



NATUURBEHEERPLAN
SUIKERWATER

STAD VEURNE



nieuw leven,
nieuwe kansen

Inhoud

1. Verkenning	3
1.1. Algemene beschrijving	3
1.1.1. Gegevens van de beheerder of beheerders	3
1.1.2. Situering en identificatie van het gebied	4
1.2. Bespreking per functie	5
1.3. Globale kader	6
1.4. Werkplan inventarisatie	6
2. Inventaris	8
2.1. Reliëf en hydrografie	8
2.1.1. Reliëf	8
2.1.2. Hydrografie	8
2.2. Bodem en geologie	8
2.2.1. Geologie	8
2.2.2. Bodem	8
2.3. Vegetatie en flora	9
2.3.1. Flora	9
2.3.2. Vegetatie	9
2.4. Fauna	12
2.4.1. Amfibieën en reptielen	12
2.4.2. Vogels	12
2.4.3. Zoogdieren	13
2.4.4. Ongewervelden	13
2.5. Fungi	13
3. Beheerdoelstellingen	14
3.1. Beheervisie	14
3.1.1. Uitgangspunten	14
3.2. Doelstellingen	16
3.2.1. Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie (kaart 3.1, natuurstreefbeeld)	16
3.2.1. Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie	17
3.2.1. Beheerdoelstellingen m.b.t. de sociale functie	17
4. Beheermaatregelen	18
4.1. Eenmalige maatregelen	18
4.1.1. Afgraven ten voordele van moeras- en watervogels	18
4.1.2. Aanplant van streekeigen houtige soorten als buffergroen t.o.v. bedrijvenzone	19
4.1.3. Inrichting begrazingseenheden	19
4.1.4. Overige soortspecifieke maatregelen	20

4.1.5. Inrichting ten behoeve van toegankelijkheid & natuureducatieve aspecten	23
4.2. Terugkerende maatregelen.....	29
4.2.1. Maaien en plaggen van rietland in functie van soortengroep 10 (moerasvogels).....	29
4.2.2. Kappen knotbomen, hakhout en solitaire bomen en struiken.....	30
4.2.3. Begrazing	30
4.2.4. Opschonen oeverzones en poelen i.f.v. amfibieën en moerasvogels	31
4.2.5. Beheer plas-dras zone in functie van steltlopers	31
4.2.6. Maaien	32
4.2.7. Waterpeilbeheer.....	33
4.3. Overzichtstabel beheermaatregelen.....	34
4.4. Samenvattend overzicht recurrente beheerkost en betoelaging	37
5. Opvolging	38
6. Geraadpleegde bronnen	39
7. Bijlagen.....	40
Bijlage 1. Kaartenbundel	
Bijlage 2. Inventarisatiefiches	
Bijlage 3. Verslag publieke consultatie	
Bijlage 4. Toegankelijkregeling voor het natuurgebied Suikerwater te Veurne	
Bijlage 5. Lijst van waargenomen vaatplanten	
Bijlage 6. Lijst van waargenomen vogelsoorten	
Bijlage 7. Lijst van waargenomen fungi	

Beheerplan Suikerwater, Veurne.

1. Verkenning

1.1. Algemene beschrijving

1.1.1. Gegevens van de beheerder of beheerders

Het betreft een natuurbeheerplan voor 1 eigenaar, met volgende gegevens:

naam:	WVI
straat en nummer:	Baron Ruzettelaan 35,
postnummer en gemeente:	8310 Brugge
telefoonnummer:	+32 50 36 71 71
e-mailadres:	info@wvi.be

Gegevens van de indiener van het beheerplan:

naam:	WVI (West-Vlaamse Intercommunale)
straat en nummer:	Baron Ruzettelaan 35,
postnummer en gemeente:	8310 Brugge
telefoonnummer:	+32 50 36 71 71
e-mailadres indiener:	info@wvi.be
contactpersoon:	e.cosyns@wvi.be

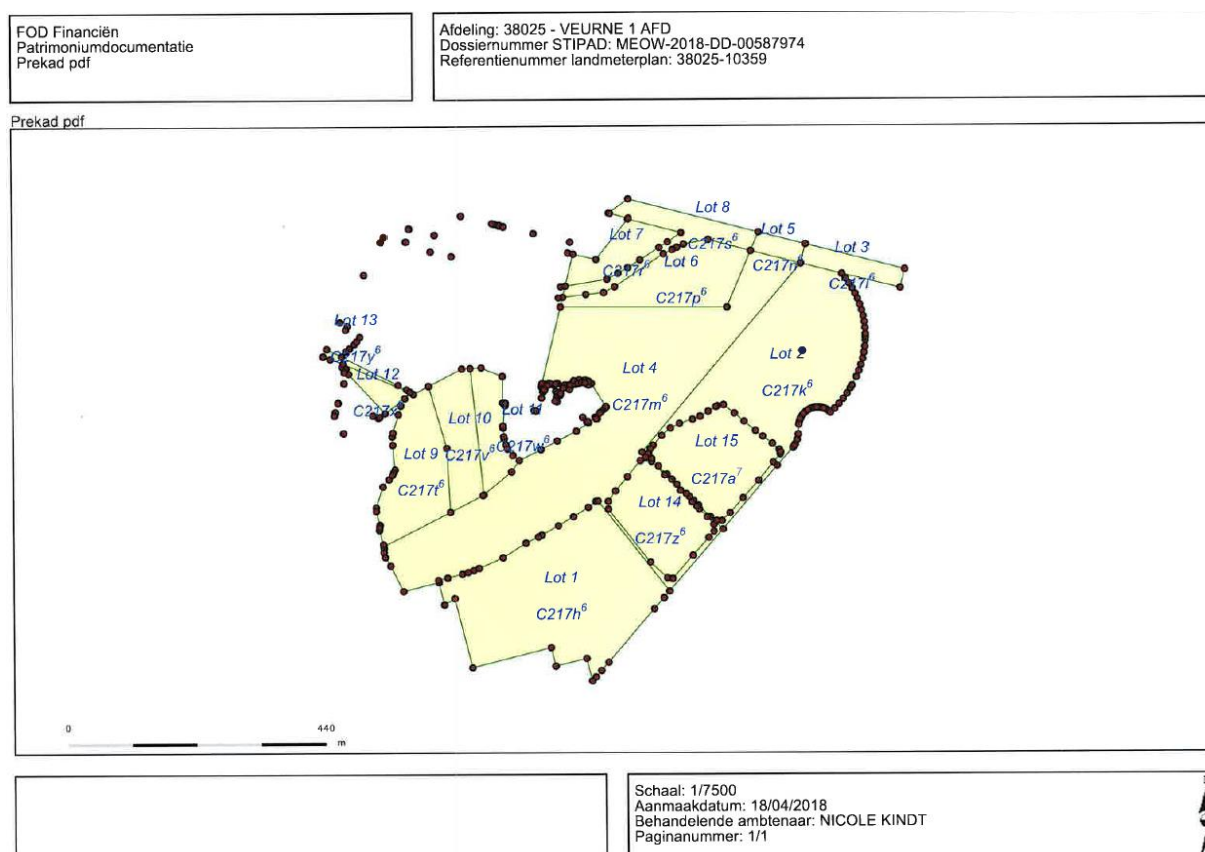
De opmaak gebeurde met begeleiding van en in overleg met het stadsbestuur van Veurne en Natuurpunt vzw, afdeling Westkust.

1.1.2. Situering en identificatie van het gebied

Naam van het gebied: Suikerwater

Ligging: Het betreft een deel van de voormalige decantatiebekkens van de suikerfabriek van Veurne die min of meer gelegen zijn tussen de Brikkerij- en de Nijverheidsstraat te Veurne (kaart 1.1)

Kadastrale percelen: 38025 – Veurne 1^e AFD sectie C nrs. 217m6, 217n6, 217w6, 217z6 en 217a7 (kaart 1.2).



