

RAPPORT

Ecologisch werkplan realisatie inrichtingsplan Leegveld

Voorschriften ter voorkoming van overtreding van
verbodsbepalingen

Klant: Provincie Noord-Brabant

Referentie: BF8519_T&P_RP_1909200855

Status: 0.1/Finale versie

Datum: 20 september 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 80007
5600 JZ Eindhoven
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Ecologisch werkplan realisatie inrichtingsplan Leegveld

Ondertitel: Ecologisch werkplan Leegveld
Referentie: BF8519_T&P_RP_1909200855
Status: 0.1/Finale versie
Datum: 20 september 2019
Projectnaam: Gebiedsontwikkeling Leegveld
Projectnummer: BF8519-101-116
Auteur(s): J.A.A. de Rooij

Gecontroleerd door: A.J. de Wilde

Datum/Initialen: 20 september 2019

Goedgekeurd door: M. Oosterbaan

Datum/Initialen: 20 september 2019



Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

Inhoud

1	Aanleiding	4
2	Toepassingsgebied van dit ecologisch werkplan	6
3	Algemene voorschriften voor zorgvuldig werken in natuurgebied	8
3.1	Gedragscode Natuurbeheer	8
3.2	Algemene zorgplicht	8
3.2.1	Algemene maatregelen zorgplicht	9
3.3	Broedseizoen en seizoensgasten	9
3.4	Werken buiten de meest kwetsbare perioden van het gebied en aanwezige soorten	10
3.5	Ongeschikt maken leefgebied	11
3.6	Transportroutes en depot	12
3.7	Werkzaamheden aan watergangen	14
3.8	Voorkomen verstoring door licht en geluid	15
3.9	Voorkomen van verstoring door overige werkzaamheden	15
3.10	Calamiteitenprotocol	16
3.11	Aantoonbaar handelen volgens dit ecologisch werkplan	17
3.12	Ecologische begeleiding, taken en verantwoordelijkheden	17
3.13	Overzicht contactpersonen en verantwoordelijkheden	18
4	Voorschriften en maatregelen per soort/soortgroep	19
4.1	Relevante soorten en soortgroepen	19
4.2	Wijze van zorgvuldig handelen per soort of soortgroep	19
4.2.1	Das	19
4.2.2	Bever	26
4.2.3	Vleermuizen	28
4.2.4	Vogels met jaarrond beschermde nesten	32
4.2.5	Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest	34
4.2.6	Niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel	35
4.2.7	Gladde slang, levendbarende hagedis en beschermde amfibiesoorten	36
4.2.8	Kleine marterachtigen	37
4.2.9	Vissen	38
4.2.10	Zorgvuldig handelen overige soorten en natuurgebied	39

Bronvermelding

40

Bijlagen

Bijlage 1 Checklist ecologisch werkplan realisatie inrichtingsplan Leegveld, versie 1.0

Bijlage 2 Foto's beschermde soorten ter illustratie

Bijlage 3 Logboek maatregelen

Bijlage 4 Verspreidingskaarten broedvogels met een jaarrond beschermd nest

Bijlage 5 Waarnemingen broedvogels met een instandhoudingsdoel

Bijlage 6 Waarnemingen gladde slang 2018

Bijlage 7 Verspreiding kwetsbare vegetaties

1 Aanleiding

De provincie Noord-Brabant heeft het voornemen verschillende systeemgerichte maatregelen te treffen in het gebied Leegveld ten westen van de Deurnsche Peel. Deze maatregelen zijn met name gericht op het herstel van de waterhuishouding in het kader van het Natura 2000-beheerplan en daarmee samenhangend de maatregelen in het kader van het voormalige PAS. Voor het project is een toets in het kader van de Wet natuurbescherming uitgevoerd, waaruit naar voren kwam dat met betrekking tot enkele beschermde soorten het voorkomen niet uitgesloten kon worden of het effect niet voldoende in beeld kon worden gebracht. Daartoe zijn meerdere aanvullende onderzoeken uitgevoerd (Ecologica, 2018 en Regelink, 2019). Hieruit blijkt dat er meerdere onder de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermde soorten aanwezig zijn in het plangebied, waaronder das, bever, gladde slang en vleermuizen. Omdat de maatregelen (met inbegrip van stikstofgerelateerde herstelmaatregelen) voortvloeien uit een vastgesteld Natura 2000-beheerplan, is op grond van de Wnb geen ontheffing nodig, mits de staat van instandhouding van aanwezige beschermde soorten niet wordt aangetast.

Voor een aantal zeldzame, maar onbeschermde soorten is het Leegveld een belangrijk gebied. Vanwege het voorkomen van soorten als heideblauwtje, bont dikkopje, spiegeldikkopje (dagvlinders) en lavendelheide, witte waterranonkel, moeraswolfsklauw (vaatplanten) is het nodig om zorgvuldig te handelen. Door zorgvuldig te handelen zoals beschreven in dit werkplan blijft het behoud van deze soorten gewaarborgd.

Waarom een ecologisch werkplan?

De werkzaamheden beschreven in dit bestek worden in de eerste plaats uitgevoerd binnen bestaande natuur, de nieuw in te richten natuur (nieuwe natuur), op landbouwpercelen en bij woningen met daarbij behorende percelen. De bestaande natuur betreft een Natura 2000-gebied, waarbij schade aan de (veen)bodem en de aanwezige flora en fauna tot een absoluut minimum beperkt moet worden. Daarbij is het een moeilijk te betreden en grotendeels ontoegankelijk gebied door de slechte draagkracht van de (veen)bodem, de aanwezige begroeiing en de aanwezige (beschermde) flora & fauna. Tijdens de uitvoering is hier maatwerk nodig voor het uitvoeren van de inrichtingsmaatregelen. In grote delen van het gebied zijn sinds het beëindigen van de veenontginning (omstreeks 1980) geen werkzaamheden meer uitgevoerd met materieel. Daarom zijn in dit protocol strikte voorwaarden en voorzorgsmaatregelen opgenomen om schade aan kwetsbare natuur te voorkomen.

Dit ecologisch werkplan geeft verder een beschrijving van alle dingen die gedaan of juist niet gedaan moeten worden om te voorkomen dat verbodsbepalingen onder de Wet natuurbescherming (Wnb) worden overtreden en om aan de Gedragscode Natuurbeheer en de wettelijke zorgplicht te voldoen. Het niet naleven van genoemde maatregelen kan een overtreding van de Wnb tot gevolg hebben, waarmee de maatregelen genoemd in dit werkplan een verplichtend karakter hebben.

Daarnaast maakt dit ecologisch werkplan duidelijk wat van de medewerkers ter plaatse verwacht wordt. Er staat duidelijk in beschreven op welke manier de wet nageleefd wordt. Ook staat erin wie verantwoordelijk is voor welke acties, waarbij de eindverantwoordelijkheid en aantoonbaarheid van wetswege altijd bij de initiatiefnemer ligt, en niet bij het uitvoerend personeel zelf.

Wees alert: soms gebeurt het dat er tijdens de werkzaamheden onverwacht een nieuwe beschermde soort wordt aangetroffen. In overleg met een erkend ecooloog wordt het ecologisch werkplan hierop aangepast als dit nodig is.

Bijlage 1 bevat een format voor een controlestaat, dit helpt bij de controle van de uitvoering van dit werkplan en bijbehorende administratie, inclusief bijzonderheden omtrent aangetroffen flora en fauna. Bijlage 1.3 geeft de aanzet tot een dagelijks logboek, zodat duidelijk is welke maatregelen al zijn uitgevoerd en indien nodig begeleid. De ecooloog houdt deze administratie dagelijks bij in overleg met de uitvoerder.

2 Toepassingsgebied van dit ecologisch werkplan

Het gebied waarin de werkzaamheden voorzien zijn (hierna: het plangebied) betreft het terrein Leegveld aan de westzijde van de Deurnsche Peel. Een groot deel van het plangebied is beschermd natuurgebied en bovendien lastig te betreden.



Figuur 2-1: Ligging plangebied voor inrichtingsplan Leegveld.

Het hoogveenkerengebied hoort bij Natura 2000-gebied Deurnsche Peel & Mariapeel en kent de volgende instandhoudingsdoelen, zoals vermeld in tabel 2-1. Hierbij is rekening gehouden met de aanstaande toevoeging van instandhoudingsdoelen voor kleine modderkruiper en bittervoorn, zoals opgenomen in het ontwerp-wijzigingsbesluit¹. Voor het gedeelte van het Natura 2000-gebied dat binnen het plangebied valt, zijn alle geformuleerde instandhoudingsdoelen relevant. Daarmee is er sprake van een zeer gevoelig gebied dat een essentieel onderdeel is van genoemd Natura 2000-gebied. Het gebied ligt eveneens onder een vergrootglas bij verschillende maatschappelijke organisaties die in de regio actief zijn. Zorgvuldig handelen en bijbehorende verslaglegging zijn daarom essentieel tijdens de uitvoering.

¹ Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, *Directe Natuur & Biodiversiteit*, 2018

Tabel 2-1: instandhoudingsdoelen Deurnsche Peel & Mariapeel. Bittervoorn en Kleine modderkruiper zijn in ontwerp toegevoegd, omdat deze vissoorten ook blijken voor te komen.

Habitatype	Beschrijving	SVI Landelijk	Nu aanwezig *	doelstelling oppervlakte	doelstelling kwaliteit
H4030	Droge heiden	--	1 ha	=	=
H7110A	**Actieve hoogvenen (hoogveenlandschap)	--	0,02 ha	>	>
H7120	Herstellende hoogvenen	+	1132 ha	=<***	>
Habitatsoort	Beschrijving				
H1134	Bittervoorn	-	=	=	=
H1149	Kleine modderkruiper	+	=	=	=
Broedvogels:	Beschrijving				
A004	Dodaars	+	35 paar	=	=
A224	Nachtzwaluw	-	3 paar	=	=
A272	Blauwborst	+	350 paar	=	=
A276	Roodborsttapuit	+	120 paar	=	=
Niet broedvogels:	Beschrijving				
A039b	Toendrarietgans	+	3000 ex	=	=
A041	Rietgans	+	?	=	=
A127	Kraanvogel	--	250 ex	=	=

3 Algemene voorschriften voor zorgvuldig werken in natuurgebied

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke manier de maatregelen uitgevoerd moeten worden om voldoende zorgvuldig te handelen. Dit hoofdstuk is geschreven vanuit de benodigde maatregelen, maar moet altijd in samenhang met hoofdstuk 4 gelezen worden, dat geschreven vanuit de beschermde soorten. Zo wordt de gunstige staat van instandhouding van de voorkomende beschermde soorten niet aangetast. Op de bestekstekeningen zijn de inrichtingsmaatregelen opgenomen gedetailleerder informatie over de maatregelen is opgenomen in het bestek.

3.1 Gedragscode Natuurbeheer

De werkzaamheden worden uitgevoerd op basis van de Gedragscode Natuurbeheer. Deze gedragscode is echter nog niet volledig aangepast aan de Wnb. Voorliggend werkplan voorziet in deze doorvertaling. Dit betekent dat er rekening gehouden wordt met (kwetsbare perioden van) beschermde soorten zoals beschermd onder de Wnb. Relevante regels voor de planning en uitvoering uit deze gedragscode (ten aanzien van omzagen en afzetten van houtige beplanting en plaggen) zijn in dit ecologisch werkplan geïntegreerd. Het ecologisch werkplan vervangt de in de gedragscode verplichte checklist (zie bijlage 1). Alle betrokkenen dienen voorafgaand aan de werkzaamheden op de hoogte gesteld te worden van de inhoud van de Gedragscode en dit ecologisch werkplan. Dit gebeurt via een toolboxmeeting, onder leiding van de ecooloog. Bij vragen over dit werkplan kan contact opgenomen worden met de directie. Zie paragraaf 3.13 van dit plan voor de actuele contactpersonen.

3.2 Algemene zorgplicht

Naast het voorkomen van schade aan strikter beschermde soorten, moet tijdens de werkzaamheden worden voldaan aan de algemene zorgplicht. Dit betekent dat voor alle soorten schade en verstoring, indien redelijkerwijs haalbaar, moet worden voorkomen of beperkt. Wanneer ondanks de voorzorgsmaatregelen toch individuen van een soort aangetroffen worden dienen, voor zover dit redelijkerwijs kan, direct maatregelen genomen te worden om verdere verstoring of schade te voorkomen. Er moet bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren de ruimte en tijd hebben om te ontsnappen naar een plek die niet verstoord wordt tijdens de werkzaamheden. Wanneer bijvoorbeeld kleine zoogdieren als egel en muis worden aangetroffen tijdens het werk, dienen de werkzaamheden te stoppen totdat het dier een veilig heenkomen gevonden heeft of door de betrokken medewerkers in veiligheid gebracht is.

Wanneer strikt beschermde weinig mobiele soorten, zoals de gladde slang, worden aangetroffen tijdens uitvoering van de werkzaamheden, dient dit direct te worden gemeld bij een ecooloog. Die zal adviseren over de maatregelen die nodig zijn. De werkzaamheden kunnen op deze locatie op basis van zijn/haar advies voortgezet worden. In paragraaf 3.10 is voor dergelijke calamiteiten een stroomschema opgenomen, zodat voor iedereen duidelijk is wat te doen in voorkomende gevallen. Hieronder worden puntsgewijs algemene maatregelen en uitgangspunten opgesomd, aan de hand waarvan de zorgplicht wordt ingevuld.

3.2.1 Algemene maatregelen zorgplicht

Voor het in acht nemen van de wettelijke zorgplicht gelden een aantal algemene maatregelen, die uitgewerkt zijn in een ecologisch werkplan:

1. Houd het werkterrein zo klein mogelijk, hanteer zo kort mogelijke rijroutes naar de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg maar mijd daarbij kwetsbare locaties en scherm deze zonodig af.
2. Broedvogels: in principe niet kappen tussen medio maart en eind juli. Mocht dit toch noodzakelijk zijn, schakel dan altijd een erkend ecooloog in voor ecologische begeleiding.
3. Voor kapwerkzaamheden in februari of augustus/september is het conform de Gedragscode Natuurbeheer nodig om een erkend ecooloog een check uit te laten voeren op broedvogels. Vooral na een zachte winter zijn de kansen op broedgevallen in februari vrij groot. Na half juli neemt de kans op broedgevallen sterk af.
4. Bij twijfel wordt de ecooloog ingelicht en worden de werkzaamheden op de locatie die het betreft tot nader order stilgelegd.
5. Ontzie plekken met struikheide, dopheide en betreed danwel gebruik deze plekken niet gedurende de werkzaamheden, om voorkomens van kwetsbare/zeldzame soorten van heidegebieden te beschermen, zoals heideblauwtje, veenbes en lavendelheide. Staatsbosbeheer verschaft informatie omtrent het voorkomen van gevoelige vegetaties en zeldzame en/of kwetsbare soorten.
 - o In bijlage 7 zijn relevante kaarten uit de vegetatiekartering van 2018 opgenomen (Altenburg & Wymenga, 2019), welke een goede indicatie geven voor het voorkomen van kwetsbare vegetaties. Hoogveenslenken en -bulten, droge en vochtige tot natte heiden en overige vegetaties met veenmossen zijn hoe dan ook het meest kwetsbaar.

3.3 Broedseizoen en seizoensgasten

In gebruik zijnde nesten van vogels zijn te allen tijde beschermd en mogen niet worden beschadigd of vernield tot het moment dat de vogels hun nest zelf hebben verlaten, vaak na het uitvliegen van de jongen. Om te voorkomen dat nesten van vogels worden beschadigd of vernield of dat de werkzaamheden stil gelegd moeten worden vanwege het voorkomen van een in gebruik zijnde nest moeten de volgende maatregelen / uitgangspunten worden uitgevoerd:

1. Werken buiten het broedseizoen of op zodanige wijze dat broedvogels geen verstoring ondervinden die leidt tot verlaten van het nest (gelijk aan beschadigen en vernielen in de Wnb). Daarom moeten bomen en struiken zo veel mogelijk buiten de periode 1 maart tot 15 augustus (1 maart tot 15 juli voor het merendeel van de aanwezige broedvogels) verwijderd te worden.
2. Indien niet buiten het broedseizoen gewerkt wordt, moet voorafgaand aan werkzaamheden in het gebied waar mogelijk broedvogels aanwezig zijn (zoals in beplanting die verwijderd wordt) een controle door de ecooloog worden uitgevoerd. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden als het terrein wordt vrijgegeven.
3. In het geval in gebruik zijnde nesten worden aangetroffen of aanwijzingen worden verkregen van de aanwezigheid van nesten (nest-indicerende waarnemingen), moet ter hoogte van de nestlocatie een rustzone (te bepalen door ecooloog) worden ingesteld, waarbinnen geen werkzaamheden worden uitgevoerd, totdat de betreffende nesten door de betreffende broedende vogel(s) zijn verlaten.

4. Let op: ook broedlocaties van soorten met een jaarrond beschermd nest kunnen jaarlijks variëren. Zodoende kunnen ook verlaten nesten binnen een broedterritorium van een soort met een jaarrond beschermd nest vallen, zie paragraaf 4.2.4. Die moeten dan ook als zodanig beschermd worden.

3.4 Werken buiten de meest kwetsbare perioden van het gebied en aanwezige soorten

Alle maatregelen (mitigerende maatregelen voorgeschreven in dit werkplan en inrichtingsmaatregelen zoals beschreven in het inrichtingsplan en bestek Leegveld) dienen zo veel mogelijk te worden uitgevoerd in de minst kwetsbare periode van de in het werkgebied voorkomende beschermde soortgroepen (zie tabel 3-1). De meest geschikte uitvoeringsperiode voor alle soortgroepen is september tot en met oktober. De minst geschikte periode voor werkzaamheden is de periode van half maart tot en met augustus. In deze periode worden er in beginsel geen maatregelen uitgevoerd in het hoogveenkerengebied. Onder strikte voorwaarden zijn werkzaamheden in de periode van november tot en met half maart, na toestemming van de directie, inclusief de terreinbeheerder.

In de praktijk zullen ook werkzaamheden buiten deze periode uitgevoerd worden. Deze werkzaamheden kunnen pas starten als het plangebied waar deze werkzaamheden worden uitgevoerd vrijgegeven is door de uitvoerend ecooloog (in samenspraak met de uitvoeringsdirectie, zie ook 3.12). Verder zijn het weer en de actuele grondwaterstanden bepalend voor de volgorde waarop werkzaamheden kunnen plaatsvinden.

Als door de ecooloog toch soorten worden aangetroffen in het plangebied moet ter plaatse en afgestemd op de lokale situatie voldoende zorgvuldig gehandeld worden. Hierover worden afspraken gemaakt tussen de ecooloog en de uitvoerder van het werk. Deze afspraken worden in overleg met de directie vastgelegd.

Wanneer beschermde soorten na beoordeling door een ecooloog afwezig zijn in bepaalde terreindelen, al dan niet nadat leefgebied ongeschikt gemaakt is (zie § 3.5), kan op die plaatsen van de meest geschikte uitvoeringsperiode afgeweken worden. Hetzelfde geldt voor de uitvoering van kleinschalige werkzaamheden met beperkte effecten. Dit betreft ook voorbereidende werkzaamheden ten behoeve van bescherming van soorten, zoals het afschermen van gebieden en aanleggen van alternatieve leefgebieden en/of verblijfplaatsen, denk aan dassenbergen en plaggendijken voor de gladde slang.

Tabel 3-1: Soortgroepen met kwetsbare perioden (rood), mogelijk kwetsbare (oranje) en minst kwetsbare (groen) perioden. Let wel: de exacte werkbare perioden zijn afhankelijk van het soort ingreep en weersomstandigheden, altijd te beoordelen door de ecooloog.

Periode / Soorten	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sept	okt	nov	dec
Zoogdieren												
Vogelbroedseizoen												
Reptielen												
Amfibieën												
Vissen												
Vlinders												
Sprinkhanen												
Libellen												
Mieren												
Vaatplanten												

Wanneer afgeweken moet worden van de aangegeven periode dient vooraf ter plaatse door een ecooloog te worden vastgesteld of er strikter beschermde soorten aanwezig zijn. Er dient in dat geval rekening mee gehouden te worden dat vooraf wegvangen/verplaatsen van individuen van beschermde soorten nodig is en dat een ecooloog aanwezig moet zijn bij uitvoering van de herstelmaatregel. Tot besluit: elke afwijking waarbij wordt gewerkt in kwetsbare perioden wordt overlegd met de directie. Stelregel is dat er niet wordt gewerkt in de meest kwetsbare periode van aanwezige soorten, tenzij dit op de betreffende locatie niet leidt tot negatieve effecten. Dit kan het geval zijn als de soort of soortgroep daar niet voorkomt. Dit ter beoordeling van de ecooloog.

3.5 Ongeschikt maken leefgebied

In de meest gunstige periode (september/oktober) kan leefgebied waar op een later moment inrichtingsmaatregelen gepland zijn, ongeschikt gemaakt worden voor beschermde soorten. In het leefgebied van de gladde slang (aangenomen het gebied binnen de complete hoogveen kern, met berkenbos, heide en veenmoeras en overgangen naar aangrenzende voormalige landbouwpercelen, zie ook bijlage 5 voor een kaart met recente waarnemingen) is ook in de meest gunstige periode voorzichtigheid van belang. Eventueel kan op plaatsen waarvan bekend is dat hier individuen van deze soort verblijven direct vooraf aan de werkzaamheden een inspectie plaatsvinden. De ecooloog moet de terreindelen vrijgeven voordat met het ongeschikt maken mag worden gestart. In de als leefgebied ongeschikt gemaakte terreindelen kunnen in een meer ongunstige periode (rood gemarkeerde periode in tabel 3-1) inrichtingsmaatregelen plaatsvinden. Daarbij moet rekening gehouden worden met de toegankelijkheid en terreingesteldheid van het terrein op dat moment. Hierover wordt in overleg tussen ecooloog en aannemer een zorgvuldige werkwijze bepaald en overeengekomen met de directie. Er is dan immers niet langer sprake van de aanwezigheid van beschermde soorten. Op deze manier kunnen werkzaamheden aan kaden en watergangen ook in de winterperiode zonder effect op beschermde soorten worden uitgevoerd. Voorafgaand aan het ongeschikt maken en tijdens de werkzaamheden zijn begeleiding door een ecooloog noodzakelijk.

Wanneer afgeweken moet worden van de aangegeven periode dient vooraf ter plaatse door een ecooloog te worden vastgesteld of er strikter beschermde soorten aanwezig zijn. Er dient in dat geval rekening mee gehouden te worden dat vooraf wegvangen/verplaatsen van beschermde soorten nodig is en dat een ecooloog aanwezig moet zijn tijdens uitvoering van de maatregel.

3.6 Transportroutes en depot

Bestaande natuur, vrijwel geheel aangewezen als Natura 2000-gebied, is aangemerkt als verboden gebied voor betreding met materieel en door personeel, zie figuur 3-1. Uitgezonderd hierop zijn de beoogde kadetracés (zie bestekstekening 804); via deze tracés zijn kunstwerken, watergangen, kaplocaties en andere noodzakelijke werklocaties te bereiken. Ook mogen deze tracés gebruikt worden voor transport van grond en materieel ten behoeve van inrichtingsmaatregelen aan uitsluitend de betreffende kade².

Ten aanzien van transportroutes en depotlocaties gelden in elk geval de volgende uitgangspunten:

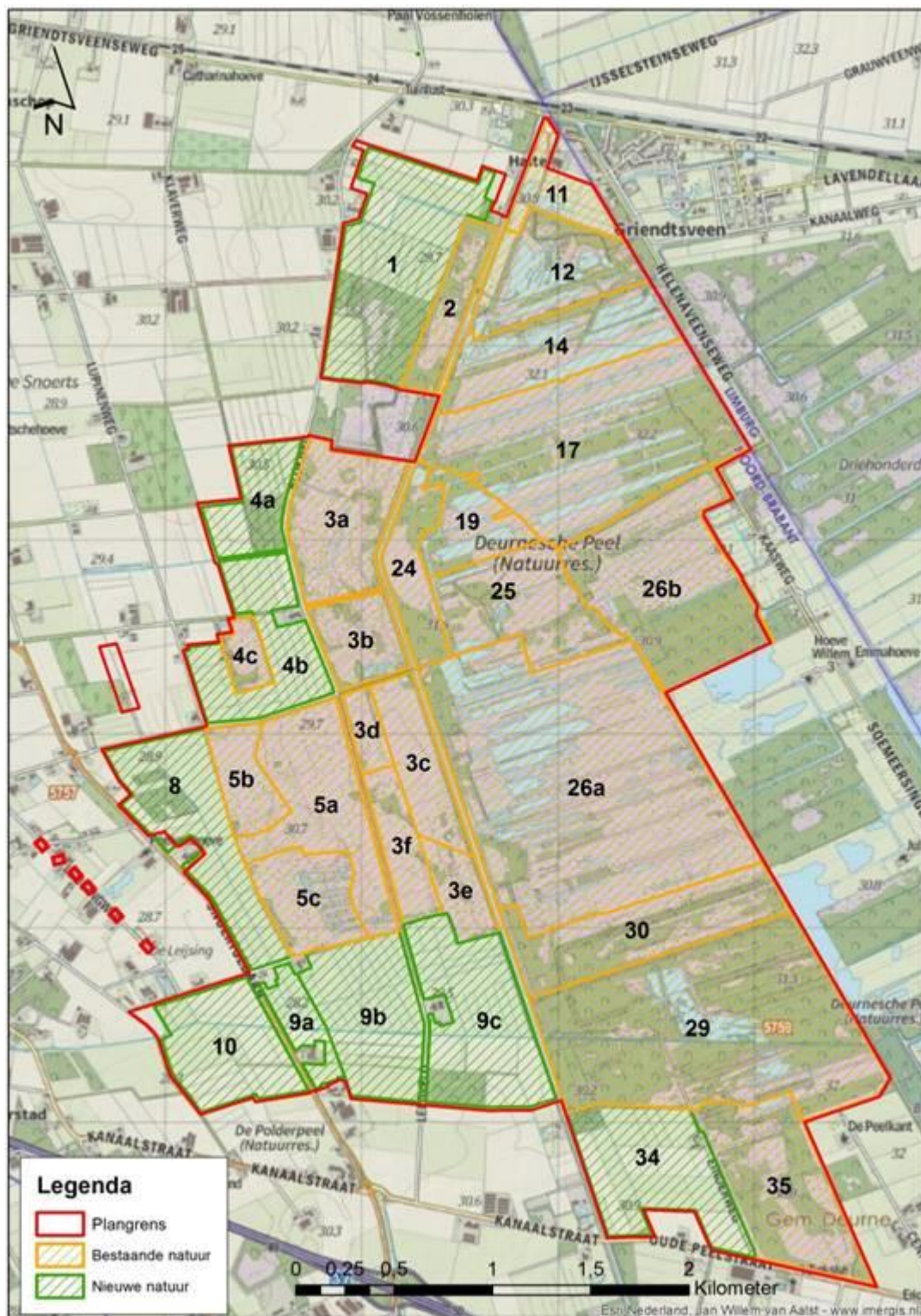
1. Transportroutes mogen binnen het hoogveenkerengebied uitsluitend worden toegepast op de beoogde tracés van de nieuwe kades;
2. Vernieling en beschadiging van veenbodems is niet toegestaan, insporing moet te allen tijde voorkomen worden in het hoogveenkerengebied;
3. Transportroutes mogen niet uitdijen, dus bermen worden niet bereden, met het oog op voorkomen van beschadiging van bestaande natuur;
4. Routes door het veld (bijvoorbeeld ten behoeve van houtkap) moeten door de aannemer en in samenspraak met de uitvoerende ecooloog³ worden uitgezet, waarbij kwetsbare vegetaties en kwetsbare diersoorten worden ontzien.
 - Hiertoe worden blijf af-gebieden aangewezen aan de hand van bekende inventarisatiegegevens, in de eerste plaats vanuit Staatsbosbeheer.

Voorafgaand aan de werkzaamheden worden de aangewezen depotlocaties geïnspecteerd door de uitvoerende ecooloog. Als er op een of meer depotlocaties bomen verwijderd moeten worden is aanvullend inspectie op de aanwezigheid van nesten en holten nodig.

² Er is een kaart met verboden routes beschikbaar via

<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=3741cb9e25034150b5387b6e7c543106&extent>

³ Tevens na goedkeuring van de directie.



Figuur 3-1: Ligging bestaande en nieuwe natuur. Geel gearceerde gebieden zijn aangemerkt als blij af-gebied.

3.7 Werkzaamheden aan watergangen

Het Natura 2000-gebied is onder meer aangewezen voor bittervoorn en kleine modderkruiper. Deze soorten kunnen voorkomen in verschillende watergangen in en rond het natuurkerngebied. Daarnaast komen er algemene vissoorten macrofauna voor, waarop de zorgplicht van toepassing is. Daarom gelden voor werkzaamheden in en aan watergangen specifieke aandachtspunten of maatregelen tijdens de inrichtingswerkzaamheden:

1. Bij het afdammen van watergangen worden één of meerdere gronddammen geplaatst in de betreffende watergang. De bodem blijft hierbij ongewijzigd. In de meeste gevallen zal deze maatregel geen negatief effect hebben op de aanwezige beschermde soorten. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden in watergangen moeten eventuele groeiplaatsen van kwetsbare planten worden ontzien.
2. Het afdichten van de watergangen wordt gerealiseerd door het aanbrengen van bentoniet matten en een laag grond. Deze inrichtingsmaatregel wordt bij voorkeur uitgevoerd in de periode augustus t/m oktober. Dit is buiten de meest kwetsbare periode van amfibieën en vissen. Hierbij wordt in principe met de stroom mee gewerkt, zodat aanwezige vissen kunnen vluchten.
3. De af te dammen en af te dichten watergangen liggen gedeeltelijk in terreindelen waar kwetsbare flora en fauna voorkomen (o.a. herstellend hoogveen). De watergangen liggen niet altijd langs kaden en bestaande routes. Hierdoor kunnen veel watergangen alleen door het natuurterrein worden bereikt, via de beoogde kadetracés. Voordat deze terreindelen betreden worden moet de werkroute gecontroleerd worden op aanwezigheid van beschermde flora en fauna, relictten hoogveen en restveen. De aannemer stelt samen met de uitvoerende ecooloog voor aanvang van de werkzaamheden een plan van aanpak op, waarin wordt beschreven hoe structuurbederf van de ondergrond en vegetatie in deze terreindelen wordt voorkomen. Dit plan moet worden goedgekeurd door de uitvoeringsdirectie. Het plan kan maatregelen bevatten als:
 - Plaatsen van schermen langs transportroutes;
 - Gebruik van licht materieel en/of rijplaten ter voorkoming van insporing en onherstelbare schade aan de slappe veenbodem;
 - Geen routes plannen door blijf af-gebieden (zie figuur 3-1).
4. Voor het afdammen en afdichten van watergangen zal plagmateriaal in de directe omgeving gewonnen worden.
 - Om schade aan beschermde soorten en/of de standplaatsen van beschermde planten te voorkomen worden deze 'plagplaatsen' voor aanvang van de inrichtingswerkzaamheden door een ecooloog in overleg Staatsbosbeheer geselecteerd en gemarkeerd in het veld;
 - De aannemer zet de werkzaamheden uit in samenspraak met de uitvoerende ecooloog. In het kader van de zorgplicht worden larven van libellen per schepnet gevangen en op een plek buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden teruggezet, zie ook paragraaf 4.2.9.
 - Dit geldt vooralsnog alleen voor werkzaamheden aan watergangen in het hoogveenkerngebied;
 - Noodzaak wordt per locatie bekeken, op aanwijz van Staatsbosbeheer.

3.8 Voorkomen verstoring door licht en geluid

De uitvoering van de inrichtingsmaatregelen zal met name overdag plaatsvinden. Echter in het najaar en de winterperiode wordt er soms ook gewerkt in de vroege ochtend en late namiddag wanneer het schemert, maar wel uitsluitend in de tijdsspanne van 1 uur na zonsopkomst tot 1 uur voor zonsondergang binnen bestaande natuur volgens figuur 3-1. Bij deze werkzaamheden wordt rij- en werkverlichting van het uitvoeringsmaterieel toegepast. Andere vormen van verlichting zijn niet toegestaan. In het gebied zijn in de herfst en winterperiode mogelijk groepen taigarietgans, toendrarietgans en kolganzen (gehele winter) en kraanvogels (oktober - november en maart) aanwezig.

Ter plaatse van de slaapplekken van ganzen of kraanvogels wordt een rustzone (gemiddeld 500 meter rondom de rustplaats) aangehouden waarbinnen niet gewerkt wordt tussen één uur voor zonsondergang en één uur na zonsopkomst. Wanneer er kraanvogels aanwezig zijn wordt ook gedurende de dag binnen een straal van 500 meter in open terrein en een straal van 250 meter in halfopen of gesloten terrein, rondom de kraanvogels niet gewerkt. Omdat groepen ganzen en kraanvogels alleen onder bepaalde omstandigheden (vorst of oostenwind) de Deurnsche Peel bezoeken, en op deze momenten gebruik kunnen maken van wisselende rust/verblijfplaatsen, is tijdens de trek altijd afstemming met Staatsbosbeheer en de ecooloog nodig.

