

## Notitie

---

**Contactpersoon** Marian Langevoort

**Datum** 15 juni 2017

**Kenmerk** N001-1247627MLX-beb-V01-NL

# Nadere uitwerking saneringsvarianten VOCI-verontreiniging winkelcentrum de Gordiaan te Lelystad

## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Lelystad heeft Tauw deze notitie opgesteld over mogelijke saneringsvarianten voor de VOCI-verontreiniging ter plaatse van het winkelcentrum de Gordiaan in Lelystad.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door het voornemen van de gemeente Lelystad om het winkelcentrum aan te kopen, deels te slopen en het gebied ten noordwesten van het winkelcentrum te (her)ontwikkelen. Deels onder het winkelcentrum en deels daarbuiten bevindt zich een verontreiniging met VOCI afkomstig van een chemische wasserij. De verontreiniging is ontstaan na 1987, waardoor de zorgplicht van toepassing is. De aard en omvang van de verontreiniging is nader onderzocht van februari tot april 2017<sup>1</sup>.

Deze notitie verkent mogelijke saneringsopties en is opgesteld ter voorbereiding op het opstellen van een saneringsplan. Doordat een deel van het winkelcentrum wordt gesloopt bestaat er gelegenheid om in samenloop met de herontwikkeling de bodemverontreiniging aan te pakken.

## 2 Voorinformatie

### 2.1 Locatiegegevens

*Locatiegegevens*

Adres: Waagpassage 25-27

Postcode en plaats: 8232 DR Lelystad

Coördinaten topografische kaart: x-coördinaat 160961 en y-coördinaat 502572

Oppervlakte in m<sup>2</sup>: 1.500

Kadastrale registratie: Lelystad M 3991

Terreinverharding: bebouwd

Huidige bestemming: winkels

---

<sup>1</sup> Bodemonderzoek winkelcentrum Gordiaan te Lelystad, Tauw, kenmerk: R001-1247627DEM-Ios-V01-NL d.d. 15 mei 2017

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 (schaal 1:25.000). Het winkelcentrum bevindt zich in het centrum van Lelystad. In het winkelcentrum bevinden zich nog enkele winkels, waaronder een chemische wasserij. Een deel van het winkelcentrum staat al leeg. In bijlage 2 zijn de kadastrale gegevens opgenomen.

## 2.2 Historische informatie

De wasserij is opgericht in 1987. Bij overname van de wasserij in 1997 is een lek in de riolering geconstateerd, door dit lek is een bodemverontreiniging ontstaan met vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOC). Daarnaast bleek, in een later stadium, dat de wasserij vermoedelijk tussen 1992 en 1997 gemorst waswater afvoerde via het kruipluik.

## 2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat voor de bovenste 1,5 à 2,0 meter uit zand. Waarschijnlijk is het maaiveld voor de bouw van het winkelcentrum opgehoogd met een zandpakket. Van 2,0 tot 5,5 m -mv bestaat de bodem uit afwisselend klei- en veenlagen. Vanaf 5,5 m -mv bestaat de bodem uit zand. Het grondwater bevindt zich op circa 1,0 m -mv. De grondwaterstromingsrichting is zuidoost. De doorlaatfactor  $k$  van de zandige laag in de deklaag is geschat op 10 m/dag. Voor de klei- en veenlagen is de doorlaatfactor veel kleiner (geschat op ordegrootte 0,01 m/dag]. Het doorlatend vermogen ( $= k \cdot D$ ) van het watervoerend pakket bedraagt circa 300 m<sup>2</sup>/dag (Bron: Grondwaterkaart van Nederland, blad Lelystad-Zwolle). Bij een dikte van circa 15 m komt dit neer op een doorlaatfactor van 20 m/dag.

## 2.4 Kwetsbare objecten

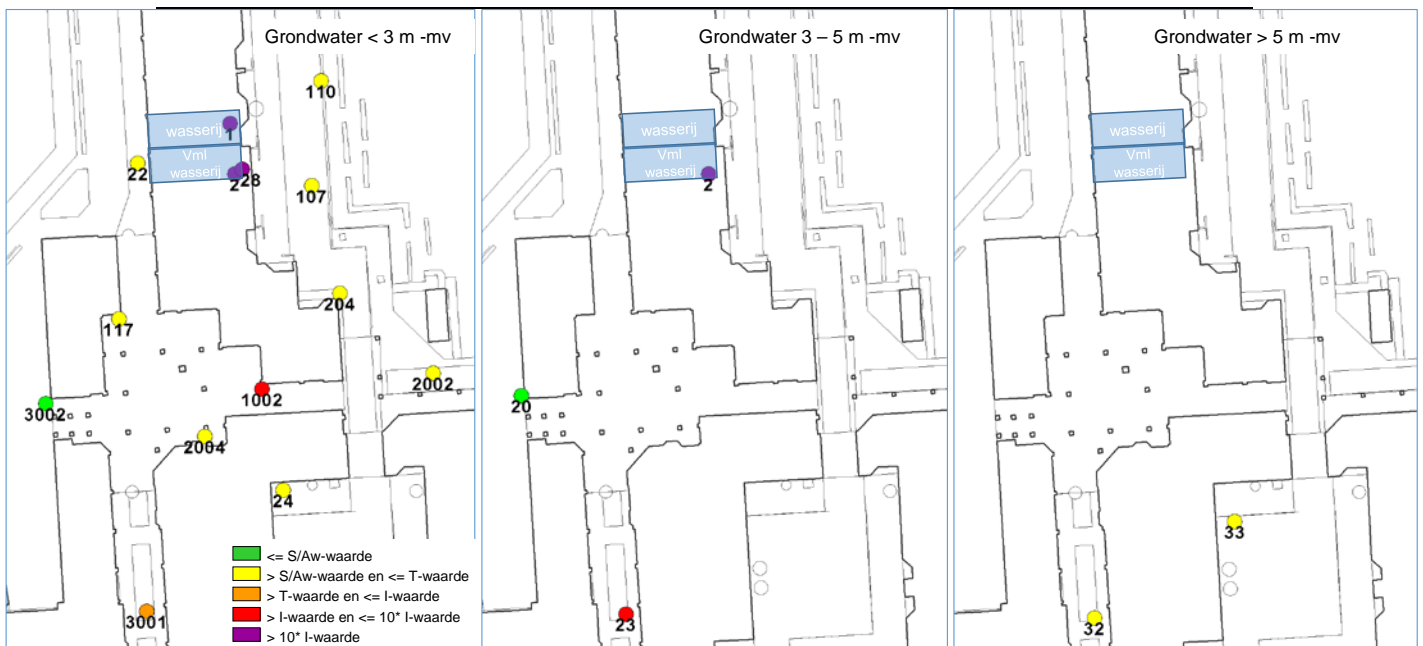
Met behulp van de bodematlas van de provincie Flevoland is de aanwezigheid van kwetsbare objecten in de omgeving van de locatie geïnventariseerd. In de directe omgeving (< 100 meter) van de locatie bevinden zich geen kwetsbare objecten. Op circa 400 meter in zuidwestelijke richting bevindt zich het dichtstbijzijnde WKO-systeem (van het Openbaar Ministerie). In bijlage 3 zijn de kaarten met ligging kwetsbare objecten opgenomen en kaart met ligging van de WKO-systemen.

