

Natuurwaardenonderzoek
inclusief toetsing aan de Wet Natuurbescherming
en de bescherming van het NNN

Ontwikkelingslocaties
Landgoed Huis te Maarn

Maarn

gemeente Utrechtse Heuvelrug

juni 2018

In opdracht van Landgoed Huis te Maarn



van den **Bijtel** ecologisch **o**nderzoek

Natuurwaardenonderzoek

inclusief toetsing aan de Wet Natuurbescherming
en de bescherming van het NNN

Ontwikkelingslocaties

Landgoed Huis te Maarn

Maarn

gemeente Utrechtse Heuvelrug

In opdracht van Landgoed Huis te Maarn

Tekst:	H.J.V. van den Bijtel
Fotografie	H.J.V. van den Bijtel (HB) & H. van de Vendel (HV)
Beopublicatie:	201828
Juni 2018	

Omslagfoto:	het bospad dat tussen de bouwkavels voor de woningen doorloopt in de avondzon (HV)
--------------------	---



van den Bijtel ecologisch onderzoek

Uilenkamp 22
3972 XS Driebergen-Rijsenburg
tel. 0343 – 521021
e-mail h.j.v.vdbijtel@planet.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	De opdracht	2
2	Het onderzoek	3
2.1	Bezoeken	3
2.2	Flora	3
2.3	Zoogdieren	3
2.4	Vogels	4
2.5	Reptielen	4
2.6	Amfibieën	4
2.7	Insecten	4
3	Gebiedsbeschrijving	5
3.1	Ligging	5
3.2	Inrichting	5
3.3	Gebruik	8
3.4	Bodem	8
3.5	Water	8
3.6	Planologische status	8
3.6.1	Bestemmingsplan	8
3.6.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	10
4	Bescherming van soorten en leefgebieden: wet- en regelgeving	11
4.1	Bescherming van de wilde flora en fauna	11
4.2	Wet Natuurbescherming	11
4.2.1	Bevoegd gezag	12
4.2.2	Beschermingsregimes	12
4.2.3	Beschermde soorten	13
4.2.4	Wet Natuurbescherming en ruimtelijke ontwikkelingen	13
4.3	De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland in de Structuurvisie	13
5	Resultaten van het onderzoek	15
5.1	Flora	15
5.2	Zoogdieren	15
5.2.1	Gebruik van het gebied door vleermuizen	16
5.2.2	Gebruik van het gebied door eekhoorn	17
5.2.3	Gebruik van het gebied door das	19
5.3	Vogels	20
5.4	Reptielen en amfibieën	22
5.5	Dagvlinders	23
5.6	Waterjuffers en libellen	25
5.7	Sprinkhanen	26
5.8	Wilde bijen	27
6	De plannen voor het landgoed Huis te Maarn	29
6.1	Bouw van drie wooneenheden	29
6.1.1	Situering woonkavels	29
6.1.2	Inrichting van de woonkavels	30
6.1.3	Ontsluiting en parkeren	30
6.1.4	Inrichting omgeving woonkavels	30
6.2	Bouw werkschuur/ontvangstruimte	31
6.2.1	Situering bouwlocatie werkschuur/ontvangstruimte	31
6.2.2	Inrichting van het bouwperceel	31
6.2.3	Ontsluiting en parkeren	32
6.2.4	Gebruik	32
6.3	Wijzigingen bestemmingen	32

7	De resultaten in het licht van de Wet Natuurbescherming	33
7.1	Beschermde soorten	33
7.2	Effecten van de plannen op de beschermde soorten	33
7.2.1	Vleermuizen	33
7.2.2	Eekhoorn	34
7.2.3	Das	34
7.2.4	Buizerd	35
7.2.5	Ransuil	36
7.2.6	Overige broedvogels	36
7.2.7	Hazelworm	37
7.2.8	Levendbarende hagedis	38
7.3	Is een ontheffing nodig?	38
8	De plannen en het nee, tenzij-beginsel: de nee, tenzij-toets	39
8.1	Wezenlijke waarden en kenmerken	39
8.2	Effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken	40
8.2.1	Bijzondere ecologische kwaliteit	40
8.2.2	Robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNN	42
8.2.3	Bijzondere soorten	43
8.2.4	Essentiële verbindingen	44
8.3	Vermindering oppervlakte	45
8.4	Aantasting samenhang	45
8.5	Samenvattend	45
9	Natuurgerichte maatregelen in het kader van de uitbreiding	47
9.1	Mitigerende maatregelen voor beschermde soorten	47
9.1.1	Vleermuizen	47
9.1.2	Eekhoorn	47
9.1.3	Das	47
9.1.4	Buizerd	47
9.1.5	Ransuil	47
9.1.6	Overige broedvogels	48
9.1.7	Hazelworm	48
9.1.8	Levendbarende hagedis	49
9.2	Maatregelen in het kader van de bescherming van het NNN	49
9.2.1	Natuurkwaliteit	49
9.2.2	Robuustheid van het NNN	49
9.2.3	Aaneengeslotenheid van het NNN	49
9.2.4	Bijzondere soorten in het NNN	49
9.3	Overige maatregelen	51
10	Conclusies	52
10.1	Conclusies aangaande de Wet Natuurbescherming	52
10.2	Conclusies aangaande de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland	52
11	Geraadpleegde literatuur	55

Bijlagen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In maart 2016 heeft het Landgoed Huis te Maarn een visie gepresenteerd waarin de plannen voor de toekomst van het landgoed worden ontvouwd (B., T., R. & G. van Notten 2016). In deze visie worden twee ontwikkelingswensen gepresenteerd die als nieuwe economische dragers voor het landgoed kunnen fungeren. Het gaat hierbij om de bouw van drie wooneenheden en de bouw van een werkschuur/ontvangstruimte.

In de zomer van 2016 is een ruimtelijke analyse uitgevoerd voor de bouw van de drie wooneenheden en is uit de verschillende varianten een voorkeursvariant en -locatie voor de bouw van drie wooneenheden gekozen. Deze locatie is gelegen in het bos ten westen van de toegangsweg naar de woningen Maarnse Grindweg 26 en 26a. De locatie voor de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte ligt in het bos ten oosten van de oprijlaan naar Huis te Maarn vanaf de Maarnse Grindweg.

Ten behoeve van de realisatie van de bouw van zowel de wooneenheden als de werkschuur/ontvangstruimte is behoefte aan actuele gegevens over de aanwezige flora en fauna op de beide bouwlocaties. Op basis van deze gegevens kunnen de plannen worden getoetst aan de vigerende 'groene' wet- en regelgeving, in het bijzonder aan de Wet Natuurbescherming en het beschermingsregime van het Natuurnetwerk Nederland (NNN; voorheen EHS).



Beeld van het bosperceel waar de bouw van twee van de woningen is voorzien (HV)

1.2 De opdracht

In maart 2017 is door het Landgoed Huis te Maarn opdracht gegeven tot het uitvoeren van een ecologisch onderzoek op en rond de gewenste bouwlocaties voor drie wooneenheden en een werkschuur/ontvangstruimte. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek is voor de plannen een natuurtoets in het kader van de Wet Natuurbescherming en een nee, tenzij-toets in het kader van de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) uitgevoerd.

De natuurtoets moet antwoord geven op de volgende vragen:

- welke beschermde soorten komen in en nabij het plangebied voor?
- komen er in het plangebied voortplantingslocaties en rustplaatsen van beschermde soorten voor?
- leidt realisatie van de plannen tot het beschadigen of vernielen van voortplantingslocaties en rustplaatsen van beschermde soorten?
- moet er een ontheffing van de Wet Natuurbescherming worden aangevraagd?
- welke maatregelen moeten worden getroffen om de nadelige effecten voor beschermde soorten te mitigeren?
- mag mede op basis van de te treffen mitigerende maatregelen worden aangenomen dat een ontheffing zal worden verleend?

De nee, tenzij-toets omvat:

- een analyse van de effecten van de plannen op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland;
- onder de wezenlijke kenmerken en waarden worden verstaan:
 - o kwaliteit van het ecosysteem
 - o aaneengeslotenheid en robuustheid
 - o bijzondere soorten
 - o verbindingen
- de effecten van de plannen op de wezenlijke kenmerken en waarden worden onder andere getoetst aan de hand van de volgende onderliggende factoren:
 - o de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit (systemen en soorten);
 - o geomorfologische en aardkundige waarden en processen;
 - o de waterhuishouding (grond- en oppervlaktewater);
 - o de kwaliteit van bodem, water, lucht, rust, stilte, donkerte, openheid, e.a.;
 - o de landschapsstructuur en belevingswaarde.
- de mogelijkheden de effecten te minimaliseren of op te heffen, en daaraan gekoppeld aanbevelingen voor het treffen van maatregelen, en
- eventuele randvoorwaarden voor de ontwikkeling van het gebied vanuit ecologische motieven.

2 Het onderzoek

2.1 Bezoeken

In de periode maart tot en met november 2017 zijn veertien, deels gecombineerde bezoeken aan het gebied gebracht (tabel 1). Vijf bezoeken vonden plaats in de (vroeg) ochtend en vier bezoeken vonden plaats in de (late) avond. De overige vijf bezoeken vonden overdag plaats.

Bezoekdatum	Tijdstip	Weersomstandigheden	Duur	Groepen
15-mrt-17	07:15-10:45	licht bewolkt, 2-8 °C, NW 1-2	3,50	fl,zo,vo
10-apr-17	07:00-10:15	half bewolkt, 4-10 °C, NW 1-3	3,25	fl,zo,vo,rep,amf,ins
13-apr-17	15:15-18:30	licht bewolkt, 11-14 °C, NO 1-2	3,25	fl,zo,vl,vo
29-apr-17	13:30-15:45	half-geheel bewolkt, 11-13 °C, ZO 1-2	2,25	fl,zo,vo,rep,amf,ins
11-mei-17	06:15-10:30	licht-half bewolkt, 6-14 °C, OZO 2-3	4,25	fl,zo,vo,rep,amf,ins
1-jun-17	03:30-05:45	licht bewolkt, 21-19 °C, NNO 3-1	2,25	zo,vl,vo
15-jun-17	15:30-17:30	licht-half bewolkt, 25 °C, ZZW 4	2,00	fl,rep,amf,ins
21-jun-17	06:00-09:15	licht bewolkt, 14-19 °C, ZO 1-3	3,25	fl,zo,vo,rep,amf,ins
21-jun-17	21:45-01:15	half-geheel bewolkt, 22-18 °C, ZW 2-4	3,50	zo,vl,vo
13-jul-17	10:15-12:30	half bewolkt, 13-17 °C, OZO 1-2	2,25	fl,zo,vo,rep,amf,ins
13-jul-17	21:30-01:00	half bewolkt, 18-16 °C, O 2-0	3,50	zo,vl,vo
18-aug-17	14:30-18:00	half-zwaar bewolkt, enkele regenbui, 17-19 °C, ZW 2-3	3,50	fl,zo,vo,rep,amf,ins
25-aug-17	20:30-23:45	licht bewolkt, 21-18 °C, ZO 1-2	3,25	zo,vl
12-sep-17	19:45-23:15	licht bewolkt, 14-12 °C, ZZW 0-1	3,50	zo,vl
Totaal			43,50	

Tabel 1. Bezoekdata en -tijden, de weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken en de groepen die tijdens de bezoeken zijn onderzocht

fl = flora; zo = zoogdieren; vl = vleermuizen; vo = vogels; re = reptielen;
amf = amfibieën; ins = insecten

2.2 Flora

Tijdens het veldonderzoek zijn van de groeiplaatsen van de aanwezige beschermde en bijzondere plantensoorten (Rode of Oranje Lijstsoorten, soorten die indicatief zijn voor bepaalde milieus) de exacte coördinaten opgenomen met een GPS (Garmin GPSMap 60csx). Van elke groeiplaats is een schatting gemaakt van het aantal aanwezige exemplaren en, indien van toepassing, een schatting van de omvang van de groeiplaats. Tevens is een lijst opgesteld van alle in het gebied aangetroffen soorten.

2.3 Zoogdieren

Zoogdieren, exclusief vleermuizen De gegevens over het voorkomen van zoogdieren zijn verzameld aan de hand van zichtwaarnemingen van individuen, sporen, nesten, hollen en burchten, vondsten en onderzoek van enkele aangetroffen braakballen.

Vleermuizen Voor het onderzoek naar het voorkomen en de aanwezigheid van mogelijke verblijfplaatsen van vleermuizen is het gebied in totaal vijfmaal bezocht. Tijdens deze bezoeken is gebruikgemaakt van batdetectoren (Pettersson D240x en D1000x). Beide detectoren beschikken over zowel een heterodyne functie als een time expansion-functie en de mogelijkheid voor het opnemen van geluiden. De Pettersson D1000x beschikt bovendien nog over een derde methode (frequentiedelen) om het ultrasone geluid van vleermuizen hoorbaar te maken. Met de Pettersson D1000x zijn tijdens verschillende bezoeken opnamen gemaakt van de echolocatiegeluiden van vleermuizen. Deze opnamen zijn vervolgens op de computer geanalyseerd met het programma Batsound.

Daarnaast is het gebied in april onderzocht op de aanwezigheid van bomen met holten spleten en scheuren die door vleermuizen als verblijfplaats kunnen worden gebruikt.

Het onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het vleermuizenprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging 2013).

2.4 Vogels

Tijdens elf bezoeken zijn gegevens over het voorkomen van vogels genoteerd. Specifiek op broedvogels gerichte bezoeken zijn afgelegd op 15 maart, 10 april, 11 mei, 21 juni en 13 juli. Onderzoek naar nachttactieve vogels (uilen) is uitgevoerd op 1 juni, 21 juni en 13 juli. Dit onderzoek is gecombineerd met het onderzoek naar vleermuizen.

Het veldwerk is uitgevoerd conform de richtlijnen van het SOVON-Broedvogel Monitoring Project (van Dijk 1996). De interpretatie en uitwerking van de veldgegevens heeft eveneens plaatsgevonden conform de richtlijnen van het SOVON-Broedvogel Monitoring Project (van Dijk 1996).

2.5 Reptielen

Tijdens zeven bezoeken is onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van reptielen door het gericht afzoeken van geschikt biotoop en het omkeren van stammen en dikkere takken. Deze werkwijze heeft enkele waarnemingen van levendbarende hagedissen en hazelwormen opgeleverd.

2.6 Amfibieën

Tijdens zeven bezoeken zijn gegevens over het voorkomen van amfibieën verzameld. Omdat er in het gebied geen open water (voortplantingsbiotoop) aanwezig is, is er geen specifiek op deze groep gericht onderzoek uitgevoerd. Wel zijn alle waarnemingen van op het land aanwezige amfibieën genoteerd.

2.7 Insecten

Tijdens zeven veldbezoeken die overdag plaatsvonden, is onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van insecten, in het bijzonder dagvlinders, waterjuffers en libellen, sprinkhanen en wilde bijen. De gegevens van deze groepen zijn verzameld door gericht grazige en bloemrijke begroeiingen en bosranden af te zoeken.

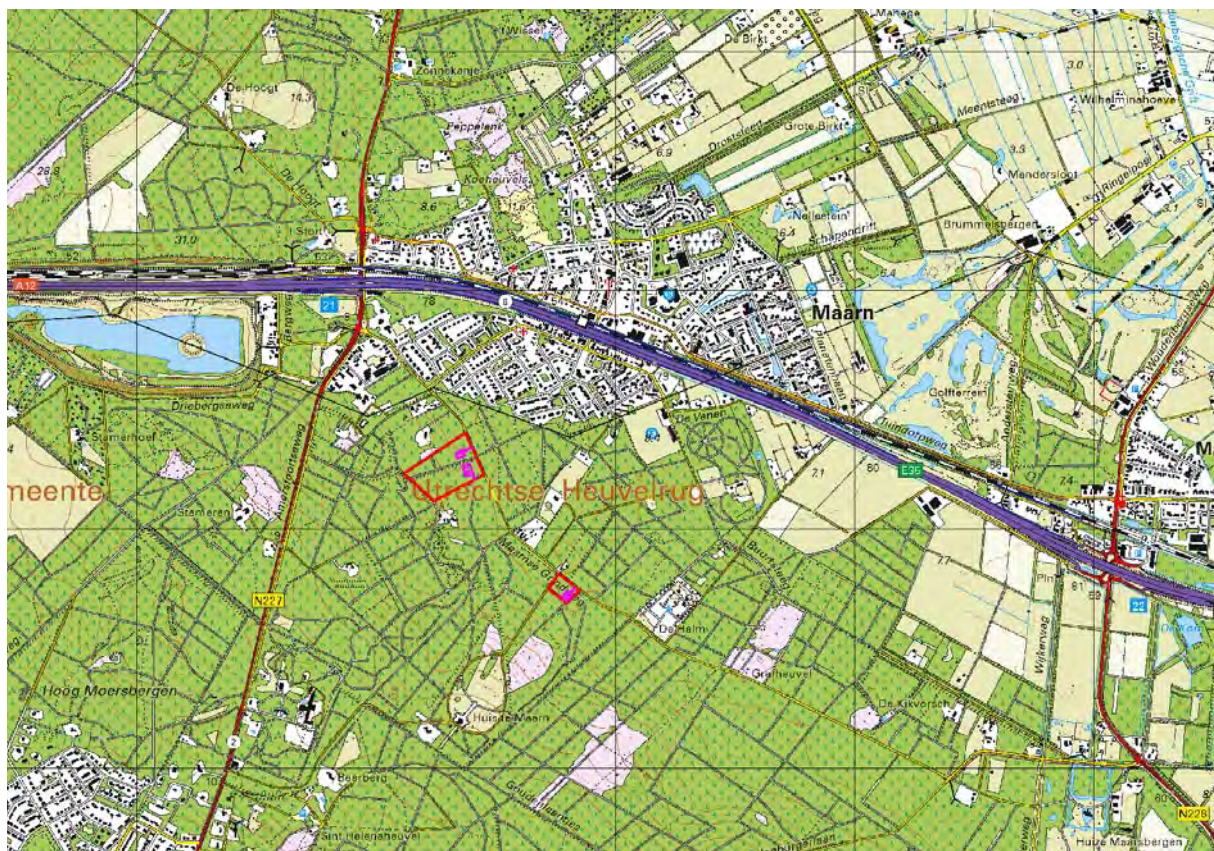
3 Gebiedsbeschrijving

3.1 Ligging

De beide bouwlocaties liggen in het bosgebied ten zuiden van de bebouwde kom van Maarn in de gemeente Utrechtse Heuvelrug (figuur 1). Beide bouwlocaties liggen even ten zuiden van de Maarnse Grindweg en worden aan alle zijden omringd door bos.

De bouwvlakken van de drie woningen hebben een gezamenlijke oppervlakte van 450 m² (Terra Incognita 2017). Inclusief de (verharde) entrees bij de woningen bedraagt deze oppervlakte 529 m². De gezamenlijke oppervlakte van de drie tuinkavels inclusief de ontsluitingspaden (inritten) vanaf de weg bedraagt 2706 m².

Het bouwvlak voor de ontvangstruimte/werkschuur heeft een oppervlakte van 200 m² (Terra Incognita 2017). Dit bouwvlak is onderdeel van een bouwperceel met een oppervlakte van circa 1000 m². Ten noordoosten van het bouwperceel is een kleine bosparkeerplaats met ruimte voor tien auto's voorzien. Inclusief de inrit vanaf de weg zal deze parkeerplaats een oppervlakte van 265 m² beslaan.



Figuur 1. Ligging van de bouwlocaties voor de woningen en de ontvangstruimte

De onderzochte gebieden zijn rood omlijnd, de bouwlocaties zijn paarsrood omlijnd.

Bron topografische ondergrond: Top25Raster, blad 39E; Kadaster

3.2 Inrichting

Locatie woningen De bouwlocaties voor de woningen liggen aan weerszijden van een bospad, dat ten noordoosten van de Maarnse Grindweg overgaat in een beukenlaan. Langs de zuidzijde van dit bospad ligt een vervallen houtwal die begroeid is met, deels kwijnende, zomereiken (voormalig hakhout) en berken. Het bos ten zuiden van het bospad bestaat uit een smalle strook zomereiken langs de Maarnse Grindweg. Direct grenzend hieraan ligt een perceel met vrij jong grove dennenbos. Het meest westelijke deel van het bos bestaat uit

Japanse lariks. De struiklaag in deze bospercelen is ontbrekend of zeer matig ontwikkeld en bestaat uit enkele exemplaren van het Amerikaans krentenboompje, Amerikaanse vogelkers, sporkehout en wilde lijsterbes. De kruidlaag is, met uitzondering van de randen van de percelen, eveneens matig ontwikkeld en bestaat uit slechts enkele soorten, waarvan bochtige smele, braam en brede stekelvaren het aspect bepalen.

Het bos ten noorden van het bospad bestaat uit naaldhoutopstanden van verschillende soorten en verschillende leeftijden. Oudere delen van douglasspar en Japanse lariks wisselen af met jongere opstanden van fijnspar en grove den en met delen die geheel zijn begroeid met opslag van berk, douglasspar en Japanse lariks. In het meest westelijke deel treedt enige bijmenging op van loofbomen, zoals beuk, tamme kastanje en zomereik. De struiklaag in deze bospercelen is pleksgewijs goed ontwikkeld en bestaat naast de verjonging van bomen uit Amerikaans krentenboompje, Amerikaanse vogelkers, braam, sporkehout en wilde lijsterbes. De kruidlaag is, met uitzondering van de randen van de percelen, matig ontwikkeld en bestaat onder andere uit bochtige smele, braam, brede stekelvaren, gewoon struisgras en klein springzaad. Op enkele plekken is veel gewoon vingerhoedskruid aanwezig.

In het noorden grenst het perceel aan een klein heideterreintje met een oppervlakte van 0,2 hectare.



Direct ten noorden van het onderzoeksgebied voor de bouw van de drie woningen ligt een klein heideterreintje (HV)

De bouw van twee van de woningen is voorzien in het vrij jonge grove dennenperceel ten zuiden van het bospad. De bouw van de derde woning is voorzien in het perceel met gemengd naaldhout ten noorden van het bospad.

Locatie werkschuur/ontvangstruimte De bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte ligt in het bosperceel direct ten oosten van de oprijlaan vanaf de Maarnse Grindweg naar het hoofdgebouw van het landgoed Huis te Maarn. Het perceel wordt aan de westzijde begrensd door de oprijlaan, aan de zuid- en oostzijde door bospaden en aan de noordzijde door de Maarnse Grindweg. Langs een groot deel van de noordzijde van het perceel loopt een begreppelde wal die begroeid is met voormalig eikenhakhout. Deze wal is enigermate vervallen.

Het perceel is geheel begroeid met bos. Langs de westrand en zuidrand bestaat dit bos uit douglasspar en reuzenzilverspar. Langs de oost- en noordrand is het perceel begroeid met gemengd bos van grove den, ruwe berk en zomereik. Het centrale deel van het perceel is begroeid met Servische sparren met hun kenmerkende slanke groeiwijze.

De struiklaag is langs de randen van het perceel plaatselijk goed ontwikkeld en bestaat uit Amerikaans krentenboompje, braam, sporkehout, wilde lijsterbes en opslag van berk, douglasspar en zomereik. In het centrale deel van het perceel ontbreekt de struiklaag. Voor de kruidlaag geldt hetzelfde als voor de struiklaag. Langs de randen van het perceel is deze pleksgewijs goed ontwikkeld, in het centrale deel is deze ontbrekend. Op de wal langs de noordzijde van het perceel zijn in de kruidlaag bleeksporig bosviooltje, dalkruid en gewone salamonzegel aangetroffen. De aanwezigheid van deze planten wijst erop dat het hier gaat om een oudere bosgroeiplaats.

Het met Servische sparren begroeide deel van het perceel valt op door zijn uiterlijk. Dit uiterlijk wordt bepaald door de slanke groeivorm van de sparren, het vrijwel ontbreken van struiken en kruiden en een bodem die voor een groot deel bedekt is met fraai haarmos en groot laddermos. Qua bosbeeld vormt dit een bijzonder perceel.



De geplande locatie van de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte ligt langs de uiterste rand van het met Servische sparren en enkele fijnsparren begroeide deel van het perceel (HB)

De bouw van de werkschuur/ontvangstruimte is voorzien in de zuidoosthoek van het perceel, vrijwel geheel buiten het met Servische sparren begroeide deel.

3.3 Gebruik

De primaire functie van de bospercelen op de geplande locaties voor de bouw van de woningen en de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte is houtproductie. Natuur en recreatie zijn nevensgeschikte functies.

3.4 Bodem

Bodem De bouwlocaties voor de woningen en voor de werkschuur/ontvangstruimte liggen op de noordflank van de Utrechtse Heuvelrug.

De bouwlocaties voor de woningen liggen in een strook met hoge bruine enkeerdgronden in leemarm tot zwak lemig fijn zand die zich uitstrekt ten zuidwesten van de bebouwde kom van Maarn.

De bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte ligt in een zone met gronden die bodemkundig worden gerekend tot de holtpodzolgronden, deels in grof zand en deels in leemarm tot zwak lemig fijn zand (Stichting voor Bodemkartering 1966; bodemdata.nl).

Geomorfologie Zowel de bouwlocaties voor de woningen als de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte liggen in een zone met daluitspoelingswaaiers op de overgang van de hoge stuwwal naar de vlakte met gordeldekzandwellingen (Stichting voor Bodemkartering 1982).

Hoogteligging De bouwlocaties voor de woningen liggen op een hoogte van ca. 18 tot 20 meter (ahn.nl). De bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte ligt op een hoogte van ca. 12 meter.

3.5 Water

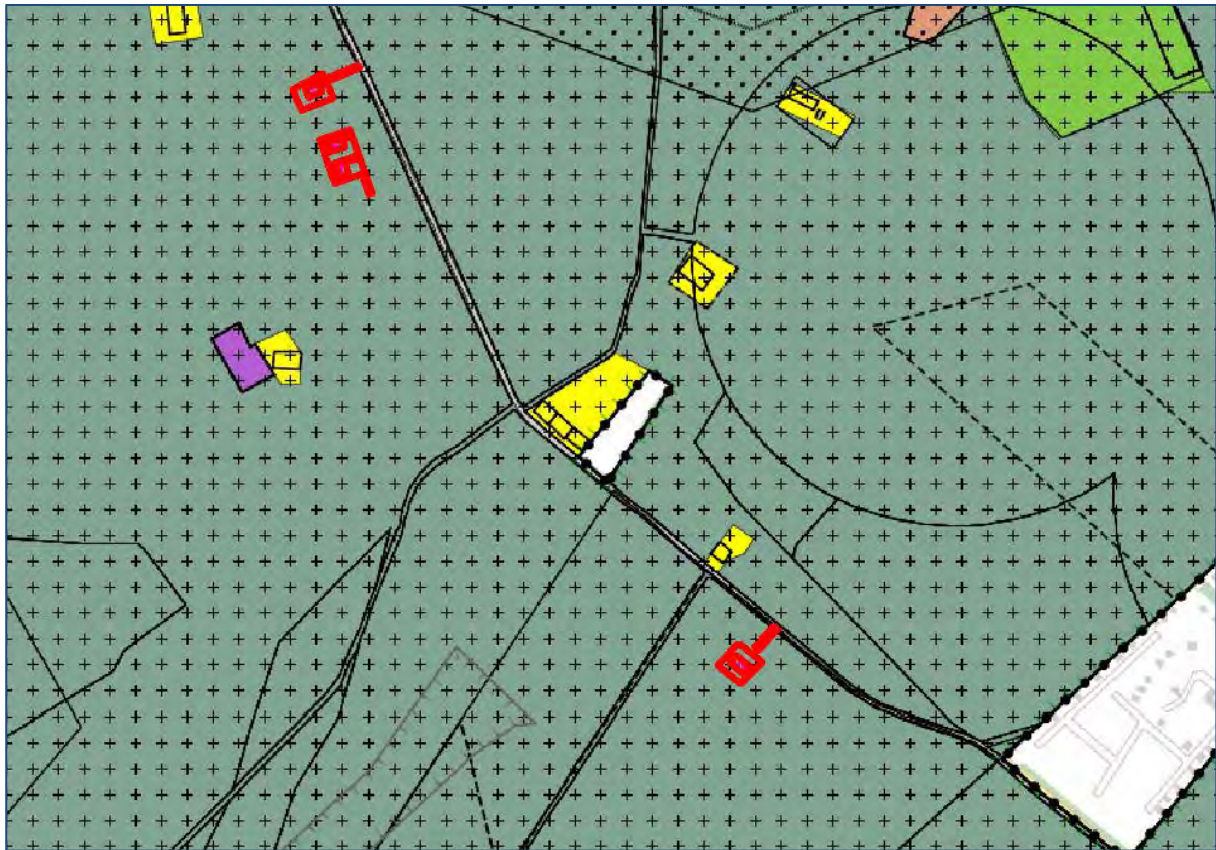
De bouwlocaties voor zowel de woningen als de werkschuur/ontvangstruimte liggen in een infiltratiegebied waar neerslagwater wegzakt in de bodem (Eggels 1998). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen 80 en 140 cm onder het maaiveld; de gemiddeld laagste grondwaterstand bedraagt meer dan 120 cm onder het maaiveld (grondwatertrap VII; bodemdata.nl).

Op geen van de locaties is oppervlaktewater aanwezig.

3.6 Planologische status

3.6.1 Bestemmingsplan

Locatie woningen In het Bestemmingsplan Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen, Amerongen (Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2017) zijn aan de locatie voor de bouw van de woningen de enkelbestemming 'Natuur' en de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3' en 'Waarde - Ecologie' toegekend (figuur 2). Deze bestemmingen bieden geen mogelijkheden voor de bouw van drie woningen (bijlage 1). Om de bouw mogelijk te maken zal voor de betreffende locatie een nieuw bestemmingsplan moeten worden opgesteld.



Figuur 2. Uitsnede uit de bestemmingsplankaart met de bouwlocaties voor de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte (rood omlijnd)

De enkelbestemming natuur is weergegeven in grijsgroen; de dubbelbestemmingen waarden zijn weergegeven met plusjes. De gele vlakken op de kaart hebben de bestemming wonen; het paarse vlak heeft de bestemming bedrijf. Het bruinroze vlak in het noorden van de kaart heeft de bestemming maatschappelijk en het groene vlak heeft de bestemming sport. De witte vlakken op de kaart maken geen onderdeel uit van het Bestemmingsplan Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen, Amerongen.

Bron: Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2017

Locatie werkschuur/ontvangstruimte

In het Bestemmingsplan Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen, Amerongen (Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2017) zijn aan de locatie voor de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte de enkelbestemming 'Natuur' en de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie 3', 'Waarde - Ecologie' en 'Waarde - Landgoed en buitenplaats' toegekend (figuur 2). Voorts is aan de locatie de functieaanduiding 'Specifieke vorm van recreatie - landgoedkamperen' toegewezen.

De dubbelbestemming 'Waarde - Landgoed en buitenplaats' biedt de mogelijkheid voor de bouw van een gebouw voor de opslag van onderhoudsmaterieel met een oppervlakte van maximaal 50 m² (bijlage 1). In de regels voor de bestemming 'Waarde - Landgoed en buitenplaats' is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor de oppervlakte van een gebouw voor de opslag van onderhoudsmaterieel. Conform deze wijzigingsbevoegdheid mag het bevoegd gezag een omgevingsvergunning afgeven voor een gebouw met een maximale oppervlakte van 150 m² als meer dan 50 hectare natuur wordt onderhouden. Aangezien het gebouw is gesitueerd op gronden met de bestemming 'Waarde - Ecologie' geldt als voorwaarde voor het afgeven van deze omgevingsvergunning dat uit onderzoek dient te blijken, dat er geen sprake is van significante aantasting van de ecologische waarden.

De gewenste oppervlakte voor de werkschuur/ontvangstruimte bedraagt 200 m² (Terra Incognita 2017) en is dus groter dan de maximale omvang van een gebouw dat met de wijzigingsbevoegdheid van het bevoegd gezag gerealiseerd kan worden. Dit betekent dat voor de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte met de gewenste omvang een nieuw bestemmingsplan nodig is.

3.6.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De locaties voor de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte liggen binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN; figuur 3). Omdat, zoals uit de vorige paragraaf is gebleken, de plannen niet passen binnen het vigerende bestemmingsplan (Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2017), dienen deze middels een zogeheten nee, tenzij-toets te worden getoetst aan het beschermingsregime van het NNN.



Figuur 3. Ligging van de bouwlocaties ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Utrecht 2017)

groen: Natuurnetwerk Nederland. De bouwlocaties voor de woningen en de werkschuur/ontvangst-
ruimte zijn rood omlijnd

4 Bescherming van soorten en leefgebieden: wet- en regelgeving

4.1 Bescherming van de wilde flora en fauna

De wilde flora en fauna worden beschermd door verschillende internationale en nationale verdragen, richtlijnen en wetten. De belangrijkste hiervan zijn de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn en de Wet Natuurbescherming.

De Vogelrichtlijn is een Europese richtlijn die bescherming biedt aan de inheemse wilde vogels en hun leefgebieden (middels de aanwijzing van Vogelrichtlijngebieden) binnen het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie.

De Habitatrichtlijn, eveneens een Europese richtlijn, biedt bescherming aan de leefgebieden van de wilde flora en fauna door de aanwijzing van zogeheten Habitatrichtlijngebieden en aan bepaalde individuele soorten. Deze soorten zijn ondergebracht in een aantal bijlagen waarvoor verschillende beschermingsregimes gelden. Voor soorten die zijn opgenomen in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt het zwaarste beschermingsregime. Indien in een te ontwikkelen gebied een soort voorkomt die is opgenomen in Bijlage IV, kan deze ontwikkeling alleen plaatshebben als voldaan wordt aan een aantal strikte voorwaarden.

De Wet Natuurbescherming is een Nederlandse wet waarin een aantal wetten (de Flora- en Faunawet, de Boswet en de Natuurbeschermingswet 1998) is samengevoegd en waarin tevens belangrijke bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn opgenomen. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de belangrijkste bepalingen van de Wet Natuurbescherming, onderdeel soortenbescherming.