3.9 Voorkomen van verstoring door overige werkzaamheden

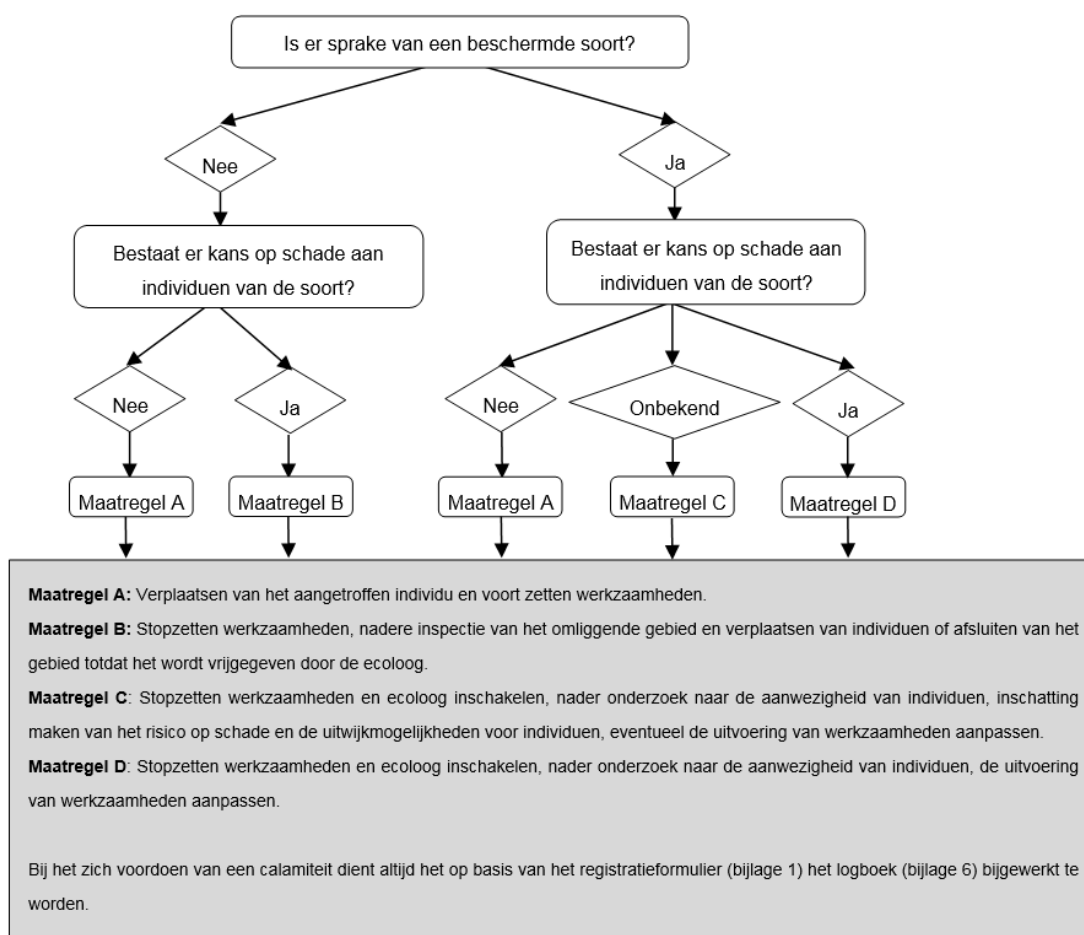
Voor overige werkzaamheden, zoals het plaatsen van regelwerken en het verwijderen van de toplaag ten behoeve van verschraving, geldt dat de werkwijze van de aannemer getoetst moet worden door de betrokken ecooloog. Voorafgaand aan deze werkzaamheden wordt in overleg met de ecooloog het werkterrein vrijgegeven. Daarbij wordt tevens bepaald of tijdens de werkzaamheden ecologische begeleiding nodig is en op welke wijze hier invulling aan gegeven wordt. Aanvullende maatregelen anders dan ecologische begeleiding zijn niet nodig omdat de aard en omvang van deze overige (bijkomende) werkzaamheden beperkt is ten opzichte van kwetsbare soorten. Uitzondering hierop vormen de te plaggen gebiedsdelen die geplagd worden ten behoeve van het dempen van watergangen. De locaties waar geplagd gaat worden moeten altijd vooraf worden kortgesloten met Staatsbosbeheer en de betrokken ecooloog.

De aanleg van steilranden van meer dan een meter hoog bij gronddepots, tijdens en voorafgaand aan het broedseizoen, dient zoveel mogelijk voorkomen te worden om broedgevallen van oeverzwaluwen te voorkomen. Dit kan door het zoveel mogelijk afvlakken van taluds.

Gronddepots die langere tijd (bijvoorbeeld tijdens het broedseizoen) ongemoeid hebben gelegen, moeten voor gebruik gecontroleerd te worden op nesten en holen en vrijgegeven te worden door een ecooloog.

3.10 Calamiteitenprotocol

Calamiteiten in het kader van dit werkplan bestaan uit het onverwacht aantreffen van één of meerdere individuen of vaste rust- en verblijfplaatsen (boomholte, burcht etc.) van een beschermde soort tijdens uitvoering van de inrichtingsmaatregelen. De uitvoerend aannemer maakt in dergelijke gevallen direct melding van de calamiteit bij de betrokken ecooloog en de directie. Ook wanneer onzekerheid bestaat over een aangetroffen soort wordt een ecooloog geïnformeerd. Bij vermoede calamiteiten moet er gehandeld worden volgens onderstaand stappenplan in figuur 3-2. Omdat alleen een ecooloog kan beoordelen of het risico van herhaling aanwezig is, wat het belang van de specifieke locatie voor de soort is en of de soort voldoende mobiel is om zelf een veilig heenkomen te zoeken, is het advies van een ecooloog leidend bij het beantwoorden van onderstaande vragen.



Figuur 3-2: Calamiteitenprotocol

Verder is het mogelijk dat er defecten of schade aan materieel optreedt, waardoor schadelijke stoffen (olie, brandstof, andere gebiedsvreemde stoffen) in kwetsbaar natuurgebied terecht komen. De afspraak is dat dergelijke calamiteiten direct gemeld worden aan de directie, opdat er in samenspraak met de directie en de terreineigenaar een opruimingsplan wordt opgesteld en met de nodige spoed wordt uitgevoerd.

3.11 Aantoonbaar handelen volgens dit ecologisch werkplan

Om aantoonbaar volgens dit ecologisch werkplan te handelen, is het nodig dat er altijd een kopie van dit werkplan aanwezig is op de werklocatie. Daarnaast moeten alle uitvoerend medewerkers voor aanvang van de werkzaamheden door middel van een werkinstructie (toolboxmeeting) geïnformeerd worden over de inhoud van dit werkplan en de in het werkgebied mogelijk aanwezige beschermde soorten. Medewerkers moeten in staat zijn om adequaat de meest kwetsbare beschermde lokaal voorkomende soorten te herkennen. Om de identificatie van beschermde soorten te vergemakkelijken moet er voor de betrokken medewerkers soortherkenningsinformatie direct beschikbaar op de werkplek aanwezig zijn⁴. Daarnaast zijn er foto's van relevante soorten opgenomen in bijlage 2 van dit werkplan.

De uitvoerders kunnen aan het werk als vóór de aanvang van het werk alle benodigde documentatie als bewijsmateriaal bij controle door een handhavende instantie in bezit is, zoals:

- Een exemplaar van de natuurtoets (Ecologica, 2017) en het aanvullend onderzoek (Ecologica, 2018 en Regelink, 2019);
- Een exemplaar van dit ecologisch werkplan en van de Gedragscode Natuurbeheer.

Dit ecologisch werkplan is een zogenaamd levend document. Tijdens de werkzaamheden kunnen nieuwe inzichten ontstaan. Eventuele wijzigingen in de uitvoering van dit ecologisch werkplan moeten worden vastgelegd door middel van verslaglegging en worden toegevoegd aan dit document. Hiervoor wordt het in bijlage 1 gevoegde registratieformulier gebruikt en de uitkomsten worden toegevoegd aan het logboek Maatregelen, ook te vinden in bijlage 1. Afwijkende of bijzondere soorten die door de uitvoerende medewerkers worden waargenomen worden eveneens hierop geregistreerd. Afwijkingen en wijzigingen van dit werkplan worden altijd voorgelegd aan de directie, die al dan niet goedkeuring verleent.

3.12 Ecologische begeleiding, taken en verantwoordelijkheden

Bij het uitvoeren van de inrichtingsmaatregelen en beschermende maatregelen, zoals beschreven in dit ecologisch werkplan wordt een deskundige ecooloog aangewezen door de opdrachtgever, als lid van de uitvoeringsdirectie. Deze waarborgt de nodige ecologische begeleiding rondom uitvoering van de inrichtingsmaatregelen.

Een door de aannemer aangewezen ecooloog is direct verantwoordelijk voor de dagelijkse uitvoering en controle van maatregelen die de aannemer moet nemen ter voorkoming van schade en overtreding van verbodsbepalingen van de wet. Denk hierbij aan het uitzetten van de af te schermen waardevolle locaties, het eventueel wegvangen van beschermde soorten en het geven van aanwijzingen tijdens het werk. De deskundige ecooloog voldoet aan de eisen zoals bedoeld in de Wet natuurbescherming.

Voor de duidelijkheid: bovenstaande houdt in dat een door de aannemer aangewezen ecooloog dagelijks wordt betrokken voor borging (lees: uitvoering) van dit ecologisch werkplan. Deze wordt vanaf hier bedoeld met de uitvoerende ecooloog.

⁴ Er kan bijvoorbeeld gebruik gemaakt worden van een of meerdere nog te fabriceren posters met foto's en beknopte informatie over soorten, evenals een kalender met werkbare en onwerkbare perioden per soort.

Een door de opdrachtgever aangewezen ecooloog is gemiddeld één dag per week beschikbaar voor controle en toetsing van de aannemer, als zijnde directievoerende ecooloog en tevens volwaardig lid van de uitvoeringsdirectie.

Let wel: werkzaamheden in relatie tot kwetsbare soorten en gebieden mogen niet uitgevoerd worden zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitvoerende ecooloog. Aanwijzingen van de uitvoerende ecooloog dienen altijd opgevolgd te worden. Verder heeft de uitvoerende ecooloog de bevoegdheid om werkzaamheden tijdelijk stil te leggen. Dit alles in nauw overleg met het de directie, met inbegrip van de directievoerende ecooloog.

3.13 Overzicht contactpersonen en verantwoordelijkheden

De uitvoerend aannemer is verantwoordelijk voor de uitvoering van dit werkplan. Dit werkplan vormt daarom een essentiële bijlage van het bestek dat ten behoeve van de uitvoering van het werk wordt opgesteld. In de uitvoeringsfase zijn korte communicatielijnen en snelle afstemming tussen de betrokken partijen van groot belang. De afspraken en bevindingen rondom toepassing van dit werkplan worden daarom zo veel als mogelijk direct gecommuniceerd tussen de uitvoerder op het werk en een ecooloog. Contactgegevens van de betrokken partijen kunnen in onderstaande tabel worden opgenomen.

Tabel 3-2: Overzicht personen, taken en verantwoordelijkheden

Naam	Verantwoordelijkheid	Telefoonnummer & mailadres
PM	Projectleider	
PM	Werkvoorbereider	
PM	Uitvoerder werk	
Ecoloog provincie Noord-Brabant	Ecoloog	
PM	Beheerder Staatsbosbeheer	
PM	Uitvoerende ecooloog	

Wanneer de ecooloog in het veld de controles heeft uitgevoerd en/of maatregelen heeft begeleid, wordt dit teruggekoppeld naar de uitvoerder van het werk. De bevindingen en afspraken worden vastgelegd en toegevoegd aan dit document.

Om de zorg voor beschermde soorten en natuurwaarden te waarborgen vormt het thema 'flora en fauna' vast agendapunt tijdens bouwvergaderingen. Specifiek dient te worden stilgestaan bij de onderwerpen:

- beschermde en kwetsbare soorten of natuurwaarden waarmee gelet op de planning van werkzaamheden rekening gehouden moet worden,
- waarnemingen van beschermde/kwetsbare soorten door deskundigen (registratieformulier) of uitvoerend medewerkers (signaalfunctie),
- uitvoering maatregelen in kwetsbare terreindelen en
- voortgang in de toepassing van maatregelen uit dit werkplan (bijvoorbeeld het werken buiten de kwetsbare periode van soorten).

4 Voorschriften en maatregelen per soort/soortgroep

Dit hoofdstuk geeft voorschriften en maatregelen per soort en/of soortgroep, die van belang zijn tijdens de uitvoering. Eerst volgt een overzicht van relevante soorten op basis van de beschikbare onderzoeken (Ecologica, 2018, Regelink, 2019) en beschikbare informatie vanuit Staatsbosbeheer. Vervolgens worden per soort of soortgroep de benodigde voorschriften uitgewerkt.

4.1 Relevante soorten en soortgroepen

In 2017 en 2018 zijn verschillende onderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de volgende beschermde soorten en/of soortgroepen aanwezig zijn.

1. Bever
2. Das
3. Vleermuizen
4. Gladde slang
5. Levendbarende hagedis
6. Amfibieën: poel- en heikikker
7. Broedvogels met jaarrond beschermd nest
8. Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest
9. Niet-broedvogels met een instandhoudingsdoelstelling
10. Kleine marterachtigen
11. Vissen
12. Overige soorten (vaatplanten, insecten)

In bijlage 2 zijn foto's van relevante soorten opgenomen, voor een betere herkenning in het veld.

4.2 Wijze van zorgvuldig handelen per soort of soortgroep

In dit hoofdstuk wordt beschreven op welke wijze de maatregelen uitgevoerd moeten worden om voldoende zorgvuldig te handelen. Zo wordt de gunstige staat van instandhouding van de voorkomende beschermde soorten niet aangetast. Voorafgaand aan de werkzaamheden zoals opgenomen in het bestek worden door Staatsbosbeheer en Waterschap Aa en Maas mitigerende en compenserende maatregelen genomen.

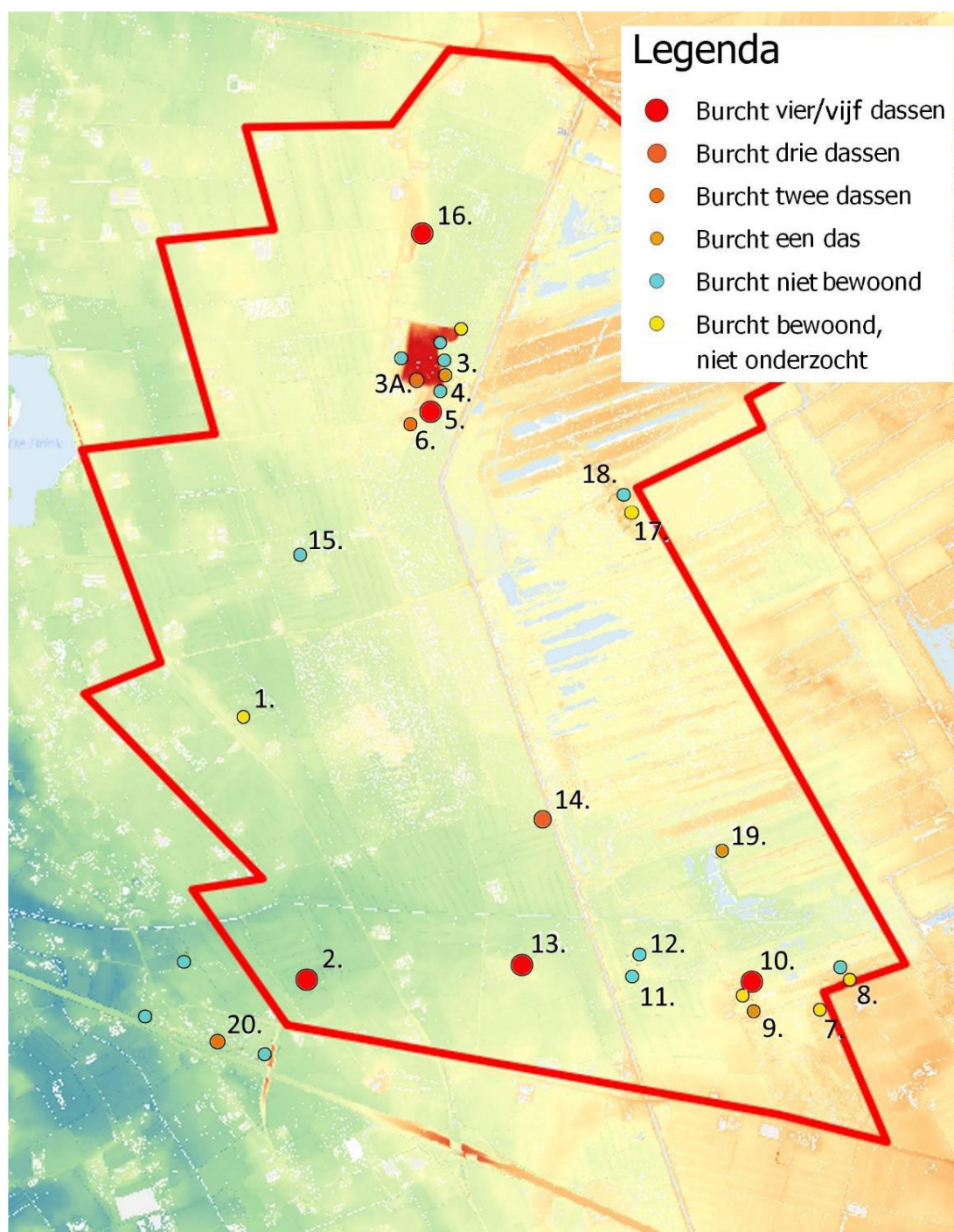
4.2.1 Das

De huidige lokale en regionale staat van instandhouding van de das is gunstig. Op basis van onderzoek (Ecologica, 2018 & Regelink, 2019) kan worden gesteld dat de werkzaamheden negatief effect hebben op de dassenpopulatie in en rond het plangebied, die naar schatting 19 tot 32 dieren omvat. Daarmee komt de lokale staat van instandhouding mogelijk in het geding. Meerdere burchten komen waarschijnlijk te nat te liggen, waardoor ze niet meer geschikt zijn als kraam- en verblijfplaats, zie ook figuur 4-1 en 4-2.

Daarnaast gaat een deel van het foerageergebied verloren, dat wordt veranderd naar nieuwe beheertypen die hoogstens als minder geschikt foerageergebied kunnen functioneren. De das is een alleseter die, naast regenwormen, onder andere insecten, kleine zoogdieren, vruchten en dergelijke eet. Vanwege dit brede voedselpakket is het niet eenvoudig in te schatten wat de invloed van de ingreep (met name grondwaterstandverhoging) hierop zal zijn.

Daarom wordt hier nader op in gegaan. Van Bommel et al. (2015) geeft een vrij uitgebreide beschrijving van het dieet van das. Hieronder wordt voor de meeste daarin genoemde voedselbronnen weergegeven wat de verwachte invloed van de verhoging van de grondwaterstand hierop is. Omdat het in veel gevallen om groepen van soorten gaat hangt die invloed ook af van de soorten die het betreft. Zo wordt verwacht dat de huisspitsmuis negatief wordt beïnvloed door verhoging van de grondwaterstand terwijl de gewone bosspitsmuis ervan profiteert. Alleen op amfibieën is een positieve invloed te verwachten. Op grond van het onderzoek (Regelink, 2019) is een beperkt negatief effect op de voedselbeschikbaarheid als gevolg van de grondwaterstandverhoging aannemelijk.

Er zijn verschillende manieren om negatieve effecten te voorkomen en/of ongedaan te maken. Hieronder volgt een overzicht van de benodigde maatregelen. Deze moeten nader worden uitgewerkt in overleg met terreineigenaren en beheerders.



Figuur 4-1: Overzicht van aangetroffen dassenburchten (Regelink, 2019). De nummers in de tekst verwijzen naar de nummers in de figuur. Burcht 4 en 8 blijven in elk geval voldoende droog.

Tabel 5. Overzicht invloed van de ingreep op das per burcht. +/- = geen negatief effect; - = gering negatief effect; -- = duidelijk negatief effect.

Burcht	Hoofd- of bijburcht	Bewoonbaarheid	Foerageergebied
1	Bijburcht	+/-	-
2	Hoofdburcht	+/-	-
3-6	Hoofdburcht en bijburchten	-	-
7	Bijburcht	--	-
8	Hoofdburcht?	+/-	-
9-10	Hoofd- en bijburcht	-	--
11	Bijburcht	-	--
12	Bijburcht	-	--
13	Hoofdburcht	--	-
14	Hoofdburcht	-	--
15	Bijburcht	--	-
16	Hoofdburcht	+/-	-
17	Bijburcht	-	-
18	Bijburcht	-	-
19	Bijburcht	-	--
20	Bijburcht?	+/-	+/-

Figuur 4-2: Overzicht verwachte schade per burchtlocatie (Regelink, 2019). Nummers corresponderen met figuur 4-1.

Verbeteren/behouden vestigingsmogelijkheden voor de das

De belangrijkste negatieve invloed die uitgaat van de ingreep is het (deels) vollopen met water of te vochtig worden van dassenburchten. Dit gebeurt in elk geval ter hoogte van burcht 7 en 14. Het maaiveld van burcht 7 ligt op 31,40 meter + N.A.P.; het streefpeil is ter plaatse 30,80 meter + N.A.P. De burcht loopt dus onder water, evenals burcht 14. Het maaiveld van burcht 14 ligt op 30,00 – 30,60 meter + N.A.P. en het streefpeil is 29,60 meter + N.A.P. Kortom, ook deze burcht loopt onder water.

Dassen zijn territoriaal en gebruik en binnen hun territorium een stelsel van holen, waarbij een hoofd- of kraamburcht, bijburchten en vluchtpijpen onderscheiden worden. Daarnaast kunnen dassen ook gebruik maken van legers (bovengrondse ligplaatsen, vaak onder een struik of ander dekking-biedend object). De dieren kennen dus verschillende holen en andere schuilplaatsen in hun leefgebied waar ze regelmatig gebruik van maken. Aannemelijk is dat bij de keuze van de schuilplaats positieve en negatieve prikkels een rol spelen. Een voorbeeld van een positieve prikkel is de beschikbaarheid van voedsel, een voorbeeld van een negatieve prikkel verstoring als gevolg van werkzaamheden.

Het is niet bekend hoeveel territoria van dassen er binnen het plangebied liggen of waar de grenzen van de territoria liggen. Vaak liggen deze grenzen op plaatsen die voor mensen ook goed als grens te herkennen zijn zoals een pad, een bosrand en dergelijke. Overigens is ook aannemelijk dat grenzen van territoria niet geheel vastliggen maar in de loop der tijd

verschuiven. Hierbij speelt het voedselaanbod een belangrijke rol. Vooralsnog is aan te bevelen bij het treffen van maatregelen zo goed mogelijk rekening te houden met de ligging van de goed bezette burchten en complexen van burchten. Door maatregelen zoveel mogelijk in de directe omgeving van die burchten uit te voeren is de kans het grootst dat ze bijdragen aan het verminderen of wegnemen van negatieve effecten.

De ligging van burchten heeft (zoals verwacht mocht worden) een relatie met bodemsoort en hoogte. Voor zover dit redelijkerwijs mogelijk is, is het wenselijk de uit te voeren maatregelen af te stemmen op enerzijds de aanwezige burchten en anderzijds op bodemsoort en hoogte. Locaties met onder andere dekzandruggen en ander reliëf moeten zoveel mogelijk buiten het gebied blijven waar de waterstand wordt verhoogd. Waar dit niet mogelijk is dienen buiten dit gebied, en zo dicht mogelijk bij de betreffende burcht(en) maatregelen genomen te worden die vestiging van dassen bevorderen. Hierbij moet gedacht worden aan:

1. kiezen voor een locatie die zoveel mogelijk vrij is van verstoring als verkeer, kunstlicht en menselijke activiteiten;
2. het aanbrengen van een steilrand waarin een das goed kan graven;
3. het aanplanten van een haag en/of bos waardoor er dekking ontstaat;
4. het verbeteren van de foerageermogelijkheden voor dassen in de directe omgeving (zie hiervoor verder hieronder);

Voor de burchten 7 en 14 wordt voorgesteld in de directe omgeving 'dassenbergen' aan te leggen. Door uitvoering van deze maatregel ontstaat voor de betreffende dassen de mogelijkheid hollen te graven die minder of geen last ondervinden van de verhoogde waterstand. Voor deze dassenbergen moet humusrijk zand of teelaarde gebruikt worden, zodat de aarde voldoende samenhangend is om een hol in te graven. Geel zand is in principe ongeschikt. De dassenbergen moeten op het hoogste punt tenminste 2 meter hoog zijn en een diameter hebben van zeker 10 meter. Verder is het van belang dat de grond wordt samengedrukt en dat er verstevigende elementen (bijvoorbeeld duikers/pijpen van beton) in worden aangebracht, als aanzet voor een nieuwe burcht om de dassen op weg te helpen. Zie hieronder nadere details van de aan te brengen vervangende burchtlocaties.

Specificaties vervangende burchtlocatie ter hoogte van burcht 14 (compartiment 9c):

- Nieuwe burcht net ten zuiden van de huidige burcht op coördinaten X 188515 Y 379140;
- De nieuwe burcht wordt aangelegd op bestaand maaiveld (30,40 meter + N.A.P.), over een areaal van 10 bij 10 meter en met een tophoogte van maximaal 1,5 meter boven bestaand maaiveld op voornoemd niveau, buiten de directe invloed van het grondwater;
- De burcht wordt voorzien van meerdere betonpijpen en –kamers.

Specificaties vervangende burchtlocatie ter hoogte van burchtlocatie 7 (compartiment 35):

- Nieuwe burcht ten zuidoosten van de huidige burcht, tegen een bestaande hoge wal aan op coördinaten X: 190330 en Y: 378780;
- De vervangende burcht wordt aangelegd over een areaal van 10 bij 10 meter en met een tophoogte van maximaal 1,5 meter boven bestaand maaiveld, buiten de directe invloed van het grondwater;
- De burcht wordt voorzien van meerdere betonpijpen en –kamers.

Aanleg van beide burchten vindt vroegtijdig in het werk plaats, zodat grond zich kan zetten en dassen genoeg tijd hebben om te wennen aan de nieuwe situatie.

Aanpassen kades

Burcht 13 ligt op een locatie waar de aanleg van een kade is voorzien. Het ontwerp wordt op deze locaties aangepast, zodat deze burchten ontzien worden. Ook wordt bij het aanleggen van de betreffende kade rekening gehouden worden met de aanwezige burcht. Dit kan op de volgende manieren:

1. Alleen uitvoeren in de periode augustus tot en met november, in lijn met tabel 4-1.
2. De activiteiten alleen tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren, maar niet later dan 19.00 uur.
3. Aanleg van de kade gebeurt alleen via de buitendijkse zijde van de burcht.
4. Het gebruik van rijdende voertuigen en machines is niet toegestaan binnen 30 meter van de burcht. Het gebruik van bijvoorbeeld handmotorzagen is wel toegestaan. Bomen en zware takken kunnen bijvoorbeeld met een lier van de burcht worden verwijderd.
5. Ingangen van de dassenburcht en wissels mogen niet beschadigd of geblokkeerd worden en/ of onder hout bedolven worden.
6. Er mogen geen werkzaamheden plaatsvinden op de burcht en binnen een afstand van 30 meter om een burcht. De werkrichting (en velrichting) is van de burcht af.
7. Schade aan de ondergroei moet zo veel als redelijkerwijs mogelijk is, worden voorkomen.
8. Het betreden en vernielen van dassenwissels moet zo veel als mogelijk worden voorkomen, op aanwijzen van de ecoloog
9. Dassenwissels moeten voor zonsondergang (of uiterlijk 19:00 uur als de zon later onder gaat) weer vrij zijn van geveld hout en gevelde takken.
10. Er moeten eventueel maatregelen genomen worden om andere tijdelijke obstakels, zoals greppels en grondwallen, te passeren.

Verbeteren foerageergebied voor dassen

De das is wat voedsel betreft een opportunist die veel verschillende soorten voedsel kan gebruiken. Wormen zijn vaak een belangrijke voedselbron, maar ook worden maïs, vruchten, noten, knollen, wespennesten, slakken en kevers (die onder andere uit mest gehaald kunnen worden) gegeten. In de omgeving van het plangebied wordt de landbouwgrond intensief gebruikt. Deze wordt vooral voor de teelt van maïs gebruikt en als intensief beheerd grasland. Aannemelijk is dat met name in de winter het voedselaanbod beperkt is qua insecten, wormen en plantaardig voedsel.

De voedselomstandigheden voor dassen worden verbeterd door aanplant van hagen of houtsingels langs perceelranden, buiten het hoogveenkerengebied.

- In verband met te verwachten overlast door steekmuggen mogen deze landschapselementen geen doorgaande verbinding vormen tussen natte terreindelen en bebouwing.
- Door het aanplanten van houtwallen en hagen ontstaan betere omstandigheden voor uiteenlopende soorten insecten, slakken, wormen en kleine zoogdieren als woelmuizen.
- Door bij het aanplanten soorten als aalbes, hazelaar, framboos, wilde pruim en wilde appel te gebruiken komen ook vruchten voor dassen beschikbaar in de nieuwe natuur.
- Verder kan via beheerafspraken het beweiden van weilanden door koeien worden bevorderd, wat de aanwezigheid van kevers en wormen ten goede kan komen.

Terreindelen waar deze maatregelen uitgevoerd kunnen worden moeten nog nader bepaald worden. Bij het uitwerken van deze maatregelen moet voorkomen dat deze kunnen leiden tot een toename van overlast door steekmuggen naar omwonenden.

Optimaliseren faunamaatregelen bij wegen

Er zijn verschillende mankementen aan faunavoorzieningen vastgesteld rond de doorgaande wegen die grenzen aan het plangebied of wegen die door het plangebied lopen (Regelink, 2019). Door groot onderhoud hieraan uit te voeren wordt de kans op slachtoffers onder dassen (en andere dieren) verkleind. Op die manier wordt de dassenpopulatie in het plangebied ondersteund. Een veel voorkomend probleem is het open laten staan van hekken die deel uitmaken van een faunaraster. Een permanente oplossing hiervoor is het vervangen van deze hekken door faunaroosters. Zie Figuur 4-3 voor een voorbeeld van een faunarooster. Verder is uitbreiding van faunakerende rasters langs de Snoertsebaan, de Kanaalweg en Oude Peelstraat gewenst. Ook de aansluiting van de jaagpaden langs het Kanaal van Deurne op de Kanaalweg en Oude Peelstraat is te verbeteren voor wat betreft de kans op verkeersslachtoffers bij dassen en andere fauna.



Figuur 4-3: voorbeeld van een dassenraster

Tabel 4-1: Overzicht werkbare en niet-werkbare periodes ten aanzien van de das.

Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Voortplantings- en kraamperiode							Meest gunstige periode				Voortplantings- en kraamperiode
Werkzaamheden (kappen, graven, planten) in de directe nabijheid van burchten kunnen in beginsel niet worden uitgevoerd.							Werkzaamheden in nabijheid praktisch altijd mogelijk, o.b.v. genoemde voorschriften ecologisch werkplan				Werkzaamheden in de directe nabijheid van burchten kunnen in beginsel niet worden uitgevoerd.
	Uitvoeren werkzaamheden in strijd met Wnb (incl. art. 1.11 zorgplicht), uitvoering is niet mogelijk.										
	Er gelden beperkingen, er zijn aanvullende (voorzorg)maatregelen nodig en/of er is sprake van aanvullende randvoorwaarden.										
	Geen beperkingen buiten de wettelijke zorgplicht en dit werkplan.										

Monitoring dassenpopulatie Leegveld

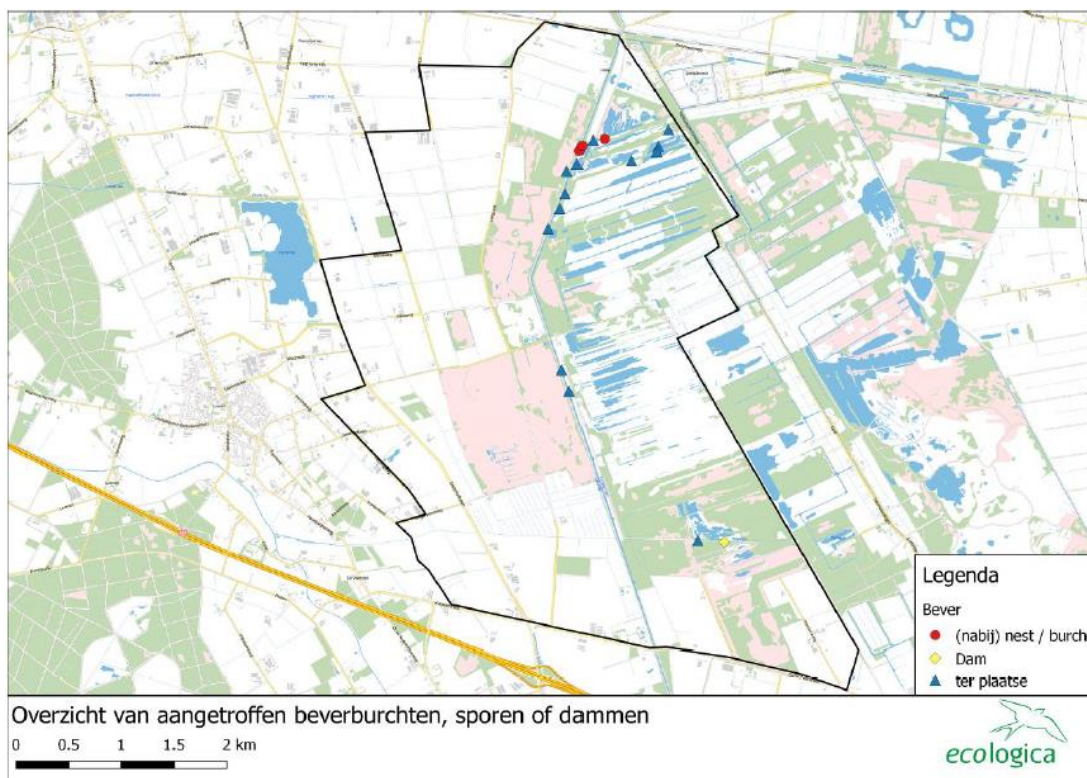
Aanvullende monitoring van de das is wenselijk en zal plaatsvinden gedurende en na de uitvoering van de werkzaamheden, met als doel het bevoegd gezag periodiek te informeren. Hierbij wordt de effectiviteit van voornoemde mitigerende maatregelen bepaald, zodat wanneer nodig bijgestuurd kan worden. De monitoring gebeurt onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever en is zodoende geen taak voor de aannemer.

4.2.2 Bever

In totaal zijn er minimaal drie beverburchten aangetroffen tijdens aanvullend onderzoek (Ecologica, 2018), waarvan één mogelijk oud is (het meest oostelijke, zie figuur 4-5). Hier waren geen verse bewoningssporen te vinden. De beverburchten bevonden zich allemaal in kades in het gebied. In het zuiden van het gebied is een beverdam aangetroffen in een sloot. Door het gehele gebied zijn sporen van bevers te vinden, maar de meeste sporen zijn aangetroffen langs het kanaal en het waterrijke gebied in het noorden, in de omgeving van de burchten.

De maatregelen hebben geen negatief effect op de beverpopulatie in het gebied (Ecologica, 2018). De bever foerageert voornamelijk langs het kanaal en in de noordzijde van het gebied. Verondieping van enkele wateren centraal in het gebied heeft geen negatief effect omdat er nog voldoende diep water aanwezig blijft. Daarnaast ontstaat er door vernatting naar verwachting zelfs meer geschikt gebied voor de bever. Wel moet er tijdens de inrichtingswerkzaamheden rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de beverburchten en beverdammen, zodat er geen ernstige verstoring plaatsvindt en de functionaliteit in het gedrang komt. Om overtreding van verbodsbepalingen te voorkomen, dienen deze werkzaamheden te gebeuren in de minst kwetsbare periode, bij voorkeur de periode september oktober, zie ook tabel 4-6.

Verder wijst Staatsbosbeheer erop dat het vastgestelde aantal beverburchten in het Leegveld een onderschatting is. Er zijn ongetwijfeld meer dammen en burchten aanwezig, welke alsnog goed in kaart gebracht moeten worden voorafgaand aan de werkzaamheden.

