

HISTORISCH ONDERZOEK

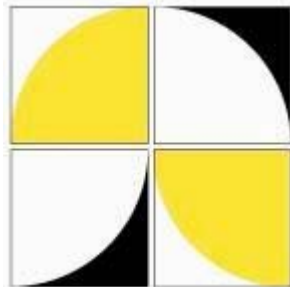
BESTEMMINGSPLAN NOORD, ZUID EN KLEINE KERNEN

Afdeling Bouwen, milieu & monumenten

Steller: Ing. M.R.A. van Herwijnen

rapportnummer: TIEL2010001

datum: 3 maart 2010



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Locatiegegevens.....	2
2.1	Algemene locatiegegevens	2
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	2
3.	Algemene bodemkwaliteit.....	3
4.	Kwaliteit per deelgebied.....	4
4.1	Algemeen, Historisch bodembestand (HBB-bestand).....	4
4.2	Tiel-Noord	4
4.3	Passewaaij.....	4
4.4	Wadennoijen en Kapel-Avezaath	5
5.	Gewenste kwaliteit.....	5
6.	Conclusie.....	5

Bijlagen

Kaartbijlage 1	onderzoeksgebied
Kaartbijlage 2	bodemkwaliteitszones
Kaartbijlage 3	boomgaarden
Kaartbijlage 4	grootschalige grondwaterverontreinigingen
Kaartbijlage 5	bodemverontreinigingen in Tiel-Noord
Kaartbijlage 6	dempingen in Tiel-Noord
Kaartbijlage 7	uitgevoerde bodemonderzoeken in Tiel-Noord
Kaartbijlage 8	bodemverontreinigingen in Passewaaij
Kaartbijlage 9	dempingen in Passewaaij
Kaartbijlage 10	uitgevoerde bodemonderzoeken in Passewaaij
Kaartbijlage 11	bodemverontreinigingen in Kapel-Avezaath en Wadennoijen
Kaartbijlage 12	uitgevoerde bodemonderzoeken in Kapel-Avezaath en Wadennoijen

1. Inleiding

In verband met de herziening van het bestemmingsplan Noord, Zuid en Kleine Kernen is door de afdeling bouwen, milieu & monumenten een bodemonderzoek uitgevoerd. Vanwege het conserverende karakter van het nieuwe bestemmingsplan is volstaan met het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek. Voor het uitbreiden van verblijfruimten met een oppervlakte van meer dan 50 m² of op overdachte locaties zal in op grond van de bouwverordening een bodemonderzoek conform NEN 5740 moeten worden uitgevoerd.

2. Locatiegegevens

2.1 Algemene locatiegegevens

Het bestemmingsplangebied omvat het noorden van Tiel gelegen tussen de spoorlijn, de Binnenhoek en Westroijensestraat, de Rijksweg A15 en de Lingeweg, de woonkern Passewaaij met uitzondering van buurt 7 en de woonkernen van Kapel-Avezaath en Wadenojen. In bijlage 1 is de onderzoekslocatie weergegeven.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De navolgende gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland, blad Tiel (TNO-Dienst Grondwaterverkenning, 1976).

De regionale bodemopbouw in de gemeente Tiel kan globaal als volgt worden geschematiseerd:

Tabel 1: Regionale bodemopbouw

Diepte tov NAP	Geologische omschrijving	Lithostratigrafie	Bodemsoort
5 tot 0	Slecht tot matig doorlatende deklaag		Klei
0 tot -25	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheije, Urk en Sterksel	(matig) grof zand
-25 tot -40	Slecht doorlatende laag	Formatie van Kedichem	Klei
Vanaf -40	Tweede watervoerend pakket		(matig) grof zand

De maaiveldhoogte in Tiel varieert van 4 tot 9 m+NAP en bedraagt op de onderzoekslocatie gemiddeld circa 7,5 m+NAP. Het eerste watervoerende pakket heeft een doorlaatvermogen (transmissiviteit) van 2000 tot 3000 m²/dag.

De locatie ligt in een gebied waar regionaal afwisselend kwel en infiltratie optreden. Het grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1,5-2,0 m-mv. Het grondwater in het eerste watervoerende pakket stroomt binnen Tiel in noordwestelijke richting (Syncera Geodata, S0430029, d.d. 22-12-2004).

De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied bevindt zich circa 350 meter ten noordwesten van de onderzoekslocatie (bron: Atlas milieu informatie, Provincie Gelderland).

3. Algemene bodemkwaliteit

De Gemeente Tiel beschikt over een bodemkwaliteitskaart en een bodembeheerplan (**BKK**, Syncera de Straat, rapport B03B0654, 2005, **BBP**, CSO, projectcode 05.K095, d.d. 29 augustus 2006). De onderzoekslocatie valt grotendeels in zone "Wonen na 1950". Een deel van de onderzoekslocatie ligt in de zone "Wonen tussen 1880 en 1950". De ligging van de kwaliteitszones is weergegeven in bijlage 2. De kwaliteit van de zones "Wonen na 1950" en "Wonen tussen 1880 en 1950" is weergegeven in de onderstaande tabel.

tabel 2: bodemkwaliteitszones

zone	diepte	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Pb	Ni	Zn	Pak	Eox
Wonen na 1950	0,0-0,5	12	0,5	36	32	0,16	56	33	117	1,03	0,2
	0,5-2,0	14	0,4	36	25	0,12	34	35	93	0,8	0,21
Wonen tussen 1880 en 1950	0,0-1,0	12	0,8	29	55	0,28	138	33	220	3,61	0,30
	1,0-2,0	11	0,5	30	34	0,25	68	31	108	0,8	0,10
Streefwaarde		29	0,8	100	36	0,30	85	35	140	1,0	0,30

De gemeten concentraties zijn getoetst aan samenstellingswaarde schone grond uit het Bouwstoffenbesluit, samenstellingswaarde 1. Wanneer het gemiddelde van de gemeten concentraties van alle bepaalde stoffen kleiner is dan de samenstellingswaarde wordt een deelgebied getypeerd als "schoon".

Ter plaatse van de zone "Wonen tussen 1880 en 1950" is alleen de bovengrond verontreinigd. De ondergrond is schoon. De zone "Wonen na 1950" is relatief schoon. De bovengrond is hier verontreinigd met bestrijdingsmiddelen. Op plaatsen waar vroeger een boomgaard was, zijn de gehalten hoger. De voormalige boomgaarden zijn weergegeven in bijlage 3. Op grond van het bodembeheerplan is in de zone "Wonen tussen 1880 en 1950" en bij voormalige boomgaarden geen vrij grondverzet toegelaten.

In Tiel komen verschillende grootschalige grondwaterverontreinigingen voor (zie bijlage 4). De belangrijkste zijn de grondwaterverontreiniging afkomstig van de voormalige Wetro-terrein en het voormalige Metawa-terrein aan de Papesteeg/Spoorstraat, de grondwaterverontreiniging afkomstig van het voormalige Daaldeop-terrein aan de Binnenhoek en de grondwaterverontreiniging van de firma Latenstein op Latenstein.

Het grondwater in het gebied Tiel-Noord is grootschalig verontreinigd met VOCI's afkomstig van de eerste twee locaties. Omdat het vooral om een verontreiniging van het eerste watervoerend pakket gaat, zijn hiervan geen gezondheidsrisico's te verwachten. Wel gelden er beperkingen ten aanzien van het gebruik en onttrekken van grondwater.

