



RAPPORT VOORONDERZOEK
conform NEN 5725
Thorbeckelaan 184 - Almelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Locatie:
ROC van Twente
Thorbeckelaan 184
7604 XK Almelo

Juni 2020



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Bezoekadres:
Huyersseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:
info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Postadres:
Postbus 51
7650 AB Tubbergen

Bankgegevens:
ABN AMRO:
NL34ABNA0501538739

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751
BTW-nr: NL 8019.25.125.B01



Rapport Vooronderzoek conform NEN 5725 Thorbeckelaan 184 - Almelo

Opdrachtgever:
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Locatie:
ROC van Twente
Thorbeckelaan 184
7604 XK Almelo

Projectcode: 20045325

Rapportagedatum: 30 juni 2020

Auteur: ing. J. Lammers

INHOUD

	Pagina	
1	Inleiding	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Algemene gegevens	2
2.2	Bodemsamenstelling en geohydrologie	2
3	Werkwijze	3
3.1	Verzamelen van de historische en huidige gegevens	3
3.2	Methodiek en beschikbare informatie	3
4	Beschikbare informatie	4
4.1	Historisch gebruik	4
4.2	Bouw- en Milieudossiers	4
4.3	Bodemdossiers	4
4.4	Huidig gebruik van de locatie	6
4.5	Toekomstig gebruik van de locatie	6
5	Conclusies en samenvatting	7

Bijlagen

- I Luchtfoto met geografisch besluitvormingsgebied
- II Historische topografische kaarten en luchtfoto's
- III
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1985
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1987
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1988
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1989
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1991
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1993
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1995
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1997
 - Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 2007
- IV
 - Boorplan Nibag BV, november 1995
 - Boorplan Nibag BV, september 1997
 - Boorplan en ontgravingstekening Kruse Milieu BV, oktober 1998
- V Fotoreportage terreininspectie
- VI Tekening toekomstige situatie

1 Inleiding

In opdracht van Ad Fontem heeft Kruse Milieu BV een vooronderzoek op basis van norm NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie aan de Thorbeckelaan 184 in Almelo.

De aanleiding voor het vooronderzoek is voorgenomen ruil van percelen en de herontwikkeling tot woonwijk.

Het vooronderzoek dient om inzicht te krijgen in hoeverre verontreinigingen kunnen zijn ontstaan door huidige en/of voormalige (bedrijfs)activiteiten of dat er sprake is van een (historische) verontreiniging. Het doel van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens norm NEN 5725:2017, "Bodem - Landbodern - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017.

2 Locatiegegevens

2.1 Algemene gegevens

De algemene gegevens van het te onderzoeken terreindeel zijn:

Adres	: Thorbeckelaan 184 te Almelo.
Kadastrale registratie	: Gemeente Ambt-Almelo, sectie A, nummer 4660, 5202, 5203 en 5204
Oppervlakte geografische besluitvormingsgebied	: 10030 m ² (gehele plangebied)
Coördinaten RD-stelsel	: centrale punt x = 240.96 en y = 486.16

2.2 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- Het maaiveld bevindt zich ongeveer 10.6 meter boven NAP.
- De deklaag bestaat uit kwartair zand, een door de wind afgezet dekzandpakket, dat behoort tot de formatie van Twente. Deze laag is ter plaatse circa 6 meter dik. Het doorlatend vermogen is 2 tot 100 m²/dag.
- Onder deze deklaag bevindt zich een circa 4 meter dikke grof grindhoudende zandlaag, behorend tot de Formatie van Drenthe.
- De geohydrologische basis bevindt zich op circa 10 m-mv en wordt gevormd door de slecht doorlatende kleien, leem en slibhoudende zanden behorend tot de Formatie van Breda.
- De grondwaterspiegel bevindt zich ongeveer 2.0 meter onder het maaiveld. Het freatische grondwater stroomt in noordwestelijke richting met een verhang van 1 m/km.
- Er bevindt zich geen waterwingebied in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.
- Er is geen noemenswaardige oppervlakte water in de directe omgeving.

3 Werkwijze

3.1 Verzamelen van de historische en huidige gegevens

Ten behoeve van het verzamelen van historische en huidige gegevens hebben de navolgende raadplegingen van bronnen plaatsgevonden:

- Gemeente Almelo (waaronder omgevingsrapport)
- vaststellen van het huidige en historisch gebruik op de locatie, binnen het geografisch besluitvormingsgebied. De hierbij geraadpleegde internetsites zijn:
 - www.pdok.nl/viewer
 - www.topotijdreis.nl
 - BAG-viewer
 - Bodemloket
 - Bodematlas Overijssel
 - www.ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer
- archief Kruse Milieu BV
- informatie van de opdrachtgever
- terreininspectie en archiefonderzoek bij de gemeente Almelo (door de heer P. Haverkort van Kruse Milieu BV)

De aldus verkregen informatie is samengevat en geïnterpreteerd in hoofdstuk 4.

3.2 Methodiek en beschikbare informatie

Alleen informatie, die betrekking heeft op het geografisch besluitvormingsgebied (met een buffer van 25 meter), wordt in dit vooronderzoek behandeld. Het geografisch besluitvormingsgebied betreft het schoolgebouw van het ROC van Twente aan de Thorbeckelaan 184 en het westelijke deel van het parkeerterrein naast het schoolgebouw. In bijlage I is een luchtfoto opgenomen, waarop het geografisch besluitvormingsgebied is aangegeven.

Het besluitvormingsgebied maakt deel uit van het plangebied "Thorbeckelaan". De flats aan de Thorbeckelaan 92 t/m 182, de voormalige school aan de Thorbeckelaan 186 en het oostelijke deel van het parkeerterrein van het ROC van Twente vallen buiten het besluitvormingsgebied.

4 Beschikbare informatie

In dit hoofdstuk worden de verkregen resultaten en inzichten behandeld van informatie van de gemeente, opdrachtgever en historisch kaartmateriaal.

4.1 Historisch gebruik

Tot circa 1950 was het terreindeel voornamelijk in gebruik als landbouwgrond. Op enige afstand ten noorden van de locatie bevindt zich de boerderij "Erve Aalderink". Over de locatie heeft in het verleden een weg gelopen van de Wierdensestraat richting Erve Aalderink. Op de topografische kaart van 1955 zijn de flats ten noorden van de locatie en de geplande ligging van de Thorbeckelaan en de Aalderinkssingel weergegeven. Op de topografische kaart van 1965 is het schoolgebouw weergegeven. Uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) blijkt dat deze in 1956 gebouwd is. Het terreindeel ten oosten van het schoolgebouw is in gebruik als grasland. Op de topografische kaarten vanaf 1976 is op het oostelijke deel van de locatie een gebouw weergegeven. Op de topografische kaarten van 1997 is te zien dat het schoolgebouw is uitgebreid. Het gebouw op het oostelijke deel van het terrein is niet meer aanwezig.

Op de luchtfoto van 2008 is te zien dat de ten oosten van de locatie gelegen school aan de Thorbeckelaan 2A (Basisschool De lepron) is gesloopt. Het oostelijke deel van de locatie en het terrein van de voormalige school De lepron is ingericht als parkeerterrein. Aan de noordzijde van het parkeerterrein is een watergang aangelegd. Op de luchtfoto van 2011 is te zien dat het schoolgebouw aan de noordoostzijde is uitgebreid. Sindsdien is de situatie niet meer gewijzigd.

De historische topografische kaarten en luchtfoto's zijn weergegeven in bijlage II.

4.2 Bouw- en Milieudossiers

Op 18 juni 2020 zijn bij de gemeente Almelo de bouw- en milieudossiers ingezien. Deze worden hieronder toegelicht:

In 1960 is een vergunning aangevraagd voor het bouwen van een R.K.L.O. school aan de Thorbeckelaan. In 1985, 1987, 1988, 1989, 1991, 1993, 1995, 1997 en 2007 zijn vergunningen aangevraagd voor het uitbreiden van het schoolgebouw. Vanaf 1985 is het pand in gebruik als school voor dag- en avondonderwijs (Thorbecke college en tegenwoordig ROC van Twente).

In bijlage III zijn de bouwtekeningen van de uitbreidingen van het schoolgebouw weergegeven.

Ten oosten van de locatie was de school De lepron aanwezig (Thorbeckelaan 2A). In 2007 is het gebouw gesloopt en is een parkeerterrein aangelegd. In 1956 is een bouwvergunning aangevraagd voor de bouw van de school en in 1993 voor de uitbreiding van de school. Aan de noordoostzijde van het schoolgebouw bevond zich een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 10.000 liter. In 1998 is de tank gesaneerd (gereinigd en afgevoerd) en is een grondsanering uitgevoerd. Deze tank- en grondsanering wordt toegelicht in paragraaf 4.3.

