



NOTITIE

Provincie Gelderland
Dhr. C. Deterink
Markt 11
6811 CG Arnhem

DATUM: 30-09-2020
ONS KENMERK: 19-0591/20.07134/TheBo
UW KENMERK: -
AUTEUR: T.J. Boudewijn, F. van der Vliet & D. Wansink
PROJECTLEIDER: D.E.H. Wansink
STATUS: Definitief
CONTROLE: F. Van Vliet

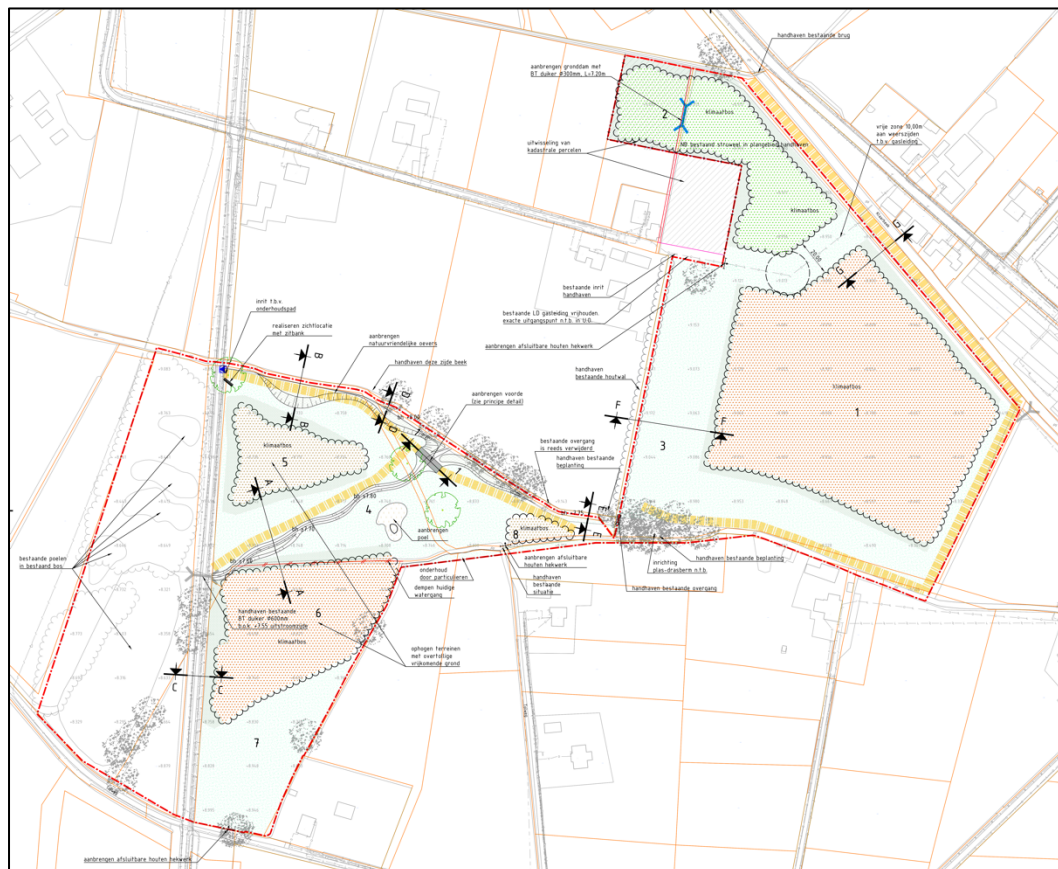
Beoordeling van de effecten van het klimaatbos Kopermolen bij Epe op steenuil, kerkuil en poelkikker

Aanleiding

De provincie Gelderland is voornemens om ten zuiden van Epe een klimaatbos te realiseren. Bureau Waardenburg heeft in opdracht van de provincie de ingreep getoetst aan de Wet Natuurbescherming (Wansink 2020). Voor de realisatie van het klimaatbos is een bestemmingsplanwijziging in gang gezet. Naar aanleiding van een zienswijze van de familie Borst op het Ontwerp wijzigingsplan Klimaatbos Kopermolen is voor drie soorten een nadere onderbouwing van eventuele effecten noodzakelijk. Het betreft steenuil, kerkuil en poelkikker. Deze notitie bevat de nadere onderbouwing.

Inrichtingsplan klimaatbos

Figuur 1 geeft een overzicht van de toekomstige inrichting van het klimaatbos. Ten opzichte van het plan dat in de natuurtoets (Wansink 2020) is beoordeeld is in het noord-oostelijke bos een kleine aanpassing doorgevoerd. Het bos wordt in het nieuwste ontwerp in tweeën gesplitst door een zoom. Bij de monding van de nieuwe zijtak van de Verloren beek komt een voorde. Die nieuwe zijtak wordt aan het eind waar hij onder het fietspad (Haackpad) doorgaat niet zo breed als in het vorige ontwerp. In het vorige ontwerp was aan de westkant van het fietspad naast de bestaande grote poel een extra poel voorzien. Deze extra poel is komen te vervallen.



Figuur 1 Overzicht van de inrichting van het klimaatbos (versie september 2020). In bijlage 1 staat een grotere versie van de tekening met een legenda.