Kaart 1.2. Weergave van de kadastrale percelen in het zuidoostelijk deel van het gebied waarvan deze begrepen in de loten nrs 4, 5, 14, 15 en partim 10 (i.e. C217w6) samen het gebied vormen waarvoor onderhavig natuurbeheerplan wordt opgesteld.

Totale oppervlakte in beheerplan: 17,3 ha

- Bestemmingen:
 - o PRUP Suikerfabriek (MB 08.02.2013): zone voor natuur(art.4) en gemengd regionaal bedrijventerrein (art.7) (kaart 1.3)
 - o GRUP Suikerfabriek uitbreiding (BS 01.12.2017): zone voor natuur (art.3)
- SBZ (Natura 2000-gebied): Neen
- VEN (Vlaams Ecologisch Netwerk): Neen
- Ankerplaats: geen
- Relictzone: geen
- Bodem: vergraven terrein (kaart 1.4)
- BWK: Volgens de biologische waarderingskaart zijn de rietvelden in combinatie met de open waters biologisch waardevol gebied (kaart 1.5)

1.2. Bespreking per functie

SWOT (Sterktes, Zwaktes, Kansen en Bedreigingen) voor de **economische functie**

- Het natuurgebied heeft een moeilijk te berekenen waarde als groen gebied voor de toekomstige bedrijvenzone, de nog te ontwikkelen woongelegenheid en het nabijgelegen stadscentrum (gezondheidsaspecten, ontspanning, visueel esthetisch...). Studies wijzen op een positief effect op het welbevinden van mensen. Indirect betekent dit een economisch en maatschappelijk voordeel;
- Een kleine opbrengst kan voortkomen uit de rietooft en begrazing door schapen;
- De aanwezigheid van het gebied zal worden uitgespeeld in de promotie van de woongelegenheid;
- Het natuurgebied zal een belangrijke rol spelen in de organisatie van het waterbeheer van de verschillende projectzones wonen en bedrijvigheid; dit betekent dat er naast een natuurfunctie ook een waterbufferende functie wordt opgenomen dat ten goede komt van het totale ruimtegebruik (meervoudig ruimtegebruik).

SWOT (Sterktes, Zwaktes, Kansen en Bedreigingen) voor de **ecologische functie**:

- Het gebied is, ondanks de geïsoleerde ligging, door de omvang ervan (c. 17,3 ha) nog geschikt om als leefgebied en of overwinteringsplek te functioneren voor talrijke soorten moeras- en watervogels waaronder enkele door de Europese vogelrichtlijn beschermde soorten;
- Anderzijds kunnen de toekomstige ontwikkelingen een potentiële bedreiging vormen (overschrijden van de draagkracht van het gebied door onzorgvuldig beheer, gebruik, niet naleven van afspraken (toegangsregeling);

SWOT (Sterktes, Zwaktes, Kansen en Bedreigingen) voor de **maatschappelijke functie**:

- De aanwezigheid van een zogenaamde parkkamer met ecologisch volkstuinpark (Allonshof), speelruimte en het ontmoetingscentrum 't Suikerklontje biedt kansen voor natuur- en milieu educatieve aspecten, het ontvangen van groepen voor en na excursies, voor bijeenkomsten m.b.t. het ecologisch volkstuinpark, natuurbeheerders, wijkbewoners...
- Het gebied zal toegankelijk worden. Er zullen twee fietspaden langs en door het natuurgebied gaan en er zal werk worden gemaakt van de ontsluiting voor wandelaars binnen het kader van dit beheerplan (annex toegankelijkheidsregeling);
- Het beheerplan biedt een goede gelegenheid om de historiek van het gebied te verzamelen en op te tekenen. Deze kennis dreigt anders verspreid te blijven;
- Het natuurgebied heeft een moeilijk te berekenen waarde als groen gebied voor de toekomstige bedrijvenzone, de nog te ontwikkelen woongelegenheid en het nabijgelegen stadscentrum (gezondheidsaspecten, ontspanning, visueel esthetisch...). Het spreekt voor zich dat het natuurgebied in combinatie met het aangrenzende stadspark 'Suikerpark (4ha)' een aantrekkingskracht zal hebben als groene long voor de (nieuwe) bewoners, bezoekers en werknemers (bedrijventerrein).
Via het natuurgebied zal men ook op een veilige manier per fiets tussen het bedrijventerrein en stadscentrum kunnen pendelen.

1.3. Globale kader

Op basis van de richtlijnen voor natuurbeheerplannen wordt er gestreefd naar een **natuurbeheer met ambitieniveau type 3**.

Over de volledige oppervlakte proberen we waardevolle natuurstreefbeelden te realiseren in functie van en specifieke maatregelen te nemen voor specifieke moeras- en watervogels. Met uitzondering van de wegenis (verharde fietspaden en kleine infrastructuur) zal ongeveer 16,3 ha natuurstreefbeeld kunnen gerealiseerd worden op een oppervlakte van 17,3 ha.

Voor het volledige terrein gelden de criteria voor geïntegreerd natuurbeheer die gegroepeerd zijn in 3 thema's:

- het bereiken van een verhoogde of de hoogste natuurkwaliteit (voornamelijk in functie van moeras- en watervogels);
- het rekening houden met de sociale rol van het terrein;
- het op duurzame wijze omgaan met de levering van verschillende goederen en diensten.

Deze criteria moeten op een redelijk en technisch verantwoorde wijze nageleefd worden, zonder dat op elk ogenblik en op elke plaats van het terrein aan elk van de criteria moet voldaan zijn.

Afwijken is mogelijk, op voorwaarde dat dit gemotiveerd wordt in het natuurbeheerplan, waarbij aangetoond wordt dat het criterium in kwestie niet toepasbaar of niet relevant is, en dat de afwijking de realisatie van de beheerdoelstellingen niet belemmert.

WVI maar ook de Stad Veurne en Natuurpunt wensen het gebied open te stellen voor duurzaam recreatief medegebruik. Het naastliggende 'Suikerpark' van 4 hectare krijgt in hoofdzaak een recreatieve inrichting, in de geest van het cultuurhistorische dijkenlandschap, met een zeer goede toegankelijkheid voor de zachte weggebruiker. Op die manier kunnen de meest kwetsbare zones van het natuurgebied gevrijwaard blijven van recreatief medegebruik.

De cultuurhistorische waarden in casu relict en verwijzingen naar de vroegere activiteiten m.b.t. de suikerfabriek worden waar mogelijk geïntegreerd in de natuurinrichting bv. het behoud van de vorm van de decantatiebekkens en van de verschillende verlandingsstadia verwijzend naar de historische ontwikkeling van het voormalige industrieterrein in functie van de suikerfabriek.

1.4. Werkplan inventarisatie

- Er zijn door talrijke vrijwilligers van Natuurpunt vzw al jarenlang gegevens verzameld over de aanwezige flora (vaatplanten en mossen) en fauna (talrijke groepen). In het bijzonder worden er al decennialang vogels geringd door Norbert Roothaert en medewerkers. Norbert heeft ook broedvogelcensussen op de site uitgevoerd waardoor er een goed beeld is van de broedvogelpopulatie. Naar aanleiding van de inrichtingswerken, die in 2015-2016 zijn gebeurd, zou het goed zijn om te zorgen voor een goed monitoringsprogramma die een vinger aan de pols houdt en data kan aanleveren om het gevoerde beheer te evalueren en eventueel bij te sturen.
- Door recente inrichtingswerken zijn voormalige decantatiebekkens, die aan het verlanden waren (cfr luchtfotoreeks WVI), omgevormd naar waterbufferbekkens met natuurfunctie. Het zou goed zijn om de vegetatieontwikkeling in deze bekkens op te volgen met het oog op het optimaliseren van het natuurbeheer in functie van zowel de vegetatieontwikkeling, het optimaliseren van de broedvogelpopulatie van moerasvogels (riet) en het waken over voldoende stockagemogelijkheid van water.