4. Kwaliteit per deelgebied

4.1 Algemeen, Historisch bodembestand (HBB-bestand)

In het kader van het project Landsdekkend beeld zijn door de gemeente Tiel in samenwerking met de provincie Gelderland in 2004 alle (potentieel) ernstige verontreinigingen in beeld gebracht. Ook zijn een groot aantal dempingen en stortlocaties in kaart gebracht.

Op grond van rijksbeleid moeten alle spoedeisende locaties uiterlijk in 2015 zijn gesaneerd. De overige ernstige gevallen moeten uiterlijk in 2030 zijn gesaneerd of worden beheerd.

Voor zover onderzoek en sanering niet door de eigenaar of veroorzaker moet worden uitgevoerd, zal de provincie Gelderland in 2008 beleid ontwikkeld op welke wijze verdere aanpak van deze locaties zal plaatsvinden.

4.2 Tiel-Noord

In Tiel-Noord zijn twee spoedeisende locaties aanwezig. Het betreft het voormalige tankstation aan de Lingeweg 5 en een metaalbedrijf aan de Burgemeester Meslaan. Het voormalige tankstation is inmiddels gesaneerd. Bij het metaalbedrijf moet nog bodemonderzoek worden uitgevoerd. Verder zijn er vooral potentieel ernstige verontreinigingen in het gebied aanwezig (zie bijlage 5).

Bij het bouwrijpmaken zijn in dit gebied verschillende watergangen gedempt. Uit bodemonderzoek is gebleken dat daarbij in ten minste één geval asbesthoudend bouwafval is gebruikt (zie bijlage 6).

In dit deelgebied zijn verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd (zie bijlage 7). Naast de sanering bij het tankstation aan de Lingeweg 5 is ook bij het tankstation aan de Lingeweg 4 een bodemsanering uitgevoerd. Verder is een verontreiniging met zware metalen gesaneerd bij de Wadensteinlaan en enkele verontreinigingen bij de Dorpsstraat in het kader van de aanleg van de Betuwelijn.

4.3 Passewaaij

In Passewaaij zijn geen spoedeisende gevallen bekend. Wel zijn er een paar potentieel ernstige gevallen (zie bijlage 8). Het betreft hier vooral een voormalige boerderij met boomgaard en een voormalig slibdepot.

In het gebied zijn een beperkt aantal sloten gedempt (zie bijlage 9). Verder ligt er binnen het gebied één voormalige stortplaats en één er vlak buiten. Het betreft in beide gevallen voormalige ontgravingen. Voor beide locaties moet nog verder bodemonderzoek worden uitgevoerd.

In vrijwel heel het gebied is bodemonderzoek uitgevoerd. Op twee plaatsen is de bodem gesaneerd. Het betreft een voormalige boomgaard in buurt 6 die ernstig verontreinigd was met bestrijdingsmiddelen en een slibdepot aan de Kruisstraat.

4.4 Wadenoijen en Kapel-Avezaath

In Kapel-Avezaath komen een beperkt aantal potentieel ernstige gevallen voor. Het gaat daarbij in de meeste gevallen om (voormalige) ondergrondse tanks (zie bijlage 11).

In het gebied zijn ook een beperkt aantal bodemonderzoeken uitgevoerd, meestal op plaatsen waar nieuwe ontwikkelingen zijn uitgevoerd (zie bijlage 12). Bij het tankstation aan de Lingedijk in Wadenoijen is ook een bodemsanering uitgevoerd.

5. Gewenste kwaliteit

In de milieuvisie 2010-2020 zijn per gebiedstype de gewenste milieukwaliteitsprofielen vastgesteld.

In onderstaande tabel zijn per deelgebied de voorkomende gebiedstypen en de bijbehorende milieukwaliteitsprofielen per deelgebied weergegeven:

tabel 3: milieukwaliteitsprofielen

deelgebied	gebiedstype	milieukwaliteitsprofiel
Tiel-Noord	Groenstedelijk wonen	Generiek wonen
	Werken 1	Gebiedsspecifiek werken
	Sport/recreatie	Generiek wonen
	Bos en park	Generiek wonen
Passewaaij	Groenstedelijk wonen	Generiek wonen
Kapel-Avezaath en Wadenoijen	Dorps wonen	Generiek wonen

De milieukwaliteit "Generiek wonen" is vastgelegd in het Besluit bodemkwaliteit. De milieukwaliteit "Gebiedsspecifiek wonen" wordt in het kader van de regionale bodemkwaliteitskaart vastgesteld.

Bij het verlenen van bouwvergunning in het plangebied waarvoor op grond van de bouwverordening een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd, zal aan het milieukwaliteitsprofiel van het betreffende gebiedstype worden getoetst.