4.3 Bodemdossiers

Ter plaatse van het besluitvormingsgebied en in de directe omgeving (binnen 25 meter) zijn enkele eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Deze worden hieronder toegelicht:

Nibag BV, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 184 te Almelo, d.d. november 1995 met projectnummer 495.606

In het kader van de uitbreiding van het schoolgebouw is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de uitbreiding zijn 3 boringen verricht. De bovengrond is zwak tot matig kolengruishoudend. In het mengmonster van de bovengrond zijn een sterk verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond. Na uitsplitsing van het mengmonster blijkt de bovengrond van één boring sterk verontreinigd met koper (boring 1). In de overige boringen is de bovengrond licht tot matig verontreinigd met koper. Verwacht wordt dat de omvang van de ernstige koperverontreiniging gering is en zicht beperkt tot het verharde gedeelte van de locatie (circa 30 m²). In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Nibag BV, depotbemonstering Thorbecke College te Almelo, d.d. 21 juni 1996 met projectnummer 60220121.

Op de locatie zijn 2 gronddepots bemonstert (Depot I en Depot II). De grond is ontgraven in het kader van de uitbreiding van de school. Uit de analyseresultaten blijkt dat de grond in Depot I zeer licht verontreinigd is met koper en PAK. De grond in Depot II is niet verontreinigd met koper (alleen op koper geanalyseerd). De gronddepots zijn afgevoerd. Het sterk verhoogde gehalte aan koper in het verkennend bodemonderzoek betreft mogelijk een toevalstreffer.

Nibag BV, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 184 te Almelo, d.d. 29 september 1997 met projectnummer 7022.0130

In het kader van de voorgenomen uitbreiding van het schoolgebouw is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Er zijn in totaal 4 boringen verricht ter plaatse van de uitbreiding. Er zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de bovengrond en ondergrond niet verontreinigd zijn. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zink en 1,1,1-trichloorethaan aangetoond. Het licht verhoogde zinkgehalte betreft waarschijnlijk een licht verhoogde achtergrondconcentratie. Voor het verhoogde gehalte aan 1,1,1-trichloorethaan is geen oorzaak te geven.

Kruse Milieu BV, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 2A te Almelo, d.d. juli 1998 met rapportcode 980713-PHV

Ter plaatse van een ondergrondse HBO-tank op het terrein van basisschool De Ieprou is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het bodemonderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse van de tank niet verontreinigd is. Nabij het vulpunt (circa 30 meter ten zuiden van de tank) is de ondergrond tot een diepte van circa 2.0 meter sterk verontreinigd met minerale olie. De omvang van de verontreiniging wordt geschat op circa 10 tot 15 m³. Het grondwater nabij het vulpunt is licht verontreinigd met minerale olie.

In oktober 1998 is de ondergrondse brandstof tank gereinigd en verwijderd. Tevens is de met minerale olie verontreinigde grond ter plaatse van het vulpunt gesaneerd. In totaal is 25.88 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd naar een grondreiniger. In het eindmonster van de ontgraving is geen minerale olie aangetoond.

Ortageo Noordoost, verkennend bodemonderzoek Thorbeckelaan 186 te Almelo, d.d. 24 januari 2020 met rapportnummer 211807/R01

In het kader van de voorgenomen transactie van de locatie is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Rondom de bebouwing zijn in totaal 15 boringen verricht. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB en PAK. In de ondergrond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetoond. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarden uit het Tijdelijk handelingskader

De boorplannen van de 2 bodemonderzoeken binnen het besluitvormingsgebied en de tank-sanering op het naastgelegen terrein zijn weergegeven in bijlage IV.

4.4 Huidig gebruik van de locatie

In bijlage I is een luchtfoto van de huidige situatie opgenomen, waarop het besluitvormingsgebied is aangegeven. Van de terreininspectie is een fotoreportage weergegeven in bijlage V.

Het oostelijke deel van het besluitvormingsgebied is verhard met klinkers en in gebruik als parkeerterrein. Het westelijke deel van het besluitvormingsgebied is grotendeels bebouwd met het schoolgebouw. Het terrein rondom het pand is verhard met klinkers en tegels.

Aan de buitenzijde van het schoolgebouw zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Ook op het maaiveld zijn visueel geen asbestverdachte materialen waargenomen.

4.5 Toekomstig gebruik van de locatie

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van het terreindeel tot woonwijk. Het schoolgebouw en enkele gebouwen in de omgeving zullen gesloopt worden. Binnen het gehele plangebied "Thorbeckelaan" zullen 38 woningen gebouwd worden. Het overige deel van het plangebied zal ingericht worden als openbare weg, openbaar groen en een vijver.

Het ontwerp van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage VI.

5 Conclusies en samenvatting

Het besluitvormingsgebied is deels in gebruik als schoolgebouw (ROC van Twente) en deels als parkeerterrein. De aanleiding van het vooronderzoek is de voorgenomen ruil van percelen en de herontwikkeling tot woonwijk. Het schoolgebouw zal gesloopt worden en het terrein zal ingericht worden als woonwijk. De locatie maakt deel uit van het plangebied "Thorbeckelaan".

Binnen het besluitvormingsgebied zijn 2 eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij het verkennend bodemonderzoek in 1995 zijn in de bovengrond bijmengingen aangetroffen in de vorm van kolengruis. De bovengrond was plaatselijk sterk verontreinigd met koper. De sterke verontreiniging met koper is bij de uitbreiding van het schoolgebouw in 1996 ontgraven. Bij het verkennend bodemonderzoek in 1997 zijn geen bodemvreemde materialen aangetroffen.

Op het westelijke deel van de locatie zijn plaatselijk in de bovengrond mogelijk bijmengingen te verwachten in de vorm van kolengruis. Op basis van het verkennend bodemonderzoek in 1995 is de kolengruishoudende grond mogelijk (sterk) verontreinigd met koper.

Het oostelijke deel van de locatie is sinds 2007 in gebruik als parkeerterrein. Ten westen van de voormalige basisschool De Iepron aan de Thorbeckelaan 2A heeft in het verleden een gebouw gestaan (zie topografische kaart 1976 in bijlage II). Het is niet exact bekend wanneer deze is gebouwd en gesloopt. Mogelijk zijn in het voormalige gebouw asbesthoudende bouwmaterialen toegepast. Ter plaatse van dit voormalige gebouw wordt de bodem als verdacht beschouwd voor de aanwezigheid van asbest. Het overige deel van het parkeerterrein kan als onverdacht worden beschouwd.

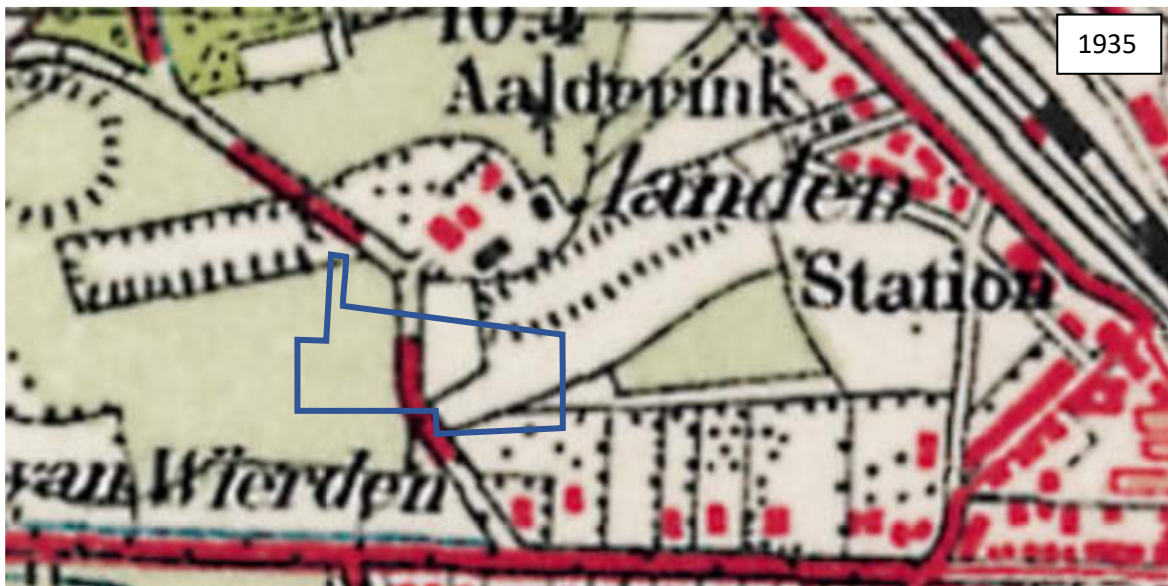
In het kader van de voorgenomen herontwikkeling is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk op de delen van het terrein die een gevoeligere bestemming zullen krijgen en waar gebouwd zal worden. In het kader van grondwerkzaamheden kan eveneens bodemonderzoek gewenst zijn.