Rode en Oranje Lijst Naast deze wetten en richtlijnen waarin de bescherming van de inheemse wilde planten en dieren wordt geregeld, zijn ook de zogeheten Rode en Oranje Lijst nog van betekenis.

Rode Lijsten zijn lijsten met soorten die in hun voortbestaan bedreigd worden en zijn een uitvloeisel van de Conventie van Bern uit 1982. Ze worden gezien als een belangrijk instrument voor soortbescherming. Soorten die op een Rode Lijst zijn opgenomen, zijn niet automatisch beschermd maar krijgen in het natuurbeleid wel extra aandacht. Ruimtelijke ontwikkelingen die gepland zijn in gebieden waar groeiplaatsen of leefgebieden van Rode Lijst-soorten aanwezig zijn, dienen zeer zorgvuldig te worden uitgevoerd.

De Oranje Lijst is in feite een provinciale uitwerking van de landelijke Rode Lijsten. De provincie Utrecht onderscheidt in de lijst aandachtsoorten en prioritaire soorten. Prioritaire soorten zijn een selectie van aandachtsoorten waarvoor de provincie Utrecht een speciale verantwoordelijkheid heeft. Van de prioritaire soorten komt een belangrijk deel van de Nederlandse populatie in de provincie Utrecht voor.

4.2 Wet Natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet Natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet. In deze laatste wet was de bescherming van planten- en diersoorten geregeld.

4.2.1 Bevoegd gezag

Met de Wet Natuurbescherming komt de bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij ruimtelijke ingrepen (en andere activiteiten) in principe bij de provincies te liggen. Provincies nemen hiermee de taak over die tot nu toe werd uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO). Daarmee is de provincie het bevoegd gezag geworden voor de toetsing van de effecten van werkzaamheden en activiteiten (hierna genoemd 'handelingen') op Natura 2000-gebieden (de gebiedsbeschermingsbepalingen) en dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.2.2 Beschermingsregimes

De Wet Natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn;
- andere soorten die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden.

Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden (tabel 2). Alle vogels, in totaal ruim 700 soorten, zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 WNb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 WNb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 WNb
Art. 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art. 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art. 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art. 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	Niet van toepassing
Art. 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art. 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art. 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art. 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Tabel 2. Verbodsbepalingen Wet Natuurbescherming

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

4.2.3 Beschermde soorten

De Wet Natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten', waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Van de soorten die worden beschermd onder de Vogelrichtlijn is geen limitatieve lijst beschikbaar. Het gaat om ca. 700 soorten die van nature op het grondgebied van de Europese Unie voorkomen. In de praktijk betreft het alle soorten die in Nederland als broedvogel, standvogel, wintergast of doortrekker aanwezig kunnen zijn, in totaal ca. 290 soorten.

De Europees beschermde soorten, niet vogels zijnde, bestaan uit soorten van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a inclusief het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt.

De andere, 'nationale' soorten staan vermeld in een bijlage van de wet die hoort bij artikel 3.10. In deze bijlage staan soorten uit de soortgroepen zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten. Het betreft een limitatieve lijst.

4.2.4. Wet Natuurbescherming en ruimtelijke ontwikkelingen

In de Wet Natuurbescherming zijn twee belangrijke principes uit de Flora- en Faunawet overgenomen en wel (1) dat dieren en planten ook beschermd dienen te worden omdat hun bestaan waardevol is en (2) dat een ieder de plicht heeft voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en voor hun directe leefomgeving (zorgplichtbepaling). Hieruit voortvloeiende zijn in de wet verbodsbepalingen opgenomen. Hiervan zijn, zeker in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen, de verbodsbepalingen op handelingen die het voortbestaan van planten en dieren in gevaar kunnen brengen (de staat van instandhouding), de belangrijkste (tabel 2).

4.3 De bescherming van het Natuurnetwerk Nederland in de Structuurvisie

In de Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 Provincie Utrecht (Herijking 2016; Provincie Utrecht 2016) is het Natuurnetwerk Nederland (inclusief de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) begrensd (figuur 3). Ter bescherming van het NNN is het 'nee, tenzij'-regime van toepassing (zie kader) en kan op gebiedsniveau de saldobenadering worden toegepast.

Nieuwe plannen, projecten of handelingen binnen het Natuurnetwerk Nederland zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn én er sprake is van redenen van groot openbaar belang (het 'nee, tenzij'-regime).

Tot de wezenlijke kenmerken of waarden worden de onderstaande aspecten gerekend:

- de bestaande en potentiële waarden van het ecosysteem waaronder ook begrepen worden de vereiste omgevingsfactoren zoals donkerte, bodem, water en milieu;
- de robuustheid en de aaneengeslotenheid van het NNN;
- de aanwezigheid van bijzondere soorten;
- de verbindingsfunctie van het gebied voor soorten en ecosystemen;
- behoud van oppervlakte, en
- behoud van samenhang.

In hoeverre deze wezenlijke kenmerken of waarden al dan niet significant worden aangetast, dient te worden getoetst aan onder andere de volgende punten:

- de bij het gebied behorende natuurdoelen en -kwaliteit (systemen en soorten)
- geomorfologische en aardkundige waarden en processen
- de waterhuishouding (grond- en oppervlaktewater)
- de kwaliteit van bodem, water, lucht, rust, stilte, donkerte en openheid

Nadat de wezenlijke kenmerken of waarden van een terrein zijn geïdentificeerd, kan worden beoordeeld of een geplande ontwikkeling leidt tot een significante aantasting daarvan.

Voorbeelden van ontwikkelingen die leiden tot een significante aantasting zijn:

- het doorbreken van natuureenheden en de robuustheid van het NNN, ook gezien naar de toekomst.
- het onderbreken van migratie- en foerageerroutes van planten en dieren.
- het onderbreken van ecologische verbindingszones, vanwege de relatieve smalheid van deze zones is in beginsel elke onderbreking niet toelaatbaar. Ook de aantasting van een stapsteen in zo'n verbindingszone is een bedreiging voor het kunnen functioneren van de verbindingszone.

Indien uit de analyse is gebleken dat er geen significante aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden optreedt, dan kunnen de plannen worden uitgevoerd, mits de ruimtelijke afweging dat toestaat. Blijkt uit de analyse dat er wel een significante aantasting van wezenlijke kenmerken of waarden optreedt, dan dient er gezocht te worden naar alternatieven. Ontbreken die én kan aannemelijk worden gemaakt dat er sprake is van een reden van groot openbaar belang, dan kunnen de plannen eveneens worden uitgevoerd mits er mitigerende maatregelen worden getroffen om de gevolgen voor natuur en landschap zoveel mogelijk te beperken. Volstaan de mitigerende maatregelen niet om de schade voor natuur en landschap te minimaliseren, dan is er de verplichting tot compensatie (compensatiebeginsel; Provincie Utrecht 2016a). De uitvoering van de compensatie moet gewaarborgd zijn alvorens met de uitvoering van de plannen kan worden begonnen.

5 Resultaten van het onderzoek

5.1 Flora

In het gebied zijn in totaal 176 plantensoorten aangetroffen (bijlage 2), waaronder ook enkele uitheemse soorten die in het onderzoeksgebied verwilderd zijn. Op de geplande bouwlocatie voor de woningen zijn 155 soorten vastgesteld, op de geplande bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte 113 soorten.

In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde soorten vastgesteld (tabel 3). Er zijn in totaal 1 Rode Lijst-soort en 11 Oranje Lijst-soorten aangetroffen. Op de locatie voor de woningen komt één Rode Lijst-soort (bosaardbei) voor en zijn negen Oranje Lijst-soorten aangetroffen. Op de locatie voor de werkschuur/ontvangstruimte komen geen Rode Lijst-soorten voor, maar zijn wel vijf Oranje Lijst-soorten aanwezig.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Akkerklokje	<i>Campanula rapunculoides</i>	x			KW	
Bergbasterdwederik	<i>Epilobium montanum</i>	x			KW	
Bezemkruiskruid	<i>Senecio inaequidens</i>		x		GE	
Bosaardbei	<i>Fragaria vesca</i>	x		GE	KW	
Heggenduizendknoop	<i>Fallopia dumetorum</i>		x		GE	
Kleine duizendknoop	<i>Persicaria minor</i>	x	x		KW	
Kleine maagdenpalm	<i>Vinca minor</i>	x	x		KW	
Klimopereprijs	<i>Veronica hederifolia</i>	x			KW	
Kruipend zenegroen	<i>Ajuga reptans</i>	x			GE	
Maarts viooltje	<i>Viola odorata</i>	x			GE	
Muursla	<i>Mycelis muralis</i>	x	x		KW	

Tabel 3. Vastgestelde beschermde plantensoorten en Rode en Oranje Lijst-soorten

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.

De soorten waarbij in de kolommen Rode of Oranje Lijst de afkorting GE (gevoelig) of KW (kwetsbaar) staat, zijn opgenomen in deze lijst. De aanduidingen gevoelig en kwetsbaar verwijzen naar de mate van bedreiging.

5.2 Zoogdieren

In het gebied zijn 14 soorten zoogdieren aangetroffen (tabel 4). Alle waargenomen soorten, met uitzondering van de mol, zijn beschermd. Voor de meeste soorten is evenwel een vrijstelling van toepassing. Vier van de vastgestelde soorten (ruige en gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis) zijn beschermd conform het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn, twee soorten (eekhoorn en das) zijn beschermd conform het beschermingsregime van nationale soorten.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Egel	Erinaceus europaeus	x				v
Gewone/Tweekl. bosspitsmuis	Sorex araneus/S. coronatus	x	x			v
Mol	Talpa europaea	x	x			
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	x				HR
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	x	x			HR
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	x	x	KW		HR
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus	x				HR
Konijn	Oryctolagus cuniculus	x				v
Eekhoorn	Sciurus vulgaris	x				N
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus	x	x			v
Bosmuis	Apodemus sylvaticus	x	x			v
Vos	Vulpes vulpes	x	x			v
Das	Meles meles	x	x		3	N
Ree	Capreolus capreolus	x	x			v

Tabel 4. Vastgestelde zoogdieren

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.

De soorten waarbij in de kolommen Rode of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar) of een 3 (bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijst. De aanduiding verwijst naar de mate van bedreiging. De soorten waarbij in de kolom WNb de afkorting HR (Habitatrichtlijn) of N (nationale soorten) staat, zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming. Voor de soorten waarbij in de kolom WNb een v staat, is een vrijstelling van toepassing.

5.2.1 Gebruik van het gebied door vleermuizen

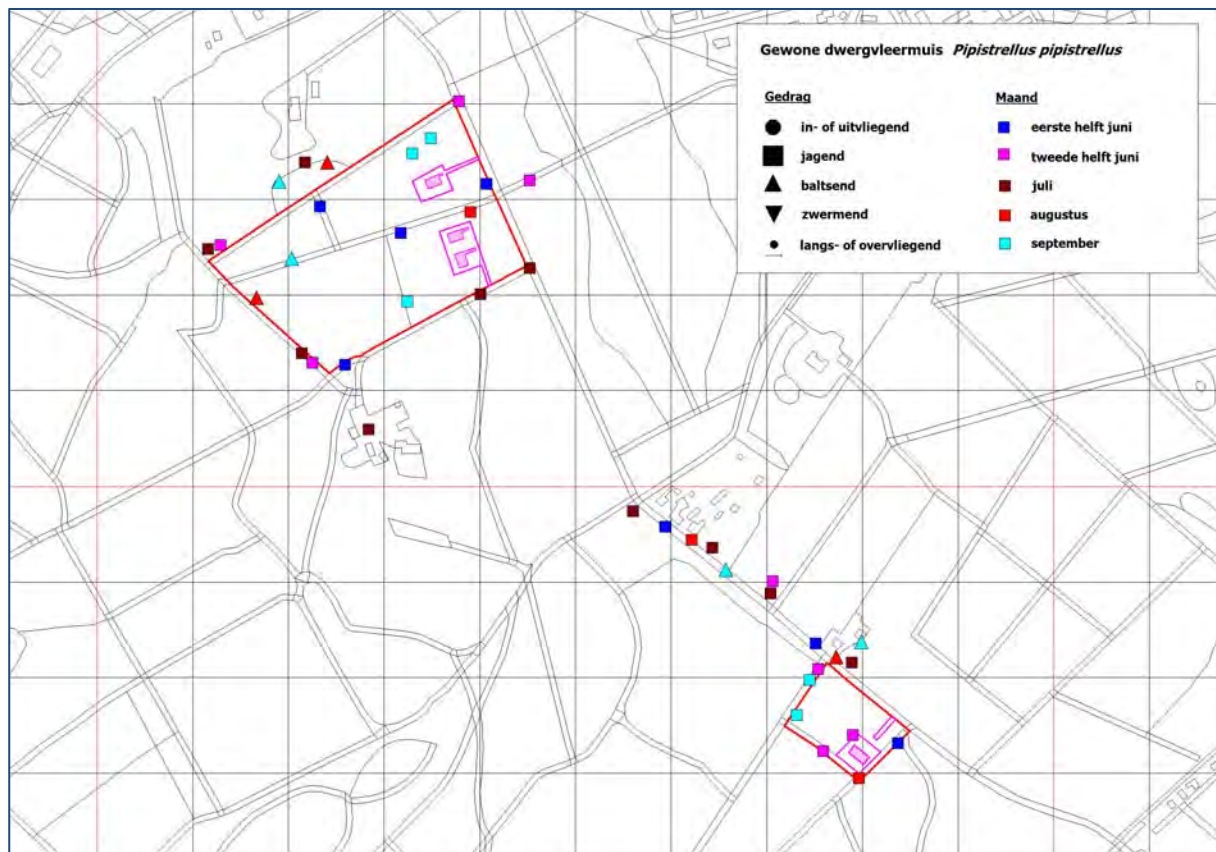
Verblijfplaatsen

Noch op de locatie voor de woningen, noch op de locatie voor de werkschuur/ontvangstruimte zijn verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. In de beide plangebieden zijn geen gebouwen aanwezig die als mogelijke verblijfplaats voor vleermuizen dienst kunnen doen. Ook komen er in de beide plangebieden slechts enkele bomen met holten of spleten voor. Het gaat hierbij om relatief kleine holten die óf in gebruik zijn bij spechten en andere hollenbroeders óf zeer ondiep zijn en daardoor ongeschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. Door het goeddeels ontbreken van elementen die als verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen fungeren, is het niet aannemelijk dat in de beide plangebieden kraam-, zomer- of winterverblijven van vleermuizen aanwezig zijn.

Paarverblijven en zwermplaatsen

Van de gewone dwergvleermuis zijn zowel in augustus als in september langs de randen van het gebied rond de bouwlocatie voor de woningen op twee plaatsen baltsende mannetjes waargenomen (figuur 4; bijlage 3). Pal ten noorden van het gebied rond de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte (rondom het woonhuis aan de Maarnse Grindweg) zijn eveneens zowel in augustus als in september baltsende mannetjes van de gewone dwergvleermuis waargenomen. De paarverblijven van deze dieren liggen naar alle waarschijnlijkheid buiten de beide onderzoeksgebieden. De mannetjes langs de randen van het gebied rond de bouwlocatie voor de woningen hebben hun paarverblijven vermoedelijk in een laan/perceel met oude loofbomen met veel holten en in de villa ten noordwesten van het heideveldje. Het paarverblijf van het mannetje gewone dwergvleermuis ten noorden van het gebied rond de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte bevindt zich vrijwel zeker in de woning.

Van de andere soorten zijn in het onderzoeksgebied geen baltsende dieren noch paarverblijven of zwermplaatsen vastgesteld.



Figuur 4. Waarnemingslocaties van gewone dwergvleermuizen

Jachtgebieden

Jagende vleermuizen zijn vooral waargenomen boven en langs wegen en paden en boven en langs de randen van open plekken, zoals het heideveldje ten noorden van het onderzoeksgebied rond de woningbouwlocatie. In de gesloten bospercelen zijn weinig tot geen jagende vleermuizen waargenomen (bijlage 3). Dit geldt voor alle vier aangetroffen soorten.

Op de locaties waar jagende vleermuizen zijn aangetroffen, ging het in alle gevallen om slechts één individu. De duur van de jacht op een locatie was kort, nooit langer dan een minuut en in veel gevallen zelfs minder dan dertig seconden. Op grond van het aantal jagende individuen dat op een bepaalde locatie is waargenomen en de duur van de jacht op een locatie, kan worden geconcludeerd dat van geen van de soorten in de onderzoeksgebieden essentiële jachtgebieden aanwezig zijn.

Vliegroutes

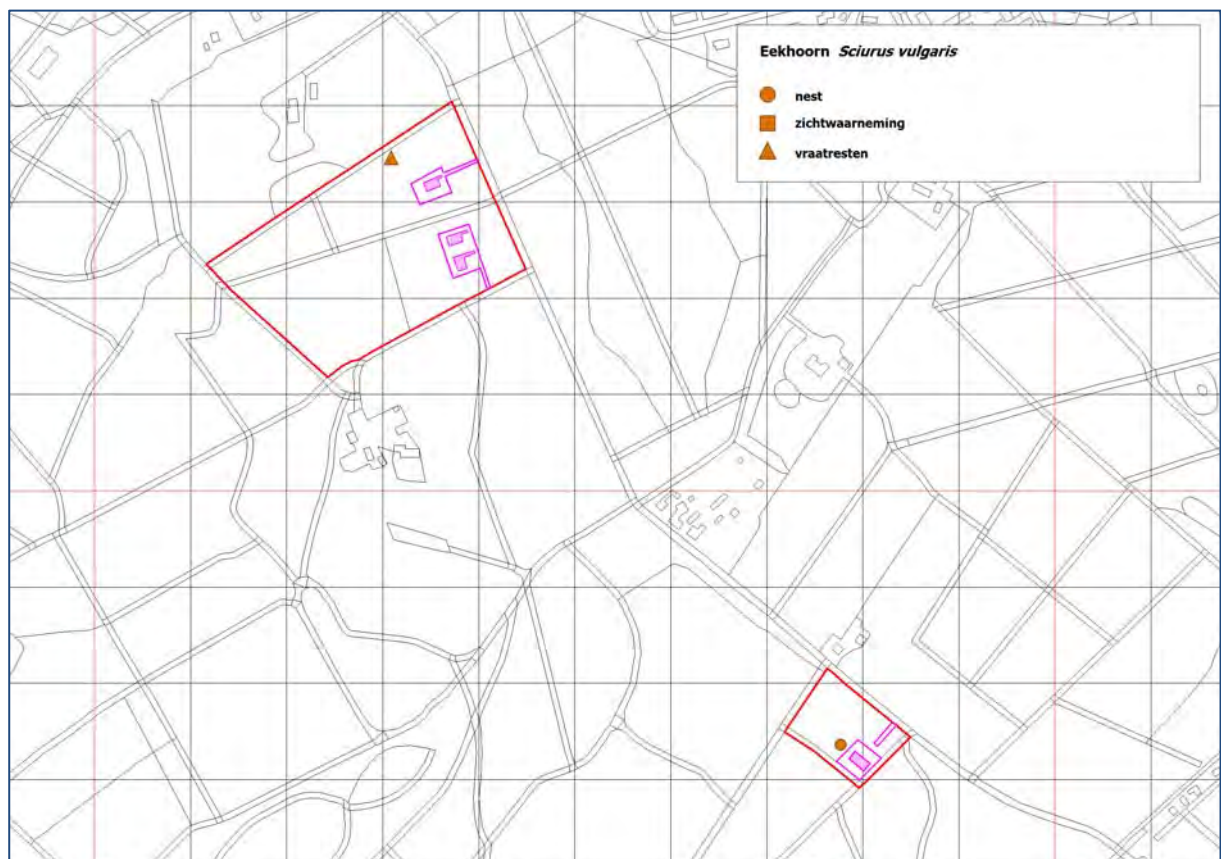
Van geen van de soorten vleermuizen die in het gebied voorkomen, zijn vaste, veelvuldig gebruikte vliegroutes aangetroffen.

5.2.2 Gebruik van het gebied door eekhoorn

Tijdens het onderzoek zijn slechts op twee locaties sporen van eekhoorns aangetroffen. Het ging hierbij om een vondst van vraatresten langs het bospad ten noorden van de bouwlocatie voor de woningen in mei en om de vondst van een nest in een spar, even ten noordwesten van de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte (figuur 5). Op grond van de uitkomsten van het veldonderzoek mag worden geconcludeerd dat de onderzoeksgebieden delen van de leefgebieden van ten hoogste twee eekhoorns omvatten.



Langs het pad ten noorden van de geplande bouwlocatie voor de woningen zijn in mei enkele door eekhoorns afgeknaagde sparrenkegels gevonden (HV)



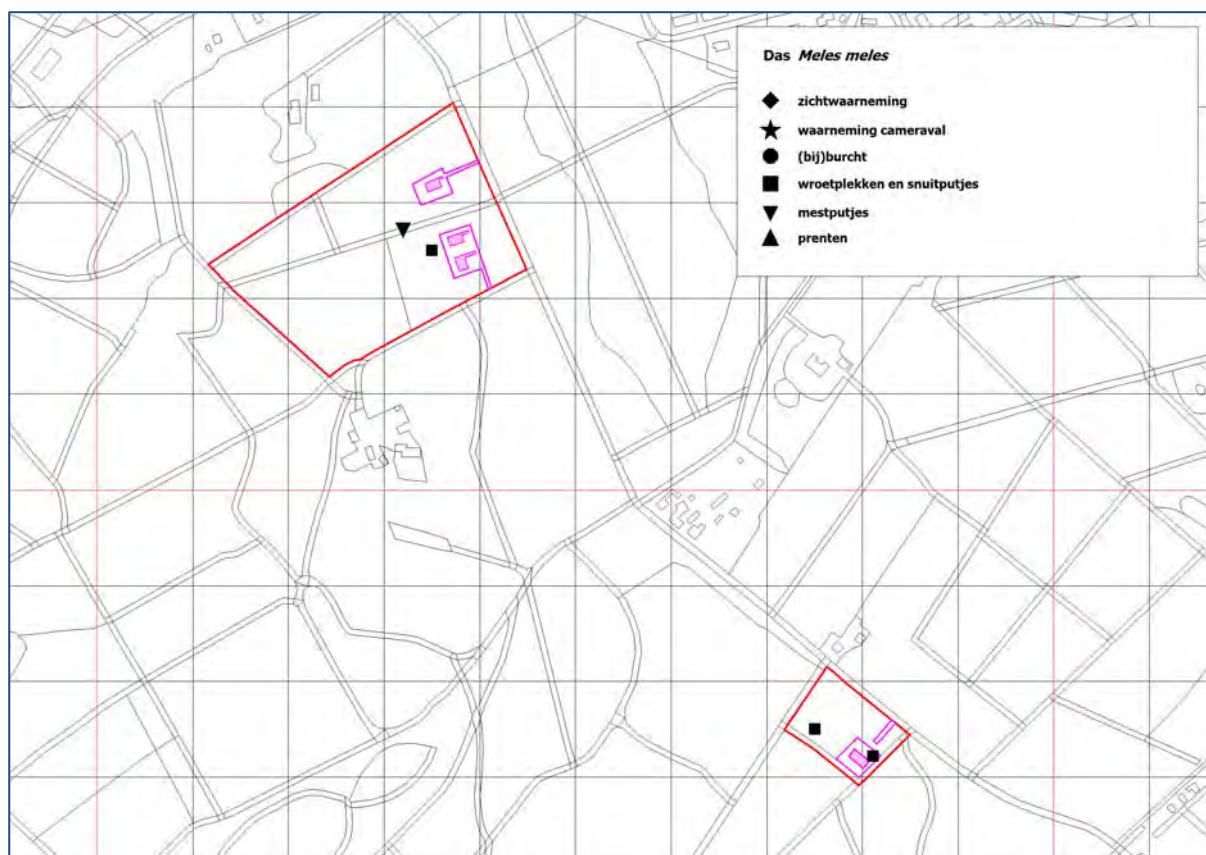
Figuur 5. Waarnemingslocaties van (sporen van) eekhoorns

5.2.3 Gebruik van het gebied door das

In de beide onderzoeksgebieden zijn ondanks gericht zoeken geen (bij)burchten van dassen aangetroffen. Omdat het afzoeken van het gebied plaatsvond in een periode waarin het terrein goed te overzien was (in april; voor het uitlopen van de onderbegroeiing), mag worden geconcludeerd dat in de gebieden geen dassenburchten aanwezig zijn.

Tijdens het veldbezoek in april zijn wel op verschillende plekken sporen van dassen aangetroffen, zowel in het gebied rond de bouwlocatie voor de woningen als rond de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte (figuur 6). Het ging hierbij om wroetplekken en snuitputjes. Vervolgens zijn tot augustus tijdens de veldbezoeken geen sporen van dassen meer gevonden. Na de vondsten van sporen in april werden pas op 18 augustus opnieuw sporen van dassen gevonden in het gebied. Het betrof hier de vondst van een mestputje met verse mest pal naast het pad ten westen van de bouwlocatie voor de woningen.

Uit de uitkomsten van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat er nu en dan dassen in het gebied foerageren, maar dat er ook lange perioden zijn dat dassen geen gebruikmaken van dit gebied. Op grond van het betrekkelijk geringe aantal sporen dat is gevonden en het feit dat dassen er klaarblijkelijk soms maanden niet komen, mag worden geconcludeerd dat de beide onderzoeksgebieden voor de das geen essentieel foerageergebied vormen. Waar de dassen die nu en dan in het gebied foerageren vandaan komen, is onbekend.



Figuur 6. Waarnemingslocaties van (sporen van) das

5.3 Vogels

In het gehele onderzoeksgebied zijn 36 soorten broedvogels vastgesteld. Op de geplande bouwlocatie voor de woningen zijn 35 soorten vastgesteld, op de geplande bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte 27 soorten (tabel 5; bijlage 4).

Alle Nederlandse (broed)vogels zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming conform het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn. Deze bescherming heeft primair betrekking op de broedtijd, omdat in die periode het risico bestaat op het beschadigen of vernielen van eieren, nesten en rustplaatsen van vogels en op het opzettelijk doden van vogels. In het gebied zijn twee soorten vastgesteld – buizerd en ransuil – waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn.

Van de buizerd zijn in het gebied rond de geplande bouwlocatie voor de woningen tijdens verschillende veldbezoeken baltende en/of alarmerende vogels waargenomen. Dit gebied maakt derhalve onderdeel uit van het territorium/activiteitsgebied van een buizerdpaar. Het eigenlijke nest ligt echter niet binnen het onderzoeksgebied, maar in een bosperceel ten noorden van de Maarnse Grindweg.

Van de ransuil werden in juni twee bedelende jonge vogels gehoord in de bosrand even ten oosten van het heideveldje ten noorden van de noordwestgrens van de meest noordelijke bouwlocatie voor de woningen. In het onderzoeksgebied zijn ondanks gericht zoeken in april geen nesten aangetroffen die door ransuilen gebruikt zouden kunnen worden. De aangrenzende bospercelen zijn nogal onoverzichtelijk (veel sparren), dus een nest kan makkelijk over het hoofd worden gezien. Op grond van de nestplaatskeuze van de ransuil is het echter waarschijnlijk dat de vogels genesteld hebben in de percelen met grove den en zwarte den ten westen en noordwesten van het onderzoeksgebied.



In het bos pal ten noorden van het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen zijn in juni twee bedelende jonge ransuilen gehoord (HB)

Van de broedvogels die in het gebied zijn vastgesteld, zijn er drie opgenomen op de Rode Lijst: grauwe vliegenvanger, groene specht en ransuil. De groene specht is tevens opgenomen op de Oranje Lijst. Van deze soorten komen de grauwe vliegenvanger en de groene specht in de beide onderzoeksgebieden voor. De ransuil is alleen in het onderzoeksgebied rond de geplande locatie voor de bouw van de woningen waargenomen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst
Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	2	0		
Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	0	1		
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	3	1		
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	4	1		
Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	1	0		
Bosuil	<i>Strix aluco</i>	1	1		
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	1	0		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	8	0		
Fluiter	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	0		
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1		
Glanskop	<i>Parus palustris</i>	3	1		
Goudhaantje	<i>Regulus regulus</i>	8	5		
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	4	2		
Grauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	2	1	GE	
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	x	x	KW	4
Groenling	<i>Chloris chloris</i>	1	1		
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	2	1		
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	1	0		
Heggenmus	<i>Prunella modularis</i>	6	2		
Holenduif	<i>Columba oenas</i>	1	0		
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	7	4		
Koolmees	<i>Parus major</i>	4	1		
Kuifmees	<i>Parus cristatus</i>	5	1		
Merel	<i>Turdus merula</i>	6	2		
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	3	1		
Putter	<i>Carduelis carduelis</i>	1	0		
Ransuil	<i>Asio otus</i>	1	0	KW	
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	13	4		
Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	1	1		
Tijftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	5	1		
Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	11	3		
Vuurgoudhaantje	<i>Regulus ignicapillus</i>	2	1		
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	6	2		
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	3	1		
Zwarte mees	<i>Parus ater</i>	4	2		
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	1		

Tabel 5. Aantal territoria van de vastgestelde vogelsoorten per gebiedsdeel

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een getal staat, komt de betreffende soort in dat gebiedsdeel voor. Het getal staat voor het aantal vastgestelde territoria. Staat er in deze kolommen bij een soort in een gebiedsdeel een nul, dan is de soort in dit gebiedsdeel niet aangetroffen. Een x wil zeggen dat de soort in het betreffende gebiedsdeel wel foerageert, maar dat er geen territoriaal gedrag is waargenomen.

De soorten waarbij in de kolommen Rode of Oranje Lijst de afkorting KW (kwetsbaar), GE (gevoelig) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijst. De aanduiding verwijst naar de mate van bedreiging.

Van de soorten met een heldergroene achtergrond zijn de nesten jaarrond beschermd.

5.4 Reptielen en amfibieën

In het gebied zijn twee soorten reptielen en twee soorten amfibieën aangetroffen (tabel 6). De beide vastgestelde reptielen (hazelworm en levendbarende hagedis) zijn beschermd conform het beschermingsregime van nationale soorten. De beide soorten amfibieën (gewone pad en bruine kikker) zijn eveneens beschermd, maar voor deze soorten geldt een algemene vrijstellingsregeling.

De levendbarende hagedis is opgenomen op de Rode en Oranje Lijst, de hazelworm is alleen op de Oranje Lijst opgenomen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Reptielen						
Hazelworm	Anguis fragilis	x	x		4	N
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	x		GE	4	N
Amfibieën						
Bruine kikker	Rana temporaria	x				v
Gewone pad	Bufo bufo		x			v

Tabel 6. Vastgestelde reptielen en amfibieën

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.

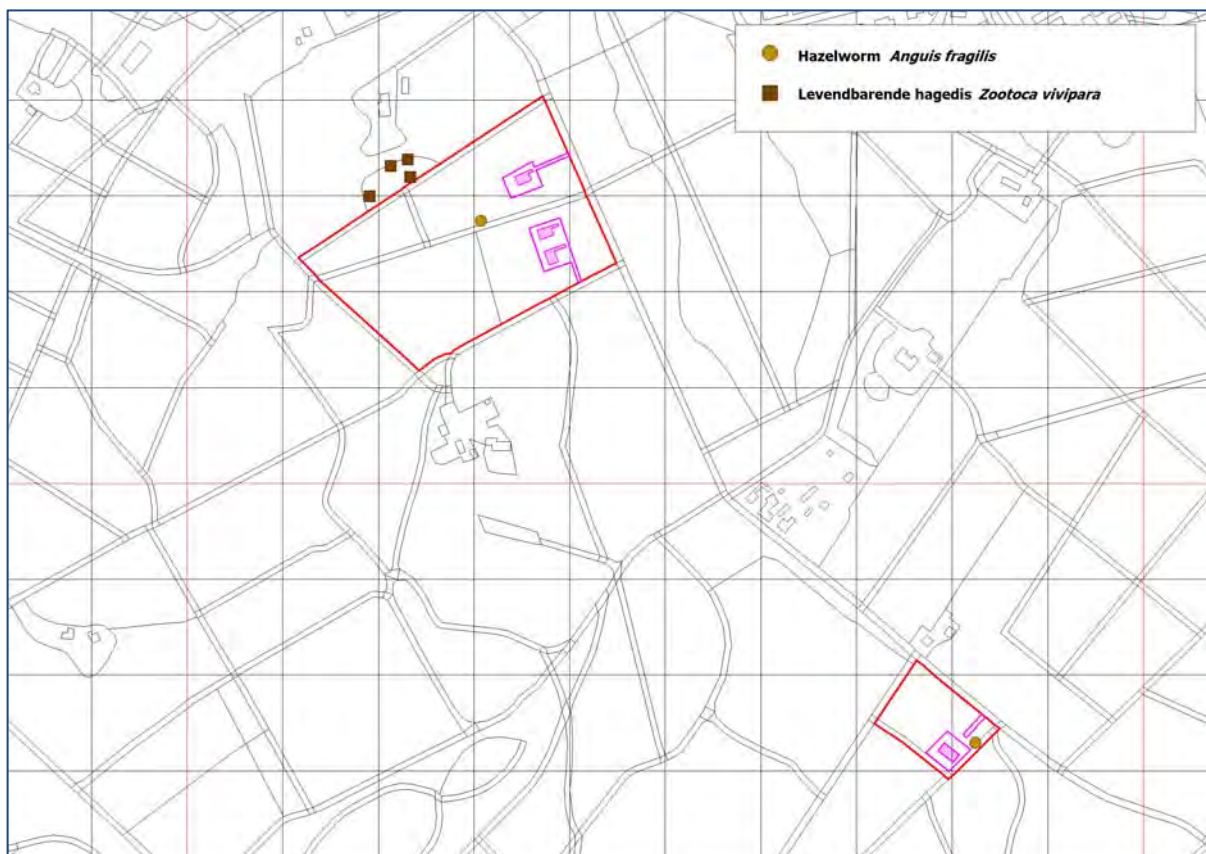
De soorten waarbij in de kolommen Rode of Oranje Lijst de afkorting GE (gevoelig) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijst. De aanduiding verwijst naar de mate van bedreiging.

De soorten waarbij in de kolom WNb de afkorting N (nationale soorten) staat, zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming. Voor de soorten waarbij in de kolom WNb een v staat, is een vrijstelling van toepassing.