- Actualisatie van de BWK-kaart door terreinbezoeken in 2017 & 2018 n.a.v. de opmaak van een nieuwe natuurtoets. Tevens zal in de loop van 2018 een zogenaamde nulmeting van fauna en vegetatie worden uitgevoerd in deelgebieden buiten de ruimtelijke bestemmingszone 'natuur'

2. Inventaris

2.1. Reliëf en hydrografie

2.1.1. Reliëf

Het natuurgebied is nagenoeg volledig vergraven geweest. Het aanwezige reliëf is hiervan het rechtstreekse gevolg. Het gebied wordt gekenmerkt door een raamwerk van laaggelegen, voormalige decantatiebekkens en recent aangelegde waterbufferbekkens, die elk omgeven zijn door dijken. De meeste decantatiebekkens zijn min of meer rechthoekig van vorm en meten c. 50 x 200m.

2.1.2. Hydrografie

Het gebied ligt in voormalig poldergebied. De hydrologie van het gebied is verstoord door de talrijke graafwerken die er zijn gebeurd. Er is op het terrein een polderwaterloop aanwezig die voorlopig nog water afvoert van de woonkorrel op het einde van de Brikkerijstraat. In de toekomst zal het hemelwater van de toekomstige woonwijk en van het bedrijventerrein via de waterbufferbekkens worden geëvacueerd. Indien nodig zal het water uiteindelijk naar de Lovaart worden afgevoerd. Het hemelwater van de woonkorrel op het einde van de Brikkerijstraat zal gravitair en via buizen naar de dichtstbijzijnde waterbuffer worden geleid.

2.2. Bodem en geologie

2.2.1. Geologie

2.2.2. Bodem

De bodemkaart is niet meer actueel. De bodem bestaat in hoofdzaak uit vergraven bodems met een hoog kleigehalte. Ondiep zijn (of waren) er veenlagen aanwezig. In de decantatiebekkens is allerlei bodemmateriaal afgezet tijdens het decantatieproces. De zones die het dichtst bij de lozingspunten liggen bevatten vooral de zandfractie, verder er vandaan zijn meer siltig, lemige fracties aanwezig.

2.3. Vegetatie en flora

2.3.1. Flora

Een aantal uitvoerige inventarisaties tussen 2010 en 2018 van de aanwezige plantensoorten in het gebied leveren voorlopig 181 soorten vaatplanten op (bijlage 5). Hieronder bevinden zich vertegenwoordigers van verschillende ecologische groepen nl. soorten die kenmerkend zijn voor ruderales, pionierssituaties, open water, moerasituaties, (wilgen-)bos en natte-vochtige graslanden. Deze florasamenstelling weerspiegelt duidelijk de aanwezige milieuvariatie.

2.3.2. Vegetatie

Situatie 2012

In het kader van de natuurtoets werd in 2012 een geactualiseerde BWK-kartering uitgevoerd (fig. 2.1).

Volgende eenheden werden toen onderscheiden:

Ad: bezinkingsbekken, hier specifiek gebruikt om de voormalige decantatiebekkens aan te geven.

Ap: diep of zeer diep water: werd voorbehouden voor bekken 10 en 11 die het gevolg zijn van zandwinning en daartoe diep werden uitgegraven. Later zijn beide diepe bekken met water gevuld geraakt en misschien ook als bezinkingsbekken gebruikt.

Hj: zeer beperkte aanwezigheid: vochtig grasland gedomineerd door russen. Hier is vooral de aanwezigheid van russen op een slikplaat van doorslaggevend betekenis geweest om deze eenheid te gebruiken.

Hp: soortenarm permanent cultuurgrasland (enkele graslandpercelen, vaak in de rand van het gebied).

Ku: Ruderales ruigte of pioniersvegetatie. Hier gebruikt om de begroeiing op de opgeworpen ruggen in de bezinkingsbekken en ruderales begroeiing op verstoorde gronden aan te duiden. Het betreft niet zelden vegetaties met een hoog aandeel van onder meer grote brandnetel en akkerdistel.

Mr: Rietland en andere "*Phragmites*-vegetaties"

Sf: Vochtig wilgenstruweel op voedselrijke bodem. Hier en daar goed ontwikkeld maar steeds over relatief kleine oppervlakte.

Sz: Opslag van allerlei aard hier vaak met vlier op verstoorde grond of in enkele enigszins opgevulde en verdroogde bezinkingsbekken. Enkele van deze bekken situeren zich in het natuurgebied maar zijn ondertussen ten behoeve van de waterbuffering en het beoogde herstel van open water en moerasvegetaties uitgegraven en als waterhoudend bekken hersteld.

Het ontstaan van rietlanden (Mr)

Rietland ontstaat meestal op ondiep overstroomde plaatsen waar het dominante riet soms het gezelschap krijgt van enkele andere natte ruigtekruiden bv. Haagwinde, Grote kattenstaart, Grote waterpeppe,... De vegetatie op iets hoger en minder vaak of minder lang overstroomde plekken zal eerder bestaan uit een combinatie van ruigtekruiden met riet in een niet dominante rol of zelfs quasi afwezig. De grens tussen riet gedomineerde vegetaties (= puur rietland) en natte ruigte wordt bepaald door overstromingsduur en diepte tijdens het kiemings- en vestigingsproces. Riet is als enige in staat om optimaal te kiemen en zich te vestigen in zones die langdurig maar ondiep (enkele cm) onder water staan. Daaropvolgende langdurige overstroming, tot minstens 8 weken wordt door de juveniele planten (met minstens 2 bladeren) overleefd, terwijl de overige ruigtekruiden het in die omstandigheden nauwelijks of niet uithouden. Het is precies de diepte en duur van de overstromingen volgend op de kieming die de toekomstige zonatie in de rietlandvegetaties zal bepalen. Dit is een belangrijk aspect m.b.t. de waterpeilregeling van moerasgebieden in functie van eventueel beoogde rietlandontwikkeling en behoud (al dan niet in combinatie met ruigtekruidengordel)

