

2023

Ecologisch werkprotocol Hagenbeek Barchem



R.J.H. Schröder

Ecologisch Adviesbureau Schröder

26-2-2024

Rapportnummer 2306

Ecologisch werkprotocol Hagenbeek Barchem

Werkprotocol ten behoeve van de herinrichting van SBB-reservaat Hagenbeek bij Barchem om de geplande werkzaamheden in overeenstemming te brengen met de Zorgplicht vanuit de natuurwetgeving

Rapportnummer 2306

R.J.H. Schröder

26 februari 2024

Opdrachtgever:

Aveco de Bondt
Postbus 64
7450 AB Holten



Ecologisch Adviesbureau Schröder

Droppersweg 1
7108 BL Winterswijk-Woold
Tel: 06-10858730
E-mail: ecoadvies@planet.nl
l: www.ecologischadviesbureauschroder.nl

© 2023 Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold

Tekst en samenstelling: R.J.H. Schröder.

In opdracht van: Aveco de Bondt.

Contactpersoon: 5.1.2e

Foto's omslag en rapport: R.J.H. Schröder.

Rechten: De inhoud van dit rapport (in het geheel of in delen) mag, behoudens Aveco de Bont, Staatsbosbeheer en Waterschap Rijn en IJssel, zonder schriftelijke toestemming van Ecologisch Adviesbureau Schröder, niet door fotokopie, druk of andere middelen worden gereproduceerd.

Bronvermelding: Citaten uit dit rapport zijn toegestaan met volledige bronvermelding: Schröder, 2023. Ecologisch werkprotocol Hagenbeek.

Wijze van citeren: Schröder, R.J.H., 2023. Ecologisch werkprotocol Hagenbeek. Rapport 2306 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Ecologisch Adviesbureau Schröder is aangesloten bij het Samenwerkingsverband Ecologie

Inhoud

1. INLEIDING	1
2. WERKZAAMHEDEN	3
3. VOORWAARDEN BIJ UITVOERING	4
3.1 Algemeen	4
3.2 Rijroutes	6
3.3 Kappen van bomen en struiken	7
3.4 Grondwerkzaamheden	11
4. LITERATUUR	15
BIJLAGEN	16

1. Inleiding

Aanleiding

Het voornemen bestaat om diverse inrichtingsmaatregelen uit te voeren in en rondom SBB-reservaat Hagenbeek (plangebied). Deze maatregelen worden uitgevoerd om de kwaliteit en de duurzaamheid van het gebied te verbeteren, en zorgen tevens voor een hogere grondwaterstand en grotere grondwatervoorraad voor het direct aangrenzende landbouwgebied ten tijde van droogte.

Op basis van een quickscan natuuronderzoek en het daaruit voortvloeiende vervolgonderzoek door Ecologisch Adviesbureau Schröder (Schröder, 2022a en 2022b) is geconstateerd dat het plangebied leefgebied vormt voor de volgende beschermde en niet vrijgestelde soorten of soortgroepen: boomkikker, broedvogels (w.o. 2 soorten met jaarrond beschermde nesten waarvan waarschijnlijk of zeker nesten in het plangebied aanwezig zijn: buizerd en ransuil), bunzing, eekhoorn, grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, kruipend moerasscherm, poelkikker en wezel. Van de volgende soortgroepen zijn soorten van de Rode lijst aanwezig: broedvogels (17), dagvlinders (2), libellen (3), vaatplanten (27) en zoogdieren (4).

Bij de quickscan natuuronderzoek zijn geen gebouwbewonende soorten en vleermuizen betrokken omdat er geen bebouwing en/of opgaande begroeiing (i.c. bossen en houtsingels) worden aangetast (Schröder, 2022a).

In een later stadium van het project werd duidelijk dat er op een aantal locaties alsnog opgaande begroeiing moet worden verwijderd. Deze locaties zijn apart onderzocht (Schröder, 2023). De wettelijke consequenties daarvan worden in § 3.3 besproken.

In verband met een ontheffingsaanvraag ten behoeve van de poelkikker is al een Activiteitenplan met bijbehorend ecologisch werkprotocol (EWP) geschreven (Schröder en Wagener, 2023). Onderliggend EWP beschrijft daarom de te nemen maatregelen om negatieve effecten op de overige van de bovengenoemde soorten en soortgroepen te voorkomen, en daarmee te voldoen aan de wettelijke zorgplicht. Voor de compleetheid is de poelkikker echter wel opgenomen in de natuurkalender van onderliggend EWP.

In het plangebied komt een populatie kruipende moerasscherm voor (art. 3.5 Wnb). Aanvankelijk zou een watergang gedempt worden, waarbij een (belangrijk) deel van de populatie groeit. In een later stadium van het project is besloten om deze watergang niet te dempen. Daarmee is de instandhouding van de populatie kruipend moerasscherm gewaarborgd en hoeft kruipend moerasscherm in dit EWP niet te worden beschreven.

Dit werkplan is opgesteld op basis van de informatie uit de volgende bronnen.

- Activiteitenplan Hagenbeek Barchem (Schröder en Wagener, 2023)
- De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9 (Creemers en Van Delft, 2009)
- De dagvlinders van Nederland. Nederlandse Fauna 7 (Bos et al., 2006)
- Gedragscode natuurbeheer 2016-2021 (VBNE, 2016)
- Kennisdocument Buizerd (BIJ 12, 2017)
- Natuurkalender tabel 3 soorten (RVO, 2020)
- Quickscan natuuronderzoek Hagenbeek (Schröder, 2022a)
- Vervolgonderzoek Hagenbeek (Schröder, 2022b)
- [Www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)
- www.zoogdiervereniging.nl

Wettelijk kader

Voor hierboven genoemde soorten en soortgroepen is de zorgplicht van de Wet natuurbescherming van kracht (zie kader hieronder).

Naast de aandacht voor beschermde soorten geldt voor alle in het wild levende dieren en planten een zorgplicht. Deze is vastgelegd in Artikel 1.11 van de Wet Natuurbescherming.

Artikel 1.11

1. Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. Dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. Indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Doelstelling

Er dient een EWP te worden opgesteld waarin staat beschreven hoe er om dient te worden gegaan met in het wild levende planten en dieren in de uitvoering van de plannen. Voor Hagenbeek is dat concreet uitgewerkt voor de belangrijkste natuurwaarden: beschermde (Wnb) en bedreigde (Rode lijst-)soorten.

2. Werkzaamheden

Op basis van het definitief ontwerp (DO-01_6.0_15-08-2023), kunnen binnen het plangebied de volgende werkzaamheden op hoofdlijnen worden onderscheiden:

- Grondwerkzaamheden:
 - Dempen en verondiepen greppels en sloten
 - Plaggen natuurpercelen
 - Ophogen cultuurpercelen
 - Aanleg natuurvriendelijke oevers (NVO's)
- Groenwerkzaamheden:
 - Rooien van bomen en struiken i.v.m. doorgangen onderhoudsmaterieel
 - Aanplant bosplantsoen t.b.v. de ontwikkeling van struwelen

Meer in detail worden er daarnaast nieuwe beverbulten, dammen, duikers, grasbetontegels, stenen drempels en stuwen geplaatst, worden beheerpaden opgehoogd, een houtwal aangevuld en plaatselijk een boomwal gesnoeid.

In bijlage 1 is het inrichtingsplan opgenomen.

3. Voorwaarden bij uitvoering

3.1 Algemeen









- De werkzaamheden als geheel moeten een zo beperkt mogelijk effect hebben op plant- en diersoorten. Dit betekent dat het betreden van het terrein tot een minimum beperkt moet blijven.
- De werkzaamheden worden begeleid door een ecologisch deskundige (i.c. ter zake deskundig ecooloog), in te zetten door de aannemer.
- Werkzaamheden worden uitgevoerd tussen zonsopkomst en zonsondergang.
- In onvoorziene situaties moet altijd direct in overleg worden getreden met de directie en de begeleidend ecooloog.
- Het uitvoerend personeel is alert op de aanwezigheid van niet aangeduide zwaarder beschermde plant- en diersoorten.
- Dit EWP dient op locatie van het plangebied aanwezig te zijn en onder *alle* betrokken werknemers bekend te zijn.
- Werkzaamheden dienen conform dit EWP te worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden worden uitgevoerd buiten de kwetsbare periode van de soort. De perioden zijn opgenomen in tabel 1.
- Het kan voorkomen dat het (bijv. door weer en/of planning) onmogelijk blijkt om buiten de kwetsbare periode te kunnen werken. In dat geval dient met de begeleidend ecooloog naar een voor het betrokken (deel-)gebied en betrokken plant- en/of diersoort(-en) zo goed mogelijke oplossing te worden gezocht.
- De optimale werkperiode is sterk afhankelijk van de soorten en de typen werkzaamheden en kan daarom niet in het algemeen aangegeven worden. Daartoe dient de natuurkalender steeds richtinggevend te zijn tussen de uitvoerder en de begeleidend ecooloog.
- Afhankelijk van het seizoen en de weersomstandigheden kunnen de hier genoemde periodes langer dan wel korter zijn. De geschiktheid van de periode voor het uitvoeren van de werkzaamheden dient te worden bepaald door de begeleidend ecooloog.
- Afwijken van dit EWP mag uitsluitend na overleg met en met toestemming van de begeleidend ecooloog en de directie.
- Voorafgaand aan het werk wordt het ecologisch werkplan voor betrokken partijen (i.i.g. SBB, (onder-)aannemers en directie) toegelicht door de begeleidend ecooloog op locatie middels het organiseren van een Toolbox ecologie.
- Om de (planning van de) ecologische begeleiding goed uit te kunnen voeren, is het noodzakelijk dat de ter zake kundig ecooloog bij alle bouwvergaderingen aanwezig is.