Reptielen

Hazelwormen zijn in beide onderzoeksgebieden aangetroffen (figuur 7). In het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen is in de berm van een bospad een zonnend exemplaar waargenomen en in het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte is een rustend exemplaar onder een dode stam gevonden. Op grond van deze waarnemingen kan worden geconcludeerd dat beide gebieden onderdeel uitmaken van het leefgebied van hazelwormen. Binnen dit leefgebied doorlopen de dieren hun gehele levenscyclus en liggen ook rustplaatsen en voortplantingslocaties. Op grond van de aard van de aanwezige bospercelen (onder andere matig ontwikkelde tot ontbrekende kruidlaag, weinig bezonning door dicht kroondak van sparren) wordt verondersteld dat de dichtheden laag zullen zijn. Dit in tegenstelling tot de open grove dennenbossen met veel ondergroei verder naar het zuiden en oosten, waar de hazelworm in hoge dichtheden voorkomt.

Levendbarende hagedissen zijn alleen waargenomen op en langs de randen van het kleine heideterreintje net ten noorden van de grens van het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen (figuur 7). Tijdens de bezoeken in mei en juni zijn hier in totaal vier dieren waargenomen (twee mannetjes, een vrouwtje en een subadult dier). Op grond van de waarnemingen mag worden aangenomen dat op het heideveldje een kleine en kwetsbare populatie aanwezig is, waarvoor het heideveldje en de aangrenzende bosranden de functie van leefgebied vervullen.



Figuur 7. Waarnemingslocaties van hazelworm en levendbarende hagedis

Amfibieën

Van de twee soorten amfibieën die in het onderzoeksgebied zijn waargenomen, is de bruine kikker alleen in het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen waargenomen. Het betrof een volwassen dier dat zich ophield in de ruige begroeiing in de berm van de toegangsweg naar het perceel Maarnse Grindweg 26. Van de gewone pad is in augustus op het pad langs de oostzijde van het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte een juveniel dier gezien.

Voor de beide soorten amfibieën zullen de beide onderzoeksgebieden alleen de functie van landbiotoop en mogelijk ook overwinteringsgebied vervullen. Door het ontbreken van water zullen de soorten zich in de beide gebieden niet voortplanten.

5.5 Dagvlinders

In de beide onderzoeksgebieden zijn slechts elf soorten dagvlinders vastgesteld (tabel 7). In het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen zijn tien soorten waargenomen en in het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de werkschuur/ ontvangstruimte zijn zes soorten vastgesteld. Geen van de vastgestelde dagvlinders is beschermd. Het groot dikkopje is opgenomen op de Rode Lijst.

Op grond van hun habitatkeuze kunnen de aangetroffen dagvlinders grofweg worden ingedeeld in drie groepen: soorten van bossen en bosranden (bont zandoogje, boomblauwtje, citroenvlinder en eikenpage), soorten van bloemrijke graslanden en ruigten (kleine vuurvlinder) en soorten die in allerlei terreintypen kunnen worden aangetroffen (alle overige soorten). De soorten van bossen en bosranden komen, met uitzondering van het boomblauwtje, in beide onderzochte gebieden voor. De kleine vuurvlinder, de enige soort van bloemrijke graslanden en ruigten, is alleen aangetroffen in het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen. De soorten die in allerlei terreintypen kunnen worden aangetroffen, zijn vooral waargenomen in het onderzoeksgebied rond de bouwlocatie voor de woningen, wat vooral is terug te voeren op de omvang van dit onderzoeksgebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Atalanta	Vanessa atalanta	x	x			
Bont zandoogje	Pararge aegeria	x	x			
Boomblauwtje	Celastrina argiolus	x				
Citroenvlinder	Gonepteryx rhamni	x	x			
Dagpauwoog	Inachis io	x				
Eikenpage	Neozephyrus quercus	x	x			
Gehakelde aurelia	Polygonia c-album	x				
Groot koolwitje	Pieris brassicae		x			
Klein geaderd witje	Pieris napi	x	x			
Klein koolwitje	Pieris rapae	x				
Kleine vuurvlinder	Lycaena phlaeas	x				

Tabel 7. Vastgestelde dagvlinders

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.



Vrouwje van de eikenpage zonnend op het blad van een zomereik. De eikenpage is in beide onderzoeksgebieden in kleine aantallen waargenomen (HB)

5.6 Waterjuffers en libellen

In het gehele onderzoeksgebied zijn acht soorten waterjuffers en libellen vastgesteld (tabel 8). In het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de woningen zijn alle acht soorten vastgesteld, in het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte slechts drie soorten.

Geen van de vastgestelde waterjuffers en libellen is beschermd. De bruine winterjuffer en de grote keizerlibel zijn opgenomen op de Oranje Lijst. De bruine winterjuffer is op de Oranje Lijst opgenomen in de categorie ernstig bedreigd (op het punt van verdwijnen). Deze status stemt evenwel niet meer overeen met het huidige voorkomen van de soort in de provincie Utrecht. De soort is hier in de afgelopen twintig jaar, evenals elders in Nederland, sterk in aantal toegenomen. Ditzelfde geldt voor de grote keizerlibel die als potentieel bedreigd (gevoelig) op de Oranje Lijst is opgenomen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	x				
Bruine glazenmaker	<i>Aeshna grandis</i>	x				
Bruine winterjuffer	<i>Sympecma fusca</i>	x			1	
Bruinrode heidelibel	<i>Sympetrum striolatum</i>	x	x			
Grote keizerlibel	<i>Anax imperator</i>	x			4	
Houtpantserjuffer	<i>Lestes viridis</i>	x				
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	x	x			
Steenrode heidelibel	<i>Sympetrum vulgatum</i>	x	x			

Tabel 8. Vastgestelde waterjuffers en libellen

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.

De soorten waarbij in de kolom Oranje Lijst een 1 (op het punt van verdwijnen) of een 4 (potentieel bedreigd) staat, zijn opgenomen in deze lijst. De aanduidingen verwijzen naar de mate van bedreiging.



De bruine winterjuffer overwintert mogelijk in het bos rondom de bouwlocatie voor de woningen. De soort, die op de Oranje Lijst uit 1998 nog als ernstig bedreigd is opgenomen, is de afgelopen twintig jaar sterk toegenomen en komt nu vrij algemeen voor (HB)

Het overgrote deel van de aanwezige soorten gebruikt de onderzoeksgebieden uitsluitend om uit te rijpen, te jagen en te rusten. Door het ontbreken van open water zal geen van de soorten zich in de onderzochte gebieden voortplanten. De bruine winterjuffer, die alleen in het gebied rond de geplande bouwlocatie voor de woningen is vastgesteld, overwintert mogelijk in dit gebiedsdeel.

5.7 Sprinkhanen

In het gehele onderzoeksgebied zijn zes soorten sprinkhanen vastgesteld (tabel 9). In het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de woningen zijn alle zes soorten vastgesteld, in het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de werkschuur/ ontvangstruimte vier soorten.

Alle vastgestelde soorten sprinkhanen en krekels zijn algemene soorten die noch beschermd zijn, noch zijn opgenomen op de Rode of Oranje Lijst.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Boskrekel	<i>Nemobius sylvestris</i>	x	x			
Bruine sprinkhaan	<i>Chorthippus brunneus</i>	x				
Gewoon doorntje	<i>Tetrix undulata</i>	x	x			
Krasser	<i>Chorthippus parallelus</i>	x				
Ratelaar	<i>Chorthippus biguttulus</i>	x	x			
Struiksprinkhaan	<i>Leptophyes punctatissima</i>	x	x			

Tabel 9. Vastgestelde sprinkhanen

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.



De struiksprinkhaan en de boskrekel zijn in de beide onderzoeksgebieden wijd verbreid. De andere soorten zijn beperkt tot de bermen van wegen en paden en tot de rand van het heideveldje (HB)

5.8 Wilde bijen

Er zijn in het onderzoeksgebied 28 soorten wilde bijen waargenomen (tabel 10). In het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de woningen zijn 27 soorten vastgesteld, in het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de werkschuur/ ontvangstruimte 11 soorten.

Van de aangetroffen soorten is de heidewespbij opgenomen op de Rode Lijst, in de categorie kwetsbaar. Van wilde bijen is geen Oranje Lijst opgesteld. Evenmin zijn er wilde bijensoorten beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming.

Van de heidewespbij zijn enkele exemplaren waargenomen langs de randen van het heideveldje ten zuidwesten van het onderzoeksgebied rond de geplande bouwlocatie voor de woningen.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Aardhommel s.l.	Bombus terrestris s.l.	x	x			
Akkerhommel	Bombus pascuorum	x	x			
Bleekvlekwespbij	Nomada alboguttata	x				
Boomhommel	Bombus hypnorum	x	x			
Bosbesbij	Andrena lapponica	x				
Gewone dubbeltand	Nomada ruficornis	x				
Gewone dwergzandbij	Andrena minutula	x	x			
Gewone geurgroefbij	Lasioglossum calceatum	x				
Gewone kleine wespbij	Nomada flavoguttata	x				
Gewone koekoekshommel	Bombus campestris	x				
Gewone maskerbij	Hylaeus communis	x	x			
Heidewespbij	Nomada rufipes	x		KW		
Heidezandbij	Andrena fuscipes	x				
Kleine roetbij	Panurgus calcaratus	x				
Langkopsmaragdgroefbij	Lasioglossum morio	x				
Matte bandgroefbij	Lasioglossum leucozonium	x	x			
Roodgatje	Andrena haemorrhoa	x	x			
Rosse metselbij	Osmia rufa	x				
Schoffelbloedbij	Sphecodes pellucidus	x				
Sierlijke wespbij	Nomada panzeri	x	x			
Tuinbladsnijder	Megachile centuncularis	x				
Tuinhommel	Bombus hortorum	x				
Vierkleurige koekoekshommel	Bombus sylvestris	x	x			
Vosje	Andrena fulva		x			
Weidehommel	Bombus pratorum	x	x			
Witbaardzandbij	Andrena barbilabris	x				
Witkopdwergzandbij	Andrena subopaca	x				
Zwartbronzen zandbij	Andrena nigroaenea	x				

Tabel 10. Vastgestelde wilde bijen

Als in de kolom W (locatie woningen) of O (locatie werkschuur/ontvangstruimte) een x staat, is de betreffende soort daar aangetroffen.

De soort waarbij in de kolom Rode Lijst de afkorting KW (kwetsbaar) staat, is opgenomen in deze lijst. De aanduiding verwijst naar de mate van bedreiging.

6 De plannen voor het landgoed Huis te Maarn

De tekst in de paragrafen 6.1 en 6.2 is ontleend aan het rapport van Terra Incognita (2017). In deze paragrafen is een samenvatting van de belangrijkste onderdelen van het stedenbouwkundig kader opgenomen. Voor een uitgebreidere beschrijving wordt verwezen naar het rapport van Terra Incognita.

6.1 Bouw van drie wooneenheden

6.1.1 Situering woonkavels

De bouw van de drie wooneenheden is voorzien in het bosgebied in het noorden van het landgoed, ten zuidwesten van de Maarnse Grindweg. De drie woonkavels liggen op enige afstand van de openbare weg en gaan verscholen achter een brede bosstrook. Langs de Maarnse Grindweg heeft de bosstrook een breedte van circa 35 tot 40 meter (figuur 8). Aan de noordrand van het terrein wordt een bosstrook aangehouden van 40 meter tot aan de eigendomsgrens van het landgoed. Aan de zuidzijde bedraagt de bosstrook tenminste 23,5 meter tot aan de toegangsweg naar de houthandel.



Figuur 8. Stedenbouwkundig ontwerp voor de woonkavels
Bron: Terra Incognita 2017

6.1.2 Inrichting van de woonkavels

De drie woonkavels hebben een oppervlakte van respectievelijk 331 m² (kavel 1), 245 m² (kavel 2) en 242 m² (kavel 3). De kavels bestaan uit een woongedeelte (bouwkavel) en een deel dat is bestemd voor de privétuin (tuinkavel).

Op de bouwkavel wordt het woonhuis gebouwd, binnen een bouwvlak van maximaal 10 x 15 meter. Binnen dat bouwvlak dienen het hoofdgebouw (het woonhuis) en alle aan- of uitbouwen te worden gerealiseerd (bijvoorbeeld een tuinhuisje of schuur). Er worden bij voorkeur geen losstaande bijgebouwen gebouwd, maar uitsluitend aan- of uitbouwen die vastzitten aan het hoofdgebouw. Op deze wijze kan alle bebouwing zo veel mogelijk worden geclusterd en geïntegreerd met het hoofdgebouw. Aan- of uitbouwen zijn niet toegestaan buiten het bouwvlak.

Rondom de bouwkavel ligt de tuinkavel. De tuinkavel is aan de voorzijde van het perceel en aan de beide zijanten van het woonhuis vijf meter breed. Deze strook doet dienst als privétuin rondom het huis en heeft een groen boskarakter ('bostuin'). Het bos loopt zo dus gevoelsmatig door in de tuin tot aan de voor- en zijgevel van de woning. Behoudens een oprit of een pad naar de voordeur van de woning is verharding niet toegestaan in de tuinkavel.

Verder dienen alle bestaande bomen, die na oplevering van de bouwrijpe kavel in de tuinkavel zijn achtergebleven, gehandhaafd te blijven in de tuinkavel. Als er toch bomen verwijderd moeten worden, bijvoorbeeld tijdens de bouwwerkzaamheden, dan dient hiervoor een kapvergunning te worden aangevraagd. Bovendien zal er voor elke gekapte boom weer een boom van de eerste orde moeten worden terug geplant elders binnen de tuinkavel.

Tussen de twee aan elkaar grenzende woonkavels in bedraagt de breedte van de tuinkavel 3,5 meter. De totale afstand tussen beide bouwkavels bedraagt dus 7 meter. Aan de achterzijde van de woning is de tuinkavel 7 meter breed.

6.1.3 Ontsluiting en parkeren

De ontsluiting van de woonkavels vindt plaats via een bospad van 3,5 meter breedte met halfverharde rijsporen. Het ene bospad verbindt de meest noordelijk gelegen woonkavel met de Maarnse Grindweg (figuur 8). Het andere pad is bereikbaar via de toegangsweg naar Maarnse Grindweg 26 en 26a.

Voor de woonkavels kan in de grasberm worden geparkeerd. Dit parkeren is bedoeld voor bezoekers van de woningen. Voorkomen dient te worden dat ook andere mensen hun auto's hier gaan parkeren, bijvoorbeeld als zij in het bos willen gaan wandelen. Bewoners parkeren zelf op eigen terrein. Daarbij wordt uitgegaan van twee parkeerplaatsen per woning. Deze auto's kunnen op de oprit staan, in een garage of onder een carport.

6.1.4 Inrichting omgeving woonkavels

Tussen de woonkavels in ligt een 35 meter brede bosstrook waarbinnen het aanwezige onverharde bospad wordt gehandhaafd. Dit pad blijft opengesteld voor wandelaars op het landgoed. Aan weerszijden van het pad wordt bosplantsoen bijgeplant, dat zich op termijn kan ontwikkelen tot een bossingel met een ondergroei van struiken. Dit bosplantsoen wordt aan de zuidwestzijde van het pad nog circa 20 meter doorgezet, tot voorbij de achterste perceelgrens van de woningen.

Aan de zuidwestzijde van de kavels wordt een open natuurterrein gecreëerd (circa 7800 m²). Dit terrein zal worden ontwikkeld tot heide en (hei)schraal grasland. Tezamen met het reeds bestaande heideveldje (0,2 ha) ontstaat er een open natuurterrein met een oppervlakte van ruim één hectare die als stapsteen kan fungeren voor soorten van heide en heischraal grasland.

6.2 Bouw werkschuur/ontvangstruimte

6.2.1 Situering bouwlocatie werkschuur/ontvangstruimte

In het bos aan de noordzijde van het landgoed is tevens de bouw van een werkschuur/ ontvangstruimte voorzien. De bouwlocatie ligt pal ten zuidwesten van de Maarnse Grindweg, even ten oosten van de centrale as van het landgoed.

De afstand van het gebouw tot aan het bospad bedraagt tenminste 5 meter (figuur 9). Aan de zuidzijde van het gebouw dient een onbebouwde ruimte van tenminste tien meter (en maximaal twintig meter) open te blijven.



Figuur 9. Stedenbouwkundig ontwerp voor de bouwlocatie van de werkschuur/ ontvangstruimte

Bron: Terra Incognita 2017

6.2.2 Inrichting van het bouwperceel

De totale omvang van het bouwperceel voor de werkschuur/ontvangstruimte (inclusief buitenruimte) bedraagt circa 429 m². Binnen dat oppervlak is een bouwlocatie gesitueerd waarbinnen de ontvangstruimte/werkschuur (totaal 200 m²) dient te worden gerealiseerd. Het niet bebouwde deel van het perceel behoudt een boskarakter.

De dimensionering van het gebouw is afgestemd op de omvang van een klaslokaal met een keuken, toiletruimte, entree/garderobe en inpanning bergingsruimte. Hiervoor is een bebouwd oppervlak van circa 100 m² meter noodzakelijk (10 x 10 meter). Daarnaast is er behoefte aan een overdekte werkschuur van circa 100 m² (10 x 10 meter) voor gereedschappen en de stalling van groot materieel en voertuigen ten behoeve van het onderhoud en beheer van het bos. Hiermee komt de totale oppervlakte van het gebouw dus uit op circa 200 m². Het gebouw heeft een nokhoogte van maximaal 4,5 meter, de goothoogte bedraagt maximaal 3 meter.

Aan de zuidzijde van het gebouw wordt daarnaast een strook van 5 meter gereserveerd om een (deels) overkapte buitenruimte of veranda te creëren.

6.2.3 Ontsluiting en parkeren

Ten noorden van het bouwperceel wordt in het bos (informeel verspreid tussen de bomen) een beperkt aantal halfverharde parkeerplaatsen gerealiseerd. Er wordt uitgegaan van een maximale parkeercapaciteit van tien auto's, afhankelijk van de inpassingsmogelijkheden. Voor de realisatie van de parkeervoorziening is een oppervlakte van circa 260 m² nodig. Het parkeerbos is direct toegankelijk vanaf de Maarnse Grindweg en krijgt een eigen afsluitbare in-/uitrit vanaf de weg. Hierdoor wordt autoverkeer op de onverharde bospaden vermeden.

6.2.4 Gebruik

De ontvangstruimte zal worden gebruikt voor educatieve en maatschappelijke doeleinden. Zo zullen hier groepen vrijwilligers die komen werken op het landgoed worden ontvangen en bijvoorbeeld schoolklassen. Er zullen echter geen grote economische activiteiten, zoals conferenties of commerciële horeca, plaatsvinden in het gebouw.

6.3 Wijzigingen bestemmingen

Op het landgoed bevinden zich twee bedrijven. Het gaat om een vroegere hoefsmederij aan de Buurtsteeg 7 en een houthandel aan de Maarnse Grindweg 26 (bijlage 5). Rond deze bedrijven zijn in het bestemmingsplan Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen, Amerongen (Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2017) vlakken bestemd als 'bedrijf'. Als onderdeel van de plannen zal de bedrijfsbestemming van deze vlakken worden gewijzigd in de bestemming 'natuur'. Het vlak met de bestemming 'bedrijf' bij de vroegere hoefsmederij heeft een oppervlak van ca. 300 m². Het vlak met de bestemming 'bedrijf' bij de houthandel heeft een oppervlak van ca. 2250 m².

Voorts heeft het landgoed grond ter beschikking gesteld voor de realisatie van het ecoduct over de Amersfoortseweg (N227).

7 De resultaten in het licht van de Wet Natuurbescherming

In dit hoofdstuk wordt getoetst wat de effecten van de realisatie van de plannen van het Landgoed Huis te Maarn zijn op de beschermde soorten die voorkomen op de geplande bouwlocaties.

7.1 Beschermde soorten

In tabel 11 is een overzicht gegeven van de beschermde soorten die in de onderzoeksgebieden rondom de bouwlocaties zijn vastgesteld. In de tabel is aangegeven onder welk beschermingsregime ze vallen. Van de broedvogels, die beschermd zijn conform het beschermingsregime Vogelrichtlijn, zijn alleen buizerd en ransuil, waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn, in de tabel opgenomen. De overige broedvogels (34 soorten, zie tabel 5) zijn alleen gedurende de broedtijd beschermd. In totaal komen er in het plangebied, inclusief vogels, 44 beschermde soorten voor.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	WNb
Zoogdieren				
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	x		HR
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	x	x	HR
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	x	x	HR
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus	x		HR
Eekhoorn	Sciurus vulgaris	x		N
Das	Meles meles	x		N
Vogels				
Buizerd	Buteo buteo	x		VR-jr
Ransuil	Asio otus	x		VR-jr
Reptielen				
Hazelworm	Anguis fragilis	x	x	N
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	x		N

Tabel 11. Beschermde soorten

Soorten waarbij in de kolom WNb de afkorting HR staat, zijn beschermd volgens het beschermingsregime Habitatrichtlijn. Soorten waarbij in de kolom WNb de afkorting N staat, zijn beschermd volgens het beschermingsregime Nationale soorten. Bij buizerd en ransuil staat in de kolom WNb de afkorting VR-jr. Voor deze soorten geldt het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn; daarnaast zijn de nesten van deze soorten jaarrond beschermd.

7.2 Effecten van de plannen op de beschermde soorten

7.2.1 Vleermuizen

In het onderzoeksgebied rondom de bouwlocaties voor de woningen zijn vier soorten vleermuizen waargenomen en rondom de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte twee. Van geen van deze soorten zijn in de beide gebieden echter verblijfplaatsen (voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen) of vliegroutes vastgesteld. Evenmin kunnen gebieden voor de betreffende soorten worden aangemerkt als een essentieel jachtgebied, waarvan aantasting zou kunnen leiden tot aantasting van voortplantingslocaties en/of rustplaatsen in het omringende gebied.

Door de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal een beperkte oppervlakte jachtgebied voor vleermuizen verloren gaan. Daar staat tegenover dat door de ontwikkeling van het open natuurterrein bij de woningen er nieuw jachtgebied voor vleermuizen zal ontstaan, dat meer geschikt is dan gesloten bos. Bovendien kunnen door het aanbrengen van voorzieningen in of aan de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte nieuwe verblijfplaatsen (voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen) voor vleermuizen worden gerealiseerd.

Noch de bouw van de woningen, noch de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte zal leiden tot het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen van vleermuizen. Ook zal de bouw niet leiden tot aantasting van essentiële jachtgebieden of van vliegroutes als gevolg waarvan de functionaliteit van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen in het omringende gebied wordt aangetast. Voor vleermuizen behoeft derhalve geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

7.2.2 Eekhoorn

Op de bouwlocaties voor de woningen en voor de werkschuur/ontvangstruimte zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen. Het enige nest van een eekhoorn dat in het onderzoeksgebied is vastgesteld, bevond zich in een spar pal naast de bouwkegel voor de werkschuur/ontvangstruimte.

De bouw van de woningen en de werkschuur zal wel leiden tot onttrekking van een beperkte oppervlakte foerageergebied van eekhoorns. Het is evenwel niet aannemelijk dat ten gevolge van de bouw essentieel foerageergebied verloren zal gaan. Het bos op en rond de bouwkegel voor de werkschuur/ontvangstruimte is op grond van de aard van het bos (jong loofbos en enkele dode grove dennen) minder geschikt als foerageergebied voor eekhoorns. Dat geldt ook voor het bos op en rond de bouwkegels voor de woningen. De bouw van de woningen zou voor eekhoorns zelfs een gunstig effect kunnen hebben. De eekhoorn is in de uitgestrekte bossen op de Heuvelrug de afgelopen decennia sterk achteruitgegaan. Factoren die mogelijk een rol hebben gespeeld bij deze afname zijn ziekten, een toename van de predatie (boommarter, roofvogels) en een afname van het voedselaanbod. In de actuele situatie worden hogere dichtheden van de eekhoorn alleen nog aangetroffen in de nabijheid van bebouwing; in bosrijke villawijken, in bosjes die grenzen aan gesloten bebouwing en op verblijfsrecreatiete terreinen. In de gesloten bossen van de Heuvelrug moet je eekhoorns tegenwoordig met een lampje zoeken.

De bouw van de woningen en van de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen van eekhoorns. Ook zal de bouw niet leiden tot aantasting van essentiële foerageergebieden als gevolg waarvan de functionaliteit van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen in het omringende gebied wordt aangetast. Voor de eekhoorn behoeft derhalve geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

7.2.3 Das

Op de bouwkegels voor de woningen en voor de werkschuur/ontvangstruimte zijn geen burchten van dassen aanwezig. Wel worden beide gebieden door dassen gebruikt als foerageergebied. Dit gebruik is echter zeer onregelmatig. De aangetroffen sporen wijzen uit dat er soms maandenlang geen dassen in de gebieden komen. Het onregelmatige gebruik wijst erop dat de beide gebieden voor dassen geen essentiële foerageergebieden vormen. Het onregelmatige gebruik is ook in lijn met datgene wat verwacht kan worden op basis van de geringe natuurkwaliteit van met name de bospercelen op en in de omgeving van de bouwkegels voor de bouw van de woningen. De percelen zijn arm aan soorten en structuur en er groeien weinig tot geen vruchtdragende struiken. Op grond van deze kenmerken zijn de percelen als foerageergebied voor dassen waarschijnlijk minder geschikt.

Door de ontwikkeling van een open natuurerrein ten westen van de woningen zal de habitatdiversiteit, en daarmee de soortenrijkdom, in dit gebied toenemen. Dit kan de geschiktheid van het gebied als foerageergebied voor dassen in gunstige zin beïnvloeden.

De bouw van de woningen en van de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van burchten (voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen) van dassen. Ook zal de bouw niet leiden tot aantasting van essentiële foerageergebieden als gevolg waarvan de functionaliteit van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen in het omringende gebied wordt aangetast. Voor de das behoeft derhalve geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

7.2.4 Buizerd

De bouwlocatie voor de woningen is onderdeel van het leefgebied van een paar buizerds. Het jaarrond beschermde nest van dit paar bevindt zich in een bosperceel ten noorden van de Maarnse Grindweg, op ruim honderd meter van de grens van het meest noordwestelijke bouwkegel.



Op het nest in een grove den ten noorden van de Maarnse Grindweg heeft het buizerdpaar in 2017 twee jongen grootgebracht (HB)

Buizerds jagen bij voorkeur in open terrein en langs bosranden; in gesloten bos wordt weinig gejaagd. Het is derhalve niet aannemelijk dat het plangebied een essentieel jachtgebied vormt voor de buizerd. Op en in de omgeving van de bouwkegels voor de woningen jagen ze langs bospaden, op kleine open plekken in het bos, op en langs de randen van het heideterreintje en vooral in de graslandpercelen ten noorden van de woningen Maarnse Grindweg 25-35. Met de geplande ontwikkeling van een open natuurterrein ontstaat er voor de buizerd nieuw jachtgebied, dat (veel) geschikter is dan het nu aanwezige gesloten bos. Voor deze soort zullen de plannen dan ook een gunstig effect hebben.

De bouw van de woningen zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van het jaarrond beschermde nest van het aanwezige buizerdpaar. Ook zal de bouw niet leiden tot aantasting van essentiële foerageergebieden als gevolg waarvan de functionaliteit van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen in het omringende gebied wordt aangetast. Voor de buizerd behoeft derhalve geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

7.2.5 Ransuil

De bouwlocatie voor de woningen is onderdeel van het leefgebied van een paar ransuilen. De precieze locatie van het nest is onbekend, maar ligt in ieder geval niet op de bouwkvavels voor de woningen.

Net als buizerds jagen ransuilen bij voorkeur in open terrein en langs bosranden; in gesloten bos wordt weinig gejaagd. Het is derhalve niet aannemelijk dat de bouwkvavels voor de woningen onderdeel zijn van een essentieel jachtgebied voor de ransuil. Op en in de omgeving van de bouwkvavels voor de woningen zullen ransuilen vooral langs bospaden, op en langs de randen van kleine open plekken in het bos en op en langs de randen van het heideterreintje jagen. Met de geplande ontwikkeling van een open natuurterrein ontstaat er voor de ransuil een nieuw jachtgebied, dat (veel) geschikter is dan het nu aanwezige gesloten bos. Voor deze soort zullen de plannen dan ook een gunstig effect hebben.

De bouw van de woningen zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van het jaarrond beschermde nest van de aanwezige ransuilen. Ook zal de bouw niet leiden tot aantasting van essentiële foerageergebieden als gevolg waarvan de functionaliteit van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen in het omringende gebied wordt aangetast. Voor de ransuil behoeft derhalve geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

7.2.6 Overige broedvogels

De bouw van de woningen en van de werkschuur/ontvangstruimte kan leiden tot het opzettelijk doden van in het wild levende vogels, tot het vernielen en beschadigen van nesten, nestplaatsen en eieren van vogels of het wegnemen van nesten en tot opzettelijk storen van vogels.

Weliswaar gebeuren deze handelingen niet met een vooropgezette bedoeling (opzettelijk), maar van opzettelijk is blijkens jurisprudentie ook sprake als men door het uitvoeren van een bepaalde handeling bewust het risico neemt dat dit leidt tot schadelijke effecten voor plant en dier (EHvJ zaak C-103/00 en zaak C-221/04). Overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming ten aanzien van overige broedvogels kan worden voorkomen door met de werkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding te starten buiten het broedseizoen van vogels en vervolgens continu door te werken.



Overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming met betrekking tot broedvogels, zoals de bonte vliegenvanger, kan worden voorkomen door met de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels te beginnen en continu door te werken (HB)

7.2.7 Hazelworm

Hazelwormen zijn zowel in het onderzoeksgebied rondom de bouwkavels voor de woningen als in het onderzoeksgebied rondom de bouwkavel voor de werkschuur/ontvangstruimte aangetroffen. Op de bouwkavels zelf zijn geen hazelwormen vastgesteld maar het is aannemelijk dat de beide onderzoeksgebieden in hun geheel, dus inclusief de bouwkavels, voor de hazelworm de functie van leefgebied (met voortplantings- en/of rustplaatsen) vervuld. Op grond van de aard van het aanwezige bos zijn de dichtheden vermoedelijk laag, niet alleen op de bouwkavels, maar ook in de omringende bospercelen.

De bouw van de woningen en van de werkschuur/ontvangstruimte kan leiden tot het (opzettelijk) doden en verwonden van hazelwormen en tot het beschadigen en vernielen van leefgebied, inclusief voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen. Voor de hazelworm zal derhalve een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming moeten worden aangevraagd.

Het doden en verwonden van hazelwormen kan zich voordoen bij het kappen van het bos, het bouwrijp maken van de kavels, de aanleg van de bouw- en ontsluitingswegen en andere werkzaamheden ten behoeve van de bouw. Ten aanzien van het begrip 'opzettelijk' geldt hetzelfde als voor broedvogels (paragraaf 7.2.6).

Het doden en verwonden van hazelwormen kan worden voorkomen door voorafgaand aan de werkzaamheden (onder andere de kap van bomen) de aanwezige hazelwormen in het perceel weg te vangen en te verplaatsen naar de omliggende bospercelen waar geen werkzaamheden plaatsvinden.

Als gevolg van de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal een oppervlakte van ca. 1300 m² leefgebied voor de hazelworm verloren gaan. Daar staat tegenover dat er met de realisatie van het open natuurterrein nieuw zeer geschikt leefgebied voor hazelwormen ontstaat. Dit open natuurterrein is aanmerkelijk groter (circa 7800 m²) dan de

oppervlakte die door de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte en de aanleg van de ontsluitingspaden verloren gaat. De netto-oppervlakte goed leefgebied voor hazelwormen zal derhalve toenemen.

Als de maatregelen om te voorkomen dat er hazelwormen worden gedood of verwond worden uitgevoerd, zal een ontheffing voor de hazelworm naar verwachting worden verleend.

7.2.8 Levendbarende hagedis

De levendbarende hagedis is alleen aangetroffen op en langs de randen van het heide-terreintje ten noordwesten van het onderzoeksgebied rondom de bouwkvelds voor de woningen. De dieren die op dit terreintje zijn waargenomen, vormen vermoedelijk een kleine, min of meer geïsoleerde en daardoor kwetsbare deelpopulatie die tezamen met (kleine) deelpopulaties in geschikte terreinen in de omgeving een netwerkpopulatie vormen. Door de aanleg van het open natuurterrein wordt de oppervlakte geschikt habitat in dit deel van de Heuvelrug meer dan verviervoudigd (van circa 2100 m² naar circa 9900 m²). De groei van de deelpopulatie levendbarende hagedissen die hierdoor mogelijk wordt, zal de deelpopulatie minder kwetsbaar maken. Voor de levendbarende hagedis hebben de plannen dus een gunstig effect.

De bouw van de woningen zal niet leiden tot aantasting van het leefgebied, inclusief voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen, van de levendbarende hagedis, noch tot het (opzettelijk) doden en verwonden van hagedissen. Voor de levendbarende hagedis behoeft derhalve geen ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming te worden aangevraagd.

7.3 Is een ontheffing nodig?

De realisatie van de bouw van drie woningen, inclusief de aanleg van een open natuurterrein, en van de werkschuur/ontvangstruimte, kan leiden tot overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming voor de hazelworm. Voor deze soort zal een ontheffing van de verbodsbepalingen moeten worden aangevraagd. Door het treffen van mitigerende maatregelen (hoofdstuk 9) kunnen de nadelige effecten voor de hazelworm worden voorkomen of geminimaliseerd. Derhalve zal een ontheffing naar verwachting worden verleend.

Voor broedvogels kan overtreding van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming worden voorkomen door met de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels aan te vangen.

8 De plannen en het ‘nee, tenzij-beginsel’: de ‘nee, tenzij-toets’

8.1 Wezenlijke waarden en kenmerken

In hoofdstuk 4 is een overzicht gegeven van de wet- en regelgeving met betrekking tot de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De belangrijkste vraag die met betrekking tot de bouwplannen op het landgoed Huis te Maarn moet worden beantwoord, is of die leidt tot een significante aantasting van de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied. Tot de wezenlijke waarden en kenmerken worden gerekend:

- de aanwezigheid van zones met bijzondere ecologische kwaliteit (bijzondere samenhang abiotische en biotische kenmerken, goed ontwikkelde systemen, zoals waardevolle oude boskernen);
- gebieden die bepalend zijn voor de aaneengeslotenheid en robuustheid van de EHS;
- de aanwezigheid van bijzondere soorten;
- de aanwezigheid van essentiële verbindingen (bijvoorbeeld foerageer- en migratie-routes).

