

Gemeente Nijkerk
T.a.v. de heer M. Loos
Postbus 1000
3860 BA NIJKERK

Onderwerp:
Briefrapportage historisch onderzoek plangebied toekomstig station
Hoewelaken

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

Geachte heer Loos,

Apeldoorn,
12 augustus 2009

Hierbij ontvangt u de resultaten van het historisch onderzoek dat door
ARCADIS werd uitgevoerd op het terrein langs de Stoutenburgerlaan te
Hoewelaken. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NVN 5725 richtlijn
in het kader van de geplande realisatie van station Hoewelaken.

Contactpersoon:
G.G.B. Smeulders

Telefoonnummer:
06-4664 7330

Wij vertrouwen erop hiermee naar tevredenheid aan uw opdracht te
hebben voldaan.

E-mail:
gino.smeulders@arcadis.nl

Met vriendelijke groet,
ARCADIS Nederland BV

Ons kenmerk:
110301/OF9/0L9/001725/yp


Ing. H.J.H. Rorink
Teammanager Bodem

Bijlage:

- Briefrapportage historisch onderzoek terrein van toekomstig station
Hoewelaken met kenmerk 110301/OF9/0M0/001725/yp



Divisie Milieu en Ruimte is gecertificeerd
voor: ISO 9001, VCA** en SIKB BRL's

BIJLAGE BIJ BRIEF MET KENMERK 110301/OF9/OL9/001725/YP

Opdrachtgever: Gemeente Nijkerk
Project: Historisch onderzoek aan de Stoutenburgerlaan Amersfoort/Nijkerk
Het betreft het plangebied voor het toekomstige station Hoevelaken

Projectnummer: 110301.001725

1. AANLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van gemeente Nijkerk heeft ARCADIS in april 2008 een historisch onderzoek uitgevoerd in het gebied bij het spoor, langs de Stoutenburgerlaan ten zuiden van Hoevelaken.

Doel van het uit te voeren historisch onderzoek is inzicht verschaffen in het huidige en het historische gebruik van het plangebied en de aanwezigheid van potentiële “verdachte deellocaties” om een inschatting te maken van de potentiële (financiële) risico’s in de bodem ter plaatse van het plangebied.

Aanleiding voor het historisch onderzoek is de geplande bouw van station Hoevelaken met bijbehorende faciliteiten (autoparkeerplaats, bushalte en fietsenstalling).

2. ALGEMENE ONDERZOEKSgegevens

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de gemeentegrenzen van zowel Amersfoort als de gemeente Nijkerk. Het gedeelte ten noorden van de A1 autosnelweg (zie bijlage 1 voor een tekening) ligt binnen de gemeentegrenzen van Nijkerk. Het gedeelte ten zuiden van de autosnelweg inclusief de spoorlijn ligt binnen de gemeentegrenzen van Amersfoort. Beide gemeenten zijn benaderd voor het verzamelen van informatie over het historische gebruik van het gebied.

Het totale oppervlak van het onderzochte gebied is ca. 5 ha. De regionale ligging van de onderzoekslocatie(s) is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied waarop het onderzoek betrekking heeft is weergegeven in bijlage 3.

De onderzoekslocatie ligt in agrarisch gebied buiten de bebouwde kom van Hoevelaken. De onderzoekslocatie omvat twee weilanden en wordt aan de oostzijde begrensd door de Stoutenburgerlaan. Dwars door het onderzoeksgebied lopen de spoorlijn Zwolle-Amersfoort en de autosnelweg A1 (Amersfoort-Apeldoorn). Een luchtfoto van de situatie is opgenomen in bijlage 2. Rondom het onderzoeksgebied liggen een aantal veehouderijen. De Stoutenburgerlaan ligt verhoogd op een talud richting brug over het spoor en snelweg. Het talud is begroeid met gras en bomen.

3. AANPAK

Bij het opstellen van het historisch bodemonderzoek is uitgegaan van de NVN 5725 (richtlijn voor vooronderzoek).

In het kader van het onderzoek zijn bij het bevoegd gezag gegevens opgevraagd uit (oude) Hinderwet-, Wet milieubeheer- en relevante bouwvergunningen. Daarnaast is een inventarisatie gemaakt van de (relevante) bodemonderzoeken die op en in de nabijheid van het plangebied zijn uitgevoerd.

Tevens is nagegaan of binnen het plangebied (bedrijfs)activiteiten, opslag van (brand)stoffen in boven/ondergrondse tanks, dempingen, ophogingen en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden en of er een aanleiding is asbest in de bodem te verwachten.

4. RESULTATEN

De onderzoekslocatie betreft in de huidige vorm een agrarisch gebied.

Op de onderzoekslocatie zijn volgens de gemeentelijke bouw- en milieu-archieven en het BOOT-bestand voor zover bekend geen tanks aanwezig of aanwezig geweest. In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn wel tanks aanwezig, namelijk aan de Stoutenburgerlaan 17, 19/19A en 22.

Nijkerk

- Er zijn in het archief van de gemeente Nijkerk geen eerdere bodemonderzoeken bekend op de onderzoekslocatie.
- Het perceel is agrarisch. Er heeft enkele jaren geleden een boerderij met schuren gestaan op het gedeelte dat nu nog te herkennen is aan het witte puinvlak aan de noordzijde grenzend aan de Stoutenburgerlaan. In het archief is de oude hinderwetvergunning te vinden. Het gedeelte wordt als verdacht aangemerkt wat betreft puinresten.
- Uit de gegevens van de gemeente Nijkerk is bekend dat de beek die ten noorden langs het perceel loopt in de jaren '60, begin '70 is gekanaliseerd. Alle bochten zijn gedempt. Deze bochten, die deels over het terrein liepen, zijn verdacht aangezien er geen duidelijkheid bestaat over de hoeveelheid en het soort materiaal waarmee de bochten van de beek zijn gedempt.
- Tijdens de uitvoering van dit historische onderzoek was de precieze begrenzing van het plangebied niet bekend. Hierdoor is het mogelijk dat bovenstaande verdachte locaties buiten het plangebied vallen, waardoor het perceel ten noorden van A1 als onverdacht kan worden aangemerkt.
- Volgens de geraadpleegde bronnen hebben zich op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een verontreiniging van grond en/of grondwater veroorzaakt kunnen hebben.