In tabel 1 is de natuurkalender van EWP Hagenbeek opgenomen. Bij de dagvlinders kunnen daarbij de volgende aanvullingen worden vermeld:

- Grote weerschijnvlinder: rupsen zijn (op juli na) het hele jaar te vinden; daarom niet alle waardplanten (vooral boswilg) tegelijk kappen
- Kleine ijsvogelvlinder: rupsen zijn (op juli na) het hele jaar te vinden; daarom niet alle waardplanten (wilde kamperfoelie) tegelijk kappen/verwijderen

Tabel 1. Natuurkalender ecologisch werkprotocol Hagenbeek.

		jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
Amfibieën	Boomkikker - landhabitat winter	red	red	green	green	green	green	green	green	green	green	green	green
	Boomkikker - landhabitat zomer	green	green	green	red	red	red	red	red	red	red	yellow	yellow
	Boomkikker - waterhabitat	green	green	green	red	red	red	red	red	red	green	green	green
	Poelkikker - landhabitat winter	red	red	red	red	green	green	green	green	green	green	green	green
	Poelkikker - waterhabitat	green	green	green	red	red	red	red	red	red	green	green	green
Dagvlinders	Grote vos - kap waardplanten (3)	green	green	green	green	red	red	red	red	green	green	green	green
	Grote weerschijnvlinder - kap waardplanten (4)	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	yellow	yellow	yellow	yellow
	Kleine ijsvogelvlinder - verwijderen waardplant (5)	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	yellow	red	yellow	yellow	yellow	yellow
Vogels	Broedvogels - algemeen	green	green	green	yellow	red	red	red	red	yellow	yellow	green	green
	Buizerd	green	green	red	red	red	red	red	red	green	green	green	green
	Ransuil	green	green	green	red	red	red	red	yellow	green	green	green	green
	Weidevogels	green	green	yellow	red	red	red	red	red	yellow	yellow	green	green
Zoogdieren	Bunzing (2)	green	green	green	yellow	yellow	red	red	red	red	red	green	green
	Eekhoorn	yellow	yellow	yellow	green	green	yellow	yellow	green	green	green	green	yellow
	Waterspitsmuis	green	green	green	red	red	red	red	red	red	red	green	green
	Wezel (2)	green	green	green	yellow	yellow	yellow	red	red	red	red	green	green

Kwetsbare periode	
	geen werkzaamheden uitvoeren
	werkzaamheden uitsluitend na overleg met begeleidend ecooloog uitvoeren
	werkzaamheden zijn zonder beperkingen uit te voeren
	(1) indien voortplantings- en/of overwinteringsbiotopen ontbreken: hele periode geschikt om werkzaamheden uit te voeren
	(2) werkzaamheden kunnen onder ecologische begeleiding in de kwetsbare periode mogelijk wel doorgang vinden; er dienen dan potentiële vaste rust- en/of verblijfplaatsen te worden ontzien (o.a. holle bomen, overhoekjes, takkenhopen en rietbossen)
	(3) de waardplanten van grote vos zijn: iep, zoete kers, wilg en hoogstamfruitbomen
	(4) de waardplant van grote weerschijnvlinder is vooral boswilg
	(5) de waardplant van kleine ijsvogelvlinder is wilde kamperfoelie

3.2 Rijroutes

In bijlage 2 is een kaart met daarop de te gebruiken rijroutes voor de (onder-)aannemer.

- De (onder-)aannemer maakt voor de aan- en afvoer van materiaal en materieel uitsluitend gebruik van de in bijlage 2 weergegeven beheerpaden en tijdelijke rijroutes. Insporing op beheerpaden en tijdelijke rijroutes dient te worden voorkomen.
- Buiten de beheerpaden en rijplatenroutes is betreding door de (onder-)aannemer verboden, tenzij dat in overleg met de begeleidend ecooloog wel mogelijk is. Leidend daarbij is de verspreiding van kwetsbare vegetaties en flora; deze dienen te worden ontzien. Daarbij dient ook insporing te worden voorkomen.

In het plangebied zijn de volgende (redelijk) goed ontwikkelde gras- en moerasvegetaties als kwetsbare vegetaties aangemerkt (zie bijlage 3a en 3b):

1. 09A-1 (Type van Zwarte zegge en Moerasstruisgras | typische vorm)
2. 09A-5 (Type van Gewone waterbies en Egelboterbloem | typische vorm)
3. 14-7 (Type van Gewoon haarmos | vorm met trekruis)
4. 16-2 (Type van Gestreepte witbol | vorm met echte koekoeksbloem)
5. 16-9 (Type van Grote ratelaar | typische vorm)
6. 16-10 (Type van Veldrus | soortenarme vorm)
7. 16A-6 (Type van Geelgroene zegge | vorm met parnassia)
8. 16A1-1 (Type van Blauwgrasland | typische vorm)
9. 16B-1 (Type van Dotterbloemhooiland | vorm met gestreepte witbol)

In het plangebied zijn de volgende 27 soorten vaatplanten van de Rode lijst als kwetsbare flora aangemerkt:

1. Bevertjes (status 'kwetsbaar')
2. Blauwe knoop (status 'gevoelig')
3. Brede orchis (status 'kwetsbaar')
4. Draadgentiaan (status 'bedreigd')
5. Fraai hertshooi (status 'bedreigd')
6. Geelhartje (status 'kwetsbaar')
7. Gevlekte orchis (status 'gevoelig')
8. Gulden sleutelbloem (status 'kwetsbaar')
9. Heidekartelblad (status 'kwetsbaar')
10. Kamgras (status 'gevoelig')
11. Kleine valeriaan (status 'kwetsbaar')
12. Klokjesgentiaan (status 'gevoelig')
13. Korenbloem (status 'gevoelig')
14. Kruipbrem (status 'kwetsbaar')
15. Kruiwend moerasscherm (status 'ernstig bedreigd')
16. Moerashertshooi (status 'kwetsbaar')
17. Moeraskartelblad (status 'kwetsbaar')
18. Moeraswespenorchis (status 'kwetsbaar')
19. Paardenhaarzegge (status 'kwetsbaar')
20. Parnassia (status 'kwetsbaar')
21. Rond wintergroen (status 'kwetsbaar')
22. Stekelbrem (status 'gevoelig')
23. Stijve ogentroost (status 'gevoelig')
24. Verfbrem (status 'ernstig bedreigd')
25. Vleeskleurige orchis (status 'kwetsbaar')

26. Welriekende nachtorchis (status 'bedreigd')
27. Wilde kievitsbloem (status 'bedreigd')

Hun verspreiding is opgenomen in bijlage 4.

- De (onder-)aannemer dient steeds in het midden van de beheerpaden SBB te rijden, opdat aanwezige vegetaties, flora en fauna op de feitelijke paden zo min mogelijk vernield en/of verstoord worden en in de bermen van de beheerpaden ongemoeid blijven. Indien in te zetten machines en/of voertuigen elkaar willen passeren, dienen passeerhavens van rijplaten aangelegd te worden.

3.3 Kappen van bomen en struiken

Het kappen van bomen en struiken en overige werkzaamheden aan de groenstructuren heeft een potentieel negatief effect op de volgende beschermde diersoorten:

1. *Boomkikker*
2. *Broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten*
3. *Buizerd*
4. *Bunzing*
5. *Eekhoorn*
6. *Grote vos*
7. *Grote weerschijnvlinder*
8. *Kleine ijsvogelvlinder*
9. *Poelkikker*
10. *Ransuil*
11. *Vleermuizen*
12. *Wezel*

In figuur 1 zijn de locaties opgenomen waar een boominventarisatie is uitgevoerd ten behoeve van mogelijke kapwerkzaamheden.

Om negatieve effecten op bovengenoemde beschermde soorten te voorkomen, wordt hieronder de werkwijze voor de ter zake kundig ecooloog en de (onder-)aannemer besproken.

Ad 1. Boomkikker

Struweel en bos nabij voortplantingspoelen van boomkikker dient (grotendeels) gehandhaafd te blijven om als landbiotoop en overwintering biotoop te dienen. In het veld dienen deze locaties voorafgaand aan de uitvoering van werkzaamheden door een ter zake kundig ecooloog te worden gemarkeerd door middel van rood-witte linten.