## 2.5 Verontreinigingssituatie

Uit het nader onderzoek van 2017 is gebleken dat zowel boven als onder de kleilaag Cis aanwezig is in een gehalte dat de I-waarde overschrijdt. Gezien de hoge concentratie Cis in het grondwater is de Cis in de grond een gevolg van evenwicht met de grondwaterverontreiniging. In het grondwater heeft afbraak van Per of Tri plaatsgevonden tot Cis en VC. Aan de westzijde van de wasserij zijn geen verhoogde gehalten aan VOCI aangetoond.

In het freatisch grondwater (boven de kleilaag) is ter plaatse van de voormalige chemische wasserij een verontreiniging met Cis en VC in het grondwater aangetoond in concentratie groter dan de I-waarde. Het moederproduct Per is ter plaatse van de wasserij aangetoond in concentratie groter dan de S-waarde. In het grondwater uit peilbuis 1002 (zie figuur 2.1) wordt een geringe overschrijding van de I-waarde van VC aangetoond. In de omliggende peilbuizen worden nog S-waardeoverschrijdingen aan voornamelijk Cis gemeten. Ter plaatse van peilbuis 107 en 110 zijn licht verhoogde concentraties aan Per aanwezig.

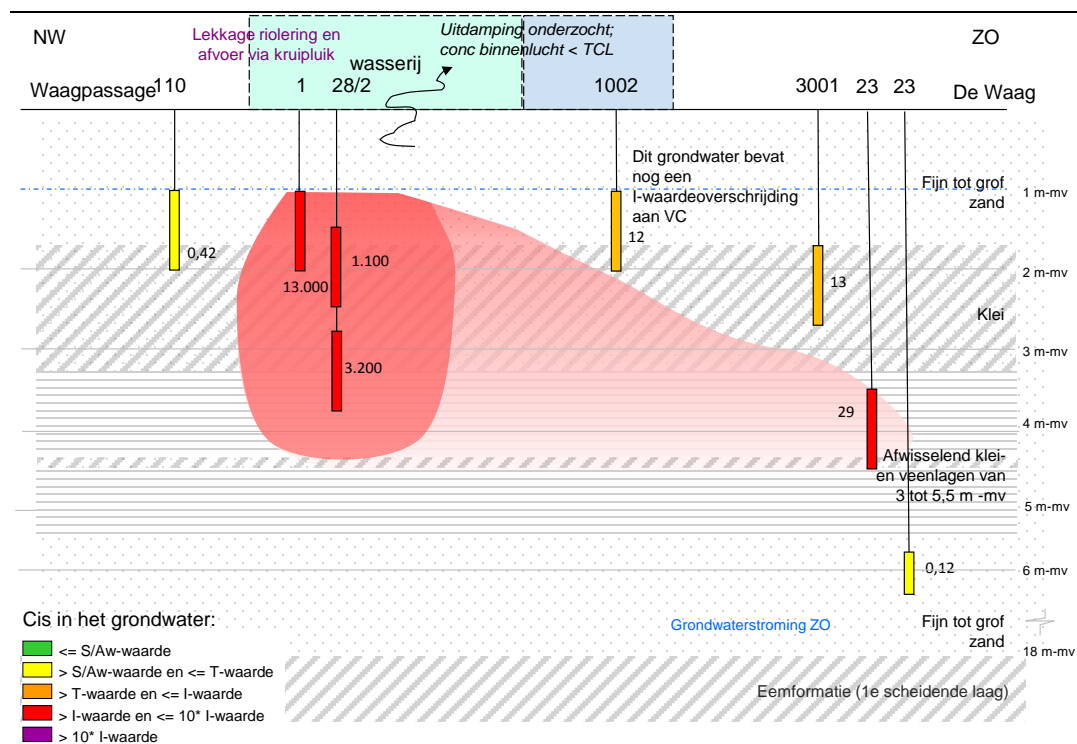
In de minder doorlatende bodemlagen van 3 tot 5 m -mv is in het grondwater van peilbuis 23 nog een T-waardeoverschrijding aanwezig van Cis. In vergelijking met verontreinigingssituatie uit 2007 zijn met name de concentraties in peilbuizen ten oosten van de wasserij (110 en 107) en ten zuiden van de wasserij (1002 en 2004) sterk afgenomen. Uitzondering is de stroomafwaarts gelegen peilbuis 3001. In het grondwater van peilbuis 3001 is een concentratie aan Cis groter dan de T-waarde aangetoond, de concentratie aan VC overschrijdt de S-waarde. In 2008 lagen alle concentraties onder de detectiegrens.



**Figuur 2.1 Analyseresultaten grondwater**

Uit het onderzoek blijkt dat er ook in de bodemlaag tussen 3 en 5 m –mv nog een I-waarde-overschrijding van Cis aanwezig is, zie figuur 4.1. De gradiënt tussen de aangetoonde concentraties in het grondwater ter plaatse van de chemische wasserij (peilbuizen 1, 2 en 28) en stroomafwaarts (peilbuis 23) is groot. Gezien de geringe overschrijding van de I-waarde in het grondwater van peilbuis 23 wordt geconcludeerd dat de I-waardecontour zich iets ten zuiden van peilbuis 23 bevindt. De bodem van 3 tot 5 m –mv is minder doorlatend dan de zandlaag die begint op circa 5,5 m –mv. In deze zandlaag zijn maximaal S-waardeoverschrijdingen aangetoond.