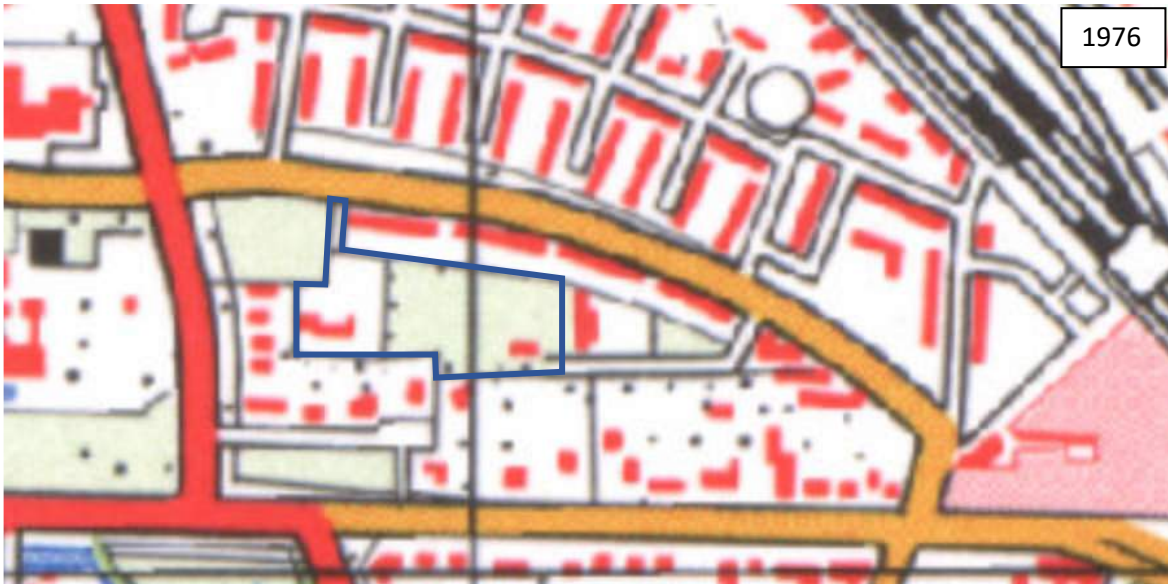
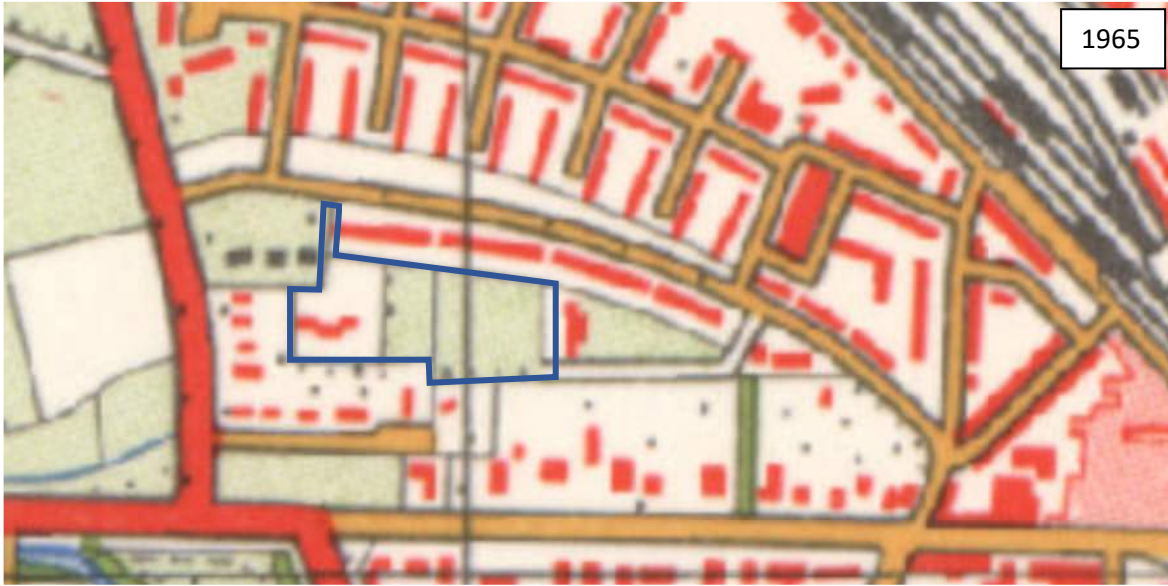
Bijlage I
Luchtfoto met geografisch besluitvormingsgebied



 Besluitvormingsgebied

Bijlage II
Historische topografische kaarten en luchtfoto's



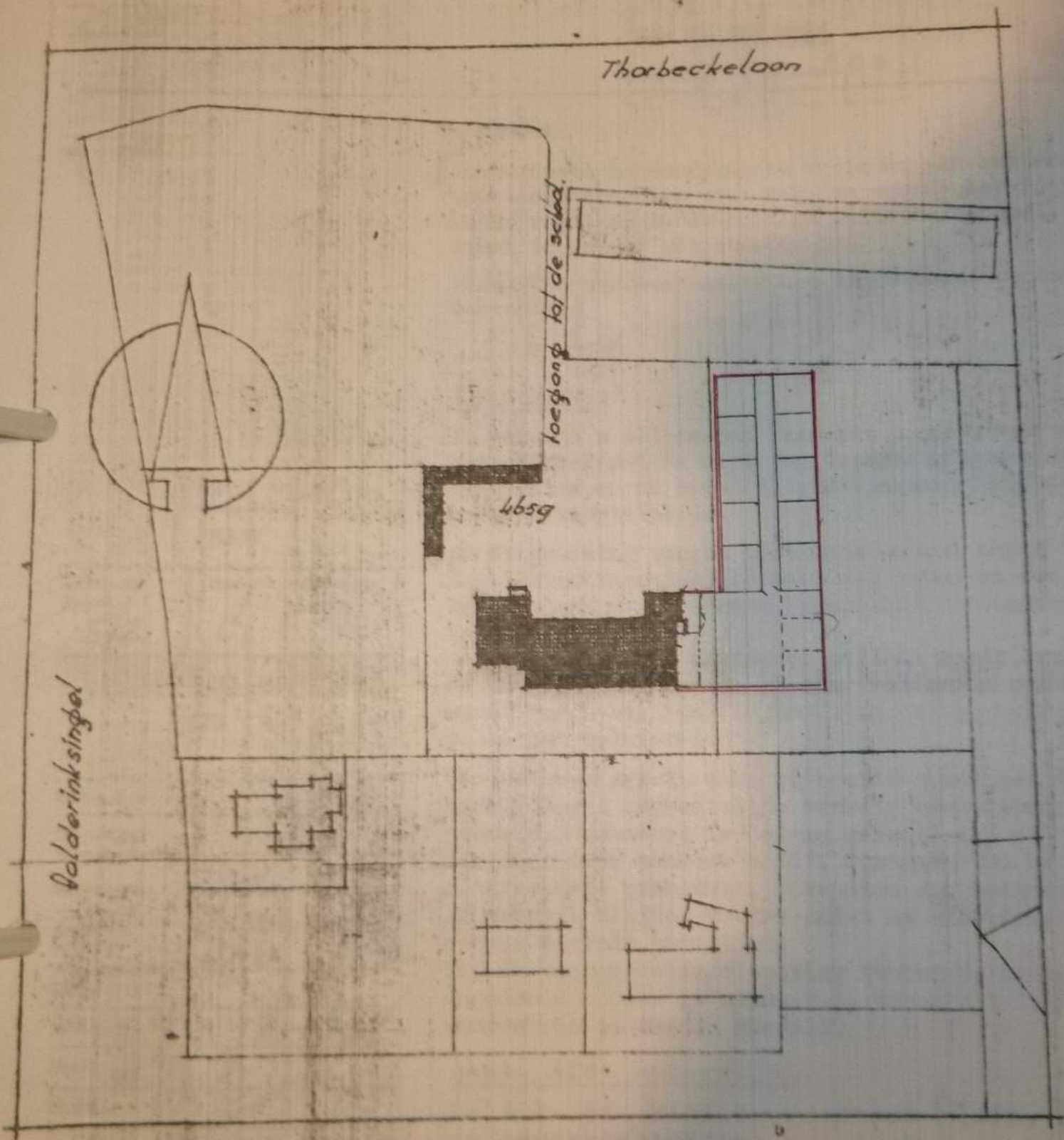




Bijlage III

Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1985
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1987
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1988
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1989
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1991
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1993
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1995
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 1997
Bouwtekening uitbreiding Thorbeckecollege 2007