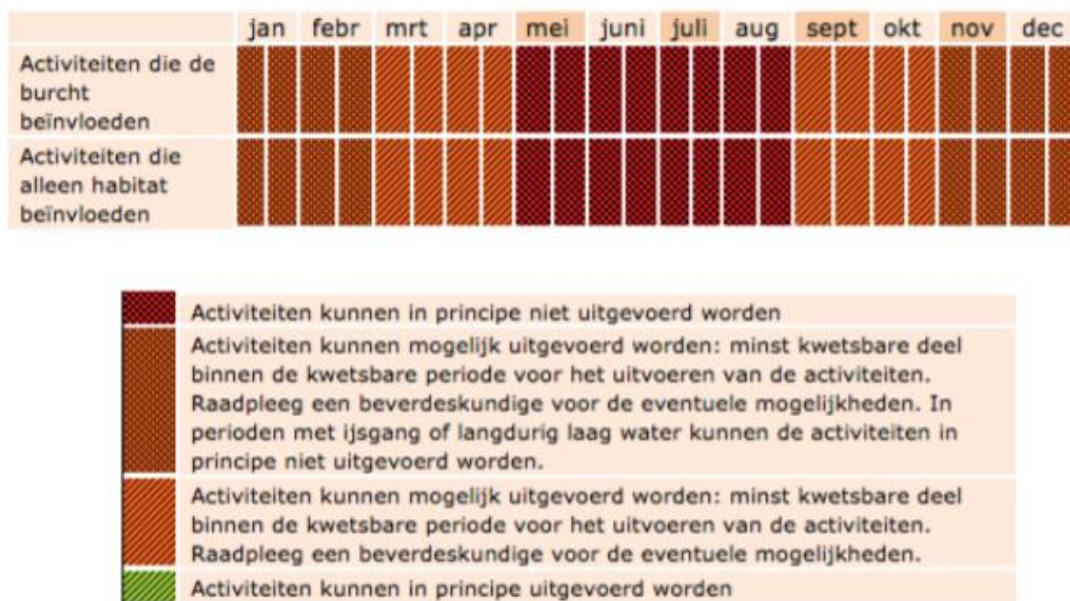


Figuur 4-4: overzicht van aangetroffen beverburchten, sporen en dammen (Ecologica, 2018).

De inrichtingsmaatregelen hebben geen negatief effect op de beverpopulatie in het gebied. De bever foerageert voornamelijk langs het kanaal en in de noordzijde van het gebied. Verondieping van enkele wateren centraal in het gebied heeft geen negatief effect omdat er nog voldoende diep water aanwezig blijft. Daarnaast ontstaat er door vernatting naar verwachting zelfs meer geschikt gebied voor de bever. Toch zijn er wel enkele voorzorgsmaatregelen nodig tijdens de uitvoering:

1. Er moet tijdens de werkzaamheden voortdurend rekening gehouden worden met de aanwezigheid van burchten en dammen. Een ecooloog brengt aanwezige burchten en dammen nader in kaart en markeert deze voorafgaand aan de werkzaamheden.
2. Werkzaamheden in het leefgebied van de bever (naar figuur 4-5 en inzicht van de begeleidende ecooloog) dienen plaats te vinden buiten de kwetsbare periode, namelijk van september tot en met maart.
 - a. Daarbij mogen de werkzaamheden niet uitgevoerd worden in perioden met ijsgang of perioden met langdurig laag water.
 - b. Verder wordt er in de minst kwetsbare periode (september t/m april) altijd minimaal 20 meter afstand gehouden van aanwezige burchten.
 - c. In de meest kwetsbare periode (mei t/m augustus) wordt een afstand van minimaal 50 meter uit de burcht gehanteerd.
3. Pas gerealiseerde kades en bestaande kades worden periodiek gecontroleerd op graafsporen en andere beschadigingen. Deze worden zo mogelijk direct verholpen in overleg met de ecooloog. Uitgangspunt is dat het functioneren van kades niet in het geding komt door graafactiviteiten van de bever.

4. Aantasting van bestaande burchten wordt zoveel mogelijk voorkomen, tenzij er geen andere mogelijkheid is. Indien binnen het territorium alternatieve plekken aanwezig zijn waar de bevers een nieuwe burcht kunnen bouwen, moet voorafgaand aan de werkzaamheden de bevers ontmoedigd worden gebruik te maken van hun burcht. Dit kan bijvoorbeeld door:
 - a. de ingang van de burcht voor dicht te zetten met grond of voor te versperren met boomstammetjes. De grond wordt niet aangestampt of verdicht; er moet nog lucht het hol in kunnen komen.
 - b. regelmatig de graaf- of vraatactiviteit te controleren, als een burcht voor is dichtgezet. Is de ingang naar de burcht weer open gemaakt, dan wordt het dichtzetten herhaald.
 - i. Worden er geen graaf- of vraatactiviteiten meer gesignaleerd, dan wordt de inspectie gedurende minimaal 2 weken voortgezet.
 - ii. Pas als de dichtgemaakte ingang 2 weken achtereen niet meer is opengemaakt, kan ervan uit worden gegaan dat er geen bever meer aanwezig is.
 - c. Het gehele hol aan te vullen met grond of de takken van de burcht te verwijderen, waarna het geheel wordt ingezaaid en het aangrenzende gebied voor de bever ongeschikt gemaakt wordt. Mocht de bever blijven terugkomen dan kan er gaas (of een ander materiaal) verwerkt worden in de waterkering of oever.



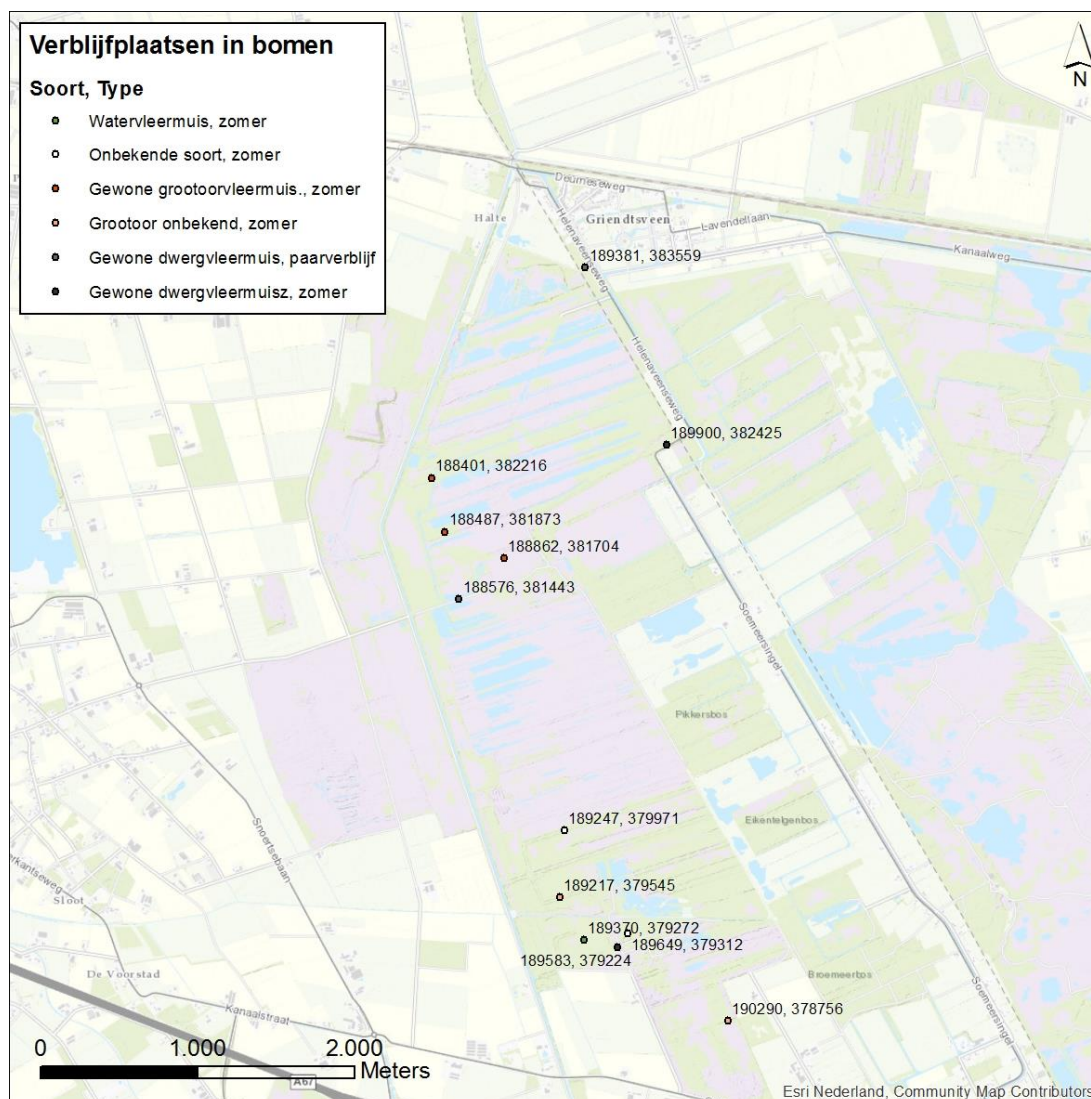
Figuur 4-5: werkbare periodes ten aanzien van de bever, op hoofdlijnen (Kennisdocument Bever. BIJ12, 2017)

4.2.3 Vleermuizen

In het plangebied zijn tenminste 12 bomen met zomer- en paarverblijfplaatsen van (gewone) grootoorvleermuis, watervleermuis en gewone dwergvleermuis aanwezig, zie tabel 4-2. Bij de ingreep worden deze weggenomen. In alle gevallen gaat het om oude berken en (soms ook) abelen met spleten en/of gaten, die dienen als zomer- en paarplaats. De bomen zijn totaal ongeschikt als winterverblijf.

Tabel 4-2: aangetroffen verblijfplaatsen met informatie per verblijfplaats. Hiervan zijn 4 verblijfplaatsen binnen het plangebied aangetroffen, namelijk van watervleermuis en gewone grootoorvleermuis.

Nr.	Methode	Soort	♀ / ♂	Type verblijf	Boomsoort	Dood/levend	Aantal dieren
1	Cameraval	Gewone dwergvleermuis	?	Zomerverblijfplaats	Berk	Dood	1
2	Cameraval	Onbekend	?	Zomerverblijfplaats	Abeel	Levend	Minimaal 1
3	Cameraval	Grootoorvleermuis (onzeker)	?	Zomerverblijfplaats	Abeel	Dood	Minimaal 1
4	Cameraval	Gewone dwergvleermuis	?	Zomerverblijfplaats	Abeel	Dood	2
5	Cameraval	Onbekend	?	Zomerverblijfplaats	Onbekend	Levend	1
6	Cameraval	Grootoorvleermuis (onzeker)	?	Zomerverblijfplaats	Berk	Dood	Minimaal 1
7	Zender	Gewone grootoorvleermuis	♂	Zomerverblijfplaats	Onbekend	Onbekend	Minimaal 1
8	Zender	Zelfde dier als hierboven		Zomerverblijfplaats	Onbekend	Onbekend	Minimaal 1
9	Zender	Zelfde dier als hierboven		Zomerverblijfplaats	Onbekend	Onbekend	Minimaal 1
10	Zender	Watervleermuis	♀	Zomerverblijfplaats	Berk	Dood	9
11	Balts	Gewone dwergvleermuis	?	Paarverblijfplaats	Onbekend	Onbekend	Minimaal 1
12	Balts	Gewone dwergvleermuis	?	Paarverblijfplaats	Onbekend	Onbekend	Minimaal 1



Figuur 4-6: locaties van aangetroffen verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen.

Door de ingreep verdwijnen verblijfplaatsen van vleermuizen uit de Deurnse Peel. Zoals uit het onderzoek blijkt is er echter een ruim aanbod aan verblijfplaatsen rondom dit gebied en gebruiken vleermuizen uit het gebied ook voornamelijk bomen in de omgeving. Eenzelfde redenering gaat op voor foerageergebieden van vleermuizen die zijn gebonden aan bosgebied, zoals fransjestaart en grootoorvleermuis. Er verdwijnt een areaal bos, maar er is in de omgeving nog altijd ruim voldoende bos voorhanden. Op populatieniveau heeft de ingreep daarom hoogstens een gering negatief effect ten aanzien van fransjestaart en gewone of grijze grootoorvleermuis (Regelink, 2019).

Op basis van de Soortenstandaards van deze drie soorten (zie site RVO) is het nodig om vervangende verblijfplaatsen aan te bieden. Per weg te nemen verblijfplaats dienen tenminste vier vervangende verblijfplaatsen gerealiseerd te worden. In totaal zouden dus 48 vervangende verblijfplaatsen gerealiseerd moeten worden, in de vorm van vleermuiskasten. Voor gewone dwergvleermuis kunnen platte vleermuiskasten gebruikt worden, voor watervleermuis ronde vleermuiskasten. Voor gewone grootoorvleermuis kunnen zowel platte als ronde kasten gebruikt worden. Aannemelijk is dat een vleermuiskast geen volwaardig alternatief is voor een holte in een boom. Daarom wordt één verblijfplaats in een boom gemitigeerd met 4 vervangende kasten. Zo mogelijk kunnen ook holtes in bomen aangebracht worden in overleg met de terreinbeheerder.

Verder is het belangrijk om een aangepaste werkwijze voor het kappen van bomen te gebruiken. Deze maatregelen worden hieronder puntsgewijs uitgewerkt.

Mitigatieplan

Conform de voormalige soortenstandaard gewone dwergvleermuis en in lijn met de huidige Kennisdocumenten voor de gewone dwergvleermuis, watervleermuis en gewone grootoorvleermuis worden de volgende maatregelen uitgevoerd om de staat van instandhouding van de aanwezige vleermuissoorten zo goed mogelijk te garanderen:

1. Waar mogelijk en nuttig worden bomen met verblijfplaatsen en bomen in een cirkel van minimaal 30 meter daar omheen ontzien. Deze cirkel is nodig om windworp enigszins te voorkomen.
2. Het aanbrengen van zowel houten als houtbetonnen kasten in een straal van 100 meter (en maximaal 200 meter voor gewone dwergvleermuis en grootoorvleermuis, voor watervleermuis maximaal 300 meter) in de nabijheid van de te verwijderen verblijfplaats; Hiertoe worden kasten in bomen opgehangen;
 - a. Er komen zodoende maximaal 12 clusters met elk 4 kasten, afhankelijk van het daadwerkelijk aantal te verwijderen verblijfplaatsen. Elke weg te nemen verblijfplaats wordt met een factor 4 gemitigeerd;
 - b. Kast worden zoveel mogelijk aan te sparen bomen opgehangen, indien aanwezig binnen de genoemde soortspecifieke afstanden. De paal meet na fundatie minimaal 4,5 meter hoogte boven maaiveld, waarbij de invliegopeningen van de kasten bij voorkeur op minimaal 4 meter hoogte zijn;
 - c. In tweede instantie kunnen ook kasten aan palen worden aangeboden, bij gebrek aan voldoende geschikte bomen in de buurt van een bestaande verblijfplaats.
 - d. Kast in bomen of aan palen worden minimaal op 4 meter boven maaiveld opgehangen;
 - e. Er wordt afhankelijk van de soort gekozen voor de typen Chambord (Vivara Pro, gewone dwergvleermuis), Chillon VK WS 03 (Gewone grootoorvleermuis, gewone dwergvleermuis) Harlech VK WS 04 (Vivara Pro, watervleermuis). In overleg met de ecooloog zijn eventueel andere modellen bespreekbaar, mochten levertijd en beschikbaarheid parten spelen.
 - f. De vervangende kasten worden uiterlijk 1 maand voor aanvang van het actieve seizoen van de aanwezige vleermuissoorten geplaatst, dus uiterlijk voor 15 maart. Dan begint het eerste paar seizoen van de watervleermuis weer na de winterstop. Ook andere vleermuissoorten worden vanaf die tijd en afhankelijk van de weersomstandigheden weer actief.
 - g. Voor de gewone grootoorvleermuis en ruige dwergvleermuis geldt een gewenningsperiode van minimaal 1 maand in het vleermuisactieve seizoen, voor de gewone dwergvleermuis wordt 6 maanden (in het actieve seizoen) aangehouden, terwijl voor de watervleermuis een gewenningsperiode van 1 jaar geldt.
 - i. Dat betekent dat de kap van een deel van de bomen (rond de verblijfplaats van de watervleermuis) pas 1 jaar na plaatsing van de vleermuisvoorzieningen kan plaatsvinden, gezien het wisselende gebruik van aanwezige verblijfplaatsen door de aanwezige vleermuissoorten.
 - h. Overige bomen kunnen eerder gekapt worden, met inachtneming van hiernavolgend voorschrift, onder voorbehoud van tijdige mitigatie.

3. Een aangepaste kapwijze: bij het kappen van bomen met holten kunnen vleermuizen gedood worden. Aannemelijk is dat vleermuizen niet alleen gebruik maken van de onderzochte holten maar ook van andere holten in bomen. Om te voorkomen dat vleermuizen bij het kappen van bomen gedood worden dient dit werk op aangepaste wijze uitgevoerd te worden en wel als volgt:
 - a. De kapwerkzaamheden worden bij voorkeur in het najaar (augustus tot november) uitgevoerd.
 - b. Een boom met een holte dient na het kappen tenminste een dag met rust gelaten te worden zodat eventueel aanwezige vleermuizen in de holte gedurende de nacht de tijd hebben te vluchten.
 - c. Deze maatregel dient in samenwerking met een vleermuisdeskundige uitgevoerd te worden die te kappen bomen op aanwezigheid van holten controleert en markeert voor ze gekapt worden.
4. Aangebrachte kasten worden periodiek (voorafgaand aan het actieve seizoen, of na calamiteiten zoals storm of brand) gecontroleerd op functioneren. Indien nodig worden zo spoedig mogelijk nieuwe kasten aangebracht.

Door de ingreep verdwijnen verblijfplaatsen van vleermuizen uit de Deurnse Peel. Uit het onderzoek (Regelink, 2018) blijkt dat er een ruim aanbod aan verblijfplaatsen rondom dit gebied is en gebruiken vleermuizen uit het gebied ook voornamelijk bomen in de omgeving. Op populatieniveau heeft de ingreep zodoende ten hoogste een gering negatief effect. Met bovenstaande mitigerende maatregelen wordt geborgd dat de huidige staat van instandhouding gewaarborgd blijft en is het netto-effect redelijkerwijs neutraal.

4.2.4 Vogels met jaarrond beschermd nesten

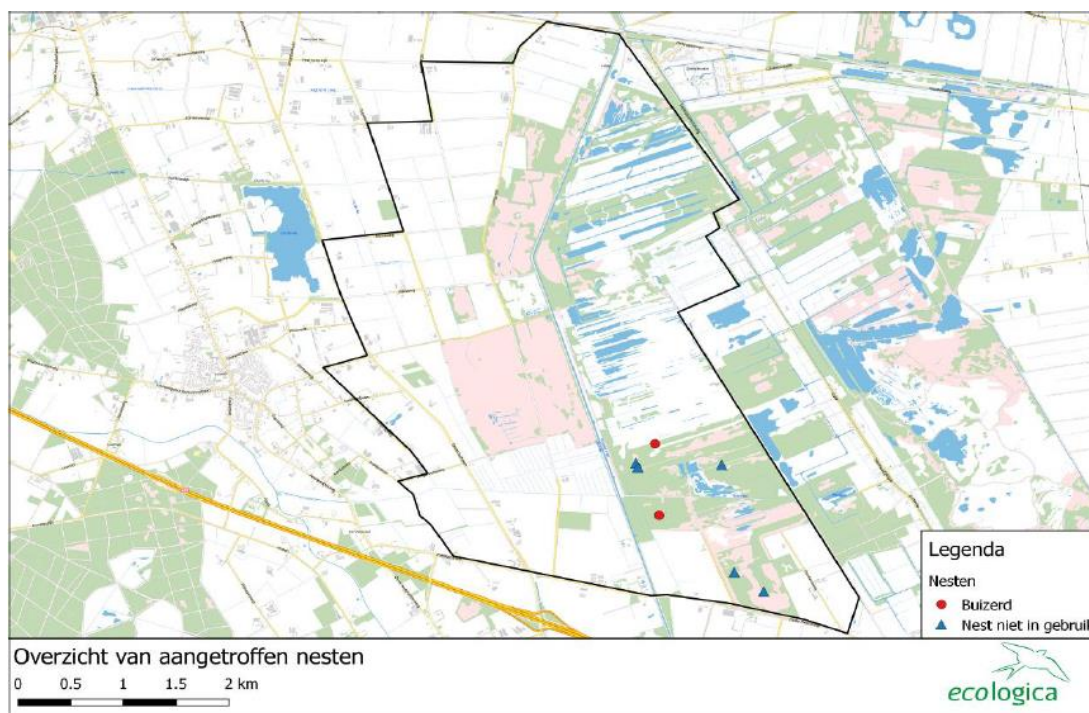
Er bevinden zich twee buizerdnesten in de zones voor boskap op grond van aanvullend onderzoek (Ecologica, 2018, zie figuur 4-8). Daarnaast wijst Staatsbosbeheer op het voorkomen van andere soorten met een jaarrond beschermd nest in 2018, zie bijlage 4. Het gaat om een broedterritorium van de sperwer, 6 territoria van de havik, 13 territoria van de buizerd en 2 territoria van de ransuil⁵. Overigens kunnen en zullen broedlocaties van vogels met een jaarrond beschermd nest jaarlijks variëren.

Hoe dan ook zijn jaarrond beschermde nesten talrijk aanwezig in bestaand natuurgebied. Negatieve effecten op de lokale populatie van vogels met een jaarrond beschermd nest worden echter niet verwacht, omdat er buiten het broedseizoen wordt gewerkt. Bovendien geldt dat in de directe omgeving voldoende alternatieve nestgelegenheid voorhanden is, bijvoorbeeld in de vorm van oude kraaiennesten (zie figuur 4-8 en bijlage 4, in het bijzonder de kaart met broedterritoria van zwarte kraai). Daar komt bij dat een soort als de buizerd soms ook een eigen nesten bouwt, zoals ook aangegeven in het kennisdocument buizerd van BIJ12. Bij het kappen van de bomen moet er rekening gehouden worden met de (verschillende) nestbomen die aanwezig zijn binnen veronderstelde broedterritoria van vogels met een jaarrond beschermd nest:

1. Voorafgaand aan de kapwerkzaamheden vinden een of meerdere controles plaats in de periode maart tot en met april, omdat aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van jaar tot jaar kan variëren binnen de territoria van broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Genoemde controles vinden plaats toot een ter zake deskundige ecoloog.

⁵ In verband met het voorkomen van mogelijke verstoring van nesten door derden, luidt het verzoek om discreet om te gaan met verspreidingskaarten die opgenomen zijn in dit document.

2. Aanwezige nestbomen worden gespaard, samen met omringende bomen in een ruime cirkel (minimaal 30 meter, één reguliere boomlengte) rond de nestboom. De te behouden bomen worden gemarkeerd door een ecooloog;
3. Dit geldt ook voor bomen met kraaiennesten of andere grote nesten, omdat deze mogelijk bij het broedterritorium van bijvoorbeeld de buizerd horen. Ook hier wordt een kapverbod in een cirkel van 30 meter aangehouden, om overtreding van de wet te voorkomen. De te behouden bomen worden gemarkeerd door een ecooloog;
4. Verder moeten de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen en de kwetsbare periode van buizerd en andere soorten met een jaarrond beschermd nest (medio februari tot en met augustus);
5. Let wel: ook broedlocaties van soorten met een jaarrond beschermd nest kunnen jaarlijks variëren.
 - a. Zodoende kunnen ook verlaten nesten binnen een broedterritorium van een soort met een jaarrond beschermd nest vallen.
 - b. Deze nesten worden zodoende ook beschermd als zijnde jaarrond beschermd nest, in de zin dat deze nesten gespaard worden.



Figuur 4-7: Overzicht aangetroffen (buijzerd)nesten, inclusief alternatieve nestlocaties (Ecologica, 2018).



Figuur 4-8: Twee door de buizerd bezette nesten (Ecologica, 2018).

4.2.5 Broedvogels zonder jaarrond beschermd nest

Onderstaande maatregelen voorkomen verstoring van (in de buurt) aanwezige beschermde diersoorten, zoals broedvogels, waaronder soorten met een instandhoudingsdoelstelling, namelijk dodaars, geoorde fuut, porseleinhoen, blauwborst en roodborsttapuit, maar ook de incidenteel broedende kraanvogel. Voor meer indicatieve informatie over broedgebieden, zie bijlage 5, waarbij opgemerkt dient te worden dat broedlocaties van jaar tot jaar variëren. Daarnaast kunnen nog in te richten landbouwgronden van enig belang zijn voor weidevogels. Onderstaande maatregelen voorkomen effecten op deze soorten volledig.

1. Werken bij daglicht gedurende het broedseizoen, voor zover het werkterreinen buiten Natura 2000-gebied betreft; dus:
 - a. Alleen werken tussen zonsopkomst en zonsondergang.
 - b. Tijdens de schemer en nacht zijn alle lichten gedoofd.
2. Er wordt in principe niet in Natura 2000-gebied gewerkt tijdens het broedseizoen; broedende vogels (inclusief soorten waarvoor het gebied is aangewezen) worden hierdoor sowieso niet verstoord.
3. Aandachtspunt zijn kraanvogels en hun eventuele jongen. Indien er kraanvogels in het Leegveld aanwezig zijn, foerageren de jongen op voormalige landbouwpercelen en wandelen deze mogelijk heen en weer tussen bestaande natuur en nieuwe natuur.
 - a. Dat kan betekenen dat bepaalde transportroutes hier “last” van kunnen hebben en dat de afsluiting langer kan duren dan tot en met juli.
4. Indien alsnog werkzaamheden tijdens het broedseizoen nodig zijn, wordt er in overleg met een ecooloog een broedvogelcontrole ingepland.
 - a. Naar aanleiding van deze controle kan het terrein al dan niet worden vrijgeven;
 - b. Bomen of andere locaties met bebroede nesten worden gemarkeerd. De kritische verstoringzone wordt afgebakend met bijvoorbeeld linten;

- c. Een vrijgave-advies heeft een geldigheidsduur van maximaal 2 kalenderdagen.

4.2.6 Niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel

Buiten het broedseizoen kunnen ook niet-broedvogelsoorten met een instandhoudingsdoelstelling verstoord worden, in dit geval toendrarietgans, kolgans en kraanvogel. Een deel van deze verstoring is onvermijdelijk, omdat veel werkzaamheden buiten het broedseizoen moeten plaatsvinden.

Onnodige verstoring wordt voorkomen door in directe afstemming met Staatsbosbeheer rekening te houden met aanwezigheid van deze vogelsoorten en werkzaamheden zoveel mogelijk in tijd en ruimte te faseren. Dit met inachtneming van uitgangspunten en voorschriften zoals genoemd in hoofdstuk 3, in het bijzonder paragraaf 3.3 en 3.8.

Hierdoor zijn er altijd voldoende rustige plekken beschikbaar voor een kwetsbare soort als de kraanvogel, die op grond van bekende vogeltrekgegevens pleistert in maart en november/begin december. Ganzen zijn als trekvogel vooral aanwezig van november tot en met maart. Ten aanzien van niet-broedvogels gelden in elk geval de volgende voorschriften in voornoemde periode:

1. Bekende rustplaatsen van niet-broedvogels met een instandhoudingsdoel (kraanvogel, ganzen) mogen binnen het Natura 2000-gebied niet verstoord worden tussen 1 uur voor zonsondergang en 1 uur na zonsopkomst.
 - a. Hiertoe wordt een rustzone ingesteld in een straal van 500 meter van de bekende slaapplekken tussen genoemde tijdsperiode.
 - b. Wanneer er kraanvogels aanwezig zijn in het plangebied wordt ook gedurende de dag binnen een straal van 500 meter in open terrein en een straal van 250 meter in halfopen of gesloten terrein, rondom de kraanvogels niet gewerkt.
2. Tussen 1 uur voor zonsondergang en 1 uur na zonsopkomst zijn alle lichten binnen Natura 2000-gebied gedoofd.
 - a. Let wel: dit zorgt voor korte werkbare dagen in de periode november tot en met maart.
 - b. Buiten Natura 2000-gebied kunnen mogelijk ruimere werktijden worden aangehouden in de periode november tot en met maart, in overleg met de ecooloog.
3. Omdat groepen ganzen en kraanvogels alleen onder bepaalde omstandigheden (vorst of oostenwind) het leegveld en andere delen van de Deurnsche Peel & Mariapeel bezoeken en op deze momenten gebruik kunnen maken van wisselende rust/verblijfplaatsen, is tijdens de trek afstemming tussen Staatsbosbeheer en de uitvoerende ecooloog nodig.

Ter plaatse van de slaapplekken van ganzen of kraanvogels wordt een rustzone (gemiddeld 500 meter rondom de rustplaats) aangehouden waarbinnen niet gewerkt wordt tussen één uur voor zonsondergang en één uur na zonsopkomst. Wanneer er kraanvogels aanwezig zijn wordt ook gedurende de dag binnen een straal van 500 meter in open terrein en een straal van 250 meter in halfopen of gesloten terrein, rondom de kraanvogels niet gewerkt. Omdat groepen ganzen en kraanvogels alleen onder bepaalde omstandigheden (vorst of oostenwind) de Deurnsche Peel bezoeken, en op deze momenten gebruik kunnen maken van wisselende rust/verblijfplaatsen, is tijdens de trek altijd afstemming met Staatsbosbeheer en de ecooloog nodig.

4.2.7 Gladde slang, levendbarende hagedis en beschermde amfibiesoorten

De voorgenomen maatregelen, kadeverhoging en bijbehorend transport, kunnen de volgende effecten hebben op gladde slangen (ongevaarlijk) en levendbarende hagedissen, maar ook op poelkikkers en andere amfibieën (Ecologica, 2018):

- bedelven, dichtdrukken van overwinteringsplaatsen in de grondlichamen van de kades, waardoor daarin overwinterende reptielen (onopzettelijk) gedood worden.

De hogere gronden in het Leegveld worden deels gevormd door de bestaande kaden. Deze plaatsen zijn waardevol leefgebied voor verschillende weinig mobiele beschermde soorten, met name gladde slang, zie ook bijlage 6. Voor gladde slang is het belang van de kaden bijvoorbeeld groot vanwege de hoogteligging, expositie en als verbindend element tussen winter- en zomerhabitat. Daarom dienen bij de inrichtingsmaatregelen aan kaden en het gebruik van kaden als transportroute de volgende mitigerende maatregelen in acht genomen te worden:

1. Voorafgaand aan de inrichtingsmaatregelen worden in overleg met Staatsbeheer waardevolle gebieden afgeschermd. Om te waarborgen dat de waardevolle taluds van de kaden niet kapot worden gereden, worden de kaden aan de bovenzijde op circa 1 meter vanuit de kruin gemarkeerd met palen (zie bestekstekening transportroutes). Zo worden deze gebieden zo veel mogelijk gevrijwaard van verstoring. Het betreft zonplekken voor de gladde slang, maar ook locaties met een concentratie van nectarplanten (ten behoeve van dagvlinders) en habitat/groeiplaatsen van bijzondere soorten zoals klokjesgentiaan en rietorchis.
 - a. De afscherming zal plaatsvinden door parallel om de 10 meter een rasterpaal en direct voor en achter de groeiplaats twee rasterpalen te plaatsen.
 - b. Achter de lijn die de palen vormen worden geen werkzaamheden uitgevoerd en vindt geen transport of opslag plaats.
 - c. Deze maatregel geldt voor alle kaden in het gehele gebied waar werkzaamheden en/of transport plaatsvinden (zie bestekstekening transportroutes).
 - d. Het in te zetten materieel wordt qua zwaarte en breedte aangepast aan werken in kwetsbaar hoogveengebied met verzakkings- en verdichtingsgevoelige bodems. Gebruik van licht en natuurvriendelijk materieel is het uitgangspunt. De directie ziet hierop toe.
2. Ook kaden die bereden moeten worden om van de transportroutes naar het werk te komen worden op eenzelfde wijze als bij voorgaand gemarkeerd.
3. In het bestek dat opgesteld wordt in het kader van de voorgenomen inrichtingsmaatregelen wordt opgenomen dat de overige bermen en taluds van de kaden gemeden moeten worden. Hierop wordt ook in de directievoering en het toezicht op de uitvoering van het werk extra gecontroleerd.
4. Bij maatregelen waarbij individuen van grondgebonden soorten onbedoeld kunnen worden gedood (zoals rooien, maaien of vergraven) wordt de werkrichting zodanig gekozen dat eventueel nog aanwezige individuen gemakkelijk een veilig heenkomen kunnen zoeken (algemene zorgplicht, zie ook § 3.2).
 - a. Hierbij wordt rekening gehouden met de actuele luchttemperatuur. Als het te koud is (< 10-12 graden Celsius) kunnen dieren niet of minder goed vluchten, als het warm genoeg is (minimaal 12 graden, liever > 15 graden) wel.
 - b. Er is geen bovengrens vastgesteld voor de temperatuur. Dit is ter beoordeling van de ecooloog en afhankelijk van de exacte aard en locatie van het werk.

5. Wanneer tijdens de uitvoering van werkzaamheden individuen van beschermde soorten worden aangetroffen wordt het werk direct gestopt en vervolgens direct contact opgenomen met een ecooloog. Op basis van het advies van de ecooloog wordt het werk herpakt (zie calamiteitenprotocol § 3.10).
6. Hout en vegetatie die (binnen het bestaande hoogveenkerengebied) verwijderd moeten worden voor aanleg/aanpassing van de kades wordt (eveneens binnen het hoogveenkerengebied) op rillen gelegd, welke bedekt worden met plaggen, zodat plaggendijkjes ontstaan. Deze zijn geschikt als rustplaats, broedplaats en eventueel ook als winterhabitat voor de gladde slang.
 - a. Deze plaggendijkjes worden aangelegd op hogere plaatsen in de directe omgeving van de aan te leggen kade, op plaatsen waar beide kanten van de kade geschikt leefgebied vormen. Precieze locaties op aanwijs van de directie.
 - b. Met een kraan wordt de ondergrond van het aan te leggen plaggendijkje geplagd. De dijkjes worden ongeveer 1,5 breed x 3 meter lang; niet ruimer plaggen dan het dijkje wordt! Deze plaggen worden gebruikt als toplaag om het dijkje af te werken. Plaggen opslaan in directe omgeving, met aandacht voor geschikt leefgebied.
 - c. Aanbrengen rillen van boomstammen en takken. Boomstammen onder, takken er bovenop. Maximaal 1,5 meter hoog (ril mag inzakken tot 100 cm). Bomen en takken kunnen van elders vandaan worden aangevoerd (zie bijlage 1 voor de te nemen voorzorgsmaatregelen bij het kappen). Lengte plaggendijk maximaal 3 meter, breedte maximaal 1,5 meter doorsnee aan de voet gemeten. Pas op met aanvoeren van exoten!
 - d. Opgeslagen plaggen op de takken deponeren. Bij te weinig plaggenmateriaal, worden plaggen in de directe omgeving van plaggendijk gestoken. Let daarbij op dat er geen plaggen direct om het dijkje mogen worden weggehaald. Er moet altijd een begroeide bodem rond de plaggendijk liggen. De totale takkenhoop die als basis geldt moet worden afgedekt met plaggen. Gladde slangen zijn immers kruiers, geen klimmers.
 - e. Zorg ervoor dat er enkele heide- of pijpenstrootje plaggen ondersteboven op de dijk komen te liggen.
 - f. Zorg er ook voor dat de plaggen de hoop niet hermetisch afsluiten, er moeten kleine holletjes aanwezig zijn, zodat de hoop zelf toegankelijk blijft.
7. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd buiten de meest kwetsbare periode voor broedvogels en reptielen (dus buiten de periode half maart – eind augustus), zie ook de natuurkalender in de gedragscode Natuurbeheer en tabel 3-1.