De gegevens van het grondwater zijn gebundeld in een conceptueel model. Het conceptueel model is weergegeven in figuur 2.2. Uit het nader onderzoek van 2017 is gebleken dat ter plaatse van de chemische wasserij in het grondwater de hoogste concentratie Cis en VC worden gemeten. In het grondwater heeft afbraak van Per of Tri plaatsgevonden tot Cis en VC. Ter plaatse van de wasserij is de verontreiniging niet verticaal afgeperkt om verticale verspreiding van VOCl door de boring te voorkomen. Met de stroomafwaarts geplaatste peilbuizen wordt aangetoond dat de verontreiniging zich ter plaatse van de wasserij niet in hoge concentratie tot in het 1<sup>e</sup> watervoerend pakket heeft verspreid. De omvang van de I-waardecontour wordt bepaald door de concentraties in het grondwater van 3 tot 5 m -mv. Dit is opmerkelijk omdat de verspreiding in de klei-/veenlagen minimaal wordt verondersteld. Het is daarentegen ook niet logisch te veronderstellen dat de Cis-verontreiniging in het grondwater van peilbuis 23 een andere oorzaak dan de chemische wasserij heeft. In de onderliggende zandlaag is de doorlatendheid hoger en zullen de verontreinigingen meer worden verdund, waardoor de concentraties VOCl lager zijn. Met de peilbuizen 32 en 33 is vastgesteld dat de verontreiniging in het eerste watervoerend pakket aanwezig is in concentraties die de S-waarde overschrijden.


**Figuur 2.2 Conceptueel model verontreinigingssituatie**

### 3 Saneringsvarianten

#### 3.1 Landelijk beleidskader

Het beleidskader voor de sanering van bodemverontreinigingen is vastgelegd in de Wet bodembescherming (Wbb). Artikel 13 van de Wbb stelt dat: "Ieder die op of in de bodem handelingen verricht .. en die weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd, teneinde die verontreiniging of aantasting te voorkomen, dan wel indien die verontreiniging of aantasting zich voordoet, de verontreiniging of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Indien de verontreiniging of aantasting het gevolg is van een ongewoon voorval, worden de maatregelen onverwijld genomen."

### **3.2 Beleidskader Gemeente Lelystad**

De gemeenten Almere, Dronten, Lelystad, Noordoostpolder, Urk en Zeewolde (provinciebrede samenwerking bodembeleid) hebben gezamenlijk een Nota bodembeheer<sup>2</sup> opgesteld voor het hergebruik van (licht verontreinigde) grond. De nota geeft geen nadere invulling op het landelijk beleid ten aanzien van bodemsanering.

### **3.3 Saneringsdoelstelling**

Het doel van de sanering van de verontreiniging ontstaan ter plaatse van de wasserij in het winkelcentrum De Gordiaan is de verontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken met maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden gevegd.

Deze maatregelen hadden eigenlijk onverwijld genomen moeten worden, maar door de aanwezige bebouwing is tot op heden niet overgegaan tot saneringsmaatregelen. Met de gedeeltelijke sloop van het winkelcentrum komt er een natuurlijk moment waarop de verontreiniging kan worden aangepakt. Voorgesteld wordt van dit natuurlijk moment gebruik te maken om de verontreiniging te saneren.

### **3.4 Beoordeling geschiktheid saneringstechnieken**

In deze paragraaf worden saneringstechnieken besproken voor aanpak van de verontreiniging.

#### *Bodempluchextractie*

Bodempluchextractie is een geschikte techniek om de verontreiniging in de onverzadigde zone van goed doorlatende bodems te saneren. In Lelystad is juist de bovengrond waarin de verontreiniging zich bevindt minder doorlatend met afwisselend klei- en veenlagen.

#### *Ontgraven*

Ontgraving is een geschikte techniek voor de onbebouwde delen van de verontreiniging. Een ontgraving is een zekere saneringstechniek waarmee verontreiniging wordt verwijderd. Er dient bij de uitvoering wel rekening te worden gehouden met de omliggende bebouwing.

#### *Pump & treat*

De ervaring leert dat voor een VOCl-verontreiniging die aanwezig is in een minder doorlatende bodem de toepassing van alleen pump & treat een lange saneringsduur oplevert met groot risico op nalevering. Als de bulk van de VOCl-verontreiniging verwijderd kan worden met een andere saneringstechniek, kan pump & treat wel een geschikte techniek zijn. Het resultaat is dan sterk afhankelijk van de mate waarin de nalevering vanuit het gebied met de bulk van de verontreiniging kan worden weggenomen.

---

<sup>2</sup> Nota bodembeheer provinciebrede samenwerking bodembeleid Flevoland, 07-03-2012

*Thermische extractie*

Op de locatie kan een thermische techniek worden overwogen, maar op een dergelijke kleine schaal kunnen thermische technieken vrijwel niet kosteneffectief worden ingezet. Daarnaast kunnen thermische saneringstechnieken tot risico's voor de omliggende bebouwing leiden (uitdamping en zettingen).

*Chemische oxidatie*

De toepassing van chemische oxidatie is mogelijk in goed doorlatende bodems. Het zou kunnen worden toegepast voor het watervoerend pakket onder de kleilaag. Hier bevindt zich echter nauwelijks verontreiniging. Daar komt nog bij dat van nature de omstandigheden in de bodem anaeroob zijn en gunstig voor natuurlijke afbraak van de verontreiniging. Het toepassen van chemische oxidatie verstoort eventuele natuurlijke afbraak van de verontreiniging na de sanering omdat aerobe omstandigheden worden gecreëerd.