Steenuil

Huidige voorkomen van steenuil in directe omgeving plangebied klimaatbos

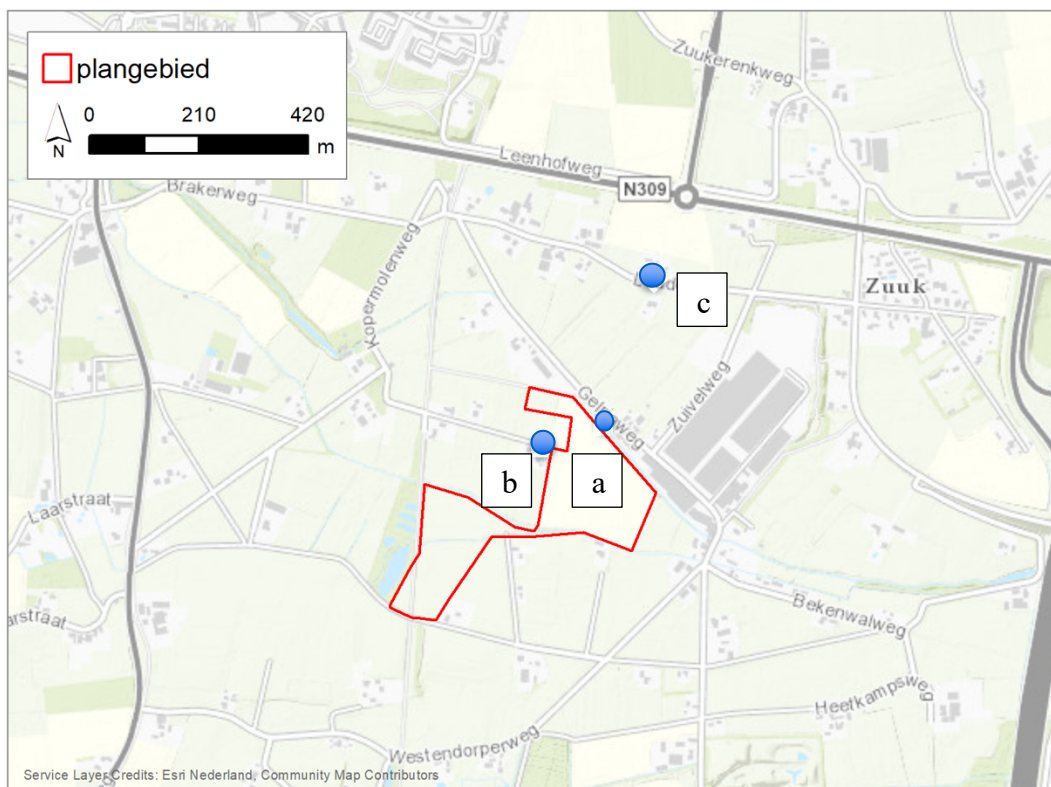
Eén van de soorten die mogelijk een licht negatief effect van de aanleg van het klimaatbos ondervindt is de steenuil. De nesten en rustplaatsen van steenuilen zijn jaarrond beschermd, net als het bijbehorende functionele leefgebied. Door Wansink (2020) is rekening gehouden met één broedpaar van de steenuil, maar uit nagekomen informatie blijkt dat er nog een tweede broedpaar vlakbij het aan te leggen klimaatbos aanwezig is. Met dit tweede broedpaar is in de toetsing geen rekening is gehouden.

In de directe omgeving van de locatie van het Klimaatbos komen twee broedparen van de steenuil voor (NDFF en schrift. med. J. Borst), terwijl op iets grotere afstand van de locatie, langs de Ledderweg, in 2016 ook jonge steenuilen zijn geringd (VogeltrekAtlas.nl, geraadpleegd op 24-7-2020) (figuur 1). Het broedpaar aan de Kopermolenweg wordt in alle studies genoemd (Wansink 2020, Teheux 2020), maar het broedpaar aan de Gelriaweg niet. In de NDFF staan waarnemingen uit onder andere 2016 en 2020, maar dit territorium is naar schatting al minstens 14 jaar bezet (schrift. med. J. Borst).



In figuur 2 staan een 'a' en een 'b' weergegeven. Figuren 3 (a) en 4 (b) geven de situatie in 2019 op die locaties weer. In het noordelijke deel van het toekomstige klimaatbos (figuur 3) is nu een akker aanwezig, waar in 2019 graan werd verbouwd. Figuur 4 geeft de situatie ten zuiden van de Korte Kopermolenweg weer: relatief kleinschalig grasland met rasterpalen.

Op het akkerland wordt jaarlijks iets anders verbouwd. In 2017 werd hier maïs verbouwd (figuur 5). Ten noordoosten van de broedlocatie aan de Gelriaweg bevindt zich het bedrijfscomplex van VMI en ten noorden van de broedlocatie bevinden zich enkele woningen met grote erven en enkele grote graslandpercelen zonder rasters. Wel staan er lokaal enkele bomen. De percelen worden vermoedelijk vooral gebruikt voor graswinning en niet voor begrazing, omdat rasters ontbreken.



Figuur 2 Ligging plangebied (rood omkaderd) (Esri Nederland, Community Map Contributors | Esri Nederland, beeldmateriaal.nl | Esri Nederland, Kadaster | Esri Nederland, AHN). De blauwe stippen geven broedparen van de steenuil aan (zie tekst). a: Korte Kopermolenweg (zie figuur 2), b: Gelriaweg (zie figuur 3) en c: Ledderweg.



Figuur 3 Het grondgebruik in 2019 van het noordelijke deel van de locatie van het klimaatbos.



Figuur 4 Het gebied ten zuiden van de Korte Kopermolenweg bestaat uit kleinschalig grasland dat voorzien is van een raster met palen.