4.2.8 Kleine marterachtigen

In het plangebied komen mogelijk de kleine marterachtigen bunzing, wezel en hermelijn voor. Er is geen nader onderzoek gedaan naar deze soortgroep, maar op grond van de bekende verspreiding (2017, Handreiking kleine marterachtigen Noord-Brabant) mag aangenomen worden dat alle soorten voor kunnen komen in het plangebied, met uitzondering van de natste delen van het hoogveenkerengebied. Daarom moet rekening gehouden worden met aanwezigheid in een groot deel van het plangebied. Dit kan door de volgende maatregelen en uitgangspunten te hanteren, rekening houdend met het feit dat er per saldo geen essentieel leefgebied verloren zal gaan:

1. Kleine marters zijn het meest kwetsbaar in de periode van 15 maart tot 1 september, de kraamtijd. Bij mogelijke aanwezigheid van kleine marters mogen in deze periode geen versturende activiteiten worden uitgevoerd aan rustplaatsen en nabijgelegen leefgebied. Dit om te voorkomen dat deze functies verloren gaan en het grootbrengen van jongen mislukt.
2. Wanneer toch in de kwetsbare periode gewerkt moet worden, dan zal voorafgaand aan de kwetsbare periode het gebied ongeschikt gemaakt moeten worden voor kleine marters.
 - a. Hiermee wordt voorkomen dat er in het plangebied rustplaatsen als voortplantingsplaats in gebruik genomen worden.
 - b. Dit kan door opgaande begroeiing en potentiële rustplaatsen te verwijderen en de vegetatie daarna kort te houden.
3. Een aangepaste werkwijze in geschikt leefgebied (bos, grasland, heide, moeras) hanteren:
 - a. Bij maaiwerkzaamheden wordt altijd één kant op gewerkt, zodat dieren altijd de mogelijkheid hebben om weg te vluchten van de werkzaamheden zonder in de verdrukking te komen.
 - b. Bij grondwerkzaamheden wordt het betreffende perceel een week voorafgaand aan de werkzaamheden ongeschikt gemaakt door het kort te maaien (maximaal tien centimeter boven het maaiveld, in één richting) en het maaisel direct af te voeren. Zo wordt voorkomen dat tijdens de grondwerkzaamheden nog dieren aanwezig zijn.
 - c. Werkzaamheden faseren in ruimte en tijd, zodat er altijd voldoende alternatief leefgebied voor kleine marterachtigen aanwezig blijft en de verstoring te dragen is voor de aanwezige populatie.
 - d. Op diverse plaatsen habitatverbeteringen doorvoeren, door middel van:
 - i. plaatsen van takkenrillen met behulp van vrijkomend takhout;
 - ii. opheffen van barrières: kleine marters zullen meeprofiten van de geoptimaliseerde verbindingen en landschapselementen voor de das.

4.2.9 Vissen

In het plangebied zijn alleen algemene vissoorten aangetroffen die niet (meer) beschermd zijn onder de Wet natuurbescherming. De bittervoorn, kleine modderkruiper en alver zijn in het Kanaal van Deurne aanwezig, alsook in de Vlier en de Oude Aa. De kroeskarper is in het zuiden in een ven en in een sloot in het agrarisch gebied aangetroffen. De kroeskarper leeft in vegetatierijke wateren, kan goed tegen lage zuurstofgehalten en staat op de Rode Lijst als kwetsbaar aangemerkt. De volgende maatregelen ten aanzien van vissen zijn nodig in het kader van de zorgplicht (artikel 1.11 van de Wnb):

1. Het werk aan waterlopen wordt uitgevoerd buiten de kwetsbare periode voor vissen. Dit betekent dat dit werk uitgevoerd wordt in de periode van 15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober. Ook hier geldt dat deze periode kan variëren onder invloed van weersomstandigheden in het jaar van uitvoering en hierover overlegd moet worden met de ecoloog.
2. De oever- en watervegetatie wordt voorafgaand aan de werkzaamheden gemaaid, waardoor vissen (maar ook muizen, kleine marterachtigen en amfibieën) zich elders zullen ophouden.
3. Het maaien wordt in één richting (met de stroom mee) uitgevoerd zodat beweeglijke dieren kunnen ontsnappen.

Bij demping van waterlopen zijn de volgende maatregelen aan de orde, omdat er dan dieren moeten worden weggevangen:

4. Afhankelijk van de lengte van de te dempen watergang is het nodig om deze op te delen in compartimenten van 100 à 200 meter. Bij brede watergangen en grote waterpartijen kunnen deze wateren voorafgaand aan het compartimenteren eerst vanuit het midden verondiept en vervolgens gedempt worden, waarbij een vier meter brede oeverzone gespaard wordt.
5. De waterdiepte moet tot 30 centimeter verlaagd worden met een visvriendelijke pomp.
6. De aanwezige vissen (alook libellenlarven, slakken, overige waterdieren) moeten afgevangen worden. De in de watergang aanwezige modder wordt uit de watergang uitgeschept en dun uitgespreid op het land en direct gecontroleerd op nog aanwezige exemplaren van vissen en amfibieën.
7. De afgevangen exemplaren moeten zo snel mogelijk in de (nieuw gerealiseerde) watergangen met geschikt leefgebied geplaatst worden.
8. Bevindingen omtrent afvangen en verplaatsen worden telkens gerapporteerd door de ecoloog conform het bestek.

Met inachtneming van bovenstaande maatregelen zijn effecten op bittervoorn, kleine modderkruiper, alver en kroeskarper uitgesloten.

4.2.10 Zorgvuldig handelen overige soorten en natuurgebied

Voorafgaand aan de inrichtingsmaatregelen worden in overleg met Staatsbeheer waardevolle gebieden afgeschermd, bijvoorbeeld gebieden met kwetsbare vaatplanten en insecten (heivlinder). Het gaat bijvoorbeeld om zonplekken voor de gladde slang, maar ook locaties met een concentratie van nectarplanten (ten behoeve van dagvlinders: spiegeldikkopje op de kades van het centrale kanaal) en leefgebieden of groeiplaatsen van bijzondere soorten zoals hoogveengebonden libellensoorten respectievelijk klokjesgentiaan en rietorchis.

Om te garanderen dat de waardevolle taluds van de kaden niet kapot worden gereden, worden de kaden aan de bovenzijde op circa 1 meter vanuit de kruin gemarkeerd met palen (zie bestekstekening transportroutes). Zo worden deze gebieden zo veel mogelijk gevrijwaard van verstoring.

De afscherming zal plaatsvinden door parallel om de 10 meter een rasterpaal en direct voor en achter de groeiplaats twee rasterpalen te plaatsen. Achter de lijn die de palen vormen worden geen werkzaamheden uitgevoerd en vindt geen transport of opslag plaats. Deze maatregel geldt voor alle kaden in het gehele gebied waar werkzaamheden en/of transport plaatsvinden (zie bestekstekening transportroutes).

Verder wordt er in de bestaande natuurkern ingezet op zo licht mogelijk rijdend materieel, om insporing en schade aan bestaande natuurwaarden te voorkomen. Gebruik van rijplaten kan overwogen worden in overleg met Staatsbosbeheer.

Bronvermelding

- Altenburg & Wymenga, 2019. Vegetatie- en plantensoortenkartering van Deurnse Peel, Mariapeel, Heidse Peel en Starkriet in 2018.
- Foppen, R., Vogel, R. & Ubels B. 2018. Broedvogels van de Deurnse Peel en Starkriet in 2018. Sovon-rapport 2018/57. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- D. Dalesi, 2018. Kaart waarnemingen gladde slang in de Deurnese Peel.
- Ecologica, november 2018. Aanvullend onderzoek beschermde fauna Leegveld.
- Regelink, maart 2019. Vleermuisonderzoek Deurnse Peel.
- Regelink, april 2019. Dassenonderzoek Deurnse Peel.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, december 2014, Soortenstandaard das, versie 2.0.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, december 2014, Soortenstandaard gewone dwergvleermuis, versie 2.0.
- BTL, maart 2016. Ecologisch werkprotocol Life+ Groote Peel (225011).
- BIJ12, juli 2017. Kennisdocument gewone dwergvleermuis.
- BIJ12, juli 2017. Kennisdocument watervleermuis.
- BIJ12, juli 2017. Kennisdocument gewone grootoorvleermuis.
- BIJ12, juli 2017. Kennisdocument das.

Bijlage 1 Checklist ecologisch werkplan realisatie inrichtingsplan Leegveld, versie 1.0

Checklist ecologisch werkplan realisatie Leegveld, versie 1.0

1. Algemene aandachtspunten

1. Is het uitvoerend personeel op de hoogte van de omgang met beschermde flora en fauna in dit project, de van toepassing zijnde gedragscode en de geldende wettelijke zorgplicht?
Ja / Nee
2. Is het (uitvoerend) personeel op de hoogte gebracht van de inhoud van het ecologisch werkplan? (Bijvoorbeeld door een presentatie tijdens een kick-off meeting)

Ja, door _____
Datum: _____
3. Is er sprake van een (onder)aannemer ? Ja / Nee

Bij ja → is de (onder)aannemer ook op de hoogte gebracht? Ja / Nee
4. Wie controleert of volgens het ecologisch werkplan wordt gewerkt? (Naam/namen erkende ecologen) _____

5. Data en bevindingen van de controle (eventueel via aparte bijlagen/notities):

Datum	Deelgebied	Bevindingen	Afspraken

2. Specifieke onderwerpen bij controles

1. Bij aanvang: zijn de werkzaamheden aangemeld bij het bevoegd gezag (ODBN) middels het formulier melding aanvang?

Zo ja, door wie en wanneer? _____
2. Is er sprake van verwijderen van beplanting en vegetatie? Ja / Nee
3. Worden er sloten, poelen of watergangen gedempt? J Ja / Nee
4. Indien bij vraag 1 en/of 2 Ja → is er kennisgenomen van het meest recente ecologisch werkplan? Ja / Nee
5. Stemt de periode van uitvoering overeen met het werkplan? Ja / Nee
6. Worden de soort specifieke maatregelen in de juiste volgorde uitgevoerd? Ja / Nee

7. Heeft voorafgaand aan kap- of snoeiwerkzaamheden een controle plaatsgevonden door een ter zakenkundige, gericht op broedvogels? Ja / Nee

Zo ja, door wie en wanneer: _____

8. Bij afronding/oplevering: zijn de werkzaamheden afgemeld bij het bevoegd gezag (RVO) middels het formulier melding afronding werkzaamheden?

Zo ja, door wie en wanneer: _____

9. Zijn de bouwhekken juist geplaatst en goed op elkaar aangesloten m.b.v. klemmen? Ja / Nee

3. Controlestaat uitvoering werkzaamheden en registratie afwijkingen

locatie / maatregel:	
type werkzaamheden:	
datum:	
uitvoerder/medewerker:	

Bijzonderheden:

Gemaakte afspraken naar aanleiding van de aangetroffen soorten:

Benodigde afwijkingen in de werkwijze:

Niet uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden incl. reden:

Paraaf	
<table border="1"> <tr> <td> Uitvoerder d.d..... </td> </tr> </table>	Uitvoerder d.d.....
Uitvoerder d.d.....	

Bijlage 2 Foto's beschermde soorten ter illustratie

(Bron: freenatureimages.eu)



Dassen



Bever



Gewone grootoorvleermuis



Buizerd



Gladde slang



Levendbarende hagedis



Bunzing (freenatureimages.eu; M. Mollet)



Heideblauwtje (freenatureimages.eu; Marijke Verhagen)



Heikikker (freenatureimages.eu; Luc Hoogenstein)



Poelkikker (freenatureimages.eu; Luc Hoogenstein)



Kraanvogels (freenatureimages.eu, Bart Vastenhouw)



Kolgenzen (freenatureimages.eu, Piet Munsterman)



Toendrarietgans (freenatureimages.eu, Piet Munsterman)

Bijlage 3 Logboek maatregelen

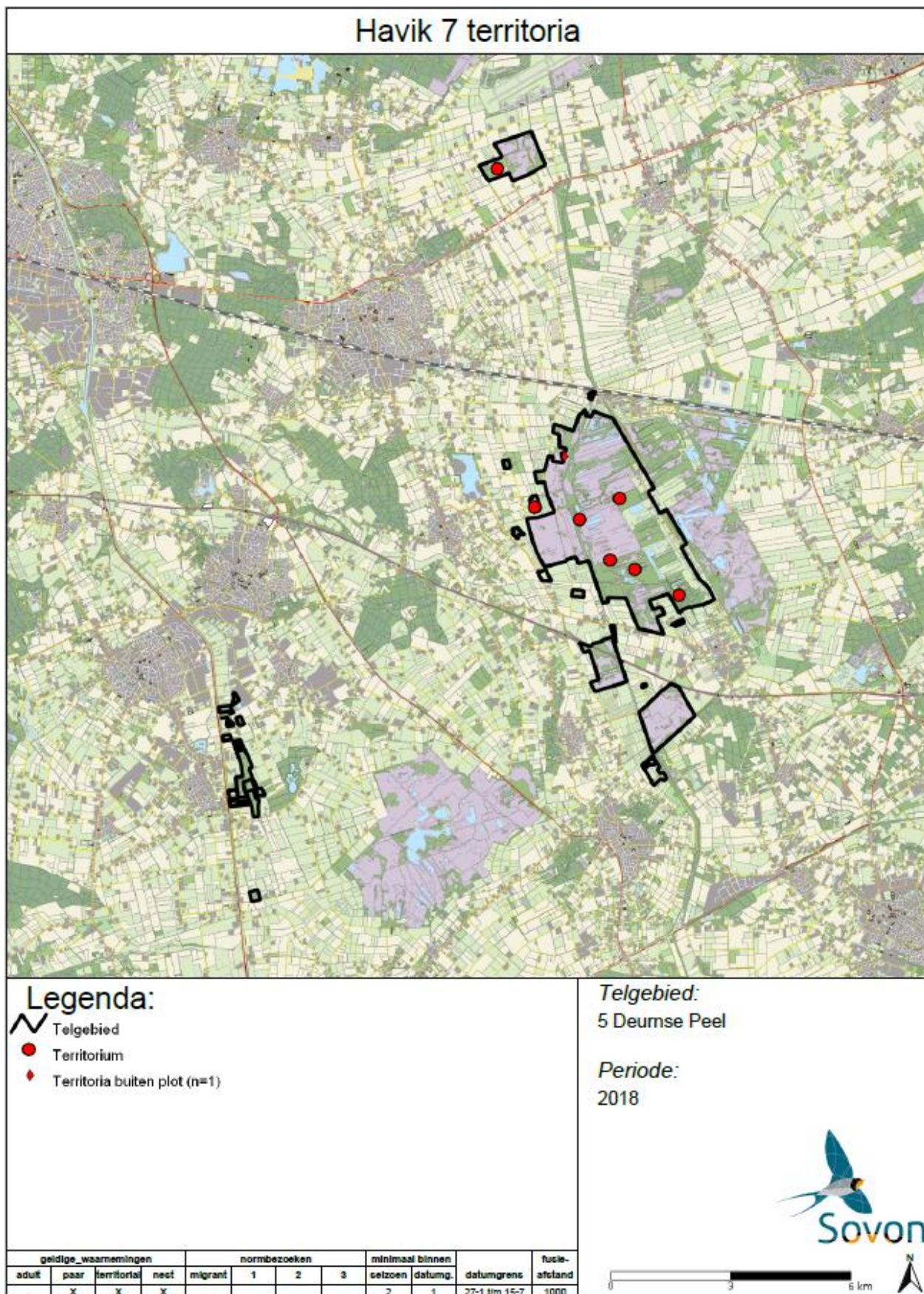
Gerealiseerde en/of gewijzigde maatregelen voorafgaand aan ingreep

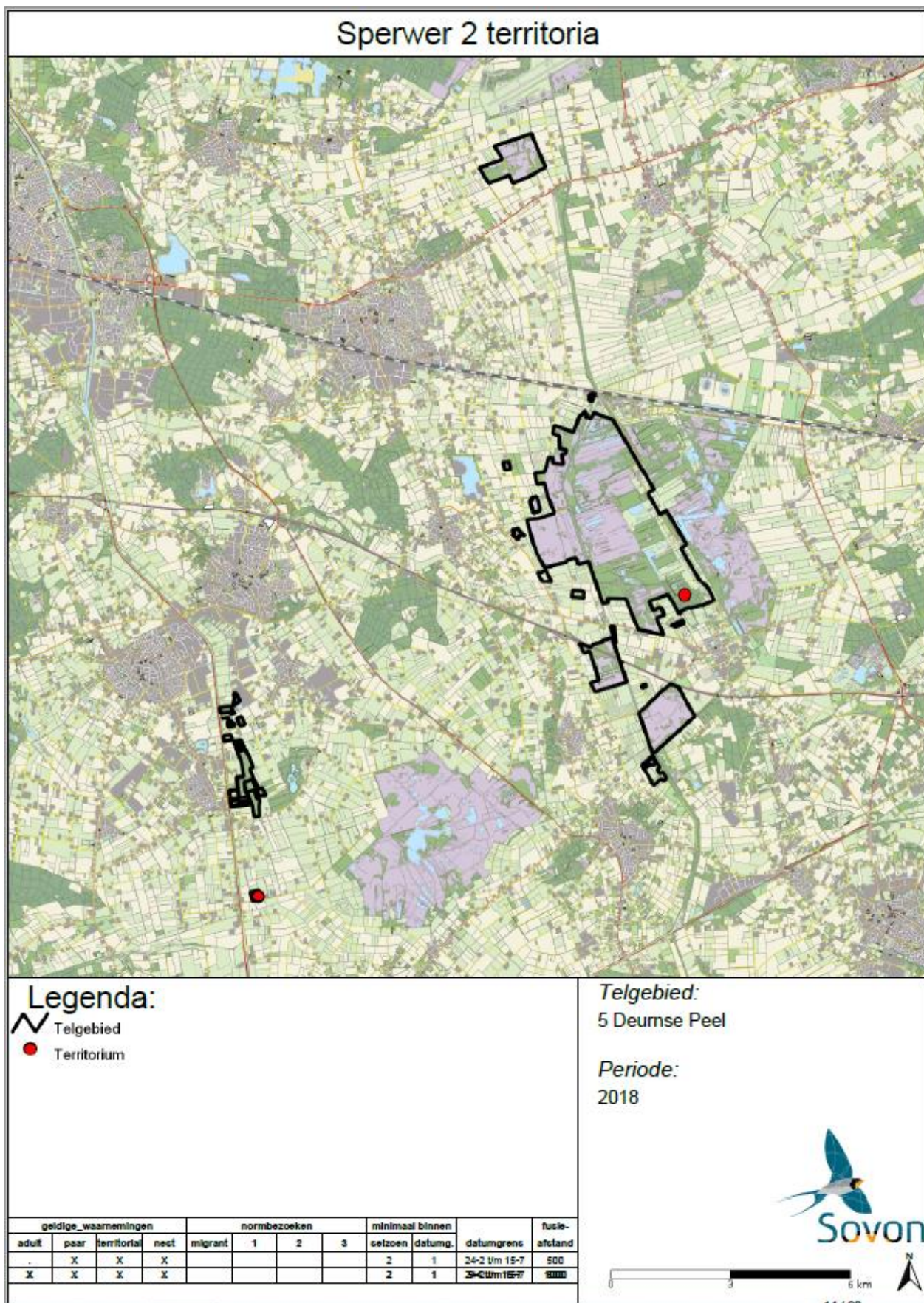
In de onderstaande figuur en tabel zijn de beheermaatregelen en locaties opgenomen zoals deze in conform inrichtingsplan en bestek Leegveld uitgevoerd gaan worden. Op deze manier is overzichtelijk welke maatregelen

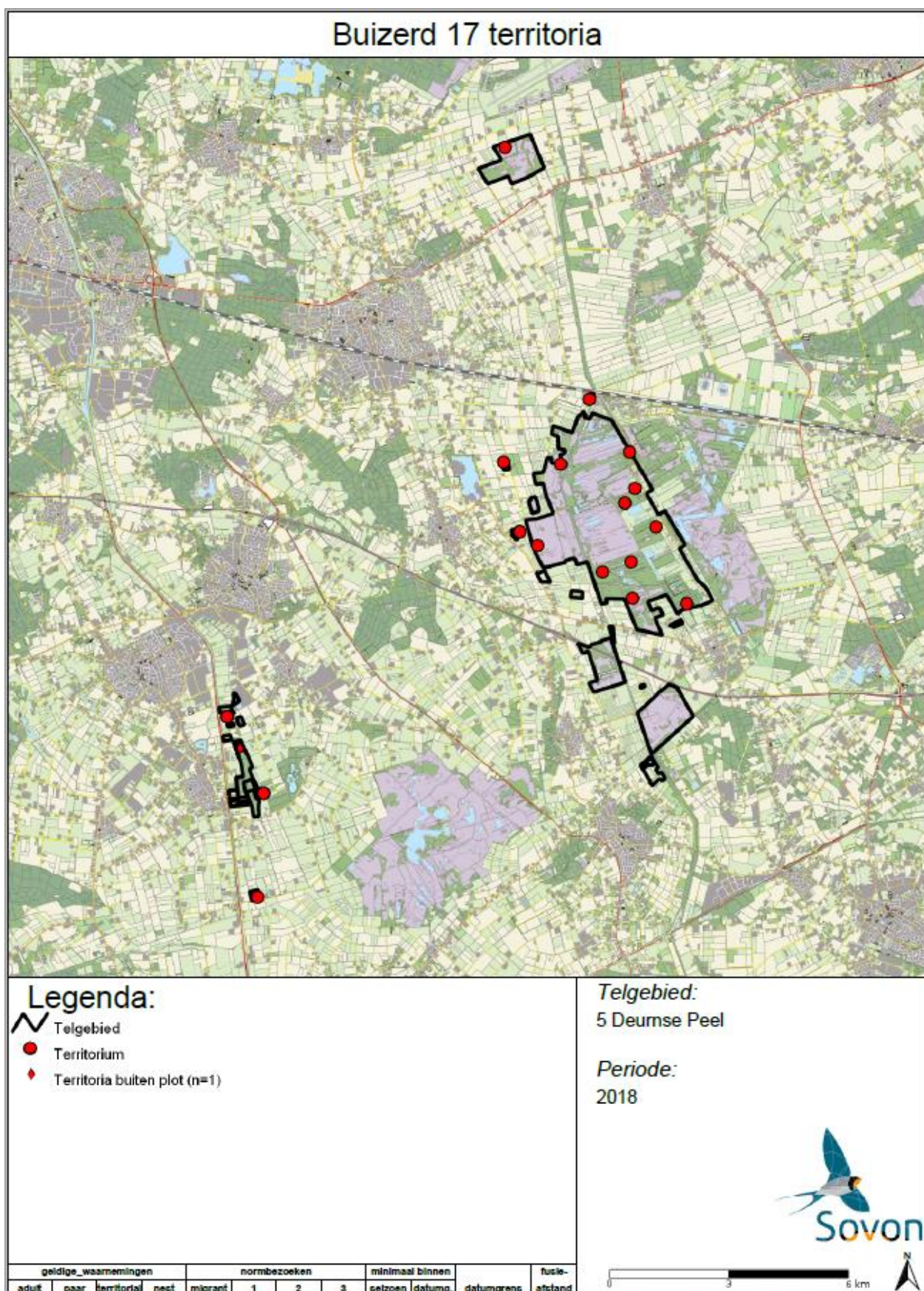
Nummer	Omschrijving	Hoeveelheid	Eenheid	Datum	Opmerkingen m.b.t. ecologie
1	Maatregel 1: beschrijving conform bestek				
2					
3					
4					

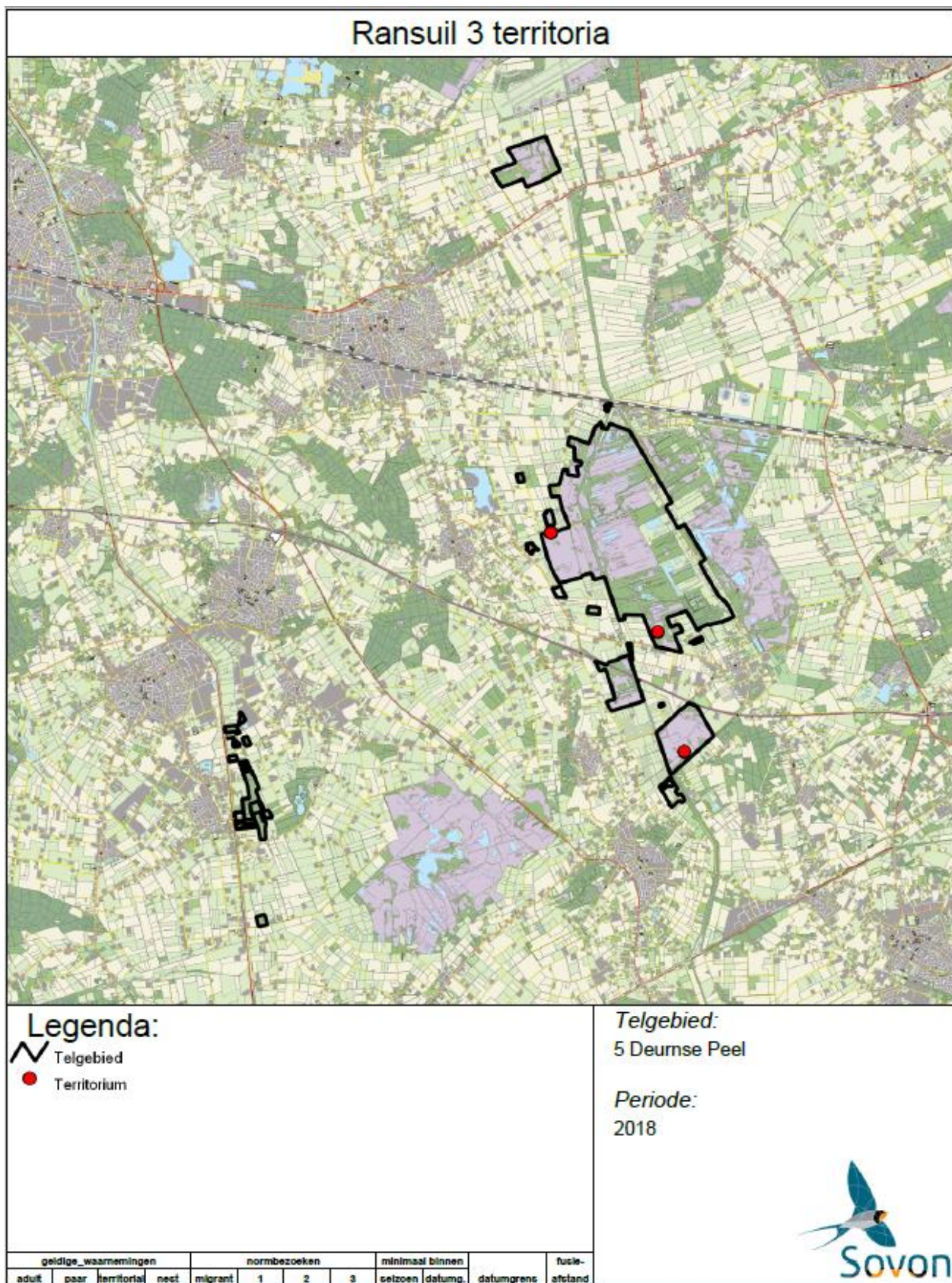
PM, kaart met nummers die verwijzen naar maatregelnummers in tabel

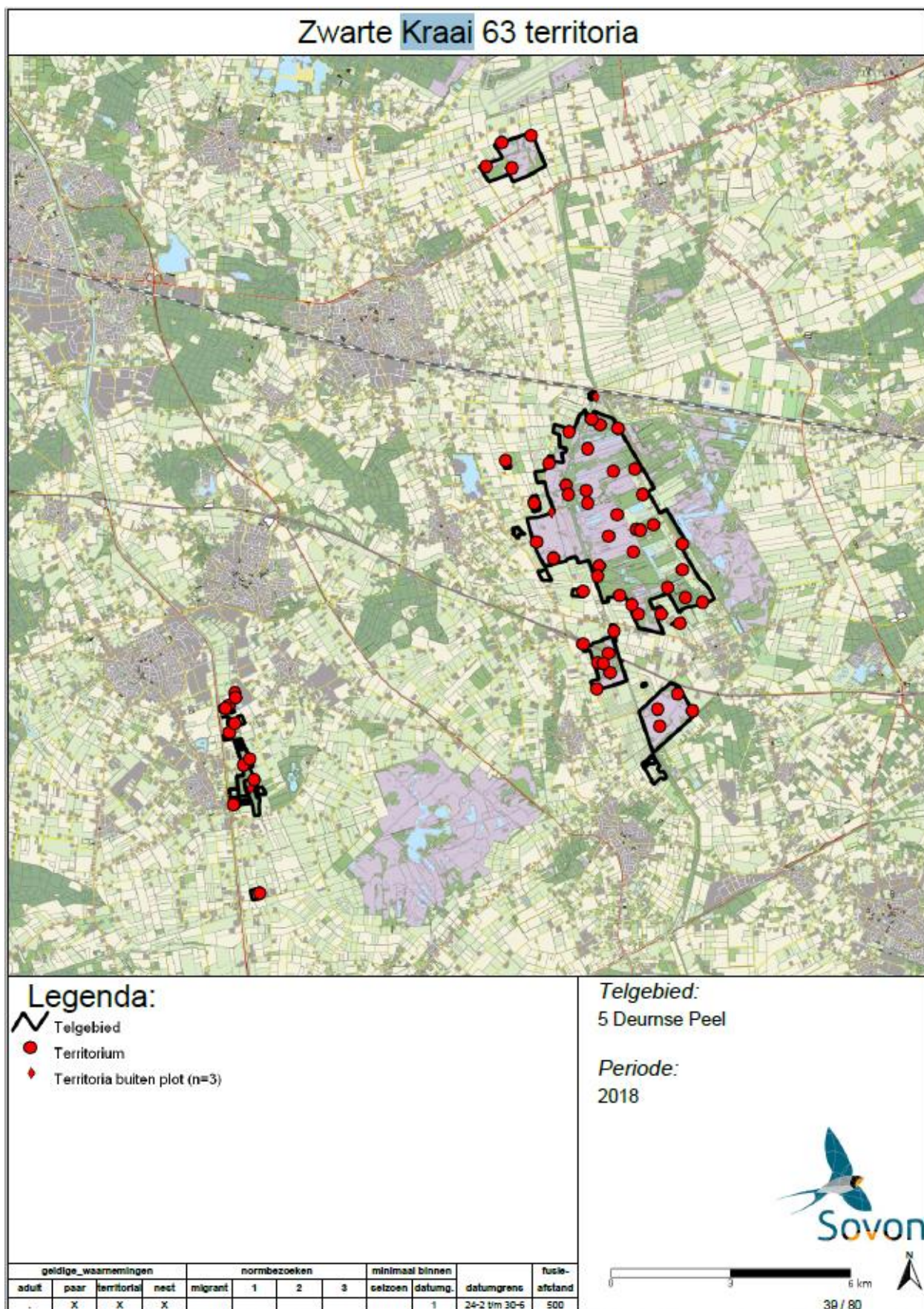
Bijlage 4 Verspreidingskaarten broedvogels met een jaarrond beschermd nest



