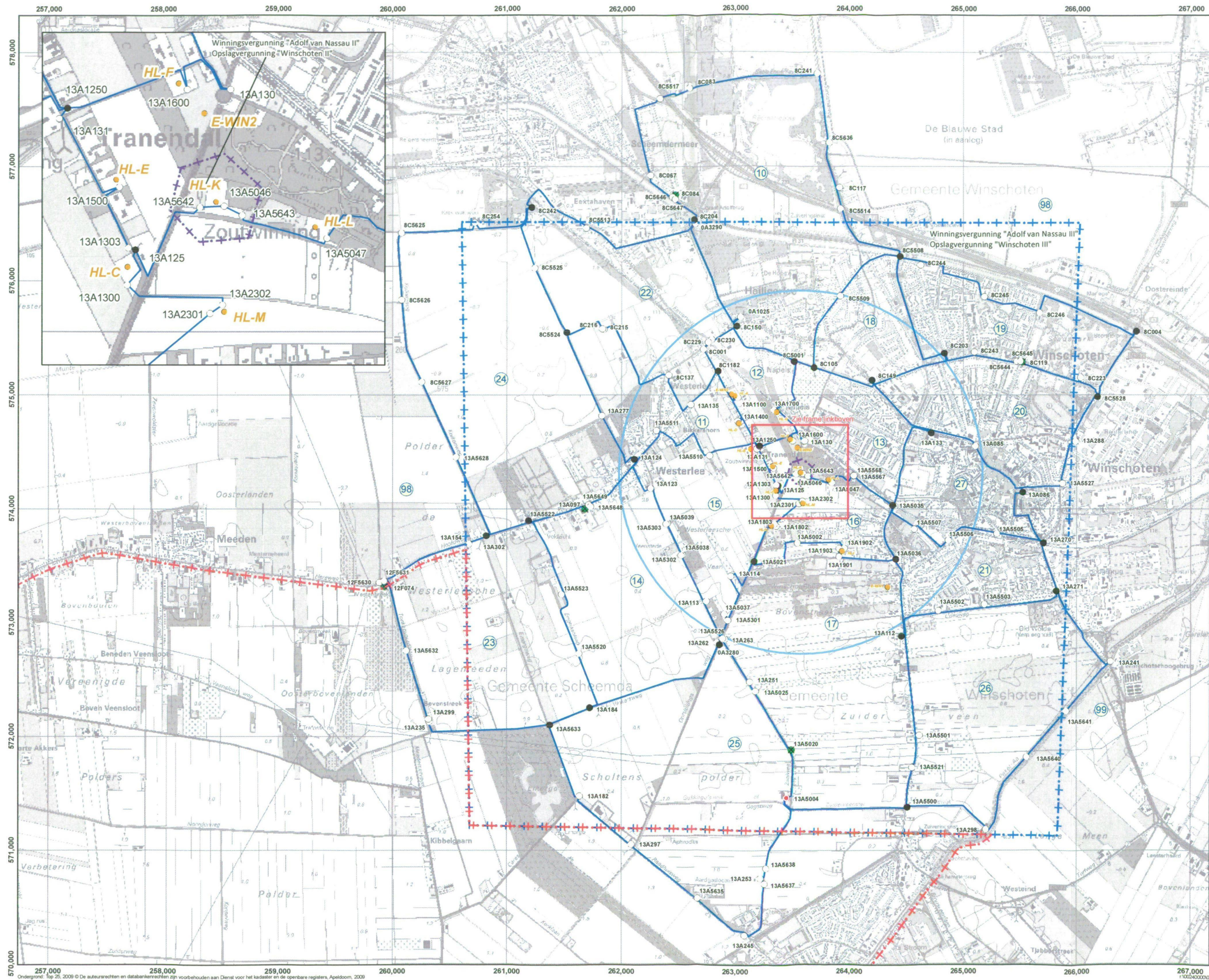
KAARTTITEL
Winningsvergunning Adolf van Nass