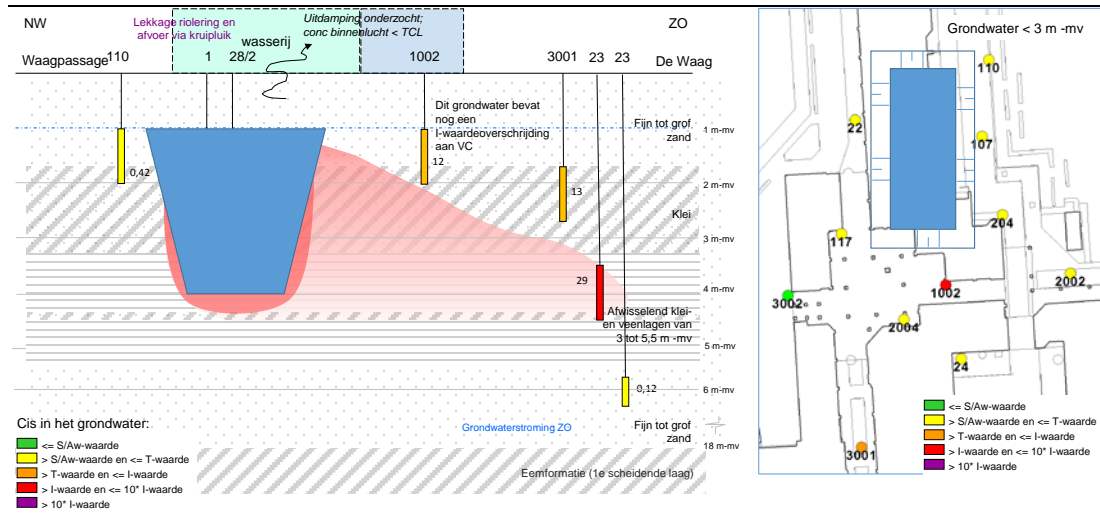
*Gestimuleerde natuurlijke afbraak*

Op de locatie zijn afbraakproducten (Cis, VC) aangetoond. De omstandigheden in de bodem bevestigen dat er sprake is van sulfaatreducerende tot methanogene omstandigheden waaronder VOCl kunnen worden afgebroken. Gezien de minder doorlatende bodemopbouw dient ter stimulatie van de natuurlijke afbraak een dicht netwerk aan filters te worden aangebracht om de hulpstoffen in contact te brengen met de verontreiniging. Het stimuleren van natuurlijke afbraak wordt gezien de bodemopbouw niet aangeraden.

## **4 Beschouwing saneringsvarianten**

### **4.1 Verwijdering I-waardecontour**

De meest voor de hand liggende saneringsvariant is een sanering uit te voeren om de verontreinigingen groter dan de I-waarde te verwijderen. Dit zou kunnen met een ontgraving over een vak van 15 bij 30 meter met een diepte van 4 meter, zoals is gevisualiseerd in figuur 4.1. De I-waardeoverschrijding in het grondwater van peilbuis 1002 met VC en van peilbuis 23 met Cis vallen buiten dit ontgravingsvak. De verontreinigingen betreffen grondwaterverontreinigingen en zullen bij het achterblijven in de bodem niet zorgen voor langdurige nalevering. De concentraties betreffen minimale overschrijdingen van de I-waarde, waarbij natuurlijke afbraak de concentraties verder naar beneden zal brengen.



**Figuur 4.1 Visualisatie sanering verwijdering grootste deel verontreiniging groter dan de I-waarde**

Een ontgraving kan plaatsvinden in den droge of in den natte. Veelal wordt gekozen voor ontgraving in den droge omdat de ontgraving dan gecontroleerder kan plaatsvinden en uitkeuring van de putbodemp plaats kan vinden. Bij een ontgraving in den droge tot 4 m -mv is een bemaling nodig van het freatische grondwater en een spanningsbemaling in het eerste wvp om te voorkomen dat de putbodemp zal gaan opbarsten.

In den droge (met een ondiepe bemaling) kan er tot circa 1,8 m-mv worden ontgraven. Bij grotere ontgravingsdiepte zal de resterende klei/veenlaag opbarsten door de waterdruk vanuit het watervoerende pakket. Daarna zal droogmalen van de put alleen lukken met een bemaling van het watervoerende pakket, wat grote debieten (80 m<sup>3</sup>/uur) niet verontreinigd water oplevert en zettingsrisico's heeft. Om die reden moet het bemalingswater worden geretourneerd op voldoende afstand van de bemaling of worden geloosd op oppervlaktewater (op ordegrootte 400 meter afstand). Beide trajecten zijn vergunningplichtig en vraagt afstemming met het bevoegd gezag. Van een spanningsbemaling in het eerste wvp zal het effect moeten worden bepaald op de aanwezige WKO-systemen in het tweede en derde wvp.

In het geval bij een ontgraving in den natte spelen deze problemen niet/minder omdat het water aanwezig blijft en daarmee voor druk zorgt die een groot deel van het opbarstgevaar wegneemt. Bij een ontgraving in den natte speelt echter het gevaar van afschuiving van het talud. Indicatieve berekeningen geven aan dat met een talud van 1:5,5 gewerkt moet worden. Dit is in de praktijk niet werkbaar omdat een kraan niet een dergelijke lange arm heeft. Een andere optie om afschuiving te voorkomen is om te werken met een damwand.



Technisch levert deze optie geen problemen op, maar de kosten zijn hoog (alleen de damwand wordt al geschat op EUR 300.000,-).

In de Wet bodembescherming staat voor verontreiniging ontstaan na 1987 dat de verontreiniging 'zoveel mogelijk' als 'redelijkerwijs' kan worden geëist, dient te worden verwijderd. Dit 'zoveel mogelijk' kan worden gezien als de technische haalbaarheid van de saneringsvarianten. Het 'redelijkerwijs' kan worden gezien als dat de kosten in verhouding moeten staan tot de verontreiniging die wordt verwijderd. Omdat de meest voor de hand liggende saneringsvariant technisch uitvoerbaar is met hoge kosten, is een alternatieve saneringsvariant bekeken.

#### **4.2 Technisch haalbare, kosteneffectieve saneringsvariant**

Er kan een bemaling worden toegepast om de laag tot 1,8 m -mv in den droge te ontgraven. De bemaling kan worden uitgevoerd als open bemaling of met vacuümfilters. Het debiet is geschat op circa 2 m<sup>3</sup>/uur. Het onttrokken grondwater dient te worden gezuiverd en te worden geloosd (op de riolering).

