

Aan
Stef van Roemburg

Datum
24 februari 2017

Opgesteld door, telefoonnummer
Radboud Echten, 0625683513

Onderwerp
Toelichting Bodemsituatie NYMA kwartier

Bij deze toelichting horen 5 tekeningen. Hieronder volgt een korte toelichting per tekening.
--

Tekening 1. Besluiten Bodem

Op deze tekening zijn de besluiten weergegeven die binnen het plangebied op de percelen rusten.

Besluit geval Havenweg 2 (1997)/oranje

Het terrein van CP Kelco ligt binnen het geval 'Havenweg 2' van 1997. Dit besluit omvat een groot deel van het Waalfront en is van toepassing op de aanwezige verontreinigde ophooglaag met oorlogspuin. De ophooglaag op het terrein van CP Kelco is echter ten onrechte onderdeel van dit besluit, want deze ophooglaag dateert van voor de oorlog. Bovendien is uit onderzoek gebleken dat het puinhoudende ophoogmateriaal maar plaatselijk aanwezig is (ca. 10% van de totale oppervlakte).

Besluit CP Kelco (2010)/groen

Dit is een besluit op Ernst en spoedeisendheid van alle verontreinigingen die zijn voortgekomen uit de bedrijfsactiviteiten. Daarnaast is ingestemd met een raamsaneringsplan. De voornoemde ophooglaag is in het raamsaneringsplan meegenomen. Daarmee is het saneringsplan geldig voor alle aanwezige verontreinigingen in de grond. Bij ontwikkelingen kunnen noodzakelijke saneringen daarom worden uitgevoerd onder het huidige raamsaneringsplan.

Besluit instemming saneringsevaluatie (13 juli 2011)/geel

Ter plaatse van de kade is in 2007 door een lekkage een natronloogverontreiniging ontstaan. Het ging om een relatief kleine spot. In 2011 is de verontreiniging in de grond gesaneerd tot de vastgestelde achtergrondwaarde voor natronloog en de grondwatermonitoring is afgerond. Geconcludeerd is dat is voldaan aan de doelstellingen als geformuleerd in het vastgestelde raamsaneringsplan.

BUS evaluatie (15 mei 2012)/blauw

Bij sloop van het gebouw ten behoeve van de aanleg van de Stadsbrug heeft men drie onbekende opslagtanks aangetroffen. Er werd een bodemverontreiniging geconstateerd. Deze is grotendeels gesaneerd. In de putbodem van het gesaneerde deel van het perceel is een restverontreiniging in de bodem achtergebleven met gehalten boven de tussenwaarde. Op het perceel is sprake van nazorg door de aanwezigheid van een isolatielaag in de vorm van een

Vervolgvel

1

afdeklaag die in stand moet worden gehouden. In hoeverre de verontreiniging buiten de huidige ontgravinggrenzen doorloopt is niet vastgesteld en bekend.

Naar verwachting worden de besluiten van 1997 (deels) en 2010 herzien in 2017. Er komt dan één totaalbesluit met daarin alle verontreinigingen op het terrein van de Winselingseweg 12. Dus naast de bedrijfseigen verontreinigingen worden de ophooglaag en het grondwater (sulfaat) ook in het nieuwe besluit opgenomen. Tevens zal de verontreiniging met PCB's als bedrijfsgelateerd worden aangemerkt, i.p.v. ophooglaag gerelateerd. In de toelichting bij tekening 4 is hier meer over te lezen.

Tekening 2. Bijzonderheden/aandachtspunten

Asbestverdacht/geel

Tijdens een onderzoek dat is uitgevoerd in 2009, is binnen het aangegeven gebied asbesthoudend materiaal aangetroffen. Het gewogen gehalte in de bodem is tijdens het onderzoek niet vastgesteld. Dit moet alsnog worden onderzocht (bij ontwikkeling). De zuidoostelijke en zuidwestelijk punten van het VASIM terrein zijn al voldoende onderzocht op asbest.