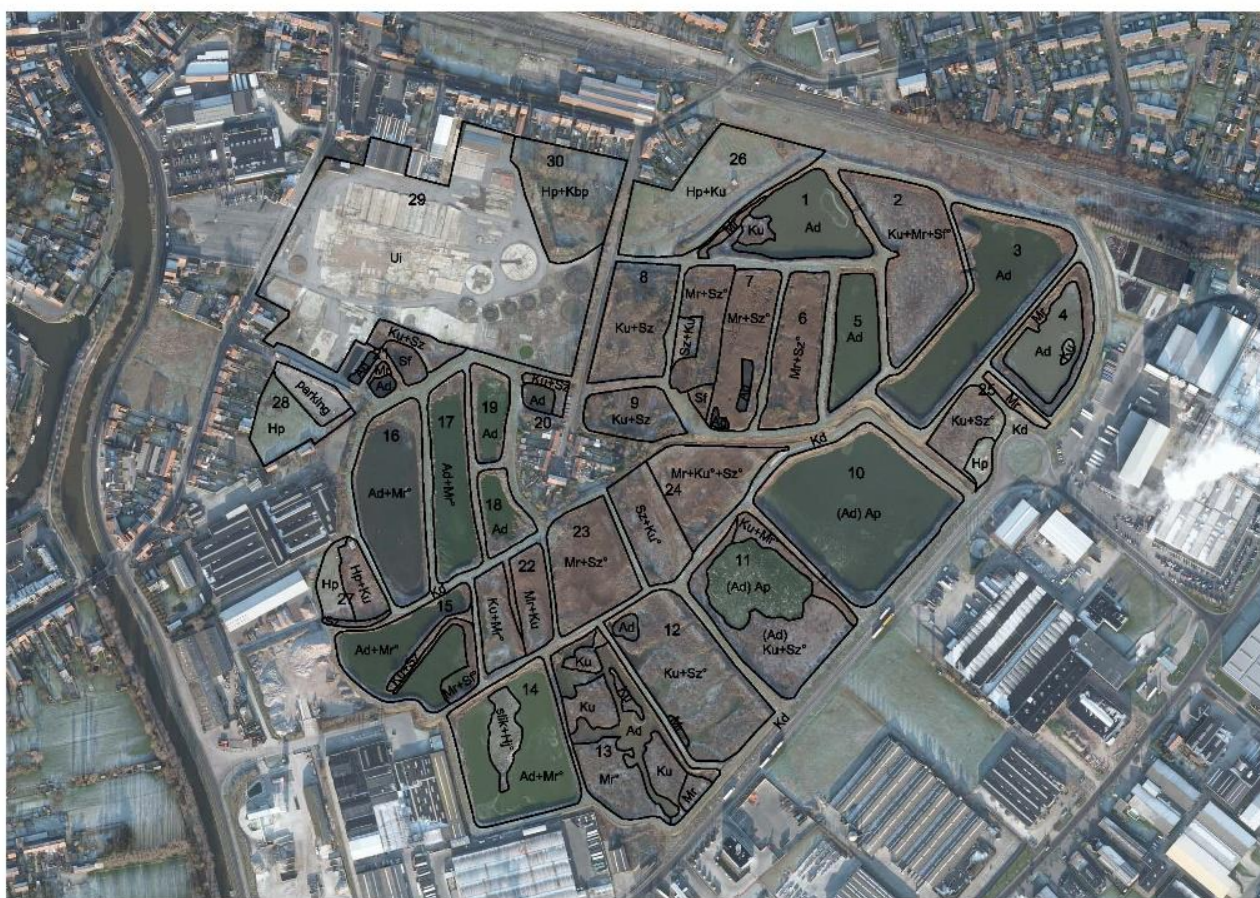


Fig. 2.1. BWK-versie opgemaakt door WVI in 2012. Sindsdien zijn er natuurinrichtingswerken gebeurd in het natuurgebied en werden de bekkens in de bestemming bedrijvenzone opgevuld met het oog op het bouwrijp maken.

Situatie 2017

Door inrichtingswerken in het natuurgebied (periode 2015-2016, bekkens 15, 22, 23 en 24) is de begroeiing en fysieke toestand van verschillende voormalige decantatiebekkens gewijzigd.

De huidige toestand is als volgt (fig. 2.2):

- Bekkens 15, 22, 23 en 24 zijn door graafwerken omgevormd tot ondiepe eutrofe waterplassen (BWK → Aer);
- Bekken 5 en een deel van bekken 2 zijn eveneens door graafwerken samengevoegd tot één ondiepe eutrofe waterplas (BWK → Aer)
- Bekken 9 is omgevormd tot een zogenaamde parkkamer (parkgebied volgens het PRUP) met een ecologisch volkstuinpark, een vlindervriendelijke tuin met speelveld en het buurt- en natuureducatief centrum 't Suikerklontje (BWK → Uv+b)

In de overige bekkens is de vegetatie niet substantieel gewijzigd. Wel zijn er plagwerken uitgevoerd in bekken 6 en 7 met het oog op het revitaliseren van het riet ten koste van lokaal aanwezige ruigte en struweelontwikkeling → rietmoeras (BWK → Mr). Deze bekkens zijn van belang voor broedende kleine rietvogels (blauwborst, rietzangers, kleine karekiet, rietgors...), porseleinhoen en bruine kiekendief. In het rietveld en de aanpalende struisrietvegetaties pleisteren elk jaar waterrietzangers op doortrek.

Bekken 8 is onaangeroerd gebleven en de vegetatie is er nog steeds van het type ruderaal met bomen (Ku) en opslag van allerlei aard (Sz), bestaande uit onder meer diverse soorten wilgen, Gewone vlier, exoten (o.a. Buddlejia) en een kruidlaag gedomineerd door Gewoon struisriet, Grote brandnetel, Gevlekte scheerling en Glanshaver op opgehoogde en verstoorde bodem

Bekken 10+11 (Ap) zijn nog steeds diep uitgegraven waterplassen (Ap) en belangrijk als pleisterplaats (rust- en foerageerplas) en overwinteringsplek voor allerlei eendachtigen.

In de bedrijvenzone is er geen of nauwelijks begroeiing aanwezig op het door grondverzet recent opgehoogd terrein (BWK → Kz).



Fig. 2.2. Aanpassing van de BWK-versie opgemaakt door WVI in 2012 op basis van terreinbezoek 20 oktober 2017 (luchtfoto dd. 25/03/2017-geopunt.be). De nieuwe BWK-eenheden zijn in het wit weergegeven. De oude bekken-nummers (zie BWK2012) verwijzen naar de bekken op fig. 1 en geven een idee over de transformatie (samenvoeging of opsplitsing) die de bekken hebben ondergaan door de uitgevoerde graafwerken. Voor de nieuw voorgestelde nummering in het kader van dit beheerplan wordt verwezen naar kaart 1.6.

2.4. Fauna

2.4.1. Amfibieën en reptielen

Vertegenwoordigers van beide diergroepen zijn beperkt aanwezig. Onder houtstapels worden soms padden (*Bufo bufo*) aangetroffen. Groene kikkers houden zich op in de oeverzone van waterhoudende bekkens. Ook bruine kikker is aanwezig in het gebied. Vermoedelijk is dit ook het geval voor salamanders in casu de Alpenwatersalamander.

2.4.2. Vogels

- Tot nu toe 195 vogelsoorten waargenomen (op zicht, gehoord of geringd: bijlage 6)
- 67 soorten broedvogels (Vlaanderen c. 180, België 211);
- Verschillende zeldzame moerasvogels als broedvogel, doortrekker of overwinteraar;
- Waarvan 4 soorten broedvogels van de Europese vogelrichtlijn: Blauwborst, bruine kiekendief, ijsvogel, porseleinhoen (onregelmatig);
- Waarvan 10 soorten doortrekkers (pleisteraars) of overwinteraars (beschermd door de Europese vogelrichtlijn): Bergeend, fuut, krakeend, kuifeend, tafeleend, kokmeeuw (allen ook broedvogel) en pijlstaart, slobbeend, waterrietzanger en wintertaling;
- Verschillende soorten met dalende trend in Vlaanderen;
- Hoogste aantallen broedkoppels van Vlaamse populatie in geval van:
 - o Geoorde fuut
 - o Tafeleend