Figuur 5 Achter de bomen het akkerland in het noordelijke deel van de locatie van het klimaatbos. In 2017 werd hier maïs verbouwd: beeld vanaf de Gelriaweg (bron: Google Earth). Op de voorgrond kleinschalig grondgebruik.



Gebiedsgebruik door steenuilen

Broedpaar Korte Kopermolenweg

De vogels van het territorium aan de Korte Kopermolenweg zullen vooral het erf, waar ze broeden, benutten en het gebied ten zuidwesten en ten noordwesten van de broedlocatie. Het gebied ten oosten van de broedlocatie is ongeschikt door het landbouwkundig gebruik als akker. Het grasland ten zuidwesten van de broedlocatie is zeer geschikt door het kleinschalig karakter en de aanwezigheid van rasterpalen, die gebruikt kunnen worden om vanaf te jagen.

Broedpaar Gelriaweg

De vogels van het territorium aan de Gelriaweg zullen het akkerperceel op de noordelijke locatie van het klimaatbos ook weinig gebruiken. De vogels maken vooral gebruik van de smalle strook langs de zuidkant van de Gelriaweg, de erven ten noorden van de Gelriaweg en de randen van de grootschalige graslandpercelen. Aan de oostelijke kant ontbreekt geschikt leefgebied, vanwege de aanwezigheid van het bedrijf VMI.

Broedpaar Ledderweg

Het broedpaar aan de Ledderweg zal ook de directe omgeving van de broedlocatie benutten en deels ook het grootschalige graslandschap ten zuiden van de Ledderweg. De foerageergebieden van de broedparen van de Ledderweg en Gelriaweg grenzen hier aan elkaar. De afstand tussen beide broedlocaties is ongeveer 300 m, zodat de territoriumgrens hier ongeveer halverwege zal liggen.

Met name voor het broedpaar aan de Gelriaweg is de oppervlakte beschikbaar functioneel leefgebied relatief gering, omdat aan de oostkant het bedrijfsgebouw van VMI staat en aan de west- en zuidkant het landbouwperceel ligt, dat weinig geschikt is als foerageergebied. Desondanks weet dit broedpaar jongen groot te brengen (mond. med. J. Borst).

Effecten klimaatbos op steenuil

Broedpaar Korte Kopermolenweg

Voor de steenuilen is met name de inrichting van het noordelijke deel van het klimaatbos relevant. De bestaande haag aan de westkant van het akkerperceel blijft gespaard. Tussen deze haag en het klimaatbos en ook aan de zuidkant van het klimaatbos komt een 30-50 m brede strook grasland dat als hooiland beheerd gaat worden. Dit zal de foerageermogelijkheden voor de steenuilen van het territorium aan de Korte Kopermolenweg verbeteren.

Aan de noordkant van dit steenuilenterritorium gaat een klein stukje grasland als foerageergebied verloren, maar dit wordt ruimschoots gecompenseerd door de nieuwe strook grasland rond het klimaatbos. Ervan uitgaande dat de inrichting van het klimaatbos en de strook grasland gelijktijdig plaatsvinden, is het niet nodig om fasering toe te passen. In de eerste jaren is het klimaatbos ook geschikt als foerageergebied voor de steenuil (jonge bomen met veel open ruimte ertussen), zodat de foerageermogelijkheden eerst iets toenemen, voordat het klimaatbos ongeschikt wordt als foerageergebied voor



de steenuil. Alles bij elkaar genomen zijn negatieve effecten van de aanleg van het klimaatbos op dit broedpaar uitgesloten.

Broedpaar Gelriaweg

Voor het broedpaar aan de Gelriaweg geldt dat in de huidige situatie het akkerland weinig geschikt leefgebied is voor de steenuil, omdat dit als akker wordt gebruikt (in 2017 maïs en in 2019 graan). Een deel van het jaar kan hier langs de rand nog worden gevoerageerd. Dit zal vooral het geval zijn buiten het broedseizoen, als de akker grotendeels kaal ligt. Tijdens het broedseizoen is dit geen essentieel onderdeel van het foerageergebied.

In de nieuwe situatie wordt het akkerland grotendeels omgevormd naar bos. Hiermee verdwijnt een stukje niet essentieel foerageergebied. Bij aanplant van bomen voor het klimaatbos zullen langs de noordrand van het bos aanvankelijk foerageermogelijkheden voor dit steenuilenpaar ontstaan. Bij het ouder en groter worden van de bomen en de begroeiing hieronder, verdwijnen deze foerageermogelijkheden geleidelijk. Wellicht kan de zoom (het gebied tussen de twee delen van het klimaatbos, zie figuur 1) beperkt dienen als foerageergebied voor dit broedpaar. Dit hangt af van de uiteindelijke inrichting. Indien hier alleen een zoomvegetatie wordt aangelegd, zijn de foerageermogelijkheden voor de steenuil zeer beperkt. Als lage en iets hogere vegetatie elkaar hier afwisselen, is de zoom geschikter.

De hooilanden langs de west- en zuidrand van het toekomstige klimaatbos liggen te ver weg voor het broedpaar van de Gelriaweg. Bovendien ligt de strook langs de westrand van het bos dicht bij de nestplaats van het paar van de Korte Kopermolenweg, waardoor de kans bestaat dat ze andermans territorium betreden, wat meestal niet wordt geduld. In de nieuwe situatie zal het steenuilenpaar van de Gelriaweg vooral aangewezen zijn op de smalle strook grasland tussen de Klaarbeek en de Gelriaweg en op de erven ten noorden van deze weg. De grootschalige graslandpercelen ten noordoosten van de Gelriaweg zijn, door het ontbreken van rasterpalen, die gebruikt kunnen worden om vanaf te jagen, minder geschikt als foerageergebied.