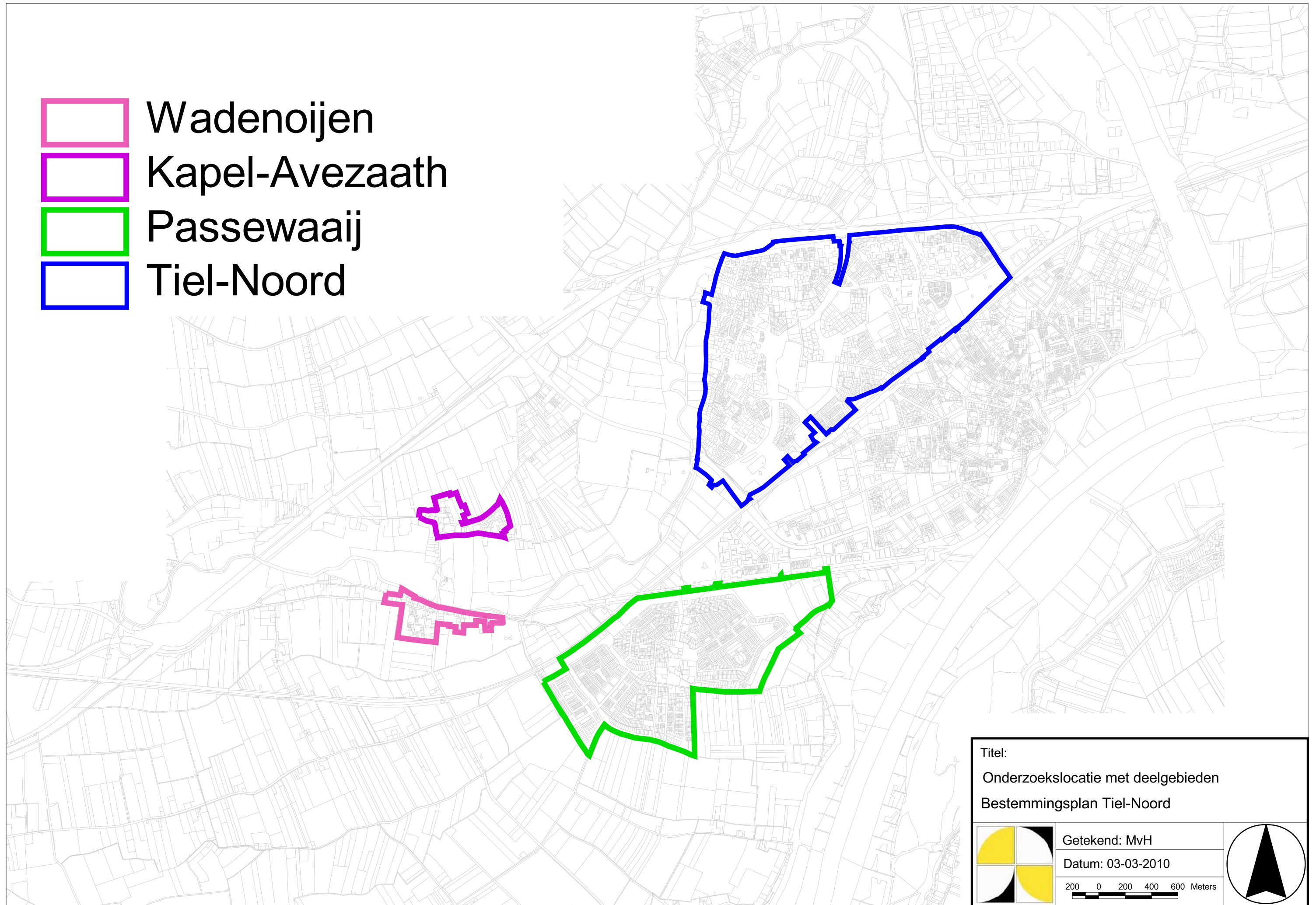
6. Conclusie

In verband met de herziening van het bestemmingsplan Noord, Zuid en Kleine Kernen is door de afdeling bouwen, milieu & monumenten een onderhavig historisch onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat er in het plangebied verschillende potentiële bodemverontreinigingen voorkomen. Ook is het grondwater in het Tiel-Noord grootschalig verontreinigd. Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan staan deze verontreinigingen het wijzigingen van het plan niet in de weg. Bij uitbreidingen van verblijfsruimten moet op grond van de bouwverordening in bodemonderzoek worden uitgevoerd wanneer de oppervlakte meer dan 50 M² bedraagt en de locatie onverdacht is. De bodemonderzoeken worden getoetst aan het van toepassing zijnde milieukwaliteitsprofiel.

Kaartbijlage 1

onderzoeksgebied

-  Wadenoijen
-  Kapel-Avezaath
-  Passewaaij
-  Tiel-Noord

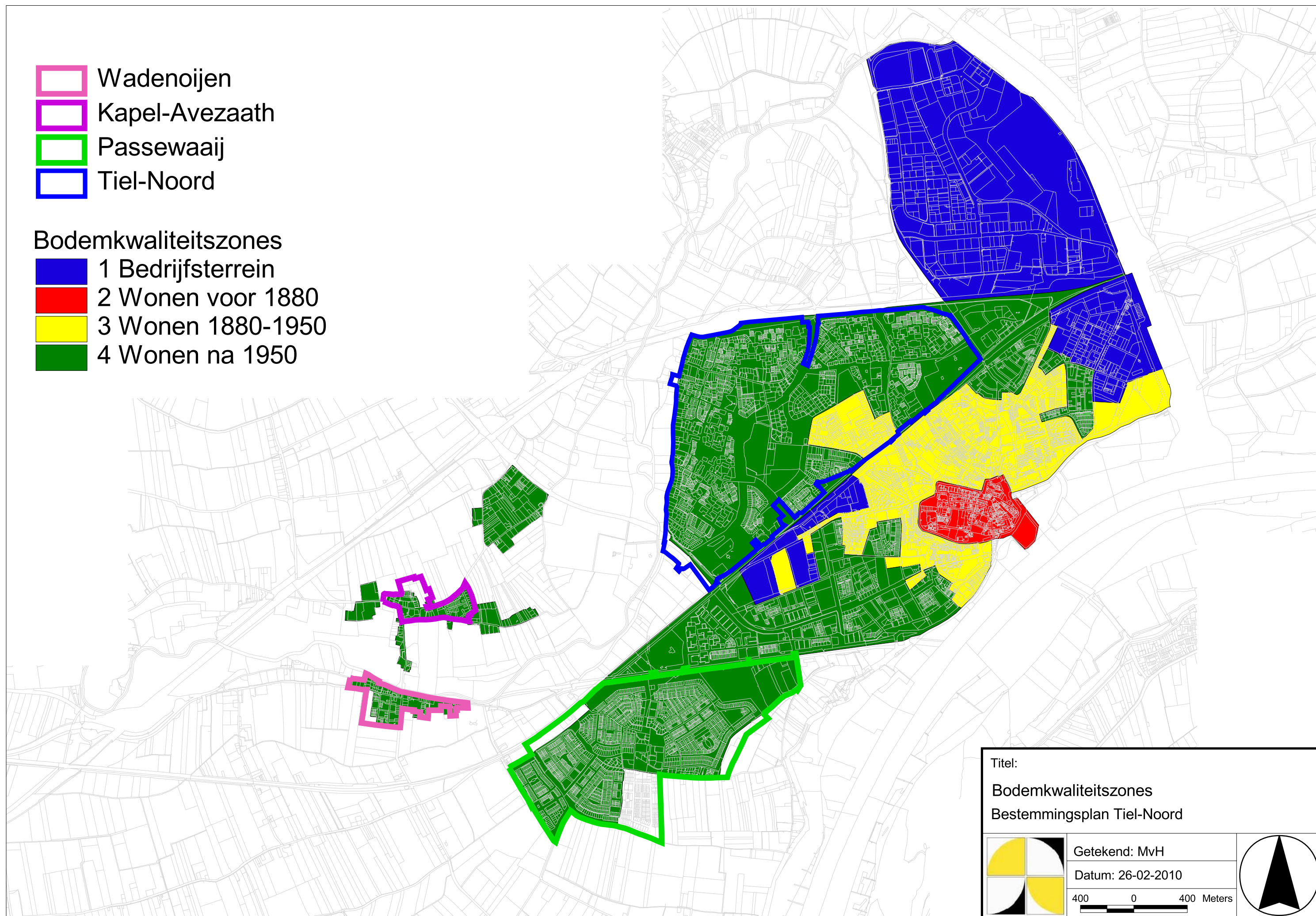


Kaartbijlage 2

bodemkwaliteitszones

- Wadenrijen
- Kapel-Avezaath
- Passewaaij
- Tiel-Noord

- Bodemkwaliteitszones
- 1 Bedrijfsterrein
 - 2 Wonen voor 1880
 - 3 Wonen 1880-1950
 - 4 Wonen na 1950