Thorbeckeloan

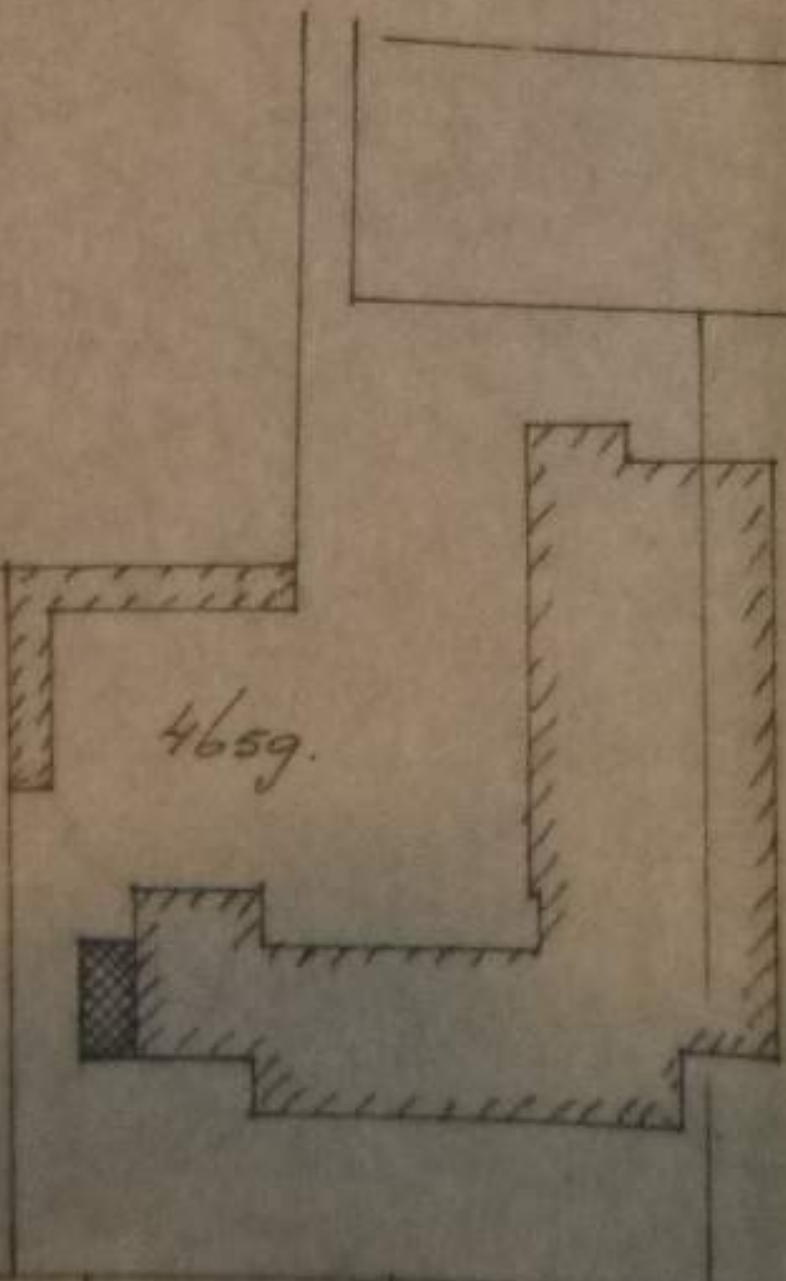


Volderinksingel

toegang tot de school

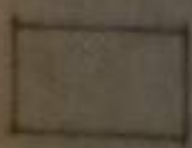
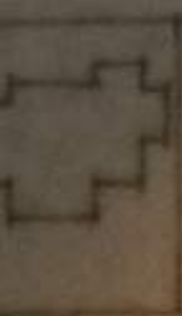
4659

situatie Ambt Amelo
sectie Arr. 4659 ged.
school 1:1000.

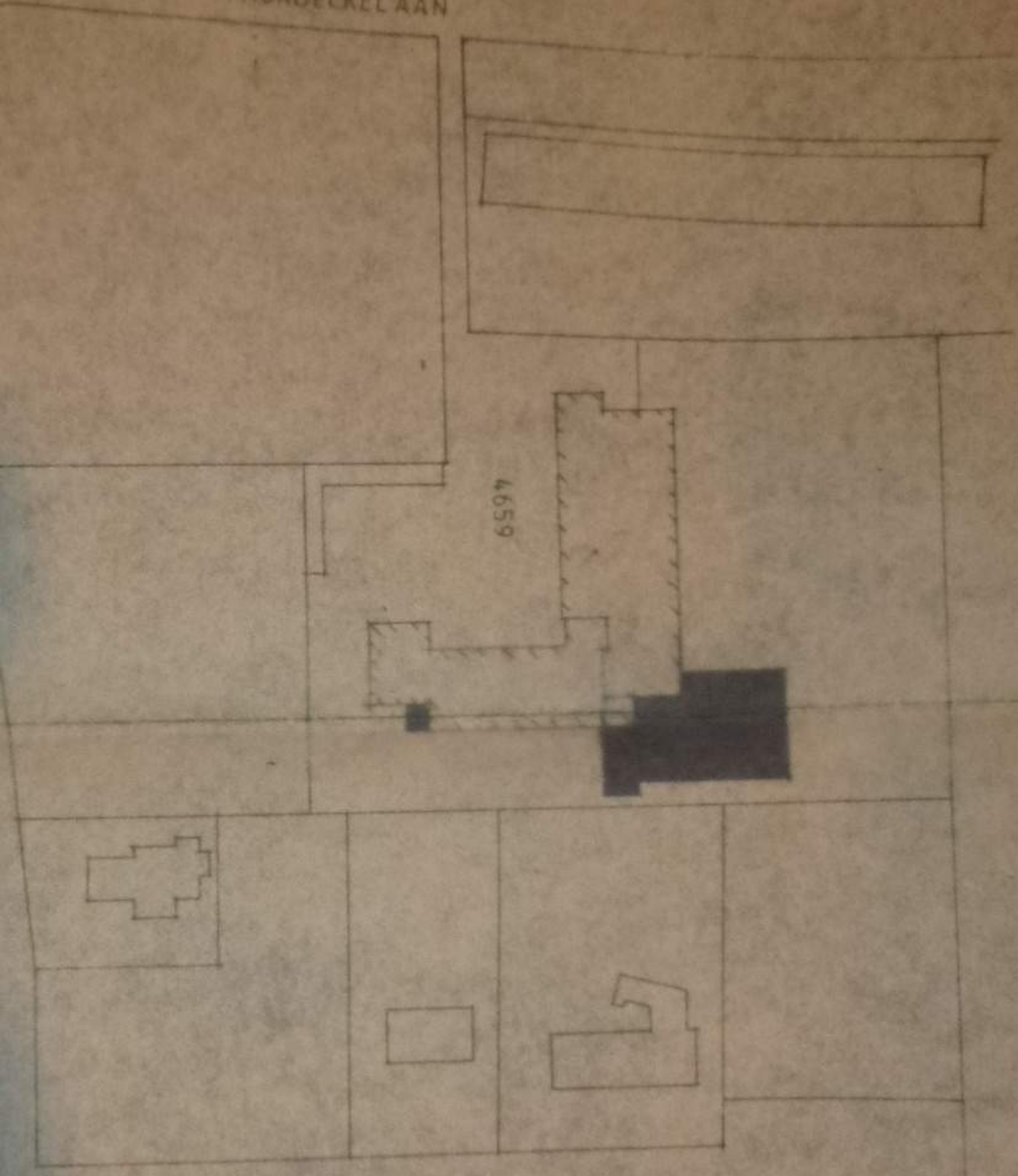


4659.