Globale contour Weurtse Kolk/groen

Op het VASIM terrein is een gedempte kolk aanwezig. Tijdens onderzoeken is puinhoudende grond aangetroffen, maar geen afval. Er lijkt daarom sprake van een demping met puinhoudende grond. Er zijn vanaf 1991 meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek dateert uit 2008. Uit de onderzoeken kan worden geconcludeerd dat de grond op de locatie licht tot matig is verontreinigd met metalen en PAK. In 2011 is door Liander een tracéonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van 1 boring (b5) zijn nikkel en koper sterk verhoogd gemeten. In het grondwater zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond. Op basis van de beschikbare informatie lijkt geen sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Opgelegde gebruiksbeperkingen/ blauw

In de genomen besluiten zijn voor enkele plaatsen gebruiksbeperkingen opgelegd. Met blauw is aangegeven waar reeds deelsaneringen zijn uitgevoerd door middel van het aanbrengen van een leeflaag. Bij nr. 1 is de leeflaag 40 cm dik, bij nr. 2 minimaal 1 meter. De beperking houdt in dat de leeflagen in stand moeten worden gehouden.

Opgelegde gebruiksbeperkingen/ oranje

Hier is aangetoond dat de bodem sterk verontreinigd is met natronloog tot een diepte van ca. 2 tot 3 m-mv. Om te voorkomen dat natronloog uitspoelt naar het grondwater, moet de aanwezige verharding en/of bebouwing in stand worden gehouden, dan wel opnieuw worden aangebracht.

Vervolgvel

2

Tekening 3. Noodzakelijk onderzoek (bij ontwikkeling)

Voormalige loogopslag en waterzuivering/ blauw gearceerd

In 2010 is het terrein van CP Kelco grotendeels onderzocht. Op het aangegeven deel was op dat moment onderzoek niet redelijkerwijs mogelijk. Dit onderzoek zal dus alsnog moeten worden uitgevoerd.

Mogelijk verontreiniging gresbuis gerelateerd/ blauw 1.

Op tekening 1 is aangegeven dat in 2012 een deelsanering is uitgevoerd tot aan de huidige bebouwing. De verontreiniging bleek verspreid langs een gresbuis voor te komen. Deze buis loopt door onder de bebouwing. Er is daarmee een gerede kans dat de verontreiniging ook doorloopt onder de bebouwing.

Winselingseweg 39/ blauw 2.

Tijdens verkennend en nader bodemonderzoek (2010) is aangetoond dat de ondergrond op een deel van de Winselingseweg 39 sterk verontreinigd is PAK en metalen. Er wordt gesproken van een diffuus verontreinigde laag die niet is afgeperkt. Ook is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Deze is wel afgeperkt (omvang: 23 m³). De kans bestaat dat op de overige terreindelen van de Winselingseweg 39 ook een diffuus verontreinigde laag aanwezig is. De toplaag (0,0-0,5 m-mv) is overigens ten hoogste licht verontreinigd. Afhankelijk van het toekomstig bodemgebruik, hoeft de verontreiniging in de ondergrond daarmee geen probleem te zijn. De noodzaak van onderzoek hangt hier ook mee samen.

VASIM terrein/ groen

Er is geen directe aanleiding voor een bodemonderzoek. Indien ontwikkelingen gaan plaatsvinden, moet er wel onderzoek worden uitgevoerd aangezien de onderzoeken gedateerd zijn en het terrein voor het grootste deel niet is onderzocht op asbest.

Tekening 4. Ernstige verontreinigingen

Op deze tekening is aangegeven waar reeds bekend en in kaart gebrachte ernstige verontreinigingen zich bevinden.

Asbest/ oranje

Oranje: aan de noordkant van de Waalbandijk bevindt zich een asbestverontreiniging in de toplaag van de bodem (0,0-0,5 m-mv). Deze verontreiniging bevindt zich op grond in eigendom van het waterschap. De omvang bedraagt circa 50 m³.