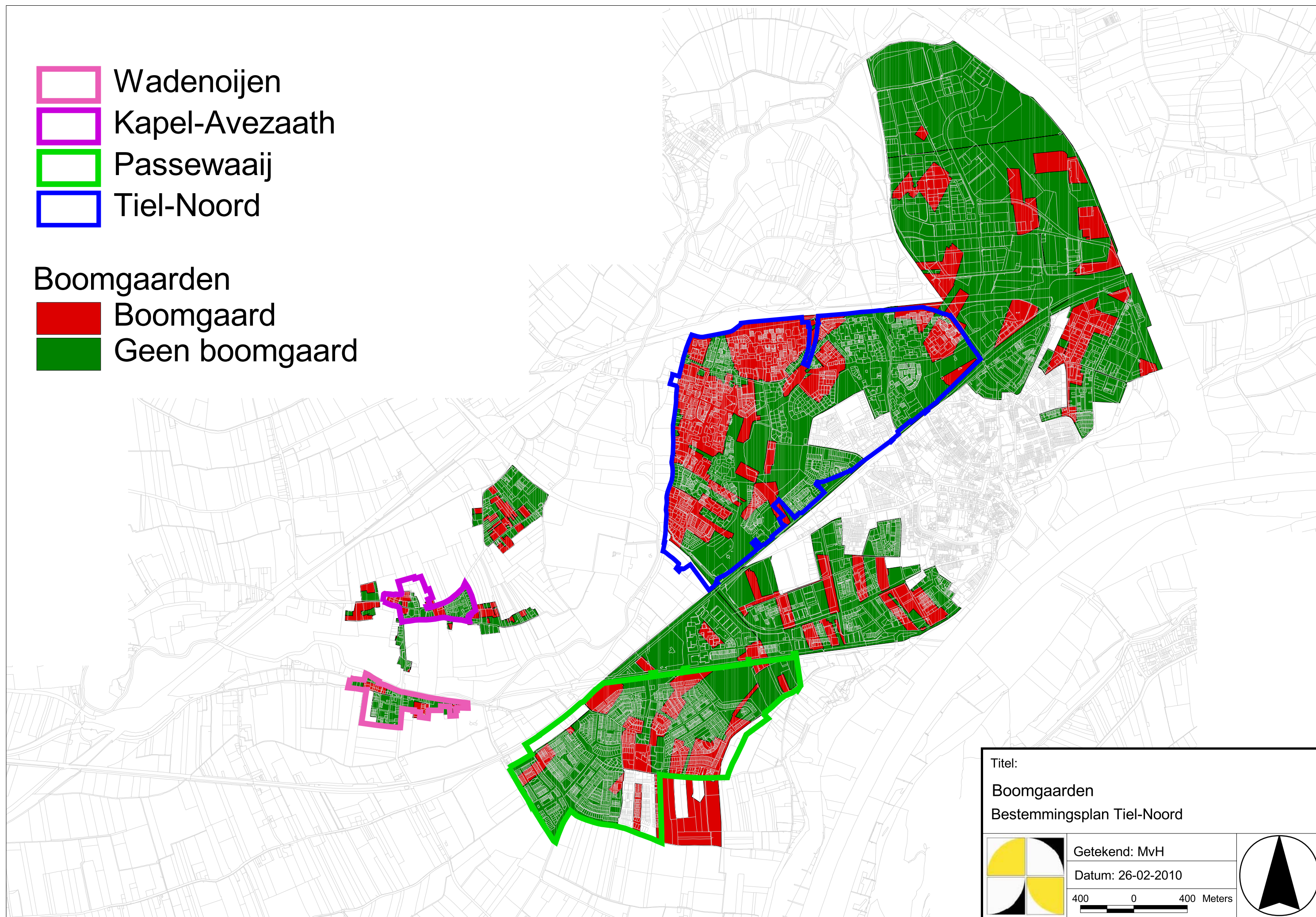
Kaartbijlage 3

boomgaarden

- Wadenoijen
- Kapel-Avezaath
- Passewaaij
- Tiel-Noord

Boomgaarden

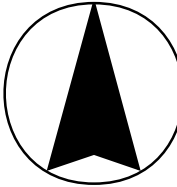
- Boomgaard
- Geen boomgaard



Titel:
Boomgaarden
Bestemmingsplan Tiel-Noord

Getekend: MvH
Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters



Kaartbijlage 4

**grootschalige grondwater-
verontreinigingen**



VOCL in grondwater
eerste watervoerende
pakket en potentiële
bronnen van VOCL
Tiel

Legenda

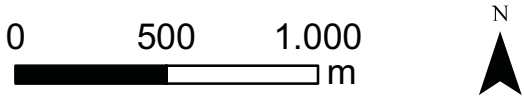
VOCL verdachte locaties
status

- spoed
- overig

Verontreiniging VOCL
contour

- ▨ > I
- ▨ > S

Projectcode: 06k174
Datum: 1-12-2009
Schaal: 1:25.000 Formaat: A3



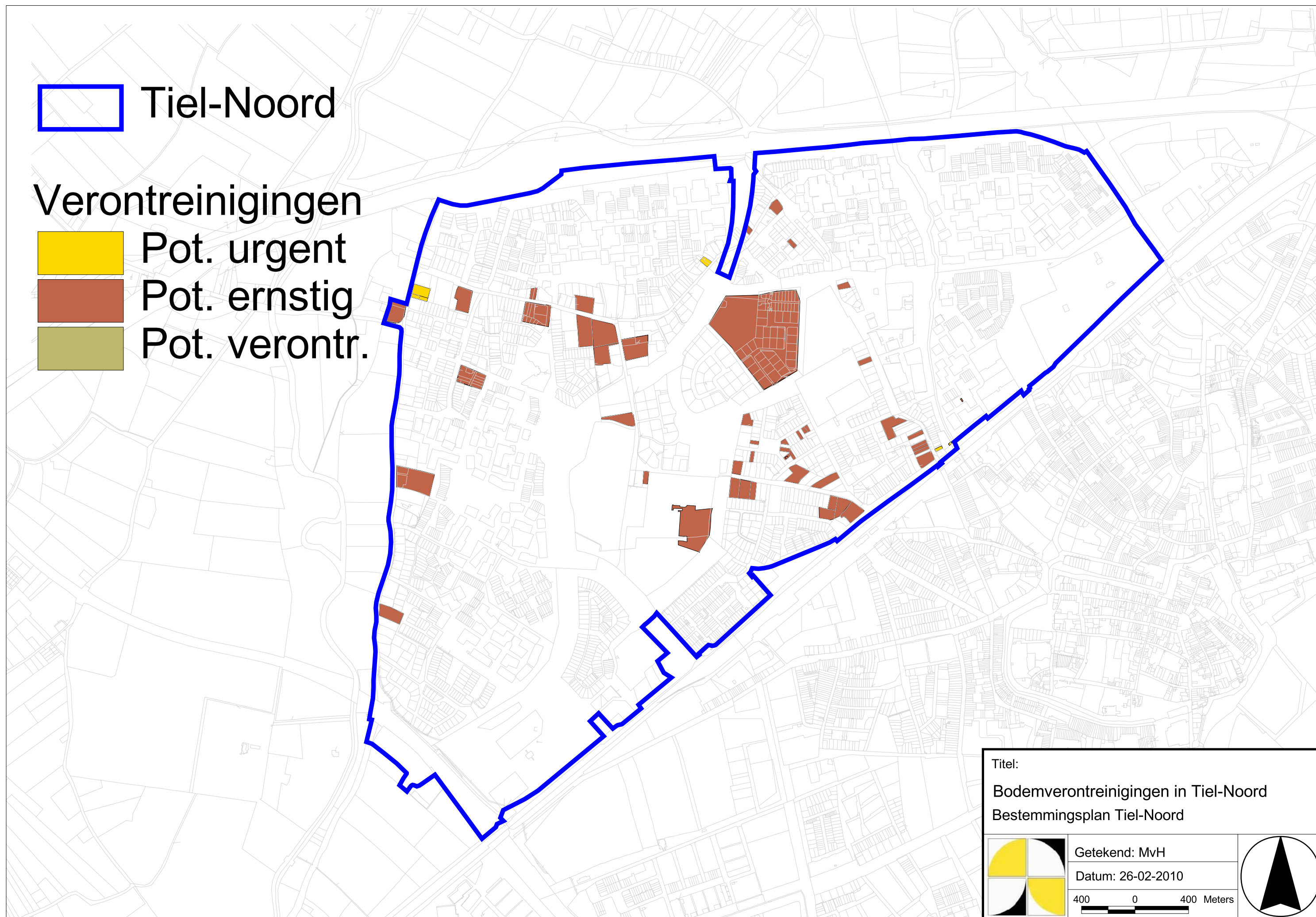
Kaartbijlage 5

**bodemverontreinigingen in Tiel-
Noord**

 Tiel-Noord

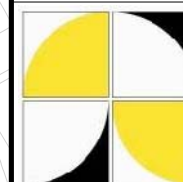
Verontreinigingen

 Pot. urgent
 Pot. ernstig
 Pot. verontr.