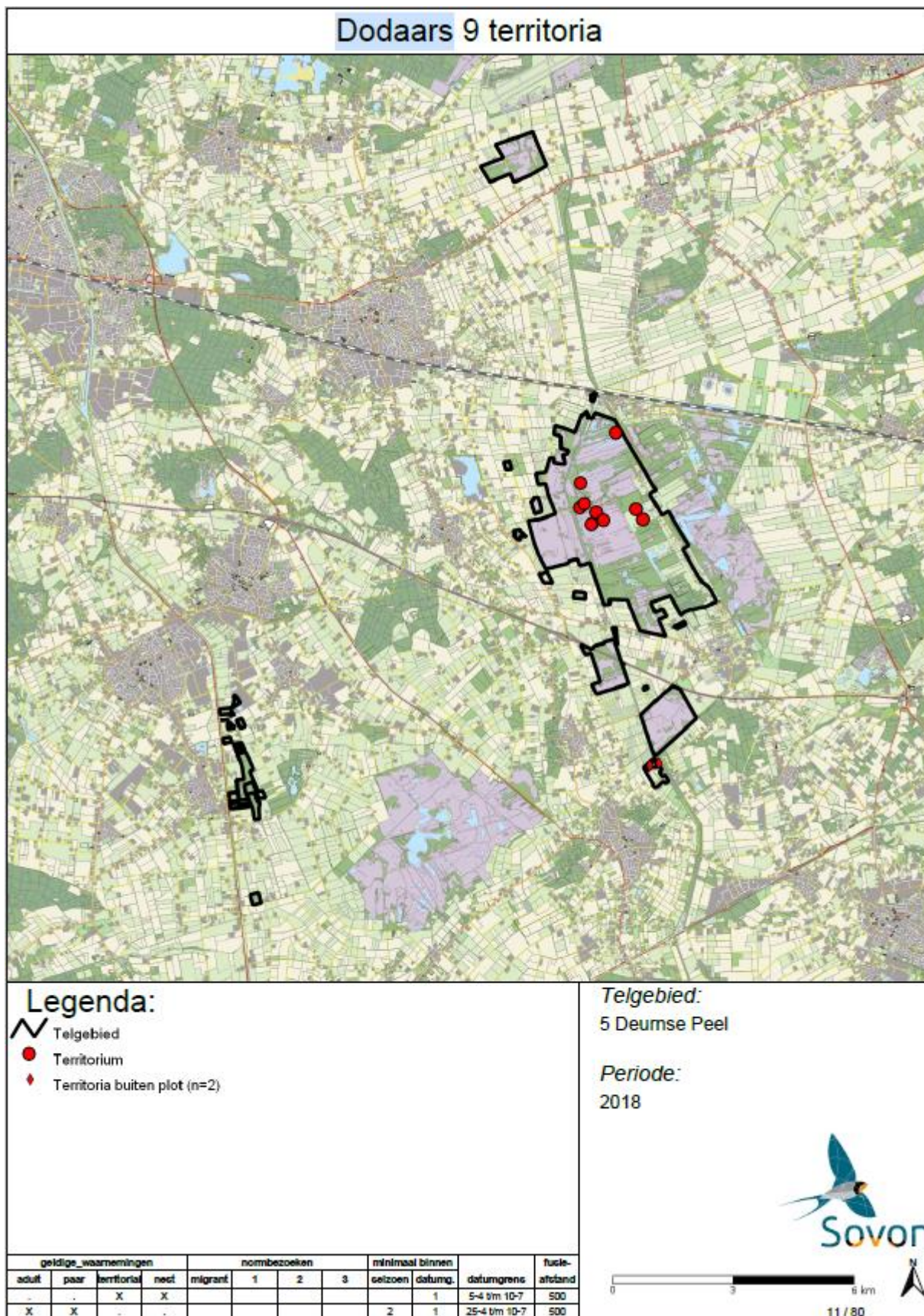


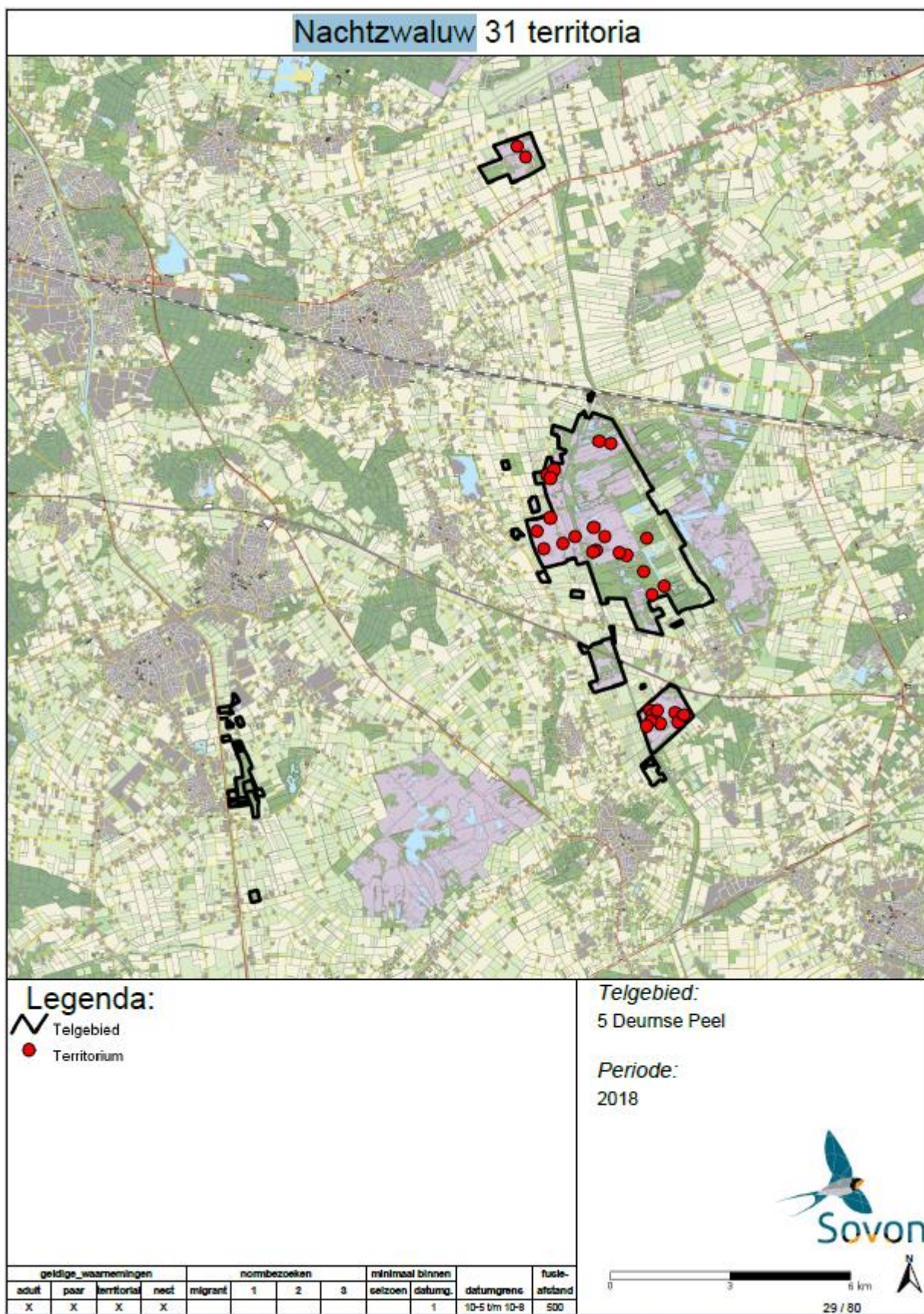


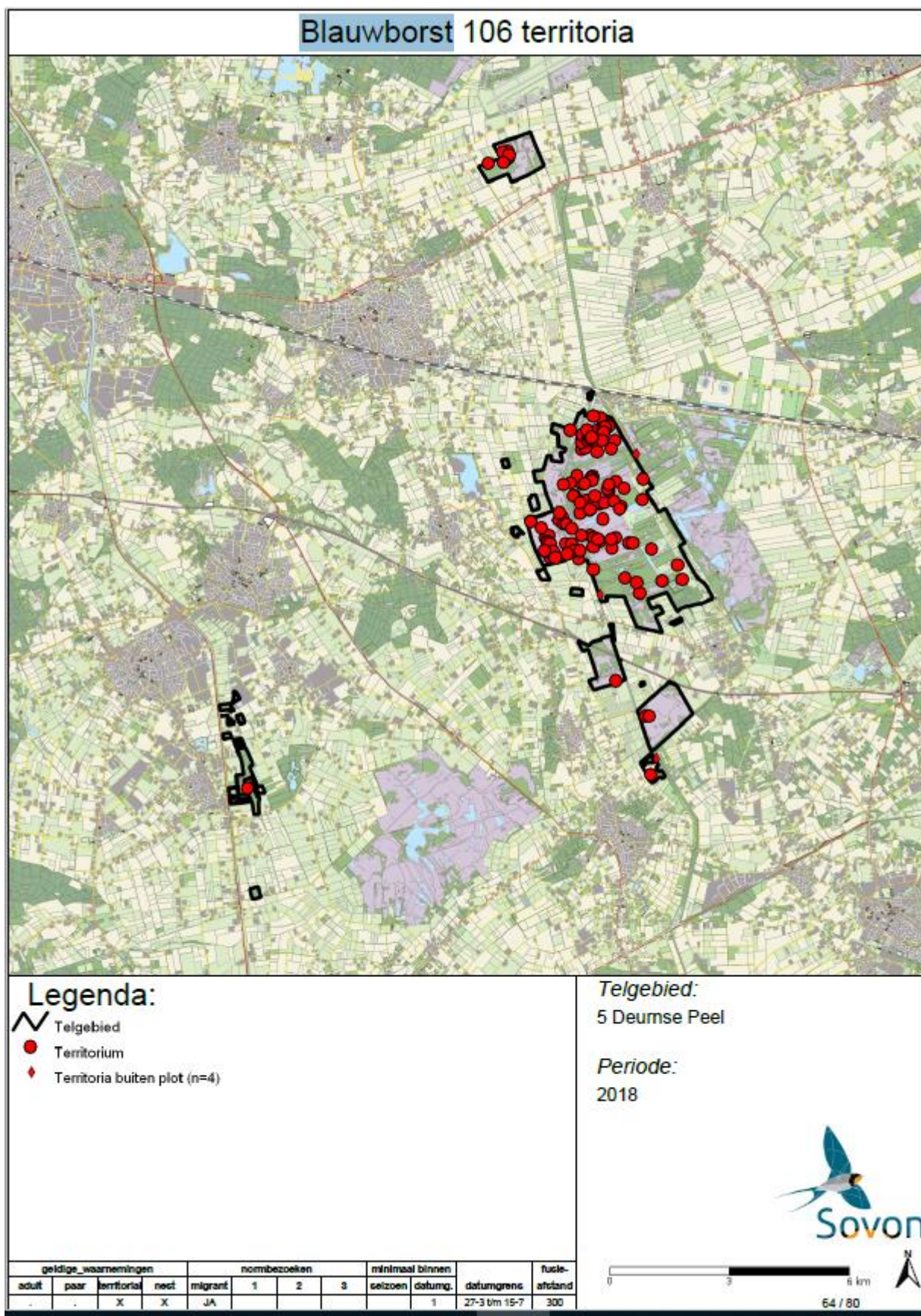


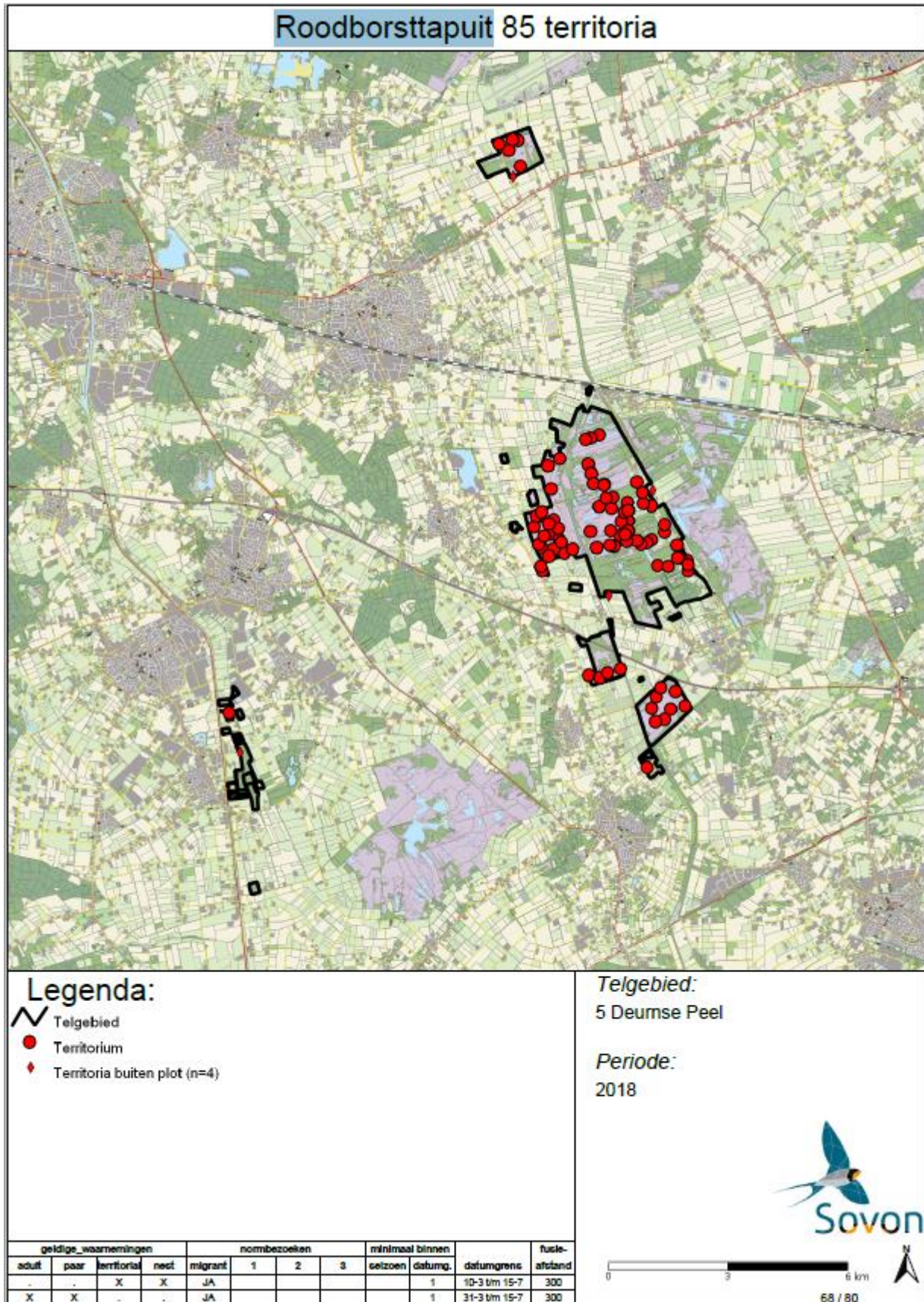


Bijlage 5 Waarnemingen broedvogels met een instandhoudingsdoel

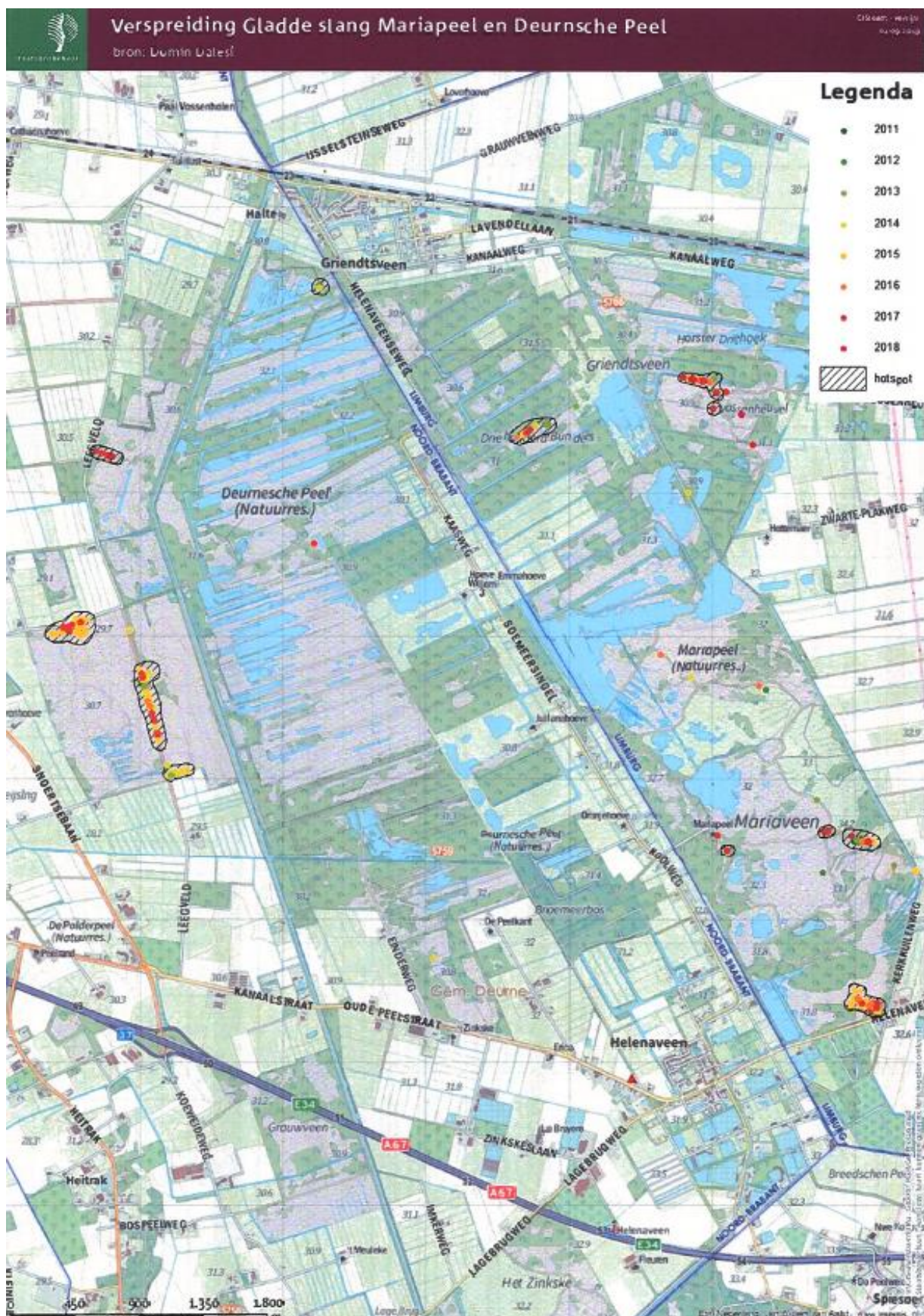








Bijlage 6 Waarnemingen gladde slang 2018

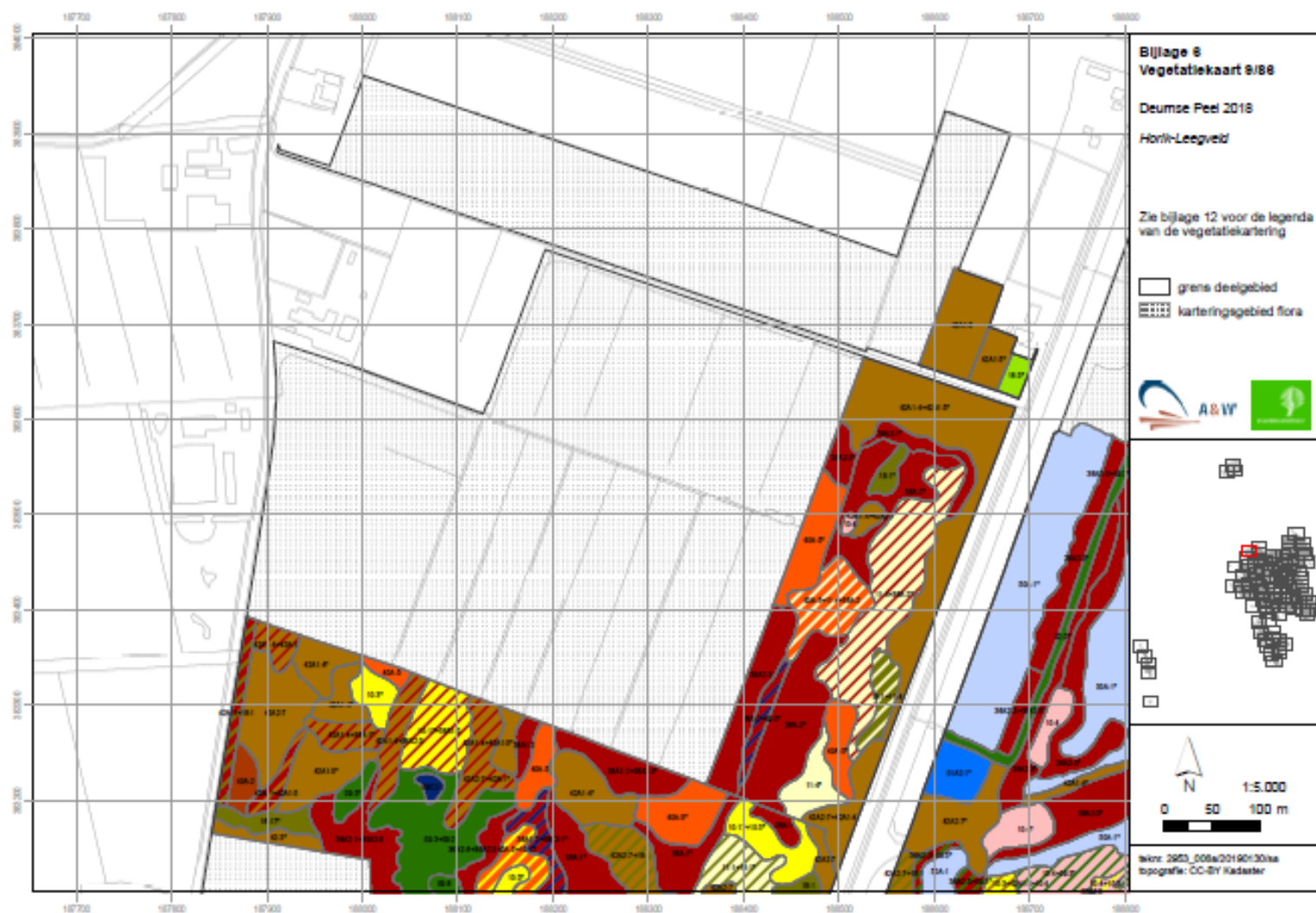


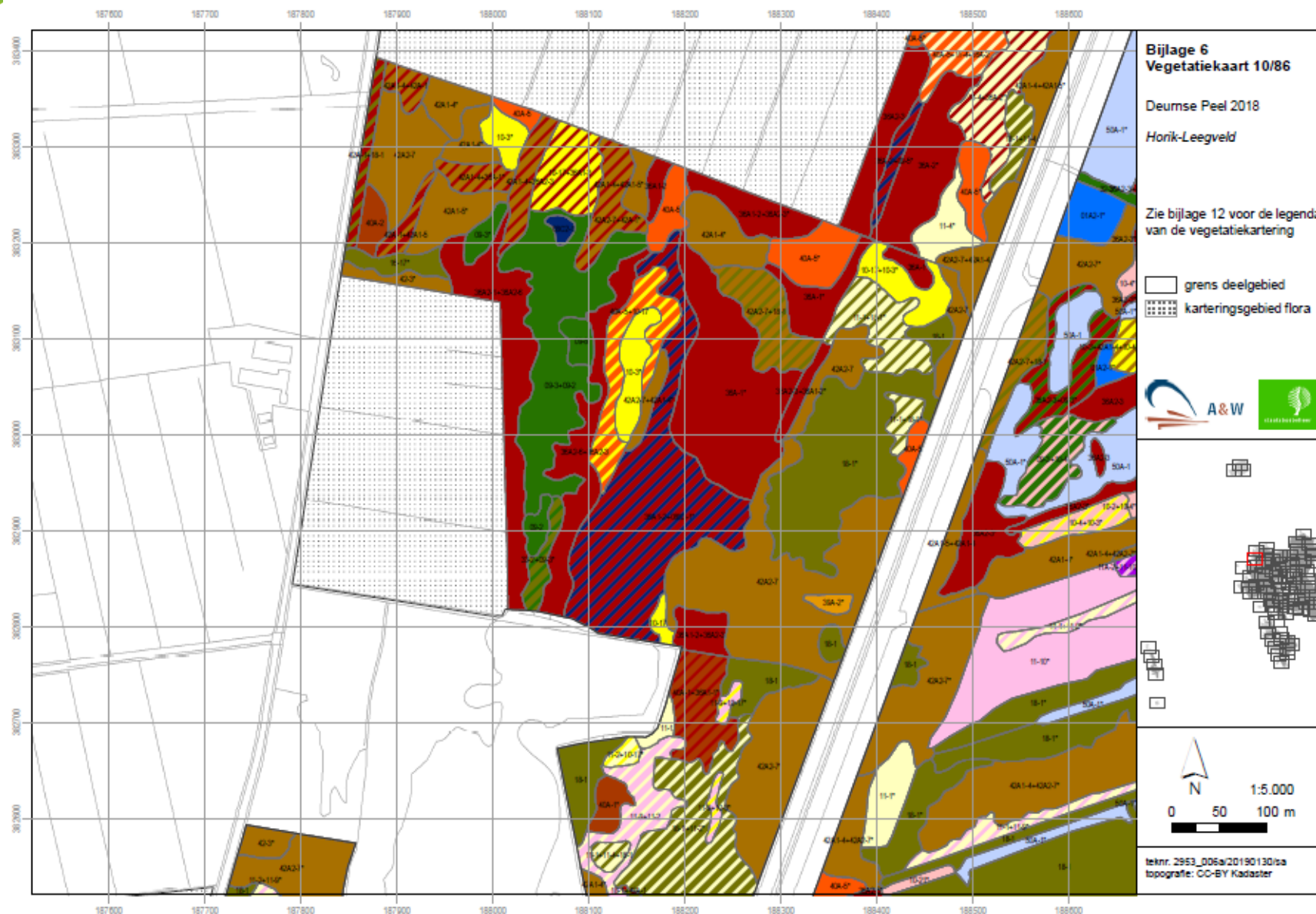
Bijlage 7 Verspreiding kwetsbare vegetaties

De meest kwetsbare vegetatietypen zijn rood omlijnd in onderstaande legenda. Dit wil echter niet zeggen dat zich in de overige vegetatietypen geen groeiplaatsen van kwetsbare danwel zeldzame plantensoorten kunnen bevinden.

Bijlage 12 Legenda vegetatiekaarten Deurnse Peel, Mariapeel, Heidse Peel en Starkriet 2018

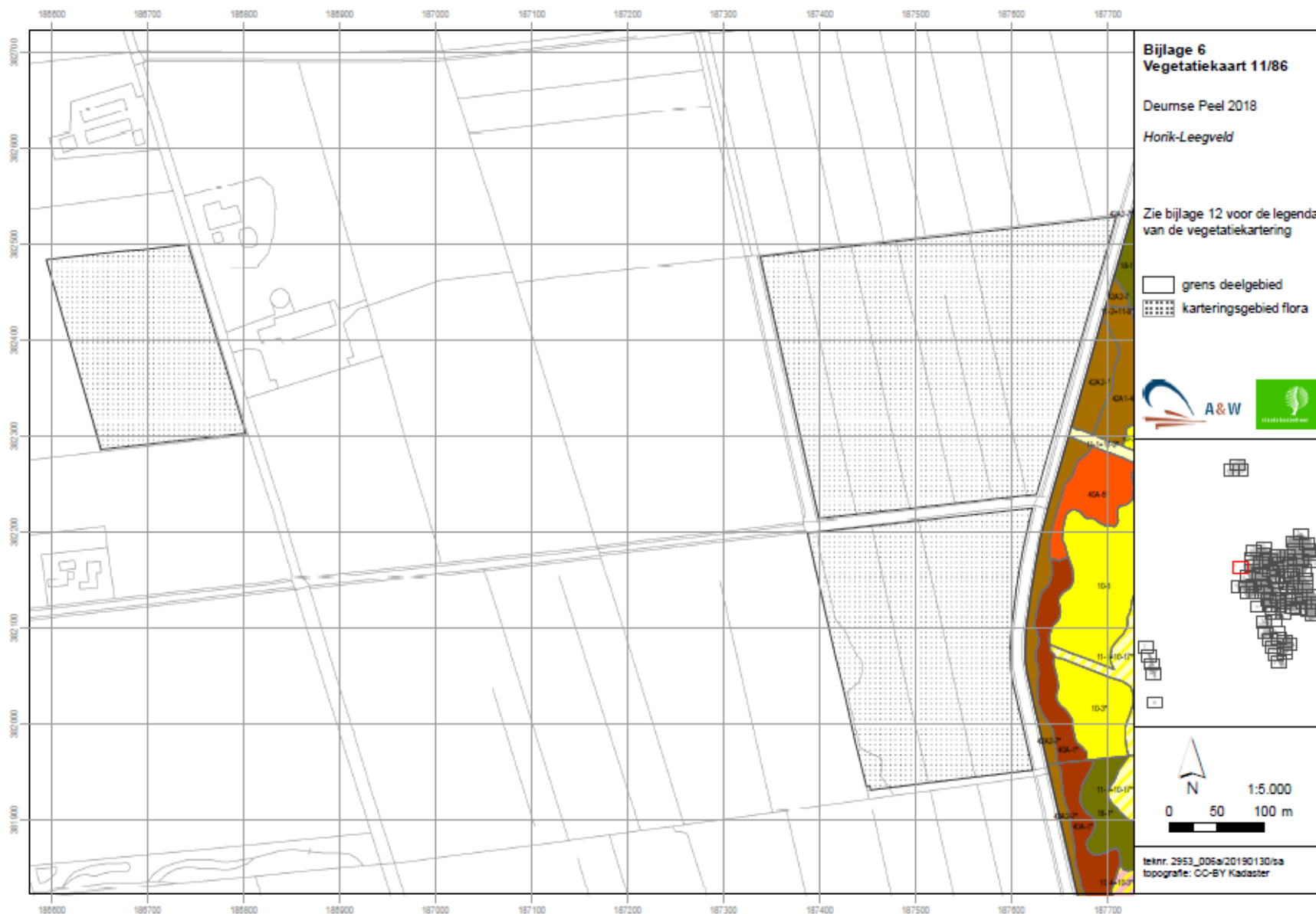
	Open water
	Watervegetaties
	Venvegetaties
	Vegetaties met Riet en overige helofyten
	Kleine-zeggenvegetaties
	Hoogveenstenen, soortenarm
	Hoogveenstenen, relatief soortenrijk
	Hoogveenbulten
	Natte heiden
	Droge tot vochtige heiden
	Pijpenstrootjevegetaties met slenkveenmossen
	Pijpenstrootjevegetaties, soortenarm
	Schraai graslanden
	Droge graslanden
	Overstromingsgraslanden
	Vochtige voedselrijke graslanden
	Natte bloemrijke graslanden
	Pioniervegetaties
	Ruigten, nat - vochtig
	Ruigten, droog - vochtig
	Struwelen
	Eizenbroekbos
	Berkenbroekbos met veenmossen
	Berkenbroekbos zonder veenmossen
	Overige bossen, voedselarm
	Overige bossen, voedselrijk
	Kale bodem
	Erven en paden
	Niet gekarteerd