Natronloog / blauw

Blauw: op een vijftal locaties is een sterke verontreiniging met natronloog aanwezig, waarvan op 1 locatie (zuidwestelijke hoek CP Kelco terrein) gecombineerd met een sterk verhoogd gehalte cadmium. De verontreinigingen zijn aangetoond tot een diepte van 2 a 3 m-mv. De totale omvang bedraagt circa 2.600 m³.

Vervolgvel

3

Ophooglaag/ groen

Verdeeld over het CP Kelco terrein zijn op dit moment 3 locaties bekend waar verontreinigingen aanwezig zijn die worden gerelateerd aan de ophooglaag. Het gaat om verontreinigingen met zink, koper, lood en PAK. Plaatselijk zijn ook matig tot sterk verhoogde gehalten PCB's aanwezig. Door het adviesbureau is aangegeven dat deze ook gerelateerd zijn aan de ophooglaag. Dit is echter onjuist, omdat de ophooglaag reeds voor de bebouwing (1928) is opgebracht. Toentertijd bestonden er nog geen PCB's. De sterke verontreinigingen bevinden zich naar schatting tot een diepte van circa 1 tot 1,5 meter, maar zijn niet verticaal afgeperkt. De verontreinigingen hebben een geschatte omvang van circa 3.000 tot 4.000 m³.

Minerale olie / geel

Geel: Hier is circa 60 m3 grond met sterk verhoogde concentraties aan olie aanwezig, als gevolg van een voormalige bovengrondse stookolietank.

Diffuus verontreinigde laag/ groen gearceerd

Ter plaatse van de Winselingsweg 12 en 39 is aangetoond dat in de ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) een diffuus en sterk verontreinigde laag aanwezig is. De toplaag (0,0-0,5 m-mv) is ten hoogste licht verontreinigd. Afhankelijk van het toekomstig bodemgebruik, hoeft de verontreiniging in de ondergrond daarmee geen probleem te zijn.

De Natronloog- en ophooglaagverontreinigingen zijn, als gevolg van de aanwezige bouwstructuren, afgeperkt tot op 'blokniveau'. In werkelijkheid zullen de contouren minder strikt zijn. Hiermee dient bij de ontwikkeling rekening gehouden te worden. De geschatte hoeveelheden verontreinigd bodemvolume zijn dus indicatief.

Tekening 5. Situatie grondwater

Het grondwater op het VASIM terrein is ten hoogste licht verontreinigd. Op het terrein van CP Kelco is om verschillende redenen het grondwater pas in 2015 voor het eerst onderzocht. Er zijn 3 stoffen in sterk verhoogde concentraties gemeten, te weten: natronloog, sulfaat en barium.

Van barium is het niet waarschijnlijk dat het door de bedrijfsactiviteiten in het grondwater is terecht gekomen. Vermoedelijk gaat het om een natuurlijke oorsprong. Van natronloog is geconcludeerd dat zowel actieve saneringsmaatregelen als monitoring van het grondwater (v.w.b. natronloog) niet doelmatig zijn.

De omvang van de sulfaatverontreiniging is in horizontale richting globaal bepaald. In verticale richting is de omvang niet vastgesteld. Op basis van de ervaringen op het ENKA-terrein (een vergelijkbaar bedrijfsterrein in Ede) kunnen hogere gehalten in het diepere grondwater niet worden uitgesloten. Op grond van het beperkte onderzoek dat nu heeft plaatsgevonden is een globale horizontale contour afgeleid (o.b.v. toetsingswaarde 300 mg/l). Deze is weergegeven op tekening 5. Vanwege verspreiding naar het oppervlaktewater, gaat nog overleg gevoerd worden met Rijkswaterstaat. Mogelijk moet nog aanvullend verticaal grondwateronderzoek verricht worden.