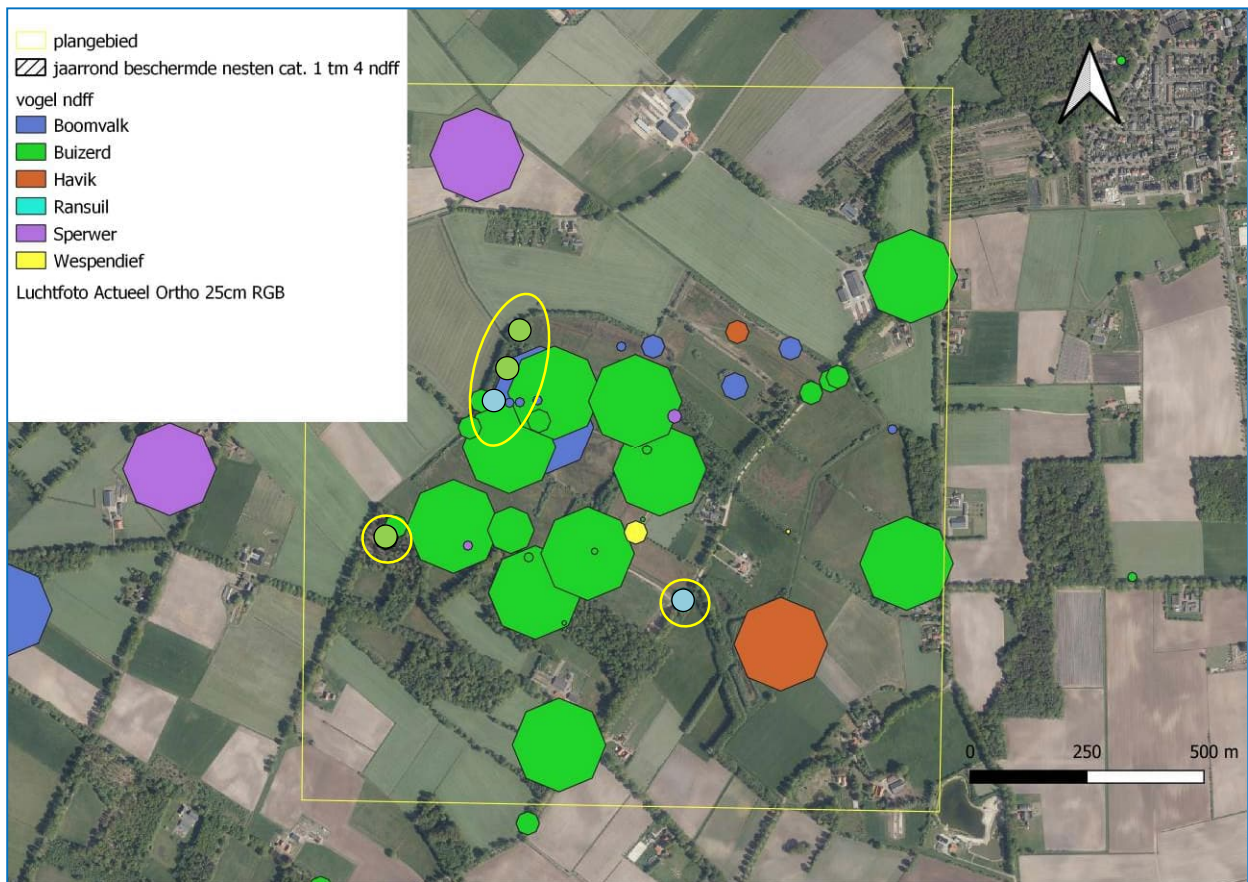
Het kappen van bomen en struiken wordt buiten de kritische periode van boomkikker en poelkikker uitgevoerd (zie onder landhabitat van beide soorten in tabel 1).

Ad 2. Broedvogels zonder jaarrond beschermde nesten

Het kappen van bomen en struiken wordt buiten de kritische periode van broedvogels uitgevoerd (zie 'broedvogels - algemeen' in tabel 1).

Voor broedvogels van de categorie 5 van de conform de Wnb jaarrond beschermde nesten zijn er geen wettelijke consequenties. Voor hen is voldoende vervangende nestgelegenheid in de onmiddellijke nabijheid voorhanden, zodat de duurzaamheid van hun populaties niet in het geding is. Vaste rust- en/of verblijfplaatsen van overige dieren (bijv. das of kleine marterachtigen), zijn niet aangetroffen.

Buiten de kritische periode mag wel binnen deze afstand worden gewerkt, maar zal in broedhabitat (opgaande bomen) overleg tussen de ter zake kundig ecoloog en de (onder-)aannemer moeten worden bepaald welke bomen gezaagd kunnen worden opdat het broedhabitat ook na de uitvoering van werkzaamheden geschikt blijft voor de buizerd.



Figuur 2. Verspreiding buizerdnesten (groene stippen met zwarte rand) en ransuilnesten (blauwe stippen met zwarte rand) in SBB-reservaat Hagenbeek (bron: Schröder, 2022).

Ransuil

Uit de quickscan bleek dat er op 18 april 2018 werd een roepend ransuil vastgesteld ter hoogte van de Flierdijk iets ten zuiden van de beide erven (Schröder, 2022). Dat duidt op een bezet territorium (zie figuur 2). De soort maakt zelf geen nest. Zij broedt regelmatig in nesten van bijvoorbeeld ekster en zwarte kraai. Het is aannemelijk dat er in het plangebied ransuilen tot broeden komen. Dat beeld is bevestigd door een nestindicerende waarneming uit 2019 in een loofbos aan de noordwestzijde van het plangebied (figuur 2). Het is doorgaans een onopvallende soort die alleen met gerichte inventarisaties vastgesteld wordt. De beide territoria van deze soort in de periode 2012-2022 moet daarom als een absoluut minimum worden gezien.

Het kappen van bomen en struiken wordt buiten de kritische periode van ransuil uitgevoerd (zie tabel 1).

Het kan wenselijk zijn om in de kritische periode van de ransuil te werken binnen een afstand van 75 meter rondom de bekende (oude) ransuilnesten. In dat geval dient aanvullend onderzoek uit te wijzen of de (oude) nesten van 2018 en 2019 (wederom) bezet zijn. Indien dat het geval is, dan zal er met betrekking tot alle versturende werkzaamheden (o.a. grondverzet en -transport) een afstand van 75 meter tot de nesten aangehouden moeten worden. Overigens bouwen ransuilen zelf geen nest, maar maken ze gebruik van nesten van andere vogels zoals ekster en zwarte kraai. Deze dienen daarom ook bij de actualisatie van broedgevallen betrokken te worden.

Buiten de kritische periode mag wel binnen deze afstand worden gewerkt, maar zal in broedhabitat (opgaande bomen) overleg tussen de ter zake kundig ecooloog en de (onder-)aannemer moeten worden bepaald welke bomen gezaagd kunnen worden opdat het broedhabitat ook na de uitvoering van werkzaamheden geschikt blijft voor de buizerd.

Ad 4. en 12. Bunzing en wezel

Beide kleine marterachtigen komen binnen of net buiten de begrenzing van het plangebied voor. Hagenbeek biedt beide soorten leefgebied.

De uit te voeren werkzaamheden in ruigten, struwelen, houtwallen en -singels en/of bossen worden in principe buiten de kritische periode van bunzing en wezel uitgevoerd (zie tabel 1).

Het kan echter noodzakelijk/wenselijk zijn om in de kritische periode van de bunzing en wezel te werken. Werkzaamheden kunnen onder ecologische begeleiding in de kwetsbare periode mogelijk wel doorgang vinden; er dienen dan potentiële vaste rust- en/of verblijfplaatsen te worden ontzien (o.a. holle bomen, overhoekjes, takkenhopen en rietbossen). De wezel heeft een netwerk aan verblijfplaatsen (o.a. muizenholen in ruige greppels). Al deze locaties dienen door een ter zake kundig ecooloog (expert judgement) voorafgaand aan de werkzaamheden gemarkeerd te worden door middel van de plaatsing van rood-witte linten. De bevindingen worden in nauw overleg met de (onder-)aannemer doorgesproken, zodat er voldoende verblijfplaatsen in het netwerk behouden blijven.

Ad 5. Eekhoorn

Tijdens de bomeninventarisatie in december 2023 zijn geen nesten van eekhoorns aangetroffen (Schröder, 2023). Deze soort vormt daarmee geen belemmering voor de te kappen bomen en struiken in Hagenbeek.

Het is mogelijk dat door omstandigheden de kapwerkzaamheden na de zomer van 2024 worden uitgevoerd. In dat geval dienen de locaties met mogelijk te kappen bomen opnieuw te worden onderzocht op de eventuele aanwezigheid van eekhoornnesten.

Ad 6., 7. en 8. Grote vos, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder

Via de NDFP zijn uit de periode 2011-2020 waarnemingen van de volgende 3 conform artikel 3.10 Wnb beschermde dagvlinders bekend geworden in het plangebied en haar directe omgeving (Schröder, 2022):

- Grote vos
- Grote weerschijnvlinder
- Kleine ijsvogelvlinder

Deze dagvlinders zijn strikte bossoorten. Daarom hebben uitsluitend de maatregelen in houtige elementen (bijv. houtsingels en bosjes) mogelijk negatieve invloed op hun populaties. De geplande kapwerkzaamheden op de in december 2023 onderzochte locaties zijn kleinschalig van karakter. Zij hebben daarmee geen negatief effect op de duurzaamheid van de populaties in Hagenbeek.