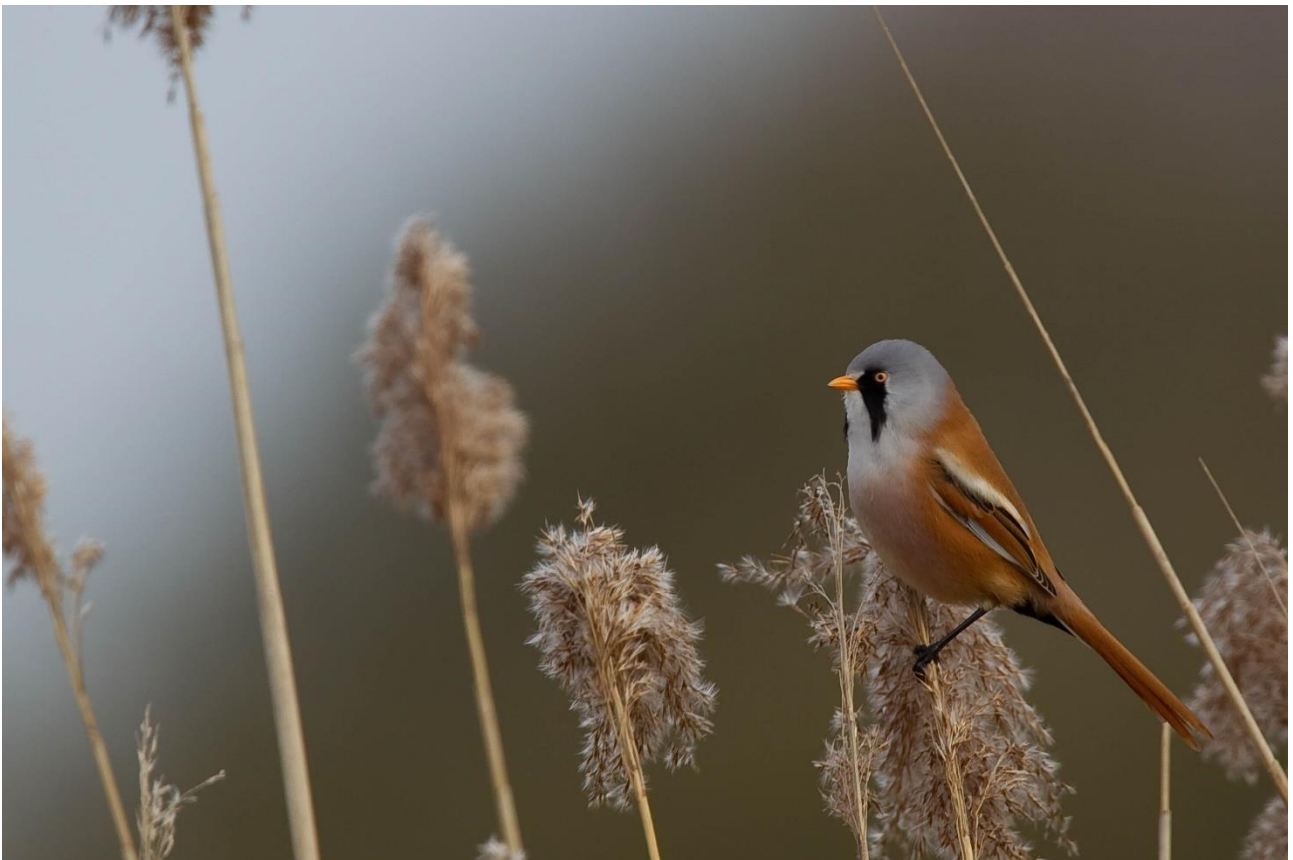


Foto. Baardmannetje foeragerend op riethalmen in een van de van de voormalige decantatiebekkens van de suikerfabriek te Veurne (foto. Maart 2010)

Soort	Gemiddeld aantal broedparen 2010-2017	Broedpopulatie Vlaanderen 2006-2012 (INBO)
Geoorde fuut	8 (neemt toe: c. 10%)	72-140
Bruine kiekendief*	max. 2 (1-2%)	140-160
Kokmeeuw	max. 250 (1-2 %)	15000-23000
Blauwborst*	3	3000-3700
Cetti's zanger	4 (c. 6%)	65
Rietzanger	15	2100-2600
Kleine karekiet	20	
Bosrietzanger	15	

Tabel 2.1. Overzicht van het aantal broedparen van enkele moeras- en watervogels waarvoor het natuurgebied van de Suikerfabriek een belangrijk broedgebied in Vlaanderen is (% geeft het aandeel broedparen in de Vlaamse populatie). De met * aangeduide soorten zijn broedvogels van de Europese vogelrichtlijn.

De Geoorde fuut is een kleine futensoort die overwintert op kust- en binnenwateren in West- en Zuid-Europa. Deze fuut is in ons land een schaarse broedvogel. Het aantal broedparen in Vlaanderen schommelt doorgaans tussen 72 en 140 (periode 2006 - 2012, bron INBO). Het Antwerpse havengebied was in die periode met 35 - 84 broedparen één van de strongholds van deze soort. In de Suikerwater schommelt het aantal de laatste jaren rond acht broedparen, maar er zijn vaak meerdere tientallen exemplaren aanwezig tijdens de broedperiode bv. circa 40-tal in 2018. Het broedsucces is niet altijd even goed. De oorzaak (-en) hiervan is niet duidelijk (predatie, voedseltekort, verstoring...?)

2.4.3. Zoogdieren

Over de aanwezigheid van zoogdieren is relatief weinig bekend. In de jaren 1990 zijn enkele inventarisaties uitgevoerd. Enkele triviale soorten zijn wild konijn, mol, bruine rat, verschillende muizensoorten,...

Grote wilde hoefdieren zijn niet aanwezig, maar komen wel in de omgevende polders voor (bv. ree in de Moeren).

2.4.4. Ongewervelden

Op de site zijn talrijke insectensoorten aanwezig die tot verschillende groepen behoren. Er werd nog geen georganiseerd soortenonderzoek uitgevoerd. Tijdens de zomer 2018 werden verschillende waarnemingen van de zeldzame Harkwesp verricht (med. N. roothaert). Het verdient aanbeveling om deze soort verder in de gaten te houden en eventueel geschikt voortplantingsbiotoop (open, zandige plekken) te creëren of te behouden.

2.5. Fungi

In 2010 werd het gebied op verschillende aanwezige groepen van fungi (zwammen, schimmels, roesten,...) onderzocht. In totaal werden 158 soorten waargenomen. Hieronder bevinden zich talrijke soortspecifieke schimmels en roesten van vaatplanten maar evengoed de meer bekende "zwammen" bv. weidechampignon, judasoor, geweizwammetje, franjekelk, tonderzwam enz. (zie bijlage 7).

3. Beheerdoelstellingen

3.1. Beheervisie

3.1.1. Uitgangspunten

- Moerasvogels staan in West- Europa maar ook en vooral in Nederland en Vlaanderen onder druk: Behoud en herstel van het leefgebied is noodzakelijk. Daarbij is gekend dat:
 - Uitgestrekte rietvelden en open water belangrijk leefgebied zijn voor moerasvogels;
 - Uitgestrekte rietvelden + open water een kenmerkend, maar zeldzaam landschapselement zijn van de polderstreek
- Dit impliceert het behoud en de ontwikkeling van rietland, rietkragen en aangrenzend open water. De combinatie riet met open water is immers essentieel als leefgebied voor veel kritische moerasvogels waaronder de supra al vermelde door de Europese vogelrichtlijn beschermde broedvogels, doortrekkers en overwinteraars;
- Het behoud van rietland, zeggen- en natte ruigtevegetaties impliceert eveneens ecologisch verantwoorde en specifieke waterstanden waarbij extreme schommelingen op korte tijd (bv. in het broedseizoen) moeten voorkomen worden (zie verder);
- 15 ha natuurgebied kunnen volstaan om van de meeste soorten moerasvogels (vooral kleinere zangvogels) meerdere broedparen te huisvesten (tabel 3.1). De relatieve grote rand/kern verhouding kan de potenties echter enigszins temperen. Monitoring zal moeten helpen om het gebied optimaal te beheren in functie van het behoud van beoogde aantallen broedvogels en overwinterende watervogels;
- Broedvogels en zeker moeras- en watervogels hebben nood aan rust (inrichting en ontsluiting van het terrein moeten daarom doordacht gebeuren en de toegankelijkheidsregeling hierop afgesteld).
- Een optimale broedomgeving is zoveel als mogelijk gevrijwaard van ongenode predatoren (verwilderde katten, loslopende honden). Ook inspanningen om natuurlijke vijanden enigszins te weren zijn bonus, zeker voor grondbroedende soorten (bv. broedeilanden, schiereilanden, afwerende diepe en brede (ring-)grachten...)
- Meekoppelen van andere functies bv. waterberging, natuureducatie en zachte recreatie is mits goede inrichting en afspraken mogelijk en wenselijk. Enkele bekkens zijn ondertussen reeds als hemelwater-retentiebekken ingericht. In de toekomst zullen een ecologisch verantwoord waterpeil en beperkte peilschommelingen noodzakelijk zijn om de beoogde natuurwaarden in casu verschillende moerasvogels als broedvogel te behouden (d.w.z. de omstandigheden zullen zodanig moeten zijn dat de ontwikkeling van brede rietkragen in combinatie met open water optimaal mogelijk is). Daarnaast moet ook de mogelijkheid voor een natuureducatieve en –recreatieve inrichting van het natuurgebied en de parkzone benut worden (aanwezige onthaalinfrastructuur en terreininrichting laten dit toe). De lokale scholengemeenschap, natuur- en milieuverenigingen kunnen hierin een belangrijke taak vervullen.