Evenmin mag de ontwikkeling leiden tot:

- een significante vermindering van de oppervlakte van de natuurgebieden in het NNN, en/of
- aantasting van de samenhang tussen deze gebieden.

Of er sprake is van een significante aantasting van een van deze wezenlijke waarden en kenmerken wordt getoetst aan de hand van een aantal door de Provincie Utrecht (2016a,b) opgestelde toetsingscriteria. Per waarde of kenmerk gaat het om de volgende toetsingscriteria:

- zones met bijzondere ecologische kwaliteit
 - o natuurwaardering - aantasten van gebieden met de natuurwaarden 'uitstekend' en 'goed'
 - o aantasten van oude boskernen van de categorie 'zeer waardevol' en 'bijzonder waardevol'
 - o natuurbeheertypen (natuurdoelen) zoals vastgelegd in het Natuurbeheerplan 2018 (Provincie Utrecht 2017, www.provincie-utrecht.nl) en de voor realisatie van de natuurdoelen vereiste a-biotische omstandigheden
- aaneengeslotenheid en robuustheid
 - o opsplitsing van een gebied
 - o verkleining van een gebied
- bijzondere soorten
 - o negatieve gevolgen voor beschermde soorten uit de Wet Natuurbescherming
 - o bedreigde soorten van de Rode en Oranje Lijsten uit de categorieën 'bedreigd', 'ernstig bedreigd' of 'op het punt van verdwijnen'
- essentiële verbindingen
 - o ecologische verbindingzones, robuuste verbindingen en ecoducten en faunapassages (tussen kerngebieden NNN) - door de ingreep wordt een verbinding 'ernstig belemmerd' of kan niet meer worden gerealiseerd
 - o foerageer- en migratieroutes - door de ingreep wordt een verbinding 'ernstig belemmerd' of kan niet meer worden gerealiseerd

8.2 Effecten op de wezenlijke waarden en kenmerken

8.2.1 Bijzondere ecologische kwaliteit

Natuurkwaliteit

Het bos op de bouwlocaties voor de woningen kan worden aangemerkt als 'droog voedsel-arm bos van geringe tot matige kwaliteit'. De beperkte natuurkwaliteit wordt veroorzaakt door de jonge leeftijd, de eenvormigheid van de bosopstanden (deels monocultures), de geringe structuurvariatie, de matige ontwikkeling van struik- en kruidlaag en het hoge aandeel storingsindicatoren in de kruidlaag in en langs de randen van de percelen. De geringe tot matige kwaliteit komt ook tot uitdrukking in het geringe aantal soorten dat op de bouwkwavels is aangetroffen (zie ook Provincie Utrecht 2018, www.provincie-utrecht.nl).

Het bos op de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte kan worden aangemerkt als 'droog voedselarm bos van redelijke kwaliteit'. Het bos op deze locatie is deels wat ouder, is minder eenvormig, heeft meer structuurvariatie en er komen minder storingsindicatoren voor. Met name langs de oostrand van de bouwkwavel is ook de struik- en kruidlaag beter ontwikkeld. De redelijke kwaliteit vertaalt zich niet meteen in veel meer soorten (zie ook Provincie Utrecht 2018, www.provincie-utrecht.nl), maar dat wordt veroorzaakt door de geringe oppervlakte van de bouwkwavel.

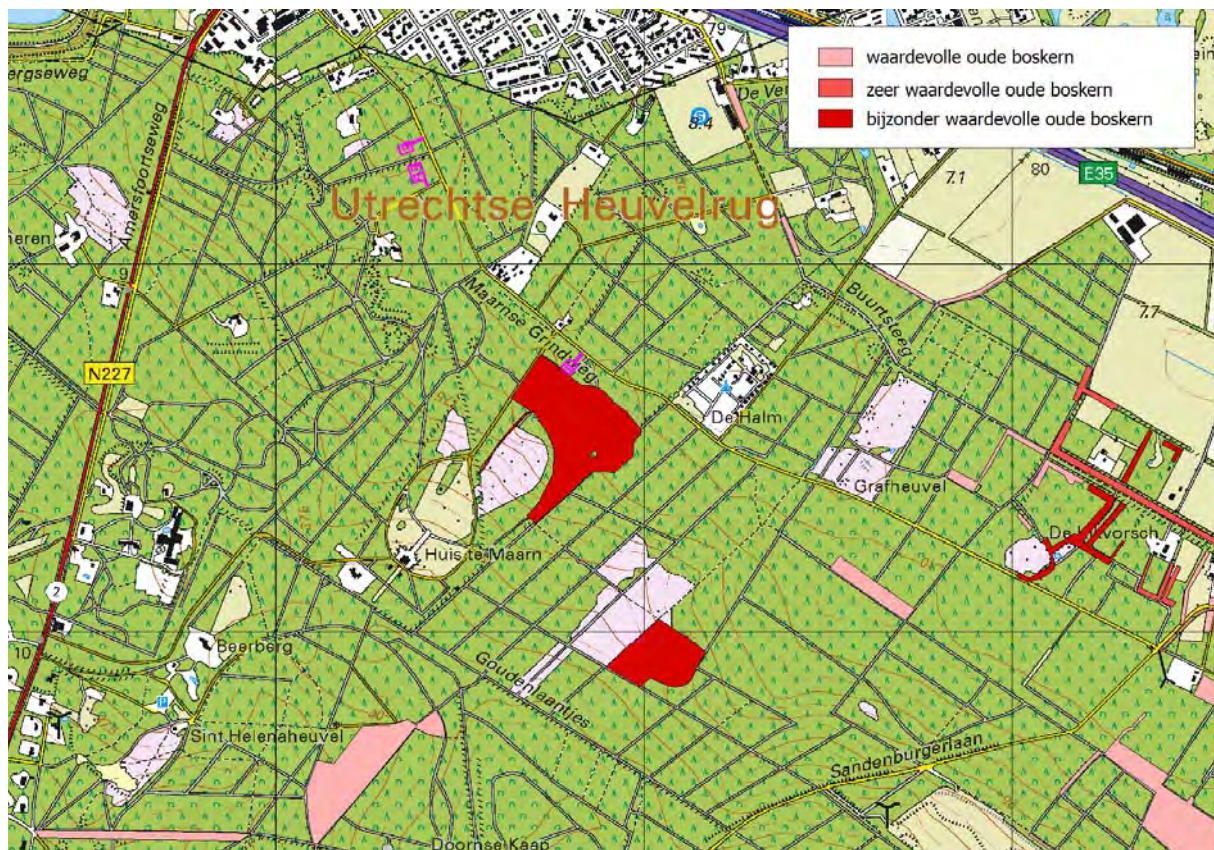
Omdat op de bouwlocaties voor de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte geen bossen (of andere biotopen) van goede of uitstekende kwaliteit voorkomen, zal realisatie van de bouwplannen niet leiden tot aantasting van biotopen van goede of uitstekende kwaliteit.

Realisatie van de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal evenmin leiden tot aantasting van de terreinen in de naaste omgeving waarvan de kwaliteit als goed of uitstekend kan worden beoordeeld. Dit geldt ook voor de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte die gepland is in een terreindeel dat grenst aan een, overigens minder waardevol deel van een boscomplex dat kan worden aangemerkt als 'droog voedselarm bos van goede tot uitstekende kwaliteit'. De bouw van de werkschuur/ontvangstruimte zal niet ingrijpen op de a-biotische omstandigheden die zijn vereist voor de instandhouding van dit boscomplex. Ook is het niet aannemelijk dat de bouw zal leiden tot een dusdanige toename van de menselijke aanwezigheid en activiteit dat de kwaliteit van dit boscomplex zal worden aangetast.

Oude boskernen

De bouwkwavel voor de werkschuur/ontvangstruimte grenst in het zuiden aan een boscomplex dat is aangemerkt als 'bijzonder waardevolle oude boskern' (figuur 10). Deze boskern bestaat uit een oud, structuurrijk, gemengd bos van oude grove dennen en grote horsten (winter)eiken. Het deel van de boskern dat grenst aan de bouwkwavel voor de werkschuur/ontvangstruimte bestaat uit een perceel douglassparren met een enkele groep eiken en is minder waardevol.

Omdat de bouw van de werkschuur/ontvangstruimte niet zal ingrijpen op de a-biotische omstandigheden die zijn vereist voor de instandhouding van de oude boskern en omdat het evenmin aannemelijk is dat de bouw en het gebruik van de werkschuur/ontvangstruimte zullen leiden tot een dusdanige toename van de menselijke aanwezigheid en activiteit, zal realisatie van de bouw naar verwachting niet leiden tot aantasting van deze bijzonder waardevolle boskern.



Figuur 10. Oude boskernen in de omgeving van de bouwlocaties

Natuurbeheertypen (natuurdoelen)

In het Natuurbeheerplan 2019 van de Provincie Utrecht (2018, www.provincie-utrecht.nl) is aan het bos op de bouwlocaties het natuurbeheertype 'droog bos met productie' (N16.01) toegekend. Dit beheertype beslaat veruit het grootste deel van de bossen op het zuidelijke deel van de Heuvelrug.

Realisatie van de plannen zal ertoe leiden dat genoemd natuurbeheertype ter plaatse van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte door bebouwing en (half)verharding niet meer gerealiseerd of instandgehouden kan worden. Het gaat hierbij om een oppervlakte, inclusief de ontsluitingspaden en parkeervoorzieningen, van 1247 m² (Lieveense 2018). De resterende delen van de bouw kavels behouden hun boskarakter en zijn niet bij de berekening van de oppervlakte meegenomen, omdat realisatie of instandhouding van het beheertype hier niet per se onmogelijk is.

Realisatie van het open natuurterrein ten zuidwesten van de woningen zal er ook toe leiden dat het geldende beheertype ter plaatse niet meer kan worden gerealiseerd of instandgehouden. In dit geval is echter geen sprake van onttrekking van natuur, maar van omvorming van het ene type (droog bos met productie; N16.01) naar een ander type (droge heide; N07.01).

De bossen ter plaatse van de bouwlocaties hebben een beperkte kwaliteit en beperkte natuurwaarden. De potenties zijn eveneens relatief beperkt. Het is mogelijk om de productie-opstanden van grove den, lariks en douglasspar door gericht beheer op een termijn van vijftig jaar of meer om te vormen naar een meer natuurlijk bostype. Het gaat hierbij dan om bostypen die vegetatiekundig gerekend kunnen worden tot een berken-zomereikenbos of tot een wintereiken-beukenbos (Stortelder et al. 1999, van der Werf 1991). Gelet op de abiotische omstandigheden zal zich hier dan een min of meer complete levensgemeenschap van droge, voedselarme bossen kunnen ontwikkelen, maar zonder echte botanische of

faunistische hoogstandjes omdat die in dergelijke bossen nauwelijks voorkomen. Veel soorten van droge, voedselarme bossen komen ook, en soms zelfs in hogere dichtheden, voor in bossen die worden verstoord door menselijke aanwezigheid en activiteiten. In dit verband kan gewezen worden op de rijkdom aan soorten uit allerlei op de sommige verblijfsrecreatieterreinen en in bosrijke villawijken op de Heuvelrug. Omdat het bos op de bouwlocaties geen hoogwaardig bos betreft, maar een multifunctioneel bostype met beperkte actuele en potentiële waarden dat ook ruimte laat voor andere functies (bosbouw, recreatie), en de oppervlakte die door de bouw wordt onttrokken gering is, zeker in relatie tot het oppervlak dat het actuele en potentiële bostype op de Heuvelrug beslaat, is het niet aannemelijk dat het niet meer kunnen realiseren van het gewenste natuurbeheertype zal leiden tot een significante aantasting van het functioneren van het NNN.

8.2.2 Robuustheid en aaneengeslotenheid van het NNN

Robuustheid

De bouwlocaties voor de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zijn onderdeel van het NNN. Door realisatie van de plannen voor het landgoed Huis te Maarn zal door bebouwing en halfverharding blijvend een oppervlakte van 1247m² worden onttrokken aan het NNN. Als de bouwkvavels voor de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte (minus de ontsluitingen) in hun geheel worden bestemd als respectievelijk wonen en bedrijven, dan bedraagt de oppervlakte die onttrokken wordt aan het NNN 2612 m².

Daar staat tegenover dan in het kader van dit project de bestemmingsvlakken met de bestemming 'bedrijven' aan de Buurtsteeg 7 en de Maarnse Grindweg 26 zullen worden herbestemd als 'natuur'. Hiermee is een oppervlakte van 2029 m² gemoeid. Dit betekent dat, uitgaande van de volledige bouwkvavels, dan een oppervlakte van 583 m² (2612 – 2029 m²) wordt onttrokken aan het NNN. Uitgaande van alleen de bouwvlakken zal geen oppervlakte aan het NNN worden onttrokken, maar neemt de oppervlakte NNN met de bestemming natuur toe met 782 m².

De realisatie van de plannen van het landgoed Huis te Maarn kan leiden tot onttrekking van een maximale oppervlakte van 583 m² aan het NNN en daarmee tot aantasting van de robuustheid van het NNN. Gelet op de natuurkwaliteit van de onttrokken gronden en de totale oppervlakte die het habitat op de bouwlocaties op de Utrechtse Heuvelrug beslaat, zal deze afname er niet toe leiden dat hierdoor het functioneren van het NNN in het gedrang komt. Er zal dan ook geen sprake zijn van een significante aantasting van het NNN.

Aaneengeslotenheid

In relatie tot de aaneengeslotenheid van het NNN is de bouw van de woningen het meest kritisch. Als gevolg van de bouw en bewoning van de woningen ontstaat er een eiland van verstoring als gevolg van menselijke aanwezigheid en activiteiten in een bosgebied waar die verstoring in de huidige situatie niet optreedt. Echter, dit 'eiland' is aan alle zijden omgeven door brede stroken bos van dertig meter of meer, waardoor het gebied rondom het 'eiland' als één ecologisch geheel kan blijven functioneren. De bouw van de woningen leidt dan ook niet tot isolatie van één of meer bospercelen.

De bouw van de werkschuur – een ontwikkeling die, zij het in beperkter omvang, mogelijk is binnen het vigerende bestemmingsplan en derhalve niet als nieuwe ontwikkeling kan worden aangemerkt – zal evenmin leiden tot een wezenlijke aantasting van de aaneengeslotenheid van het NNN. De werkschuur/ontvangstruimte blijft aan alle zijden omgeven door forse boscomplexen waardoor het gebied rondom het 'eiland' als één ecologisch geheel kan blijven functioneren.

De (niet-significante) aantasting van de aaneengeslotenheid van het NNN door de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte wordt ongedaan gemaakt door twee andere

ontwikkelingen: de bouw van een ecoduct over de Amersfoortseweg (N227) en de aanleg van een ecologische corridor bestaande uit heide en heischraal grasland die de ecoducten over de N227 en de N226 met elkaar moet verbinden.

Het Landgoed Huis te Maarn heeft aan de westgrens gronden ter beschikking gesteld die de realisatie van het ecoduct over de N227 mogelijk maken. Op deze gronden met een oppervlakte van circa 13.910 m² ligt de oostelijke toeloop naar het ecoduct. Het ecoduct vormt een wezenlijk onderdeel van het project om de verschillende delen van de Utrechtse Heuvelrug met elkaar te verbinden en daarmee de ecologische samenhang ervan te verbeteren/herstellen. Door het ter beschikking stellen van de gronden levert het landgoed een belangrijke bijdrage aan de ontsnippering van de Utrechtse Heuvelrug.

De ecoducten over de N227 en de N226 worden aangelegd voor zowel (grondgebonden) soorten van bossen als van heide en (hei)schraal grasland. Afgezien van de drukke provinciale wegen die voor sommige soorten onoverkomelijke barrières zijn, vormt de Heuvelrug voor soorten van bos een aaneensloten leefgebied. Het habitat van soorten van heide en (hei)schraal grasland is veel meer versnipperd. Om de ecoducten ook voor soorten van deze milieus functioneel te laten zijn, moet tussen de ecoducten een continue corridor met geschikt habitat worden aangelegd. Idealiter verbindt deze corridor ook de aanwezige, vlakvormige habitats in het gebied tussen de beide ecoducten met elkaar. In de voorbereidingen op de bouw van het ecoduct over de N226 (Woudenbergseweg) is ook een tracéschets gemaakt voor een ecologische corridor die van het Leersumse Veld naar het ecoduct loopt en vandaar naar het westen. Het tracé van deze corridor houdt nu op bij de grens van het landgoed Maarsbergen. In het kader van het onderhavige project is het Landgoed Huis te Maarn bereid deze corridor over haar gronden door te trekken tot aan het ecoduct over de N227 (Amersfoortseweg). De corridor zal gaan bestaan uit een vijf tot tien meter brede strook langs bospaden, waarop heide en (hei)schraal grasland zal worden ontwikkeld en beheerd. Voor soorten van heide en (hei)schraal grasland levert ook deze maatregel een essentiële bijdrage aan de ontsnippering van de Heuvelrug.

De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal leiden tot aantasting van de aaneengeslotenheid van het NNN. Het is evenwel niet aannemelijk dat deze aantasting ertoe zal leiden dat het functioneren van het NNN hierdoor in het gedrang komt. Er is naar verwachting dan ook geen sprake van een significante aantasting. Bovendien wordt de aantasting meer dan goed gemaakt door het ter beschikking stellen van gronden voor de realisatie van het ecoduct over de N227 en door de aanleg van een oost-west verlopende ecologische corridor bestaande uit heide en (hei)schraal grasland over het landgoed. Beide maatregelen leveren een belangrijke bijdrage aan het verbeteren/herstellen van de ecologische samenhang van de Heuvelrug als geheel.

8.2.3 Bijzondere soorten

In het onderzoeksgebied op en rondom de bouwkavels van de woningen zijn elf soorten vastgesteld die voldoen aan de criteria van 'bijzondere soort' (tabel 12). Van vleermuizen zijn in dit gebied geen voortplantingslocaties en/of rustplaatsen vastgesteld. Deze soorten benutten het gebied uitsluitend als jachtgebied.

Van de eekhoorn zijn in dit gebied evenmin voortplantingslocaties en/of rustplaatsen vastgesteld. Ook deze soort gebruikt het gebied mogelijk alleen om te foerageren. Dit geldt ook voor das, buizerd en ransuil.

Voor de hazelworm heeft dit gebied de functie van leefgebied, inclusief voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen, waar individuen hun gehele levenscyclus doorlopen. Dit geldt ook voor de levendbarende hagedis die in zijn voorkomen beperkt is tot het heideterreintje ten zuidwesten van het onderzochte gebied.

De bruine winterjuffer gebruikt het gebied mogelijk om te overwinteren. Door het ontbreken van oppervlaktewater kan de soort zich hier niet voortplanten.

In het onderzoeksgebied op en rondom de bouwkevel van de werkschuur/ontvangstruimte zijn drie soorten vastgesteld die voldoen aan de criteria van 'bijzondere soort' (tabel 12). Van de eekhoorn is in dit gebied één nest aangetroffen. Voor deze soort heeft dit gebied de functie van leefgebied, inclusief voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen, waar individuen hun gehele levenscyclus doorlopen. Dit geldt ook voor de hazelworm. Van de das zijn in dit gebied geen voortplantingslocaties en/of rustplaatsen vastgesteld. Deze soort benut het gebied uitsluitend als foerageergebied.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	W	O	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb
Zoogdieren						
Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus nathusii	x				HR
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	x	x			HR
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	x	x			HR
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus	x				HR
Eekhoorn	Sciurus vulgaris	x				N
Das	Meles meles	x	x			N
Vogels						
Buizerd	Buteo buteo	x				VR-jr
Ransuil	Asio otus	x				VR-jr
Reptielen						
Hazelworm	Anguis fragilis	x	x			N
Levendbarende hagedis	Zootoca vivipara	x				N
Waterjuffers en libellen						
Bruine winterjuffer	Sympecma fusca	x			1	

Tabel 12. Bijzondere soorten op de bouwlocaties

De soorten waarbij in de kolom WNb de afkorting HR (Habitatrichtlijn), VR-jr (Vogelrichtlijn, jaarrond beschermde nesten) of N (Nationaal) staat, zijn beschermd krachtens de Wet Natuurbescherming; de afkortingen verwijzen naar het van toepassing zijnde beschermingsregime. De soorten waarbij in de kolom Oranje Lijst een 1 (op het punt van verdwijnen) staat, is opgenomen in deze lijst

De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal er niet toe leiden dat er bijzondere soorten uit het gebied zullen verdwijnen. Het aantal individuen dat als gevolg van de realisatie van de plannen mogelijk zal verdwijnen, zal dusdanig klein zijn dat dit geen invloed zal hebben op de (deel)populaties van het landgoed. Bovendien is er in de directe omgeving van de bouwlocaties voldoende alternatief geschikt habitat aanwezig. Voor verschillende soorten zullen de omstandigheden na realisatie van de plannen, in het bijzonder van de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de woningen, vermoedelijk gunstiger zijn dan in de huidige situatie het geval is.

8.2.4 Essentiële verbindingen

Op of in de nabijheid van de bouwkevels van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte liggen geen verbindingzones, ecoducten en faunapassages die ten gevolge van de plannen ernstig belemmerd worden of niet meer gerealiseerd kunnen worden.

Op of in de nabijheid van de bouwkevels van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zijn geen foerageer- of migratieroutes vastgesteld. Dientengevolge kunnen er door realisatie van de uitbreidingsplannen geen foerageer- of migratieroutes ernstig worden belemmerd.

8.3 Vermindering oppervlakte

De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal leiden tot een afname van de oppervlakte NNN met maximaal 3178 m². Daar staat tegenover dat door herbestemming van gronden elders op het landgoed 2550 m² aan het NNN zal worden toegevoegd. De daadwerkelijke afname van de oppervlakte van het NNN, uitgaande van de volledige bouwkavels, bedraagt dus 628 m². Wordt daarentegen niet uitgegaan van de bouwkavels maar van de werkelijke bouwvlakken, dan zal geen oppervlakte aan het NNN worden onttrokken, maar neemt de oppervlakte NNN met de bestemming natuur toe met 1257 m².

8.4 Aantasting samenhang

De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot een significante aantasting van de samenhang tussen gebieden die onderdeel zijn van het NNN, omdat de bosgebieden rondom de bouwlocaties ecologisch gezien als één geheel zullen blijven functioneren.

Daarnaast zullen twee ontwikkelingen die door het landgoed Huis te Maarn verbonden zijn met de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte, op een hoger schaal-niveau een essentiële bijdrage leveren aan het verbeteren/herstellen van de samenhang tussen de verschillende delen van de Heuvelrug. Het gaat hierbij om het beschikbaar stellen van gronden voor de realisatie van het ecoduct over de N227 en de realisatie van een ecologische corridor voor soorten van heide en (hei)schraal grasland over het landgoed.

8.5 Samenvattend

De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal als de maatregelen met positieve effecten voor het NNN (de plussen) worden gerealiseerd (hoofdstuk 9), naar verwachting niet leiden tot een significante aantasting van zones met een bijzondere ecologische kwaliteit, van de aaneengeslotenheid en robuustheid van het NNN, van bijzondere soorten en van essentiële verbindingen.

Evenmin zal er sprake zijn van een significante vermindering van de oppervlakte of van een significante aantasting van de samenhang tussen gebieden van het NNN.

9 Natuurgerichte maatregelen in het kader van de uitbreiding

9.1 Mitigerende maatregelen voor beschermde soorten

9.1.1 Vleermuizen

- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen van vleermuizen of tot aantasting van essentiële jachtgebieden. Voor deze soorten zijn geen mitigerende maatregelen vereist.
- Door de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de te bouwen woningen ontstaat een nieuw geschikt jachtgebied voor vleermuizen.
- Door het aanbrengen van voorzieningen in de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte kunnen nieuwe verblijfplaatsen voor verschillende soorten vleermuizen worden gerealiseerd.

9.1.2 Eekhoorn

- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen van eekhoorns of tot aantasting van essentiële foerageergebieden. Voor deze soort zijn geen mitigerende maatregelen vereist.

9.1.3 Das

- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van burchten (voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen) van dassen of tot aantasting van essentiële foerageergebieden. Voor deze soort zijn geen mitigerende maatregelen vereist.
- Door de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de te bouwen woningen ontstaat een nieuw geschikt foerageergebied voor dassen.

9.1.4 Buizerd

- De bouw van de woningen zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van het jaarrond beschermde nest van het aanwezige buizerdpaar of tot aantasting van essentiële foerageergebieden. Voor deze soort zijn geen mitigerende maatregelen vereist.
- Door de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de te bouwen woningen ontstaat een nieuw geschikt foerageergebied voor de buizerd.

9.1.5 Ransuil

- De bouw van de woningen zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van het jaarrond beschermde nest van de aanwezige ransuilen of tot aantasting van essentiële foerageergebieden. Voor deze soort zijn geen mitigerende maatregelen vereist.
- Door de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de te bouwen woningen ontstaat een nieuw geschikt foerageergebied voor de ransuil.

9.1.6 Overige broedvogels

- Werkzaamheden ten behoeve van de uitbreiding die sterk ingrijpen op het terrein, zoals het kappen van bos en het bouwrijp maken van de gronden, worden uitgevoerd buiten het broedseizoen van vogels.
NB. Als broedseizoen wordt veelal de periode 1 maart – 1 juli aangehouden. Veel soorten kunnen echter ook buiten deze periode broeden. Het is daarom aan te bevelen om voorafgaand aan genoemde werkzaamheden de te vellen bospercelen te laten onderzoeken op nestelende vogels. Worden er bezette nesten aangetroffen, dan dienen de werkzaamheden te worden uitgesteld tot de vogels de nesten uit eigener beweging hebben verlaten.

9.1.7 Hazelworm

- Voorafgaand aan de werkzaamheden ten behoeve van de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte worden de terreindelen waar werkzaamheden worden uitgevoerd, zoals het kappen van bos en het bouwrijp maken van gronden, omheind met reptielenschermen. Deze schermen blijven staan totdat alle werkzaamheden voltooid zijn.
- De te plaatsen reptielenschermen zijn bovengronds minimaal 30 cm hoog en worden ca. 20 cm ingegraven in de grond.
- De schermen bestaan uit PE-folie of een gelijkwaardig glad materiaal en worden bevestigd aan houten paaltjes. De paaltjes worden geplaatst aan de zijde van het vanggebied.
- Binnen de schermen worden vervolgens de aanwezige hazelwormen weggevangen. Dit wegvangen dient plaats te vinden in de periode april tot en met september.



Locaties waar werkzaamheden plaatsvinden die kunnen leiden tot het doden en verwonden van hazelwormen, worden omheind met reptielenschermen. Binnen de schermen worden vervolgens de aanwezige hazelwormen weggevangen (HV)

- De gevangen hazelwormen worden uitgeplaatst naar locaties in de directe omgeving van de bouwlocaties die buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden liggen.
- Door de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de te bouwen woningen ontstaat een nieuw geschikt leefgebied voor de hazelworm.

9.1.8 Levendbarende hagedis

- De bouw van de woningen zal niet leiden tot het beschadigen of vernielen van het leefgebied, inclusief voortplantingsplaatsen en/of rustplaatsen, van levendbarende hagedissen. Voor deze soort zijn geen mitigerende maatregelen vereist.
- Door de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de te bouwen woningen ontstaat een nieuw geschikt leefgebied voor de levendbarende hagedis.

9.2 Maatregelen in het kader van de bescherming van het NNN

9.2.1 Natuurkwaliteit

- Omvorming van bos met een geringe natuurkwaliteit naar open natuurterrein (heide en/of heischraal grasland). In heidemilieus en heischraal grasland komen veel meer zeldzame en bedreigde soorten voor dan in droge, voedselarme bossen. Dit geldt zeker voor de opstanden (perceel met Japanse lariks en een perceel met jong gemend naaldhout) waar de realisatie van het open natuurterrein is voorzien. De aanleg van een open natuurterrein leidt tot meer habitatvariatie en een hogere natuurkwaliteit.
- De aanleg van een ecologische corridor kan er voor zorgen dat soorten die het gebied nu niet kunnen bereiken, zich kunnen vestigen doordat de verspreidingsmogelijkheden verbeteren. De aanleg van de corridor kan er dus toe leiden dat het aantal soorten op het landgoed toeneemt, resulterende in een hogere natuurkwaliteit.

9.2.2 Robuustheid van het NNN

- Het verdient aanbeveling alleen aan de bouwvlakken de bestemming wonen en bedrijven toe te kennen. Het resterende deel van de bouw kavels houdt de bestemming natuur, waarbij ervoor wordt zorggedragen dat de aanwezige bosmilieus door de bouw en door het gebruik van de gebouwen zo min mogelijk worden aangetast.

9.2.3 Aaneengeslotenheid van het NNN

- Met het beschikbaar stellen van grond voor de bouw van een ecoduct over de N227 levert het landgoed een belangrijke bijdrage aan het verbeteren/herstellen van de samenhang tussen de verschillende delen van de zuidelijke Heuvelrug en daarmee aan de ontsnippering van de Heuvelrug als geheel.
- Door de aanleg van een ecologische corridor, in combinatie met de bouw van twee ecoducten door de provincie Utrecht, worden de samenhang tussen de verschillende delen van de zuidelijke Heuvelrug en de verspreidingsmogelijkheden van soorten van heide en heischraal grasland aanmerkelijk verbeterd. Dit kan ertoe leiden dat verlaten gebieden door soorten geherkoloniseerd worden en dat (deel)populaties minder kwetsbaar worden voor calamiteiten.

9.2.4 Bijzondere soorten in het NNN

- Door het aanbrengen van voorzieningen (vleermuizenkasten, inbouwkokers voor vleermuizen en/of architectonische voorzieningen) kunnen in de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte verblijfplaatsen voor vleermuizen die in of aan gebouwen verblijven, worden gerealiseerd.

- Door de aanleg van een open natuurterrein kunnen populaties van aanwezige bijzondere soorten groter worden en kunnen zich mogelijk nieuwe bijzondere soorten vestigen.

Aspect	Maatregel met negatief effect ('min')	Maatregel met positief effect ('plus')
Natuurkwaliteit		
Natuurbeheertype actueel	beperkte afname oppervlakte natuurbeheertype door realisatie bouwplannen 1293 m ²	
		sparen boskarakter resterende deel bouw kavels 2256 m ²
Natuurbeheertype potentieel	beperkte afname oppervlakte waarop het natuurbeheertype gerealiseerd kan worden door realisatie uitbreiding 1293 m ²	
		realisatie kwalitatief hoogwaardiger natuurtype door omvorming productieopstanden naar open natuurterrein 7800 m ²
Robuustheid NNN	afname oppervlakte door realisatie bouwplannen uitgaande van volledige bouw kavels 3178 m ²	
		herbestemming bestemmingsvlakken bedrijven Buurtsteeg 7 en Maarnse Grindweg 26 2250 m ²
Aaneengeslotenheid NNN	niet-significante aantasting aaneengeslotenheid door bouw	
		ter beschikking stellen gronden voor bouw ecoduct N227
		aanleg en beheer ecologische corridor
Bijzondere soorten		
vleermuizen		verbetering kwaliteit jachtgebieden, realisatie nieuw jachtgebied en nieuwe verblijfplaatsen
das	onttrekking beperkte oppervlakte foerageergebied	
		nieuw foerageergebied door ontwikkeling open natuurterrein
buizerd	onttrekking beperkte oppervlakte foerageergebied	
		nieuw foerageergebied door ontwikkeling open natuurterrein
ransuil	onttrekking beperkte oppervlakte foerageergebied	
		nieuw foerageergebied door ontwikkeling open natuurterrein
overige broedvogels	verdwijnen potentieel broedbiotoop door realisatie bouwplannen	
		realisatie nieuw broedbiotoop voor onder boompieper, boomleeuwerik, gekraagde roodstaart, kneu en geelgors door ontwikkeling open natuurterrein en aanleg ecologische corridor
hazelworm	verdwijnen beperkte oppervlakte leefgebied door realisatie bouwplannen	
		verbetering kwaliteit bestaand leefgebied door ontwikkeling open natuurterrein en aanleg ecologische corridor
levendbarende hagedis	verdwijnen beperkte oppervlakte leefgebied door realisatie bouwplannen	
		realisatie nieuw leefgebied door ontwikkeling open natuurterrein en aanleg ecologische corridor

Tabel 13. Samenvattend overzicht van maatregelen met negatieve en positieve effecten op verschillende aspecten van het NNN

9.3 Overige maatregelen

- Het nieuwe open natuurterrein ten zuidwesten van de woningen wordt fysiek verbonden met het bestaande heideterreintje. Hiervoor kunnen de bermen langs het pad dat vanaf het centrale pad, even ten zuidwesten van de bouwlocaties, naar het heideterreintje loopt worden verbreed tot tien meter.
- Aan de oostzijde van het centrale pad langs de bouwlocaties voor de woningen ligt een vervallen houtwal. Het verdient aanbeveling deze wal over zijn gehele lengte te herstellen. Dit kan worden gecombineerd met het aanplanten van bosplantsoen tussen de twee aaneengeschakelde bouwkavels en de geïsoleerde bouwkavel. In droge naaldbossen komen op houtwallen, die meestal begroeid zijn met eiken en berken, vaak meer en andere soorten voor dan in de omringende naaldhoutpercelen.
- Ter hoogte van de bouwlocatie voor de werkschuur/ontvangstruimte ligt langs de Maarnse Grindweg een in verval zijnde begreppelde houtwal. De aanwezigheid van gewone salomonszegel wijst erop dat dit een vrij oude wal is. Het verdient aanbeveling om in het kader van dit project deze houtwal te herstellen. Mogelijk kan een nieuw deel aan de wal worden aangebracht dat wordt gebruikt als begrenzing van de parkeer-voorziening voor de werkschuur/ontvangstruimte. Waardevolle bomen op de uitbreidingslocatie worden gespaard.
- Bij de uitvoering van werkzaamheden ten behoeve van de bouw worden waardevolle bomen en bomen met holten in principe behouden.