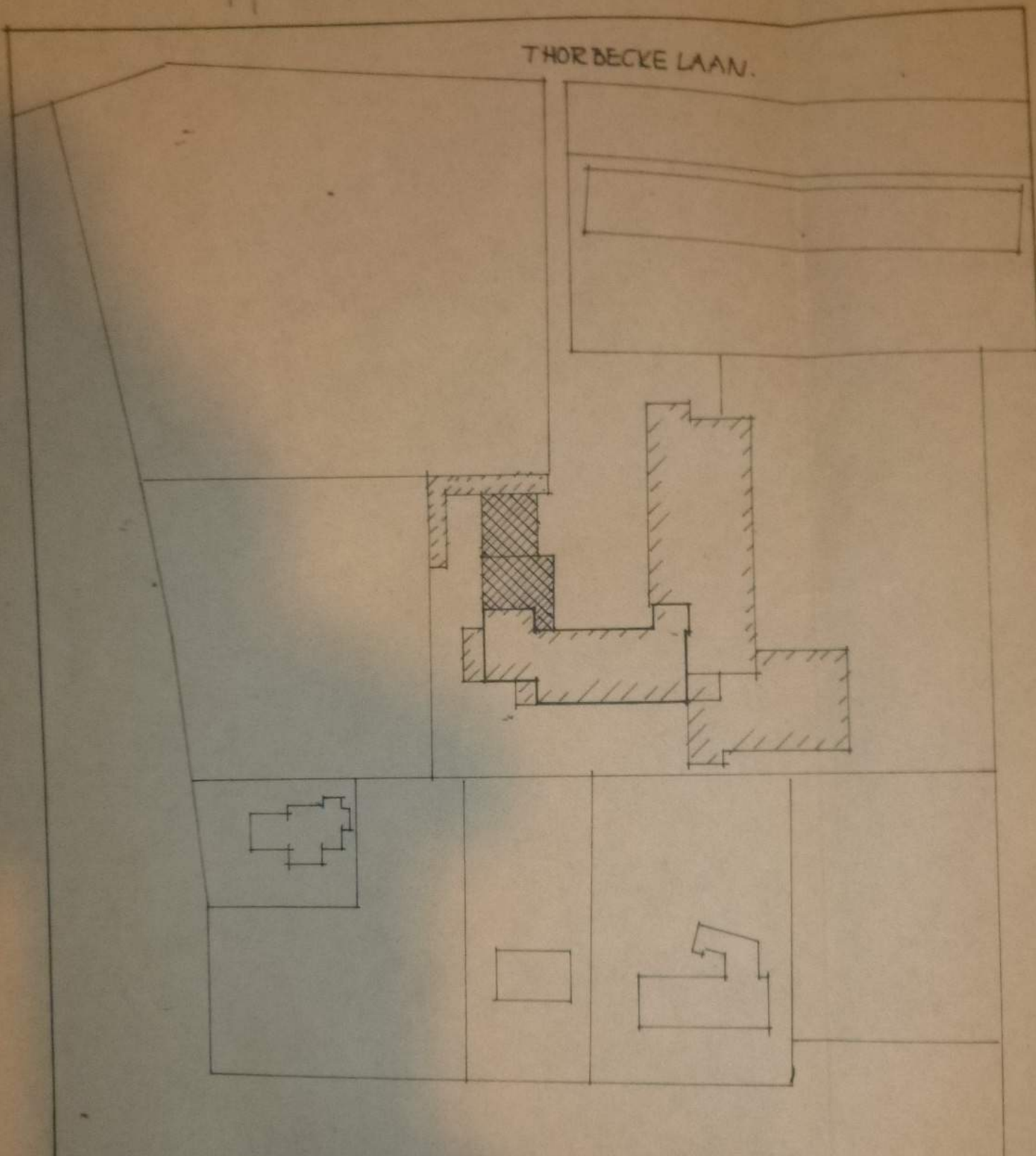
Situasi
Schaal



THORBECKEL AAN



THOR BECKE LAAN.

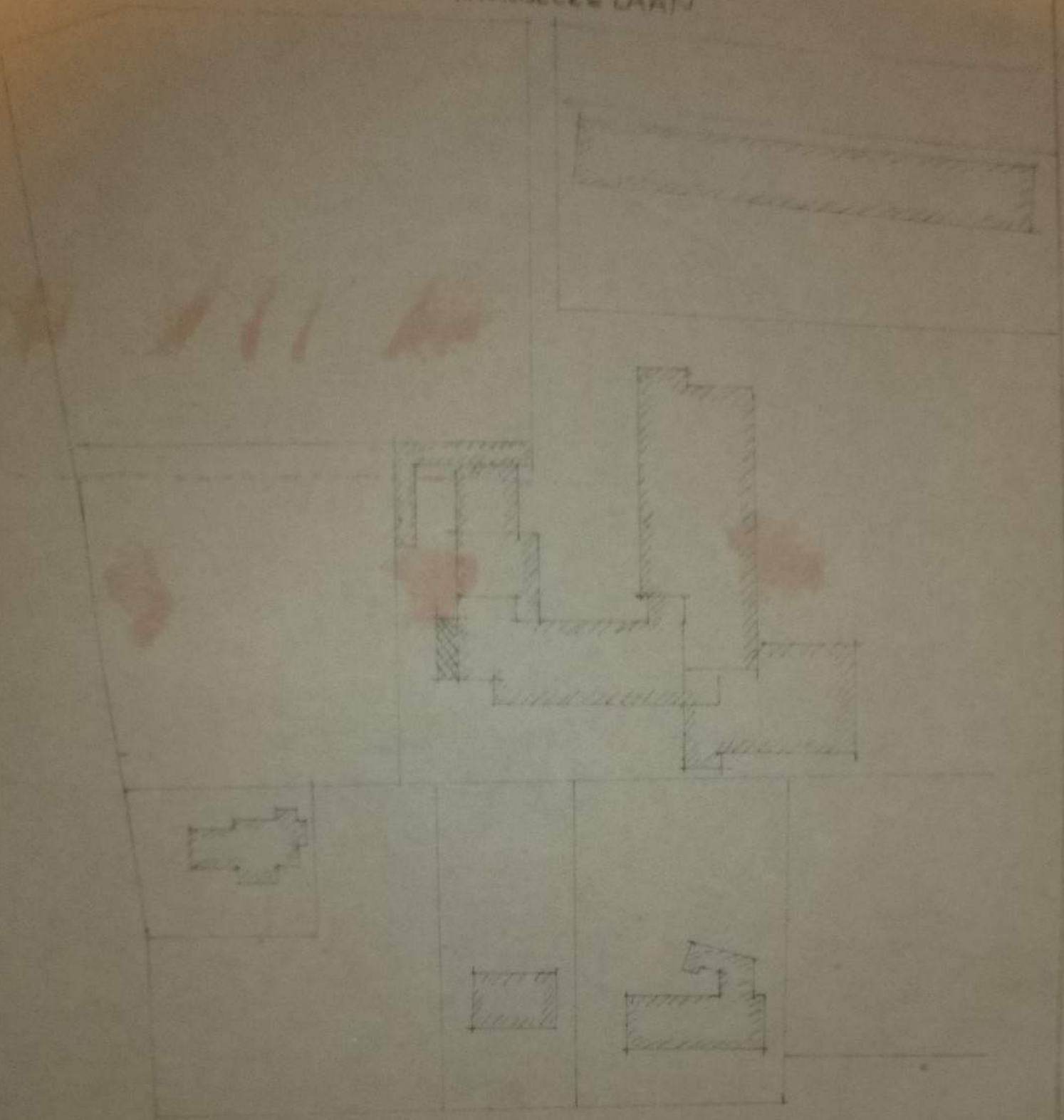


SITUATIE GEM. ALMELO

SEKTIE A NR. 5202 EN 5203 GED.