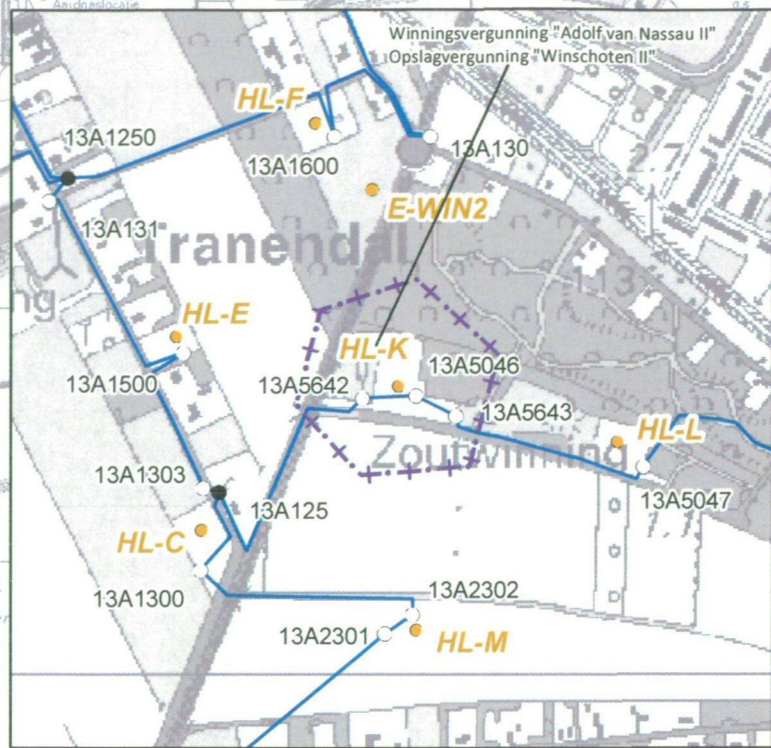
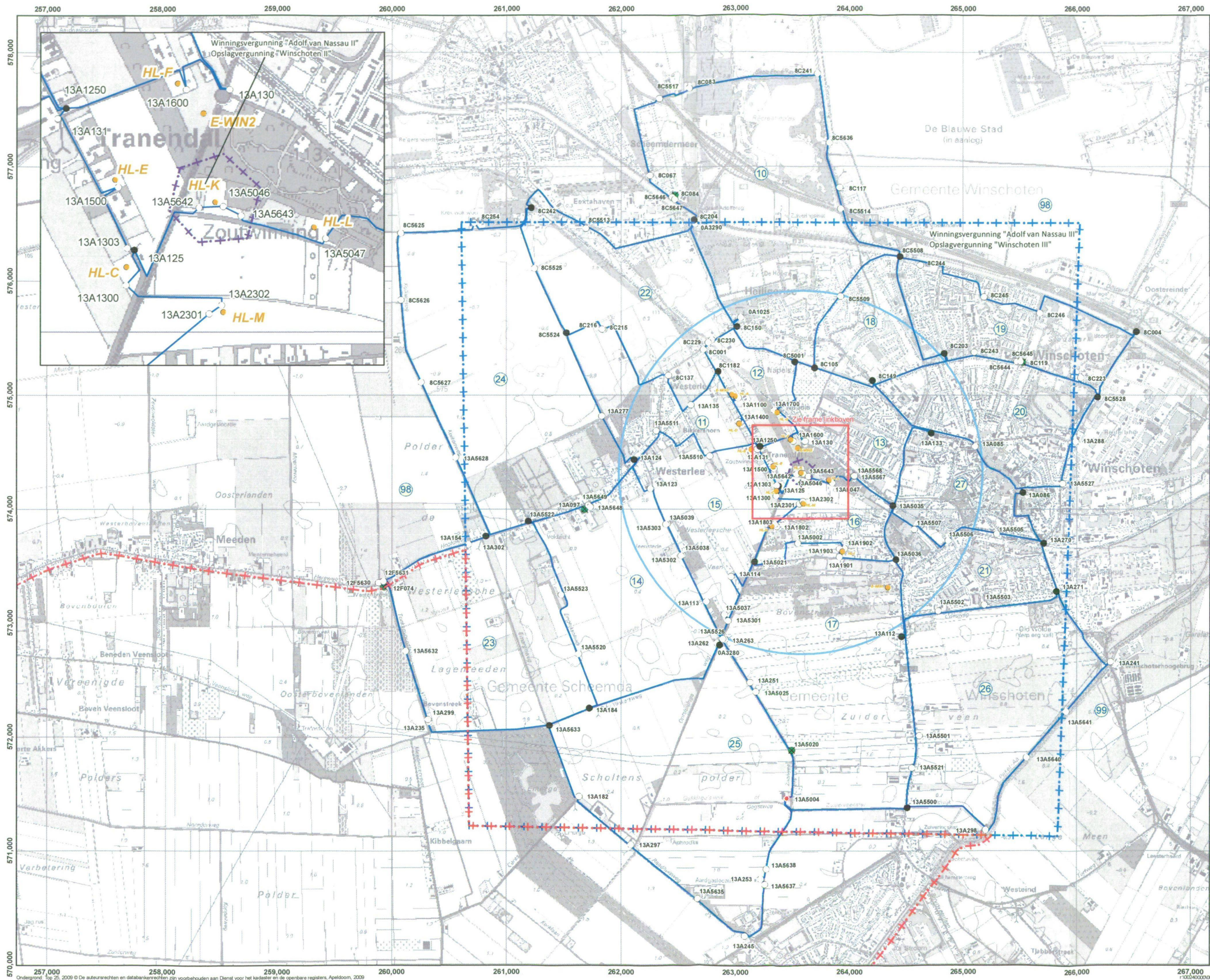
Opslagvergunning Winschoten II, Stikstofbuffer Heiligerlee	
PROJECTLEIDER	GIS SPECIALIST
H.K. Hoentjen	J.N. IJnsen