De aanleg van het klimaatbos levert voor het steenuilenpaar van de Gelriaweg, in tegenstelling tot het paar van de Korte Kopermolenweg, geen verbetering ten opzichte van de huidige situatie op. De aanleg van het klimaatbos leidt echter niet tot het verdwijnen van een essentieel onderdeel van hun leefgebied, omdat in de huidige situatie de rand van de akker hooguit in de winterperiode als foerageergebied kan worden gebruikt. De functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats wordt niet aangetast. Negatieve effecten van de aanleg van het klimaatbos op dit broedpaar zijn uitgesloten.

Broedpaar Ledderweg

Voor de steenuil aan de Ledderweg verandert in principe niets, omdat de ingreep op meer dan 300 m van de broedlocatie plaatsvindt. Effecten van de aanleg van het klimaatbos op dit broedpaar zijn uitgesloten.



Maatregelen om de effecten van het klimaatbos voor de steenuil te mitigeren

Voor het broedpaar aan de Gelriaweg is het essentieel dat de smalle strook met kleinschalig grondgebruik ten zuiden van de Gelriaweg en de erven ten noorden hiervan als foerageergebied beschikbaar blijven; beide bevinden zich buiten het plangebied. De grote stukken grasland ten noordoosten van de Gelriaweg zouden voor steenuilen aantrekkelijker kunnen worden gemaakt. Dit kan door de eenvormigheid van het beheer aan te passen, bijvoorbeeld door de percelen te laten begrazen in plaats van deze voor graswinning te gebruiken. Ten tweede kan gedacht worden aan de aanleg van geschikte plekken die de uilen kunnen gebruiken om vanaf te jagen, bijvoorbeeld door de percelen van rasterpaaltjes of lokaal van hagen te voorzien, of knotwilgen te planten.

Verdere bedreigingen - cumulatie

Er zijn vergaande plannen om het terrein van VMI in (noord-)westelijke richting uit te breiden. Indien hierdoor de erven ten noorden van de Gelriaweg worden aangetast, verliest het broedpaar van de Gelriaweg foerageergebied. Er kan niet worden uitgesloten dat hierdoor essentieel leefgebied verdwijnt, waardoor de functionaliteit van de jaarrond beschermde rust- en verblijfplaats van dit broedpaar in het geding komt. Verlies of behoud van de akker(randen) in het plangebied heeft geen effect op de functionaliteit van de jaarrond beschermde rust- en verblijfplaats, omdat dit geen essentieel onderdeel van het leefgebied van dit broedpaar uitmaakt. Er is derhalve geen sprake van cumulatie van effecten op de staat van instandhouding van de steenuil in deze omgeving.

Maatregelen om de functionaliteit van het gebied voor dit broedpaar in stand te houden moeten zich richten op een kwaliteitsverhoging van het resterende leefgebied: dit moet vooral in de grote graslandpercelen ten noordoosten van de Gelriaweg worden gezocht. De maatregelen zijn vergelijkbaar met de maatregelen die hiervoor zijn beschreven. Een aanvullende maatregel zou het plaatsen van een extra nestkast kunnen zijn op het meest westelijke erf aan de noordkant van de Gelriaweg, waardoor de afstand tussen foerageergebied en broedlocatie korter wordt. Dit is vooral zinvol indien de eerdergenoemde grote graslanden geschikter worden als foerageergebied voor de steenuil.

Conclusie ten aanzien van steenuil

In de directe omgeving van het klimaatbos zijn twee territoria van steenuilen aanwezig (Korte Kopermolenweg en Gelriaweg) en op 300 m afstand bevindt zich aan de Ledderweg een derde broedlocatie. De locatie van het noordelijke deelgebied van het klimaatbos is op dit moment van weinig belang als foerageergebied voor steenuilen, omdat dit als akker wordt gebruikt. Geconcludeerd kan worden dat:

- Met de inrichting als klimaatbos worden de foerageermogelijkheden voor het broedpaar aan de Korte Kopermolenweg verbeterd, omdat het westelijke en zuidelijke deel van de akker wordt omgevormd tot grasland.
- Voor het broedpaar aan de Gelriaweg gaat door de aanleg van het klimaatbos de mogelijkheid om ten zuiden en westen van de broedlocatie te foerageren verloren. Mogelijk ontstaan in de zoom tussen de twee noordelijke delen van het klimaatbos nieuwe, beperkte foerageermogelijkheden. Er verdwijnt geen essentieel onderdeel van het leefgebied en zodoende is geen sprake van overtreding van een



verbodsbepaling of de noodzaak een ontheffing aan te vragen.

De foerageermogelijkheden voor dit broedpaar kunnen nog worden verbeterd door de grote graspercelen ten noordoosten van de Gelriaweg geschikter te maken als foerageergebied voor steenuilen.

Het broedpaar aan de Gelriaweg kan mogelijk ook een negatief effect ondervinden door de realisatie van de uitbreidingsplannen van VMI. Er is geen sprake van cumulatie met onderhavig plan omdat de akker(randen) in het plangebied geen essentieel onderdeel van het leefgebied van dit broedpaar uitmaken.

- Het territorium aan de Ledderweg ondervindt geen hinder van het klimaatbos, omdat het zich op minstens 300 m afstand bevindt.