Vervolgvel

4

Indicatie kosten bodemsanering

Op 2 februari 2015 is een memo (D151192892) opgesteld door Suzan Rietvelt. Hierin zijn de saneringskosten globaal geraamd. Een eventuele grondwatersanering is hierin niet meegenomen. Het is echter niet de verwachting dat het grondwater actief gesaneerd zal moeten worden.

Ophooglaag CP Kelco

Als deze sterk verontreinigde grond volledig zou moeten worden verwijderd kost dit globaal ongeveer € 250.000 tot € 375.000,-. Ook de licht tot matige verontreinigde grond op het terrein behoort tot het geval van bodemverontreiniging. Voor het grondverzet met deze grond moet ook rekening worden gehouden met kosten.

Bedrijfsactiviteiten CP Kelco

Als deze sterk verontreinigde grond volledig zou moeten worden verwijderd kost dit globaal ongeveer €268.000,-.

De totale saneringskosten voor een volledige verwijdering van de sterk verontreinigde grond op het CP Kelco terrein, liggen dus ongeveer tussen de € 500.000,- en € 650.000,-. Doordat de aanwezige verharding en bebouwing in de toekomstplannen deels gehandhaafd blijft, zal het niet nodig zijn alle verontreinigingen volledig te verwijderen. In de praktijk zullen de werkelijke saneringskosten daarom lager liggen.

Diffuse verontreinigingen Winselingsweg 12-16 en 39

De kosten voor een volledige verwijdering zijn lastig in te schatten, omdat de verontreiniging zowel horizontaal als verticaal niet goed in beeld zijn. De nu bekende oppervlakte bedraagt voor beide locaties samen ongeveer 5.000 m². Voor de diffuse laag wordt aangenomen dat deze ongeveer 1,5 meter dik is. De kosten van een volledige verwijdering komen dan op € 750.000,-. Let op, dit is een grove inschatting.

Het volledig verwijderen zal bij ontwikkelingen in de praktijk zelden nodig zijn. De bovengrond is op de Winselingsweg 12-16 en 39 licht verontreinigd. Afhankelijk van het toekomstig bodemgebruik, hoeft de verontreiniging in de ondergrond daarmee geen probleem te zijn (bv. bij verharding en/of bebouwing). Mocht het wel een probleem vormen (bij bv. wonen met tuin of moestuin, dan volstaat veelal een gedeeltelijke sanering).

① Besluiten Bodem



- = Besluit geval Havenweg 2 (3 april 1997)
- = Besluit CP Kelco (2010)
- = Evaluatie BNS sanering (15 mei 2012)
- = Evaluatie sanering nieuwe verontreiniging (2011)

2017-02-15

0 20 40m

Schaal 1:2000

GEMEENTE



Nijmegen

② Bijzonderheden / Aandachtspunten



- ▬ Verdacht op aanwezigheid asbest.
- ▬ Globale contour Wéuntse holk (geen geweld)
- ▬ Gebruiksbeperking; Aeploeg in standhouden
- ▬ Gebruiksbeperking; Verandering in standhouden i.v.m. voorkomen uitspoeling Natronlaag