Amersfoort

- Er zijn in het archief van de gemeente Amersfoort geen eerdere bodemonderzoeken bekend van de onderzoekslocatie.
- In de directe omgeving zijn op de Stoutenburgerlaan 16, 17, 19 en 22 zijn onder meer benzineservicestations en brandstoftanks aanwezig.
- Op Stoutenburgerlaan 16 en 22 is in 2006 een historisch onderzoek uitgevoerd door Geofox.
- Op het perceel aan de Stoutenburgerlaan 22 (50 m ten oosten van het plangebied) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro in 1994. Uit het onderzoek blijkt dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is die perceeloverschrijdend is of van invloed kan zijn op het plangebied.
- Het perceel bestaat uit weilanden.
- Volgens de geraadpleegde bronnen hebben zich op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een verontreiniging van grond en/of grondwater veroorzaakt kunnen hebben.

5. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GRONDWATERSTROMING

De onderzoekslocatie ligt in de Gelderse Vallei net ten oosten (aan de voet) van de Utrechtse Heuvelrug. Gedurende de ijstijd zijn, onder invloed van binnendringende ijslobben, diepe tongbekkens ontstaan in de huidige Gelderse Vallei. Na terugtrekking van het landijs zijn in de Gelderse Vallei mariene zanden en kleien uit de Eem Formatie afgezet, waar overheen later periglaciale afzettingen van de Formatie van Twente en Holocene kleien en venen zijn afgezet.

De onderzoekslocatie bevindt zich globaal op +5,5 meter boven NAP-niveau. De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als volgt beschreven.

Tabel 5.1

Schematische weergave van
regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Samenstelling	Diepte (m-mv)
Watervoerende deklaag (Twente)	matig fijne tot matig grove zanden. hier en daar afgewisseld met veen- of lemlagen	0-15
Scheidende laag (Eem)	mariene kleilagen	15-18
2e watervoerend pakket (Enschede, Hardewijk)	uiterst grove tot matig grove zanden met soms klei- of grindlagen	18-138
Scheidende laag (Tegelen)	kleien	138-143
Basis (Tegelen)	fijne en grove, soms grindhoudende zanden	143
Bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978, kaartbladen Utrecht 31, 38O en 32, 39W		

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket (= freatisch grondwater) stroomt globaal in noordoostelijke richting en bevindt zich in het zuidwesten van de locatie op circa 4,5 m-mv.

6. CONCLUSIES

In februari 2008 is een historisch onderzoek conform NVN 5725 uitgevoerd ter plaatse van het gebied bij het spoor, langs de Stoutenburgerlaan ten zuiden van Hoevelaken.

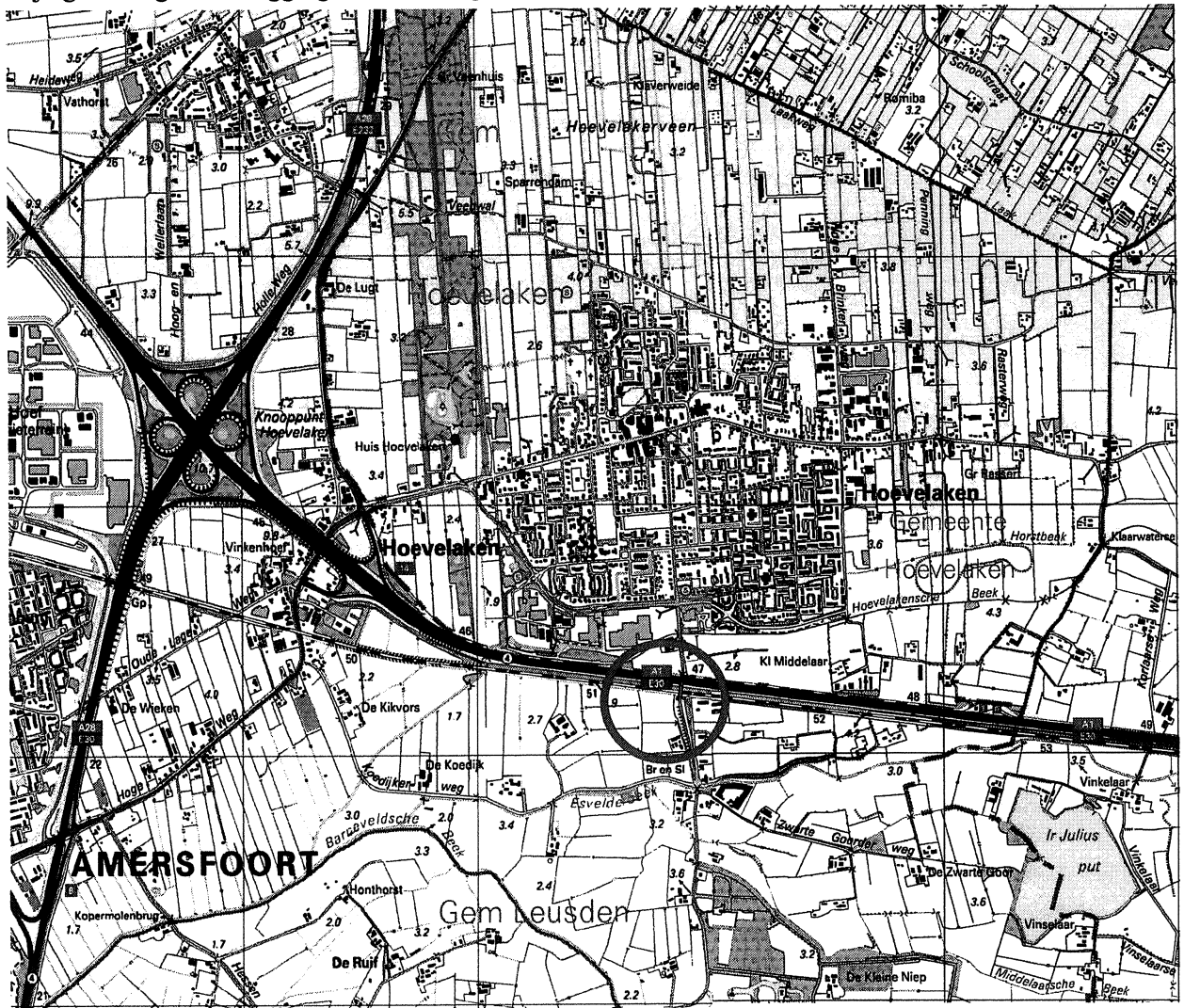
Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd met betrekking tot het historische en huidige gebruik van de onderzoekslocatie:

- Het terreindeel van de gemeente Nijkerk omvat een tweetal verdachte locaties, welke gelegen zijn aan de noordgrens van het plangebied. Hier zijn in het verleden bij het kanaliseren van de beek een aantal bochten en sloten gedempt. Ten noorden van het gebied heeft eerder een boerderij gestaan met een aantal schuren.
- Over het zuidelijke terreindeel, welke ligt binnen de gemeente Amersfoort, zijn geen gegevens in de archieven gevonden. Het gebied heeft altijd een agrarische bestemming gekend.
- In de directe omgeving van het onderzoeksgebied aan de Stoutenburgerlaan zijn op verschillende percelen onder meer benzineservicestations en brandstoftanks aanwezig. Verder is in de omgeving van de locatie op het perceel bij de Buitenveldseweg aan de Stoutenburgerlaan een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 1994. Uit dit onderzoek blijkt dat bovenstaande verdachte locaties geen negatieve invloed hebben op de bodemkwaliteit van de locatie in het plangebied.
- Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de strategie voor het milieukundig bodemonderzoek vastgesteld voor het zuidelijke perceel (Amersfoort) en het noordelijke perceel (Nijkerk) als een grootschalig onverdachte locatie. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor het perceel ten noorden van de A1 (Nijkerk) alleen de strategie van een onverdachte locatie kan worden aangehouden als blijkt dat het noordelijkste gedeelte met de gekanaliseerde beek en het witte puinvlak niet binnen het plangebied van het toekomstige station Hoevelaken vallen. Anders zal de strategie voor het milieukundig bodemonderzoek voor het noordelijk perceel (Nijkerk) moeten worden aangepast naar strategie voor verdachte locatie waarbij de plaats van bodembelasting bekend is.

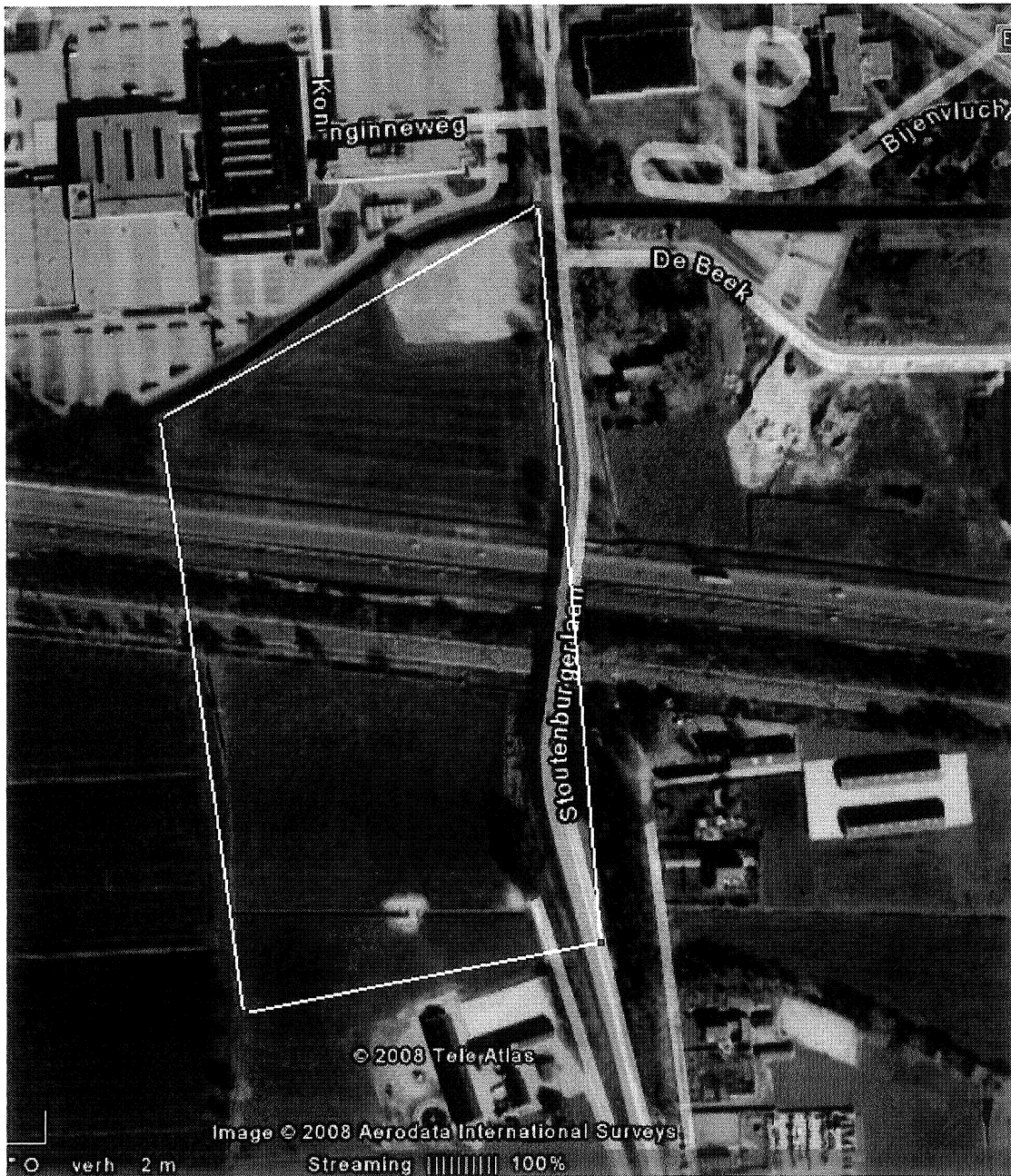
Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Luchtfoto
3. Situatietekening plangebied
4. Tekening met verdachte locaties gemeente Nijkerk