Wel dient in het kader van de zorgplicht van de Wnb met de volgende aspecten rekening te worden gehouden:

- De uit te voeren werkzaamheden in houtwallen en -singels en/of bossen worden in principe buiten de kritische periode van grote vos, grote weerschijnvlinder en kleine ijsvogelvlinder uitgevoerd (zie tabel 1).
- In Hagenbeek komen een aantal waardplanten van deze vlinders voor die (zeer) algemeen aanwezig zijn (m.n. boswilg). Deze hoeven niet te worden verplant. Eventueel aanwezige iepen, wilde kamperfoelie en zoete kers worden echter teruggesnoeid (kamperfoelie) of afgezet (iep en zoete kers) en verplant naar abiotisch gelijkwaardige locaties binnen de begrenzing van het SBB-reservaat. Hoogstamfruitbomen (waardplant grote vos) komen op de 12 locaties niet voor. Voorafgaand aan de kap dient een ter zake deskundig ecooloog deze eventueel aanwezig 3 waardplanten op te sporen en te markeren. In overleg met de (onder-)aannemer worden de hierboven genoemde maatregelen vervolgens uitgevoerd.

Ad 9. Poelkikker

De uit te voeren werkzaamheden in houtwallen en -singels en/of bossen worden in principe buiten de kritische periode van de poelkikker uitgevoerd (zie 'landhabitat winter' in tabel 1). Zij hebben daarmee geen negatief effect op de duurzaamheid van de populaties in Hagenbeek.

Ad 11. Vleermuizen

Uit de boominventarisatie (Schröder, 2023) bleek dat van alle onderzochte bomen er een 2-tal zijn waarin holten, spleten en/of losse stukken schors aanwezig zijn. Het betreft de locaties 5 en 11 in figuur 1. Deze ruimten zijn in potentie geschikt als vaste rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen. Na overleg met 5.1.2e van Aveco de Bondt bleek dat de Amerikaanse eik met boomholte (locatie 11) en de schietwilg met een spleet (locatie 5) niet worden gekapt. Daarom is er geen aanvullend onderzoek naar vleermuizen noodzakelijk.

Daarnaast waren er 2 locaties waar de aanwezige bomen essentieel kunnen zijn als afbakening van hun vliegroute (locaties 2 en 12). Na overleg met 5.1.2e van Aveco de Bondt bleek dat er op locatie 12 (houtsingel met oude zomereiken) niet (ingrijpend) wordt gekapt. Locatie 2 betreft een in de winter van 2022/2023 sterk gedunde houtsingel. De afgezette bomen en struiken zijn in het zomerseizoen van 2023 uitgelopen (1-1,5 m). Ter plaatste van deze houtsingel is een nieuwe sloot gepland. Indien er aan de (vanaf de watergang geredeneerd) buitenzijde een 1-2 meter smalle strook van de houtsingel kan worden gehandhaafd, dan kan deze voor vleermuizen nog steeds de functie als vliegroute vervullen. Indien dat tijdens de uitvoering niet mogelijk blijkt te zijn of wenselijk is, dan dient met de begeleidend ecooloog en directie in overleg getreden te worden over passende maatregelen om de vliegroute van vleermuizen te handhaven.

3.4 Grondwerkzaamheden

In het plangebied worden de volgende grondwerkzaamheden uitgevoerd:

- Dempen en verondiepen greppels en sloten
- Plaggen natuurpercelen
- Ophogen cultuurpercelen
- Aanleg natuurvriendelijke oevers (NVO's)
- Aanleg beverbulten
- Ophogen beheerpaden
- Aanvullen houtwal
- Grondbewerking

Deze werkzaamheden hebben een potentieel negatief effect op de volgende beschermde diersoorten:

1. *Amfibieën*
2. *Flora*
3. *Vissen*
4. *Weidevogels*
5. *Waterspitsmuis*

Ad 1. Amfibieën

Hieronder zijn de maatregelen ten behoeve van poelkikkers, zoals genoemd in het 'Activiteitenplan Hagenbeek Barchem' (Schröder en Wagener, 2023), opgesomd:

“De geplande werkzaamheden worden waar mogelijk zoveel mogelijk uitgevoerd te worden buiten de meest kwetsbare periode van poelkikkers. Dit is de periode buiten de voortplantingsperiode. Echter, gelet op het natte karakter van het natuurgebied Hagenbeek, is dit niet volledig mogelijk. De periode van half september t/m half april is ongunstig voor het uitvoeren van werkzaamheden omdat het na een paar regenbuien heel snel nat kan worden.

Sommige delen zijn dan niet goed toegankelijk met machines. Mits er voldoende aandacht wordt besteed aan de zorgplicht kan ook tijdens de voortplantingsperiode gewerkt worden.

Dit wordt bereikt door uitvoering van de volgende maatregelen:

- De werkzaamheden op een zodanige manier uit te voeren dat individuen tijdig kunnen vluchten (zoals vluchtwegen open laten, in één richting werken)
- Werken vanaf 09:00 uur in de ochtend, omdat poelkickers daarvoor onvoldoende zijn opgewarmd en dus niet erg actief zijn (zij zijn koudbloedig)
- Het afvangen van poelkickers, larven en eiklumpen: voorafgaand aan het vangen moet er geschikt voortplantingswater met bijbehorende landhabitat voorhanden zijn zodat de afgevangen dieren zo snel mogelijk in geschikte wateren kunnen worden losgelaten”.

Het kan zijn dat tijdens het afvangen niet alle dieren kunnen worden gevangen. Indien medewerkers van de (onder-)aannemer dan nog onverhoopt poelkickers zien tijdens hun werkzaamheden, dan dienen zij op dat moment te stoppen met hun werk. De begeleidende ecoloog zal dan opnieuw de locatie (i.c. greppel of sloot) nalopen en de laatste poelkickers zo veel als redelijkerwijs mogelijk afvangen. Alle punten ten aanzien van de poelkikker worden tijdens de Toolbox ecologie besproken.

Gevangen poelkickers kunnen worden uitgezet in een tweetal oppervlaktewateren in het plangebied. Deze zijn in bijlage 6 (Overzichtskaart belangrijkste aandachtspunten) gemarkeerd door middel van een lichtpaarse cirkel. Het betreft een grote poel in een schraalland en een relatief groot rietmoeras met open water in een (wilgen-)broekbosje. Beide wateren herbergen een (kleine) populatie poelkickers en zijn groot genoeg om gevangen dieren op te kunnen vangen.

Bij het afvangen van poelkickers worden ook andere amfibieën, vissen en macrofauna afgevangen in het kader van de zorgplicht. Deze worden uitgezet in vergelijkbaar leefgebied.

Voor amfibieën in het algemeen kan worden gesteld dat het dempen en verondiepen van greppels en sloten en de aanleg van NVO's zo veel mogelijk buiten de kritische periode van amfibieën dient te worden uitgevoerd (uitvoeren in de periode 1 oktober - 1 maart).

Het kan echter wenselijk zijn om lokaal wel in de kritische periode van amfibieën te werken. In dat geval dient er in overleg met de ter zake kundige ecoloog ecologische begeleiding van de werkzaamheden plaats te vinden. Daarbij moet worden voorkomen dat, naar redelijkheid, dieren niet opzettelijk worden gedood of verwond. Eieren, larven en (on-)volwassen dieren moeten zo veel mogelijk worden afgevangen en in soortgelijk voortplantings- en landhabitat worden teruggezet.

Bij het verondiepen van greppels en sloten wordt stroomafwaarts gewerkt, of bij stilstaande greppels en sloten één richting op gewerkt (in de richting van intact te blijven greppels en sloten) zodat zoveel mogelijk amfibieën kunnen vluchten.

Bij het plaggen van natuurpercelen en het ophogen van beheerpaden wordt één richting op gewerkt zodat zoveel mogelijk amfibieën kunnen vluchten.

Ad 2. Flora

Op de taluds van de greppels en sloten in en om het SBB-reservaat komen veel indicatieve planten voor (w.o. Rode lijstsoorten).