10 Conclusies

10.1 Conclusies aangaande de Wet Natuurbescherming

- In het onderzoeksgebied op en rondom de bouwkavels voor de woningen zijn, inclusief broedvogels, 43 beschermde soorten aangetroffen: 6 soorten zoogdieren, 35 soorten vogels en 2 reptielen.
- In het onderzoeksgebied op en rondom de bouwkavel voor de werkschuur/ontvangst-ruimte voor de woningen zijn, inclusief broedvogels, 32 beschermde soorten aangetroffen: 4 soorten zoogdieren, 27 soorten vogels en 1 reptiel.
- Van deze soorten zijn de vleermuizen beschermd volgens het beschermingsregime Habitatrichtlijn, das, eekhoorn, hazelworm en levendbarende hagedis volgens het beschermingsregime Nationale soorten en vogels volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn. Van de buizerd en ransuil zijn de nesten bovendien jaarrond beschermd
- De bouwplannen voor het landgoed Huis te Maarn zijn te karakteriseren als een ruimtelijke ontwikkeling.
- Voor hazelworm kunnen de bouwplannen leiden tot het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen en rustplaatsen. Voor deze soort zal een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming moeten worden aangevraagd.
- Als de voorgestelde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd, zal deze ontheffing naar verwachting worden verleend.
- Door de werkzaamheden ten behoeve van de bouwplannen uit te voeren buiten het broedseizoen, kan worden voorkomen dat de verbodsbepalingen van de Wet Natuurbescherming ten aanzien van broedvogels worden overtreden.

10.2 Conclusies aangaande de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland

- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal naar verwachting niet leiden tot een significante aantasting van de natuur van zones met een bijzondere ecologische kwaliteit.
- De realisatie van de plannen van het landgoed Huis te Maarn kan leiden tot onttrekking van een maximale oppervlakte van 583 m² aan het NNN en daarmee tot aantasting van de robuustheid van het NNN. Gelet op de natuurkwaliteit van de onttrokken gronden en de totale oppervlakte die het habitat op de bouwlocaties op de Utrechtse Heuvelrug beslaat, zal deze afname er niet toe leiden dat hierdoor het functioneren van het NNN in het gedrang komt. Er zal dan ook geen sprake zijn van een significante aantasting van de robuustheid van het NNN.
- De realisatie van de plannen van het landgoed Huis te Maarn kan leiden tot een niet-significante aantasting van de aaneengeslotenheid van het NNN.
- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal leiden tot aantasting van de aaneengeslotenheid van het NNN. Het is evenwel niet aannemelijk dat deze aantasting ertoe zal leiden dat het functioneren van het NNN hierdoor in het gedrang komt. Er is naar verwachting dan ook geen sprake van een significante aantasting.
- Bovendien wordt de aantasting meer dan goed gemaakt door het ter beschikking stellen van gronden voor de realisatie van het ecoduct over de N227 en door de aanleg van een oost-west verlopende ecologische corridor bestaande uit heide en (hei)schraal grasland over het landgoed. Beide maatregelen leveren een belangrijke bijdrage aan het verbeteren/herstellen van de ecologische samenhang van de Heuvelrug als geheel.

- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal er niet toe leiden dat er bijzondere soorten uit het gebied zullen verdwijnen. Het aantal individuen dat als gevolg van de realisatie van de plannen mogelijk zal verdwijnen, zal dusdanig klein zijn dat dit geen invloed zal hebben op de (deel)populaties van het landgoed. De bouw leidt dus niet tot een significante aantasting van bijzondere soorten in het NNN.
- Voor verschillende soorten zullen de omstandigheden na realisatie van de plannen, in het bijzonder van de ontwikkeling van een open natuurterrein ten zuidwesten van de woningen, vermoedelijk gunstiger zijn dan in de huidige situatie het geval is.
- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot een significante aantasting van essentiële verbindingen in het NNN.
- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal leiden tot een afname van de oppervlakte NNN met maximaal 583 m². Wordt in plaats van aan de volledige bouwkvakels alleen aan de bouwvlakken de bestemming wonen of bedrijven toegekend, dan zal geen oppervlakte aan het NNN worden onttrokken, maar neemt de oppervlakte NNN met de bestemming natuur toe met 782 m².
- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal niet leiden tot een significante aantasting van de samenhang tussen gebieden die onderdeel zijn van het NNN, omdat de bosgebieden rondom de bouwlocaties ecologisch gezien als één geheel zullen blijven functioneren.
- Daarnaast zullen twee ontwikkelingen die door het landgoed Huis te Maarn verbonden zijn met de bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte een essentiële bijdrage leveren aan het verbeteren/herstellen van de samenhang tussen de verschillende delen van de Heuvelrug. Het gaat hierbij om het beschikbaar stellen van gronden voor de realisatie van het ecoduct over de N227 en de realisatie van een ecologische corridor voor soorten van heide en (hei)schraal grasland over het landgoed.
- De bouw van de woningen en de werkschuur/ontvangstruimte zal als de maatregelen met positieve effecten voor het NNN (de plussen) worden gerealiseerd, naar verwachting niet leiden tot een significante aantasting van zones met een bijzondere ecologische kwaliteit, van de aaneengeslotenheid en robuustheid van het NNN, van bijzondere soorten en van essentiële verbindingen.
- Evenmin zal er sprake zijn van een significante vermindering van de oppervlakte of van een aantasting van de samenhang tussen gebieden van het NNN.

11 Geraadpleegde literatuur

- Alterra 2012. Website Bodemdata.nl (<http://www.bodemdata.nl/>).
- Backes, Ch.W., P.J.J. van Buuren & A.A. Freriks 2004. Hoofdlijnen natuurbeschermingsrecht. Sdu Uitgevers bv., Den Haag.
- Bal, D., H.M. Beije, M. Fellingier, R. Haveman, A.J.F.M. van Opstal & F.J. van Zadelhoff 2001. Handboek Natuurdoeltypen, Rapport Expertisecentrum LNV nr. 2001/020, Wageningen.
- Beenen, R. (red.) 1998. Werkdocument Soortenbeleid, onderdeel fauna. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Beenen, R., E. van den Dool & W. Timmers 2002. Werkdocument Soortenbeleid, onderdeel flora. Provincie Utrecht, Utrecht.
- Beusekom, R. van, et al. [red.] 2005. Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels. Tirion Uitgevers B.V. Baarn.
- Bijlsma, R.G. 1996. Ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels. Schuyt & Co, Haarlem.
- Bijtel, H.J.V. van den 2016. Verkenning haalbaarheid ontwikkelingswensen uit de toekomstvisie Landgoed Huis te Maarn in relatie tot 'groene' wet- en regelgeving. Voorkeursvarianten. Rapport, Driebergen-Rijsenburg.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay & I. Wynhoff, De Vlinderstichting 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011a. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011b. Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011c. Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*. Den Haag.
- Dienst Regelingen van het ministerie van El&I 2011d. Soortenstandaard Buizerd *Buteo buteo*. Den Haag.
- Dietz, C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. Biologie, kenmerken, bedreigingen. Nederlandse vertaling en bewerking: P.H.C. Lina. Tirion Natuur, Utrecht.
- Dijk, A.J. van 1996. Broedvogels inventariseren in proefvlakken (handleiding Broedvogel Monitoring Project). SOVON, Beek-Ubbergen.
- Eggels, G. 1998. Het Amsterdam-Rijnkanaal en de verdroging. TU Delft.
- Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging 2012. Het protocol voor vleermuisinventarisaties (www.natuurnet.nl).
- Gegevensautoriteit Natuur, Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging 2013. Het protocol voor vleermuisinventarisaties (www.natuurnet.nl).
- Gemeente Utrechtse Heuvelrug, 2017. Bestemmingsplan Buitengebied Overberg, Maarn, Maarsbergen, Amerongen Rapport, Doorn.
- Hom, C.C., P.H.C. Lina, G. van Ommering, R.C.M. Creemers & H.J.R. Lenders 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC Natuurbeheer nr. 25. IKC, Wageningen.
- Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). Nederlandse Fauna I. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV-Uitgeverij, Utrecht.
- Lina, P.H.C. en G. van Ommering 1996. Bedreigde en kwetsbare vogels in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 21. IKC, Wageningen.
- Manen, W. van 2002. Buizerd *Buteo buteo*. Pp. 164-165 in: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G. Groen, J.P.M. Witte & D. Bal 2000. Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Gorteria 26(4): 85-208.

- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
- Notten, B., T., R. & G. van 2016. Toekomstvisie landgoed Huis te Maarn. Rapport, Maarn.
- Ommering, G. van, I. van Halder, C.A.M. van Zwaay & I. Wynhoff 1995. Bedreigde en kwetsbare dagvlinders in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst. Rapport IKC-Natuurbeheer nr. 18, IKC, Wageningen.
- Peeters, T.M.J., H. Nieuwenhuijsen, J. Smit, F. van der Meer, I.P. Raemakers, W.R.B. Heitmans, K. van Achterberg, M. Kwak, A.J. Loonstra, J. de Rond, M. Roos & M. Reemer 2012. De Nederlandse bijen Hymenoptera: Apidae s.l.) – Natuur van Nederland 11, Naturalis Biodiversity Center & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Provincie Utrecht 2016a. Provinciale Ruimtelijke Structuurvisie 2013-2028 Provincie Utrecht (Herijking 2016). Rapport, Utrecht.
- Provincie Utrecht 2016b. Provinciale Ruimtelijke Verordening 2013 Provincie Utrecht (Herijking 2016). Rapport, Utrecht.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Buizerd *Buteo buteo*, versie 1.1. RVO-S16-401/BF15896. Ministerie van Economische Zaken, 's Gravenhage.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie 1.1. RVO-S12-401/BF15896. Ministerie van Economische Zaken, 's Gravenhage.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*, versie 1.1. RVO-S22-401/BF15896. Ministerie van Economische Zaken, 's Gravenhage.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 2014. Soortenstandaard Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*, versie 1.1. RVO-S23-401/BF15896. Ministerie van Economische Zaken, 's Gravenhage.
- Schaminée, J.H.J., A.H.F. Stortelder & E.J. Weeda 1996. De vegetatie van Nederland. Deel 3. Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- Sierdsema, H. 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. SBB-rapport 1995-1, SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.
- Spitzen-van der Sluijs & R.C.M. Creemers 2009. Hazelworm *Anguis fragilis*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) 1981. Bodemkaart van Nederland. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering (Stiboka) 1986. Geomorfologische kaart van Nederland. Wageningen.
- Stortelder, A.H.F., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel 1999. De vegetatie van Nederland. Deel 5. Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- Terra Incognita 2017. Wonen in het bos & ontvangstruimte/werkschuur, Landgoed Huis te Maarn. Stedenbouwkundig kader. Rapport, Utrecht.
- Werf, S. van der 1991. Natuurbeheer in Nederland, deel 5. Bosgemeenschappen. Pudoc, Wageningen.
- Wildschut, J.T., H.J. Brijker & E. van den Dool, 2004. Oude boskernen van de Utrechtse Heuvelrug. Provincie Utrecht, sector RER, Utrecht.

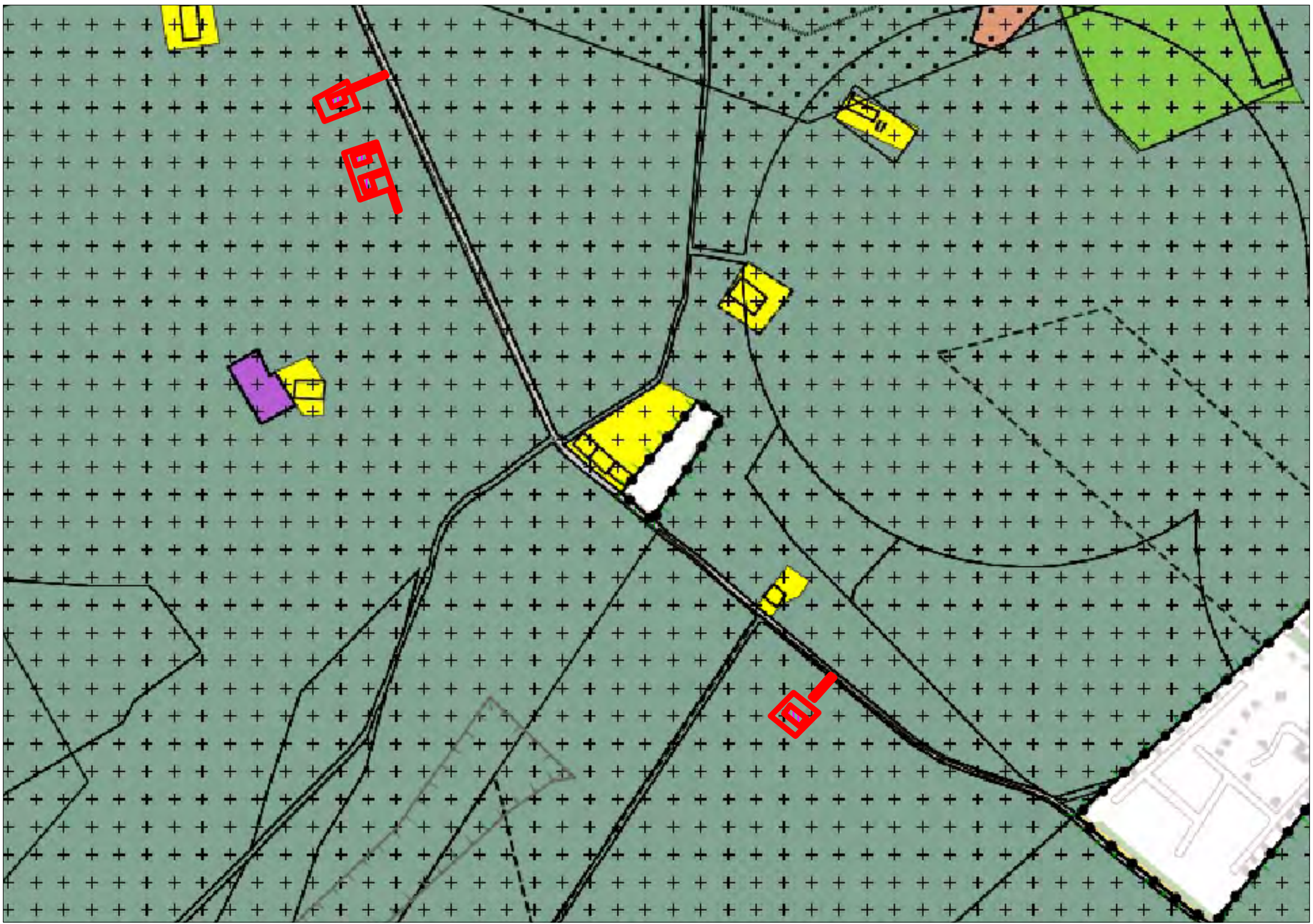
Geraadpleegde websites:

www.ahn.nl
www.bodemdata.nl
www.provincie-utrecht.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl

Bijlage 1. Bestemmingsplankaart

Bron Gemeente Utrechtse Heuvelrug 2017

Geel = bestemming woning; paars = bestemming bedrijven; grijsgroen = natuur
Ontwikkelingslocaties zijn rood belijnd



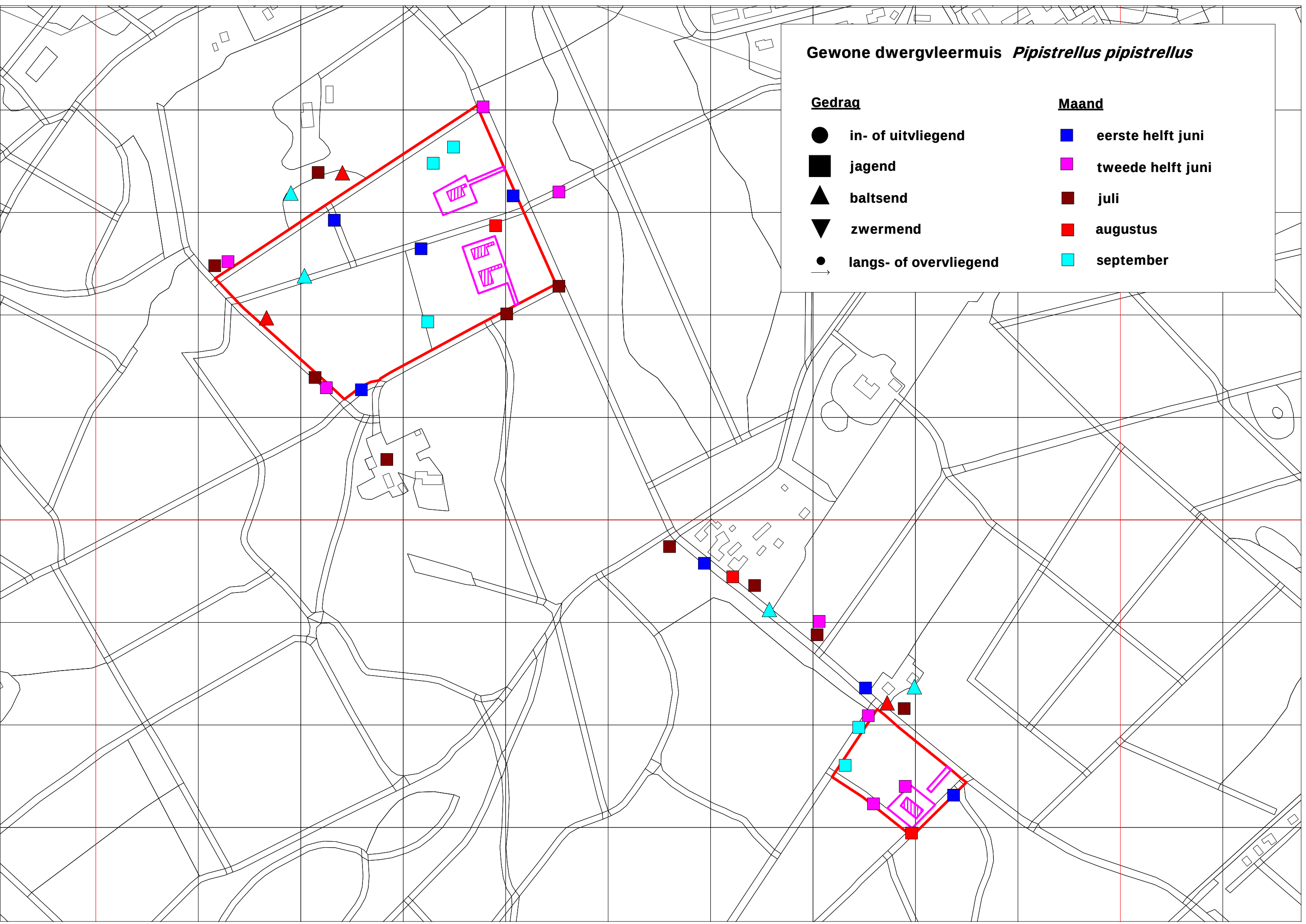
Bijlage 2. Vastgestelde plantensoorten						
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb	W	O
Akkerdistel	Cirsium arvense				x	x
Akkerklokje	Campanula rapunculoides			KW	x	
Akkerkool	Lapsana communis				x	x
Amerikaans krentenboompje	Amelanchier lamarckii				x	x
Amerikaanse eik	Quercus rubra				x	
Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina				x	x
Beklierde duizendknoop	Persicaria lapathifolia				x	
Bergbasterdwederik	Epilobium montanum			KW	x	
Beuk	Fagus sylvatica				x	x
Bezemkruiskruid	Senecio inaequidens			GE		x
Bijvoet	Artemisia vulgaris					x
Bitterzoet	Solanum dulcamara				x	
Blaartrekkende boterbloem	Ranunculus sceleratus				x	
Blauwe bosbes	Vaccinium myrtillus				x	x
Bochtige smelev	Deschampsia flexuosa				x	x
Boerenwormkruid	Tanacetum vulgare				x	
Bonte gele dovenetel	Lamium galeobdolon arg.				x	x
Bosaardbei	Fragaria vesca		GE	KW	x	
Bosandoorn	Stachys sylvatica					x
Boskruiskruid	Senecio sylvaticus				x	x
Bosveldkers	Cardamine flexuosa				x	x
Boswilg	Salix caprea				x	
Brede stekelvaren	Dryopteris dilatata				x	x
Brem	Cytisus scoparius				x	
Canadese fijnstraal	Conyza canadensis				x	x
Dagkoekoeksbloem	Silene dioica				x	x
Douglasspar	Pseudotsuga menziesii				x	x
Drienerfmuur	Moehringia trinervia				x	x
Engels raaigras	Lolium perenne				x	
Fijn schapengras	Festuca filiformis				x	
Fijnspar	Picea abies				x	x
Fioringras	Agrostis stolonifera				x	
Fluitenkruid	Anthriscus sylvestris				x	x
Framboos	Rubus idaeus				x	x
Geel nagelkruid	Geum urbanum				x	
Gekroesde melkdistel	Sonchus asper					x
Gestreepte witbol	Holcus lanatus				x	x
Gewone berenklauw	Heracleum sphondylium				x	x
Gewone braam	Rubus fruticosus				x	x
Gewone brunel	Prunella vulgaris				x	x
Gewone ereprijs	Veronica chamaedrys				x	
Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus				x	
Gewone hennepnetel	Galeopsis tetrahit				x	x
Gewone hoornbloem	Cerastium f. vulgare				x	x
Gewone klit	Arctium minus				x	x
Gewone melkdistel	Sonchus oleraceus				x	
Gewone paardenbloem	Taraxacum officinale				x	x
Gewone raket	Sisymbrium officinale					x
Gewone salomonszegel	Polygonatum multiflorum				x	x
Gewone smeerwortel	Symphytum officinale					x
Gewone spurrie	Spergula arvensis				x	
Gewone veldbies	Luzula campestris				x	x
Gewone vlier	Sambucus nigra				x	x
Gewoon biggenkruid	Hypochaeris radicata				x	x
Gewoon herderstasje	Capsella bursa-pastoris					x
Gewoon reukgras	Anthoxanthum odoratum				x	

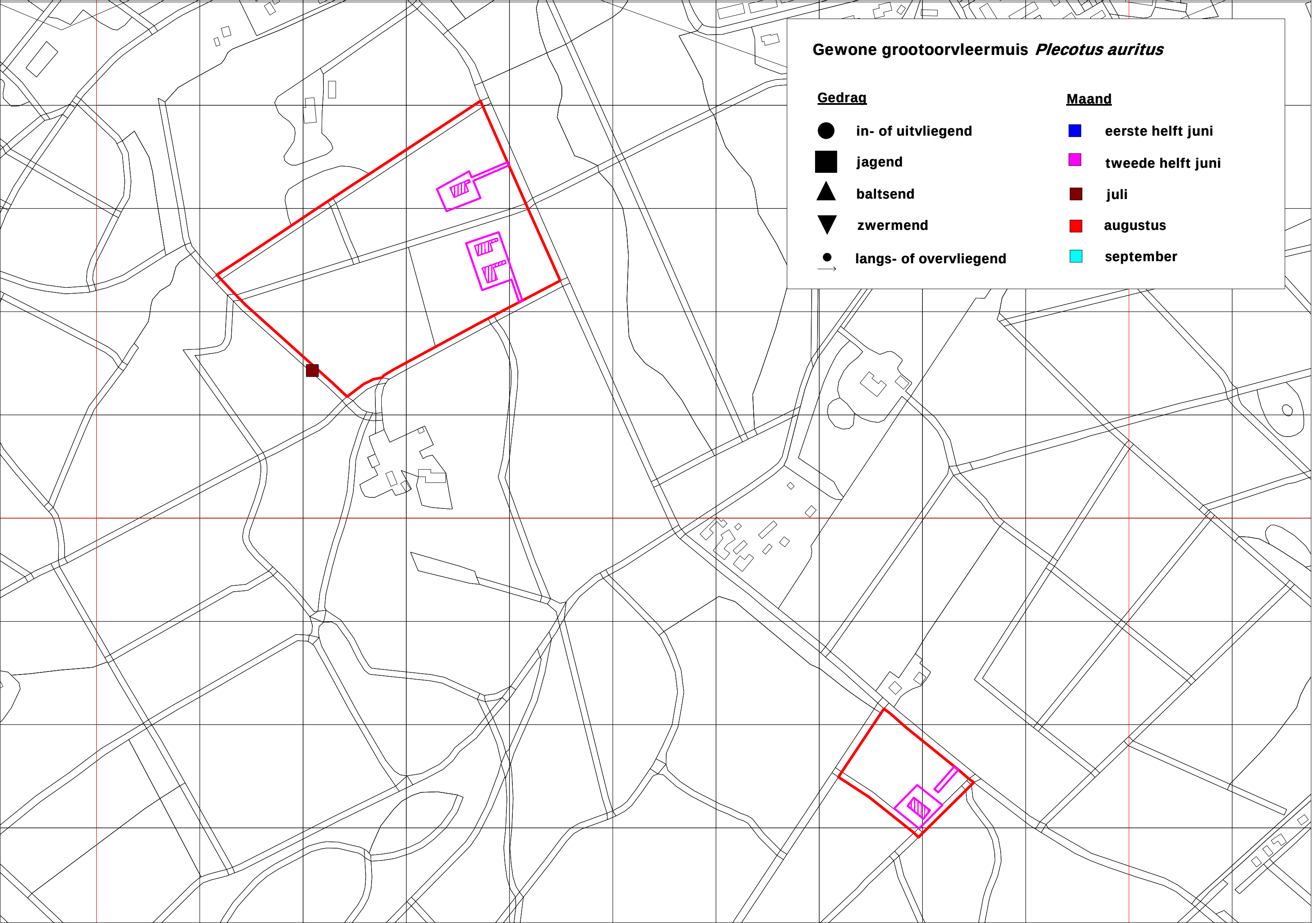
Bijlage 2. Vastgestelde plantensoorten (vervolg)						
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb	W	O
Gewoon speenkruid	Ranunculus ficaria bulbilifer				x	x
Gewoon struisgras	Agrostis capillaris				x	x
Gewoon varkensgras	Polygonum aviculare				x	x
Gewoon vingerhoedskruid	Digitalis purpurea				x	x
Glad vingergras	Digitaria ischaemum				x	
Gladde witbol	Holcus mollis				x	x
Glanshaver	Arrhenatherum elatius				x	
Grasmuur	Stellaria graminea				x	
Grauwe wilg	Salix cinerea cinerea				x	
Greppelrus	Juncus bufonius				x	x
Groot heksenkruid	Circaea lutetiana				x	
Grote brandnetel	Urtica dioica				x	x
Grote weegbree	Plantago major major				x	x
Grove den	Pinus sylvestris				x	x
Harig knopkruid	Galinsoga quadriradiata					x
Hazelaar	Corylus avellana				x	
Heggenduizendknoop	Fallopia dumetorum			GE		x
Hennegras	Calamagrostis canescens				x	
Hondsdrif	Glechoma hederacea				x	x
Hulst	Ilex aquifolium				x	x
Jakobskruid	Senecio jacobaea				x	
Japanse larix	Larix kaempferi				x	
Kleefkruid	Galium aparine				x	x
Klein hoefblad	Tussilago farfara					x
Klein kruiskruid	Senecio vulgaris					x
Klein springzaad	Impatiens parviflora				x	x
Klein streepzaad	Crepis capillaris				x	
Kleine duizendknoop	Persicaria minor			KW	x	x
Kleine leeuwenklauw	Aphanes inexpectata					x
Kleine leeuwentand	Leontodon saxatilis				x	
Kleine maagdenpalm	Vinca minor			KW	x	x
Kleine veldkers	Cardamine hirsuta				x	x
Klimop	Hedera helix				x	x
Klimopereprijs	Veronica hederifolia			KW	x	
Kluwenhoornbloem	Cerastium glomeratum				x	x
Kluenzuring	Rumex conglomeratus				x	
Knopig helmkruid	Scrophularia nodosa				x	x
Kropaar	Dactylis glomerata				x	x
Kruipend zenegroen	Ajuga reptans			GE	x	
Kruipende boterbloem	Ranunculus repens				x	x
Kruipganzerik	Potentilla anglica				x	
Kruldistel	Carduus crispus					x
Krulzuring	Rumex crispus				x	x
Kweek	Elytrigia repens					x
Laurierkers	Prunus laurocerasus				x	
Lelietje-van-dalen	Convallaria majalis				x	
Liggend walstro	Galium saxatile				x	
Look-zonder-look	Alliaria petiolata				x	x
Maarts viooltje	Viola odorata			GE	x	
Madeliefje	Bellis perennis				x	x
Mannagras	Glyceria fluitans				x	
Mannetjesereprijs	Veronica officinalis				x	
Mannetjesvaren	Dryopteris filix-mas					x
Melganzenvoet	Chenopodium album				x	x
Muursla	Mycelis muralis			KW	x	x
Oranje havikskruid	Hieracium aurantiacum				x	

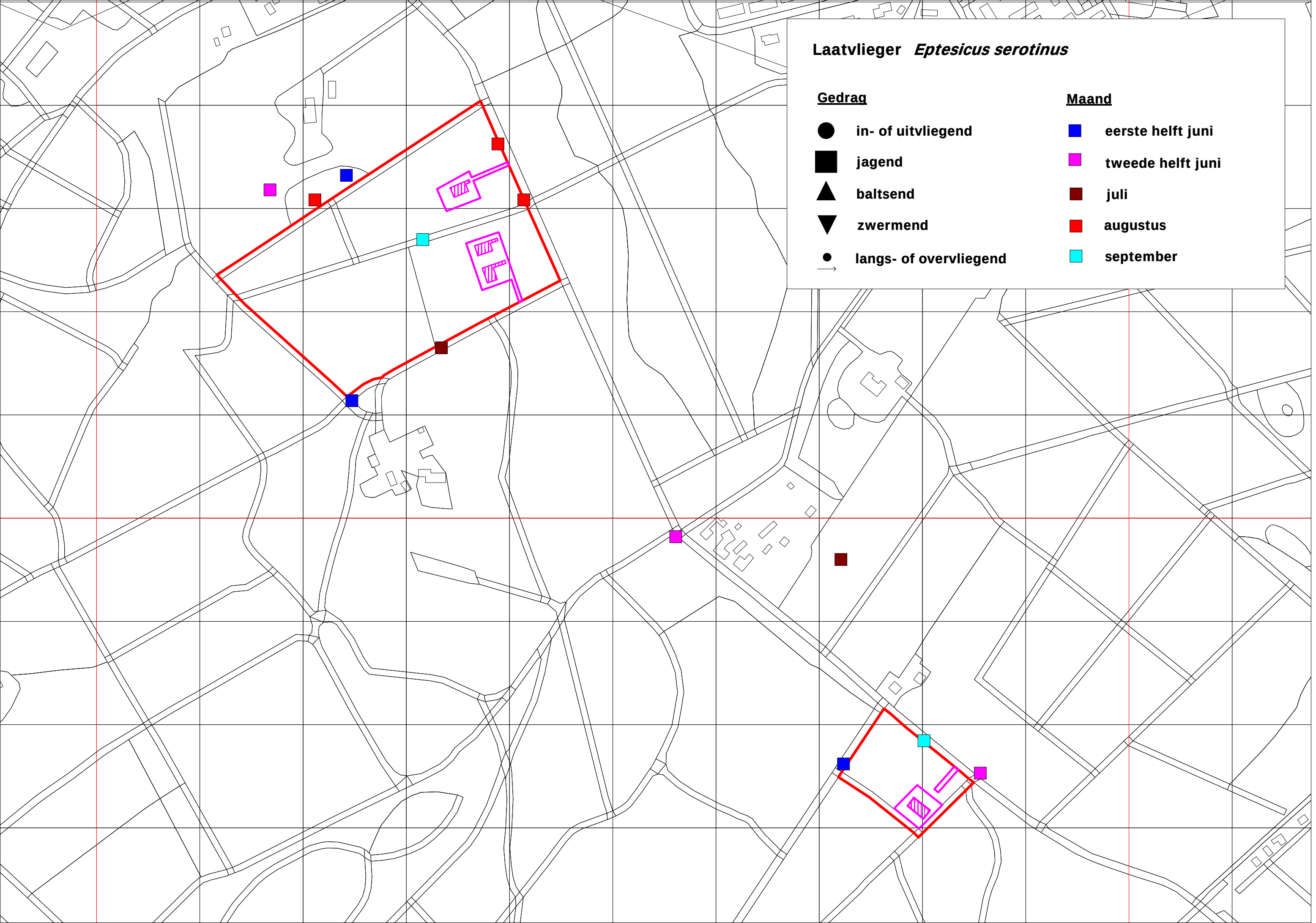
Bijlage 2. Vastgestelde plantensoorten (vervolg)						
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb	W	O
Paarse dovenetel	Lamium purpureum				x	x
Penningkruid	Lysimachia nummularia				x	
Perzikkruid	Persicaria maculosa				x	x
Pijpenstrootje	Molinia caerulea				x	x
Pilzegge	Carex pilulifera				x	x
Pinksterbloem	Cardamine pratensis				x	
Pitrus	Juncus effusus				x	x
Pontische rododendron	Rhododendron ponticum				x	
Rankende helmbloem	Ceratocarpus claviculata				x	x
Reuzenzilverspar	Abies grandis				x	x
Reuzenzwenkgras	Festuca gigantea				x	
Ridderzuring	Rumex obtusifolius				x	x
Robertskruid	Geranium robertianum				x	x
Robinia	Robinia pseudoacacia				x	
Rode klaver	Trifolium pratense				x	x
Ruige zegge	Carex hirta					x
Ruw beemdgras	Poa trivialis				x	x
Ruwe berk	Betula pendula				x	x
Schaduwgras	Poa nemoralis				x	
Schapenzuring	Rumex acetosella				x	x
Scherpe boterbloem	Ranunculus acris				x	x
Schijfkamille	Matricaria discoidea					x
Schijnaardbei	Potentilla indica				x	x
Servische spar	Picea omorika					x
Sint-Janskruid	Hypericum perforatum				x	
Smalle stekelvaren	Dryopteris carthusiana				x	
Smalle weegbree	Plantago lanceolata				x	
Speerdistel	Cirsium vulgare					x
Sporkehout	Rhamnus frangula				x	x
Stijf havikskruid	Hieracium laevigatum				x	
Stijve klaverzuring	Oxalis fontana				x	
Stinkende gouwe	Chelidonium majus					x
Straatgras	Poa annua				x	x
Struikhei	Calluna vulgaris				x	
Taxus	Taxus baccata				x	
Tengere rus	Juncus tenuis				x	x
Tijmereprijs	Veronica serpyllifolia				x	x
Trosvlier	Sambucus racemosa				x	
Veelbloemige veldbies	Luzula multiflora				x	
Veldereprijs	Veronica arvensis				x	x
Veldzuring	Rumex acetosa					x
Viltige basterdwederik	Epilobium parvillorum				x	x
Vlasbekje	Linaria vulgaris				x	
Vogelkers	Prunus padus				x	
Vogelmuur	Stellaria media				x	x
Waterpeper	Persicaria hydropiper				x	x
Westelijke hemlocksspar	Tsuga heterophylla				x	x
Westerse levensboom	Thuja occidentalis				x	
Wilde kamperfoelie	Lonicera periclymenum				x	x
Wilde kardinaalsmuts	Euonymus europaeus				x	
Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia				x	x
Wilgenroosje	Chamerion angustifolium				x	x
Witte dovenetel	Lamium album				x	x
Witte klaver	Trifolium repens				x	x
Zachte berk	Betula pubescens				x	x
Zachte dravik	Bromus hordeaceus				x	x