SCHAAL 1:1000

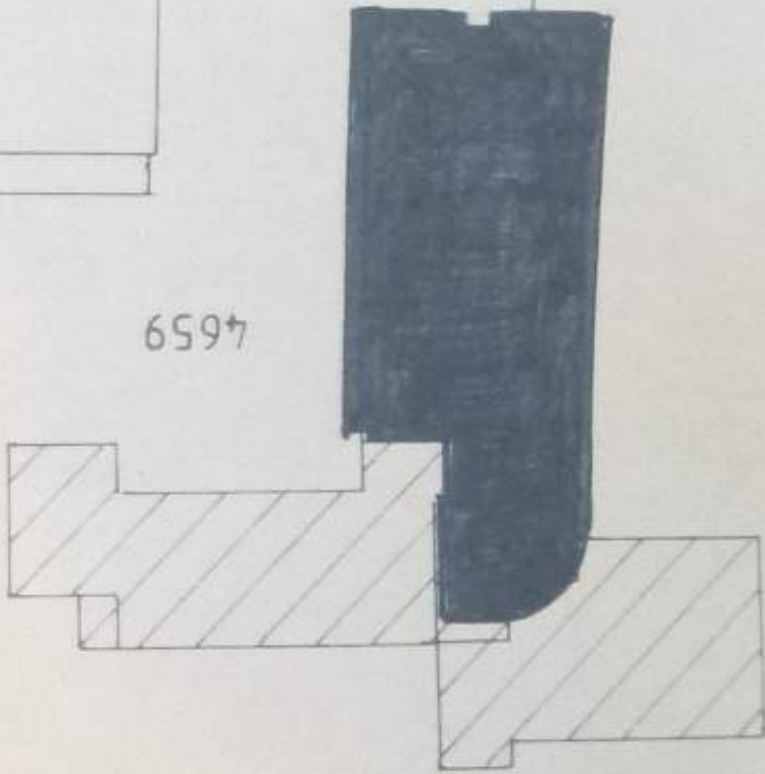
THORBECKE LAAN

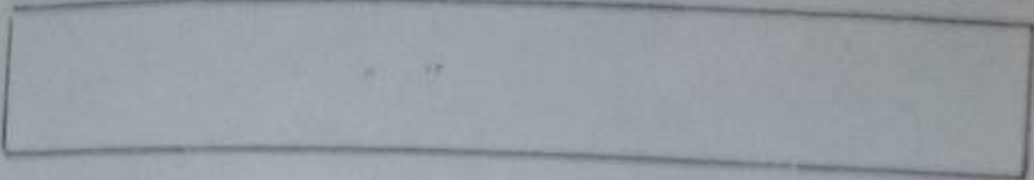


SITUATIE GEM. ALMELO
SEKTIE A. NR. 5202 EN 5203 GED.
SCHAAL 1:1000

THORBECKEL AAN

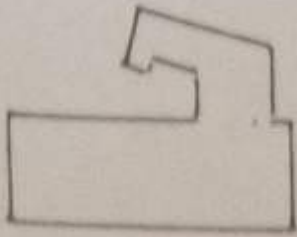
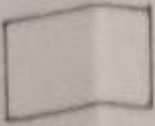
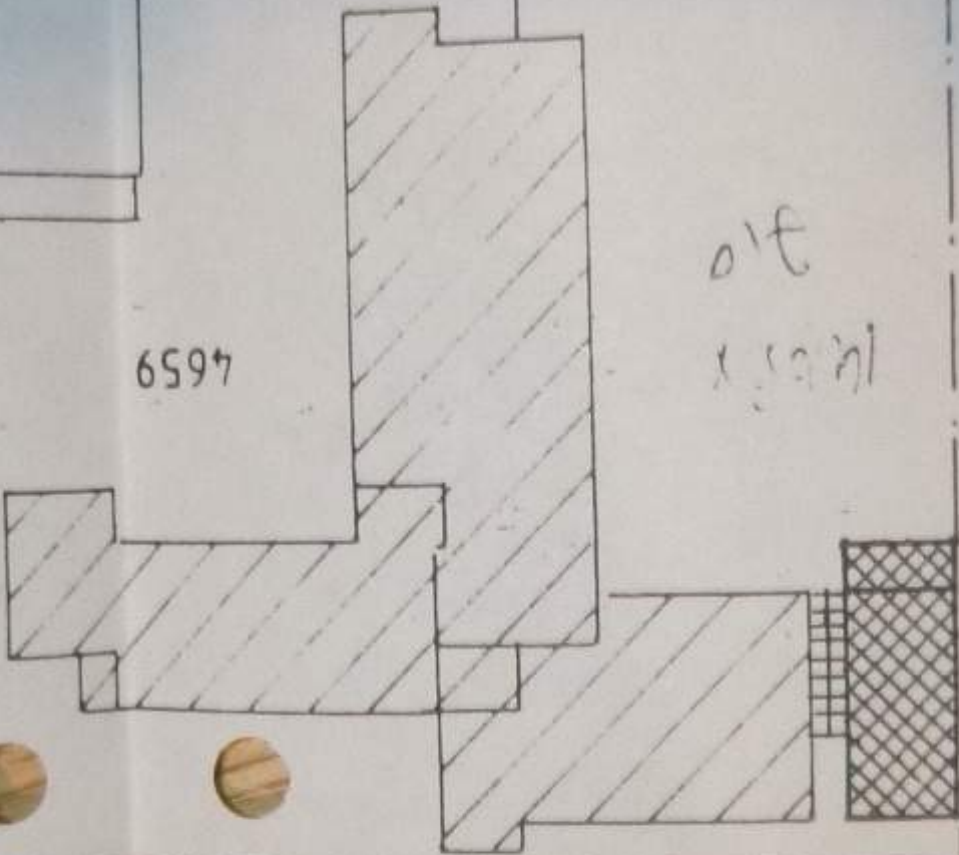
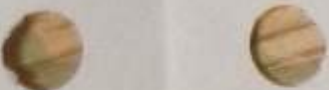
659†



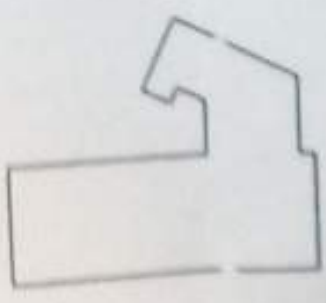
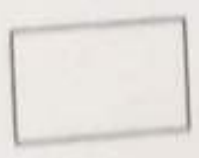
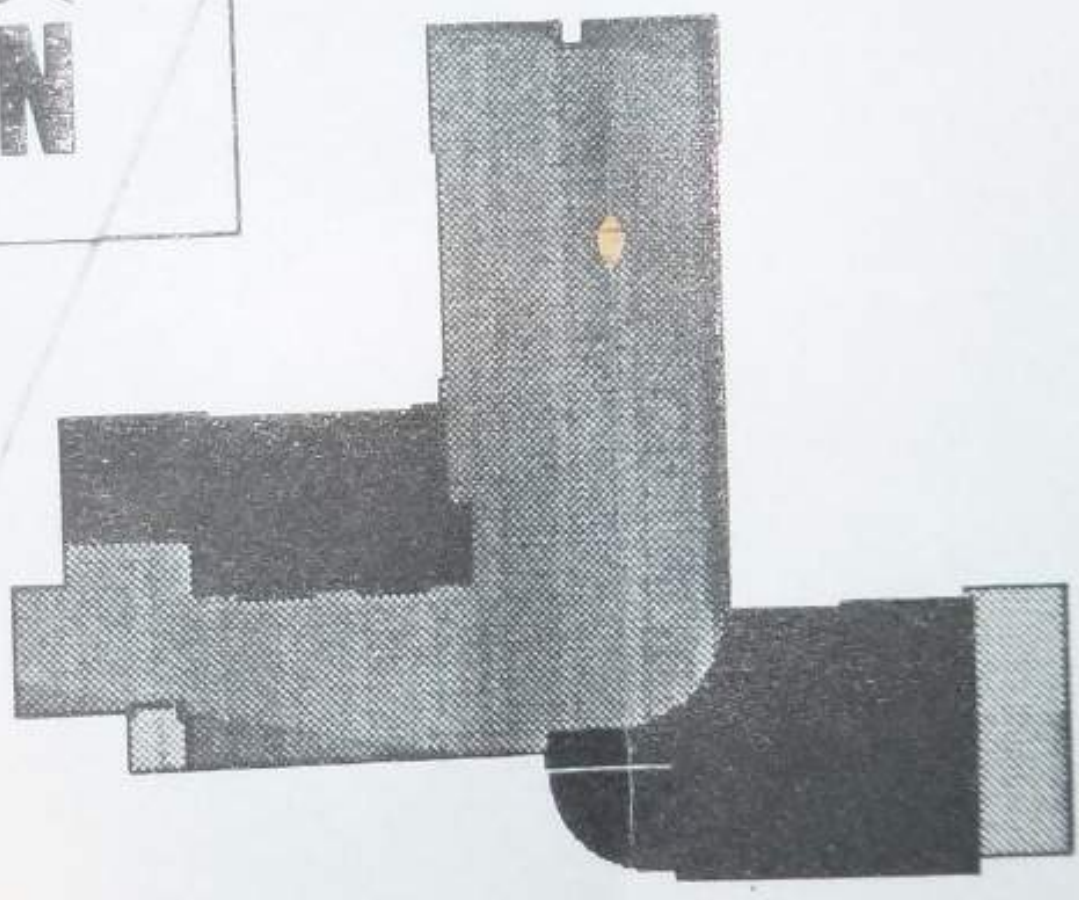
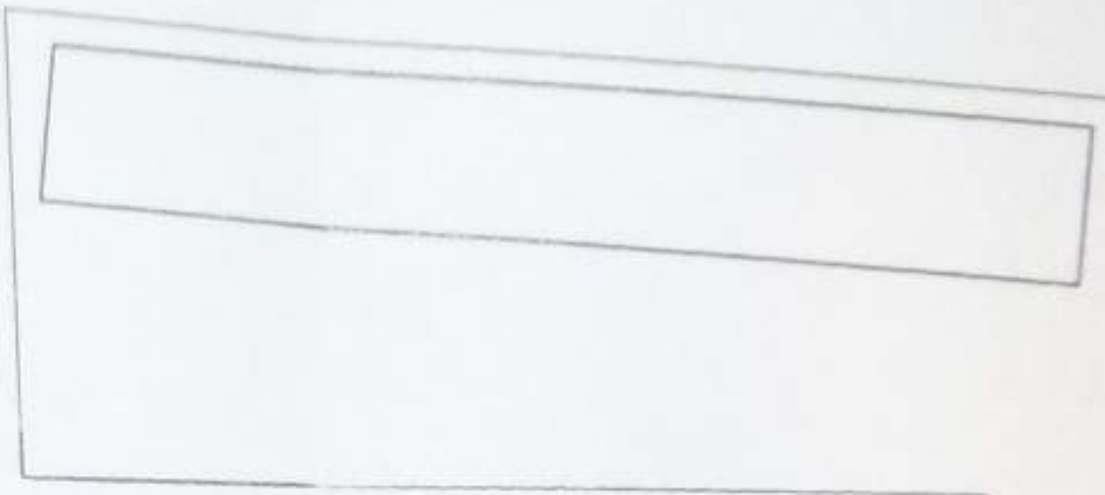