In het kader van de zorgplicht van de Wnb adviseren wij het volgende bij het dempen en verleggen van greppels en sloten en de aanleg van NVO's:

- De ter zake deskundige ecoloog markeert de (belangrijkste) groeiplaatsen van indicatieve planten in het groeiseizoen van 2024
- Tijdens de uitvoeringsperiode van de (onder-)aannemer na het groeiseizoen van 2024 worden deze gemarkeerde groeiplaatsen tijdelijk in depot gezet, direct naast de originele groeiplaats en net buiten de werkstrook; ecologisch begeleid door de ter zake deskundige ecoloog. Daarbij worden de planten niet langer dan nodig in depot gezet (hooguit enkele dagen). Daarnaast worden de zoden van de indicatieve planten inclusief het gehele wortelstelsel uitgegraven (voldoende dikke kluit)

- Na het dempen worden zij teruggeplaatst op locatie van de verondiepte greppel of sloot in de nabije omgeving (binnen 10 meter) van de oude groeiplaats; ecologisch begeleid door de ter zake deskundig ecooloog

In het kader van de zorgplicht van de Wnb adviseren wij het volgende bij het verondiepen van greppels en sloten:

- De (onder-)aannemer en de ter zake deskundig ecooloog plannen gezamenlijk een veldbezoek in waaruit blijkt hoeveel deze watergangen worden verondiept.
- Op basis van dat veldbezoek markeert de ter zake deskundig ecooloog de (belangrijkste) groeiplaatsen van indicatieve planten in het groeiseizoen van 2024 die zonder ecologische begeleiding door de verondieping verdwijnen.
- Tijdens de uitvoeringsperiode van de (onder-)aannemer na het groeiseizoen van 2024 worden deze gemarkeerde groeiplaatsen tijdelijk in depot gezet, direct naast de originele groeiplaats en net buiten de werkstrook; ecologisch begeleid door de ter zake deskundig ecooloog. Daarbij worden de planten niet langer dan nodig in depot gezet (hooguit enkele dagen). Daarnaast worden de zoden van de indicatieve planten inclusief het gehele wortelstelsel uitgegraven (voldoende dikke kluit)
- Na het verondiepen worden zij teruggeplaatst op locatie van de verondiepte greppel of sloot in de nabije omgeving (binnen 10 meter) van de oude groeiplaats; ecologisch begeleid door de ter zake deskundig ecooloog
- Het gedeelte van de taluds van de te verondiepen greppels en sloten blijft ongemoeid (er dient geen grond op terecht te komen)

In het kader van de zorgplicht van de Wnb adviseren wij het volgende bij het ophogen van beheerpaden van SBB:

- De ter zake deskundig ecooloog markeert de (belangrijkste) groeiplaatsen van indicatieve planten in het groeiseizoen van 2024
- Tijdens de uitvoeringsperiode van de (onder-)aannemer na het groeiseizoen van 2024 worden deze gemarkeerde groeiplaatsen tijdelijk in depot gezet, direct naast de originele groeiplaats en net buiten de werkstrook; ecologisch begeleid door de ter zake deskundig ecooloog. Daarbij worden de planten niet langer dan nodig in depot gezet (hooguit enkele dagen). Daarnaast worden de zoden van de indicatieve planten inclusief het gehele wortelstelsel uitgegraven (voldoende dikke kluit)
- Na het ophogen van de beheerpaden worden zij in de nabije omgeving (binnen 10 meter) van de oude groeiplaats teruggeplaatst; ecologisch begeleid door de ter zake deskundig ecooloog

Ad 3. Vissen

Soms kunnen greppels en sloten niet stroomafwaarts worden gedempt of verondiept. In die gevallen zullen deze delen moeten worden afgedamd en leeggepompt, waarna de aanwezige vissen en amfibieën afgevangen worden. Zij (behalve eventuele exoten als zonnebaars) worden in vergelijkbare gedeelten die niet worden gedempt of verondiept teruggezet.

Ad 4. Weidevogels

In het SBB-reservaat komen 2 soorten weidevogels voor. Het betreft graspieper en Kievit met beide 2 territoria. In bijlage 5 is hun verspreiding opgenomen.

Voor de landbouwpercelen rondom het reservaat is het onduidelijk of daar weidevogels tot broeden komen. In dergelijke landschappen in de Achterhoek komen tegenwoordig (lokaal) nog soorten voor als gele kwikstaart, graspieper, grutto, Kievit, scholekster, tureluur, veldleeuwerik en wulp.

Voor alle af te graven en op te hogen percelen geldt dat de percelen ruim voor het broedseizoen (i.c. voor 15 februari) ongeschikt moeten worden gemaakt als broedhabitat. Dat kan door wekelijks een grondbewerking uit te voeren (op bouwland) of de vegetatie kort af te maaien, dusdanig dat de vegetatie ('gewas') maximaal 5 centimeter hoog is (op grasland). Aanvullend kunnen op zowel bouw- als grasland stokken worden geplaatst met repen zwart plastic om te voorkomen dat potentiële broedvogels op de percelen tot broeden komen.

Omdat het gewas nu al kort genoeg is en, vanwege het natte karakter van het gebied, aanvullend maaien veel schade zou opleveren aan de vegetatie, is er besloten om uitsluitend stokken te plaatsen op risicovolle plekken langs de rijroutes in (nabij percelen met graspieper en kievit) en buiten het reservaat (in de af te plaggen delen rondom het SBB-reservaat).

Als het broedseizoen eenmaal is begonnen (> 15 februari), mogen bovengenoemde werkwijzen niet meer worden toegepast. Dan worden eventueel aanwezige broedvogels immers verstoord en dat is strijdig met de natuurwetgeving. Bij eventuele aanwezigheid van broedvogels in het werkgebied, dient de begeleidend ecooloog passende maatregelen te nemen bij de uitvoering en fasering van de werkzaamheden, zodat verstoring van broedvogels kan worden voorkomen.

Ad 5. Waterspitsmuis

Met behulp van eDNA-onderzoek op enkele potentieel geschikte locaties konden geen waterspitsmuizen worden aangetoond. De provincie Gelderland gaf aan dat voor het aantonen van afwezigheid uitsluitend inloopvallen of lokbuizen als methodiek geaccepteerd worden. Daardoor is formeel niet vastgesteld of de waterspitsmuis aan- of afwezig is in het plangebied.

Daarna is er op 6 februari 2024 overleg geweest tussen de Aveco de Bondt, Ecologisch Adviesbureau Schröder, provincie Gelderland en Waterschap Rijn en IJssel. Vanwege de impact van het onderzoek met vallen of lokbuizen op de waterspitsmuis, maar ook op het project, is besloten geen vervolgonderzoek uit te voeren.

Daarentegen is afgesproken dat het EWP aangevuld wordt met tijdens dat overleg aangedragen mitigerende maatregelen ten behoeve van de waterspitsmuis omdat er nu vanuit gegaan wordt dat de waterspitsmuis wel binnen de grenzen van het plangebied aanwezig is (worst-case scenario). Hieronder zijn die maatregelen uiteengezet.

Aanvankelijk werd voorgesteld om de moerasvegetaties in het leefgebied van waterspitsmuizen ruim voor het voortplantingsseizoen te maaien en het maaisel af te voeren. Hagenbeek is echter in de periode tussen 6 februari en 1 april 2024 doorgaans dusdanig nat, dat machines veel schade berokkenen aan de kwetsbare vegetatietypen rondom de te verondiepen en te dempen sloten. Daarom is tijdens het overleg van 6 februari 2024 gezamenlijk besloten om van deze methodiek af te zien. Naar verwachting kunnen de sloten pas later in het seizoen worden verondiept of gedempt.

De te verondiepen en te dempen sloten worden 2 dagen voorafgaand aan het feitelijke verondiepen of dempen (en bijbehorende werkzaamheden zoals opschonen van taluds) door de begeleidend ecooloog gecontroleerd op de mogelijke aanwezigheid van kansrijke locaties en/of verblijfplaatsen voor de waterspitsmuis. In het logboek wordt beschreven hoe deze kansrijke locaties voor waterspitsmuizen eruit zien (vegetatietypen) en waar ze zich bevinden.

Indien deze kansrijke locaties aanwezig zijn, kan worden gewerkt tot een afstand van 25 m daartoe (i.c. straal 25 m kansrijke locatie) of worden de desbetreffende werkzaamheden uitgesteld tot een later moment. Dan kan redelijkerwijs worden aangenomen dat ouderdieren in het leefgebied aanwezig blijven.

Indien het verondiepen en dempen van sloten in de periode 1 oktober tot 1 april plaatsvindt, is ecologische begeleiding ten behoeve van de waterspitsmuis niet nodig omdat dat buiten de kwetsbare periode is (zie tabel 1).

4. Literatuur

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. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey - Nederland.

Norren, van E. (red.), 2019. Staat van instandhouding Gelderland. Factsheets voor 24 soorten in Gelderland. Rapport 2019.09. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Schröder, R.J.H., 2022a. Quickscan natuuronderzoek Hagenbeek. Rapport 2207 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Schröder, R.J.H., 2022b. Vervolgonderzoek Hagenbeek. Rapport 2214 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Schröder, R.J.H., 2023. Boominventarisatie Hagenbeek. Rapport 2307 - Ecologisch Adviesbureau Schröder, Winterswijk-Woold.

Schröder, R.J.H. en B. Wagener, 2023. Activiteitenplan Hagenbeek Barchem. Rapport 2301

Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren, 2016. Gedragscode natuurbeheer 2016-2021. VBNE, Driebergen.