Bijlage 1: Regionale Ligging Onderzoeksgebied Hoevelaken

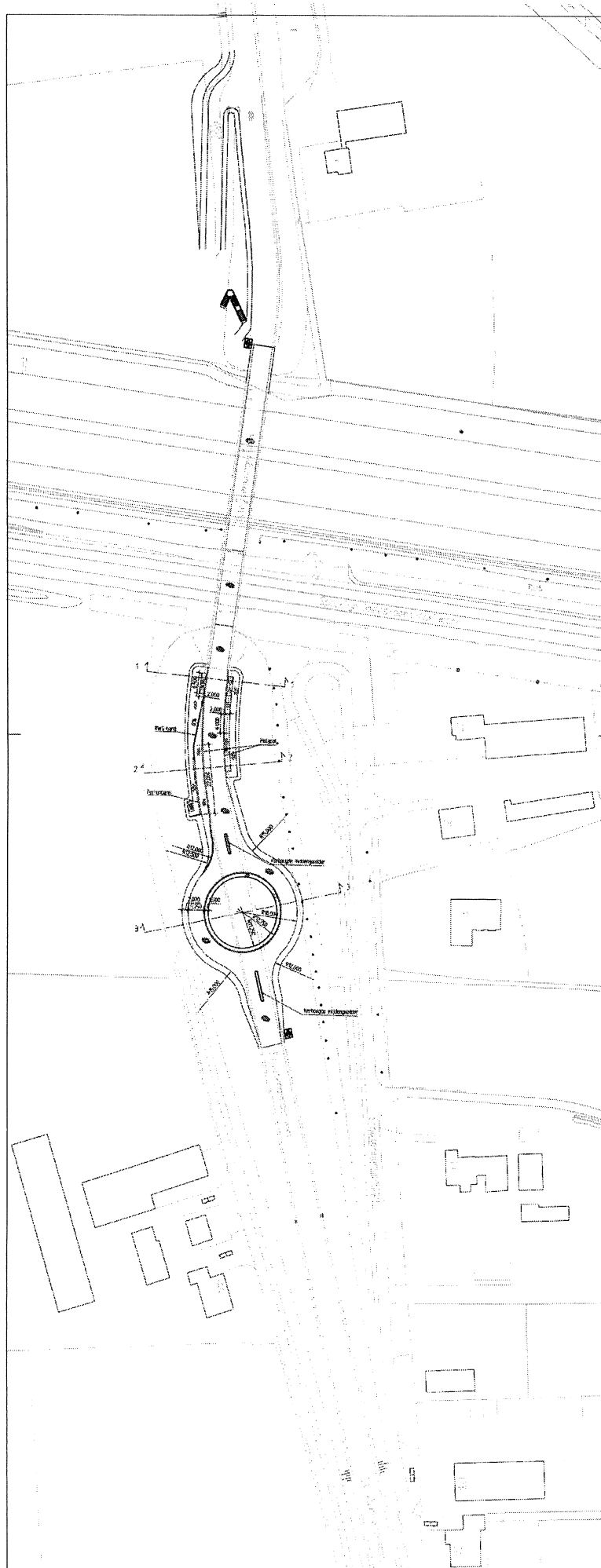


Bijlage 2: Luchtfoto onderzoeksgebied HO Stoutenburgerlaan.

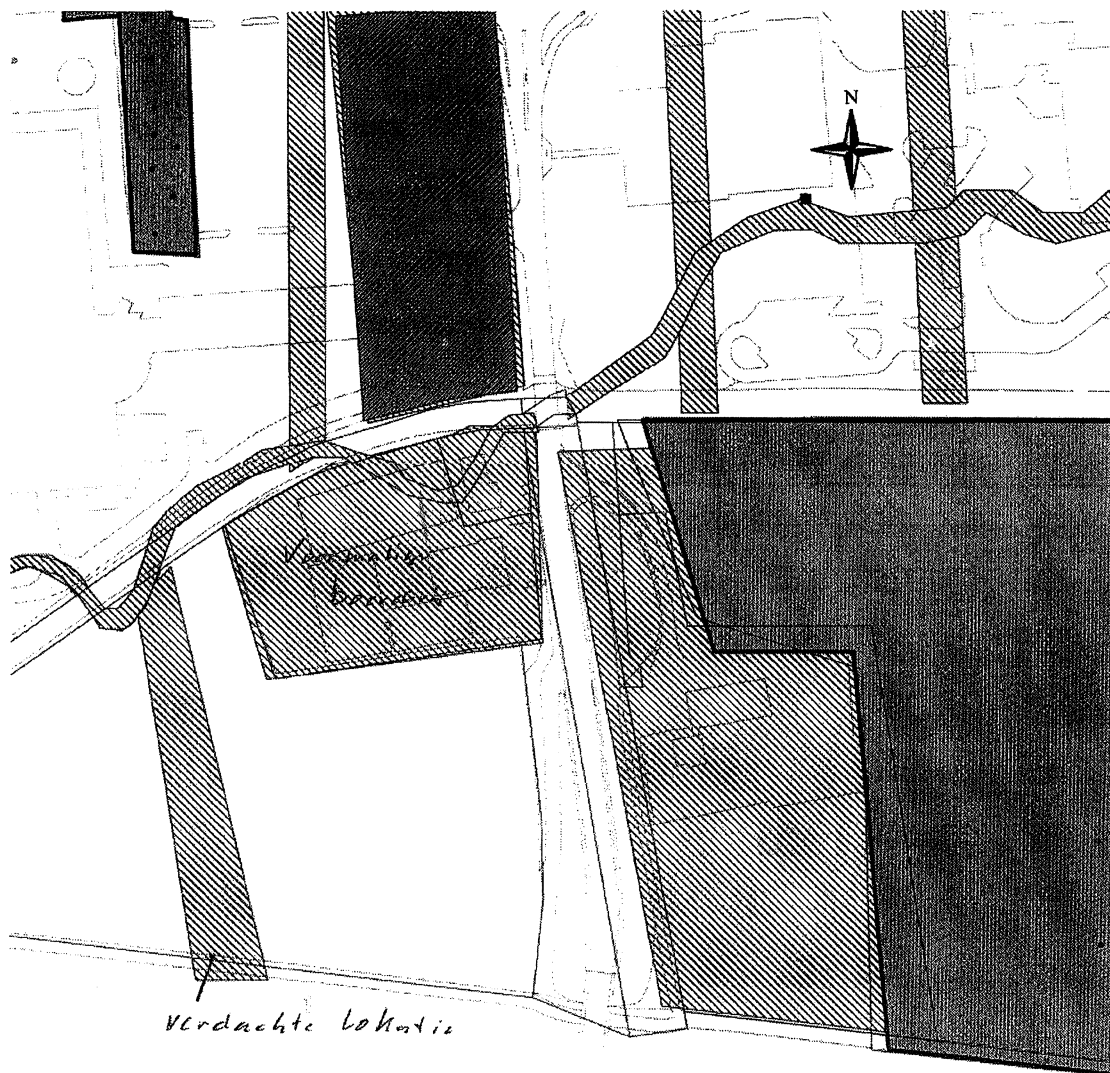


Kaartje verkregen met Google Earth 2008.