DATUM	FORMAAT
17-10-2014	A3

KAARTNUMMER	WIJZ_NR
A-438-KS-000-020	B

STATUS
DEFINITIEF





Legenda

- Waterpastraject
- Hoogtemerken, met puntnummer (zwart)
- Aansluitpunt
- Referentiepeilmerk
- Peilmerk
- Peilmerk / knooppunt
- Boorput met aanduiding
- Kringnummer
- Invloedsfeer stikstof

Winnings- en opslagvergunningen

- Winningsvergunning Adolf van Nassau III / opslagvergunning Winschoten III
- Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau III
- Opslagvergunning Winschoten II

gasunie

SCHAAL 1:30,000

OPDRACHTGEVER
Nederlandse Gasunie N.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Meetplan 2015
Stikstofopslag Heiligerlee K

KAARTTITEL
Winningsvergunning Adolf van Nassau II /
Opslagvergunning Winschoten II,
Stikstofbuffer Heiligerlee

PROJECTLEIDER
H.K. Hoentjen

GIS SPECIALIST
J.N. Unsen

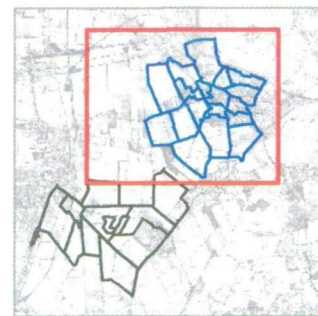
DATUM
17-10-2014

FORMAAT
A3

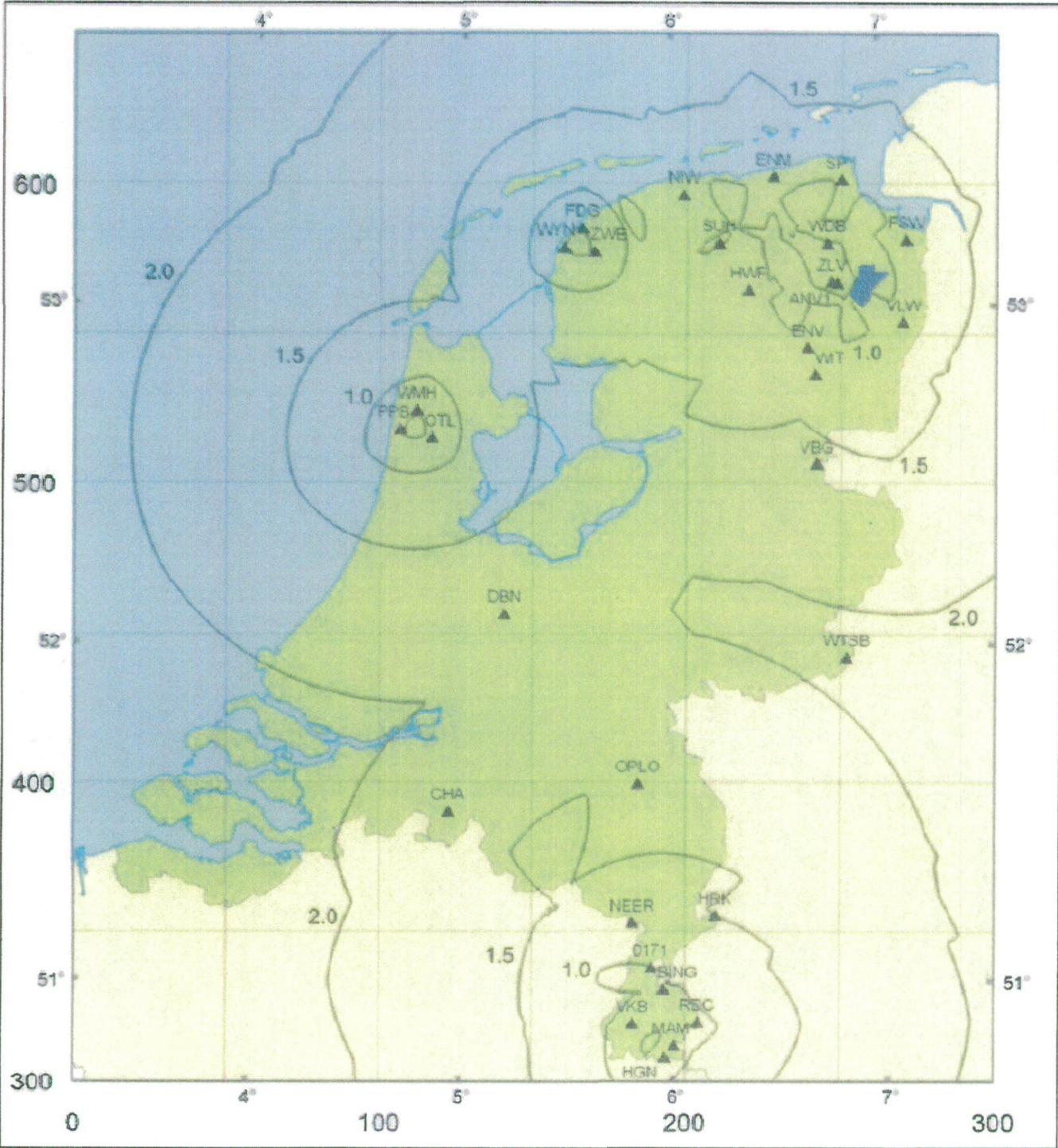
KAARTNUMMER
A-438-KS-000-020

WJZ NR
B

STATUS
DEFINITIEF



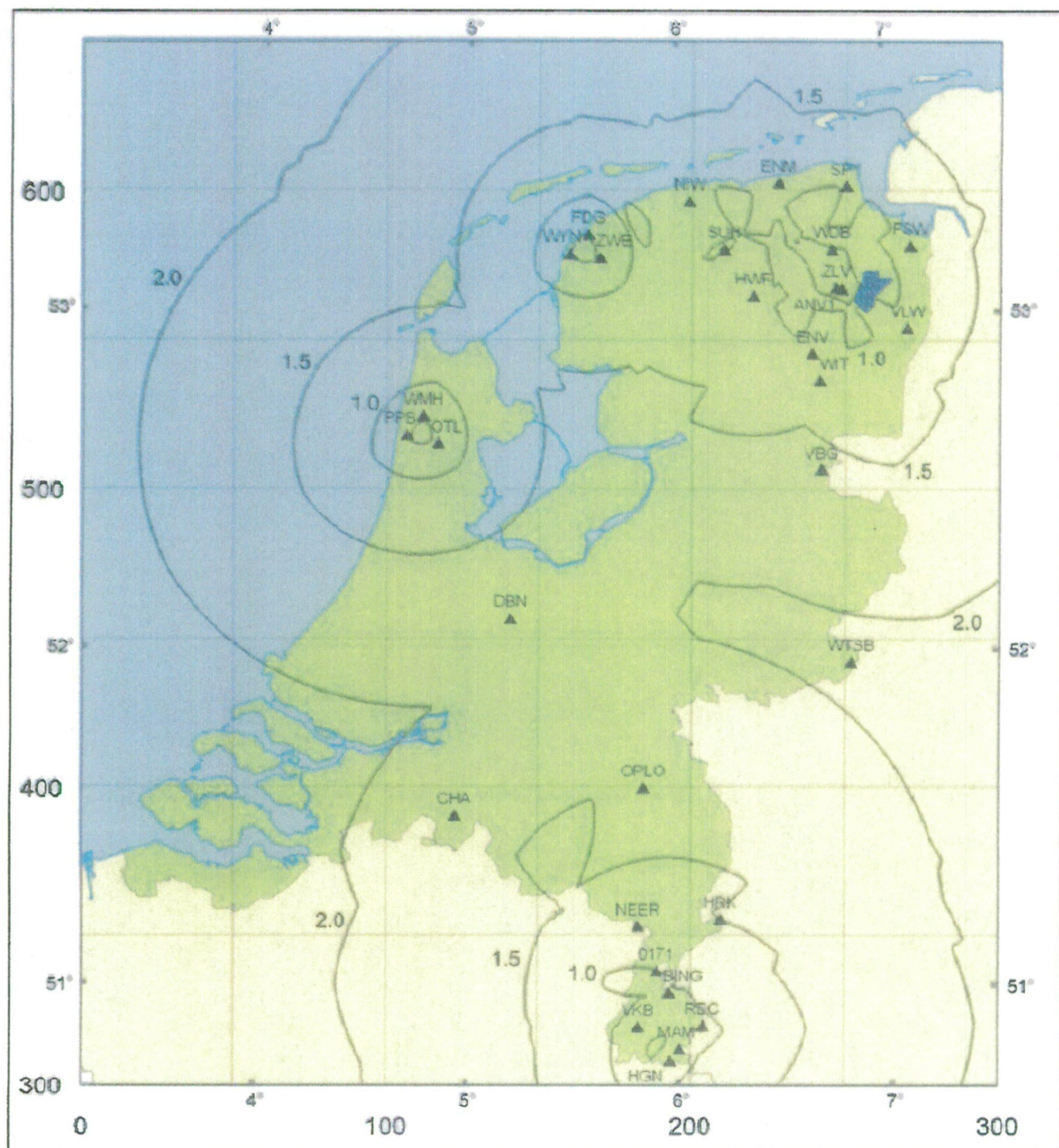
Bijlage bij het meetplan van de Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau



Kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingstations

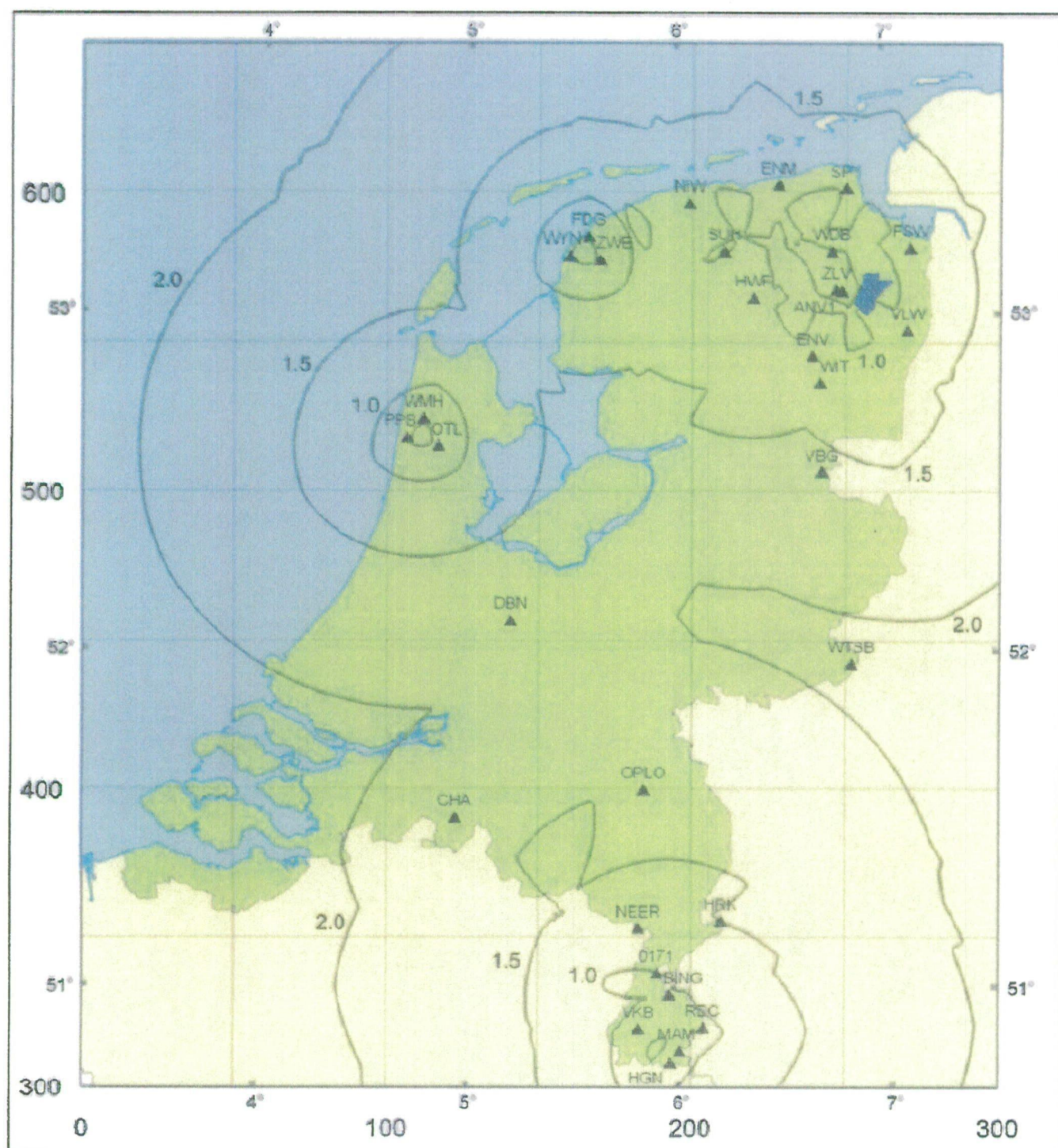
■ Winningsvergunninggebied Uitbreiding Adolf van Nassau

Bijlage bij het meetplan van de Winningsvergunning Uitbreiding Adolf van Nassau



Kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingstations

■ Winningsvergunninggebied Uitbreiding Adolf van Nassau



Kaart met de locaties en detectiecapaciteit van de betrokken seismische waarnemingstations

■ Winningsvergunninggebied Uitbreiding Adolf van Nassau