

Notitie

Onderwerp: Actualisatie bodemonderzoek De Born Oost, Wageningen
Projectnummer: 366686
Referentienummer: SWNL0278146
Datum: 16-06-2021

1 Inleiding

In het noordoosten van Wageningen, aan de oostzijde van Wageningen Campus, tussen de Droevendaalsesteeg, Mansholtlaan en de Grintweg, ligt het plangebied De Born Oost. Momenteel bevinden zich in het gebied het kennisinstituut NIOO-KNAW en de Aeres Hogeschool. De overige gronden zijn braakliggend of in tijdelijk gebruik. Het is het voornemen van Wageningen University & Research (hierna: WUR) dit terrein te ontwikkelen ten behoeve van de vestiging van kennisintensieve bedrijvigheid, studentenhuisvesting en mogelijk de uitbreiding van een middenspanningstation van de regionaal netbeheerder. Op dit moment vigeert binnen het plangebied de bestemming 'Agrarisch – Onderzoek en onderwijs'. Kennisintensieve bedrijvigheid past niet binnen deze bestemming. Om de ontwikkeling van De Born Oost mogelijk te maken, wordt door gemeente Wageningen voor het plangebied een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

1.1 Aanleiding, achtergrond en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van een actualiserend vooronderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de Born Oost te Wageningen. In verband met de geplande ontwikkeling van het terrein is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de aanwezigheid van potentiële verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen ter plaatse van het plangebied.

Op de locatie De Born Oost zijn tussen 1994 en 2011 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. In het meeste recente onderzoek uit 2011 (*verkennend bodem- en asbestonderzoek, Grontmij, kenmerk: 278504*) zijn geen ernstige gevallen van bodemverontreiniging naar voren gekomen. Het actualiserend vooronderzoek zal zich derhalve richten op de mogelijke bodembedreigende activiteiten die in de periode 2011 tot 2021 op de locatie hebben plaatsgevonden. Daarnaast wordt beoordeeld of de conclusies uit eerder bodemonderzoek zonder meer toepasbaar zijn voor het bestemmingsplan. Hieruit zal blijken of de gehanteerde onderzoeksinspanning voldoet of dat een aanvullend onderzoek benodigd is om aan huidige wet- en regelgeving te voldoen.

1.2 Verontreinigingssituatie 2011

Uit de conclusies van het verkennend bodem- en asbestonderzoek (*Grontmij, kenmerk: 278504*) blijkt het volgende:

- Ter plaatse van de Wildkamp 3 is een verontreiniging met koper in de waterbodem aanwezig, direct ter plaatse van het uitstroompunt (omvang circa 1 m³). Geadviseerd wordt, indien de waterbodem overgaat naar landbodem, deze verontreiniging te saneren.
- Ter plaatse van de olie-waterafscheider bij boring 302 (zie bijlage 1) is in de ondergrond (van 0,3 - 1,0 m –mv) een zeer lokale verontreiniging met minerale olie aangetroffen (omvang circa 5 m³). Op deze locatie is in het recente verleden (2013) reeds de AERES Hogeschool gebouwd. Vermoedelijk is de aanwezige ondiepe verontreiniging tijdens de bouw van de Hogeschool vergraven en verwijderd.

Eventuele restverontreinigingen en de daaraan verbonden contactrisico's als gevolg van een mogelijk nog aanwezige restverontreiniging zijn door de aanwezige bebouwing volledig weggenomen.

- Ter plaatse van asbestgat 315 is asbesthoudend materiaal (12,5% chrysotiel) aangetroffen. In de actuele contactzone en in de ondergrond is zowel visueel als analytisch geen asbesthoudend materiaal aangetroffen. Er is op basis van de resultaten dan ook geen sprake van bodemverontreiniging met asbest op het maaiveld en/of in de actuele contactzone en/of in de ondergrond op de onderzoekslocatie.
- Ter plaatse van de Mansholtlaan 4-6 zijn in de bovengrond zintuiglijk bijmengingen met puin aangetroffen. Tevens is bij boring 603 een puinlaag van circa 30 cm dikte aangetroffen. De puinlaag bleek echter geen asbest te bevatten.
- In het grondwater is een verhoogd bariumgehalte aangetoond. Tevens is een overschrijding van de streefwaarde voor naftaleen aangetoond. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door een verhoogde rapportagegrens.
- Ter plaatse van het overige onderzochte terrein zijn, in zowel de grond als het grondwater, maximaal achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond. Nader onderzoek wordt hier dan ook niet noodzakelijk geacht.