Kerkuil

Huidige voorkomen van kerkuil in directe omgeving plangebied klimaatbos

Op het erf van de boerderij aan de Korte Kopermolenweg broedt sinds enkele jaren een kerkuilpaartje (NDFF en schrift. med. J. Borst). De nestplaats bevindt zich buiten het plangebied.

Gebiedsgebruik door kerkuilen

Kerkuilen bezetten een territoria van 60 tot 1200 ha. De grootte is afhankelijk van het voedselaanbod, hoe voedselrijker het territorium, hoe kleiner het kan zijn. Bij een geschikt voedselaanbod hebben kerkuilen voldoende aan een gebied van 500 tot 1.500 meter rond de broedplaats. Als het voedselaanbod kleiner is, heeft de kerkuil een groter gebied nodig (BIJ12, 2017a).

De kerkuil is een soort die voorkomt in cultuurland met gras- en bouwlanden die begrensd worden door kruidenrijke akkerranden, houtwallen, heggen of bosjes. Ze worden bijna nooit aangetroffen in bossen (BIJ12, 2017a).

Kerkuilen eten voornamelijk veld- en spitsmuizen, maar ook wel andere muizen. Muizen vormen ongeveer 98 procent van het voedsel van de kerkuil. De kerkuil eet, afhankelijk van het aanbod, ook wel eens een mus of een spreeuw (BIJ12, 2017a).

Het meest ideale foerageergebied voor het kerkuilenpaar van de Korte Kopermolenweg bevindt zich direct rond de broedplaats, buiten het plangebied. In het plangebied zijn alleen de randen van het plangebied, dat bestaat uit heggen en bosranden geschikt foerageergebied voor het kerkuilenpaartje van de Korte Kopermolenweg. De akker en de hooilanden in het plangebied zijn alleen interessant na het oogsten van de akker en het maaien van de hooilanden, wanneer de muizen hier geen dekking meer hebben. Binnen het territorium van het kerkuilenpaar is het plangebied niet van essentieel belang als foerageergebied.

Effecten klimaatbos op kerkuil

Het plangebied heeft in zijn huidige vorm geen essentiële functie voor kerkuil. Het omzetten van de akker en een deel van de hooilanden naar bos leidt daardoor niet tot significant negatieve effecten op het kerkuilenpaar van de Korte Kopermolenweg.

De ontwikkeling van kruiden- en faunarijk grasland langs de rand van het klimaatbos, waar nu de akker is, maakt dit deel van het plangebied geschikter als foerageergebied



voor het kerkuilenpaar. De kwaliteit van het leefgebied van dit paar zal door de aanleg van het klimaatbos iets beter worden.

Verdere bedreigingen - cumulatie

Door de uitbreiding van de VMI verdwijnt een klein deel van het potentieel leefgebied van de kerkuil. De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen effect op de functionaliteit van de jaarrond beschermde rust- en verblijfplaats van de kerkuil, omdat het plangebied geen essentieel onderdeel van het leefgebied van de kerkuil uitmaakt. Er is derhalve geen sprake van cumulatie van effecten op de staat van instandhouding van de kerkuil in deze regio.

Poelkikker

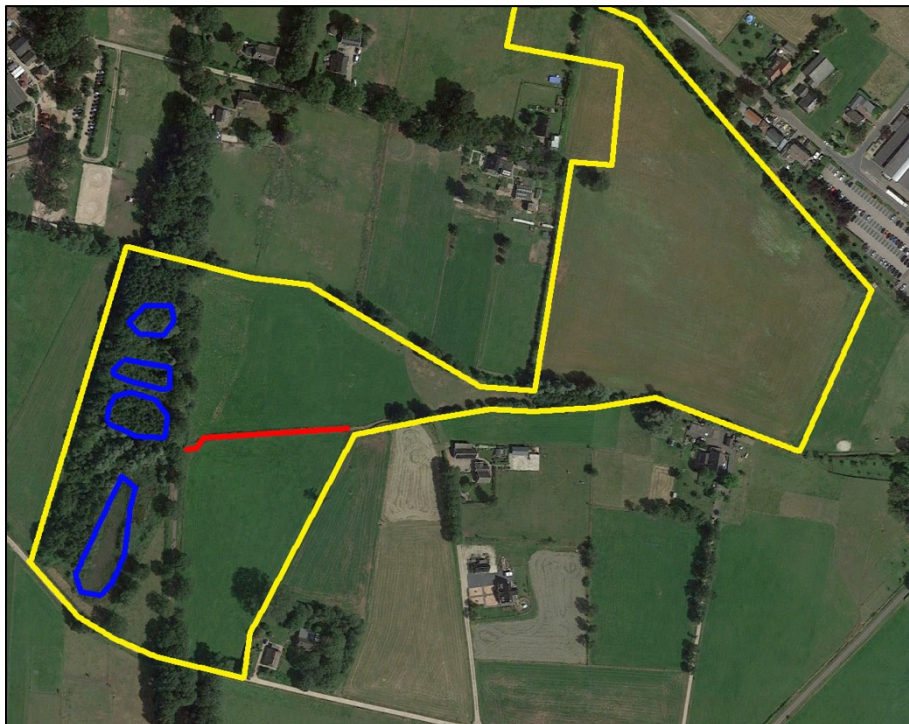
Huidige voorkomen van poelkikker in (de omgeving van) het plangebied klimaatbos