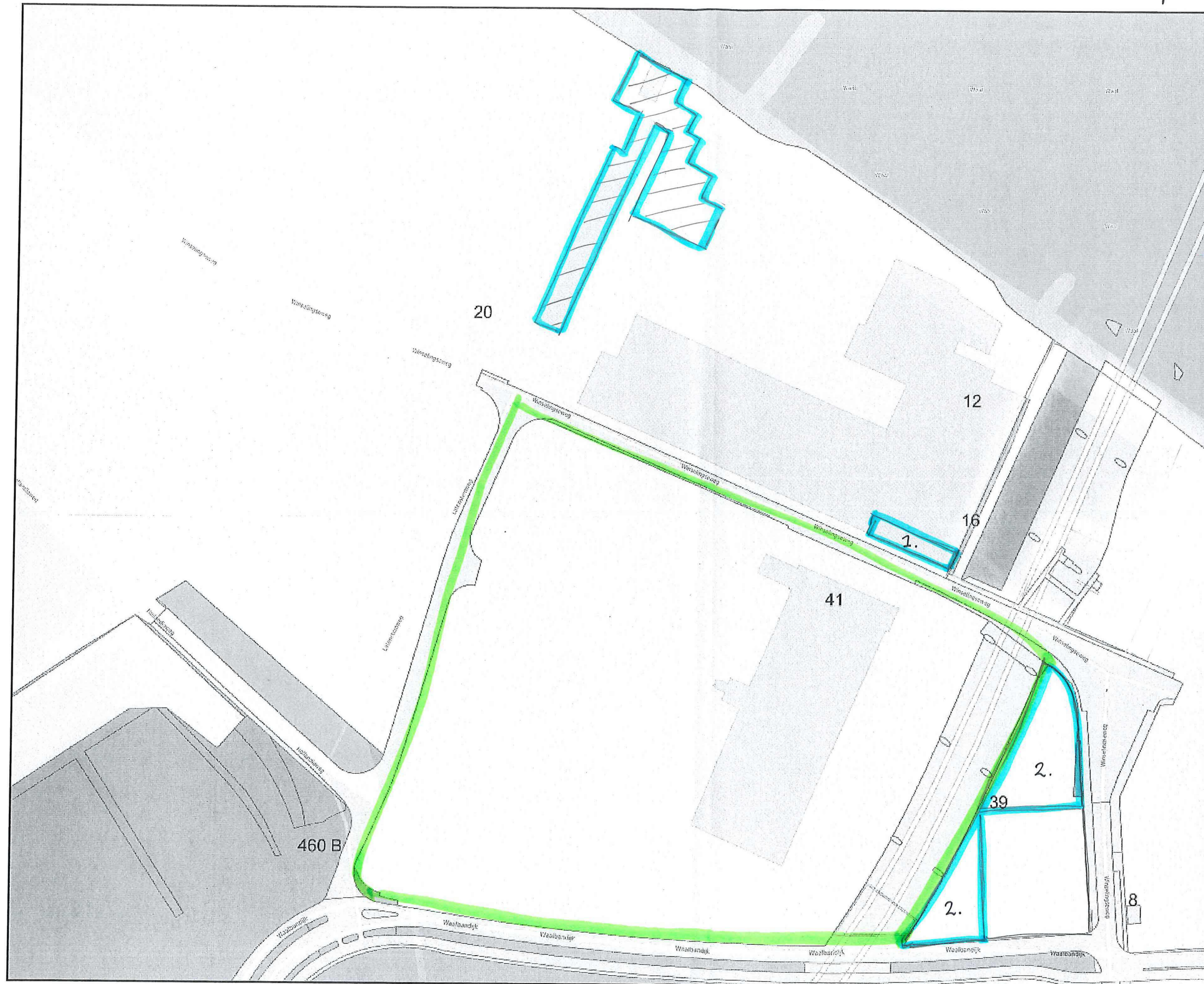
2017-02-15

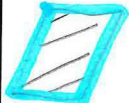
0 20 40m

Schaal 1:2000

GEMEENTE Nijmegen

③ Noodzakelijk onderzoek (bij ontwikkeling)