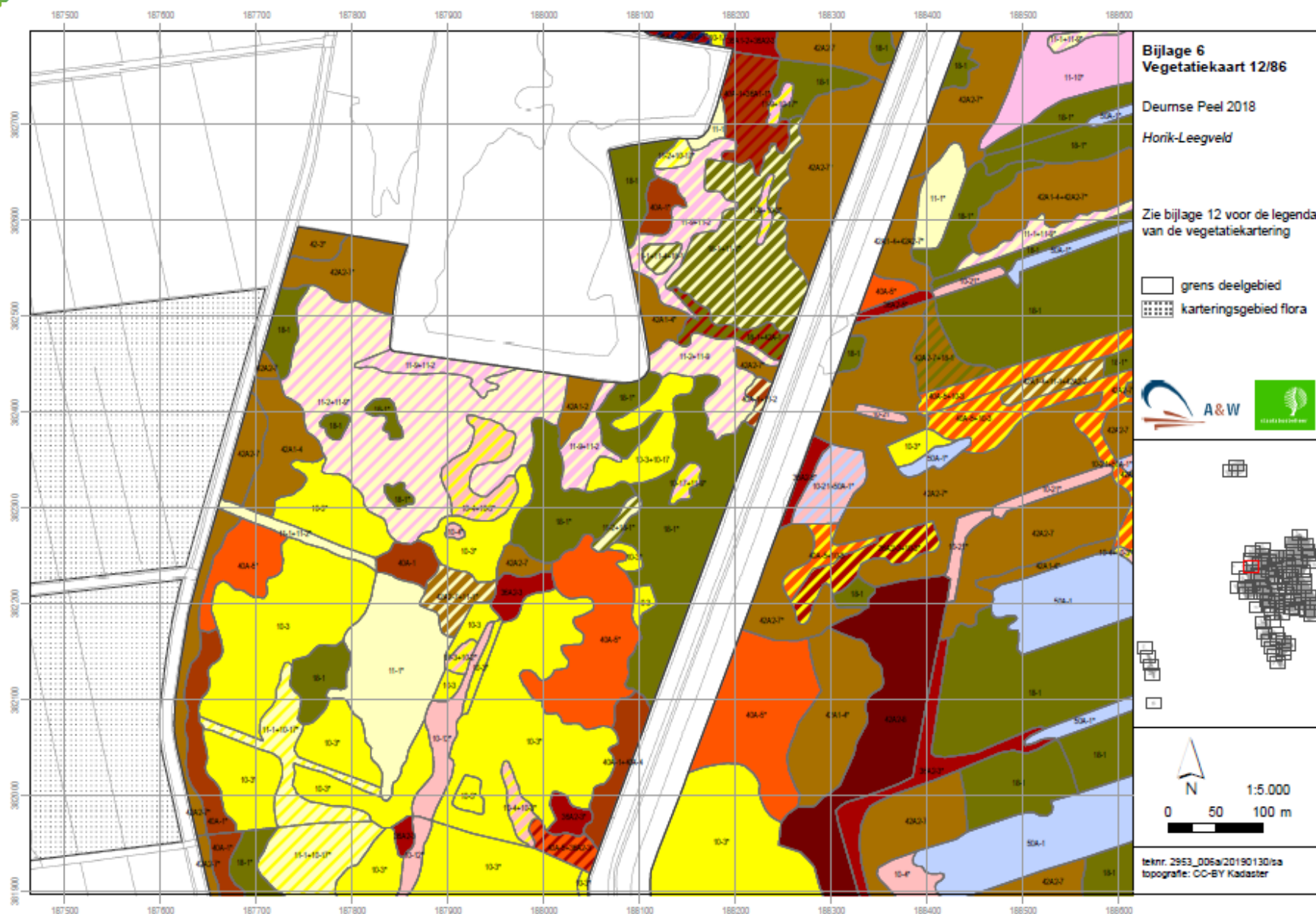


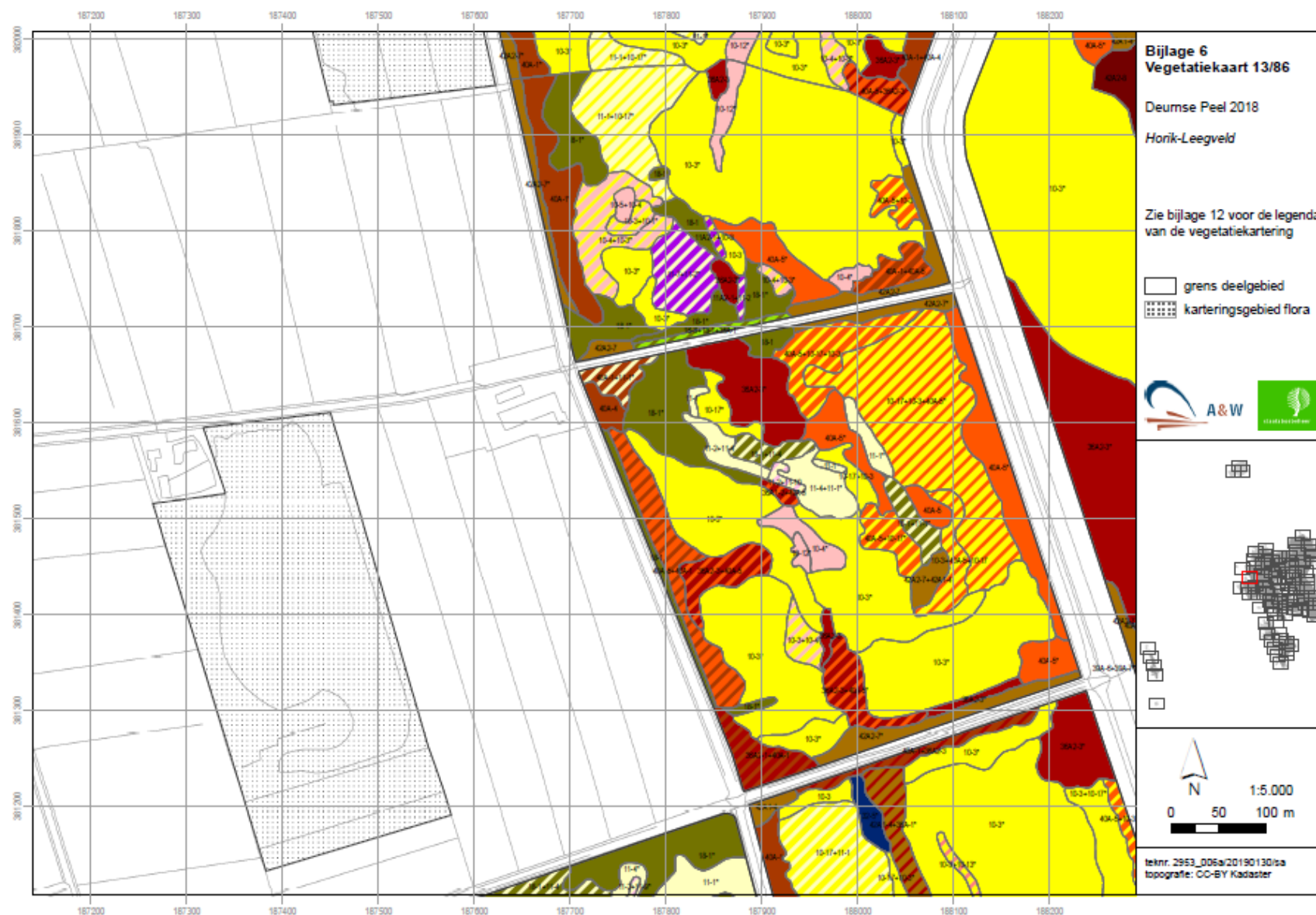




Projectgerelateerd







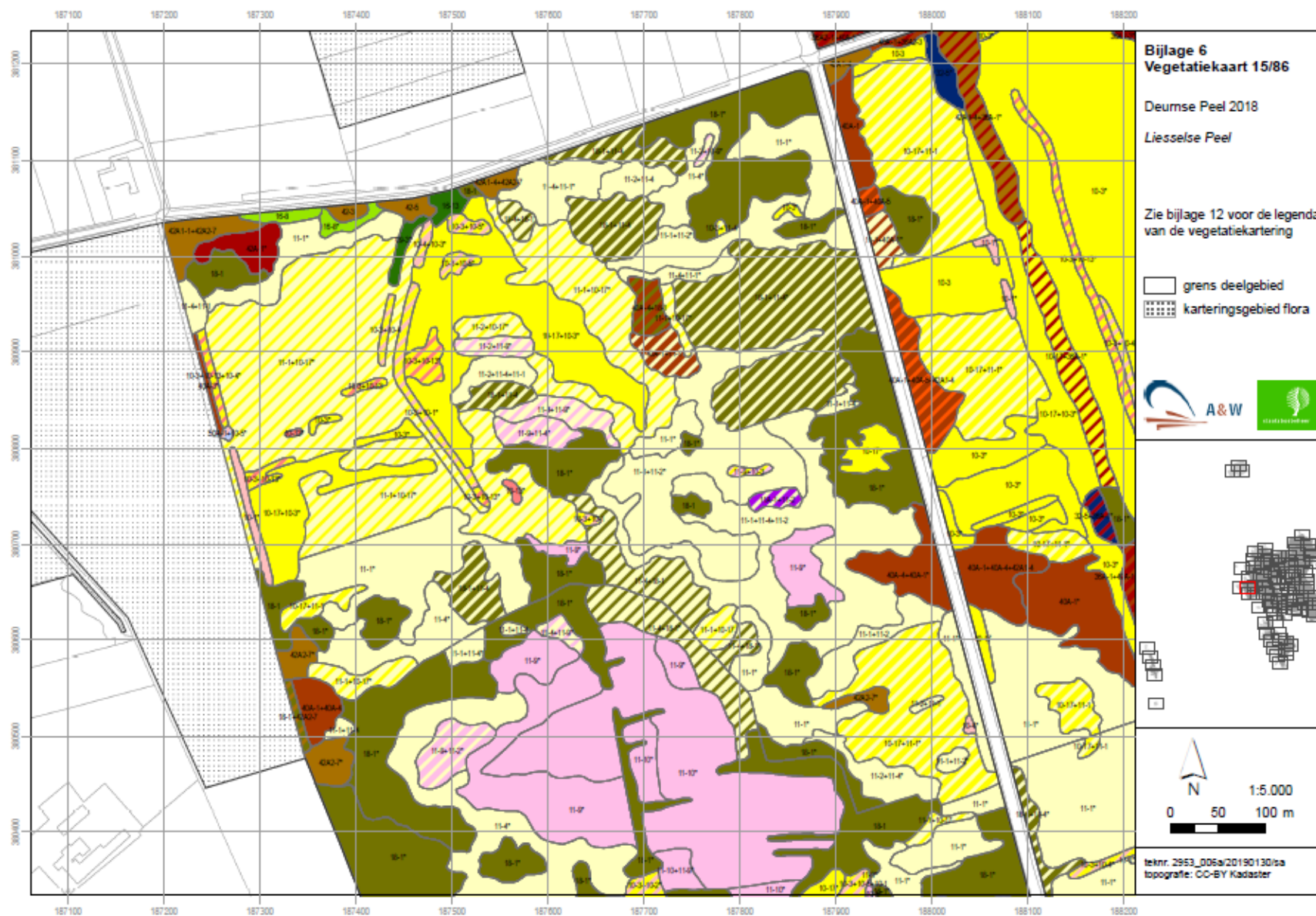


Projectgerelateerd





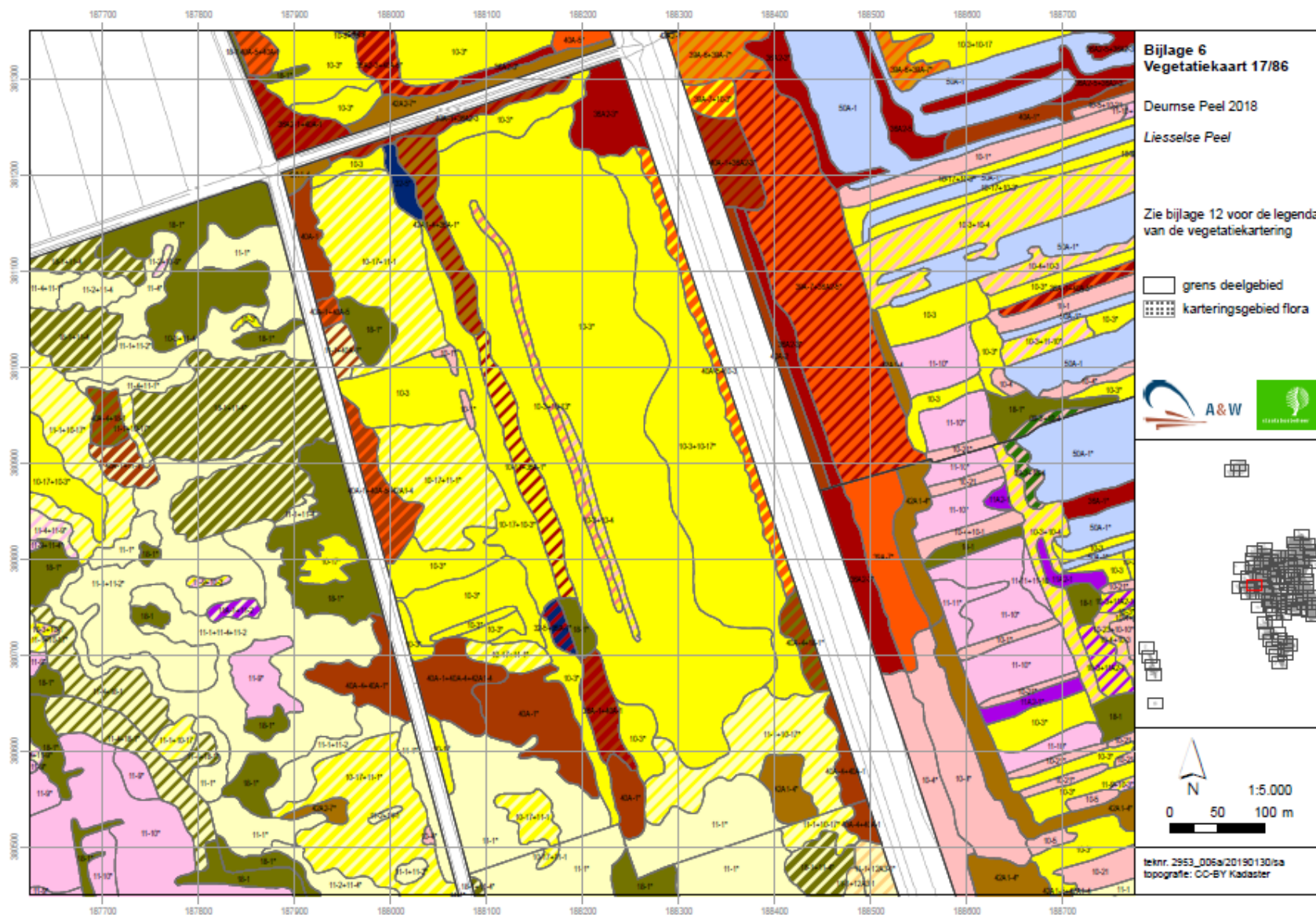
Projectgerelateerd



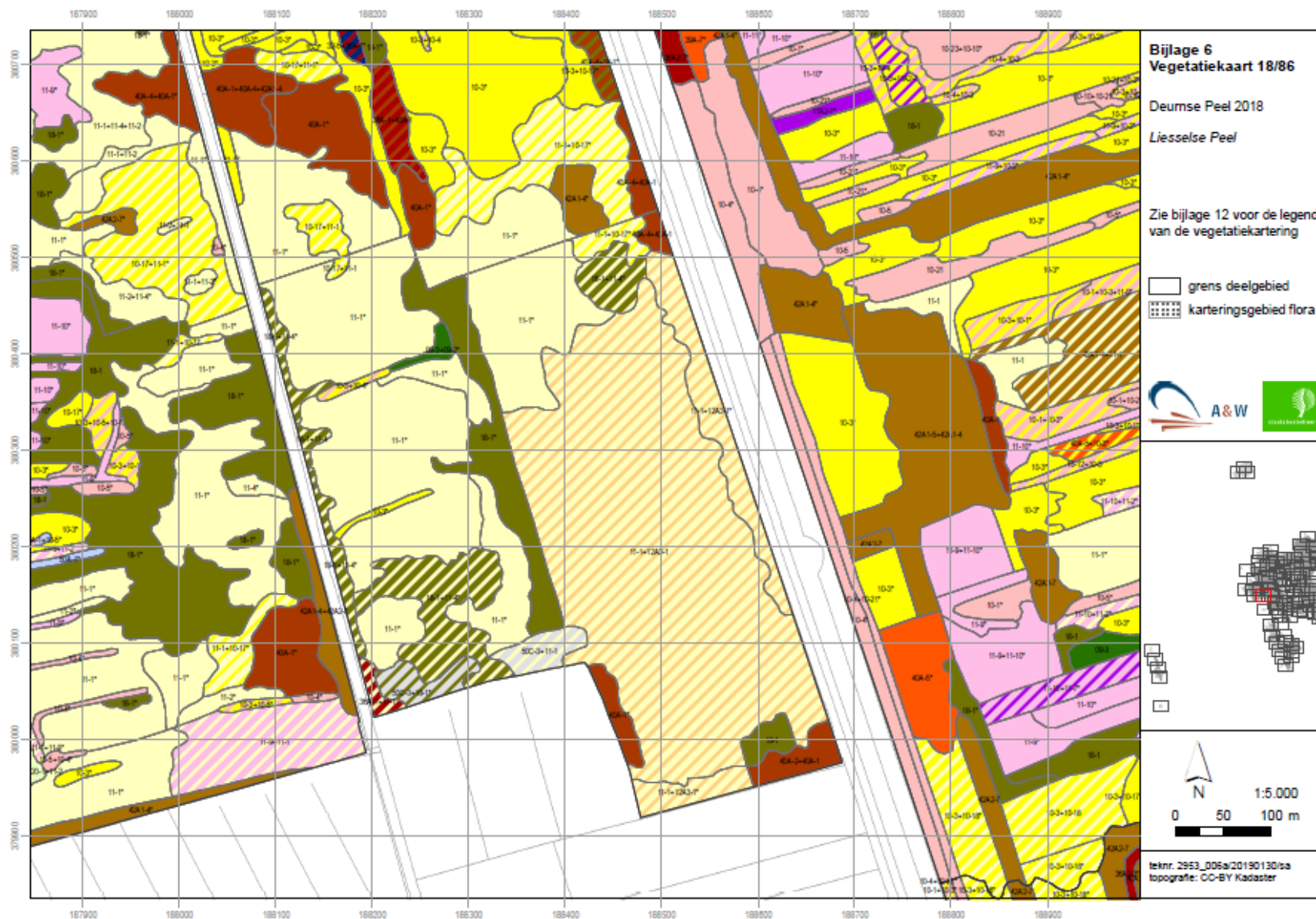




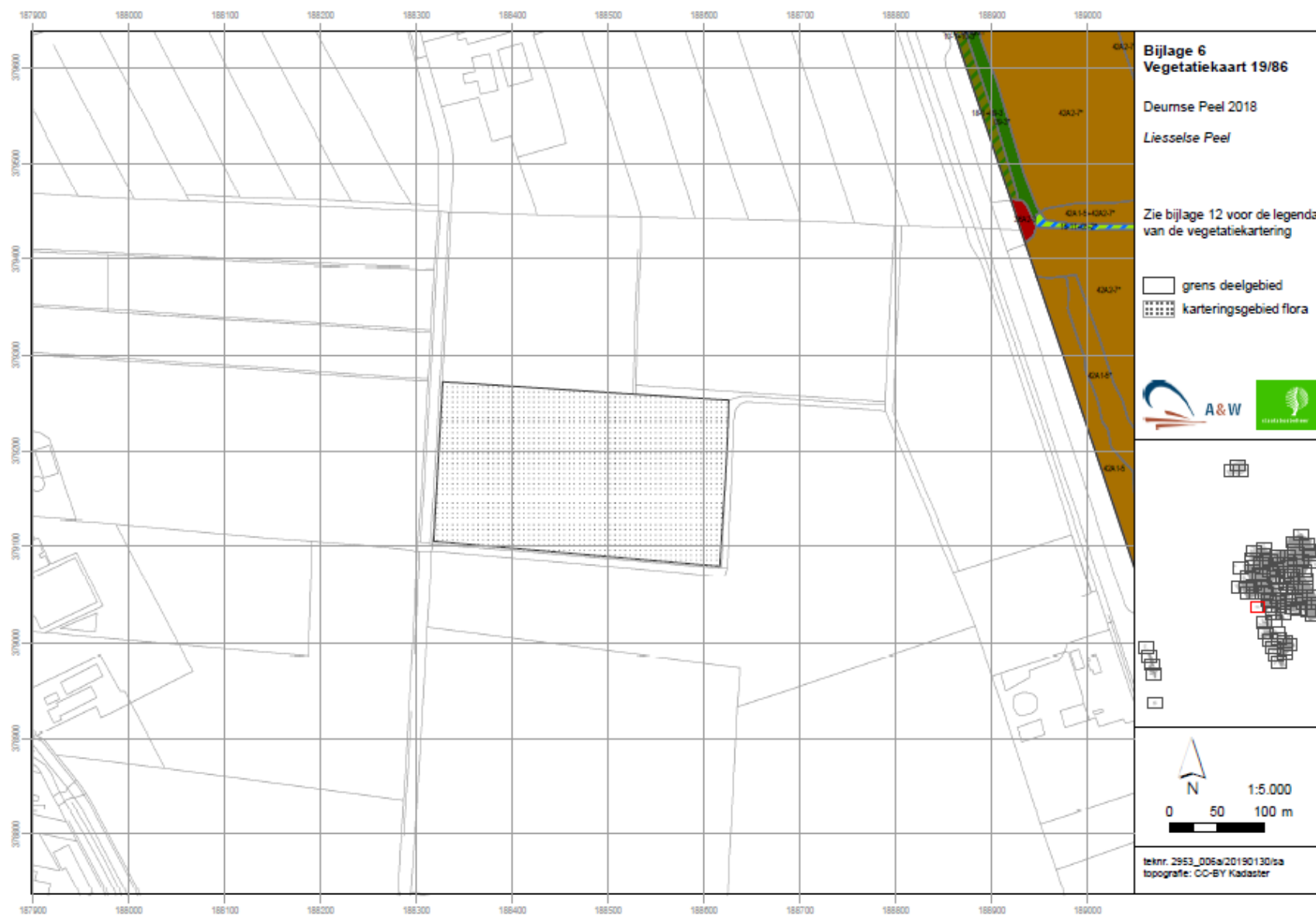
Projectgerelateerd

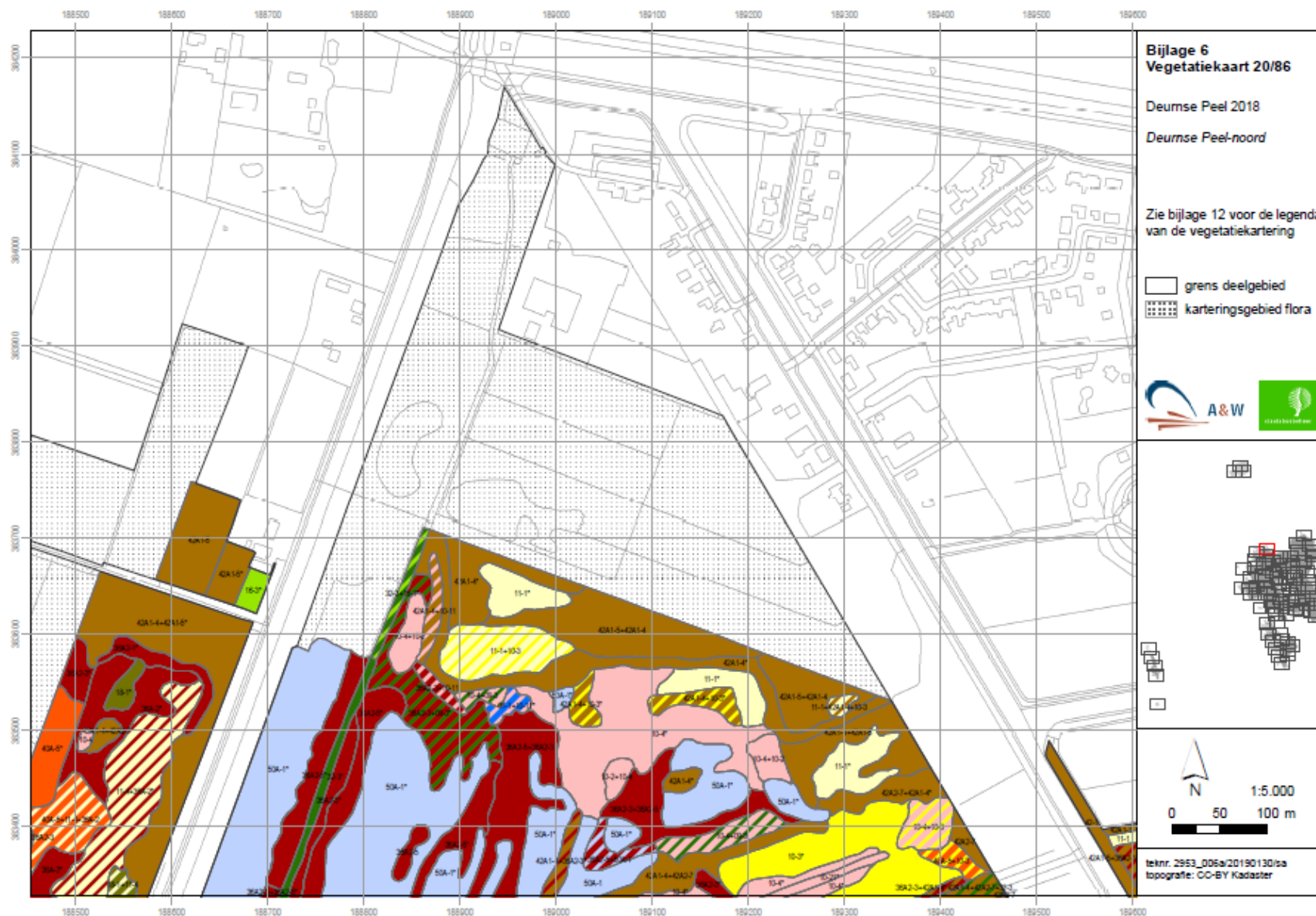


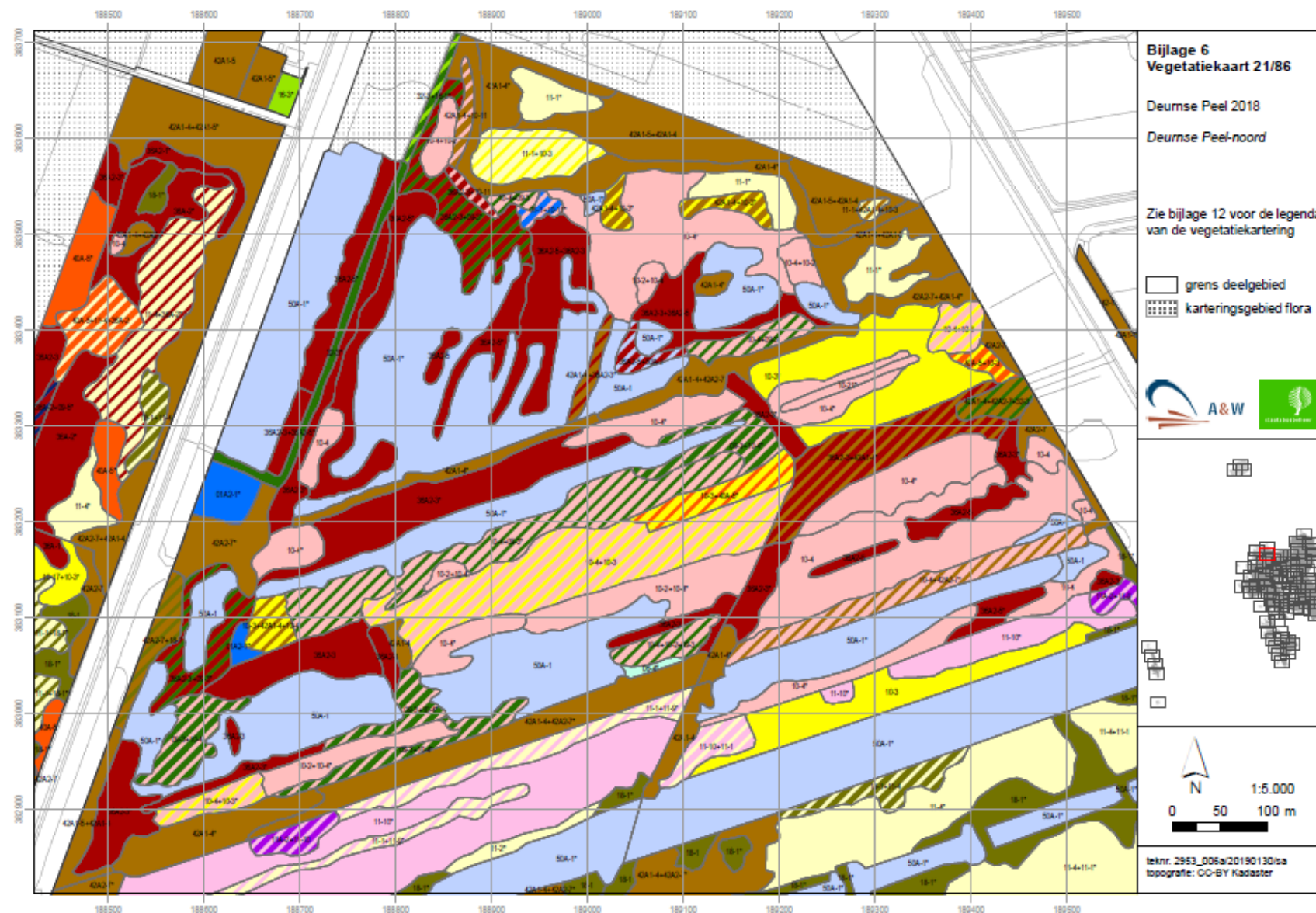
Projectgerelateerd

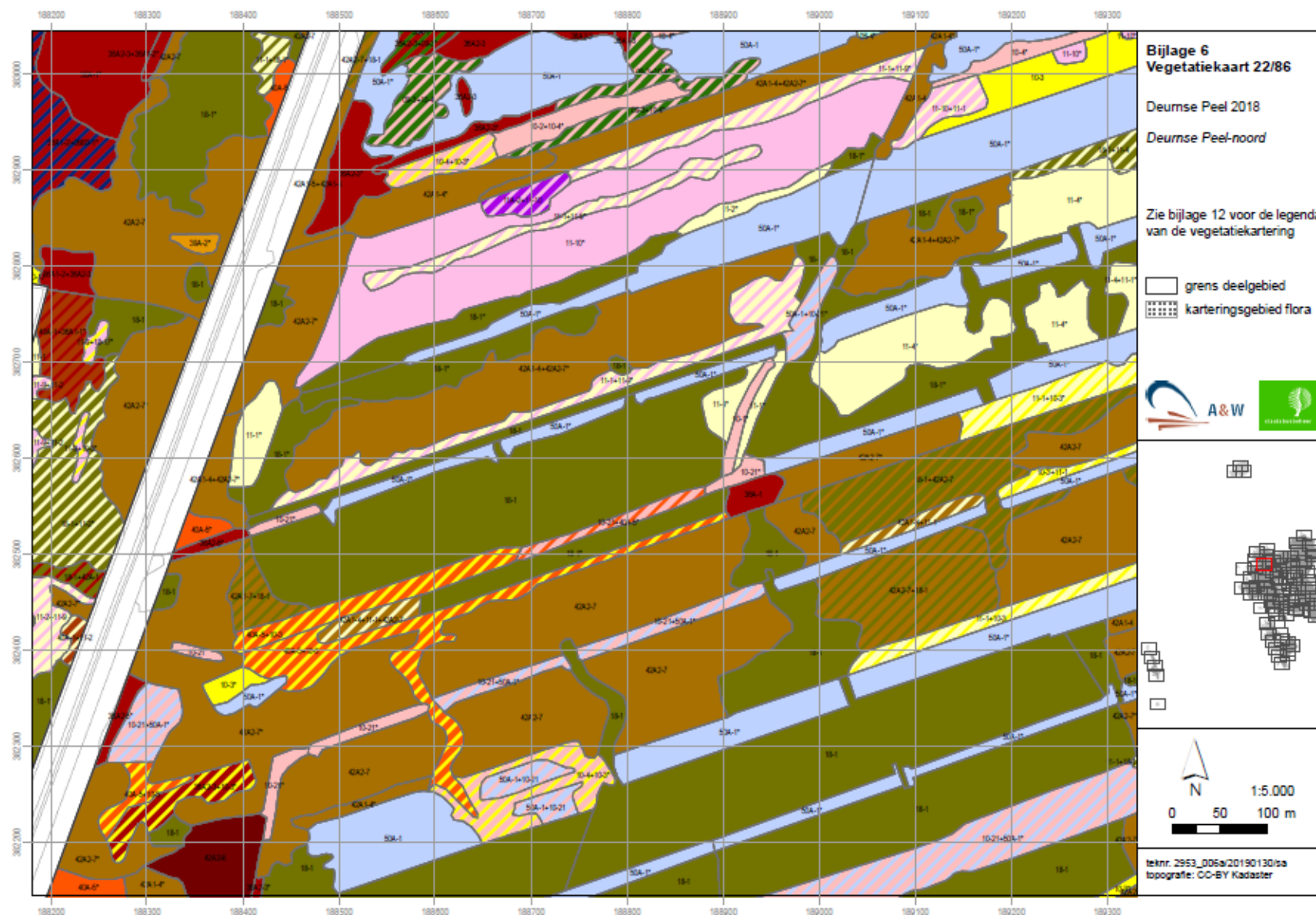


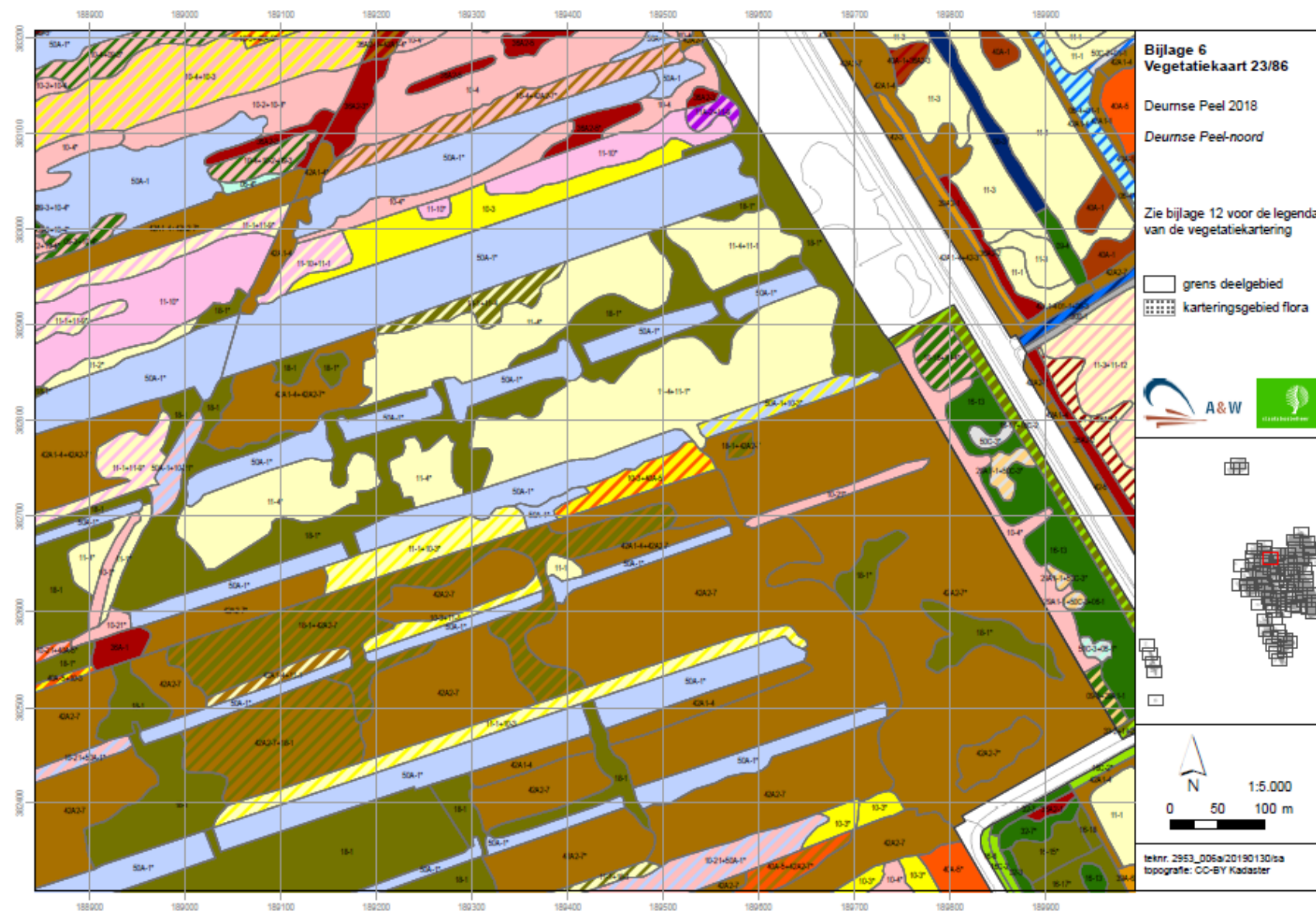