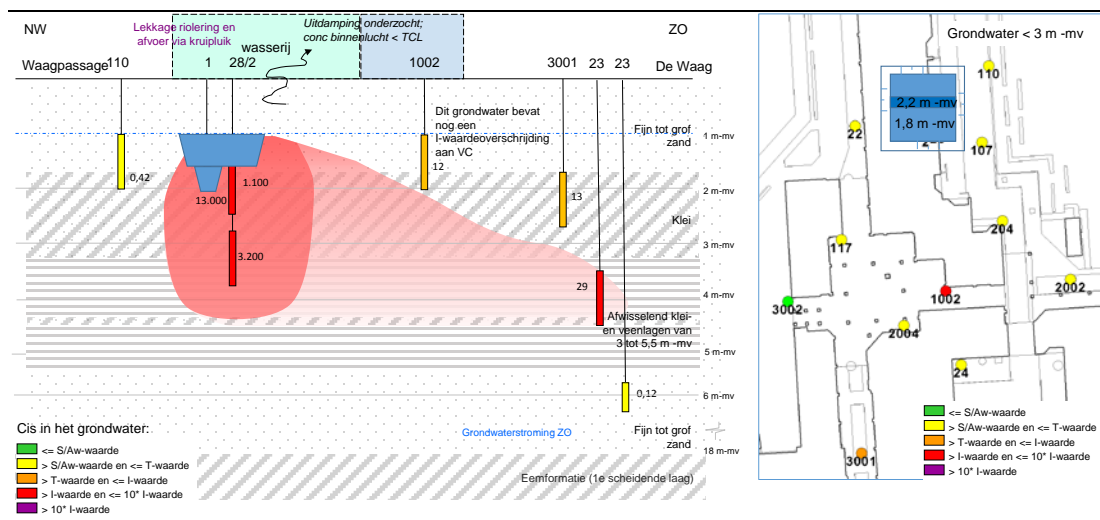
Er zijn berekeningen gedaan met een variatie van de sleufbreedte van een ontgraving. Uit de berekeningen volgt dat de haalbare ontgravingsdiepte zonder spanningsbemaling groter is naarmate de sleufbreedte kleiner is. Bij een breedte van de sleuf van 3 meter kan worden ontgraven zonder spanningsbemaling tot 2,25 m –mv. In de berekeningen is het specifieke gewicht van de grondlagen geschat. Er is uitgegaan van een relatief laag gewicht voor de klei- en veenlagen (waarmee het risico op opbarsten groter is). De berekeningen kunnen nauwkeuriger worden uitgevoerd door de gewichten van deze lagen in het veld te bepalen. Als blijkt dat het specifieke gewicht van de klei- en veenlagen nog iets hoger is dan, kan de ontgraving nog iets dieper worden doorgezet.

### **5 Conclusie en aanbevelingen**

De verontreiniging dient zoveel mogelijk, als redelijkerwijs geëist kan worden, te worden verwijderd. Gezien de bodemopbouw en de geohydrologische situatie zijn een beperkt aantal saneringstechnieken mogelijk. Voor die saneringstechnieken die wel mogelijk zijn, zorgen de omstandigheden ervoor dat aanvullende maatregelen genomen moeten worden, waardoor de kosten sterk toenemen.

Er zijn berekeningen uitgevoerd om te bepalen wat technisch mogelijk is. Gezien de verontreinigingssituatie wordt voorgesteld ter plaatse van de wasserij (zie figuur 5.1) de grond te ontgraven tot 1,8 m –mv met bemaling. Het onttrokken grondwater wordt gezuiverd en geloosd op het riool. Doel van deze ontgraving is de verontreiniging waar die in de bodem is gekomen te verwijderen. Op basis van PID-metingen wordt bepaald in welk vak de hoogste waarden worden aangetroffen.

Met een sleufbreedte van 3 meter wordt vervolgens verder gegraven tot de diepte waarbij opbarsten van de putbodem wordt voorkomen. Om deze diepte beter te kunnen inschatten, wordt geadviseerd het specifieke gewicht van de grondlagen ter plaatse te bepalen.



**Figuur 5.1 Visualisatie technisch haalbare, kosteneffectieve sanering**

Middels deze saneringsvariant wordt getracht dat deel van de bodem te verwijderen waarin zich de meeste verontreinigingsvracht bevindt. Er wordt geen terugsaneerwaarde vastgesteld, omdat de dimensies van het ontgravingsvak worden bepaald door de technische mogelijkheden. In het grondwater (en mogelijk in de grond) blijft een restverontreiniging achter, waarin concentraties groter dan de I-waarde voorkomen. Gezien de bodemopbouw is verspreiding van de verontreiniging minimaal. Daarnaast bevinden zich nabij de locatie geen kwetsbare objecten die worden bedreigd.

## **Bijlage 1**

### **Regionale ligging van de locatie**

---





© Topografische Dienst Nederland, Emmen



Opdrachtgever Gemeente Lelystad	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project Lelystad, Winkelcentrum Gordiaan	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1247627
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 10.5.2017 12:18 Getek. TDA Gec. mcr	Tekeningnummer 0



**Tauw**

Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Tel. (0570)699911  
Fax (0570)699666