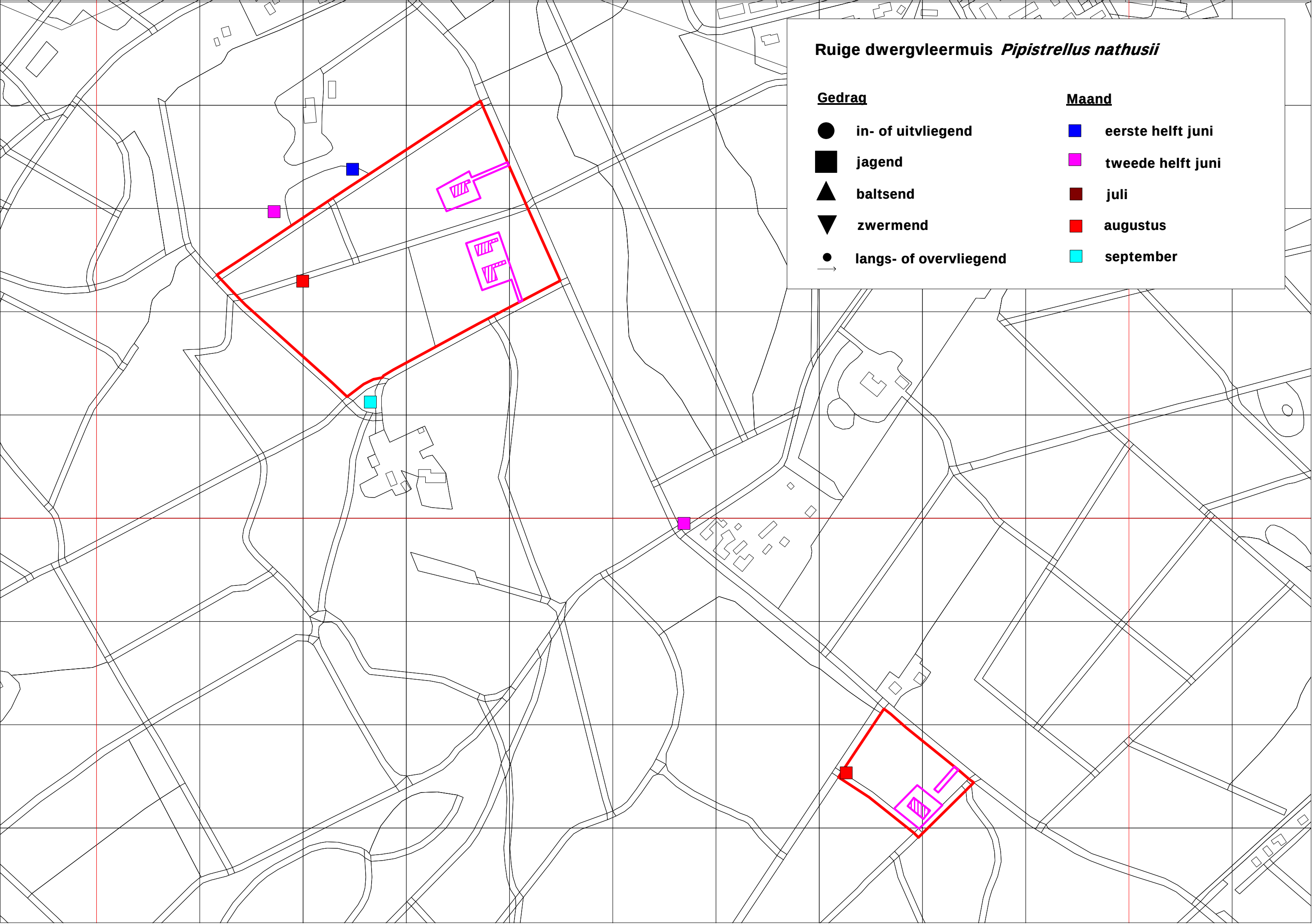
Bijlage 2. Vastgestelde plantensoorten (vervolg)						
Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Rode Lijst	Oranje Lijst	WNb	W	O
Zachte duizendknoop	Persicaria mitis				x	
Zachte ooievaarsbek	Geranium molle				x	x
Zandraket	Arabidopsis thaliana				x	x
Zevenblad	Aegopodium podagraria				x	x
Zilverschoon	Potentilla anserina				x	
Zomereik	Quercus robur				x	x
Zompzegge	Carex curta				x	
Zwarte nachtschade	Solanum nigrum nigrum				x	x

Bijlage 3. Waarnemingslocaties van vleermuizen





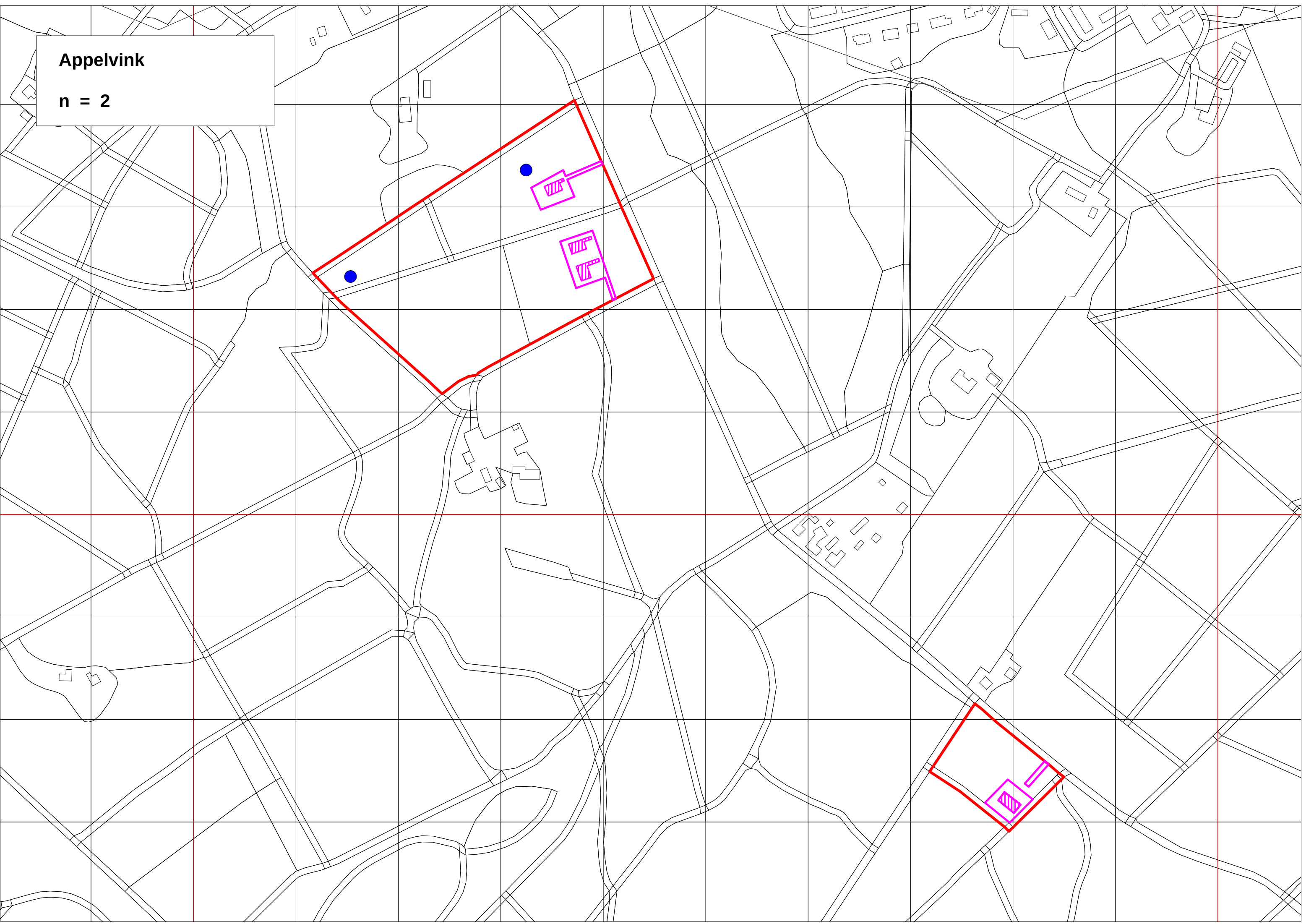




Bijlage 4. Territoriumkaarten van broedvogels

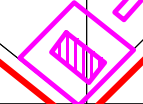
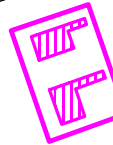
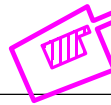
Appelvink

n = 2



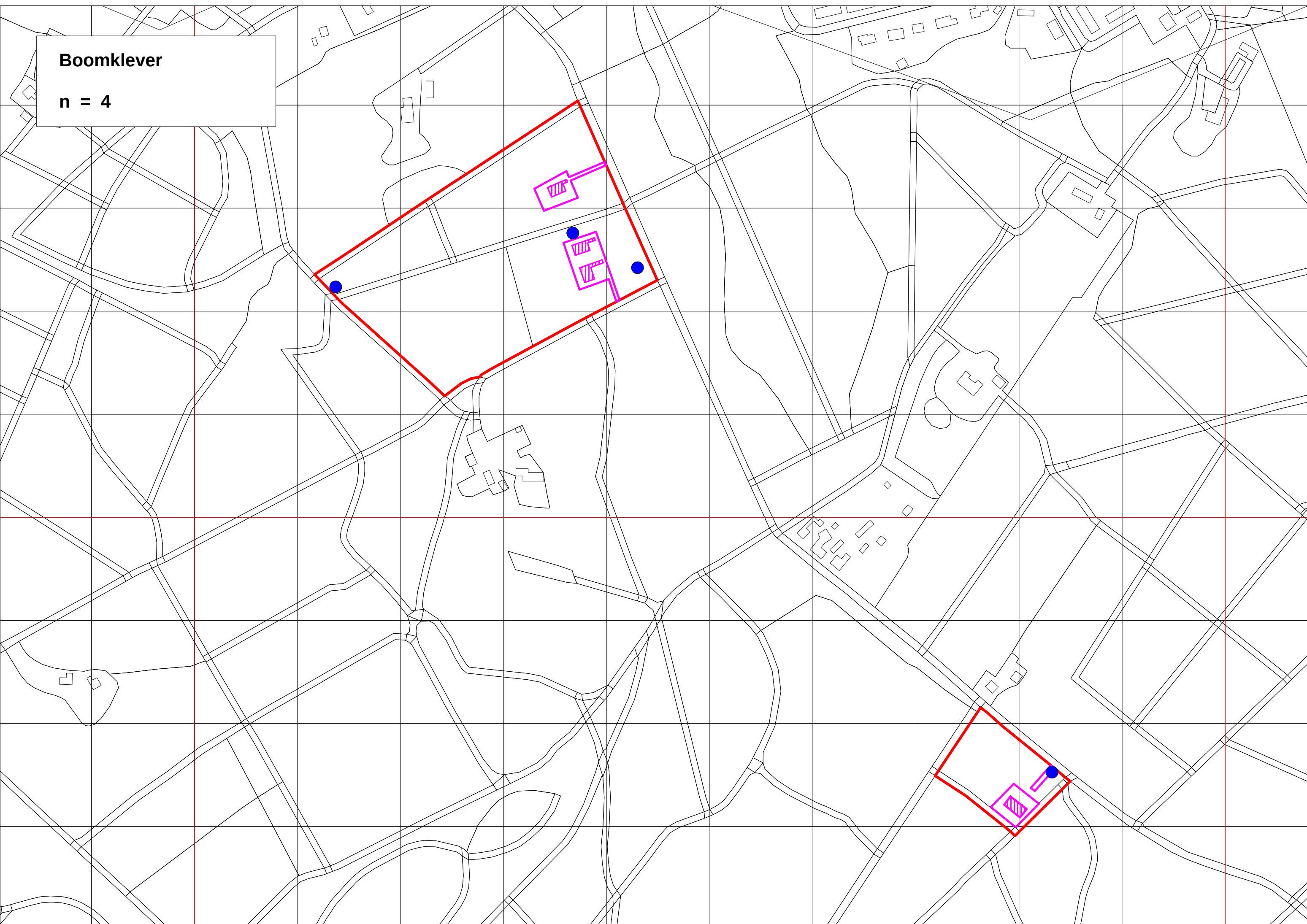
Bonte vliegenvanger

n = 1



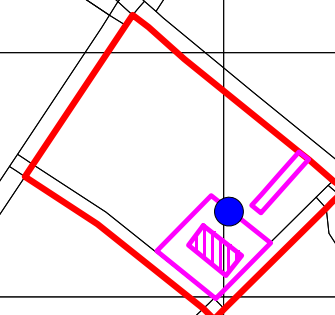
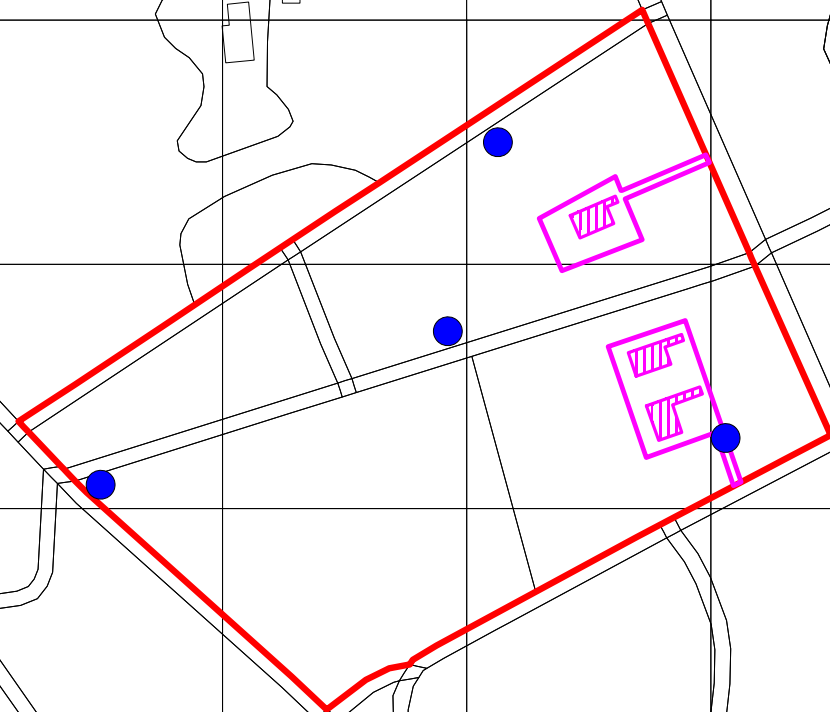
Boomklever

n = 4



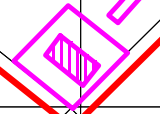
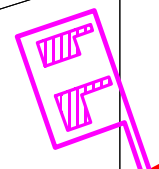
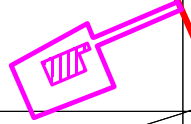
Boomkruiper

n = 5



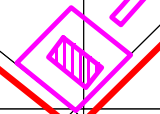
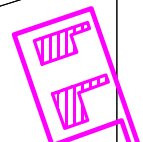
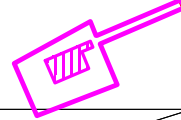
Boompieper

n = 1



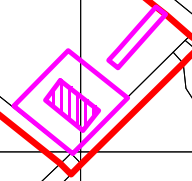
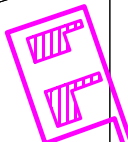
Bosuil

n = 2

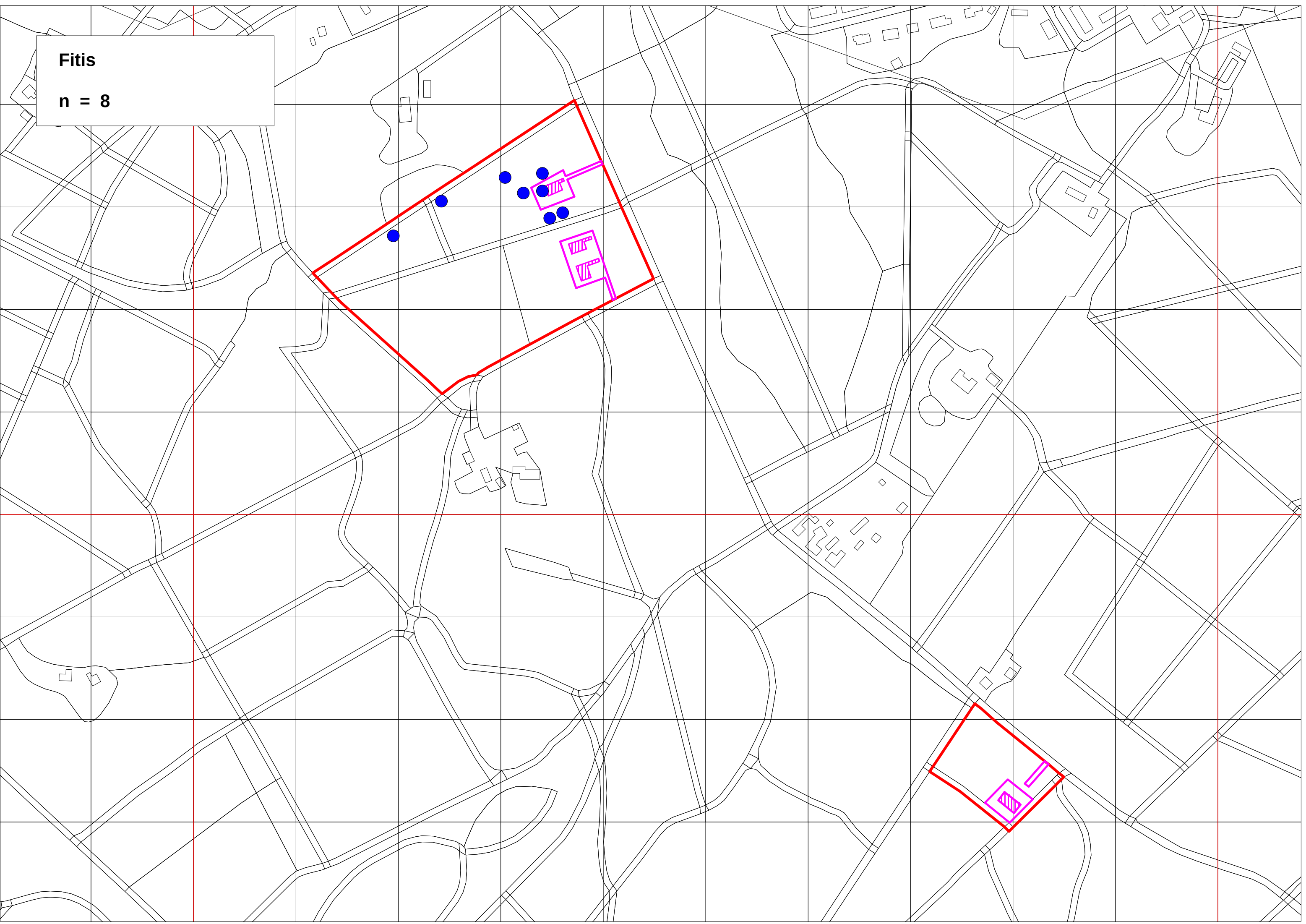


Buizerd

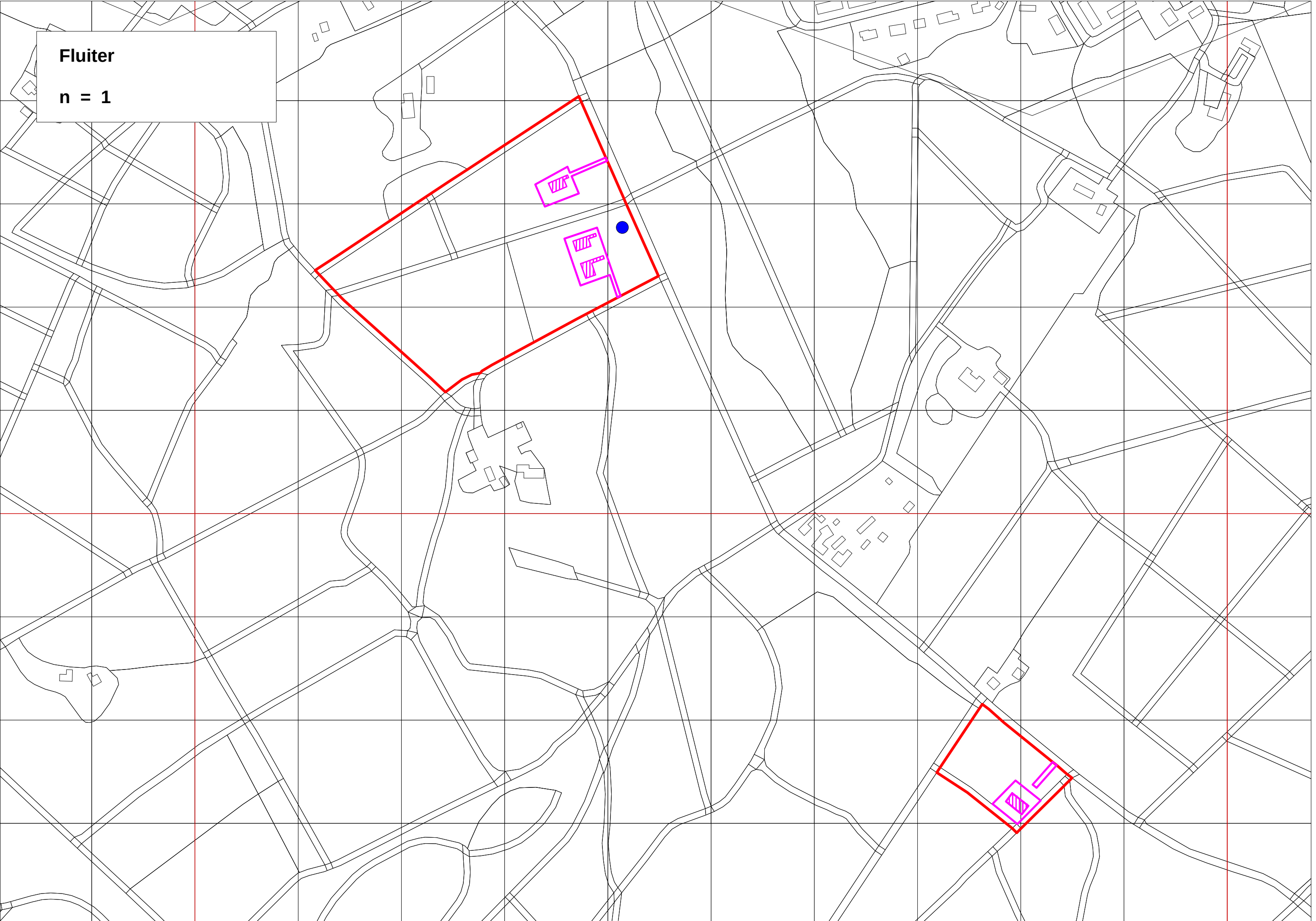
n = 1



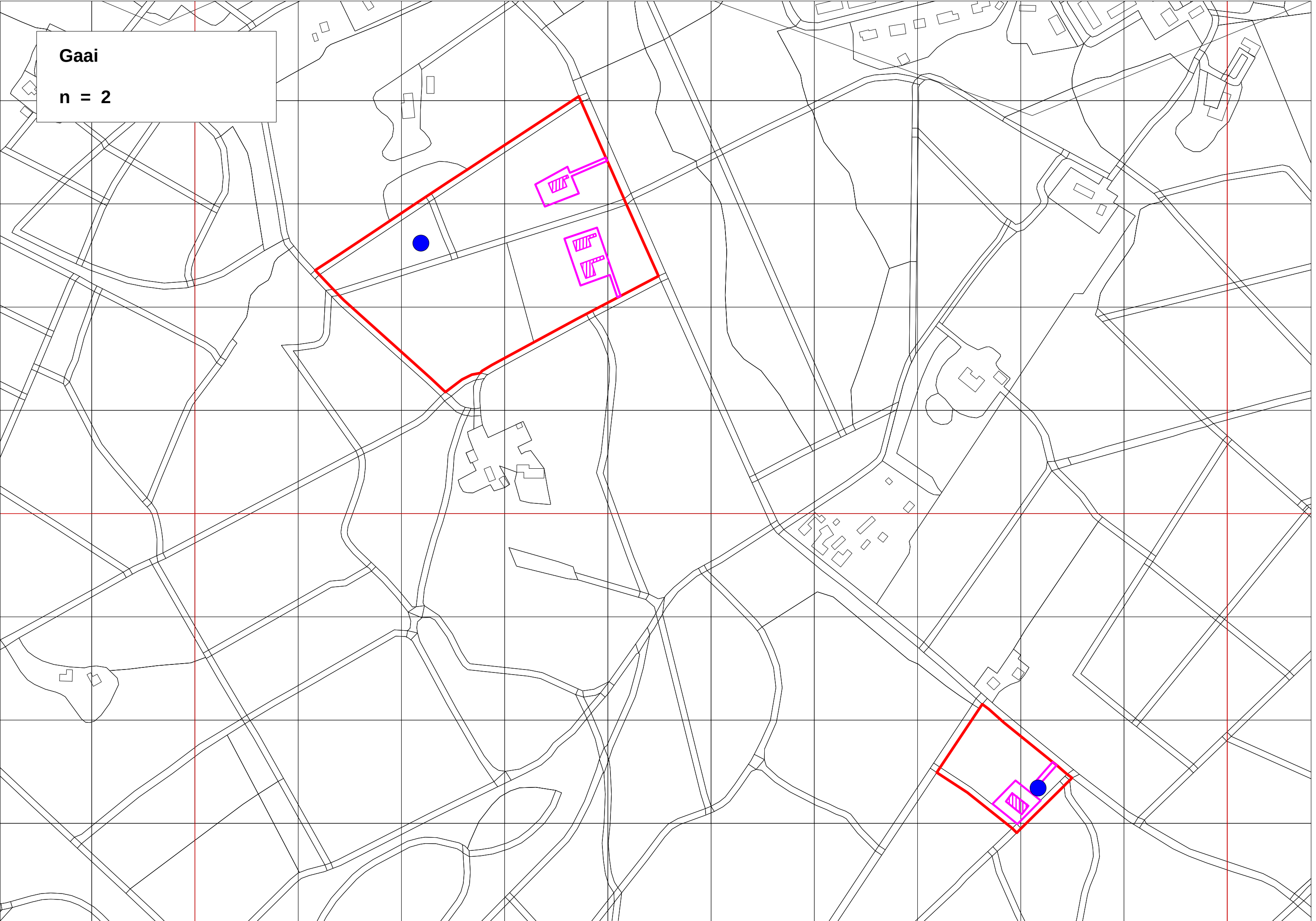
Fitis
n = 8



Fluiter
n = 1

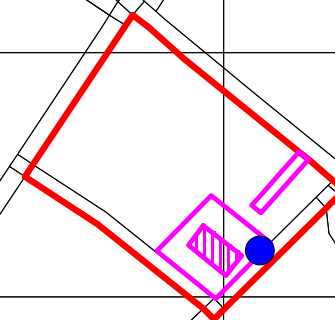
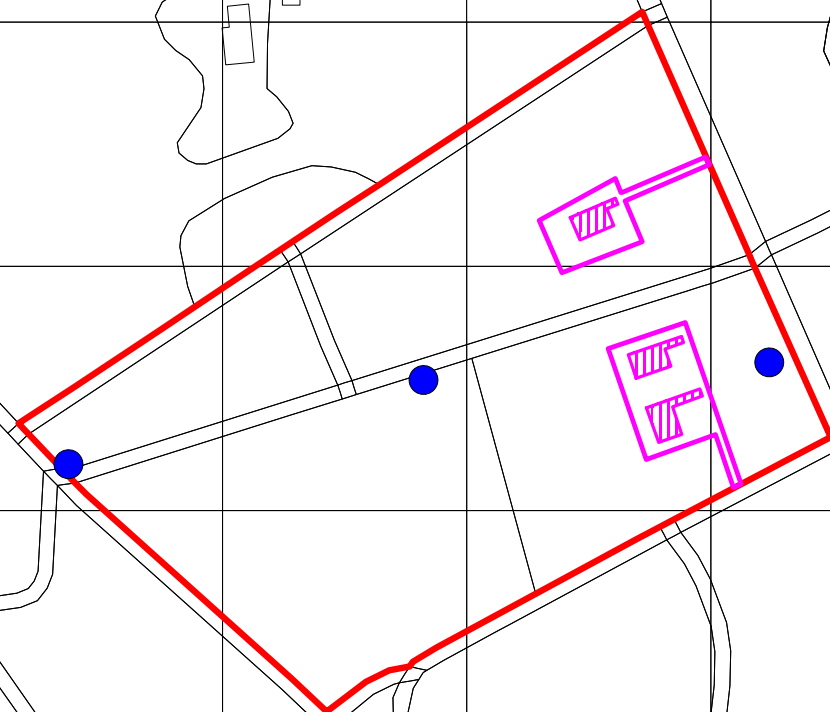