Projectgerelateerd



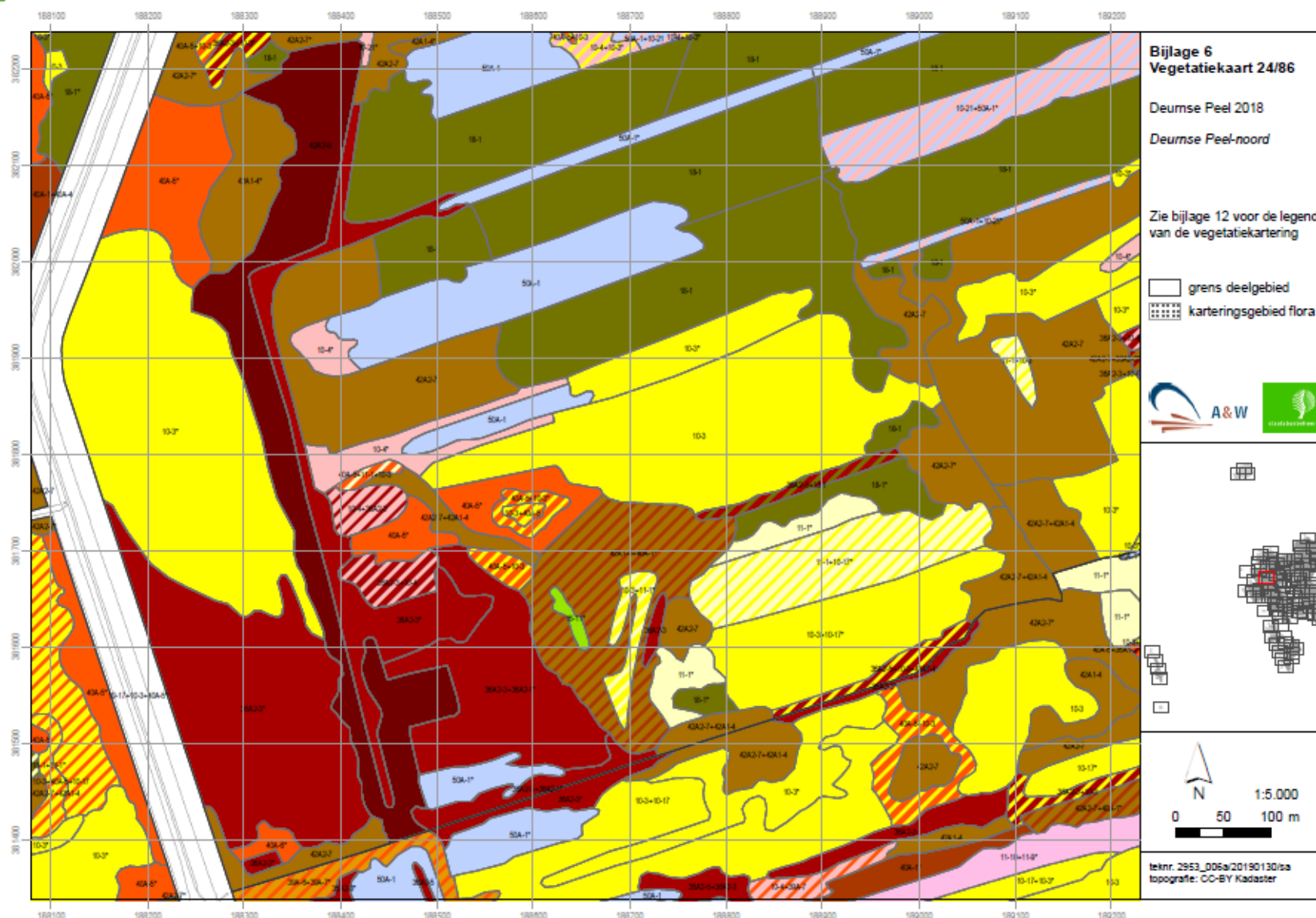




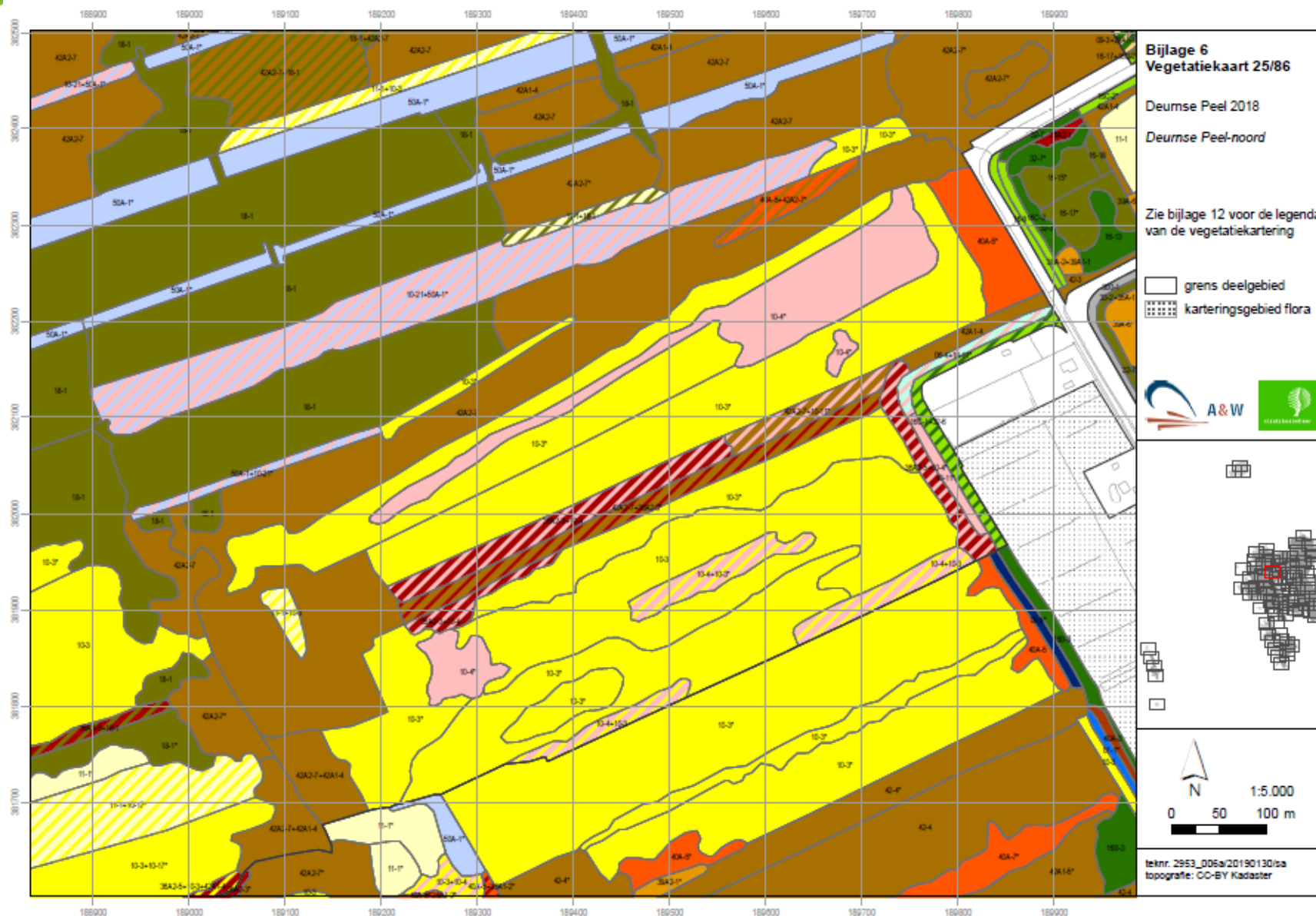




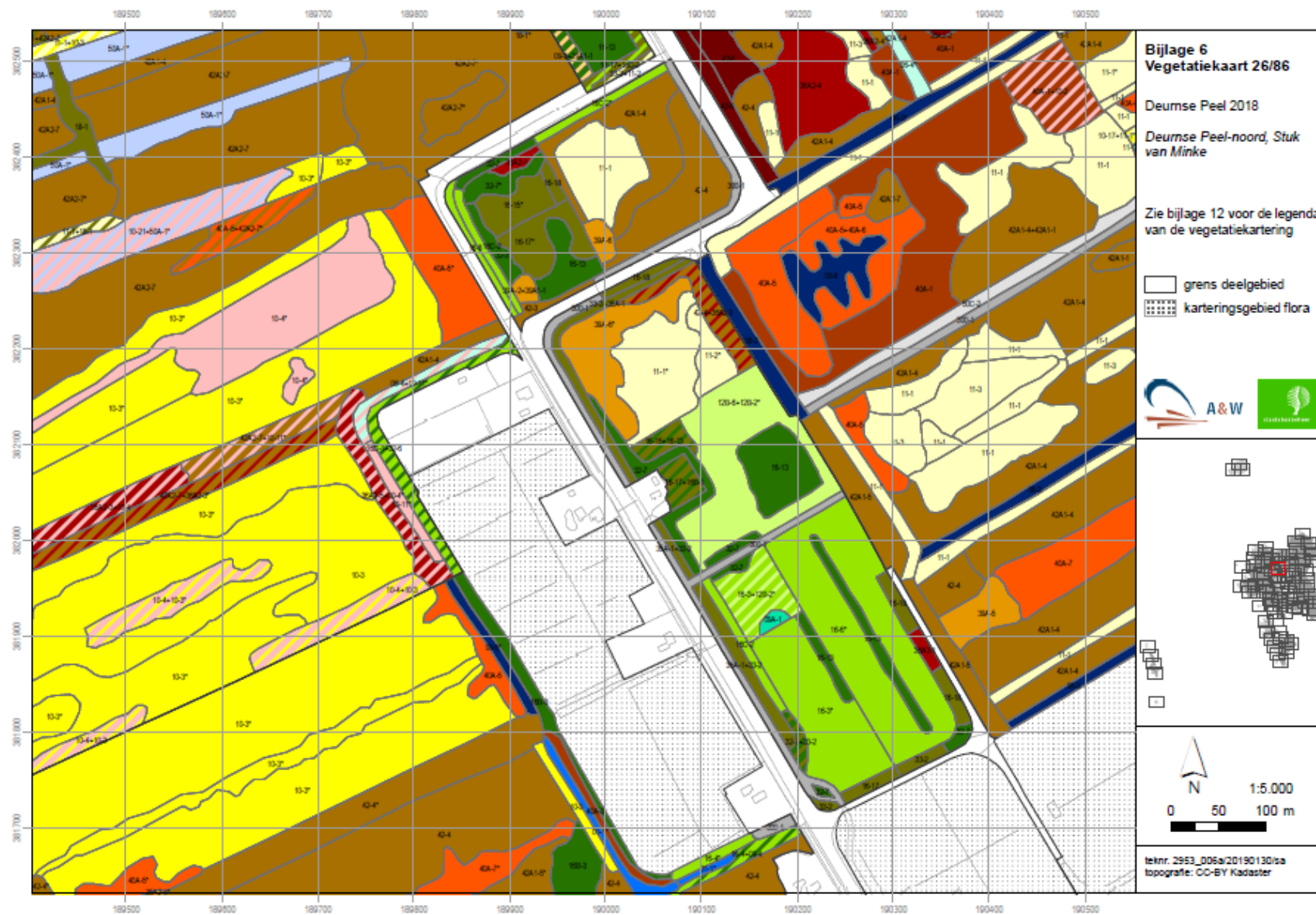
Projectgerelateerd



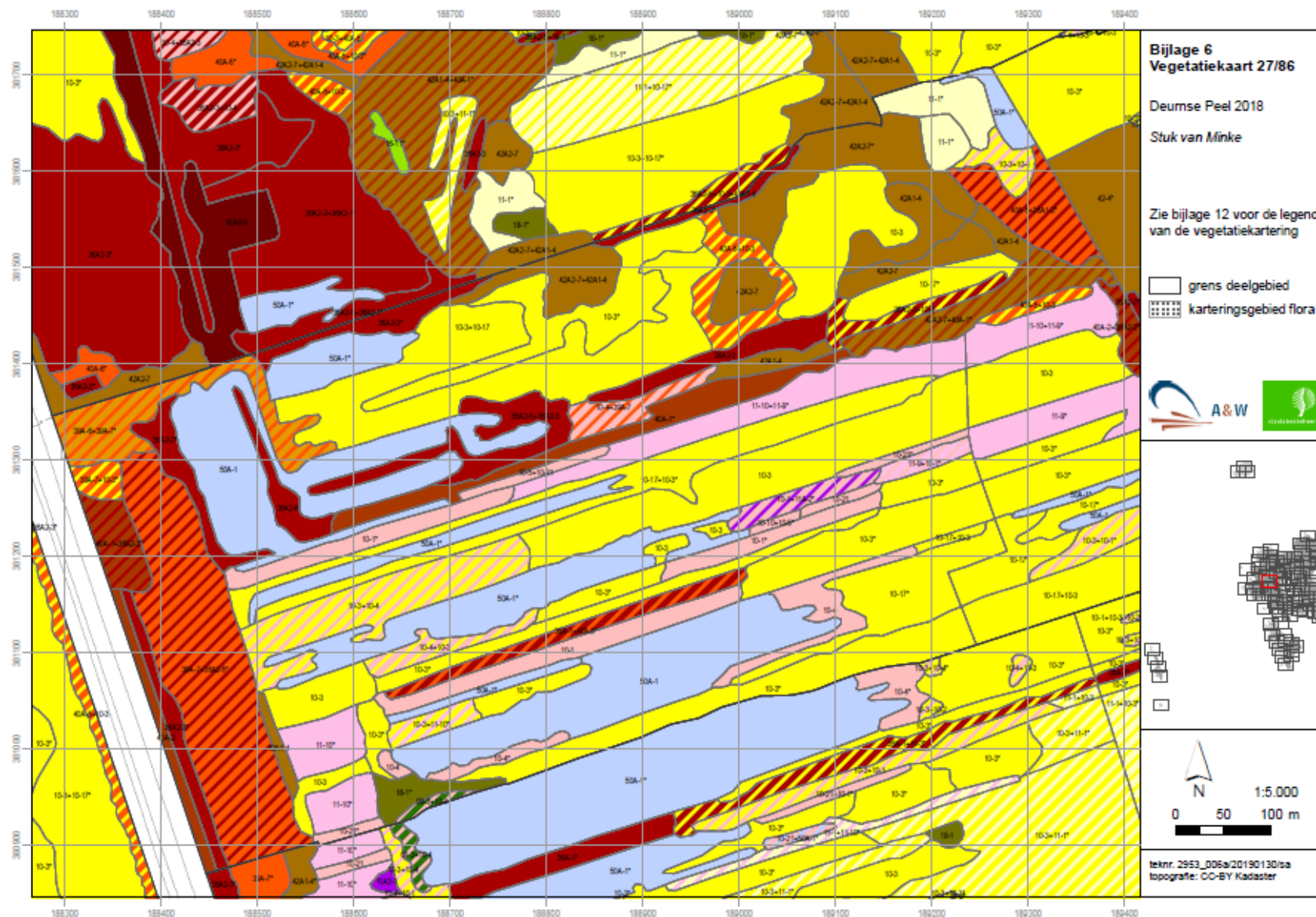
Projectgerelateerd

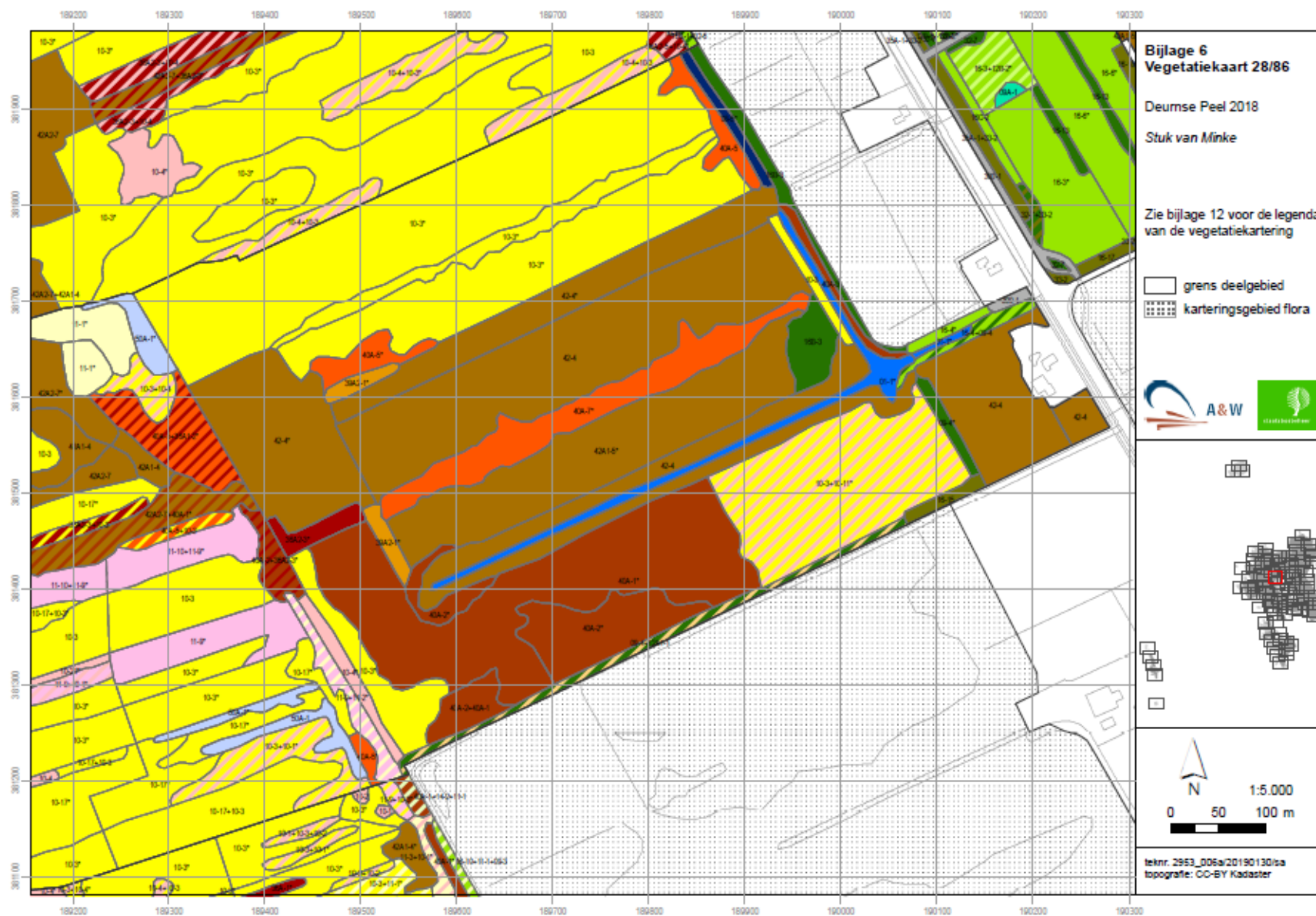


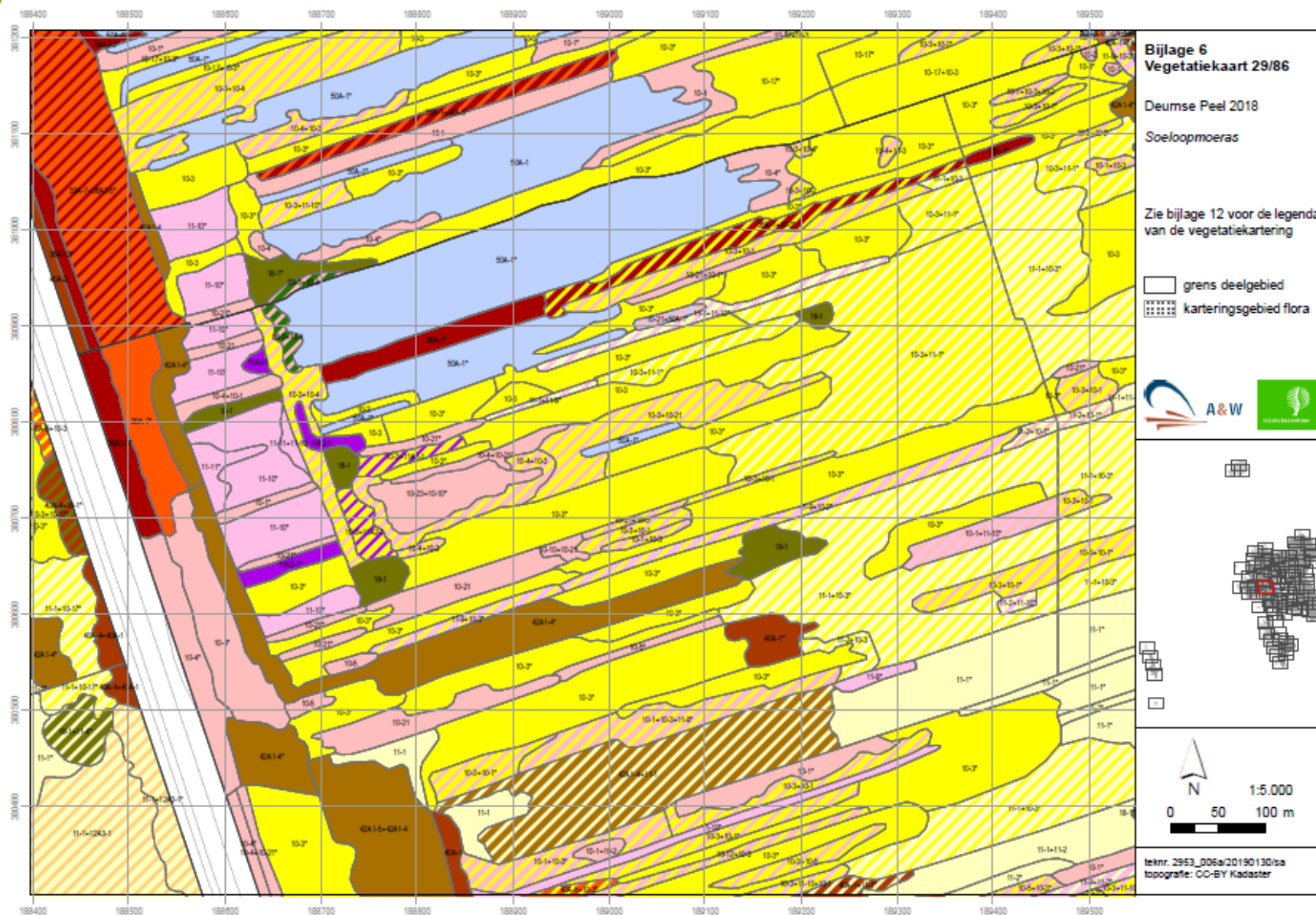
Projectgerelateerd

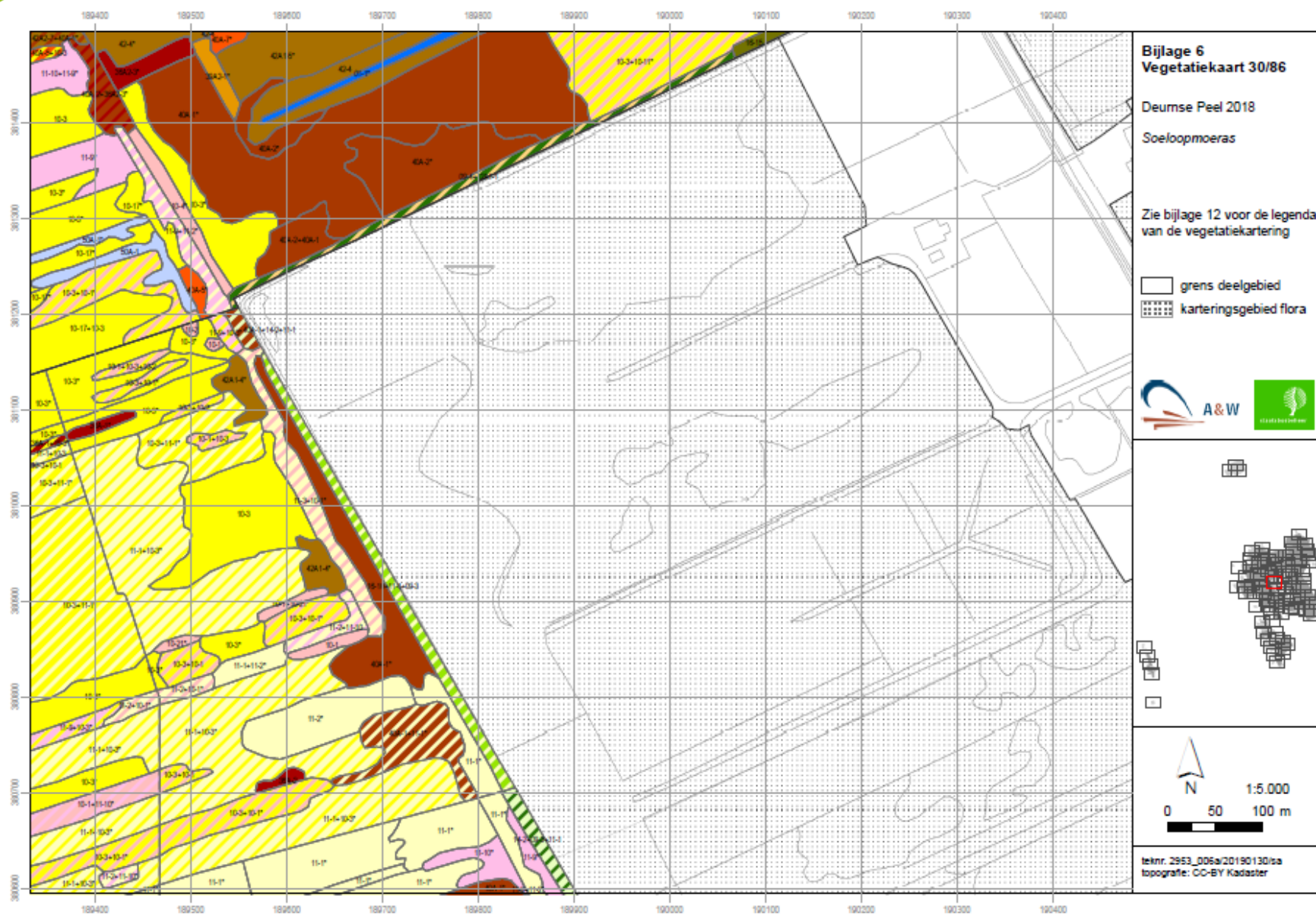


Projectgerelateerd

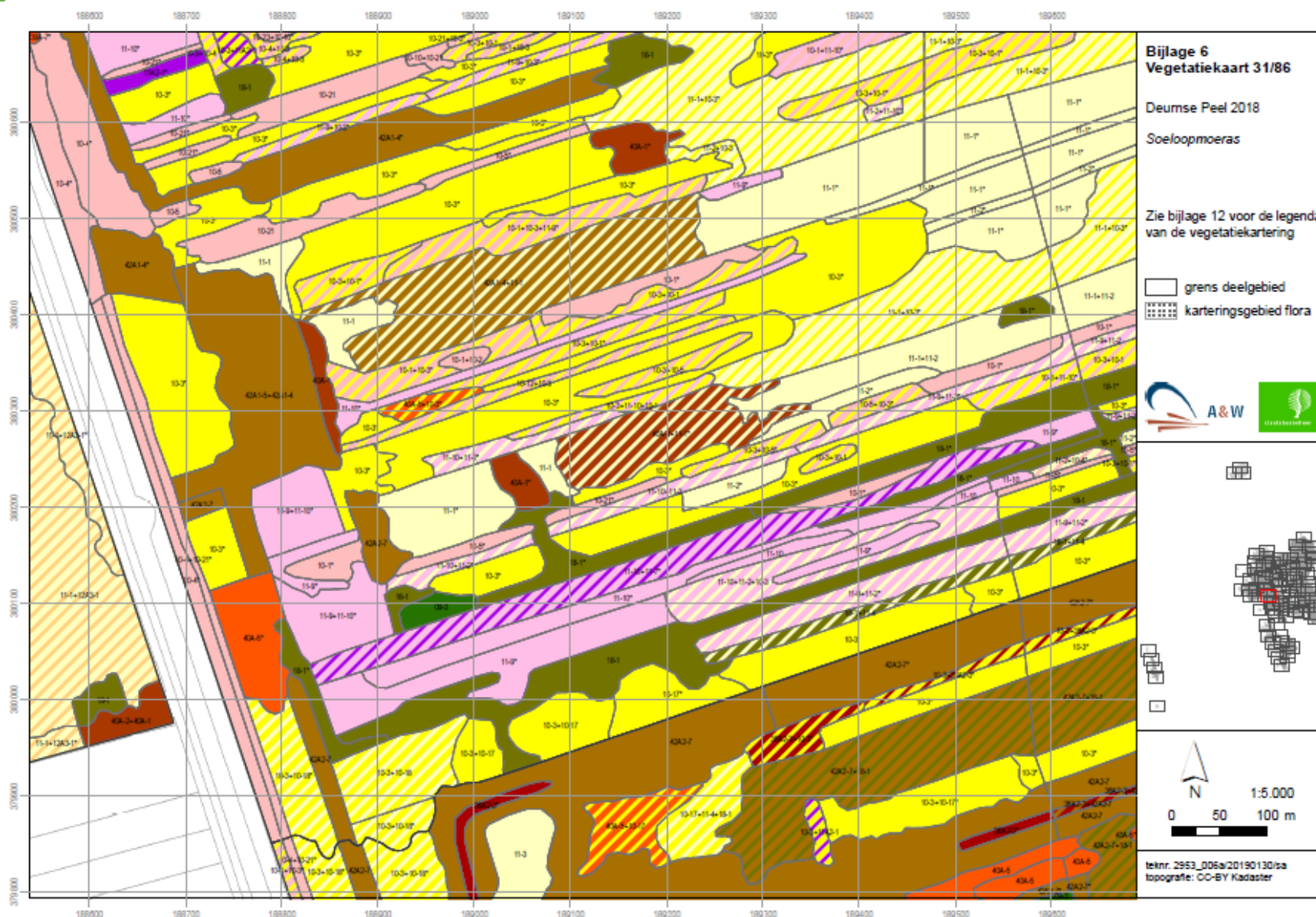


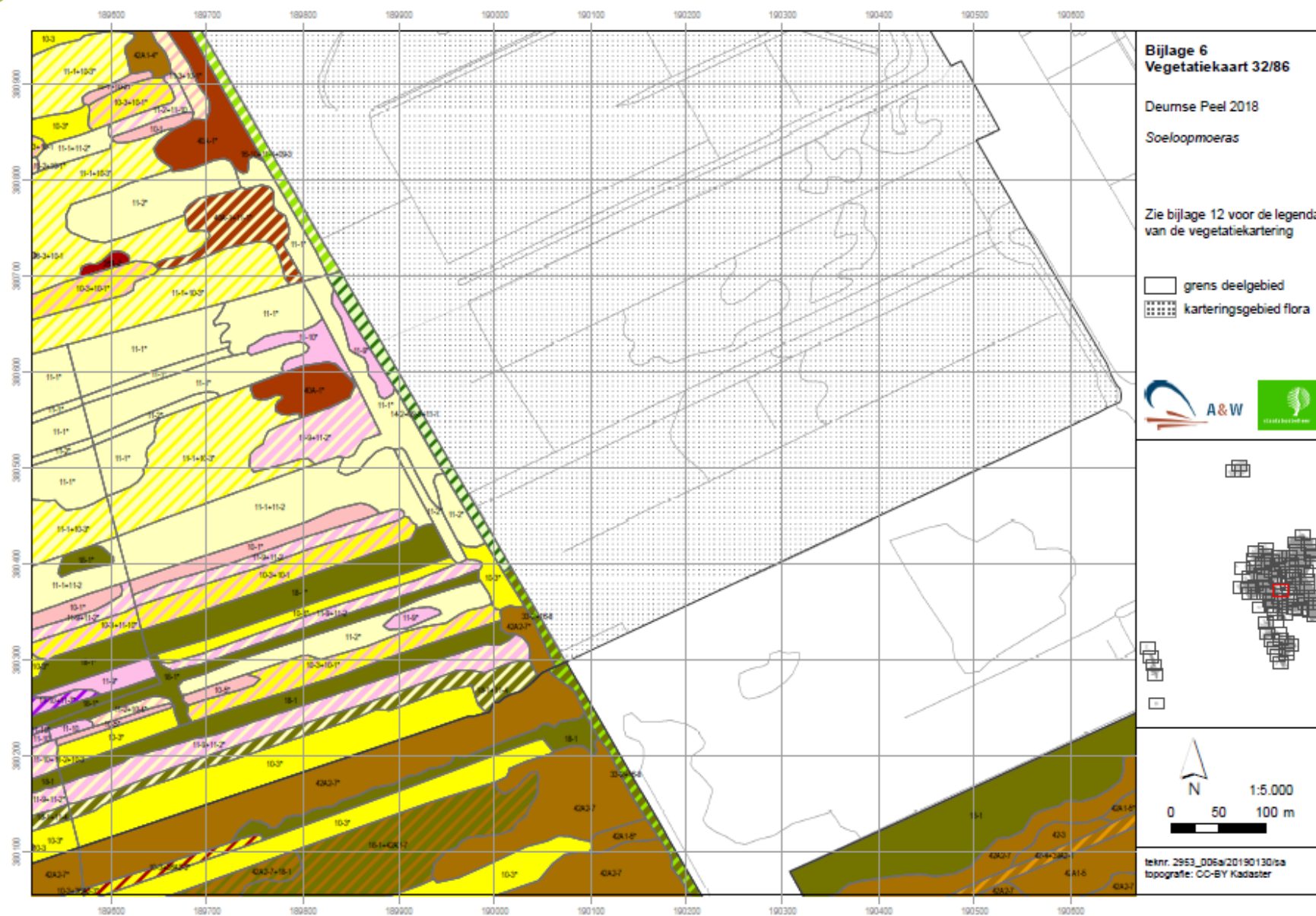


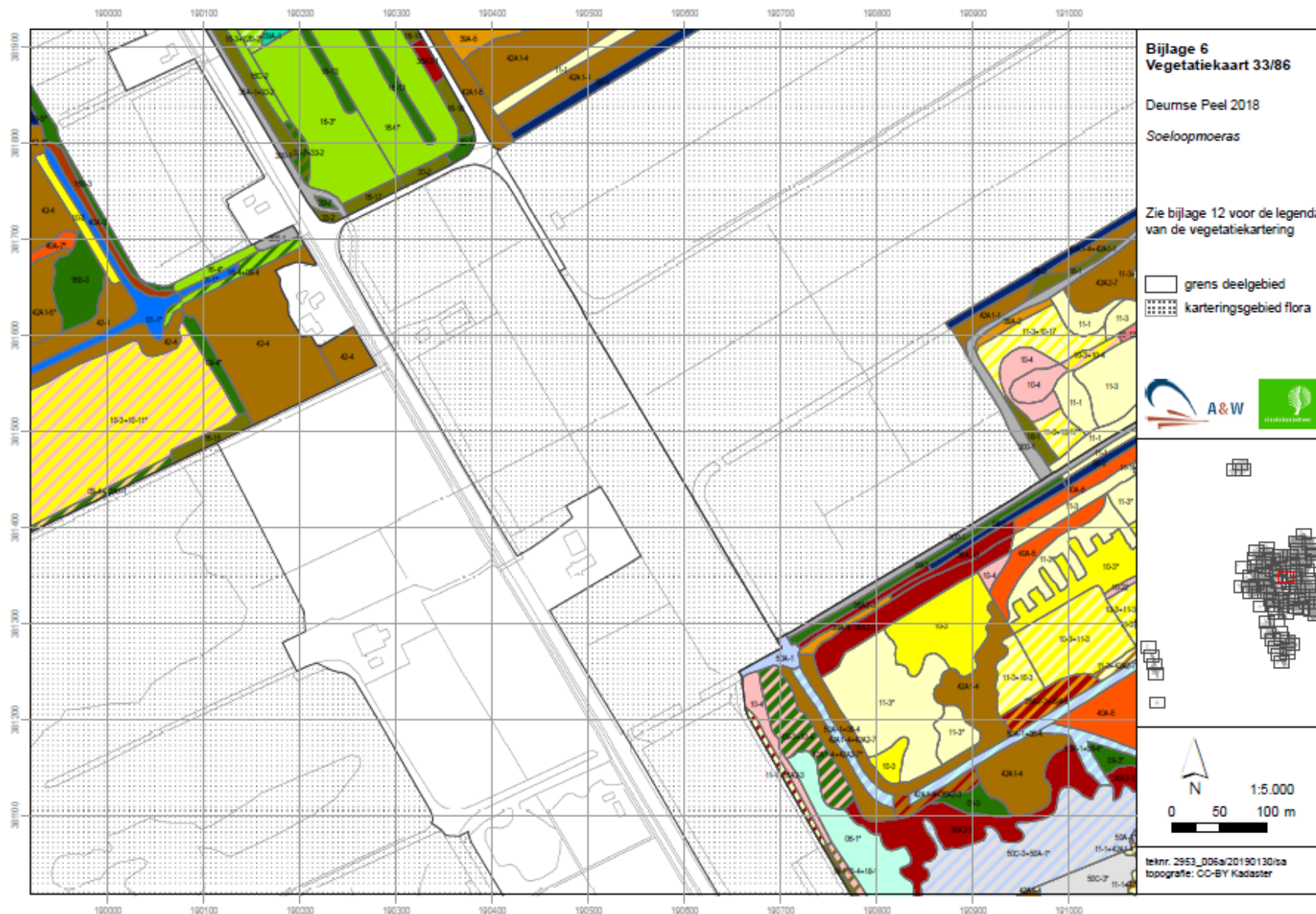