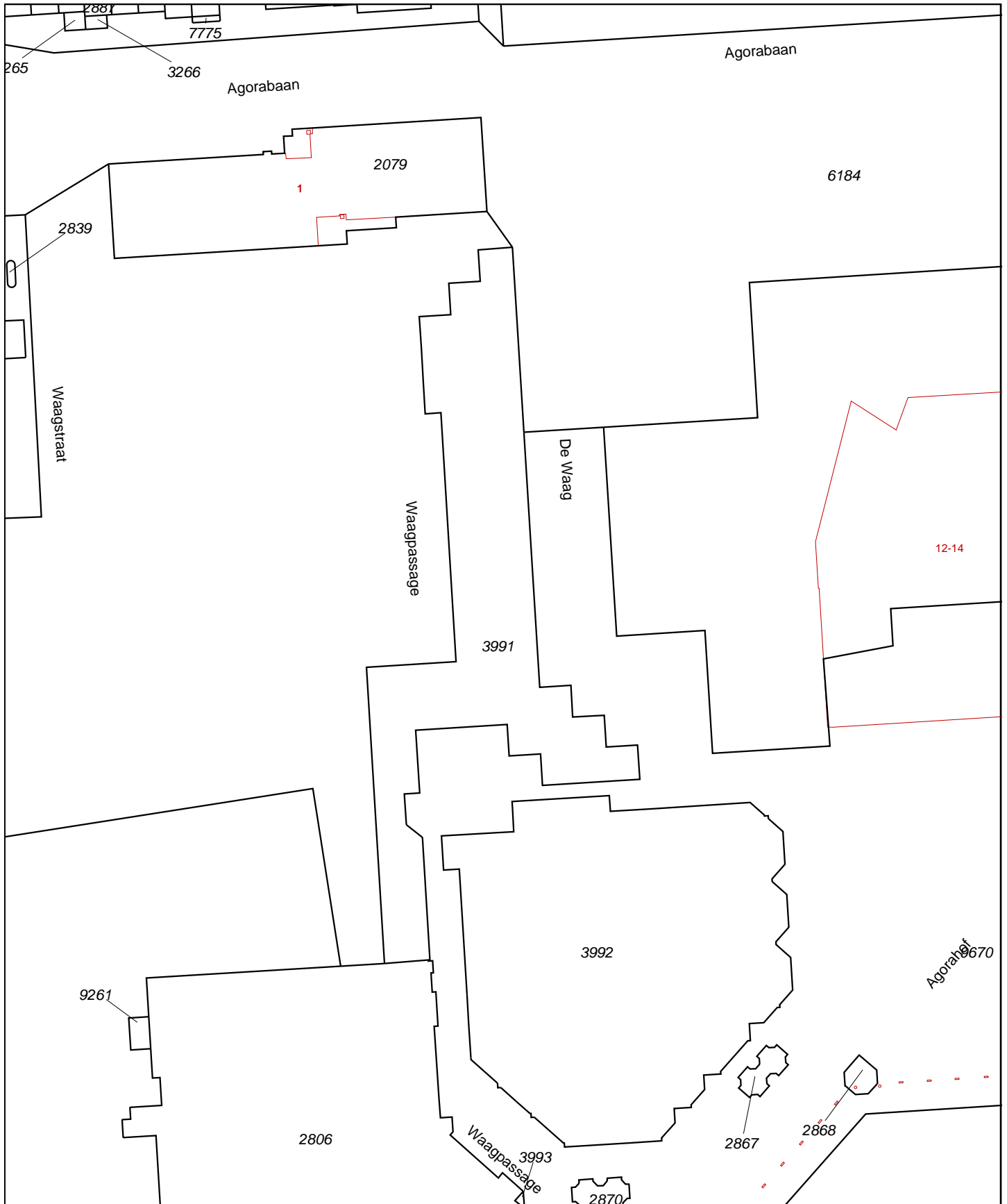
## **Bijlage 2**

### **Kadastrale informatie**

---








<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p><b>12345</b> Perceelnummer</p> <p><b>25</b> Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 juni 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>LELYSTAD</p> <p>M</p> <p>3991</p>	
---	--	--------------------------------------	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LELYSTAD M 3991  
 Waagpassage 3, 8232 DR LELYSTAD  
 CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied                  b gebouwen                  c hoogbouw                  d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg                  hoofdweg met gescheiden rijbanen                  hoofdweg                  regionale weg met gescheiden rijbanen                  regionale weg                  lokale weg met gescheiden rijbanen                  lokale weg                  weg met losse of slechte verharding                  onverharde weg                  straat/overige weg                  voetgangersgebied                  fietspad                  pad, voetpad                  weg in aanleg</p> <p>viaduct                  aquaduct                  vaste brug                  beweegbare brug                  brug op pijlers</p>	<p><b>SPORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor                  spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel                  tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte                  a metro bovengronds                  b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m                  waterloop: 3-6 m breed                  waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen                  c koedam                  a duiker b grondduiker                  c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten                  b akkerland met greppels                  c boomgaard                  d fruitwekerij                  e boomwekerij                  f grasland met populierenopstand                  g loofbos                  h naaldbos                  i gemengd bos                  j griend                  k heide                  l zand                  m drasland, moeras                  n rietland                  o dodenakker, begraafplaats                  p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw                  b toren, hoge koepel                  c religieus gebouw met toren                  d markant object                  e watertoren                  f vuurtoren                  a gemeentehuis                  b postkantoor                  c politiebureau                  d wegwijzer                  a kapel                  b kruis                  c vlampijp                  d telescoop                  a windmolen                  b waterradmolen                  c windmotor                  d windturbine                  a oliepompinstallatie                  b seinmast                  c zendmast                  a hunebed                  b monument                  c gemaal                  a kampeertrein                  b sportcomplex                  c ziekenhuis                  a Pl b Gp c .                  a paal b grenspunt c boom                  schietbaan                  afrastering                  hoogspanningsleiding met mast                  muur                  geluidswering</p>
---	--	--

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: LELYSTAD M 3991 13-6-2017  
Waagpassage 3 8232 DR LELYSTAD 7:43:56  
Uw referentie: 1247627  
Toestandsdatum: 12-6-2017

## Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: LELYSTAD M 3991  
Grootte: 22 a 40 ca  
Coördinaten: 160963-502569  
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJVGHEID  
Locatie: Waagpassage 3  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 7  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 11  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 13  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 17  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 23  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 25  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 27  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 29  
8232 DR LELYSTAD  
Waagpassage 30  
8232 DV LELYSTAD  
Waagpassage 32  
8232 DV LELYSTAD  
Waagpassage 35  
8232 DS LELYSTAD  
Waagpassage 37  
8232 DS LELYSTAD  
Waagpassage 46  
8232 DV LELYSTAD  
Waagpassage 46 A  
8232 DV LELYSTAD  
Waagpassage 50  
8232 DV LELYSTAD  
Waagpassage 106  
8232 DW LELYSTAD  
Waagpassage 109  
8232 DT LELYSTAD  
Koopsom: € 10.950.000 Jaar: 2006  
(Met meer onroerend goed verkregen)  
Ontstaan op: 9-11-1994  
Ontstaan uit: LELYSTAD M 2077  
LELYSTAD M 3544 gedeeltelijk

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP en de Basisregistratie Kadaster.