Gaai
n = 2



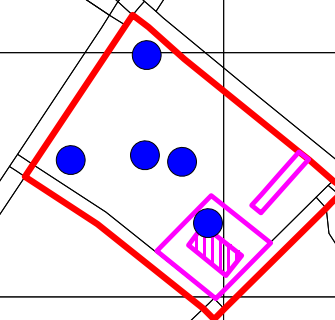
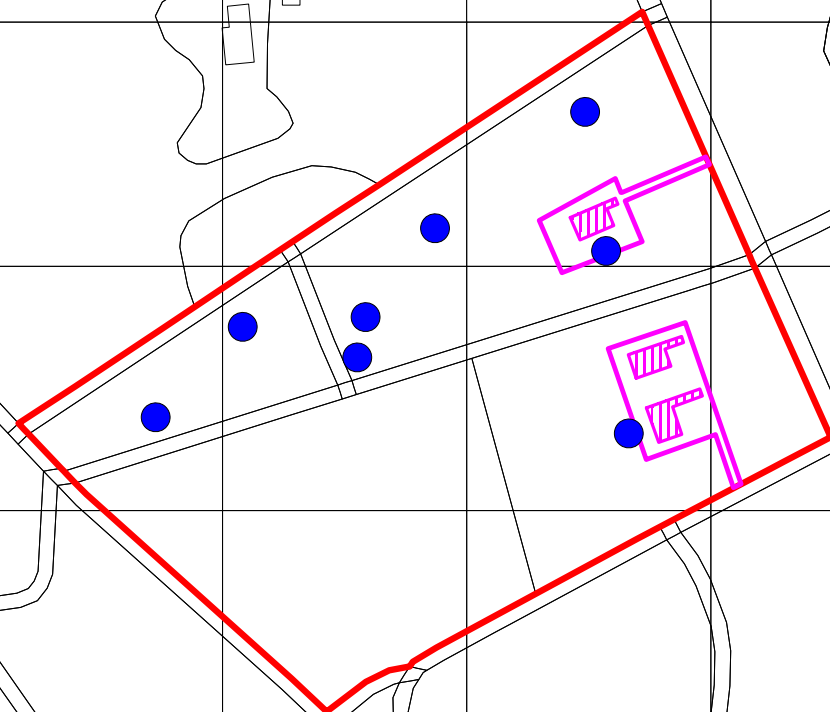
Glanskop

n = 4



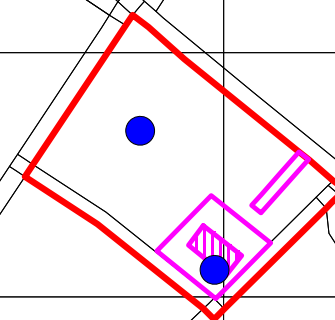
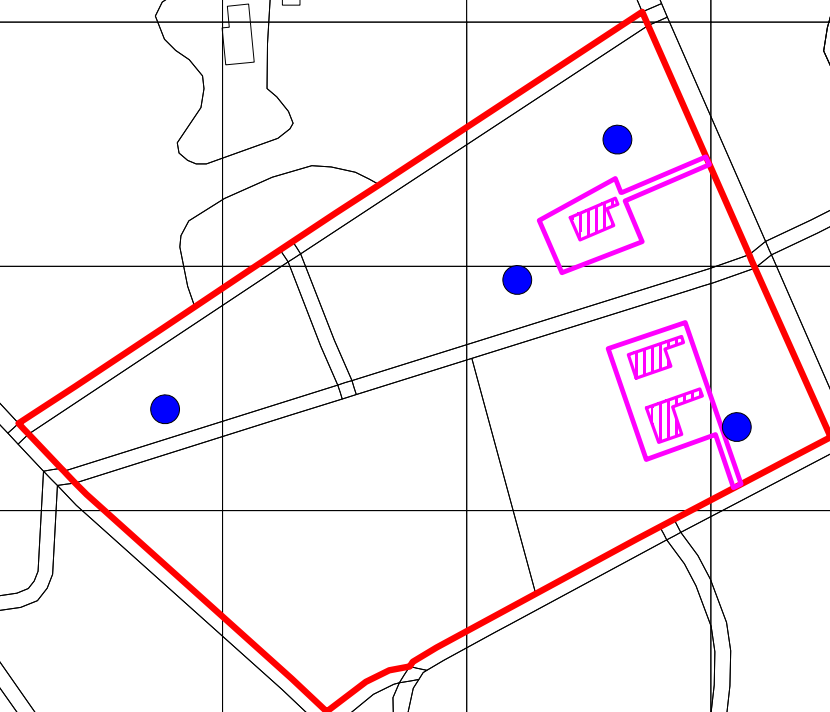
Goudhaantje

n = 13



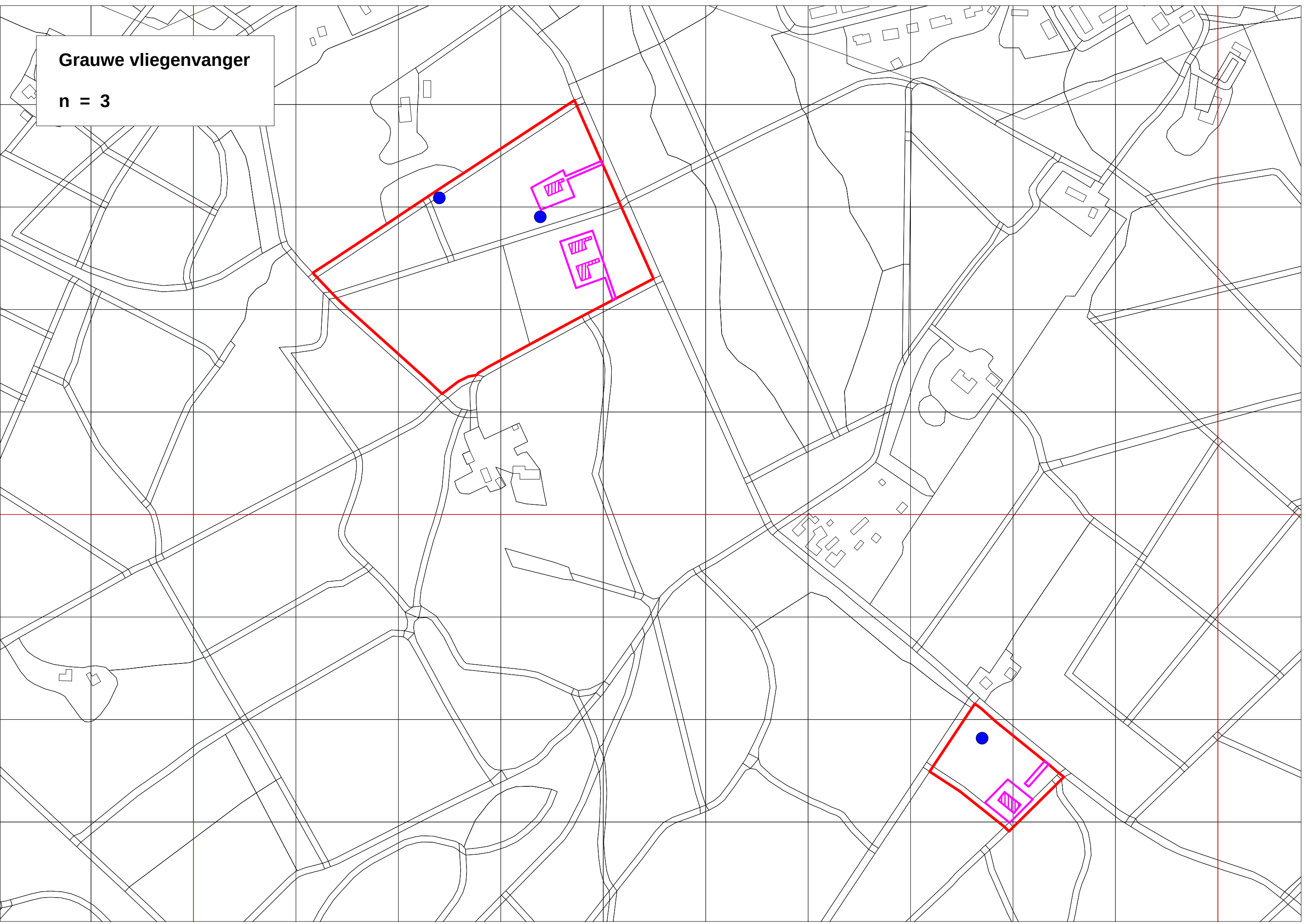
Goudvink

n = 6



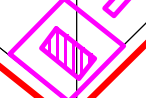
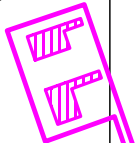
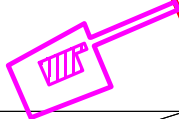
Grauwe vliegenvanger

n = 3



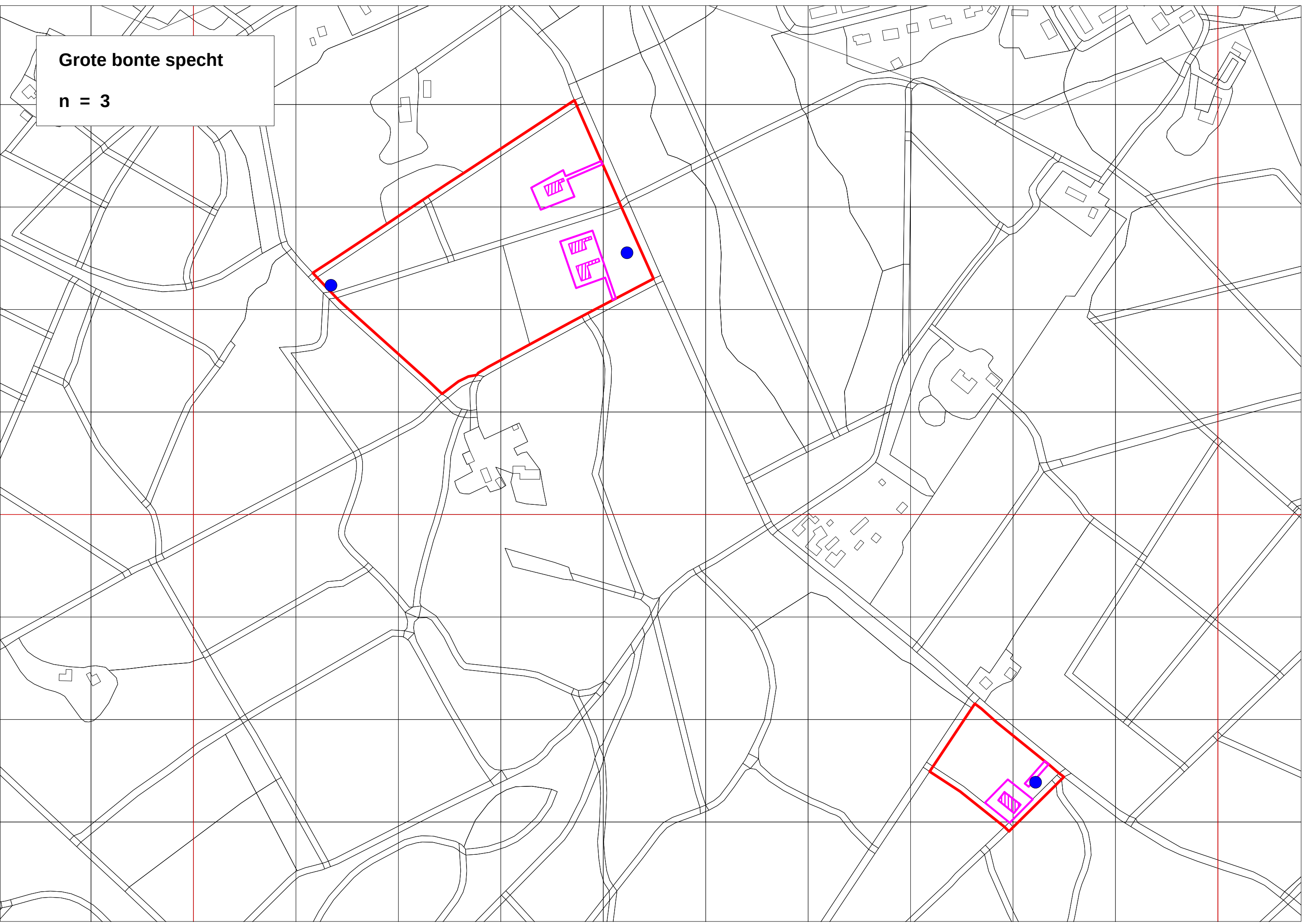
Groenling

n = 2



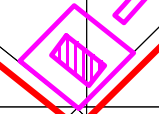
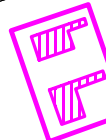
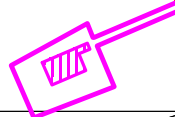
Grote bonte specht

n = 3



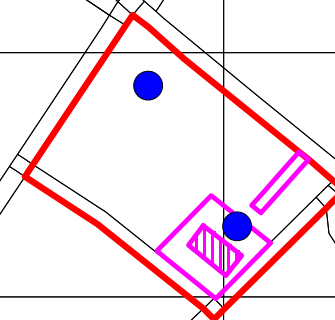
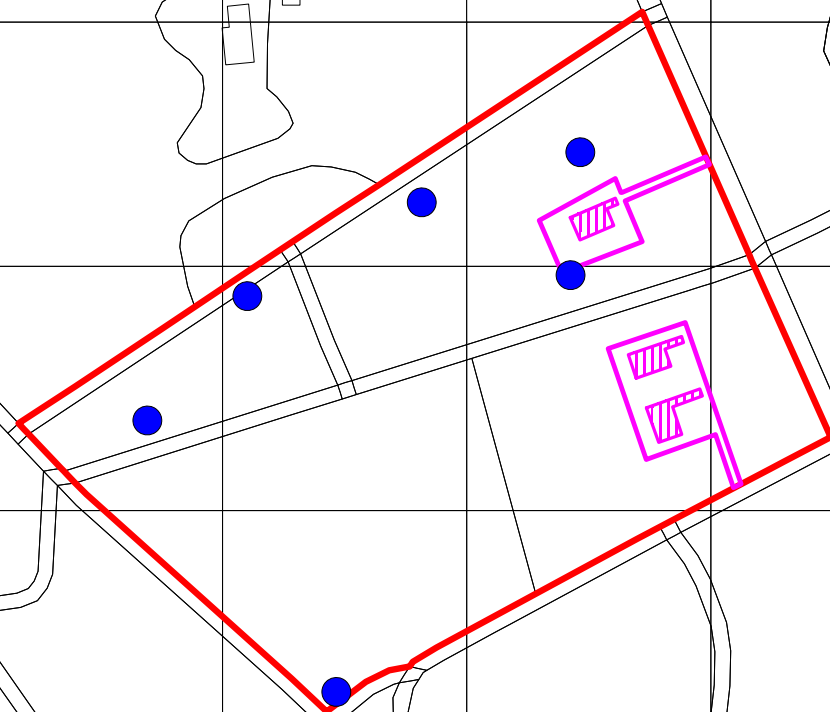
Grote lijster

n = 1



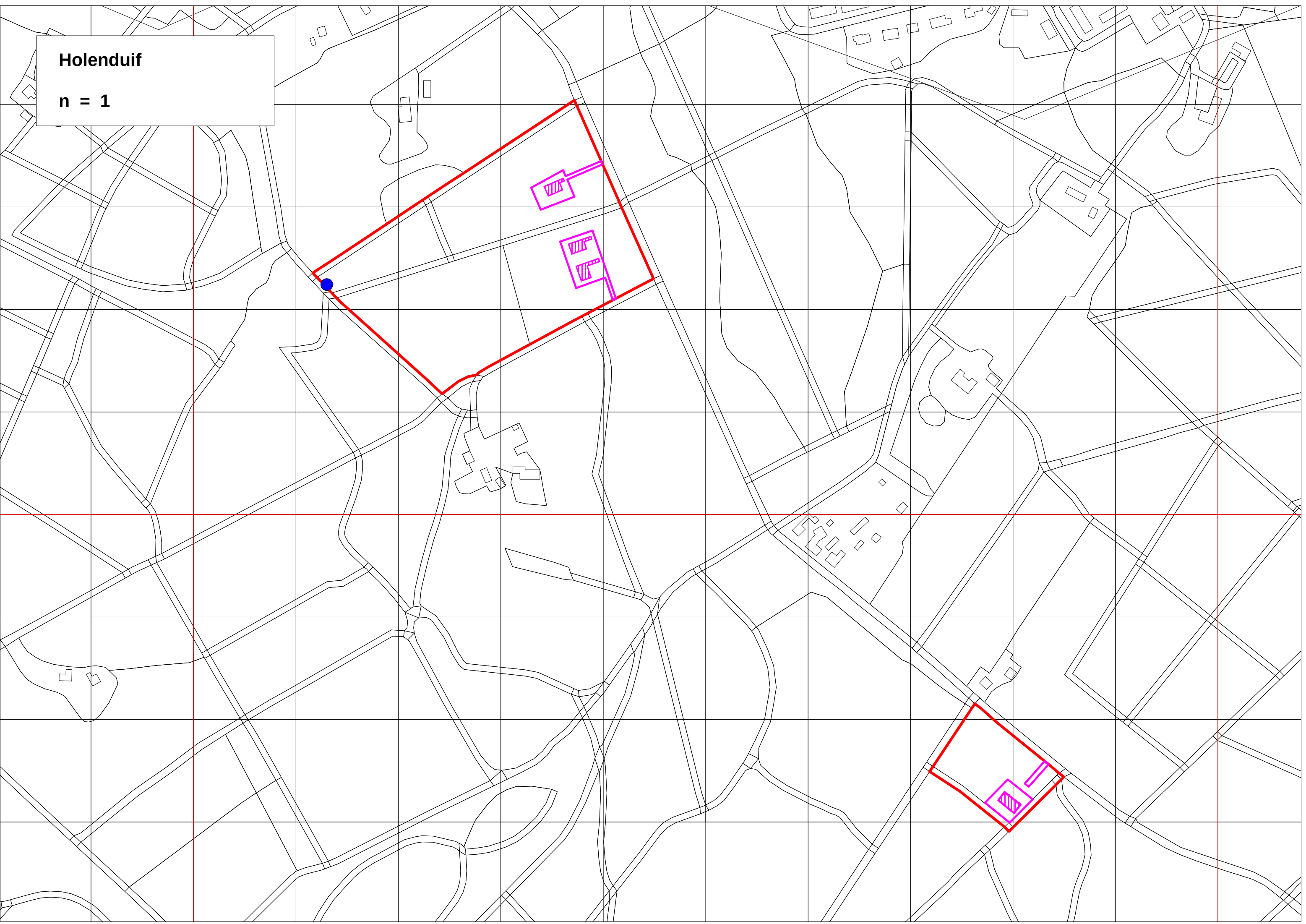
Heggenmus

n = 8



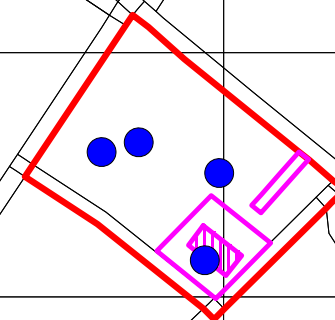
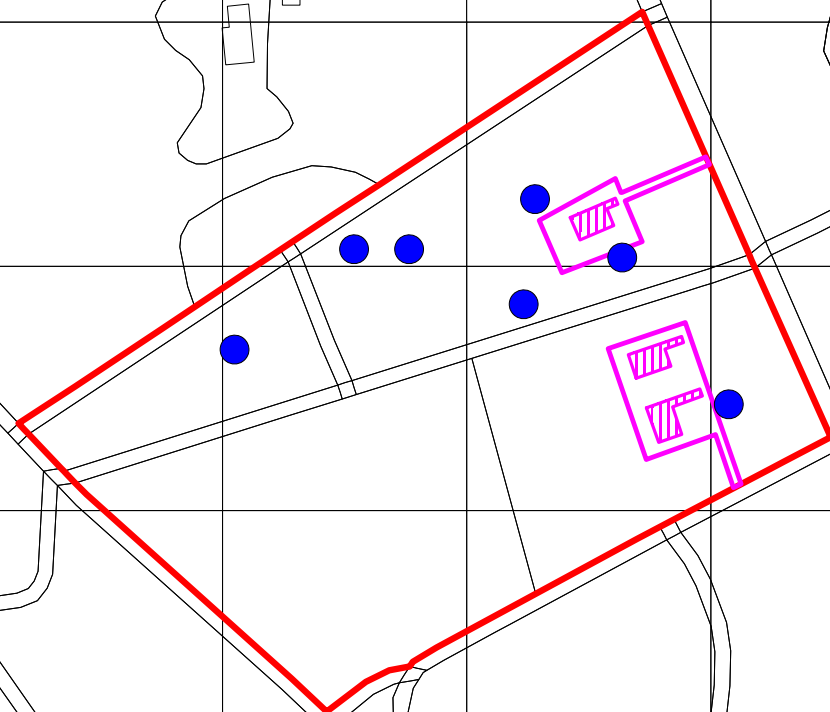
Holenduif

n = 1



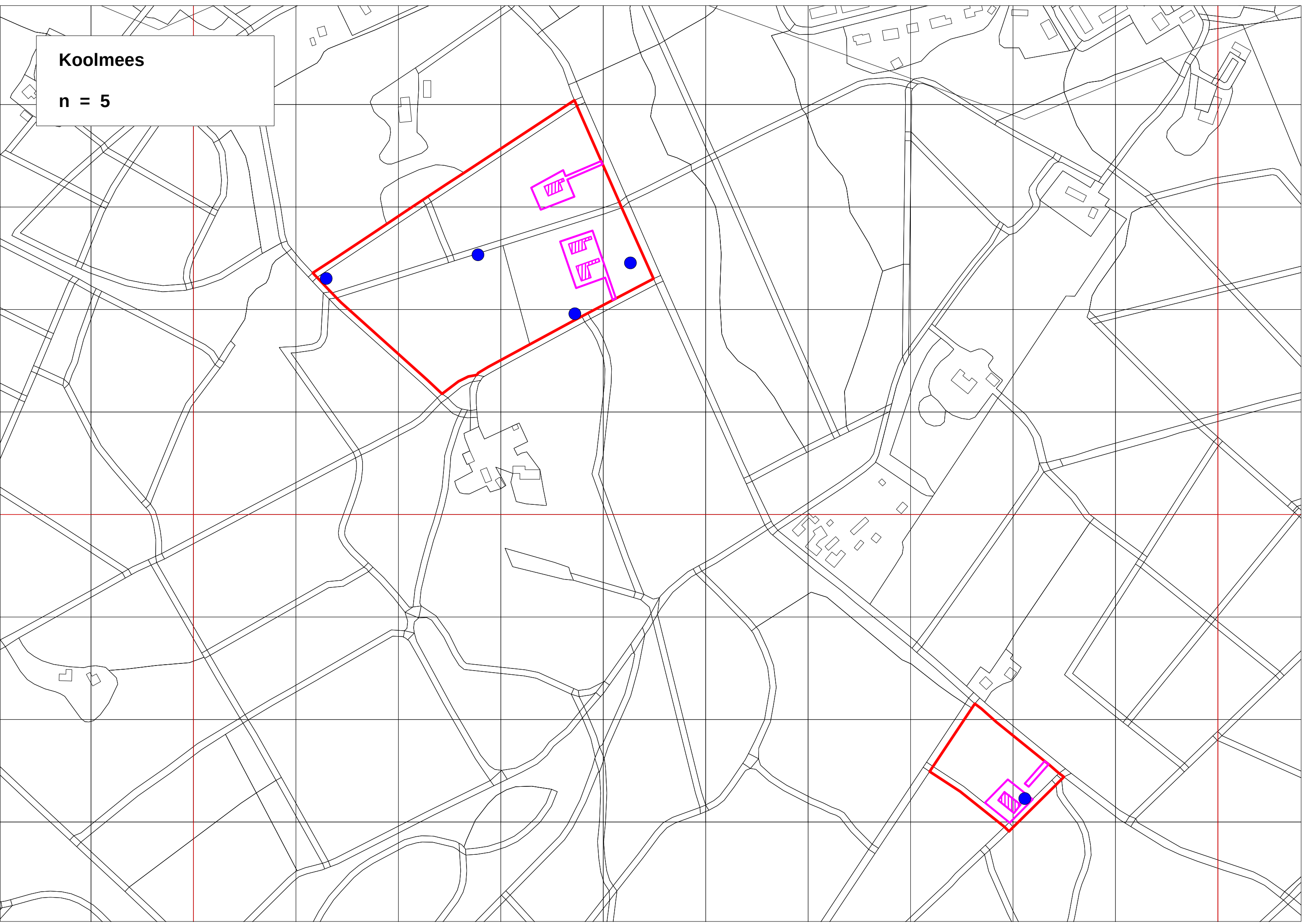
Houtduif

n = 11



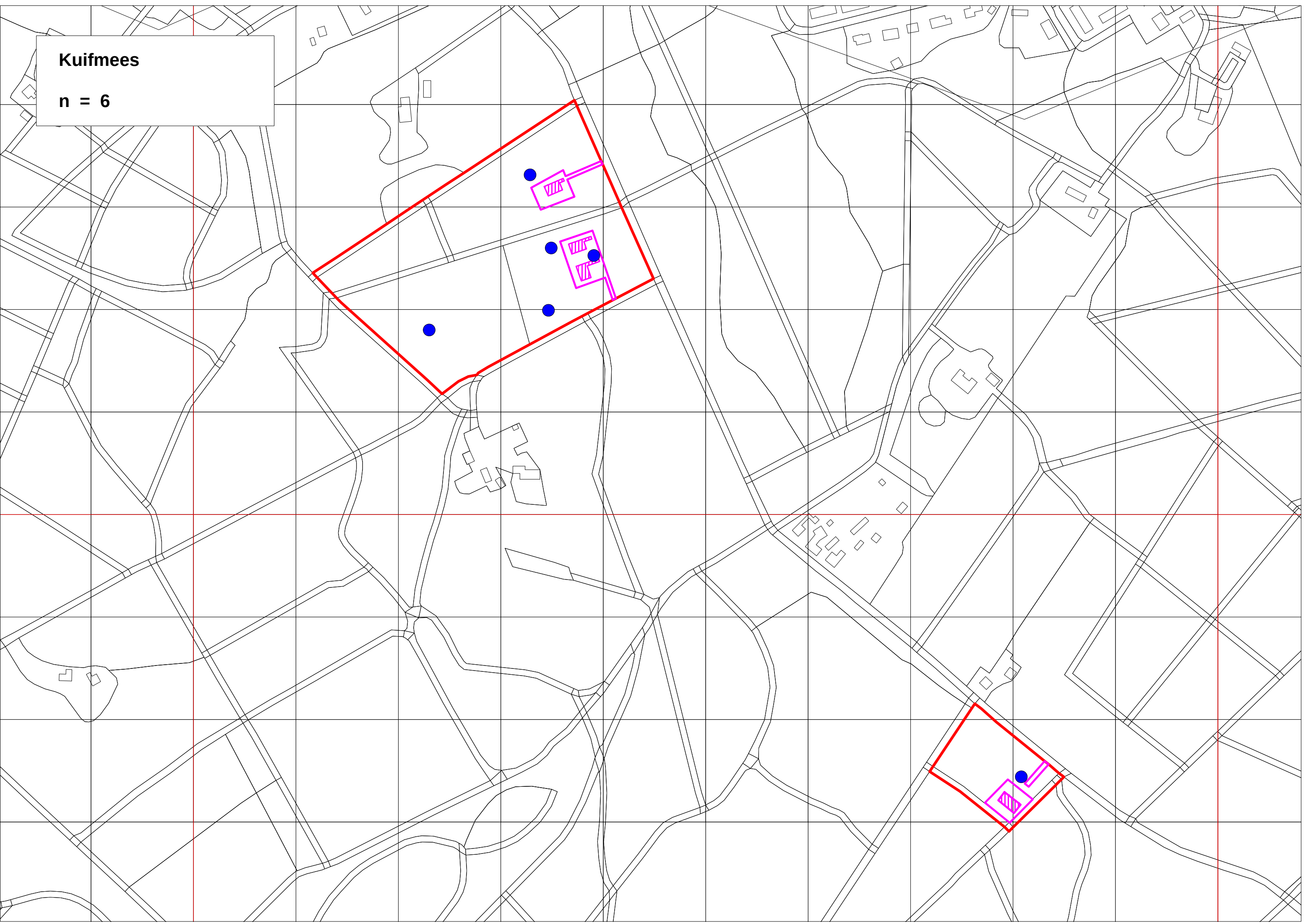
Koolmees

n = 5

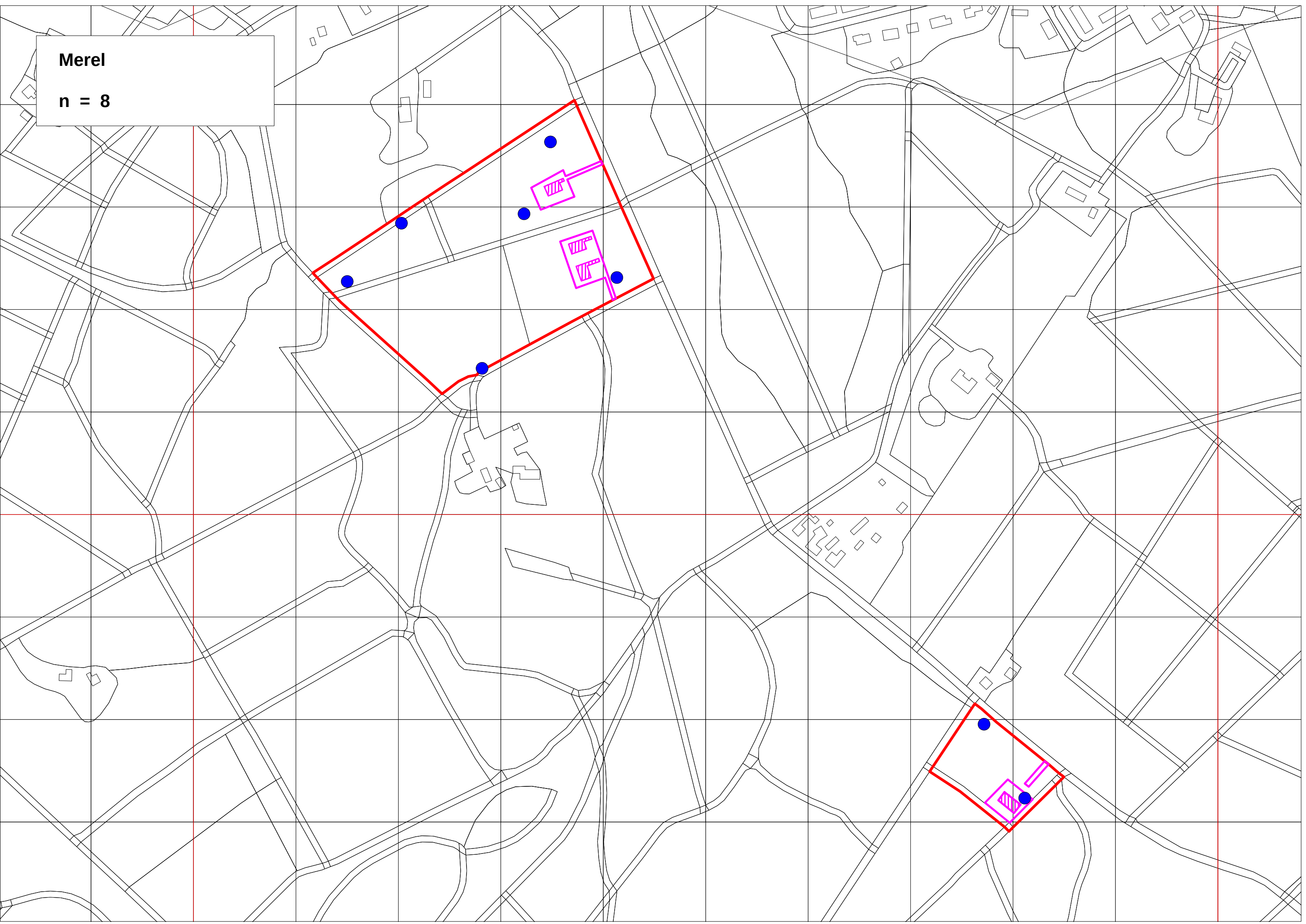


Kuifmees

n = 6

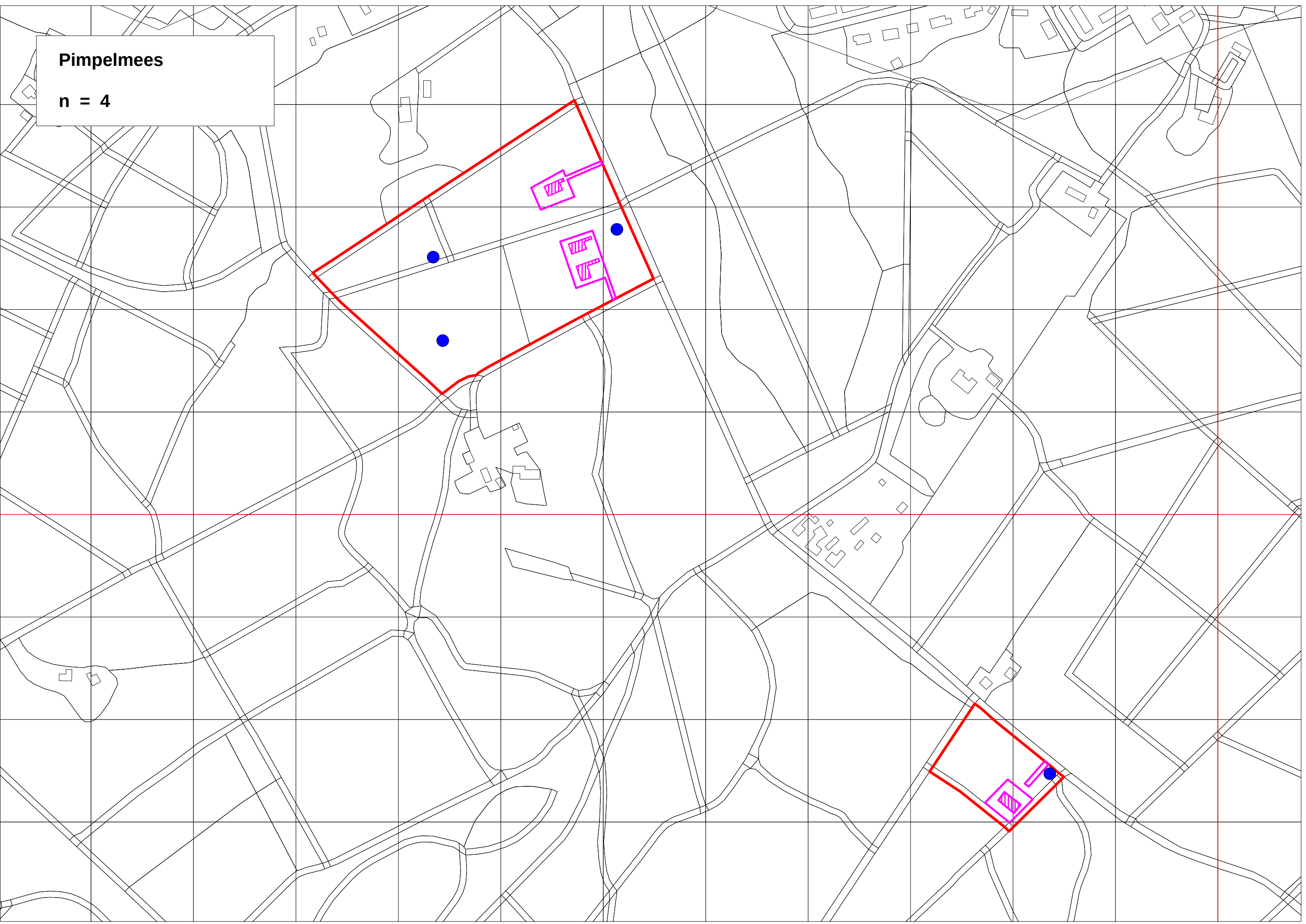


Merel
n = 8

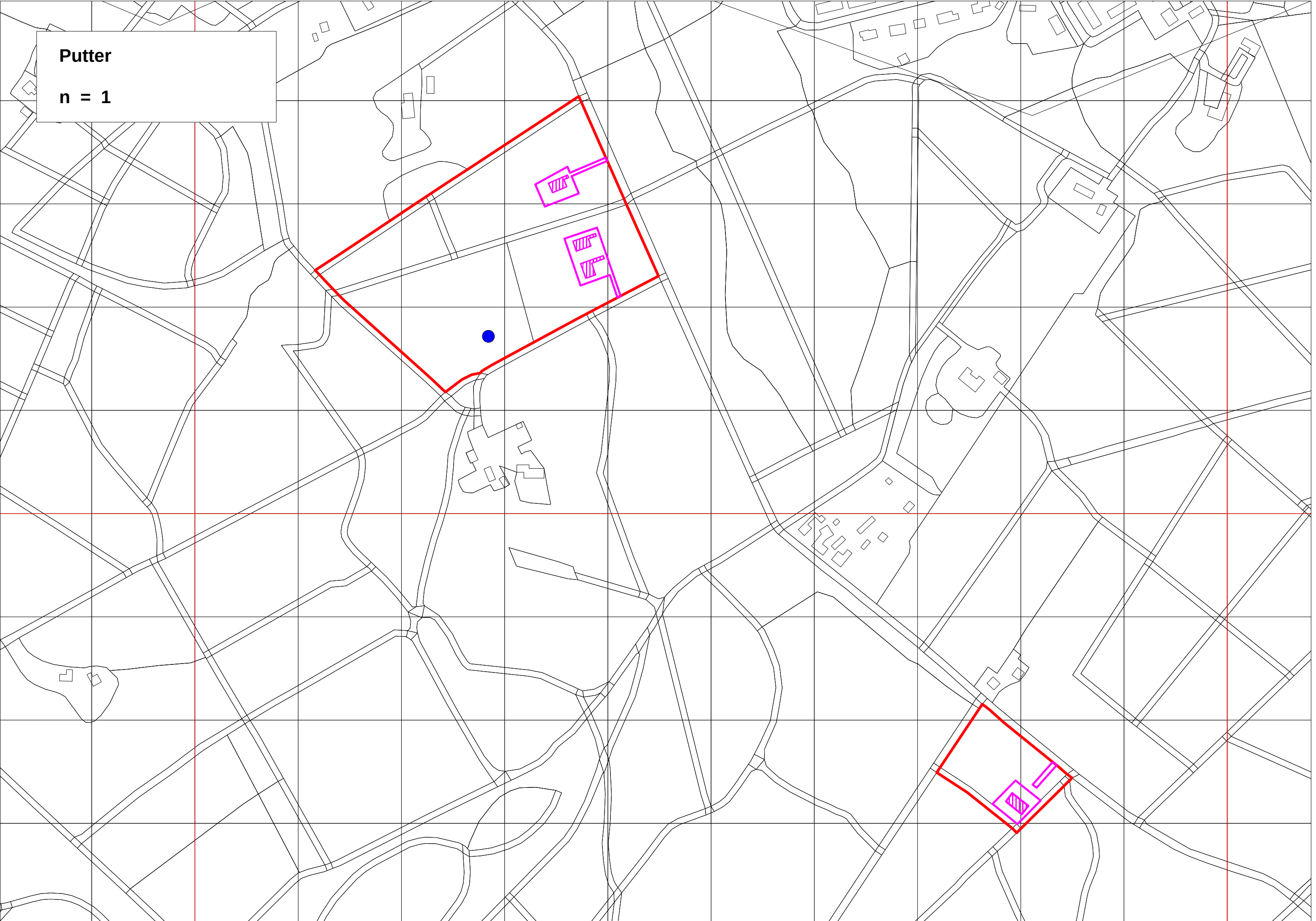


Pimpelmees

n = 4

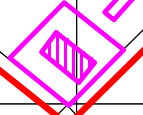
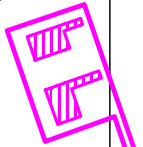
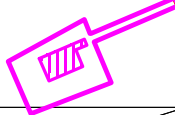