 Voormalige loog-
opslag + water-
zuivering
= nog niet onderzocht

 1 Mogelijke olie
verontreiniging

 2 Mogelijke diffuse
verontreinigde laag
aanwzij en/of
asbest

 Onderzoeken
gedateerd. Nieuw
VO nodig, inclusief
asbest

2017-02-15

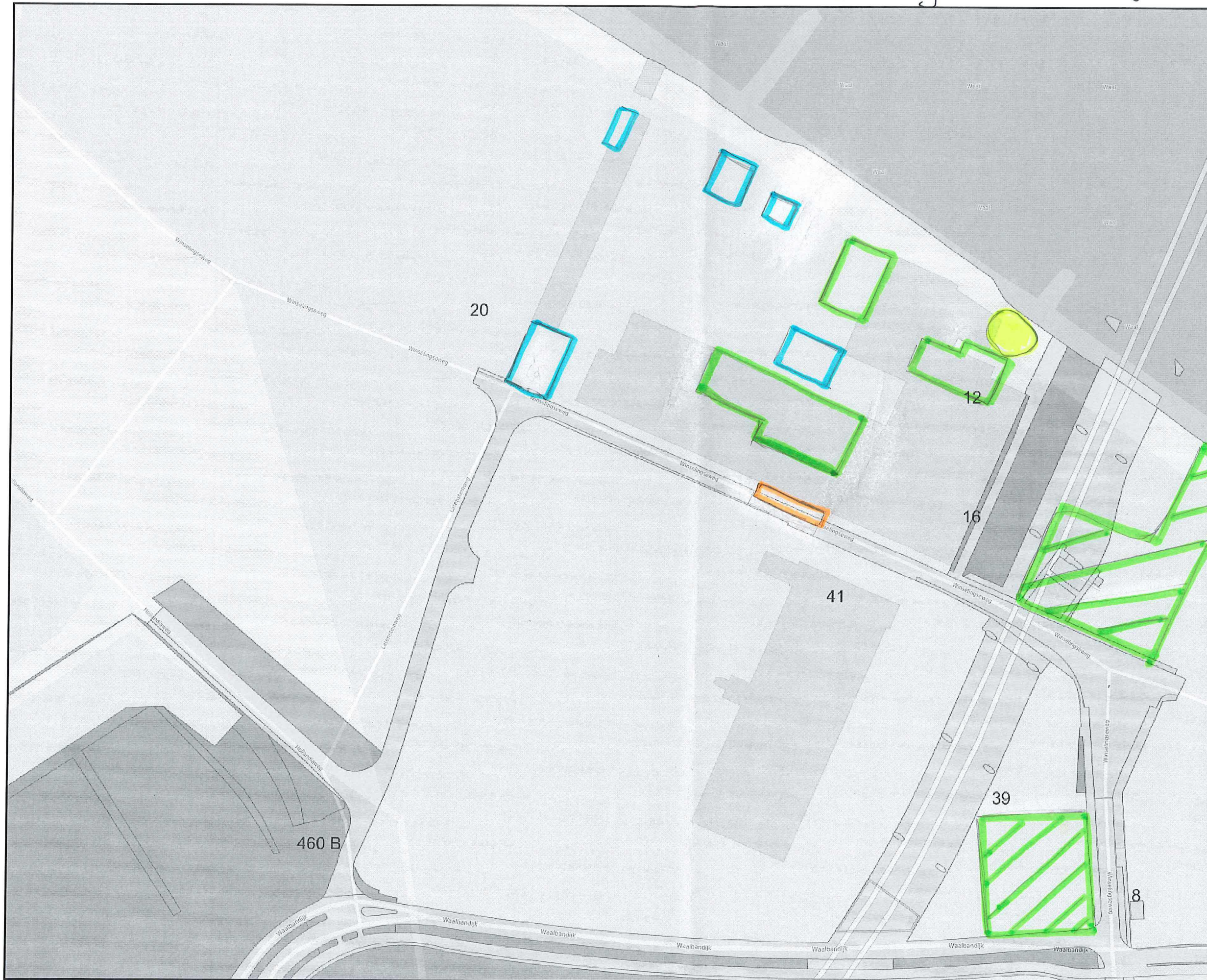
0 20 40m

Schaal 1:2000

GEMEENTE

 Nijmegen

④ Eerstige Verontreinigingen



-  Nabronloog
-  Minerale olie
-  Asbest
-  Ophoeglaag
-  Diffuus.
verontreinigde
laag (ondengrond)
(Toplaag 0,0-0,5 m+mv
= licht verontreinigd)

2017-02-15

0 20 40m

Schaal 1:2000

GEMEENTE

 Nijmegen

⑤ SITUATIE GRONDWATER