6597

oif
x 500



K



eigendomsgrens ROC

eigendomsgrens ROC

3000 mm

600 mm

Uitbreiding

Bestaande bebouwing

s eigendom ROC



Referentie:

Gemeente Almelo
Sectie A
Kavelnr. 5204

Kantoorlijn grens

Behoort bij bouwvergunning

d.d. 24 APR 2007

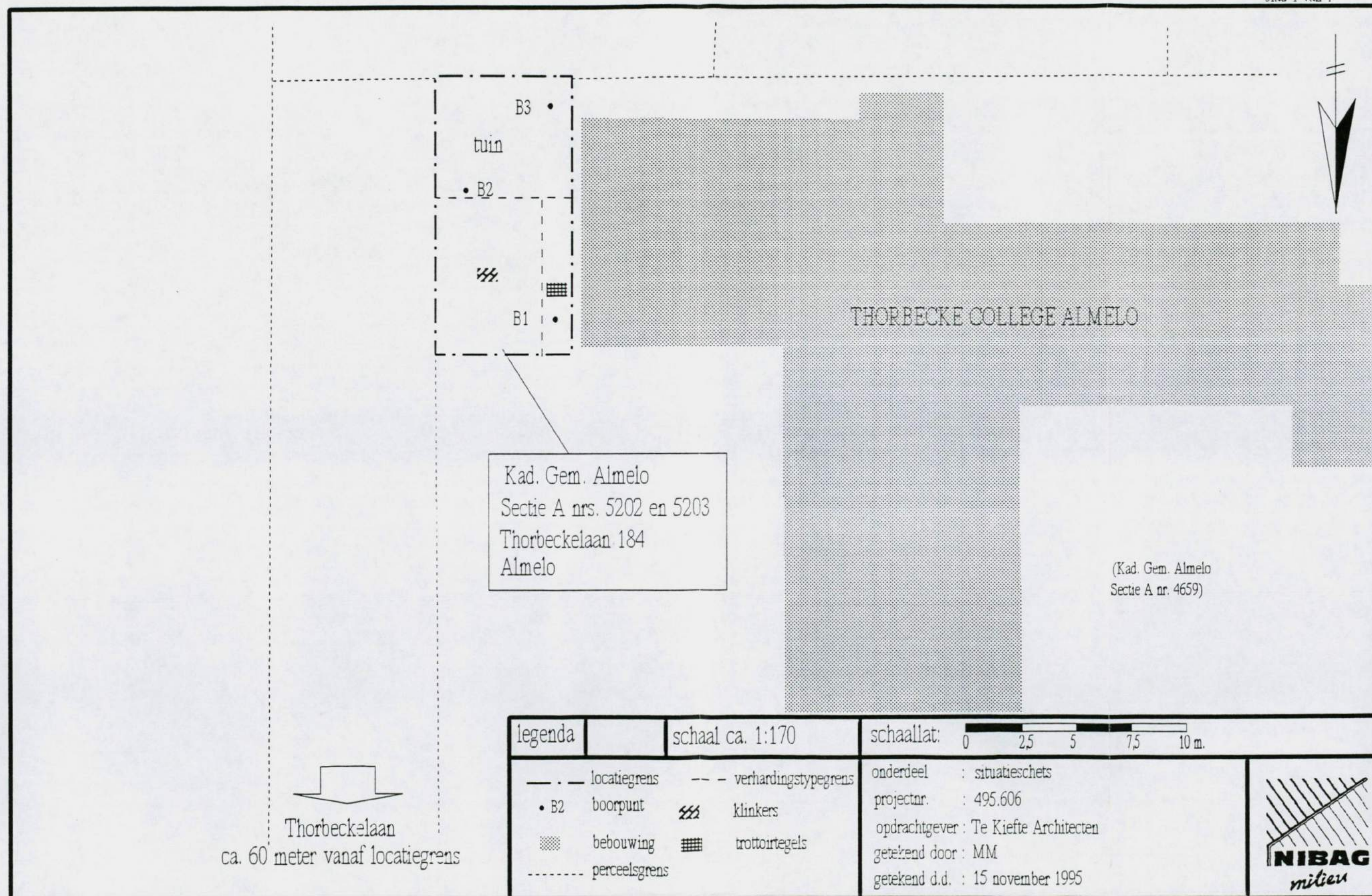
nr. B: 07-ogb

Bijlage IV

Boorplan Nibag BV, november 1995

Boorplan Nibag BV, september 1997

Boorplan en ontgravingstekening Kruse Milieu BV, oktober 1998



Kad. Gem. Almelo
Sectie A nrs. 5202 en 5203
Thorbeckelaan 184
Almelo

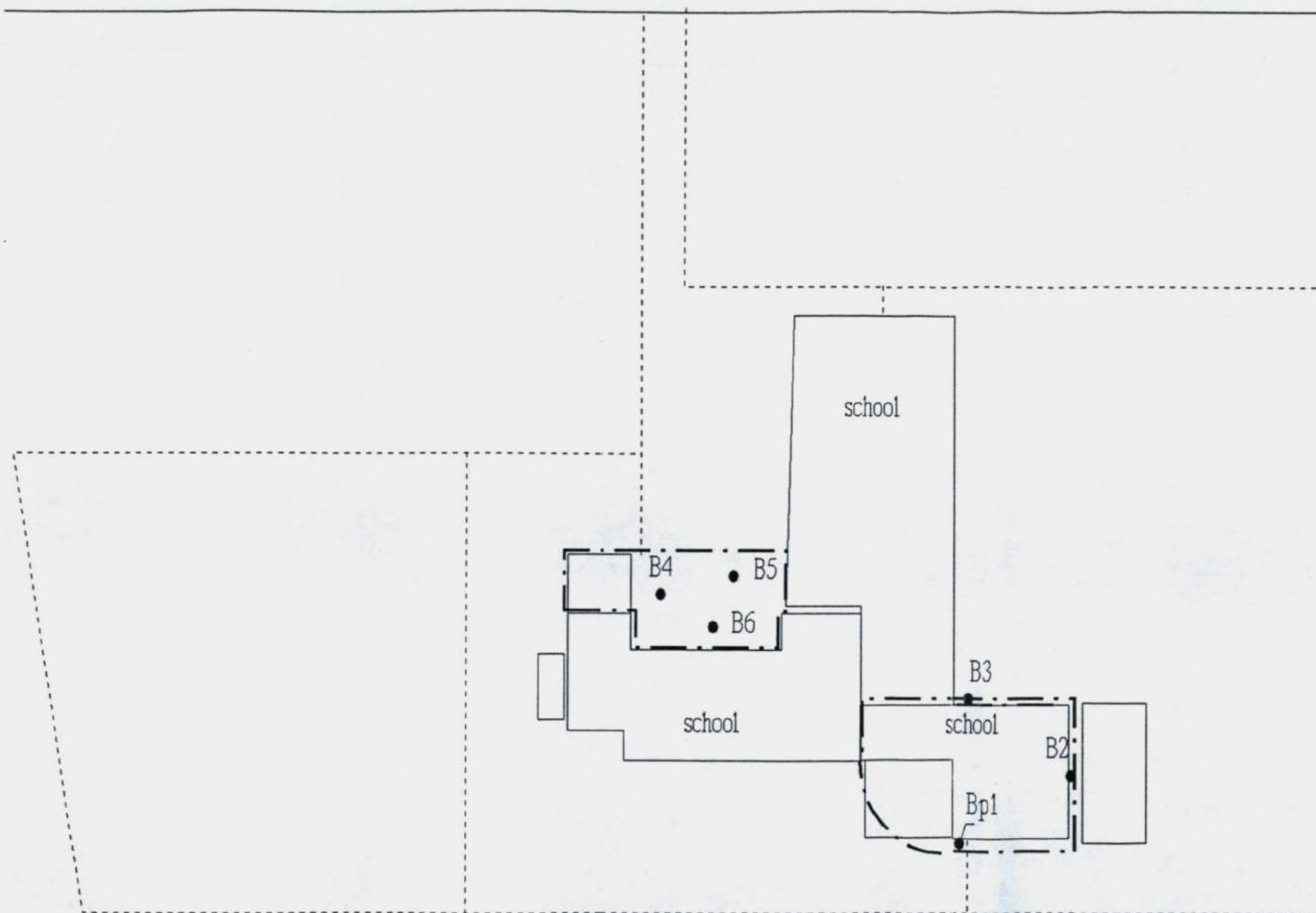
(Kad. Gem. Almelo
Sectie A nr. 4659)