Putter
n = 1



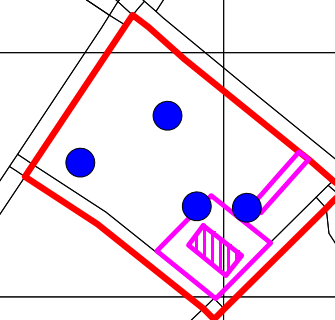
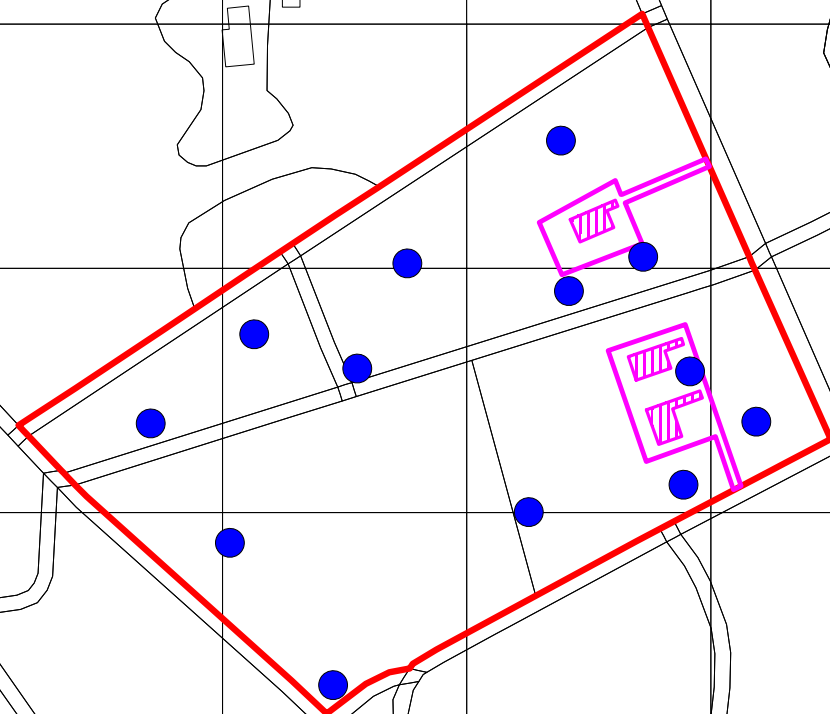
Ransuil

n = 1



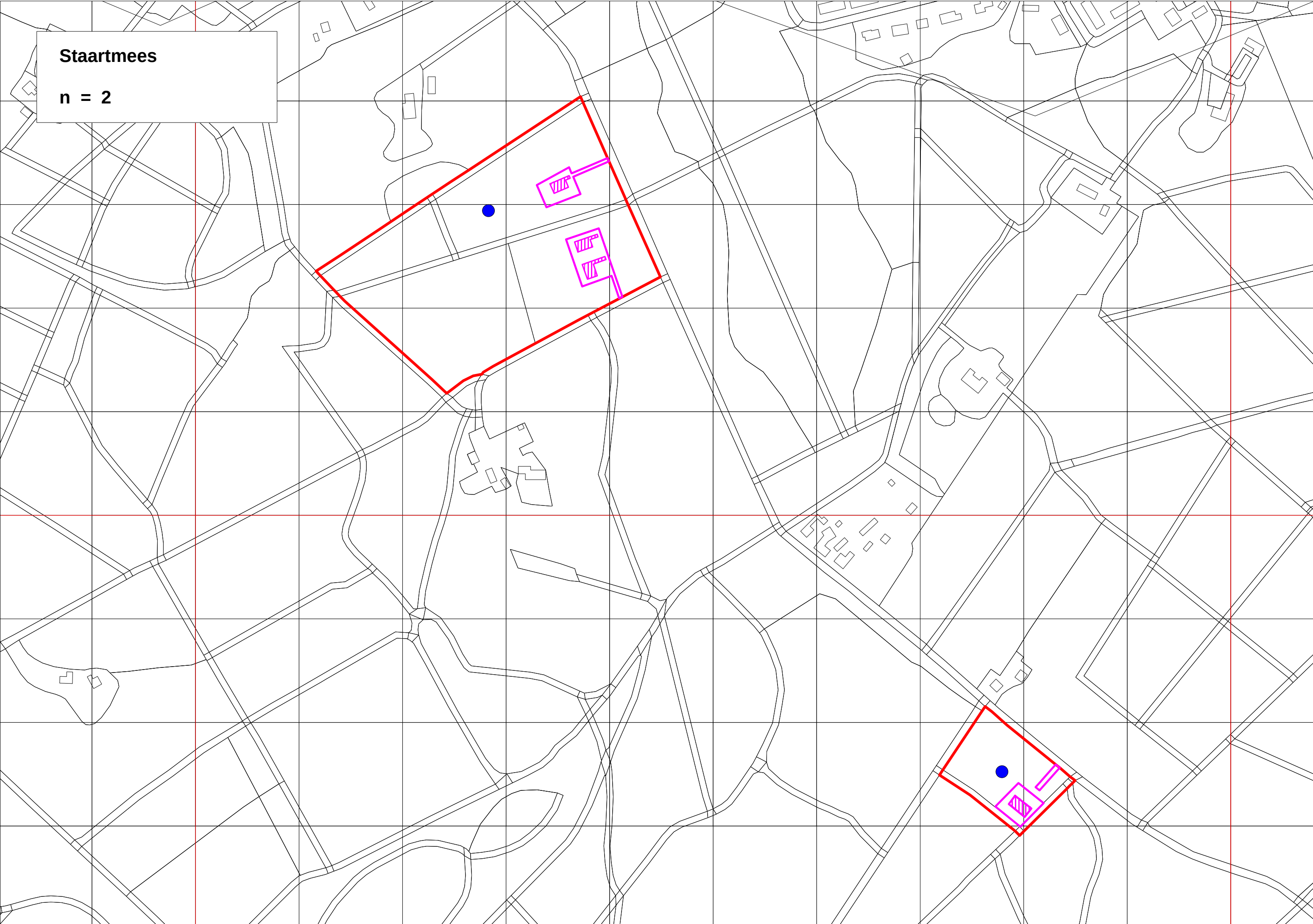
Roodborst

n = 17



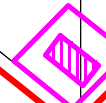
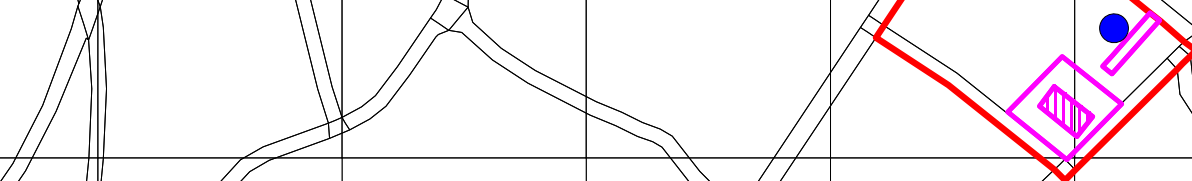
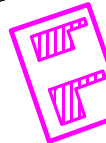
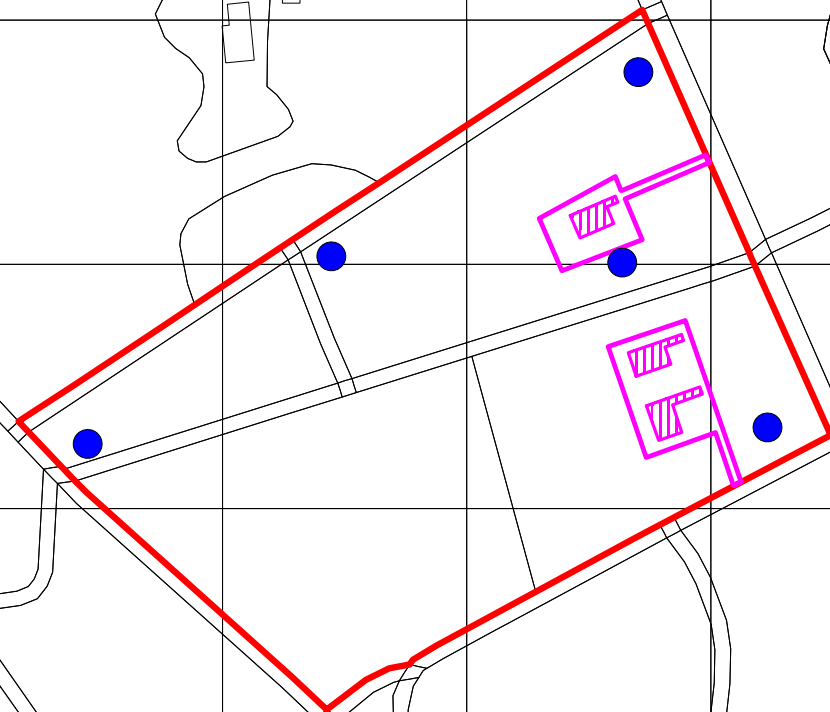
Staartmees

n = 2



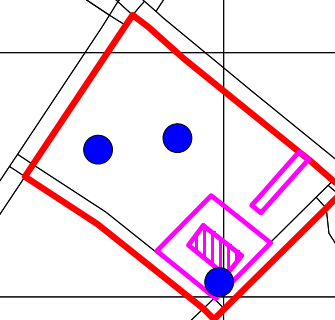
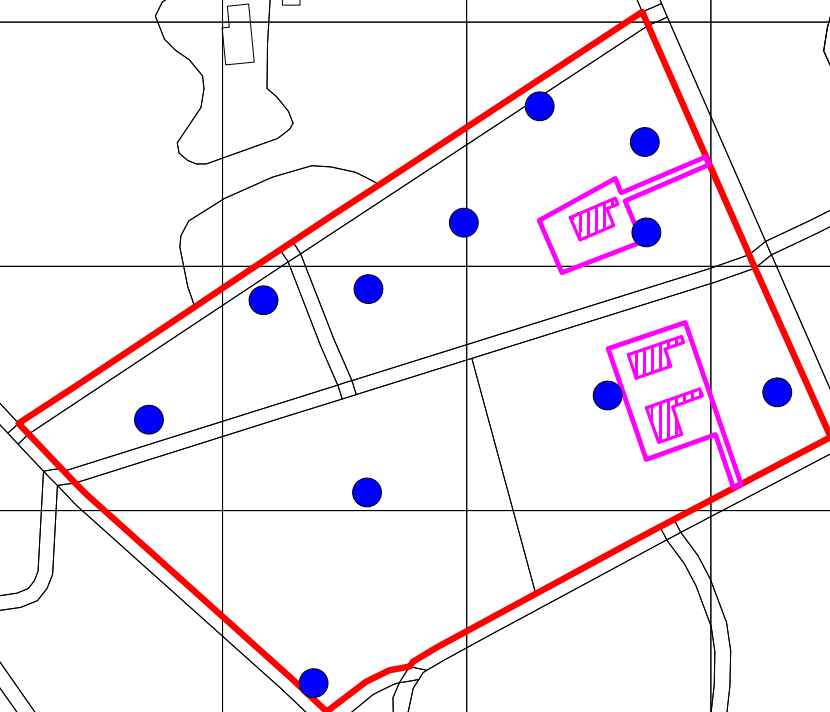
Tjiftjaf

n = 6



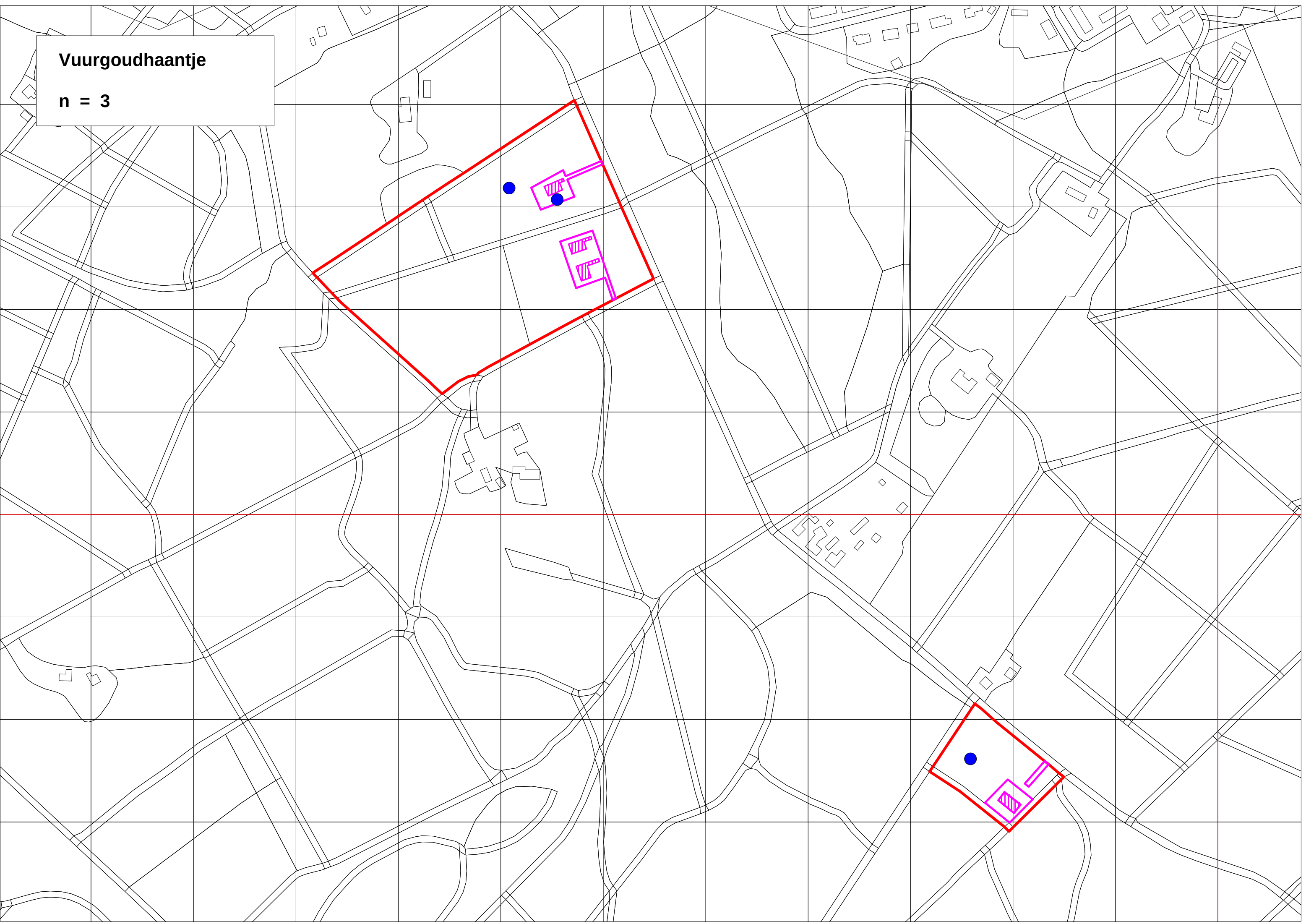
Vink

n = 14



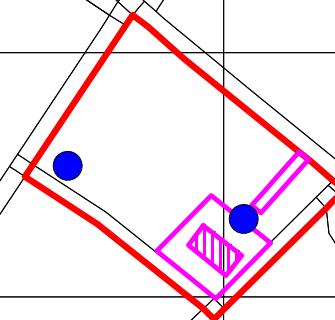
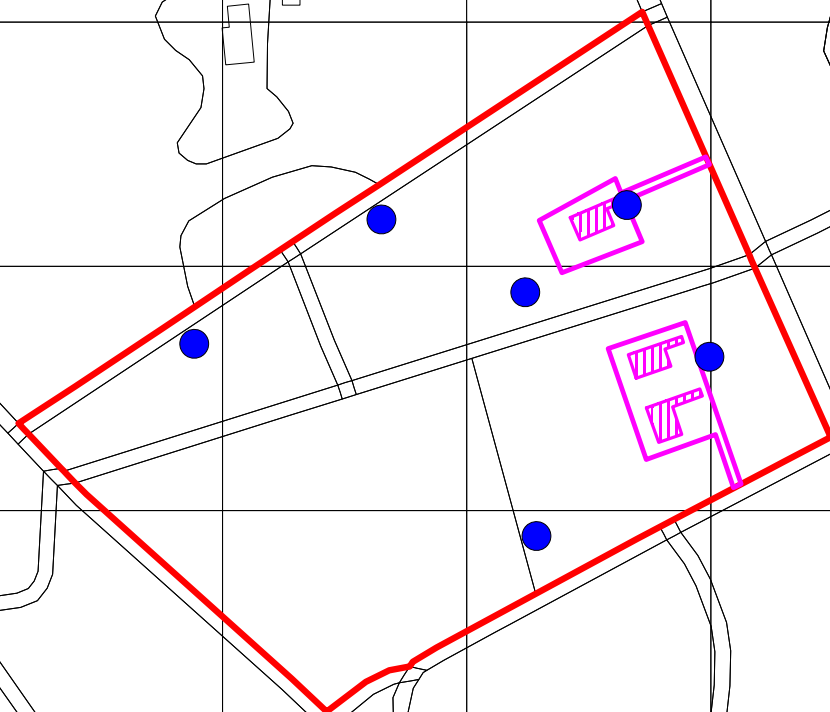
Vuurgoudhaantje

n = 3



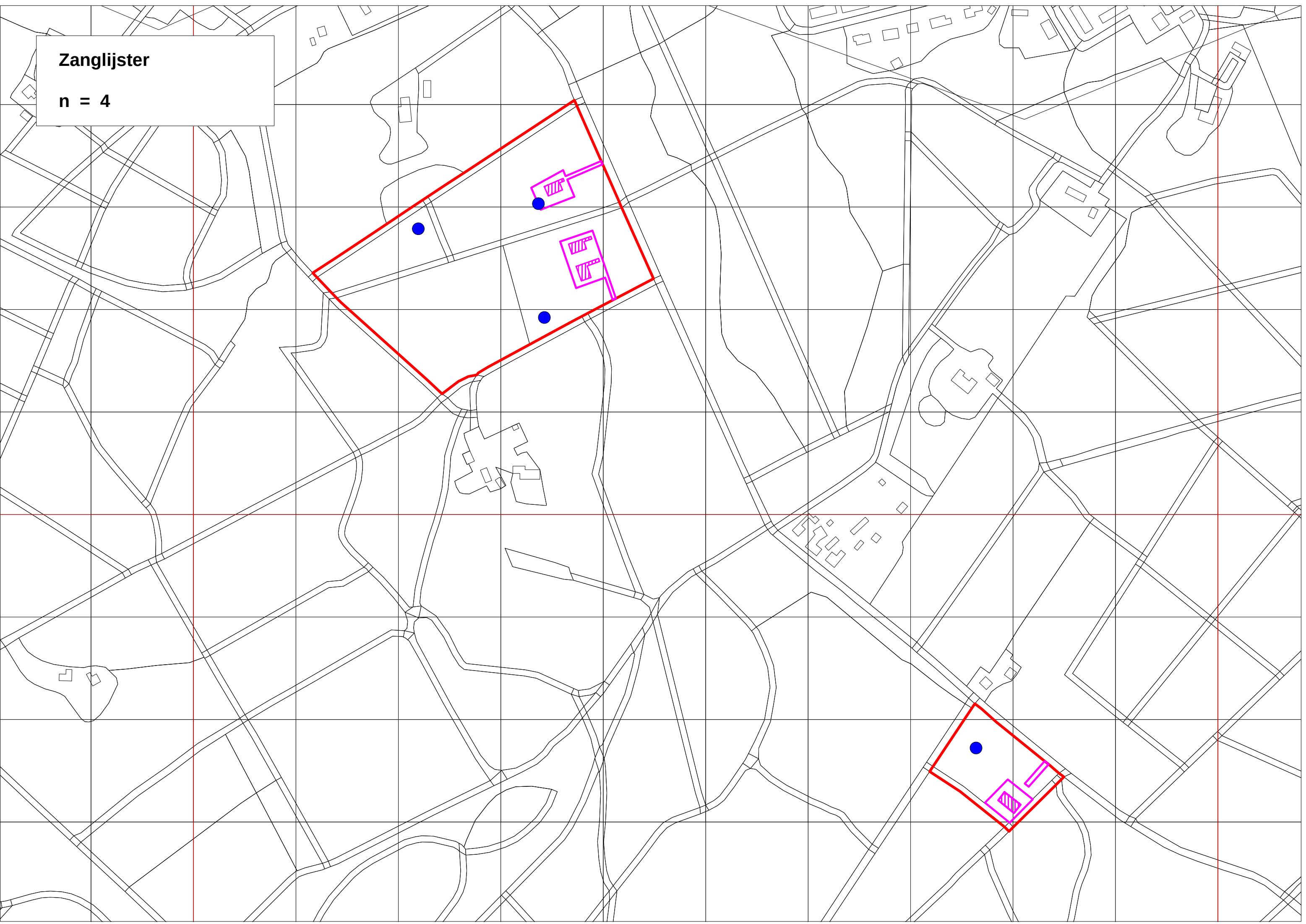
Winterkoning

n = 8



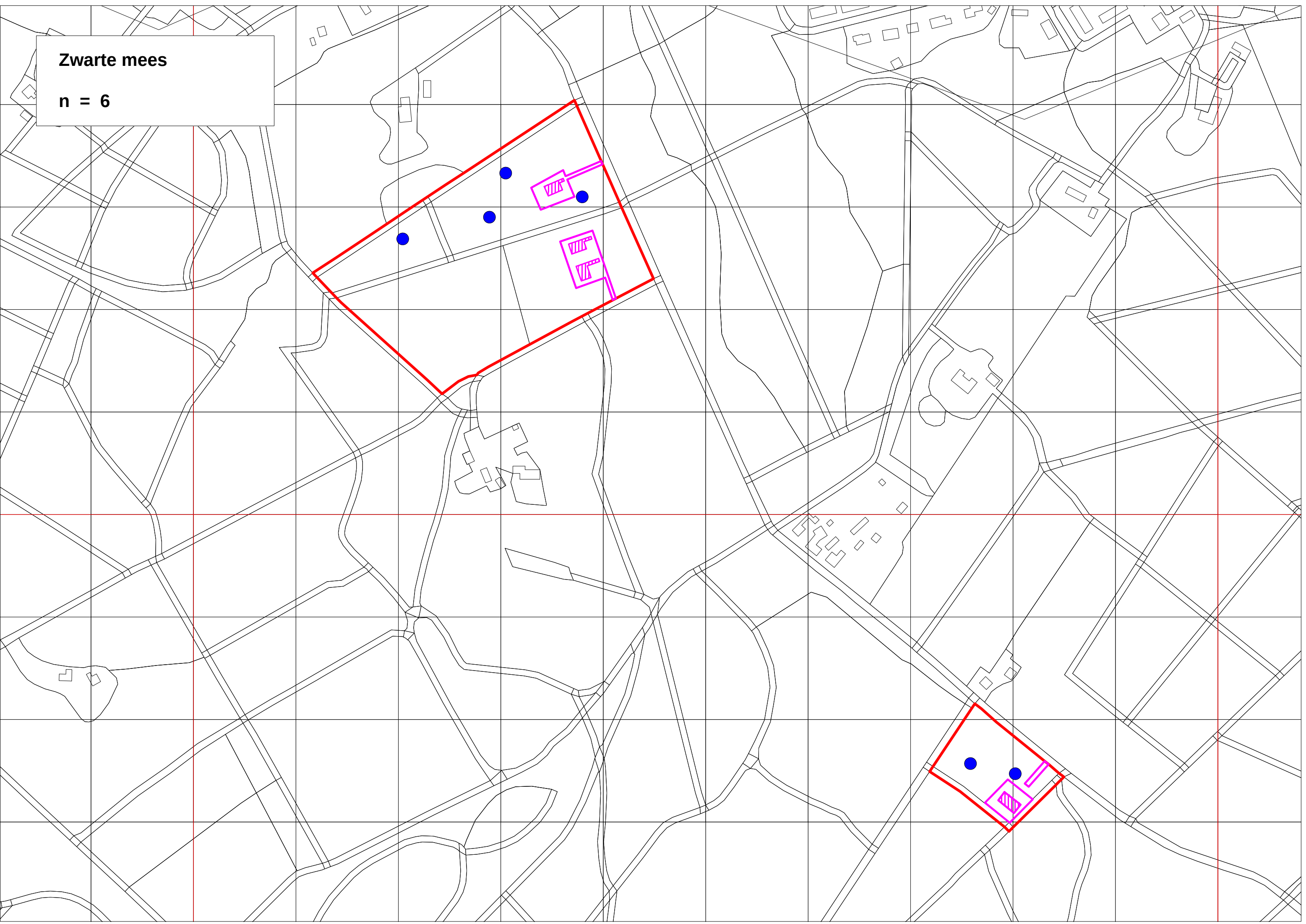
Zanglijster

n = 4



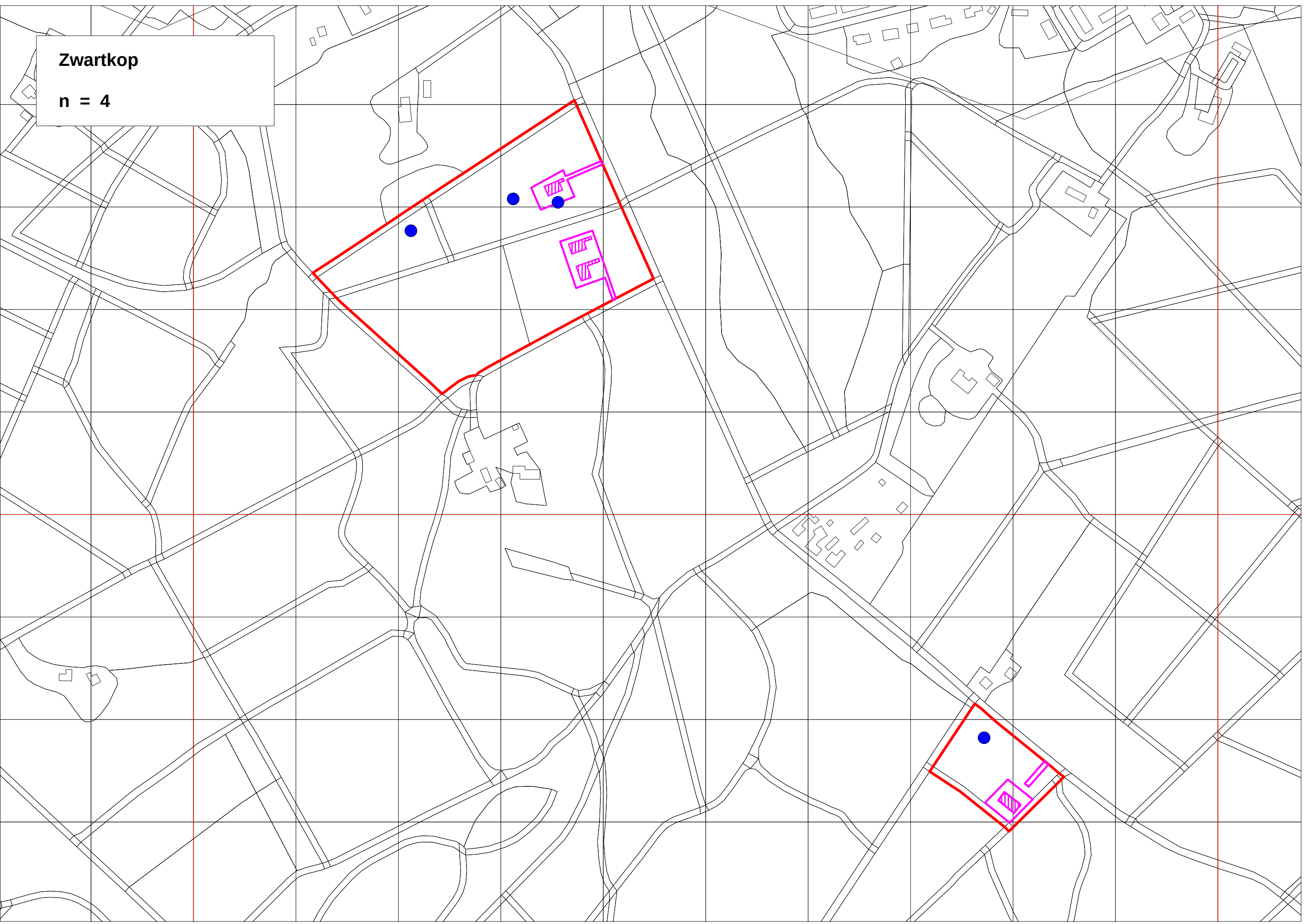
Zwarte mees

n = 6



Zwartkop

n = 4

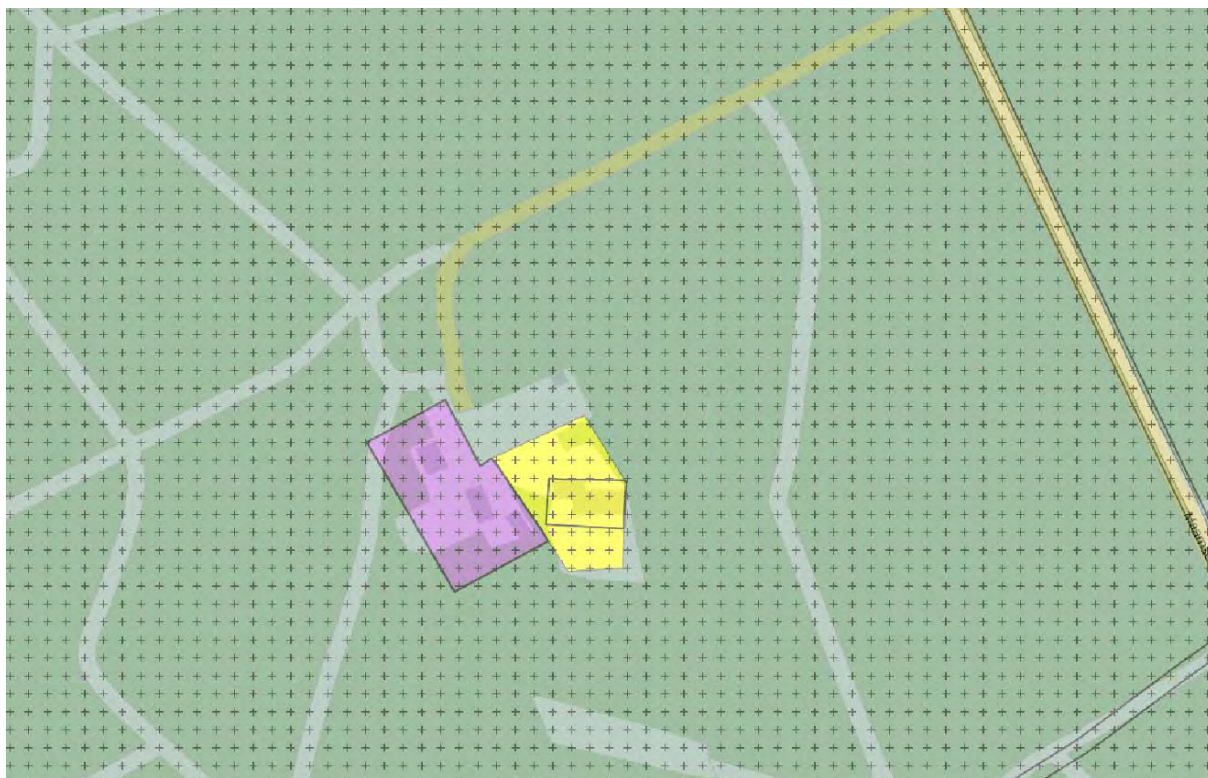


Bijlage 5. Bestemmingen Buurtsteeg 7 en Maarnse Grindweg 26

Geel = bestemming woning; paars = bestemming bedrijven; grijsgroen = natuur



Buurtsteeg 7



Maarnse Grindweg 26