Titel:

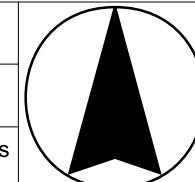
Bodemverontreinigingen in Tiel-Noord
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

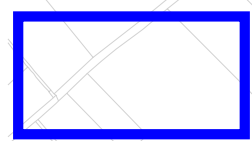
Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters



Kaartbijlage 6

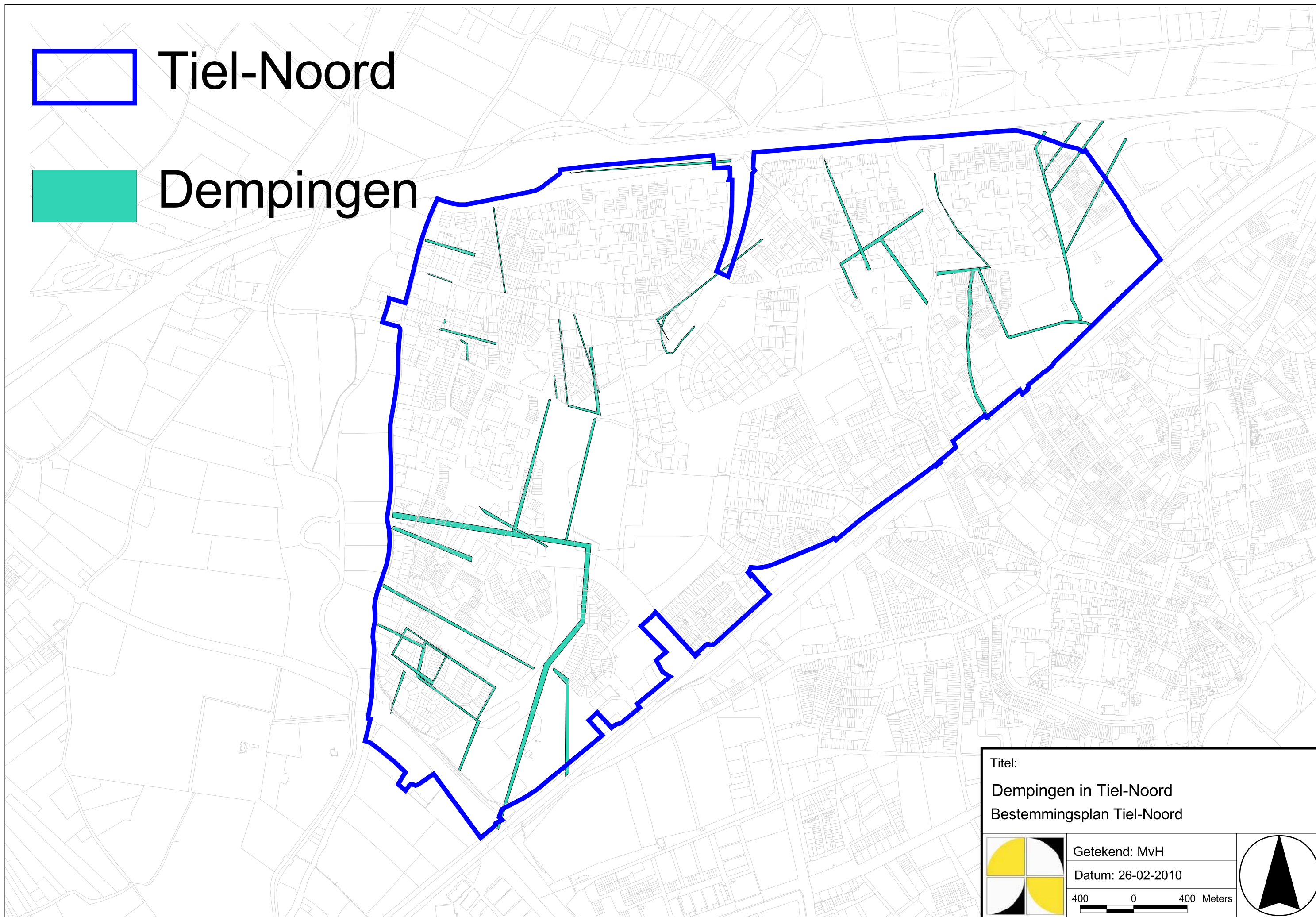
dempingen in Tiel-Noord



Tiel-Noord

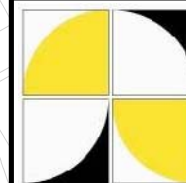


Dempingen



Titel:

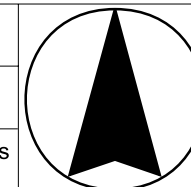
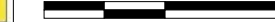
Dempingen in Tiel-Noord
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters



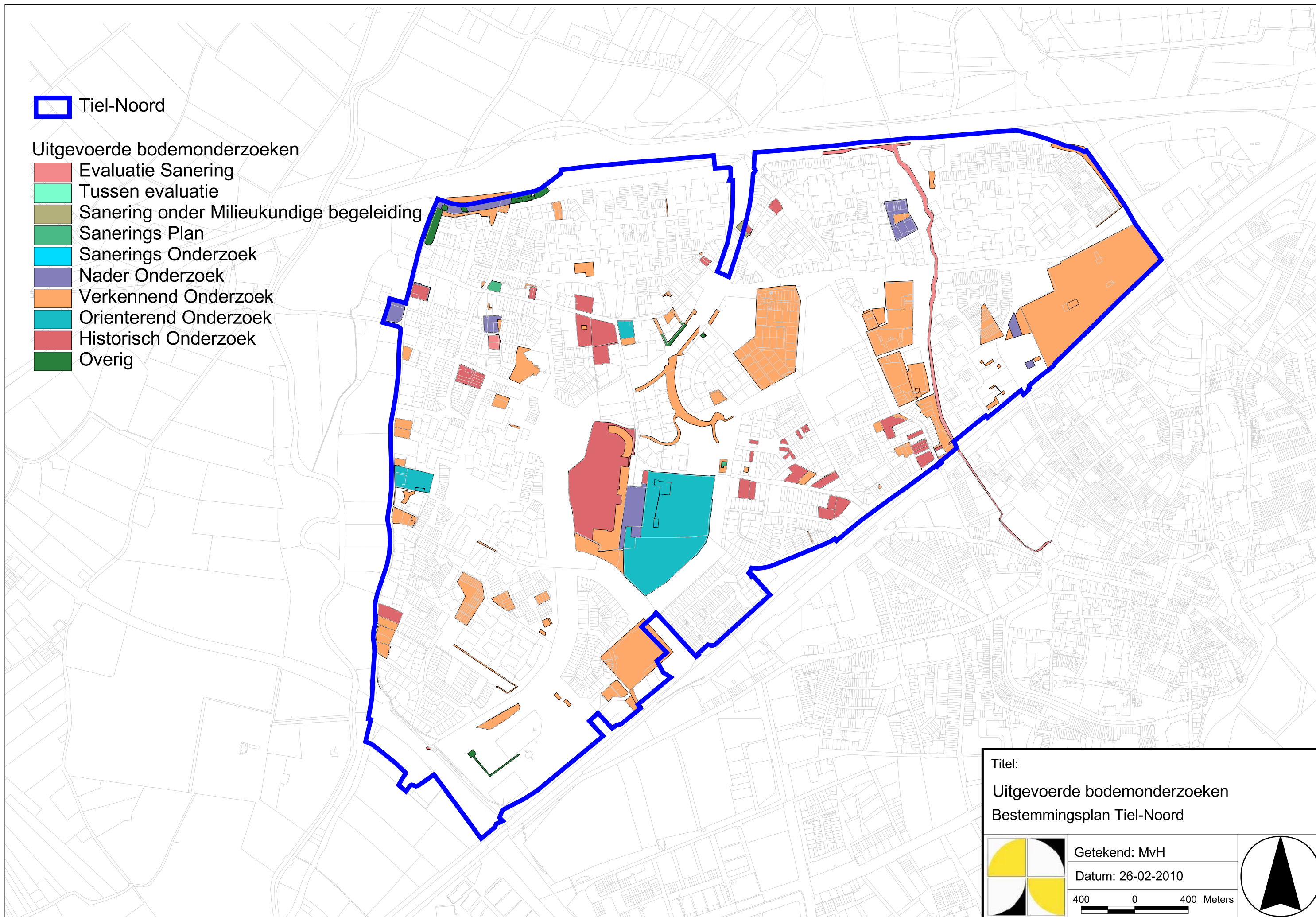
Kaartbijlage 7

**uitgevoerde bodemonderzoeken
in Tiel-Noord**

 Tiel-Noord

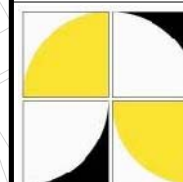
Uitgevoerde bodemonderzoeken

-  Evaluatie Sanering
-  Tussen evaluatie
-  Sanering onder Milieukundige begeleiding
-  Sanerings Plan
-  Sanerings Onderzoek
-  Nader Onderzoek
-  Verkennend Onderzoek
-  Oriënterend Onderzoek
-  Historisch Onderzoek
-  Overig



Titel:

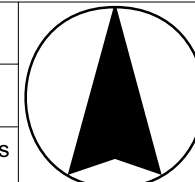
Uitgevoerde bodemonderzoeken
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters



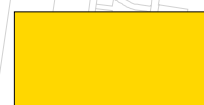
Kaartbijlage 8

**bodemverontreinigingen in
Passewaaij**



Passewaaij

Verontreinigingen



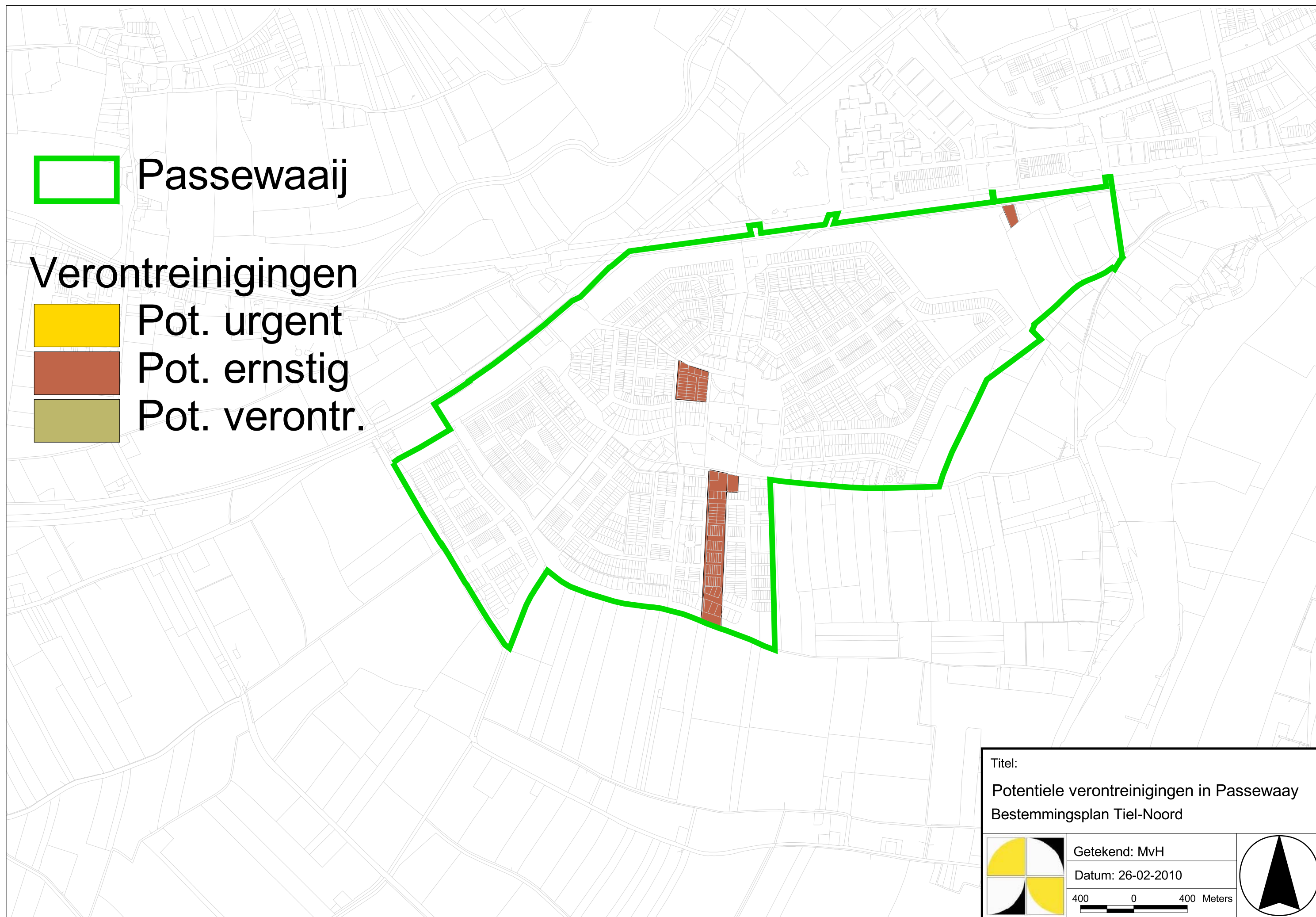
Pot. urgent



Pot. ernstig

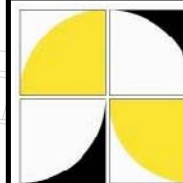


Pot. verontr.