1.3 Bodembedreigende activiteiten 2011-2020

Op basis van 'Topotijdreis' is de terreinsituatie tussen 2011 en 2020 geanalyseerd. Uit onderstaande figuren blijkt dat er tussen 2011 en 2020 enkele veranderingen van het terreingebruik hebben plaatsgevonden. Zo zijn de verhardingen op het terrein tussen 2011 en 2015 verwijderd en is de Aeres Hogeschool gebouwd. Na 2015 hebben geen noemenswaardige veranderingen op het terrein plaatsgevonden.



Figuur 1.1 Historische kaarten (Bron: Topotijdreis)

1.4 Locatiebezoek

Het locatiebezoek heeft op 4 maart 2021 plaatsgevonden en is uitgevoerd door Arjan de Raad van Sweco Nederland B.V. De bevindingen van het bezoek zijn het volgende:

- De onderzoekslocatie heeft momenteel een agrarische functie. Het terrein is voor het overgrote deel bedekt met een laag (10-20 cm) teelaarde.
- Met uitzondering van de toegangsweg op het noordwestelijke deel van het terrein, zijn er geen verhardingen op de locatie aanwezig. De verwijderde verhardingen zijn tevens niet visueel aangetoond, mogelijk vanwege de laag teelaarde.
- Op verschillende locaties zijn puinbijmengingen waargenomen, deze locaties zijn aangegeven op de kaart in bijlage 1. Hiervan bevinden zich enkele locaties ter plaatse van de voormalige verhardingen.
- Verder zijn geen activiteiten waargenomen die een mogelijke bodemverontreiniging (hebben) kunnen veroorzaken.

In bijlage 2 is een fotorapportage van het locatiebezoek opgenomen. In bijlage 1 zijn de opnamelocaties en de kijkrichtingen van elke foto weergegeven.

1.5 Beoordeling onderzoeksinspanning voorgaande onderzoeken

Op de locatie De Born Oost zijn tussen 1994 en 2011 verschillende bodemonderzoeken uitgevoerd. In het meeste recente onderzoek uit 2011 (*verkennend bodem- en asbestonderzoek, Grontmij, kenmerk: 278504*) zijn geen gevallen van ernstige bodemverontreiniging naar voren gekomen. In dit rapport zijn de volgende deellocaties (aanvullend) onderzocht:

1. rioolozingspunt bij Wildekamp 3 (koper in de waterbodem);
2. peilbuizen 2410 en 1201 (arseen en nikkel);
3. gehele terrein, met uitzondering van de voormalige kassen, (toplaag asbest, OCB's);
4. gedempte sloten (Asbest, PAK, zware metalen);
5. niet eerder onderzochte gedempte sloten;
6. Mansholtlaan 4-6

Hierbij zijn de volgende onderzoeksstrategieën gehanteerd:

Deellocatie ²	Oppervlakte (in m ²)	Verdacht/ Onverdacht	Aard verwachte stoffen	Plaats van voorkomen	Onderzoeksstrategie ¹
1	< 100	Verdacht	Koper	Waterbodem	NO
2	< 100	Verdacht	Arsen/nikkel	Grondwater	NO
3, 4	118.000	Verdacht	Bestrijdingsmiddelen (OCB's) en asbest	Bovengrond	TO
5	20 stuks ^a	Verdacht	Asbest, PAK, metalen, OCB's	Dempingmateriaal en oude slootbodem	VED-HE en asbest (ONV*)
6	1.100	Onverdacht	-	-	ONV

¹ NO Naderonderzoek

ONV Onverdacht

ONV* Onverdacht met aanvullende analyses op OCB's voor de bovengrond

TO Toplaagonderzoek, gebaseerd op VED-HE waarbij alleen de bovenste 50 cm wordt onderzocht op bestrijdingsmiddelen en asbest

VED-HE Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming

² 1 Nader onderzoek riool lozingspunt bij Wildekamp 3 naar de sterke verontreiniging met koper in de waterbodem

2 Herbemonsteren peilbuizen 603 en 1202 met analyses op respectievelijk arseen en nikkel

3 Verkennend asbestonderzoek gehele terrein (met uitzondering de voormalige kassen)

4 Toplaagonderzoek naar bestrijdingsmiddelen gehele terrein (met uitzondering van de kassen)

5 Niet eerder onderzochte gedempte sloten.

6 Mansholtlaan 4-6

Op basis van de resultaten uit het onderzoek en de gehanteerde onderzoeksinspanning kan het volgende geconcludeerd worden:

Deellocatie	Oppervlakte (in m ²)	Strategie	Onderzoeksresultaat	Onderzoeksinspanning (conform huidige richtlijnen)	Beoordeling
1	< 100	Verdacht	Koper: matig verhoogd, omvang ca. 1 m ³	Voldoende	Voldoende onderzocht
2	< 100	Verdacht	Arseen/nikkel: licht verhoogd	Voldoende	Voldoende onderzocht
3, 4	118.000	Verdacht	Asbest t.p.v. boring 315.	Onvoldoende	Onvoldoende onderzocht
5	n.v.t. (20 stuks)	Verdacht	PAK, PCB, lood en/of zink: licht verhoogd. Geen asbest.	Voldoende	Voldoende onderzocht
6	1.100	Onverdacht	Lood/PAK: licht verhoogd Geen asbest.	Onvoldoende	Onvoldoende onderzocht

Deellocaties 1, 2 en 5 zijn op basis van de resultaten uit het onderzoek en de gehanteerde onderzoeksinspanning voldoende onderzocht. Deellocaties 3, 4 en 6 zijn niet (geheel) conform de huidige richtlijnen, zoals beschreven in de NEN 5707, uitgevoerd. Zo dient voor deellocaties 3 en 4 zowel het aantal monsternemingspunten als het aantal analyses te worden uitgebreid. Voor deellocatie 6 geldt dat op basis van de aangetroffen puinbijmengingen de onderzoeksstrategie 'verdacht en heterogeen belast (VED-HE)' uit de NEN 5707 gehanteerd dient te worden.

Tevens is de (mogelijk puinhoudende) fundering ter plaatse van de voormalige verhardingen op het zuidelijke en westelijke deel van het terrein niet onderzocht. Tijdens het locatiebezoek zijn ook ter plaatse van deze voormalige verhardingen puinbijmengingen aangetroffen.

Daarnaast zijn het noordwestelijke deel van het terrein, inclusief een deel van de toegangsweg, en het uiterst noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie niet onderzocht.

PFAS

Op basis van de bodemkwaliteitskaart PFAS¹ voor Regio De Vallei is de bodem op het terrein onverdacht op het voorkomen van PFAS. Het toepassen van vrijkomende grond op de locatie zou kunnen gebeuren met behulp van de bodemkwaliteitskaart met bijbehorende nota bodembeheer.

1.6 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de bevindingen uit onderhavig onderzoek wordt ten behoeve van de voorgenomen bestemmingswijziging het volgende geconcludeerd over de noodzaak tot het uitvoeren van een gericht nader en/of aanvullend onderzoek:

- Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat tussen 2011 en 2015 enkele verhardingen (op het zuidelijke en westelijke deel van het terrein) zijn verwijderd. De (mogelijk puinhoudende) fundering ter plaatse van deze voormalige verhardingen is tot op heden niet onderzocht.
- Het asbestonderzoek, uitgevoerd op de gehele locatie, is niet conform de vigerende richtlijnen voor asbestonderzoek (NEN 5707) uitgevoerd. Zowel het aantal monsternemingspunten als het aantal analyses dienen te worden uitgebreid om te voldoen aan de vigerende onderzoeksrichtlijnen.

¹ Bodemkwaliteitskaart PFAS regio de Vallei, TAUW, 29 mei 2020, referentie: R001-1274556EVF-V02-mwl-NL

- Het noordwestelijke deel van het terrein, inclusief een deel van de toegangsweg, en het uiterst noordoostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn tot op heden niet onderzocht. Hier dient, indien grondwerkzaamheden zijn voorzien, een onderzoek conform de geldende richtlijnen (NEN 5740 / NEN 5707) te worden uitgevoerd.
- Op basis van de bodemkwaliteitskaart PFAS voor Regio De Vallei is de bodem op het terrein onverdacht op het voorkomen van PFAS.

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging wordt derhalve geadviseerd om een gericht aanvullend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de tijdens het locatiebezoek aangetroffen locaties met puinbijmengingen, Mansholtlaan 4-6, de voormalige verhardingen en (eventueel) ter plaatse van de nog niet onderzochte terreindelen.

Bijlagen:

1. Overzicht onderzoekslocatie
2. Fotorapportage locatiebezoek

Verantwoording

Titel Actualisatie bodemonderzoek De Born
Oost, Wageningen

Projectnummer 366686

Referentienummer SWNL0278146

Revisie D2

Datum 16-06-2021

Auteur Arjan de Raad

E-mailadres arjan.deraad@sweco.nl

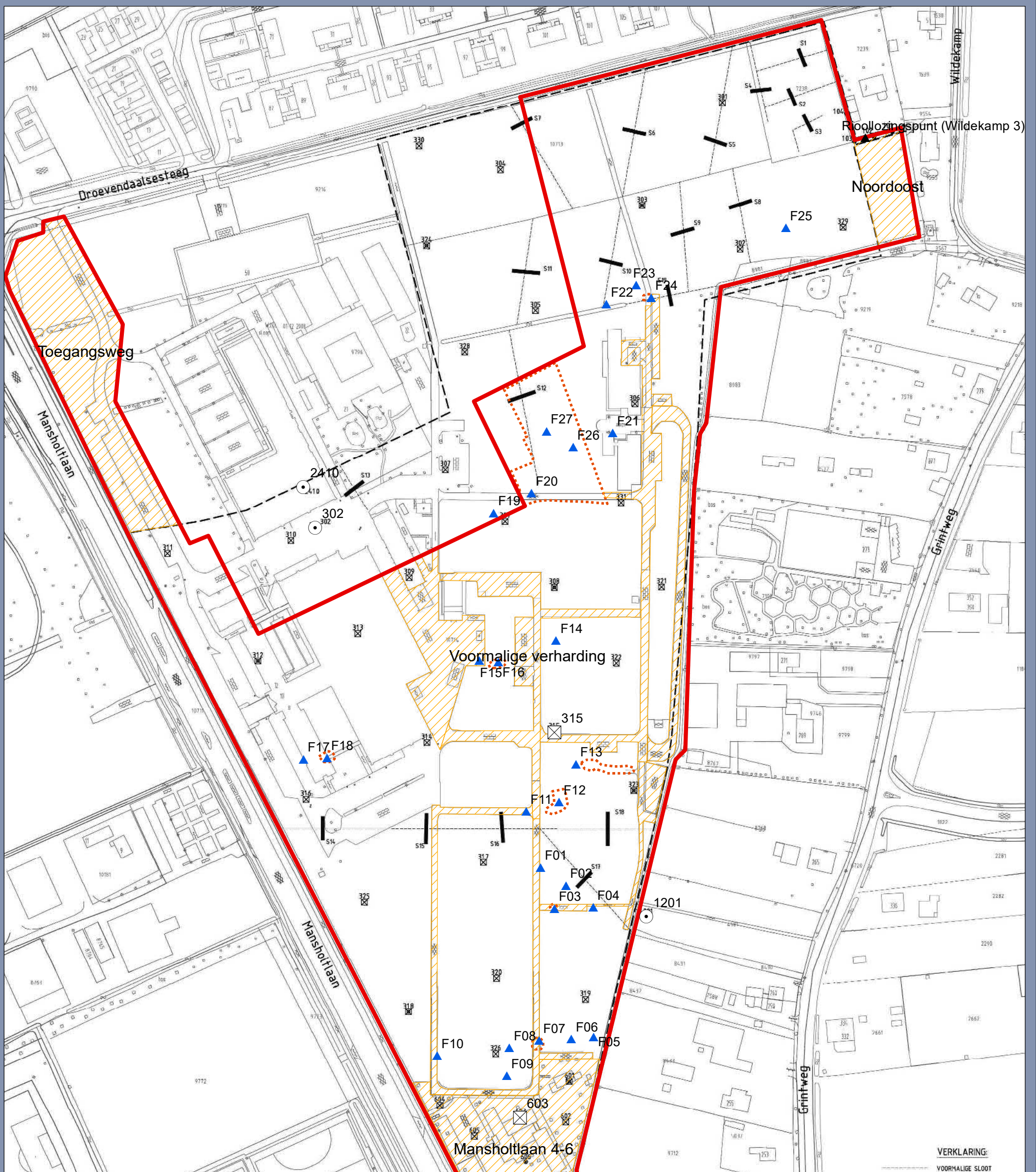
Gecontroleerd door Roel van der Zaan

Paraaf gecontroleerd 

Goedgekeurd door Marc Laeven

Paraaf goedgekeurd 

Bijlage 1 Overzicht onderzoekslocatie



Legenda

- onderzoekslocatie
- niet (voldoende) onderzocht
- puinbijmenging
- boring
- asbestgat
- ▲ fotolocatie
- ▲ Wildekamp 3 (rioollozingspunt)

- VERKLARING:**
- VOORMALIGE SLOOT
 - ASBESTGAT
 - ASBESTGAT DOORBOREN TOT 2
 - BORING DIEPER DAN 0.5m -MV

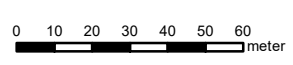
Overzicht locatie De Born Oost Wageningen

Oprachtgever: Wageningen University & Research
 Projectnummer: 366686



Status: Definitief
 Datum: 16-6-2021
 Schaal: 1:2.000
 Formaat: A3

Getekend: AR - Gecontroleerd: RvdZ



Bijlage 2 Fotorapportage locatiebezoek



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27