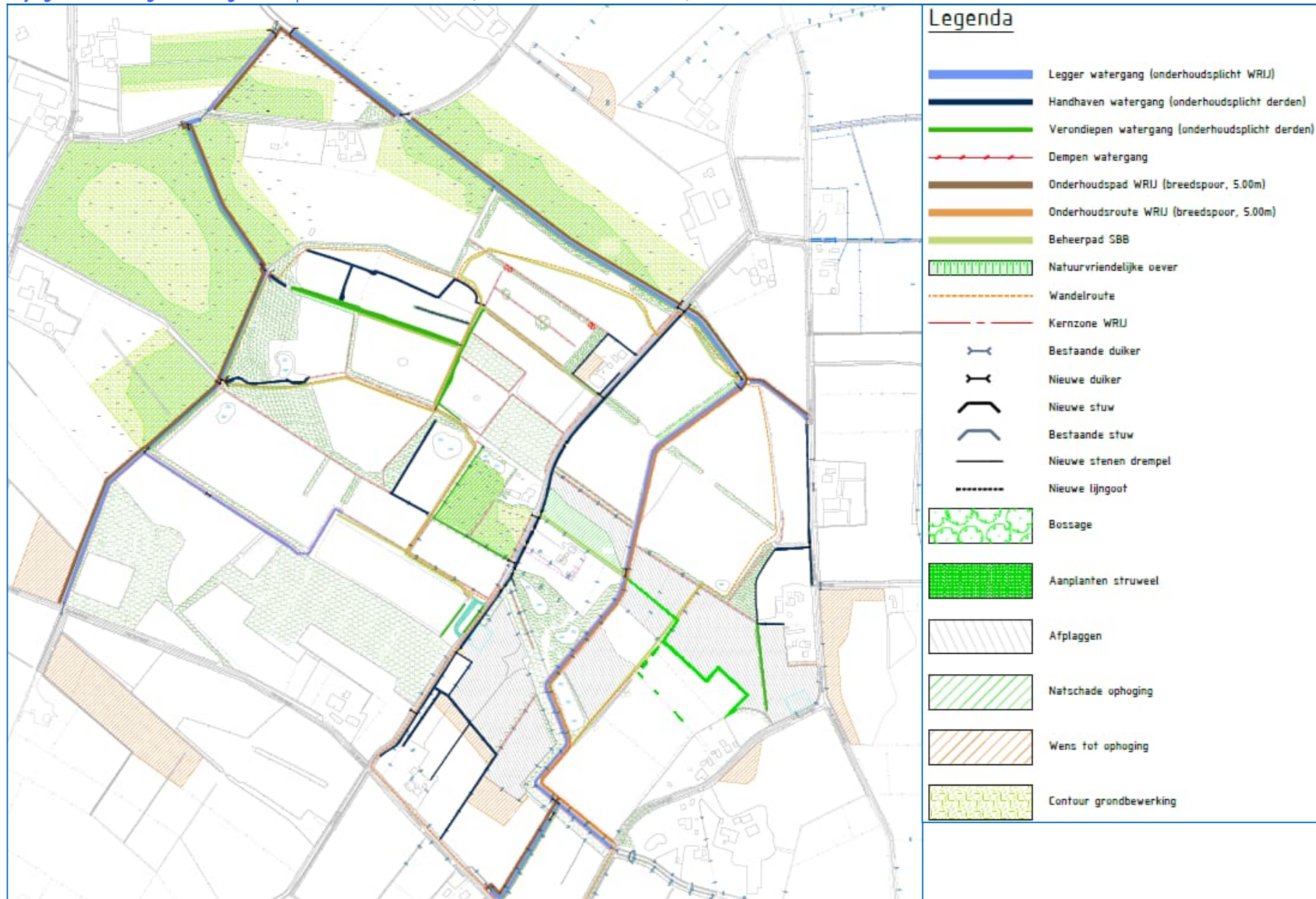
Stumpel, A.H.P., J. Stronks en R. Zollinger, 2009. Boomkikker *Hyla arborea*. In: Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Internet

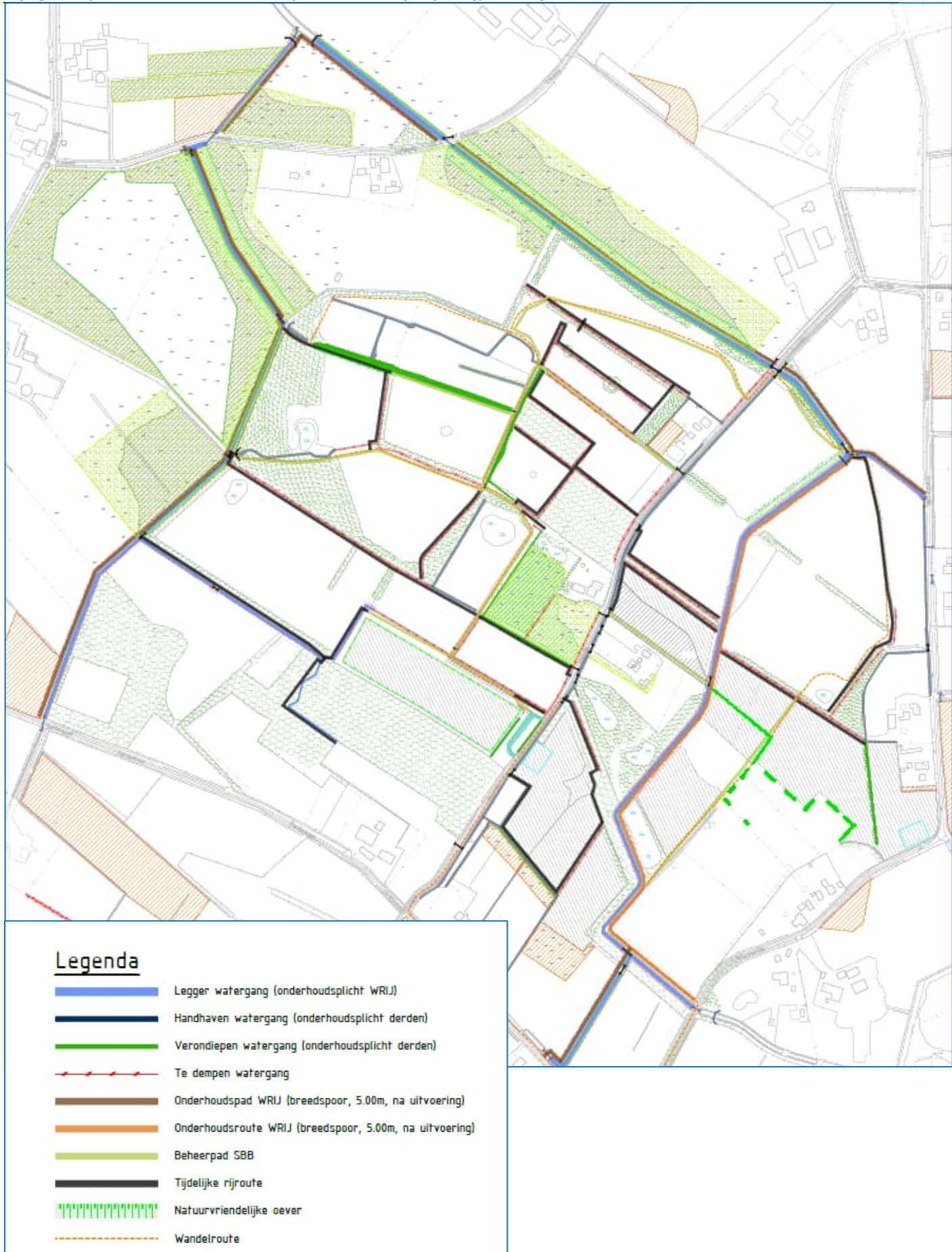
- www.rvo.nl
- www.sovon.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

Bijlagen

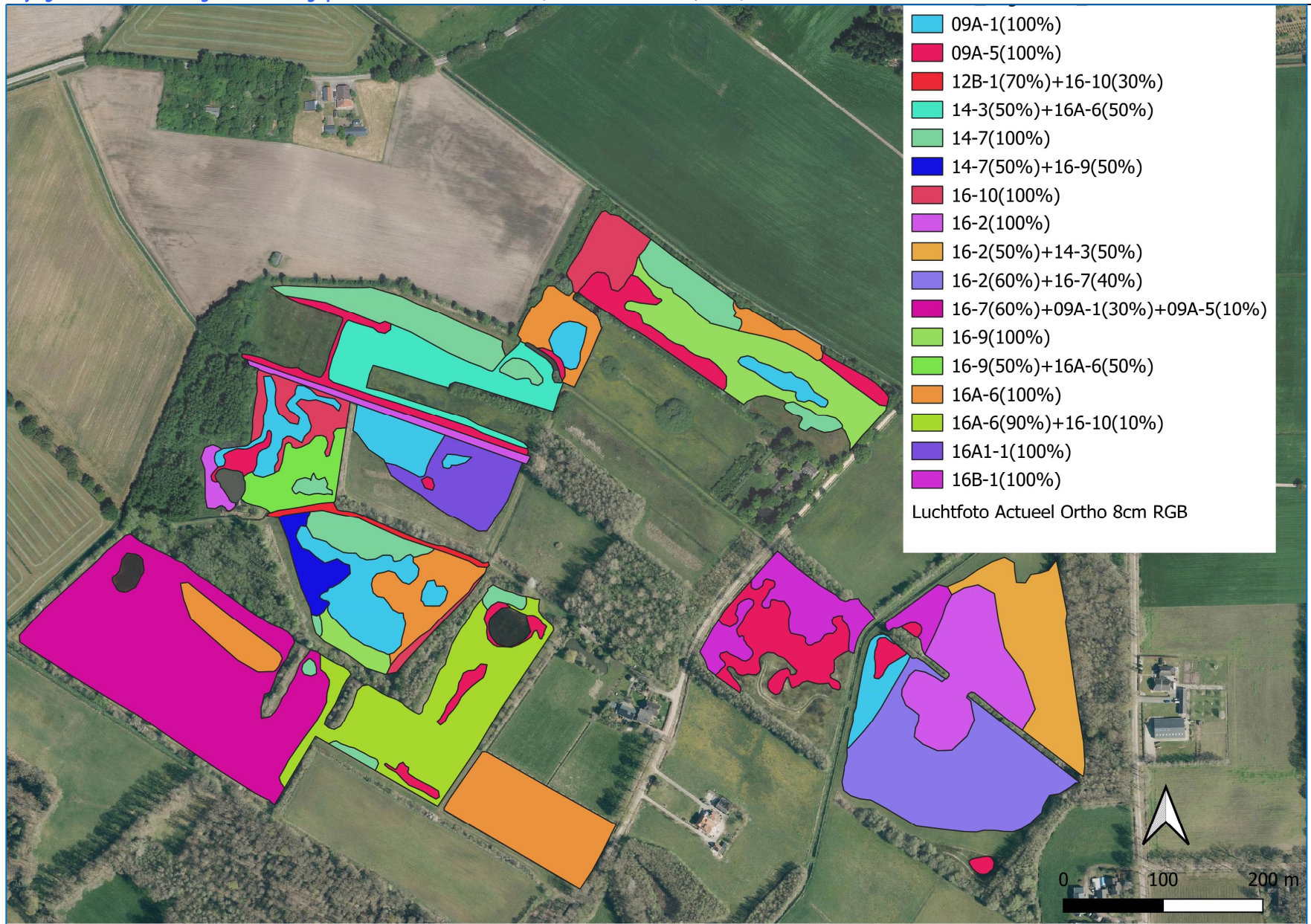
1. Inrichtingskaart Hagenbeek
2. Rijroutes
3. Verspreiding kwetsbare vegetaties
4. Verspreiding flora Rode lijst
5. Verspreiding weidevogels
6. Overzichtskaart belangrijkste aandachtspunten