Titel:

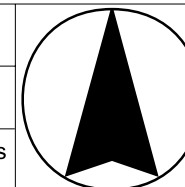
Potentiele verontreinigingen in Passewaay
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

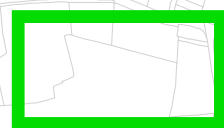
Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters



Kaartbijlage 9

dempingen in Passewaaij



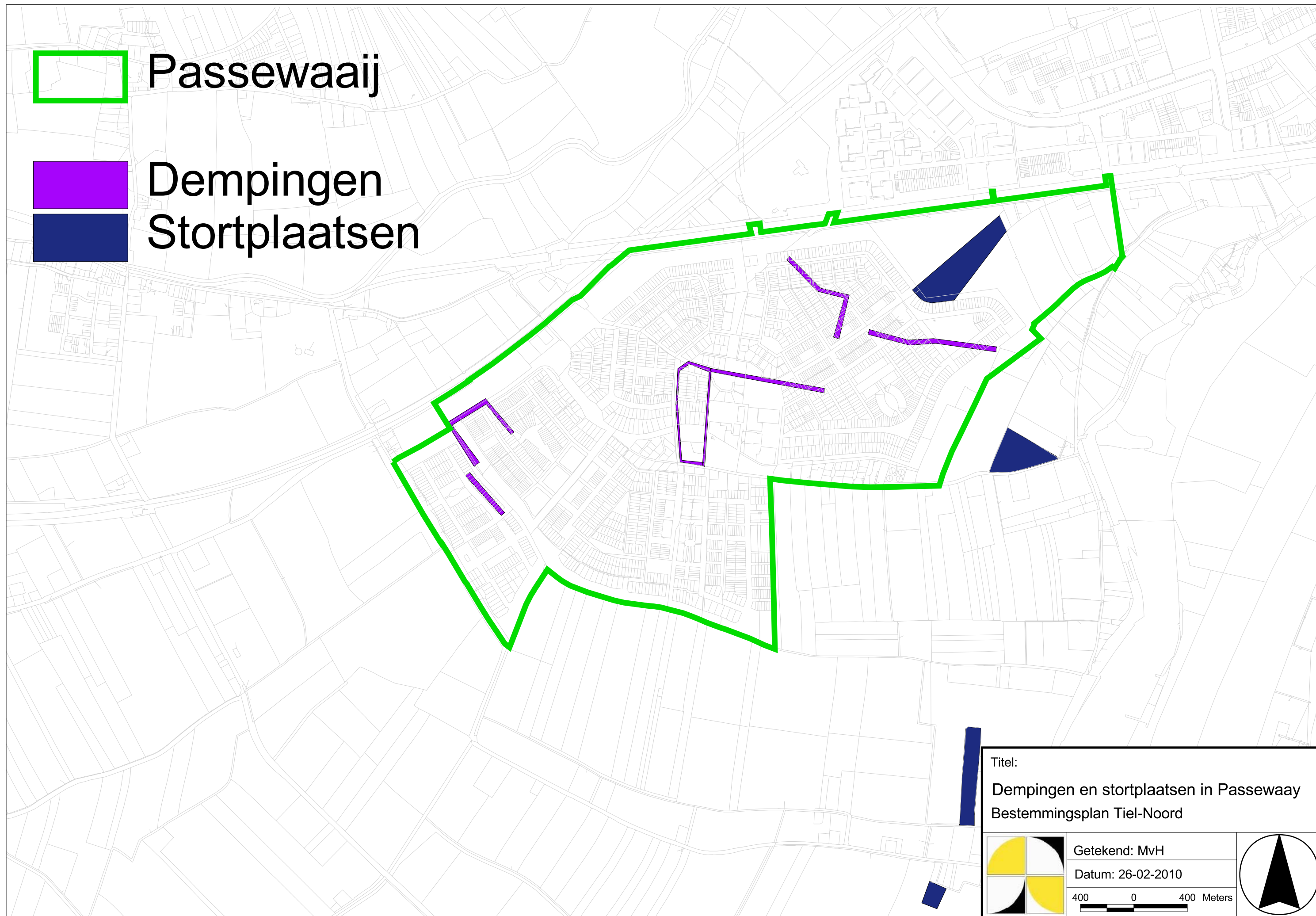
Passewaaij



Dempingen

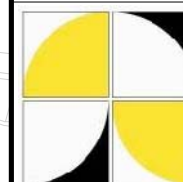


Stortplaatsen



Titel:

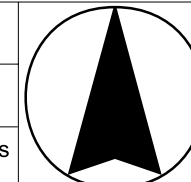
Dempingen en stortplaatsen in Passewaay
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters

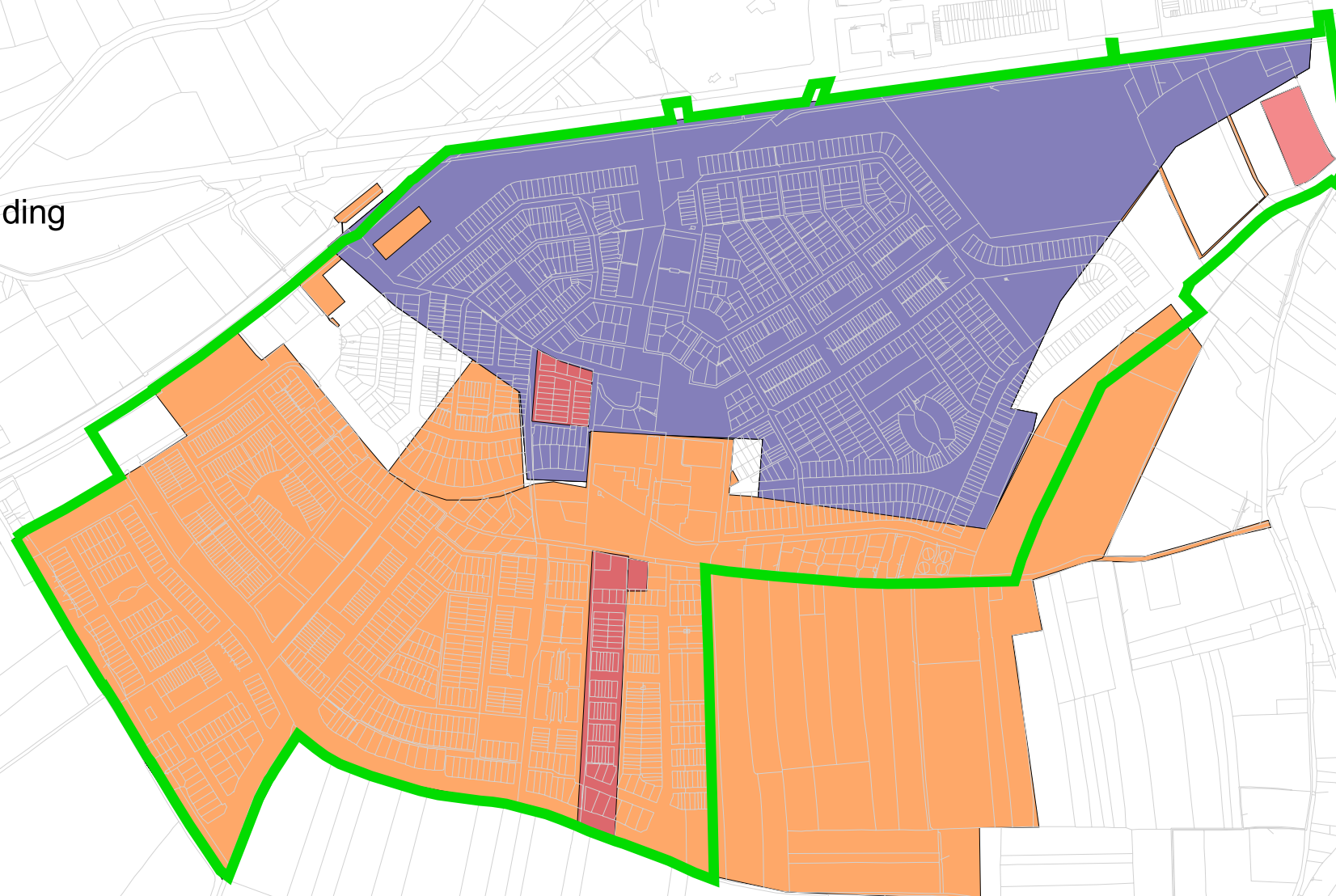


Kaartbijlage 10 uitgevoerde bodemonderzoeken in Passewaaij

 Passewaaij

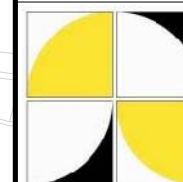
Uitgevoerde bodemonderzoeken

-  Evaluatie Sanering
-  Tussen evaluatie
-  Sanering onder Milieukundige begeleiding
-  Sanerings Plan
-  Sanerings Onderzoek
-  Nader Onderzoek
-  Verkennend Onderzoek
-  Oriënterend Onderzoek
-  Historisch Onderzoek
-  Overig



Titel:

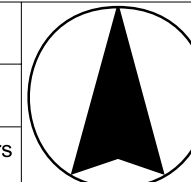
Uitgevoerde bodemonderzoeken in Passewaaij
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

Datum: 26-02-2010

400 0 400 Meters

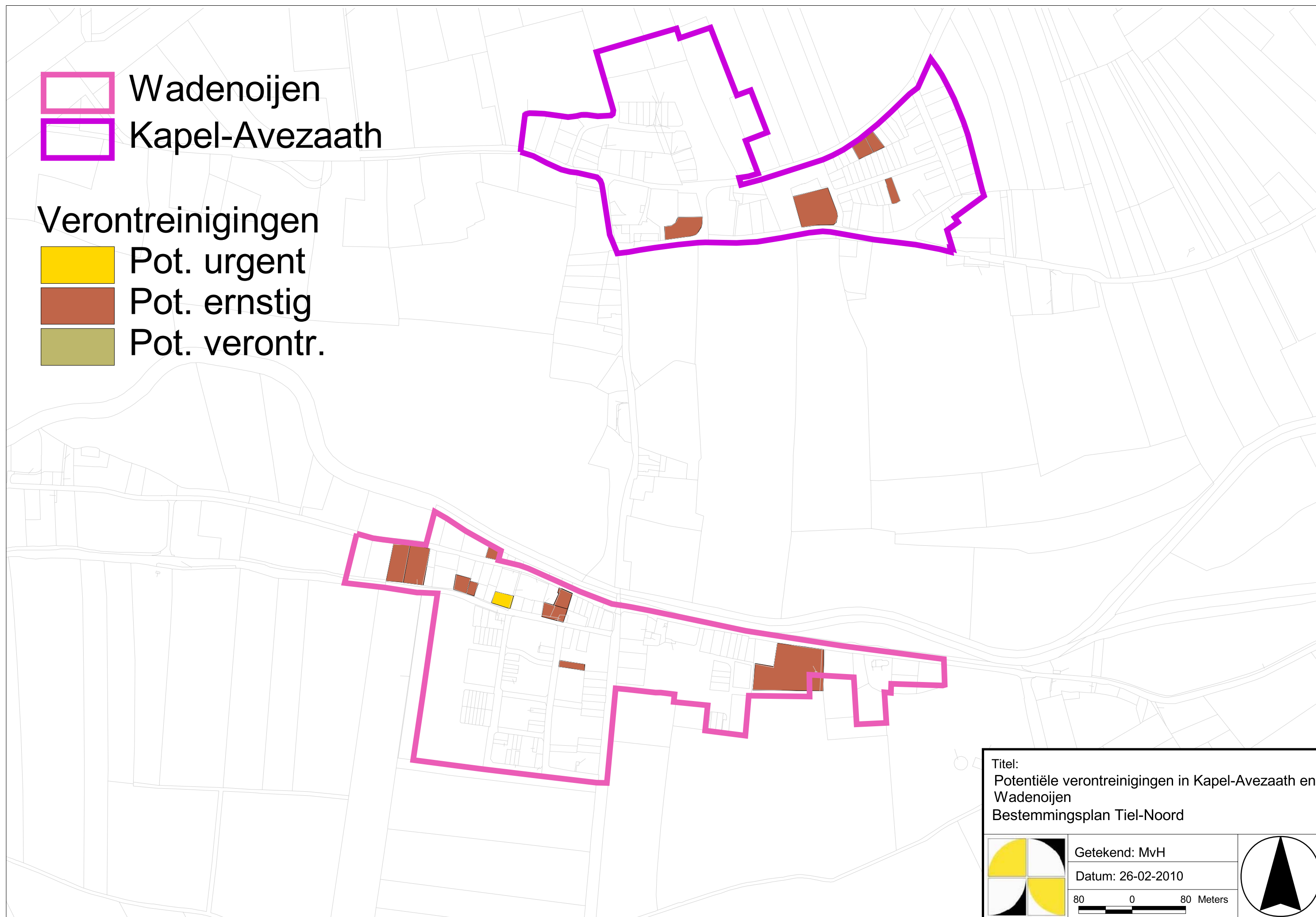


**Kaartbijlage 11 bodemverontreinigingen in Kapel-
Avezaath en Wadenhoijen**

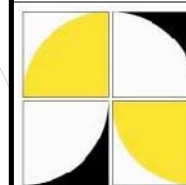
-  Wadenoijen
 Kapel-Avezaath

Verontreinigingen

-  Pot. urgent
 Pot. ernstig
 Pot. verontr.



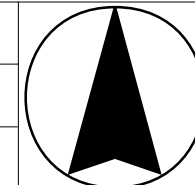
Titel:
Potentiële verontreinigingen in Kapel-Avezaath en
Wadenoijen
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

Datum: 26-02-2010

80 0 80 Meters



**Kaartbijlage 12 uitgevoerde bodemonderzoeken in
Kapel-Avezaath en Wadenhoijen**

- Wadenrijen
- Kapel-Avezaath

Uitgevoerde bodemonderzoeken

- Evaluatie Sanering
- Tussen evaluatie
- Sanering onder Milieukundige begeleiding
- Sanerings Plan
- Sanerings Onderzoek
- Nader Onderzoek
- Verkennd Onderzoek
- Orienterend Onderzoek
- Historisch Onderzoek
- Overig

Titel:
Uitgevoerde bodemonderzoeken in
Kapel-Avezaath en Wadenrijen
Bestemmingsplan Tiel-Noord



Getekend: MvH

Datum: 26-02-2010

80 0 80 Meters