Bijlage 3: Plangebied van het toekomstig station Hoevelaken



Bijlage 4: Verdachte locaties Stoutenburgerlaan62-64, Hoevelaken (gemeente Nijkerk)



schaal 1 : 1500

Opdrachtgever: Gemeente Nijkerk
Project: Historisch onderzoek aan de Stoutenburgerlaan Amersfoort/ Nijkerk
Het betreft het plangebied voor het toekomstige station Hoevelaken

Projectnummer: 110301.001725

1. AANLEIDING EN DOELSTELLING

In opdracht van gemeente Nijkerk heeft ARCADIS in april 2008 een historisch onderzoek uitgevoerd in het gebied bij het spoor, langs de Stoutenburgerlaan ten zuiden van Hoevelaken.

Doel van het uit te voeren historisch onderzoek is inzicht verschaffen in het huidige en het historische gebruik van het plangebied en de aanwezigheid van potentiële “verdachte deellooties” om een inschatting te maken van de potentiële (financiële) risico’s in de bodem ter plaatse van het plangebied.

Aanleiding voor het historisch onderzoek is de geplande bouw van station Hoevelaken met bijbehorende faciliteiten (autoparkeerplaats, bushalte en fietsenstalling).

2. ALGEMENE ONDERZOEKSGEGEVENS

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de gemeentegrenzen van zowel Amersfoort als de gemeente Nijkerk. Het gedeelte ten noorden van de A1 autosnelweg (zie bijlage 1 voor een tekening) ligt binnen de gemeentegrenzen van Nijkerk. Het gedeelte ten zuiden van de autosnelweg inclusief de spoorlijn ligt binnen de gemeentegrenzen van Amersfoort. Beide gemeenten zijn benaderd voor het verzamelen van informatie over het historische gebruik van het gebied.

Het totale oppervlak van het onderzochte gebied is ca. 5 ha. De regionale ligging van de onderzoekslocatie(s) is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied waarop het onderzoek betrekking heeft is weergegeven in bijlage 3.

De onderzoekslocatie ligt in agrarisch gebied buiten de bebouwde kom van Hoevelaken. De onderzoekslocatie omvat twee weilanden en wordt aan de oostzijde begrensd door de Stoutenburgerlaan. Dwars door het onderzoeksgebied lopen de spoorlijn Zwolle-Amersfoort en de autosnelweg A1 (Amersfoort-Apeldoorn). Een luchtfoto van de situatie is opgenomen in bijlage 2. Rondom het onderzoeksgebied liggen een aantal veehouderijen. De Stoutenburgerlaan ligt verhoogd op een talud richting brug over het spoor en snelweg. Het talud is begroeid met gras en bomen.

3. AANPAK

Bij het opstellen van het historisch bodemonderzoek is uitgegaan van de NVN 5725 (richtlijn voor vooronderzoek).

In het kader van het onderzoek zijn bij het bevoegd gezag gegevens opgevraagd uit (oude) Hinderwet-, Wet milieubeheer- en relevante bouwvergunningen. Daarnaast is een inventarisatie gemaakt van de (relevante) bodemonderzoeken die op en in de nabijheid van het plangebied zijn uitgevoerd.

Tevens is nagegaan of binnen het plangebied (bedrijfs)activiteiten, opslag van (brand)stoffen in boven/ondergrondse tanks, dempingen, ophogingen en/of calamiteiten hebben plaatsgevonden en of er een aanleiding is asbest in de bodem te verwachten.

4. RESULTATEN

De onderzoekslocatie betreft in de huidige vorm een agrarisch gebied; Op de onderzoekslocatie zijn volgens de gemeentelijke bouw- en milieu-archieven en het BOOT-bestand voor zover bekend geen tanks aanwezig of aanwezig geweest. In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn wel tanks aanwezig, namelijk aan de Stoutenburgerlaan 17, 19/19A en 22.

Nijkerk

- Er zijn in het archief van de gemeente Nijkerk geen eerdere bodemonderzoeken bekend op de onderzoekslocatie;
- Het perceel is agrarisch. Er heeft enkele jaren geleden een boerderij met schuren gestaan op het gedeelte dat nu nog te herkennen is aan het witte puinvlak aan de noordzijde grenzend aan de Stoutenburgerlaan. In het archief is de oude hinderwetvergunning te vinden. Het gedeelte wordt als verdacht aangemerkt wat betreft puinresten.
- Uit de gegevens van de gemeente Nijkerk is bekend dat de beek die ten noorden langs het perceel loopt in de jaren '60, begin '70 is gekanaliseerd. Alle bochten zijn gedempt. Deze bochten die deels over het terrein liepen, zijn verdacht aangezien er geen duidelijkheid bestaat over de hoeveelheid en het soort materiaal waarmee de bochten van de beek zijn gedempt.
- Tijdens de uitvoering van dit historische onderzoek was de precieze begrenzing van het plangebied niet bekend. Hierdoor is het mogelijk dat bovenstaande verdachte locaties buiten het plangebied vallen, waardoor het perceel ten noorden van A1 als onverdacht kan worden aangemerkt.
- Volgens de geraadpleegde bronnen hebben zich op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een verontreiniging van grond en/of grondwater veroorzaakt kunnen hebben.

Amersfoort

- Er zijn in het archief van de gemeente Amersfoort geen eerdere bodemonderzoeken bekend van de onderzoekslocatie;
- In de directe omgeving zijn op de Stoutenburglaan 16, 17, 19 en 22 zijn onder meer benzineservicestations en brandstoftanks aanwezig.
- Op Stoutenburgerlaan 16 en 22 is in 2006 een historisch onderzoek uitgevoerd door Geofox.
- Op het perceel aan de Stoutenburgerlaan 22 (50 m ten oosten van het plangebied) is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Fugro in 1994. Uit het onderzoek blijkt dat er geen bodemverontreiniging aanwezig is die perceeloverschrijdend is of van invloed kan zijn op het plangebied.
- Het perceel bestaat uit weilanden.
- Volgens de geraadpleegde bronnen hebben zich op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan die een verontreiniging van grond en/of grondwater veroorzaakt kunnen hebben.

5. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GRONDWATERSTROMING

De onderzoekslocatie ligt in de Gelderse Vallei net ten oosten (aan de voet) van de Utrechtse Heuvelrug. Gedurende de ijstijd zijn, onder invloed van binnendringende ijslobben, diepe tongbekkens ontstaan in de huidige Gelderse Vallei. Na terugtrekking van het landijs zijn in de Gelderse Vallei mariene zanden en kleien uit de Eem Formatie afgezet, waar overheen later periglaciaire afzettingen van de Formatie van Twente en Holocene kleien en venen zijn afgezet.

De onderzoekslocatie bevindt zich globaal op +5,5 meter boven NAP-niveau. De regionale bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt als volgt beschreven.

Tabel 5.1

Schematische weergave van regionale bodemopbouw

Geohydrologische eenheid	Samenstelling	Diepte (m-mv)
Watervoerende deklaag (Twente)	matig fijne tot matig grove zanden. hier en daar afgewisseld met veen- of leemlagen	0-15
Scheidende laag (Eem)	mariene kleilagen	15-18
2e watervoerend pakket (Enschede, Hardewijk)	uiterst grove tot matig grove zanden met soms klei- of grindlagen	18-138
Scheidende laag (Tegelen)	kleien	138-143
Basis (Tegelen)	fijne en grove, soms grindhoudende zanden	143
Bron : Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1978, kaartbladen Utrecht 31, 38O en 32, 39W		

Het grondwater in het eerste watervoerend pakket (= freatisch grondwater) stroomt globaal in noordoostelijke richting en bevindt zich in het zuidwesten van de locatie op circa 4,5 m-mv.

6. CONCLUSIES

In februari 2008 is een historisch onderzoek conform NVN 5725 uitgevoerd ter plaatse van het gebied bij het spoor, langs de Stoutenburgerlaan ten zuiden van Hoevelaken.

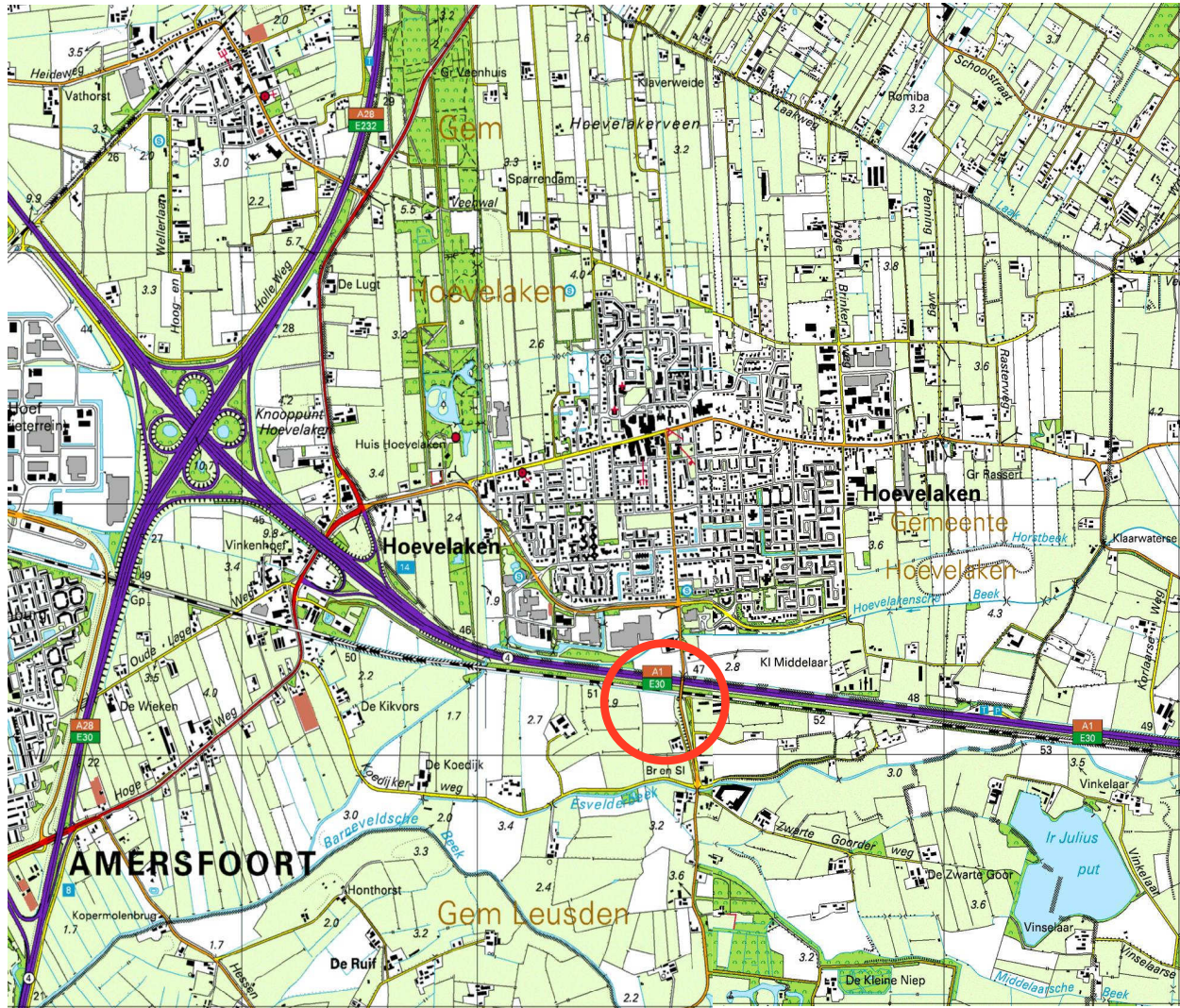
Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd met betrekking tot het historische en huidige gebruik van de onderzoekslocatie:

- Het terreindeel van de gemeente Nijkerk omvat een tweetal verdachte locaties, welke gelegen zijn aan de noordgrens van het plangebied. Hier zijn in het verleden bij het kanaliseren van de beek een aantal bochten en sloten gedempt. Ten noorden van het gebied heeft eerder een boerderij gestaan met een aantal schuren.
- Over het zuidelijke terreindeel, welke ligt binnen de gemeente Amersfoort, zijn geen gegevens in de archieven gevonden. Het gebied heeft altijd een agrarische bestemming gekend.
- In de directe omgeving van het onderzoeksgebied aan de Stoutenburgerlaan zijn op verschillende percelen onder meer benzineservicestations en brandstoftanks aanwezig. Verder is in de omgeving van de locatie op het perceel bij de Buitenveldseweg aan de Stoutenburgerlaan een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in 1994. Uit dit onderzoek blijkt dat bovenstaande verdachte locaties geen negatieve invloed hebben op de bodemkwaliteit van de locatie in het plangebied.
- Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de strategie voor het milieukundig bodemonderzoek vastgesteld voor het zuidelijke perceel (Amersfoort) en het noordelijke perceel (Nijkerk) als een grootschalig onverdachte locatie. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor het perceel ten noorden van de A1 (Nijkerk) alleen de strategie van een onverdachte locatie kan worden aangehouden als blijkt dat het noordelijkste gedeelte met de gekanaliseerde beek en het witte puinvlak niet binnen het plangebied van het toekomstige station Hoevelaken vallen. Anders zal de strategie voor het milieukundig bodemonderzoek voor het noordelijk perceel (Nijkerk) moeten worden aangepast naar strategie voor verdachte locatie waarbij de plaats van bodembelasting bekend is.

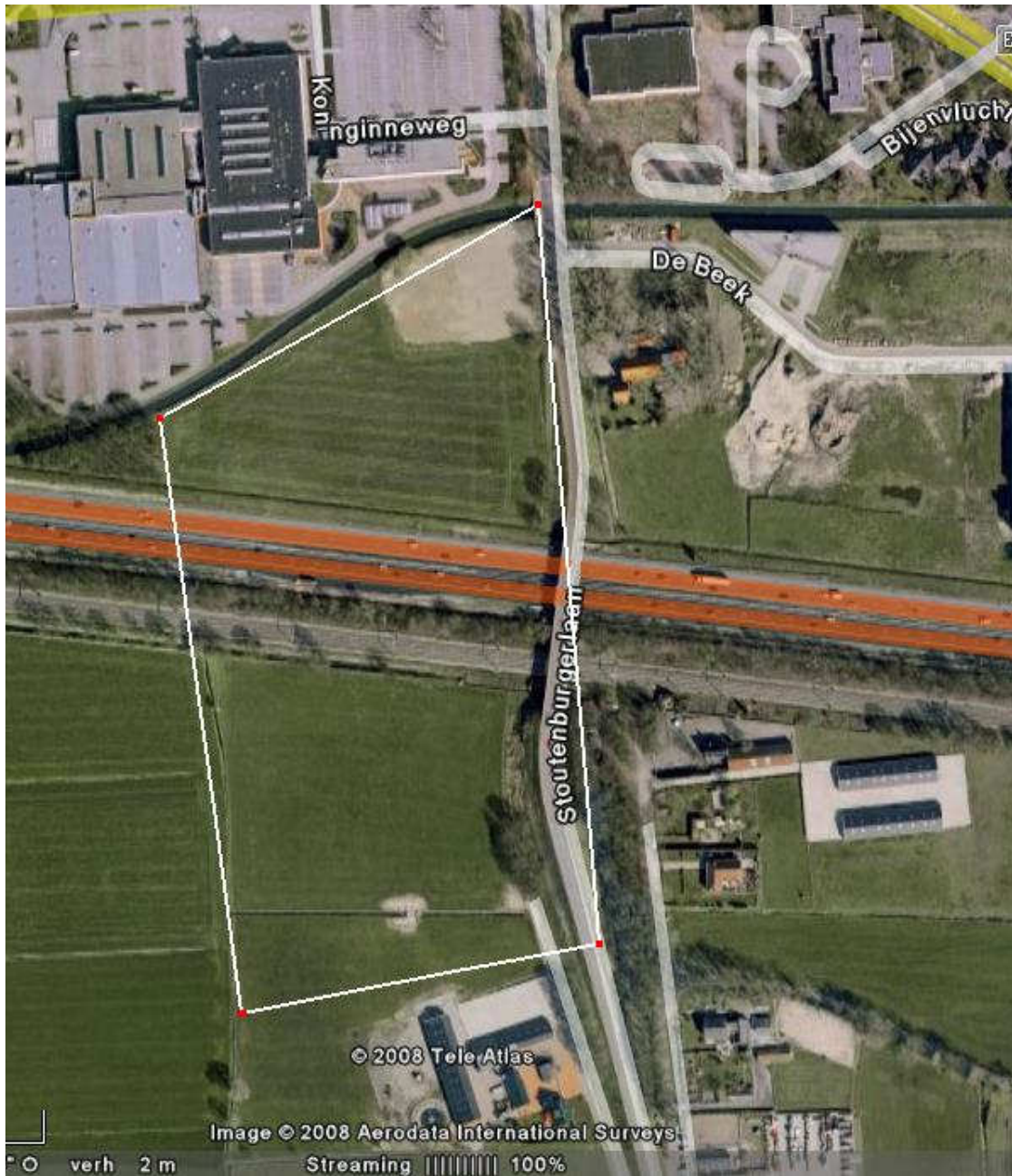
Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Luchtfoto
3. Situatietekening plangebied
4. Tekening met verdachte locaties gemeente Nijkerk