Broedvogeldichtheden aandachtsoorten Veurne Suikerfabriek				
			Min benodigde oppervlakte instandhouden populatie (1-10 broedparen)	
Broedvogels	Min	Max	Opp (ha)	Habitatype
Baardmannetje	geen	geen		
Blauwborst	0	4	2 - 50	rietland+water – natte ruigte - struikgewas
Bosrietzanger	6	12	0,5 - 10	rietland+water
Bruine kiekendief	1	1 (2)	100	rietland (link met jachtgebied)
Buidelmees	1	1		rietland+water
Cetti's zanger	3	3		rietland+water – natte ruigte
Kleine karekiet	18	37	0,5 - 10	rietland+water
Rietzanger	15	23	0,5 - 10	rietland+water
Snor	1	1	25 - 50	rietland+water
Waterral	?	?	5 - 50	rietland+water
Geoorde fuut		13		open visrijk water+riet
Kokmeeuw		180		ondiep water/slibplaten + oeverzone
Zwartkopmeeuw	1	2		ondiep water/slibplaten + oeverzone
Oeverwaluw	50	50		water+steile onbegroeide oevers (nestholte)

Tabel 3.1. Waargenomen min. en max. aantal broedparen van verschillende soorten moerasvogels en watergebonden soorten op de terreinen van de suikerfabriek over de periode 2000-2012. De potentieel benodigde oppervlakte broedhabitat geeft aan dat in het natuurgebied Suikerfabriek vooral populaties van kleine moerasvogels duurzaam kunnen behouden worden. Niettemin kunnen eerder sporadische broedgevallen van veeleisender soorten bv. porseleinhoen en bruine kiekendief niet uitgesloten worden. De ligging van het gebied in het kustgebied in casu de polders is hieraan niet vreemd.

3.2. Doelstellingen

3.2.1. Beheerdoelstellingen m.b.t. de ecologische functie (kaart 3.1, natuurstreefbeeld)

- Behoud en ontwikkeling van rietmoeras, open water en slikplaten in functie van het behoud en de versterking van lokale broed- en overwinterende populaties moeras- en watervogels. Op enkele locaties zal dit gebeuren in combinatie met een natuurgericht waterbeheer;
- Een natuurlijker peilbeheer bevordert de uitbreiding van moerasvegetaties door lage waterstanden in de zomer, mits daarbij voldoende oppervlak aan slib droogvalt en dit gedurende enige weken gebeurt. Zowel klonale uitbreiding als vestiging van nieuwe kiemplanten wordt hierdoor bevorderd. In de winterperiode (15 nov – 15 maart) kan het waterpeil tot max. circa +100cm stijgen (zie fig. 3.1). In het broedseizoen (april-juli) moeten dergelijke schommelingen worden vermeden want nefast voor de legfels in de in het riet gebouwde nesten.
- Dijkbegroeiing laten evolueren tot soortenrijke graslanden en ruigte;
- Buffergroen met name de houtkanten langs de bedrijvengroen wordt met streekeigen soorten aangeplant en wordt als hakhout beheerd;

De knotwilgen langs de Nijverheidslaan worden behouden en verder als dusdanig beheerd.

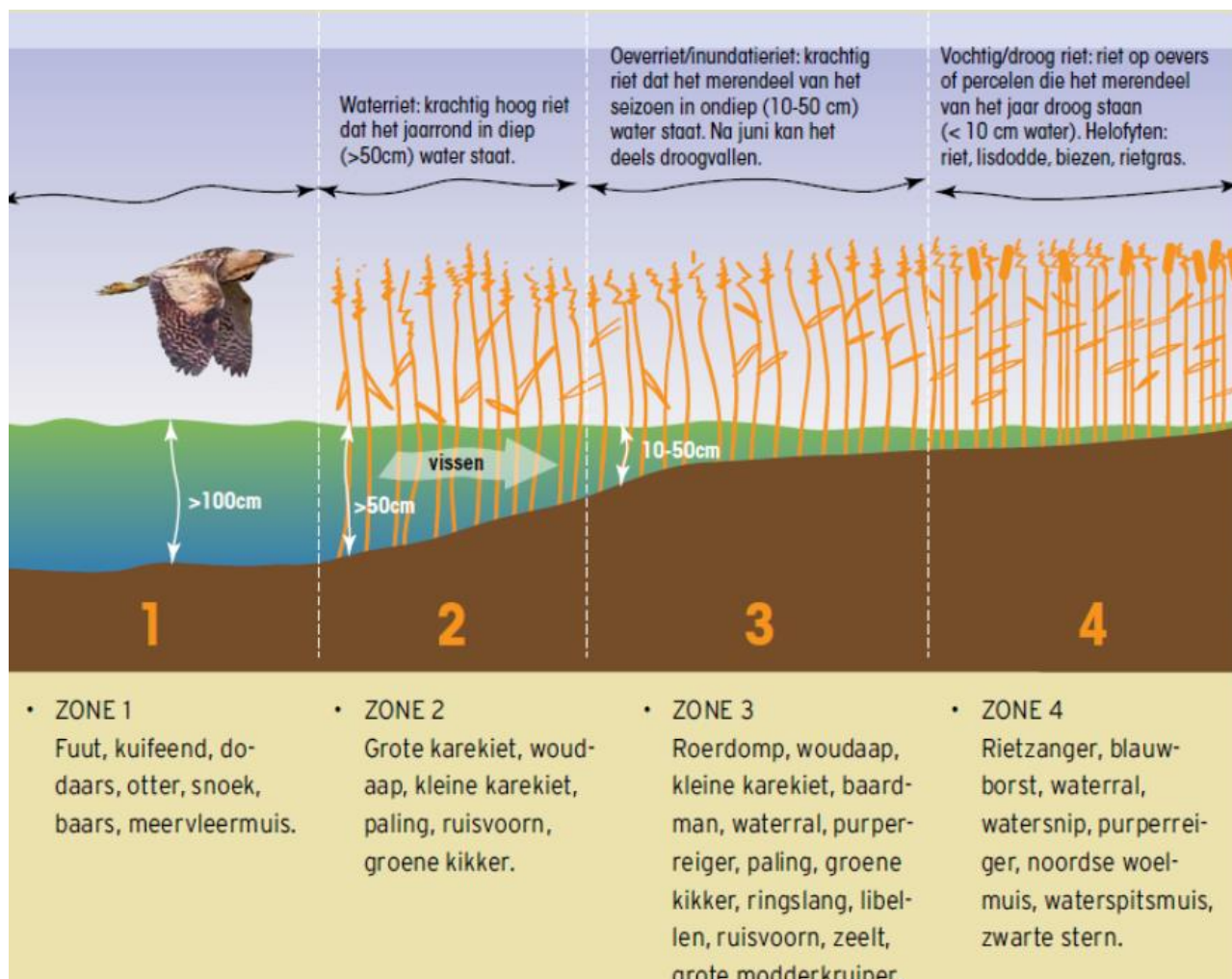


Fig. 3.1. Schema van een optimaal, natuurlijk ontwikkeld rietmoeras met aanduiding van de verschillende subhabitats die ontstaan in relatie tot verschillen in waterdiepte (bron: url.np-lauwersmeer.nl/waarom-waterriet/). Een ecologisch waterpeilbeheer houdt met deze potenties rekening.