Poelkikkers zijn in poelen in het westen van het plangebied waargenomen en langs de Korte Kopermolenweg (NDFF). Tijdens een veldbezoek op 14 september 2020 werden in de hooilanden in het zuidoosten van het plangebied juveniele en halfwas groene en bruine kikkers aangetroffen op de oevers van de sloot die midden door de hooilanden loopt en langs de Verloren beek (rood in figuur 6). De Verloren beek zelf is vanwege de sterke stroming ongeschikt voor kikkers. Enkele groene kikkers zijn voor identificatie gevangen, maar omdat het jonge dieren waren kon de soort niet met zekerheid worden vastgesteld. Het is aannemelijk dat het jongen waren van zowel poelkikker als bastaardkikker. Tijdens het veldbezoek zijn ook in de poelen in het westen van het plangebied groene kikkers aangetroffen. In de Klaarbeek zijn geen groene kikkers aangetroffen (wel bruine). Deze beek stond zo goed als droog. Dit was ook in juli 2019 het geval. De beek staat al een aantal jaren droog.

Gebiedsgebruik door poelkikkers

De grote poel ten westen van het fietspad, bij de Tolweg, is met zekerheid een voortplantingsplaats voor poelkikkers. De kleinere poelen die noordelijker in de bosstrook liggen, zijn in potentie geschikt, maar omdat ze in de schaduw liggen en er veel blad op de bodem ligt, zijn ze momenteel minder geschikt dan de grote poel. De sloot in de hooilanden in het plangebied is weinig geschikt als voortplantingsgebied. Het is een smalle sloot, met 5-15 cm stilstaand bruinkleurig water. Omdat ten oosten van het fietspad geen volwassen dieren zijn aangetroffen is de conclusie dat, met uitzondering van de grote poel ten westen van het fietspad, in het plangebied geen voortplantingswater aanwezig is. Poelkikkers verlaten vanaf oktober de waterkant en gaan op zoek naar een overwinteringsplaats op het land. Ze verwijderen zich daarbij niet zo ver van het voortplantingswater, meestal minder dan 100m (BIJ12, 2017). Indien aanwezig ten oosten van het fietspad, zouden ze half september nog moeten zijn aangetroffen.

De onvolwassen dieren die langs de sloot en de Verloren beek ten oosten van het fietspad zijn aangetroffen zijn zeer waarschijnlijk dispergerende dieren, afkomstig van de poel ten westen van het fietspad. Poelkikker is een echte pioniersoort. Verplaatsing over meerdere kilometers is niet ongewoon (Creemers & Van Delft, 2009; BIJ12, 2017).



Figuur 6 Voortplantingsplekken poelkikker (blauw) en de te dempen sloot (rood) in het plangebied Klimaatbos Kopermolen (geel).

Poelkikkers overwinteren in de grond ingegraven, in muizenholletjes, onder stronken, in dammetjes waar puin aanwezig is, en dergelijke. Ze verblijven hier van half oktober tot en met half april. Een potentiële overwinteringsplek is het bosje op het eiland dat in het centrum van het plangebied ligt. Om hier te komen zullen de poelkikkers door het plangebied moeten trekken.

Effecten klimaatbos op poelkikker

Bij het realiseren van het klimaatbos gaat geen voortplantingsgebied of overwinteringsgebied van poelkikker verloren. De sloten en de Verloren beek ten oosten van het fietspad fungeren als tijdelijke verblijfplaats van jonge dieren en als migratieroute. Daarom zal tijdens werkzaamheden aan de oevers van de wateren in het plangebied rekening moeten worden gehouden met de aanwezigheid van poelkikkers. Tijdens het dempen van een deel van de sloot in de hooilanden (zie figuur 6) kunnen jonge poelkikkers worden bedolven. Tijdens de migratie tussen voortplantingsplek en overwinteringsplek kunnen ook volwassen dieren het plangebied doorkruisen. Sterfte van poelkikkers tijdens werkzaamheden moet worden voorkomen.

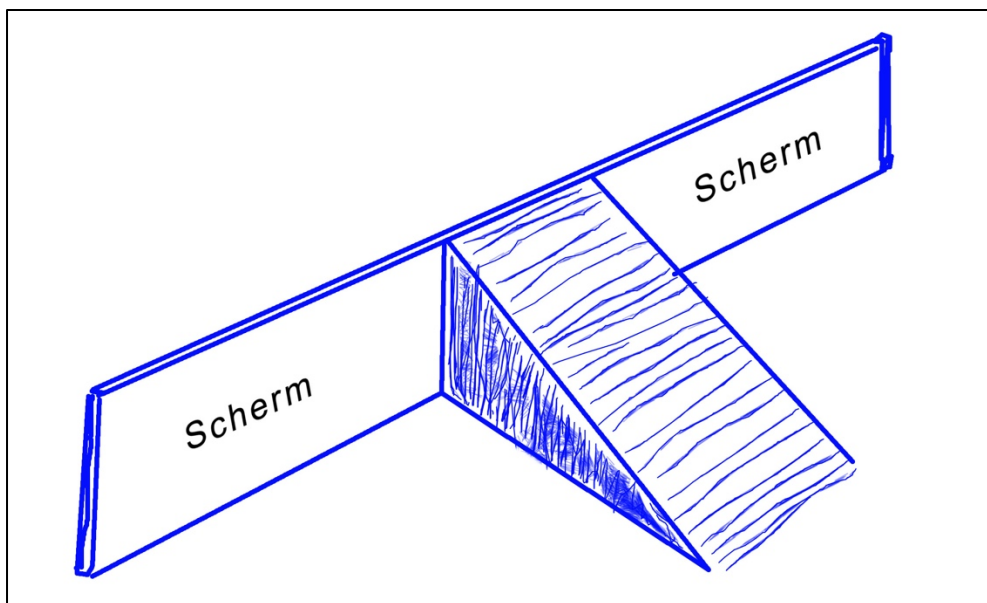
Maatregelen om effecten te voorkomen

In de natuurtoets Klimaatbos Kopermolen (Wansink 2020) is geadviseerd om langs het fietspad een amfibieënscherm te plaatsen om te voorkomen dat poelkikkers tijdens de uitvoering van werkzaamheden op de ingreeplocaties aanwezig zijn. Dit zou dan in februari of mei, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden, moeten gebeuren. Inmiddels is het september en is de start van het werk dit najaar voorzien. Dit betekent