Thorbeckelaan
ca. 60 meter vanaf locatiegrens

legenda	schaal ca. 1:170	schaallat: 0 2,5 5 7,5 10 m.
<ul style="list-style-type: none"> --- locatiegrens • B2 boorpunt ▨ bebouwing ----- perceelsgrens 	<ul style="list-style-type: none"> --- verhardingstypegrens ▨ klinkers ▨ trottoirtegels 	<ul style="list-style-type: none"> onderdeel : situatieschets projectnr. : 495.606 opdrachtgever : Te Kiefte Architecten getekend door : MM getekend d.d. : 15 november 1995



Thorbecke Laan



Kad. Gem. Almelo
Sectie A nr. 5202, 5203

legenda		schaallat: 0 10 20 30 40 m.
<ul style="list-style-type: none"> --- locatiegrens • B2 boorpunt ♣ Bp1 peilbuis — bebouwing perceelsgrens 	<p>onderdeel : situatieschets projectnr. : 7022.0130 opdrachtgever : Te Kiefte Architecten getekend door : AH getekend d.d. : 24-09-1997</p>	

Gemeente Almelo
De Iepron
Thorbeckelaan 2a
7604 XP Almelo

Evaluatie grondsanering

N



Schoolgebouw

■ 9

Struikgewas

10 ■

■ 5

6 ■

■ □

◆ 7

■ 4

Maximale diepte: 2.30 meter

Eigen weg (asfalt)


■ 8



■ = Boring tot circa 1.5 meter

◆ = Peilbuis

□ = Vulpunt

 = Globale omvang afgraving

Kruse Milieu BV

Huyersseweg 33 Tel: 0546-631153
7678 SC Geesteren Fax: 0546-632139

Rapportcode	-
Schaal	1 : 100 (A4-formaat)
Datum	November 1998

Bijlage V
Fotoreportage terreininspectie



Ingang ROC van Twente vanaf Thorbeckelaan



Schoolgebouw noordzijde



Schoolgebouw vanaf parkeerterrein



Parkeerterrein



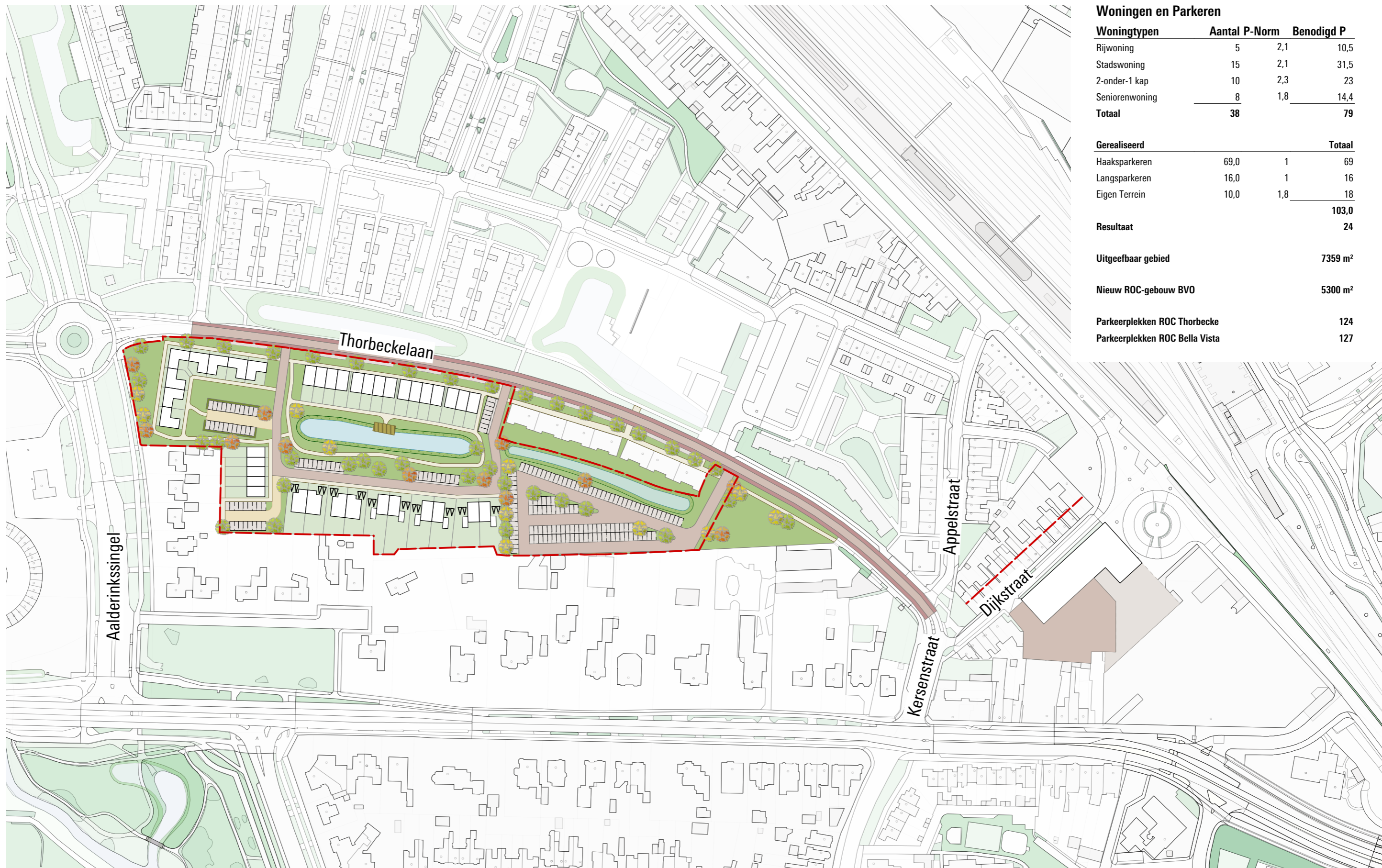
Parkeerterrein



Watergang ten noorden van parkeerterrein

Bijlage VI
Tekening toekomstige situatie

Inzoom Thorbeckelaan - Dijkstraat



Woningen en Parkeren

Woningtypen	Aantal	P-Norm	Benodigd P
Rijwoning	5	2,1	10,5
Stadswoning	15	2,1	31,5
2-onder-1 kap	10	2,3	23
Seniorenwoning	8	1,8	14,4
Totaal	38		79

Gerealiseerd	Aantal	P-Norm	Totaal
Haaksparkeren	69,0	1	69
Langsparkeren	16,0	1	16
Eigen Terrein	10,0	1,8	18
			103,0

Resultaat 24

Uitgeefbaar gebied 7359 m²

Nieuw ROC-gebouw BVO 5300 m²

Parkeerplekken ROC Thorbecke 124

Parkeerplekken ROC Bella Vista 127