3.2.1. Beheerdoelstellingen m.b.t. de economische functie

- Er zijn op dit ogenblik geen vermarktbaar natuurlijke producten. De evolutie van de markt zal opgevolgd worden om te kunnen uitmaken of het gemaaid riet kan gebruikt worden voor de productie van hernieuwbare energie (via vergisting of verbranding) of als dusdanig verwerkt in bv. rieten matten, voor dakbedekking of andere ambachtelijke toepassingen. Daarvoor dient het riet echter een bepaalde kwaliteit te hebben en kan er nood zijn aan een specifieke regeling om het kwaliteitsvol te kunnen oogsten.
- Overige inkomsten: geen.

3.2.1. Beheerdoelstellingen m.b.t. de sociale functie

- Het gebied zal worden ontsloten en ingericht voor recreatief medegebruik en NME (educatie);
- Er wordt geopteerd om de principes van integrale toegankelijkheid zoveel als mogelijk toe te passen (bv. rolwagenwagengebruikers kunnen via het fietspad genieten van het natuurgebied, kijkwanden en observatiepunten langs deze paden krijgen een voor deze doelgroep geschikt ontwerp);
- Er wordt een toegankelijkheidsregeling en openstellingsplan opgemaakt om er voor te zorgen dat het gebied op een duurzame wijze zal worden gebruikt. Het natuurgebied is een belangrijk leefgebied voor moerasvogels, het behoud ervan impliceert dat bepaalde zones voldoende rustig moeten zijn opdat vogels er kunnen broeden of overwinteren (beperken energieverlies door onnodig opvliegen en door voldoende te kunnen fourageren);
- Voor de openstelling zal een subsidie worden aangevraagd (toegankelijke wegen zijn op de openstellingskaart aangeduid).
- Onroerend erfgoed: Het terrein heeft geen beschermd statuut overeenkomstig het Onroerend erfgoeddecreet van 12 juli 2013 en is niet als erfgoedlandschap opgenomen in een ruimtelijk uitvoeringsplan.
- Niettemin willen we aandacht besteden aan de ontsluiting van elementen met een industrieel-archeologische waarde, als referentie aan het specifieke verleden van het terrein in casu de productie van suiker op basis van suikerbieten. Daarom wordt de aanwezige basisstructuur van terreininrichting en met name van de decantatiezone zo veel als mogelijk behouden door aangepast beheer en inrichting. Concreet betekent dit het 'zichtbaar' houden van de decantatiebekkens als waterpartijen/moeraszones. In de meeste gevallen zal dit beheer trouwens samensporen met al eerder geformuleerde doelstellingen m.b.t. de ecologische functie van het gebied.
- Specifieke wetenschappelijke doelen: het jaarlijkse vogelringwerk dat op de site al sinds de jaren 1990 wordt uitgevoerd o.l.v. N. Roothaert wordt in de toekomst verder gezet onder meer als onderdeel van de lokale vogelmonitoring maar ook om het belang van het natuurgebied voor moerasvogels te kunnen aantonen.

4. Beheermaatregelen

4.1. Eenmalige maatregelen

4.1.1. Afgraven ten voordele van moeras- en watervogels

In 2016 zijn binnen het natuurgebied verschillende cruciale ingrepen gebeurd nl.

- Verjongen en herstellen rietveld in de oudste decantatiebekkens (6-7+8) ;
- Heruitgraven en heraanleggen van bekken (nu genummerd als 2, 3, 4, 5) ten behoeve van de toekomstige waterretentie;
- Enkele poelen vergroot en voorzien van oevers met een natuurtechnisch i.e. zachthellend profiel.

Enkele bijkomende ingrepen zijn nodig voor een verdere optimalisatie van de huidige situatie:

- Doortrekken ringgracht bekken nr 6 om indringen van grondpredatoren (katten, honden, vos...) en wandelaars te verhinderen). In totaal c. 96 m extra gracht;
- Voorzien van gracht als gravitaire verbinding tussen bekken 6-7 en 8 en die tevens is bedoeld als ontmoediging voor wandelaars om de dijk tussen respectievelijk bekken 6 en 7 , 7 en 8 te bewandelen;
- Eventueel het ontwikkelen van een gradiënt water-riet-natte ruigte-bos ontwikkelen in bekken 9 door afgraven en opruimen van ongewenste inerte materialen (buizen, steenslag, productieresten suikerfabriek ?) indien dit met beperkte kosten kan gebeuren en de afgegraven grond ter plekke kan worden verwerkt (0,5 ha);
- Nog in te richten plas-drassituatie ten noorden van bekken 10/11 in combinatie met het realiseren van de gravitaire verbinding tussen bekken 2 en 3 (0,25 ha).



Foto. Referentiebeeld van de beoogde ontwikkeling van rietkragen in de randzone van de nieuw gegraven retentiebekken in het natuurgebied Suikerwater (bekken 2-5) naar het voorbeeld van initiële rietontwikkeling in de ondiepe waterbekken van het Volgermeergebied te Amsterdam, Nederland (foto, E. Cosyns, 2011).

4.1.2. Aanplant van streekeigen houtige soorten als buffergroen t.o.v. bedrijvenzone

Er is gekozen om met streekeigen, houtige soorten struweel en houtkanten aan te planten. Er wordt voorzien in twee vormen van toekomstig beheer:

- Quasi onderhoudsvrij (“niets doen”): streekeigen struweel van Eenstijlige meidoorn (40%), Sleedoorn (20%), Gelderse roos (20%), Gewone vlier (10%) en Hondсроos (10%). De struwelen zullen kunnen uitgroeien tot hun max. hoogte van 4-6 m. Deze struwelen zullen c. 30-40 jaar intact blijven. Het struweel wordt in groepen aangeplant op de taluds die de waterbekkens flankeren en als één ondoordringbaar massief waar het als buffer is voorzien aan de zijde van de bedrijvenzone. Het betreft allemaal bloeiende en besdragende soorten die bijdragen aan extra biodiversiteit (de bloemen zijn attractief voor allerlei insecten in bijzonder wilde bijen, de bessen zorgen voor extra voedselaanbod tijdens de najaarstrek van vogels).
- Hakhout van Zwarte els (70%) en Schietwilg (30%): als massief aan te planten op de taluds langs de kant van het bedrijventerrein (totaal c. 2840 m²). Er wordt een onderhoudscyclus van 8 jaar voorzien waarbij de staken tegen de grond worden afgezet (= hakhoutbeheer over 0,28 ha). Het afgezette hout wordt op een duurzame wijze verder gebruikt (compost, groen energie...).

4.1.3. Inrichting begrazingseenheden

De dijken die de verschillende waterbufferbekkens en voormalige decantatiebekkens omgeven, zullen door middel van schapen worden begraasd. De bedoeling is om hiermee zowel de soortenrijkdom van de dijkbegroeiing te bevorderen, ruigte en verstruweling te beperken en op de wandeltracés een korte, gesloten en gemakkelijk betreedbare vegetatie in stand te houden. De schapenbegrazing zal gebeuren in samenwerking met externen bv. (bio-) boeren of hobbyboeren uit de omgeving. De externen zijn verantwoordelijk voor de veterinaire zorgen en verplichtingen, voor het dierenwelzijn en voor het nagestreefde vegetatiebeeld (geen pesticidengebruik noch ontwormingsmiddelen en meststoffen).

Ten behoeve van de schapenbegrazing wordt voorzien in de omheining van 2 begrazingseenheden: een noordwestelijk en een zuidoostelijk gelegen eenheid (kaart 4.3). De noordwestelijke eenheid omvat voorlopig een weide van c. 0,36ha en enkele dijken. Later zal enkel de dijkenbegrazing resten, goed voor 1277m dijk of c. 0,88ha. De zuidwestelijke eenheid zal 1123m dijken of ongeveer 0,8ha dijkoppervlakte beslaan. De opdeling in twee eenheden is gebeurd vanuit praktisch oogpunt en laat toe om bv. ten behoeve van de biodiversiteit op verschillende tijdstippen of met andere graasdichtheden te begrazen maar ook om eventueel met twee verschillende eigenaars te werken zonder de kudden te mengen (sanitel-verbod).