dat het scherm vervroegd moet worden geplaatst; al voor aanvang van de werkzaamheden in het najaar van 2020. Zoals uit het veldbezoek blijkt bevinden zich nu al kikkers op de ingreeplocaties. Plaatsen van een scherm op dit moment zou betekenen dat de kikkers de ingreeplocaties niet kunnen verlaten. Daarom wordt geadviseerd aan de binnenzijde van het amfibieënscherm (= de oostzijde) 'uitstapvoorzieningen' te treffen. Dit zijn aarden wallen die tegen het scherm aan liggen (figuur 7). Via de aarden wallen kunnen kikkers en padden die de ingreep-locaties willen verlaten weggkomen, maar ze kunnen daarna niet meer terugkomen. Door de wallen met plaggen met gras af te dekken wordt erosie voorkomen en ogen de wallen ook natuurlijker, wat ze voor de kikkers aantrekkelijker maakt.

Zoals ook in de natuurtoets aangegeven dient de sloot in de richting van de Verloren beek te worden gedempt, *in casu* van west naar oost. Vissen en amfibieën die in het te dempen deel van de sloot aanwezig zijn krijgen zo de gelegenheid naar het deel van de sloot te vluchten dat niet wordt gedempt. Het dempen dient met beleid te gebeuren, bijvoorbeeld door grond van de kant in het water te schuiven, zodat vissen en amfibieën niet in één keer een dikke laag grond over zich heen krijgen. Met deze maatregel wordt tevens aan de zorgplicht ten aanzien van de ontheffingsvrije amfibie- en vissoorten invulling gegeven.



Figuur 7 Uitstapplaats tegen amfibieënscherm.

Maatregelen om het klimaatbos voor poelkikker aantrekkelijk(er) te maken

Na realisatie van het klimaatbos bevindt zich in het plangebied een extra poel, waardoor het plangebied de populatie poelkikkers zich hier kan uitbreiden. Tevens wordt een nieuwe verbinding tussen de Verloren beek en de poelen ten westen van het plangebied aangelegd (figuur 1). De oevers van deze 'sloot' worden natuurvriendelijk ingericht (flauwe oevers, diverse oevervegetatie), waardoor de sloot als voortplantingsgebied voor poelkikkers (en andere amfibieën) kan functioneren. De nieuwe sloot is langer dan het



deel van de huidige sloot dat wordt gedempt. De geschiktheid van het plangebied als voortplantingsplaats voor poelkikker wordt door deze ingrepen groter.

Aanvullend hierop adviseren wij om het deel van de huidige sloot dat behouden blijft, plus de greppel die in het verlengde hiervan naar het zuiden loopt, ook van natuurvriendelijke (= flauwe) oevers te voorzien.

Tot slot adviseren we om de kleine 'poelen' (eigenlijk zijn het natte plekken) ten noorden van de voortplantingspoel west van het fietspad te verdiepen en de laag bladeren en modder weg te halen. Ook de troep, waaronder landbouwplastic, moet worden verwijderd. Dit levert nog een paar extra voortplantingswateren voor poelkikker (en andere amfibieën) op.

Verdere bedreigingen - cumulatie

Buiten het plangebied zijn geen ontwikkelingen voorzien die negatieve effecten op poelkikker kunnen hebben. Er is daarom geen sprake van cumulatie van effecten op staat van instandhouding van poelkikker in de regio.

Eindconclusie ten aanzien van poelkikker

Met in achtneming van de genoemde preventieve maatregelen zijn negatieve effecten op poelkikker, *in casu* opzettelijk doden (art. 3.5, lid 1 van de Wnb), te voorkomen.

Literatuur

- BIJ12, 2017a. Kennisdocument kerkuil *Tyto alba*. Versie 1.0, juli 2017. Bij12, Utrecht.
- BIJ12, 2017b. Kennisdocument poelkikker *Rana lessonae*. Versie 1.0, juli 2017. Bij12, Utrecht.
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (RAVON/redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. – Nederlandse Fauna 9. Nationl Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- Teheux C. 2020. Reactie zienswijze flora en fauna DIP163. Memo 11-05-2020. Kragten.
- Wansink, D.E.H., 2020. Natuurtoets Klimaatbos Kopermolen, Epe. Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapportnummer 19-217. Bureau Waardenburg, Culemborg.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met D.E.H. Wansink.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg
drs. F. van Vliet