---

Betreft: LELYSTAD M 3991 13-6-2017  
Waagpassage 3 8232 DR LELYSTAD 7:43:56  
Uw referentie: 1247627  
Toestandsdatum: 12-6-2017

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**Inside Investments N.V.Koninginneweg 11  
1217 KP HILVERSUM

Zetel:

IJSELSTEIN

KvK-nummer:

08022253 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

HYP4 50011/19 d.d. 12-6-2006

Eerst genoemde object in

LELYSTAD M 3991

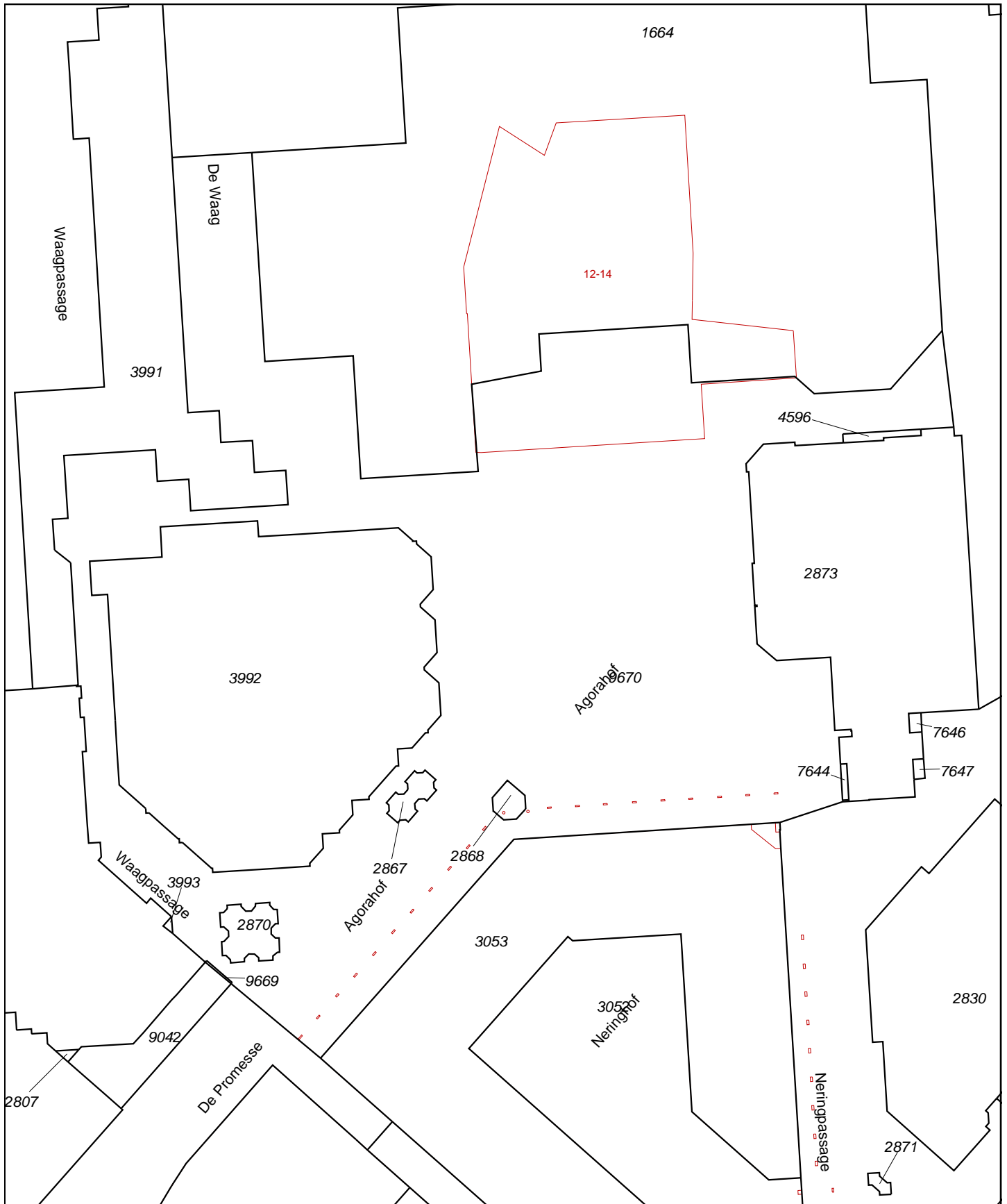
brondocument:

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.




<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer Vastgestelde kadastrale grens Voorlopige kadastrale grens Administratieve kadastrale grens Bebouwing Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	<p>LELYSTAD M 9670</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 13 juni 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object LELYSTAD M 9670  
Agorahof , LELYSTAD  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b> a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b> autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b> spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b> waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b> a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b> a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	---

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: LELYSTAD M 9670 13-6-2017  
Agorahof LELYSTAD 7:44:37  
Uw referentie: 1247627  
Toestandsdatum: 12-6-2017

## Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: LELYSTAD M 9670  
Grootte: 1 ha 3 a 41 ca  
Coördinaten: 161054-502511  
Omschrijving kadastraal object: WEGEN  
Locatie: Agorahof  
LELYSTAD  
DE WAAG  
LELYSTAD  
Waagpassage  
LELYSTAD  
Ontstaan op: 16-6-2015  
Ontstaan uit: LELYSTAD M 7645 gedeeltelijk

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

## Gerechtigde

### EIGENDOM

Gemeente Lelystad  
Stadhuisplein 2  
8232 ZX LELYSTAD  
Postadres:

Postbus: 91  
8200 AB LELYSTAD

Zetel: LELYSTAD  
KvK-nummer: 50000578 (Bron: Handelsregister)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

### **Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

HYP4 70842/127 d.d. 12-6-2017  
HYP4 70842/67 d.d. 8-6-2017  
HYP4 70842/64 d.d. 8-6-2017  
HYP4 70793/152 d.d. 6-6-2017  
HYP4 1113/4 reeks LELYSTAD d.d. 28-7-1997  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 1113/5 reeks LELYSTAD d.d. 28-7-1997  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 2738/130 reeks LELYSTAD  
d.d. 27-7-2005  
VERWERKING STUK TIJDELIJK STOPGEZET  
HYP4 61967/144 d.d. 28-9-2012  
VERBETERING VERZOCHT