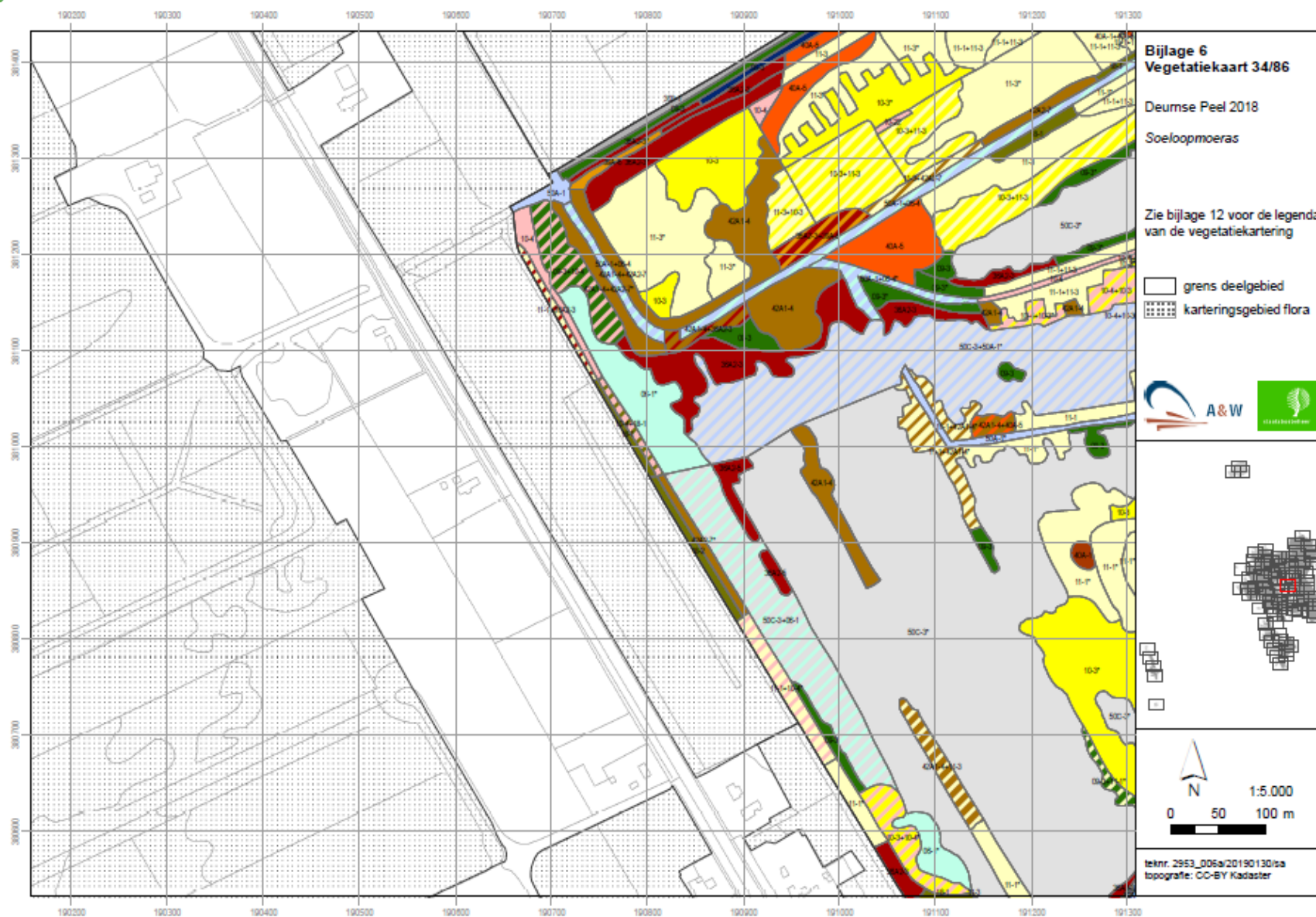


Projectgerelateerd

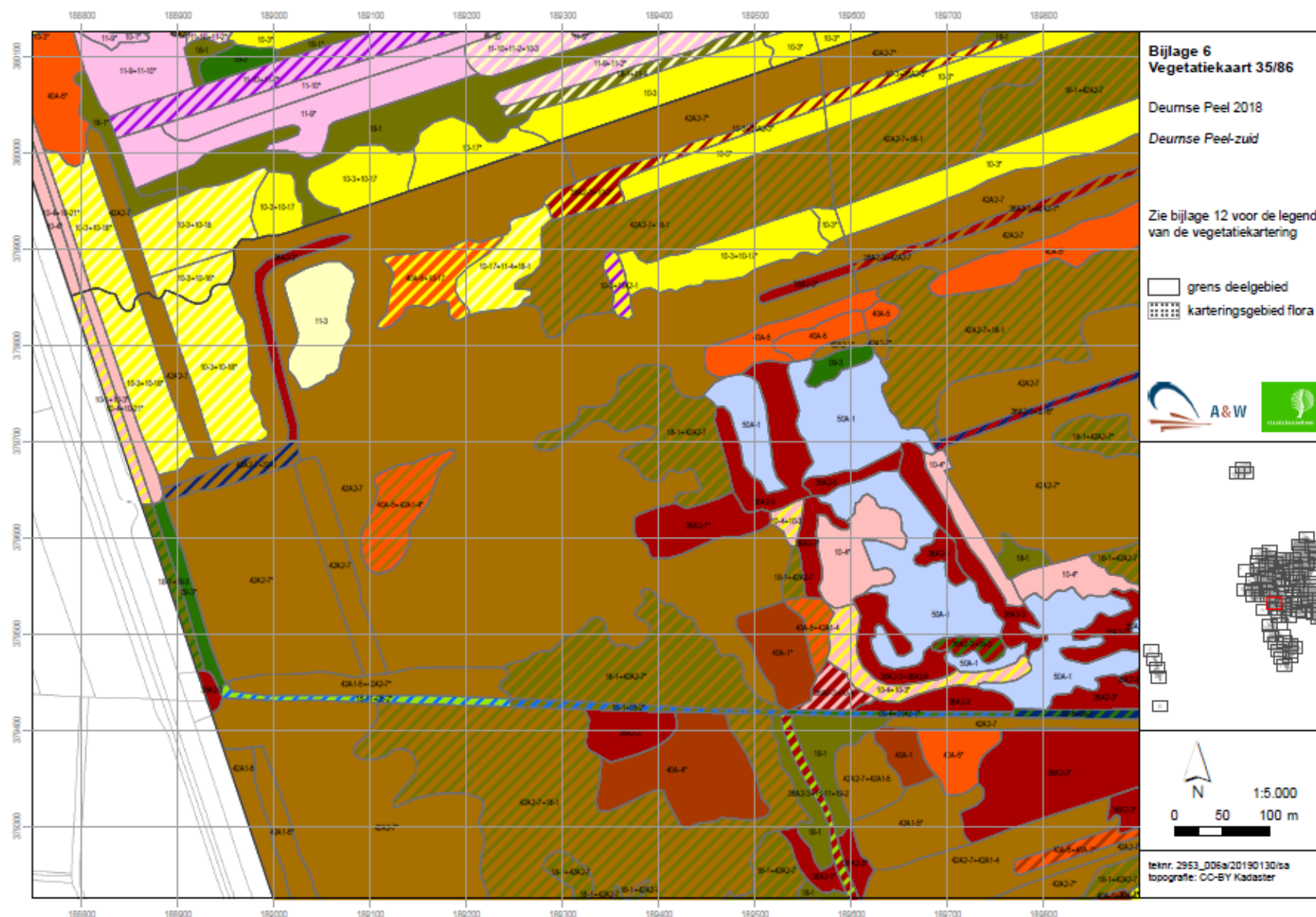


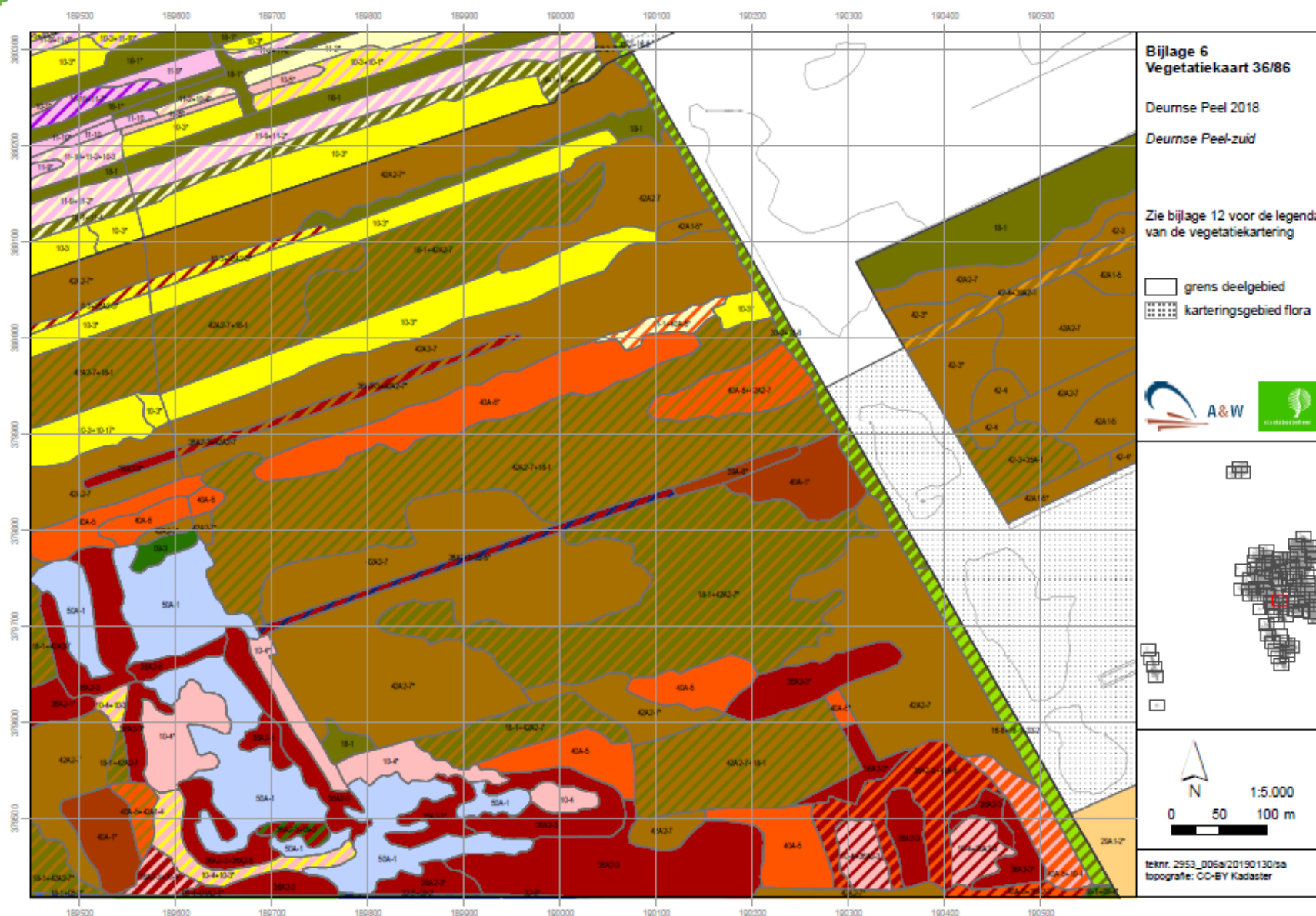




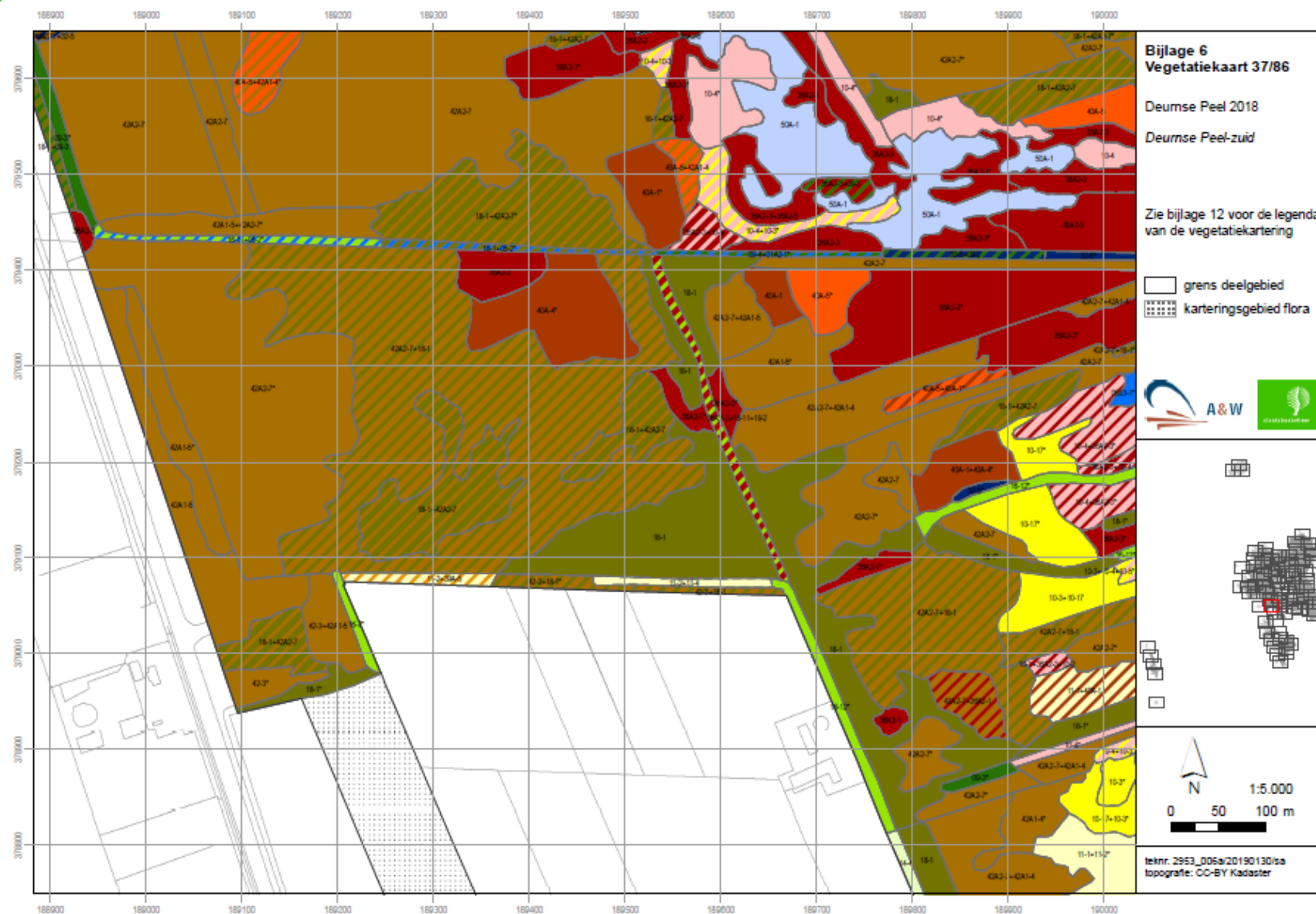


Projectgerelateerd

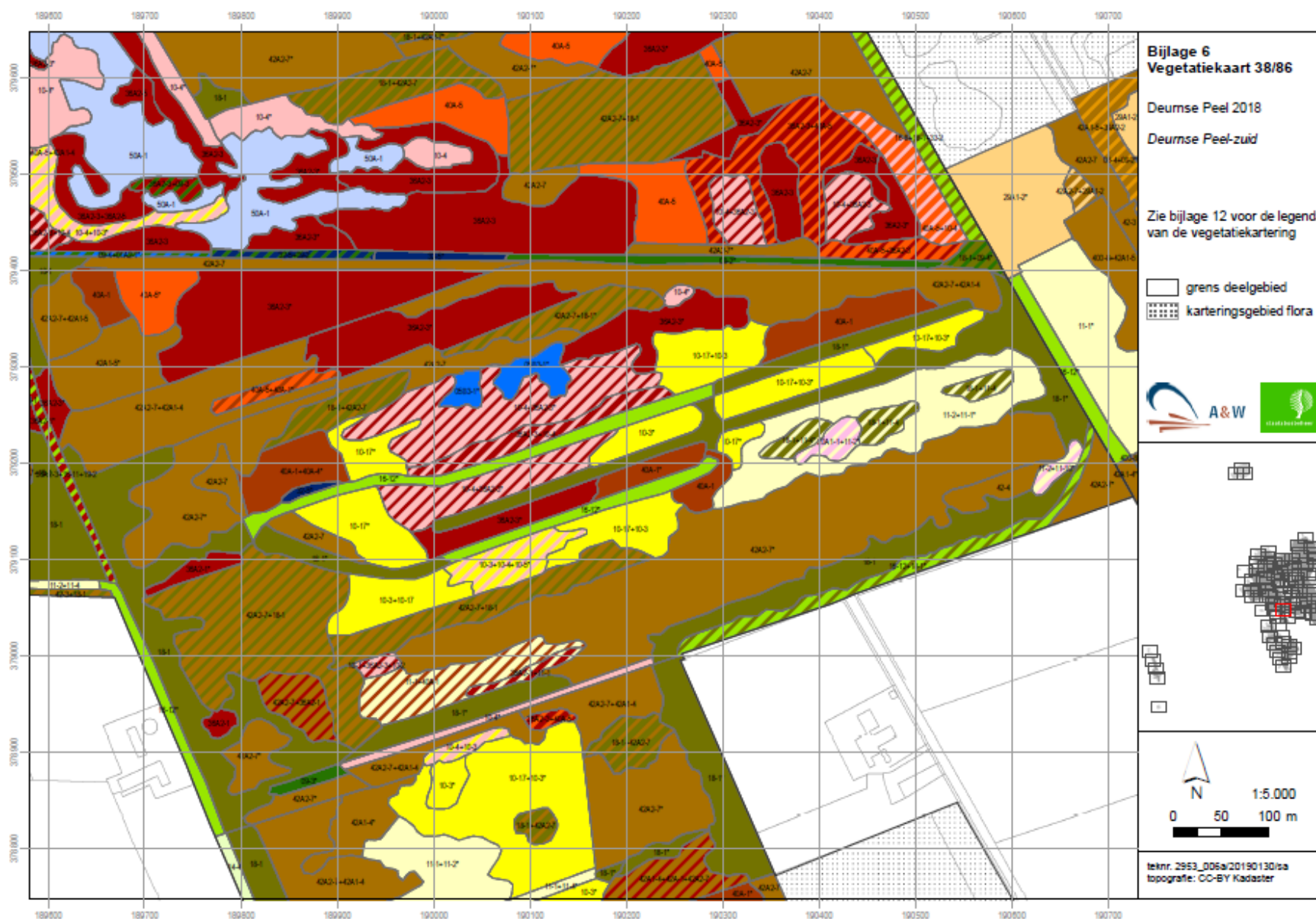


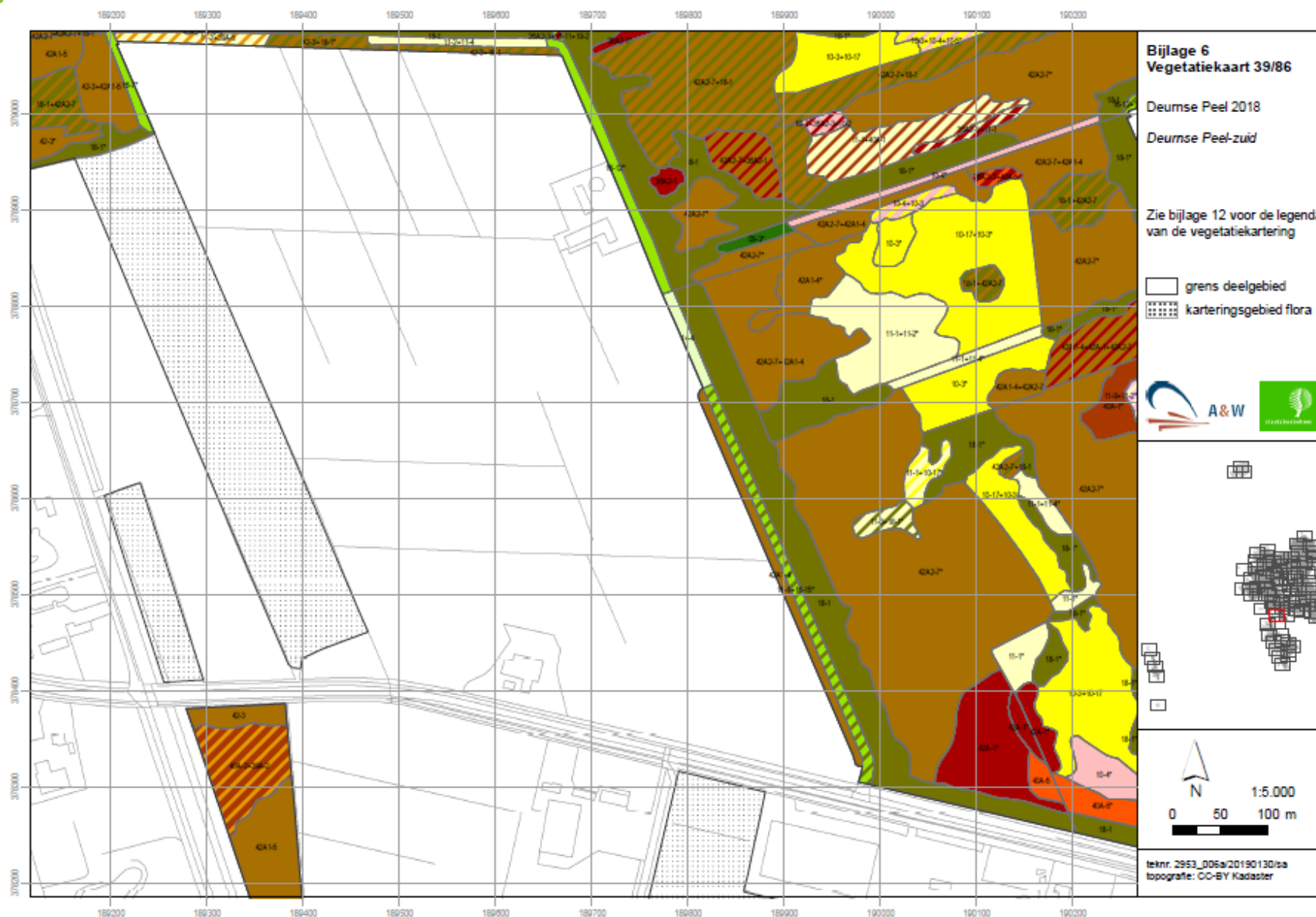


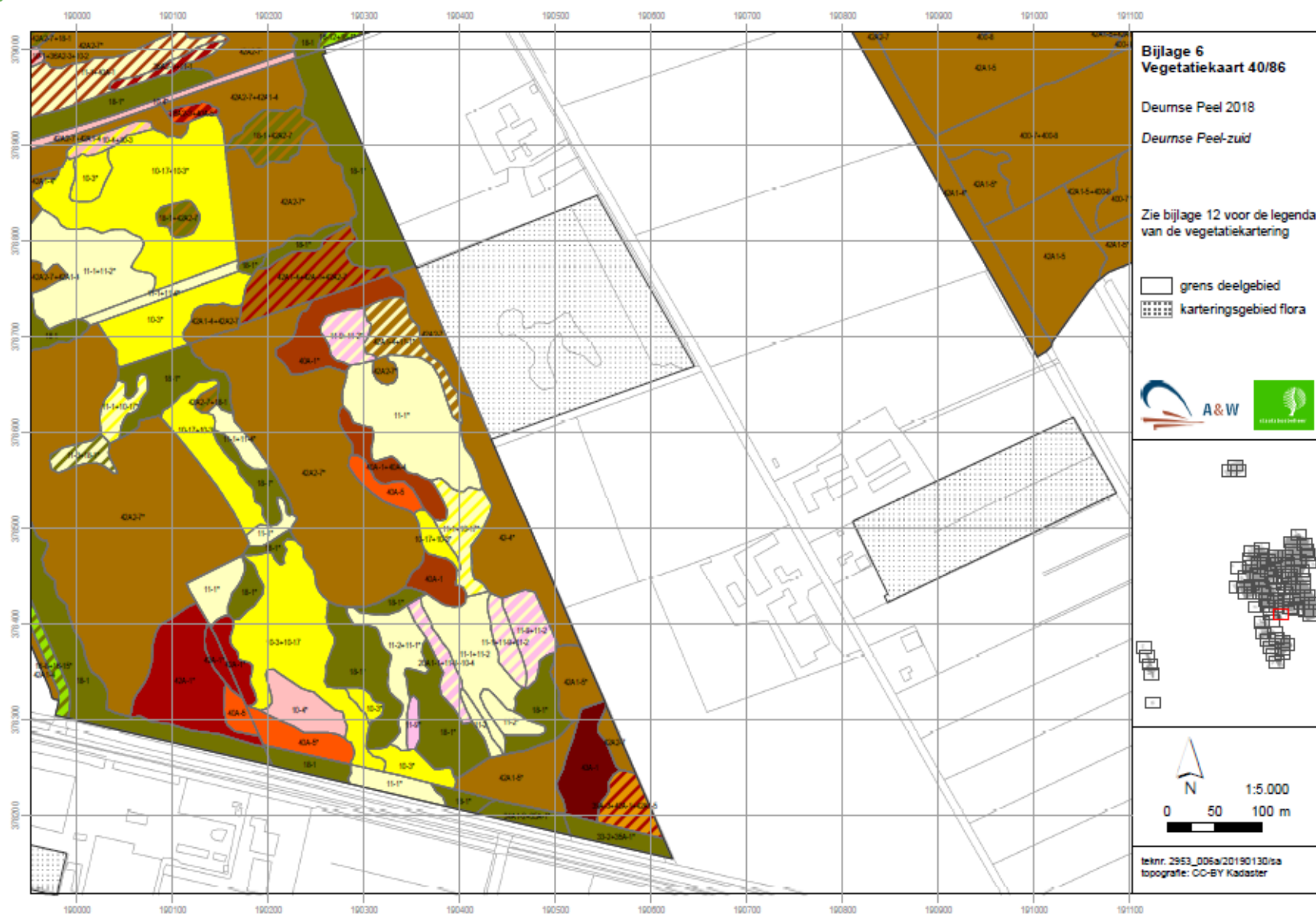
Projectgerelateerd

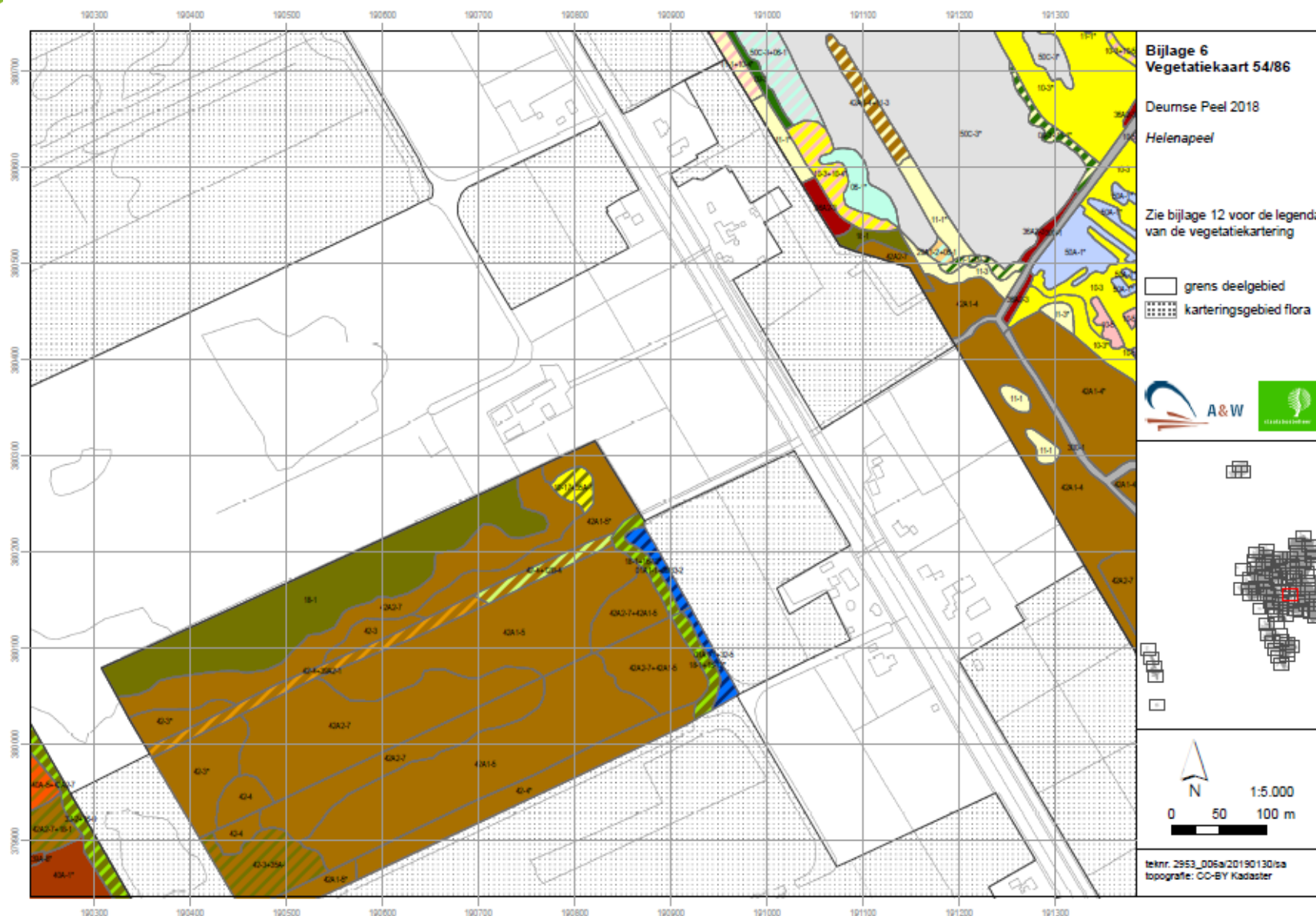


Projectgerelateerd

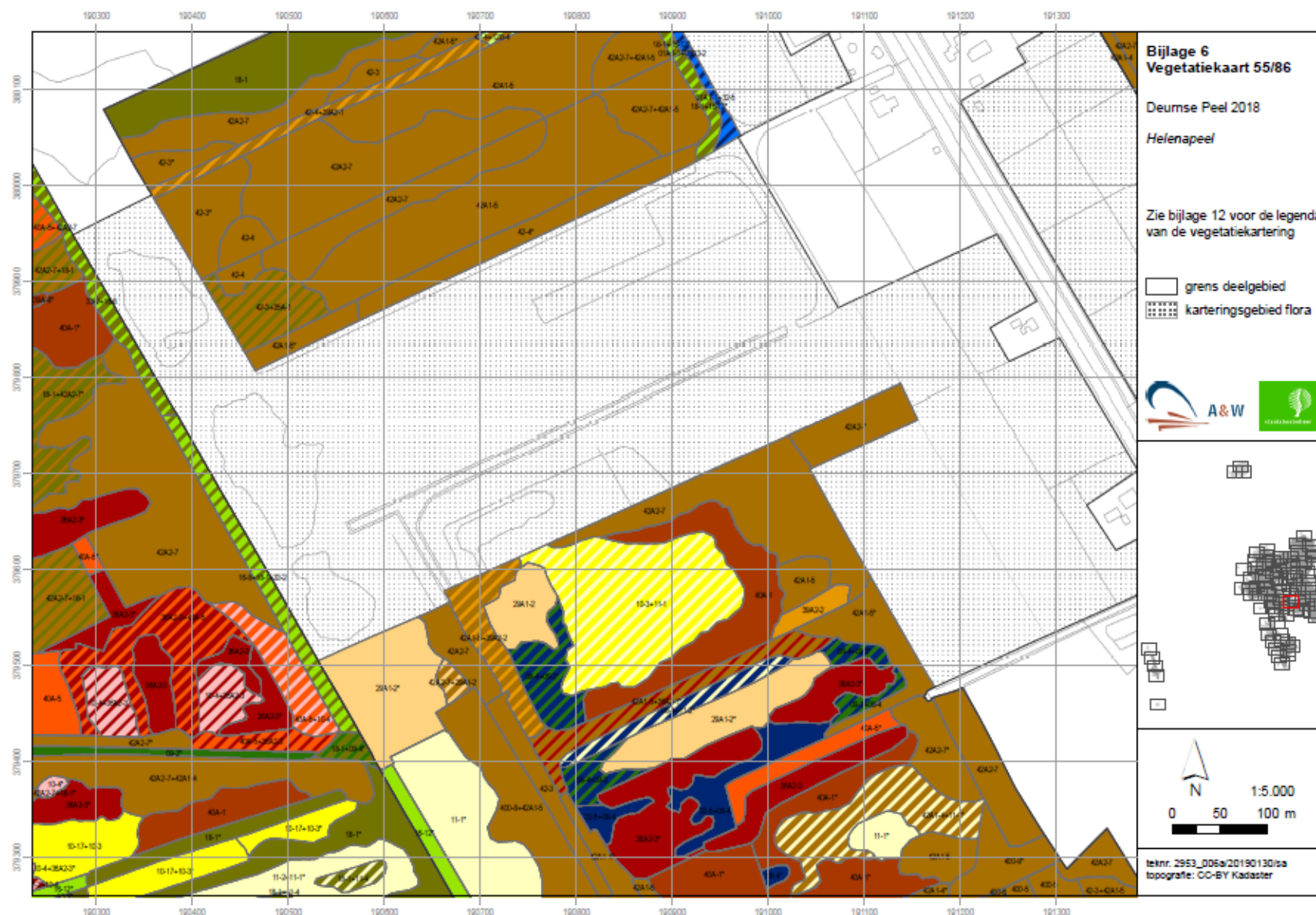


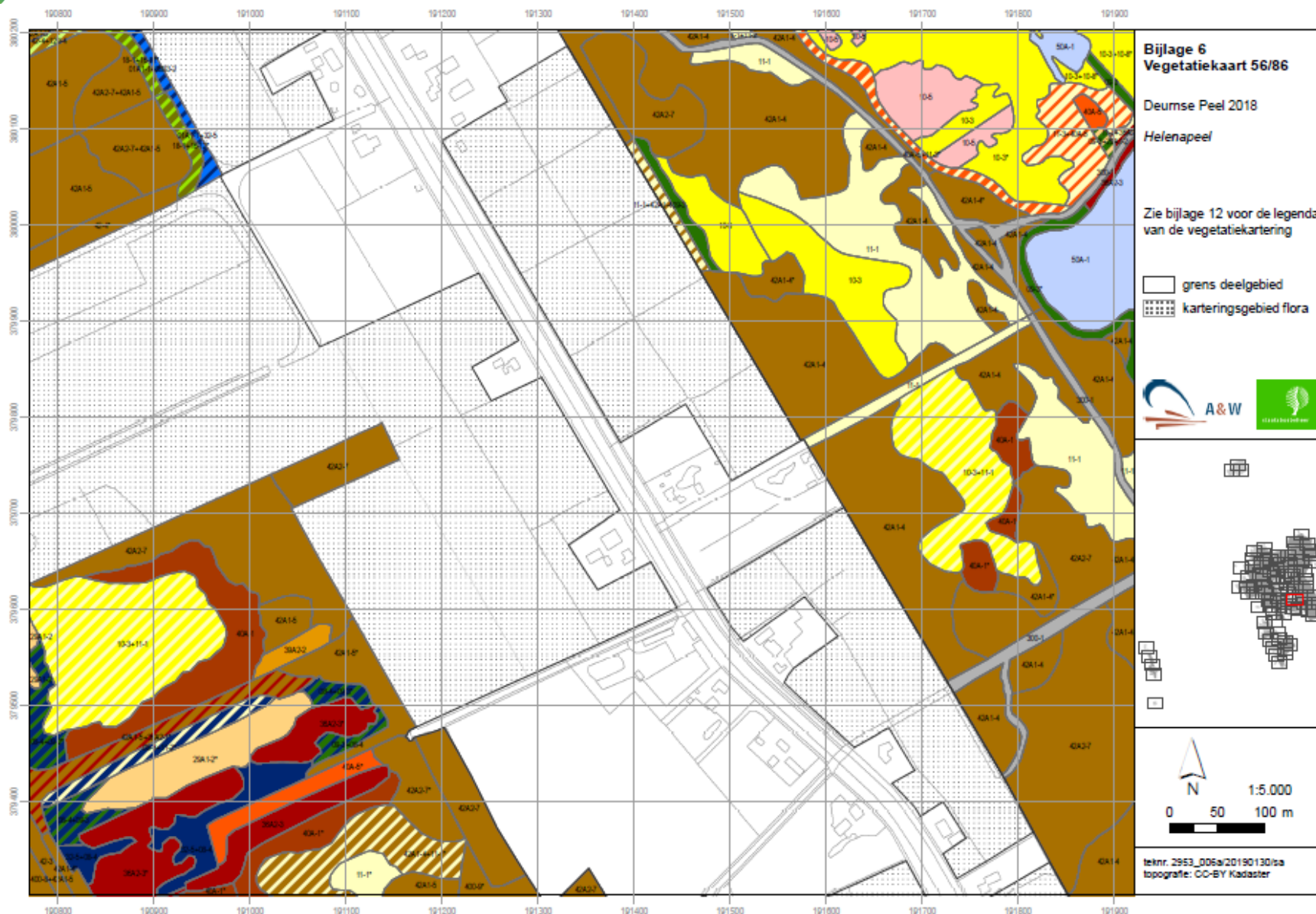






Projectgerelateerd





Projectgerelateerd