Bijlage 2. Rijroutes bestaande uit beheerpaden SBB en tijdelijke (rijplaten-)rijroute (bron: Aveco de Bondt, 2023).



Bijlage 3a. Kwetsbare vegetaties excl. geplande werkzaamheden DO (bron: Pokorni et al., 2021).



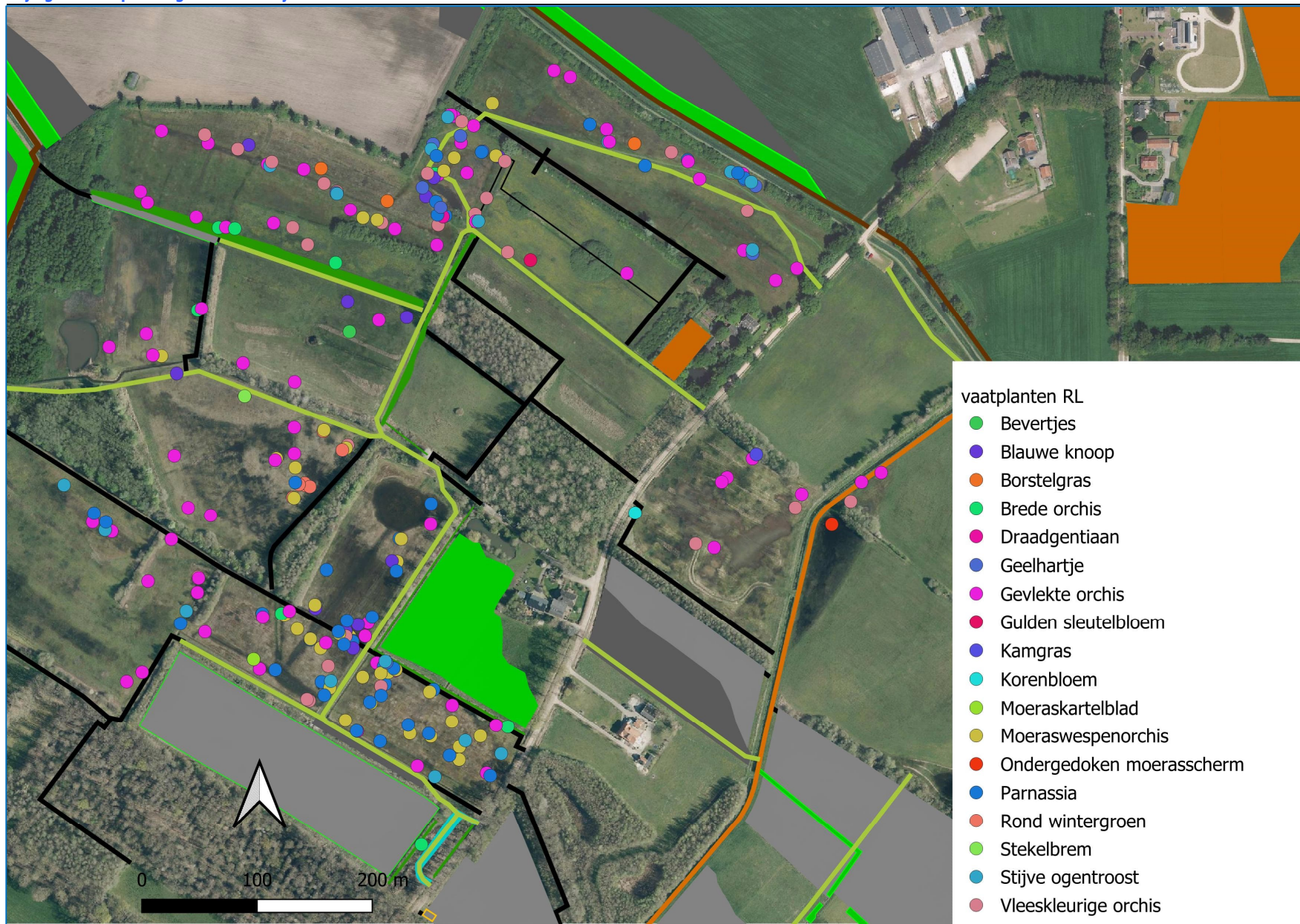
Bijlage 3b. Geplande werkzaamheden DO (bron: Aveco de Bondt, 2023).