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



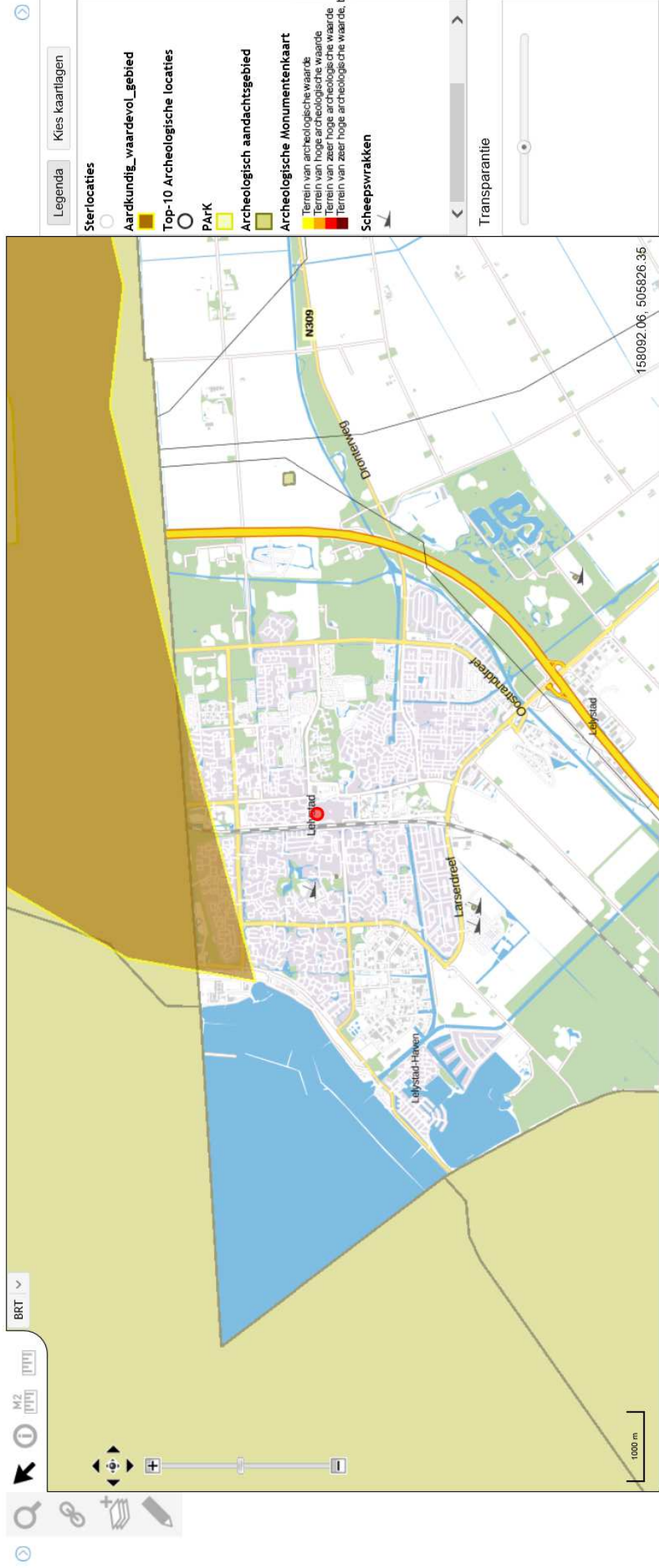


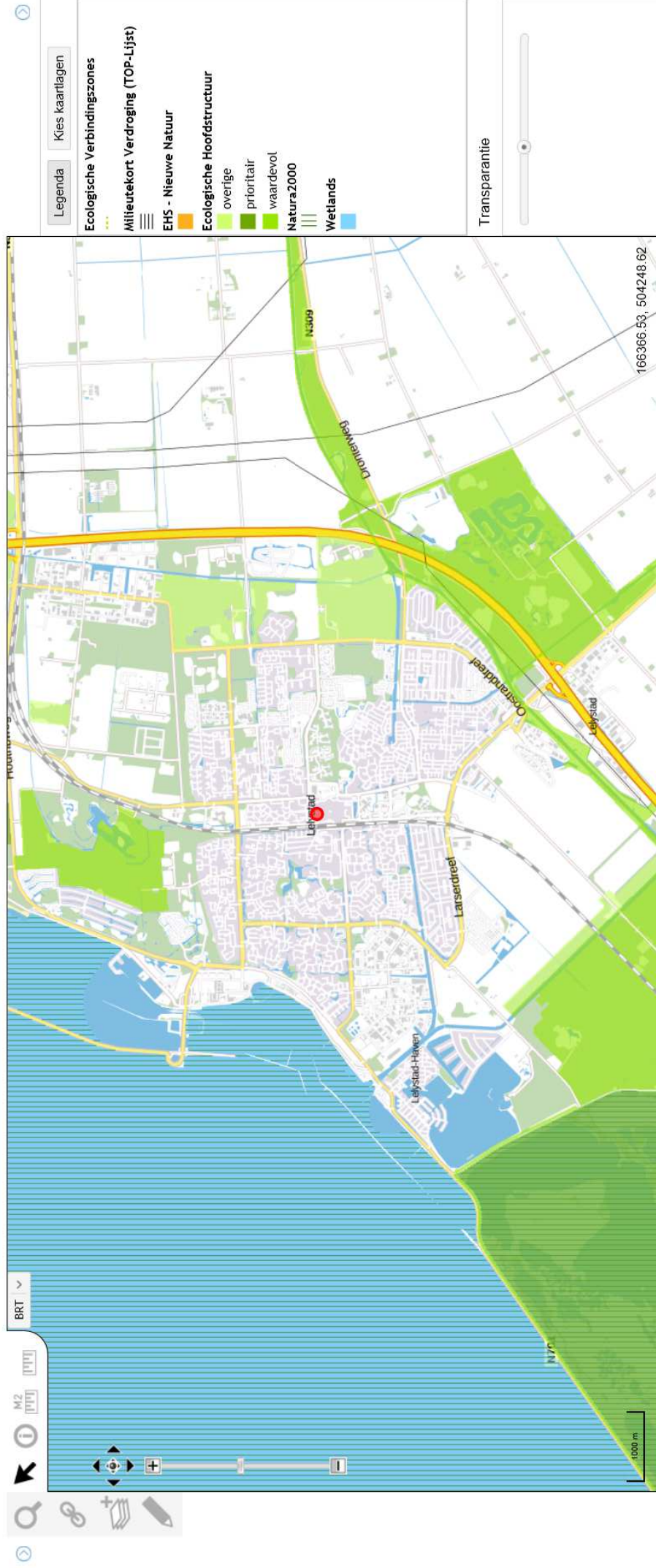
## **Bijlage 3**

### **Inventarisatie kwetsbare objecten**

---







166386.53, 504248.62