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Provincie Gelderland

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

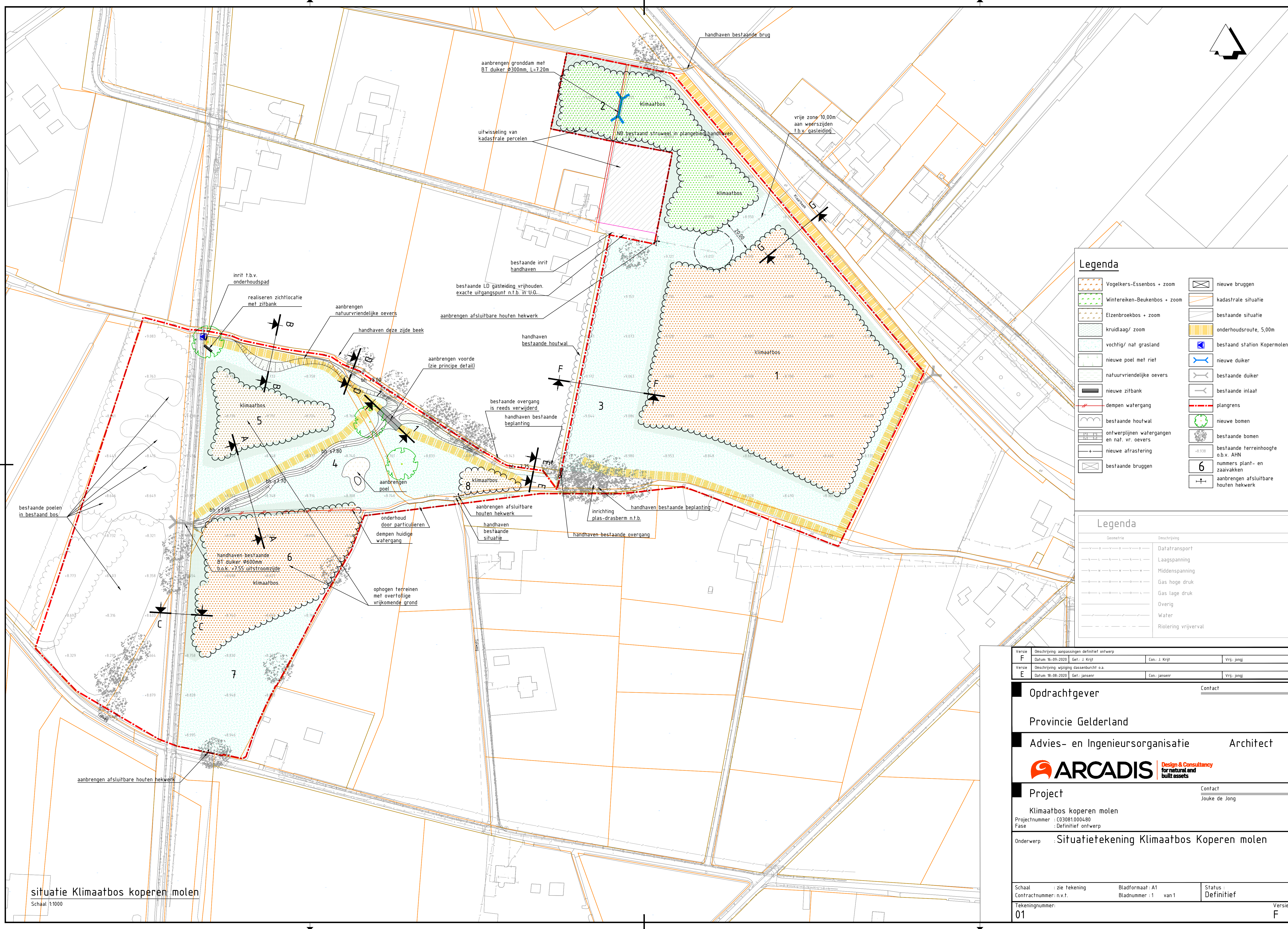
Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl



Bijlage I Inrichtingsplan Klimaatbos Kopermolen (september 2020)



Legenda

Vogelkers-Essenbos + zoom

Wintereiken-Beukenbos + zoom

Elzenbroekbos + zoom

kruidlaag/ zoom

vochtig/ nat grasland

nieuwe pool met riet

natuurvriendelijke oevers

nieuwe zitbank

dempen watergang

bestaande houtwal

ontwerplijnen watergangen en nat. vr. oevers

nieuwe afrastering

bestaande bruggen

nieuwe bruggen

kadastrale situatie

bestaande situatie

onderhoudsroute, 5,00m

bestaand station Kopermolen

nieuwe duiker

bestaande duiker

bestaande inlaat

plangrens

nieuwe bomen

bestaande bomen

bestaande terreinhoogte o.b.v. AHN

nummers plant- en zaaivakken

6

aanbrengen afsluitbare houten hekwerk

Legenda

Datatransport

Laagspanning

Middenspanning

Gas hoge druk

Gas lage druk

Overig

Water

Riolerings vrijverval

Versie

F

Omschrijving

aanpassingen definitief ontwerp

Datum

16-09-2020

Get.

J. Krijt

Con.

J. Krijt

Vrij.

jong

Versie

E

Omschrijving

wijziging gassenburcht o.a.

Datum

18-08-2020

Get.

J. Jansen

Con.

J. Jansen

Vrij.

jong

Opdrachtgever

Provincie Gelderland

Advies- en Ingenieursorganisatie

ARCADIS

Design & Consultancy for natural and built assets

Architect

Project

Klimaatbos koperen molen

Projectnummer : C03081000480

Fase : Definitief ontwerp

Onderwerp

Situatietekening Klimaatbos Koperen molen

Schaal : zie tekening

Contractnummer: n.v.t.

Tekeningnummer: 01

Bladformaat: A1

Bladnummer: 1 van 1

Status : Definitief

Versie: F

situatie Klimaatbos koperen molen
Schaal 1:1000