Bijlage 1: Regionale Ligging Onderzoeksgebied Hoevelaken

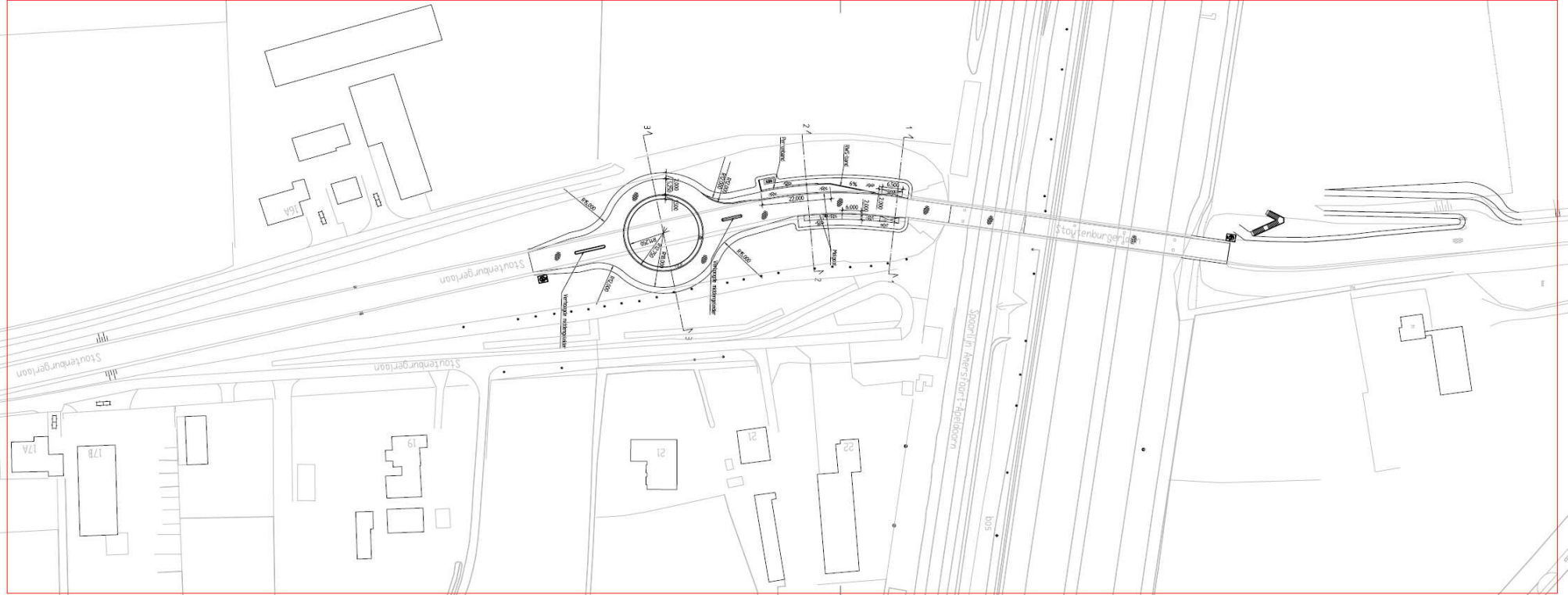


Bijlage 2: Luchtfoto onderzoeksgebied HO Stoutenburgerlaan.

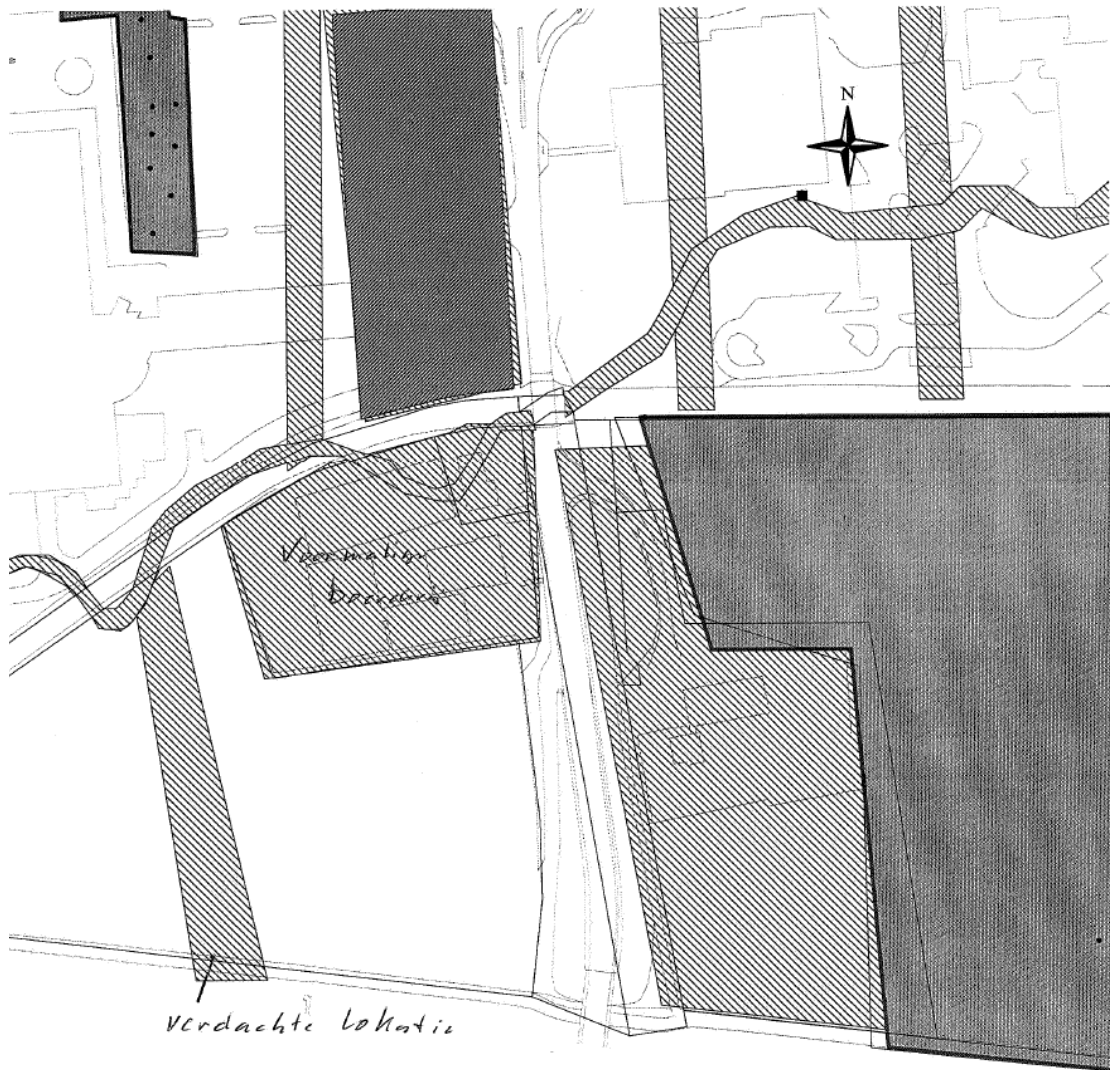


Kaartje verkregen met Google Earth 2008.

Bijlage 3: Plangebied van het toekomstig station Hoevelaken



Bijlage 4: Verdachte locaties Stoutenburgerlaan62-64, Hoevelaken (gemeente Nijkerk)



schaal 1 : 1500