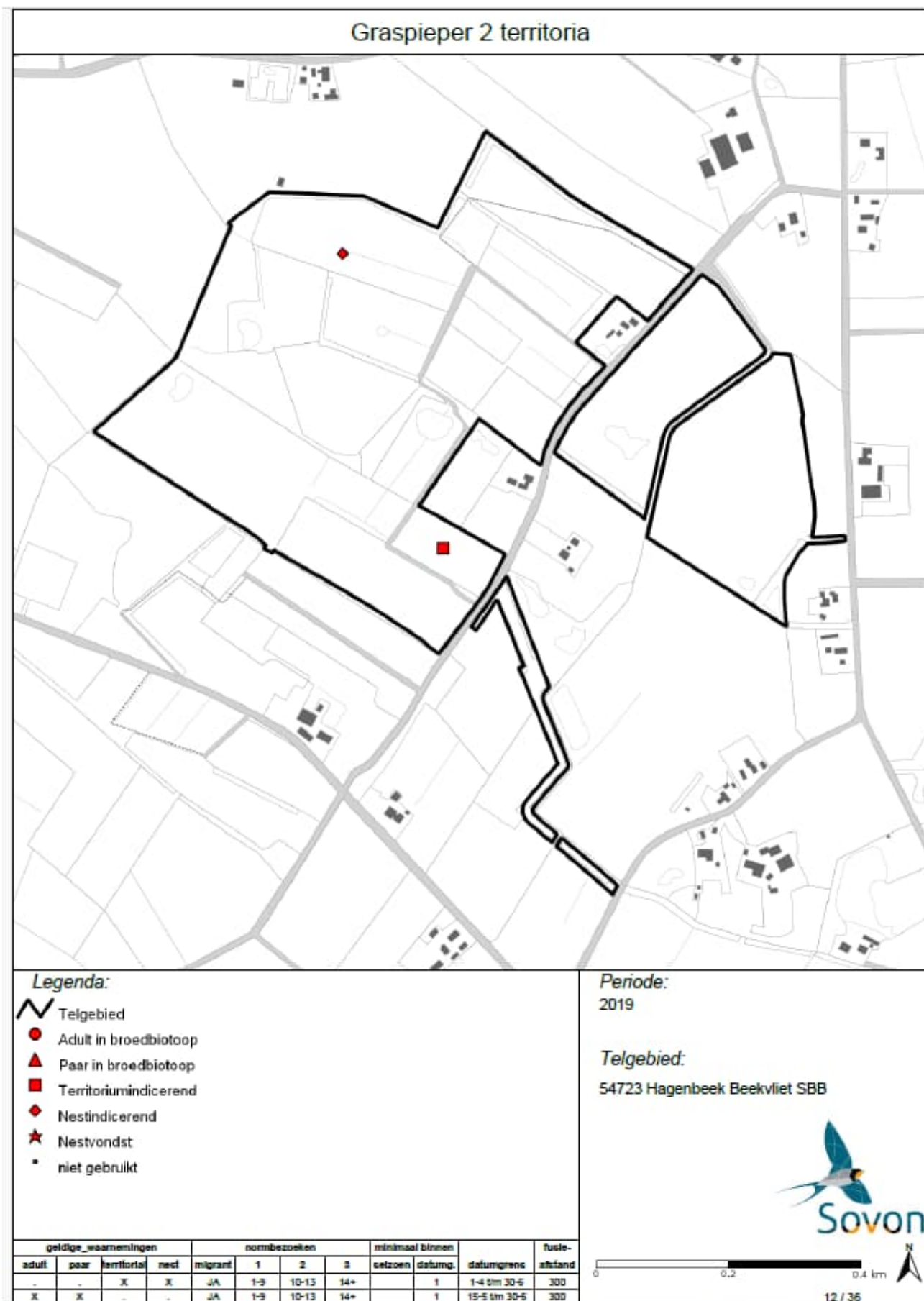


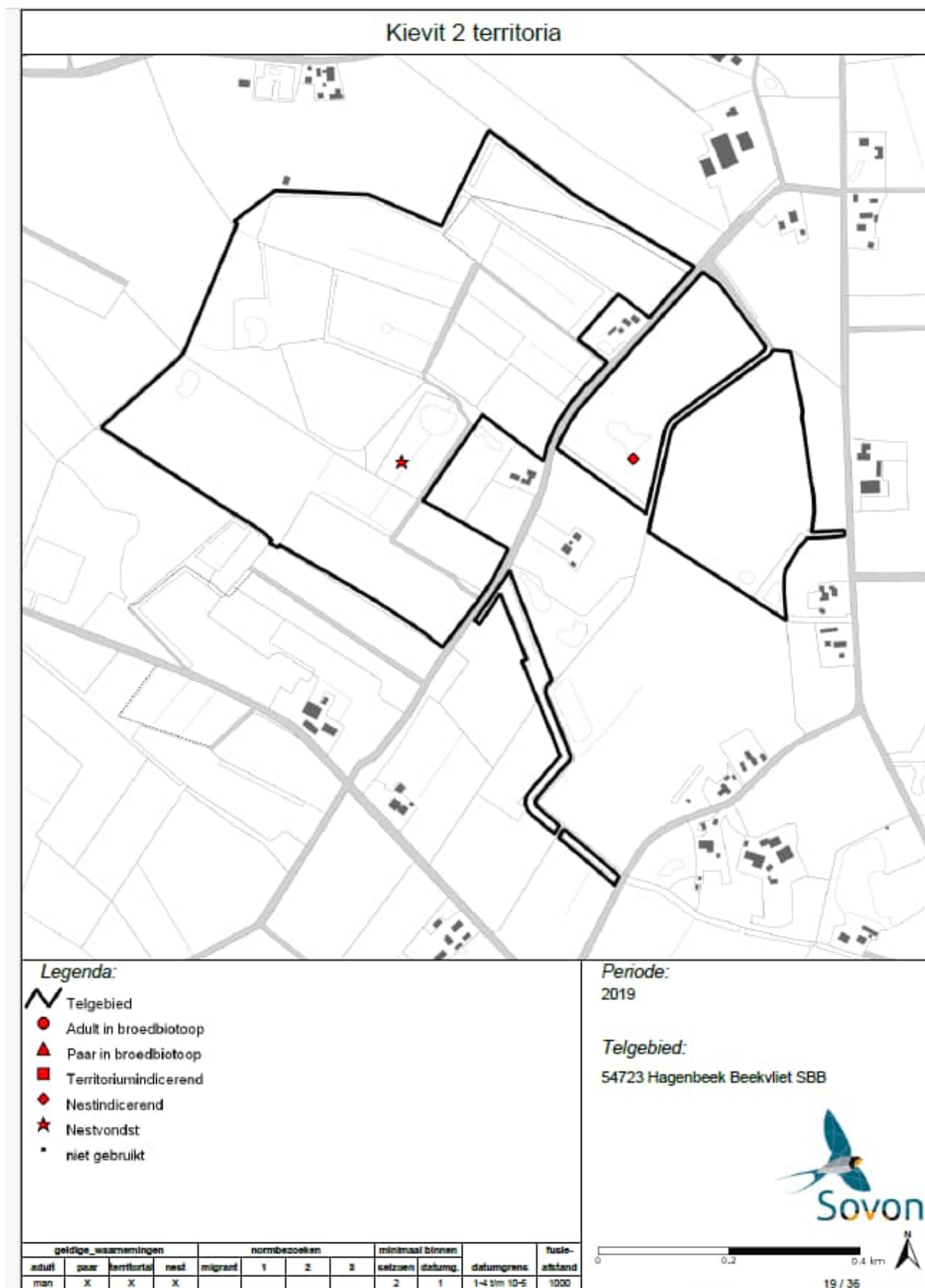
Bijlage 3c. Kwetsbare vegetaties incl. geplande werkzaamheden DO (bron: Aveco de Bondt, 2023 en Pokorni et al., 2021).



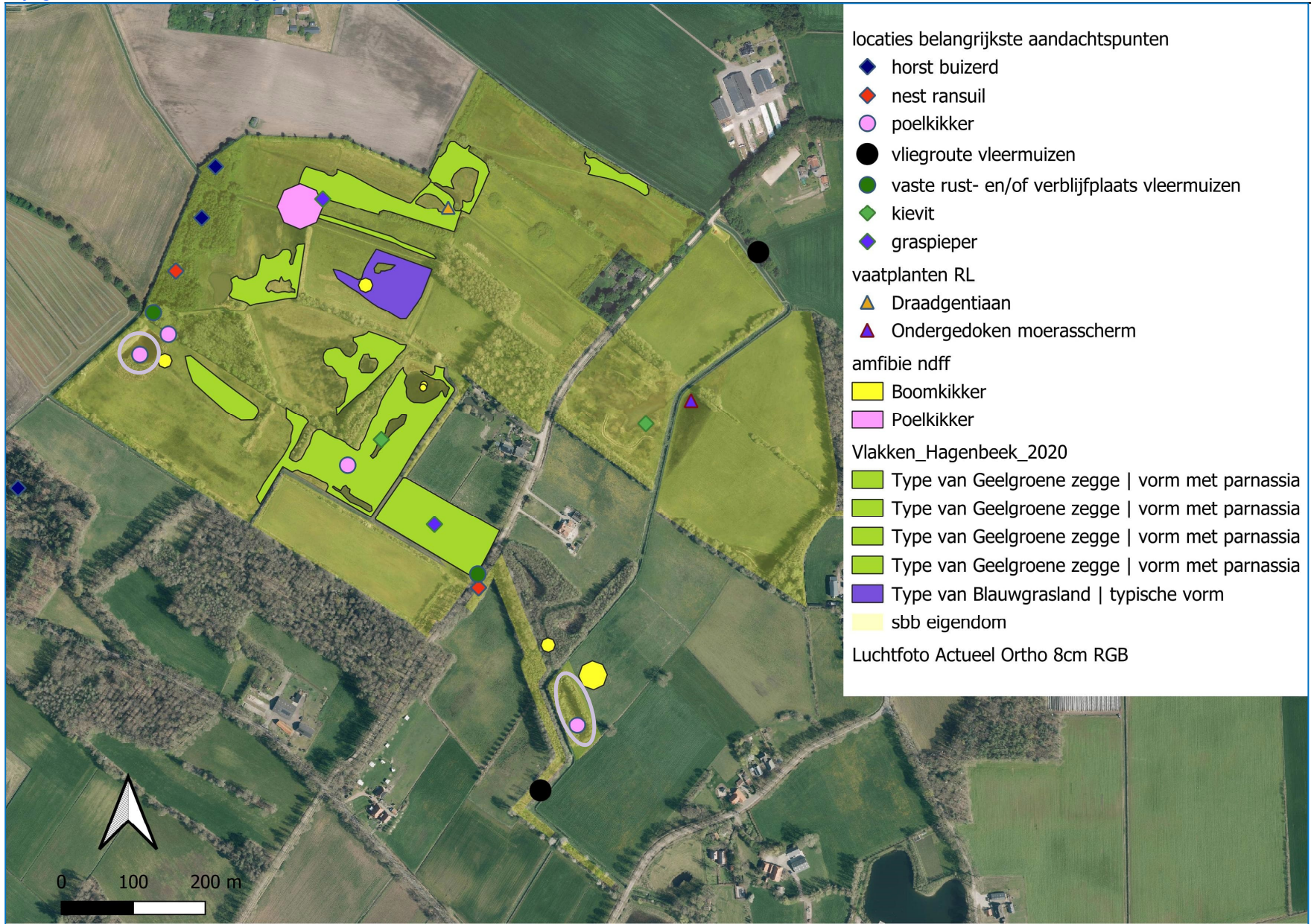
Bijlage 4. Verspreiding flora Rode lijst.







Bijlage 6. Overzichtskaart belangrijkste aandachtspunten



Ecologisch Adviesbureau
Schröder

Droppersweg 1

7108 BL Winterswijk-Woold

Tel: 06-10858730

E-mail : ecoadvies@planet.nl

Internet:

www.ecologischadviesbureauschroder.nl

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Omschrijving	Pagina's
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3, 12, 15