Bij wijze van experiment en ervaringstest werd in het voorjaar 2018 gestart met de uitbouw van de noordwestelijke begrazingseenheid. Het betreft een weiland dat pas over een 10-tal jaar zal bebouwd worden en de dijken langs de bekkens 4-5-16 en 17. De huidige situatie zal enerzijds nog uitgebreid worden met extra dijken (in de buurt van de Brikkerij-woonkorrel) anderzijds zal op termijn de weide verdwijnen. Tenslotte zal de mogelijkheid tot begrazing van de bermen en dijklichaam van het NW-ZO verlopende fietspad (tussen Lovaart en spoorweg) worden onderzocht. Indien voor begrazing wordt geopteerd zullen 4 schapenproof-veeroosters moeten worden geïnstalleerd.

4.1.4. Overige soortspecifieke maatregelen

Met het oog op het optimaliseren van de site als broed-, pit stop voor doortrekkers en overwinteringsplaats voor vogels wordt voorzien in verschillende soortspecifieke maatregelen:

- Het voorzien van steile, onbegroeide, zand-lemige wanden ten behoeve van de nestbouw van **oeverzwaluw**. In het nabije verleden werden al broedgevallen van oeverzwaluw geconstateerd in de steile, onbegroeide oevers van bekken 10. Deze situatie kan geoptimaliseerd worden enerzijds door deze onbegroeide oeversituatie te behouden door eventueel jaarlijks ingrijpen nl. lichtjes afsteken van de vegetatie (kaart 4.10). Deze ingreep zal vermoedelijk maar af en toe noodzakelijk zijn omdat watererosie (door golfwerking) meestal zorgt voor lokaal afbrokkelen van de steile oevers. De noodzaak tot ingrijpen zal ieder jaar moeten worden geëvalueerd (monitoringsaspect). Om extra broedgelegenheid te scheppen wordt bij de aanleg van het fietspad langsheen bekken 10 voorzien in het lokaal aanbrengen van extra fijnzandige/lemige lagen in het talud van het hogergelegen fietspad (met aanbrengen van een predatorwerend gaas in de bovenste laag) en het oprichten van een betonnen keerwand met ronde uitsparingen als aanzet tot een potentiële nestgang. Deze locatie heeft veel potentieel als extra broedgelegenheid omdat het bij een waterplas (met veel insecten) ligt en in de buurt van een bestaande (oude) broedplaats. Indien deze plek door de oeverzwaluwen in gebruik wordt genomen, zal het ook nodig zijn de natuurlijke wanden vegetatievrij te houden (zie supra) en de eventuele nestgangen in de betonnen keerwand opnieuw op te vullen met een zandige specie. Het is mogelijk dat ook **ijsvogel** van deze maatregel weet te profiteren.



Foto. In de loop van juni 2018 vestigden zich minimaal een 6 tal koppels oeverzwaluw in de zandige grondlaag van de steile oostelijke oeverwand van bekken 10. Bemerkt de uitgegraven hoopjes zand onder de mogelijk bewoonde nestholtes. Een meerkoet “houdt er de wacht”. Door bijkomende inrichtingsmaatregelen en recurrent beheer kan over een aanzienlijke lengte (c. 100 m) deze oeverwand voor lange tijd een geschikte, semi-natuurlijke broedplaats zijn voor deze zwaluwsoort (foto. D. D’Hert).

- Broedvogeleiland(-en) voor **kokmeeuw**. Bij de aanleg van de waterbufferbekkens werd al rekening gehouden met de aanwezigheid van een kolonie kokmeeuwen. In bekken 5 werd daarom voorzien in een broedvogeleiland voor deze soort (zie luchtfoto fig. 2). In 2018 maakten tientallen koppeltjes aanstalten om het ondertussen begroeid geraakte eiland te bezetten (zie foto 5 juni 2018). Om als broedeiland te kunnen blijven functioneren zal de vegetatieontwikkeling moeten beperkt blijven tot (ruderaal) pioniersituaties. Vestiging van houtige soorten moet in ieder geval vermeden worden. Eventueel moeten houtige soorten verwijderd worden (kaart 4.11).



Foto. In de loop van 2018 vestigden zich meerdere koppels kokmeeuw op het broedeiland in bekken 5. Enkele nesten bevonden zich onderaan het eiland, naast de waterkant (foto E. Cosyns, 5 juni 2018).

- Om de nestgelegenheid voor **geoorde fuut** te optimaliseren kan voorzien worden in “eilanden” van takkenbossen die in de waterbufferbekkens worden geplaatst, immers deze futensoort maakt een drijvend nest dat wordt verankerd aan waterplanten, oevervegetatie of in het water liggende takken (kaart 4.4). Dergelijke constructies zouden al met succes zijn toegepast in het Antwerps havengebied (o.a. in het natuurgebied de Kuifeend, med. N. Roothaert). Vermoedelijk zouden ook andere water- en moerasvogels hiervan kunnen profiteren. Bij voldoende hoge waterstanden in de bufferbekkens (c. 70 cm) zijn dergelijke eilanden grondpredator-proof. Dergelijke opstelling kan best gebeuren in het bekken 5, met het broedeiland voor de kokmeeuwen, omdat geoorde fuut profiteert van de verdedigingstechnieken van de kokmeeuw t.a.v. potentiële belagers.
- Ten behoeve van doortrekkende en pleisterende **kleine steltlopers** zijn slikplaatjes en **plas-drassituaties** van belang als foerageerplek. Een tijdelijke plas-dras biedt enkele weken of maanden een waterpeil van 0 tot 20 cm boven het maaiveld in een mozaïek van ondiepe en net-droogvallende plekken. Er kunnen verschillende varianten worden onderscheiden:
 Voorjaars- of vestigingsplas-dras: in januari-maart om op te vetten en te rusten vóór het broedseizoen; door 's winters te laten inunderen en dit zo enkele weken te behouden.
 Grachtplas-dras: half februari tot liefst begin juni een 2-4 meter brede zone met water, met een glooiende oever (voor kuikens);

Zomerplas-dras: half juni-eind augustus (voor adulten in de rui en juvenielen);

Minstens op één locatie (kaart 4.1) kan hierin op een vrij eenvoudige wijze worden voorzien. Het betreft een driehoekige zone (0,25 ha) ten zuidoosten van de Brikkerij-woonkorrel dat nog op het oorspronkelijke maaiveldniveau ligt. Het zal worden doorsneden door een nog aan te leggen verbindingsgracht tussen bekken 2 en de westelijke waterbufferbekkens in casu met bekken 3. Door het vanaf een nog te bepalen drempelhoogte afgraven van de oevers van deze verbindingsgracht kan voor regelmatig terugkerende plas-drassituaties worden gezorgd (perioden met intense regenval). Door een zachte glooiing en depressies in het terrein aan te brengen kunnen zowel botanisch als (avi-)faunistisch interessante gradiëntsituaties ontstaan met soortenrijke vegetaties (bv. zilverschoongrasland-aspecten) en verschillende foerageermogelijkheden voor steltlopers (dieper en ondiepere zones, modderige situaties etc.)



Foto's Voorbeelden van plas-dras situaties die bedoeld zijn om steltlopers foerageermogelijkheden te bieden.

- Ten behoeve van **zaadetende vinkachtigen** en andere zangvogels kunnen bewust zaadrijke ruigten in stand worden gehouden of gemaakt. Soorten als kaardenbol, distels, boerenwormkruid, grote teunisbloem, koningskaars etc. zijn zowel aantrekkelijk voor bijen en vlinders als voor sommige zaadetende vogelsoorten bv. putters. In de oeverzones en grachten is riet uiteraard ook een belangrijke zaaddragende plant die bv. door rietgors en baardmannetje frequent wordt gebruikt.

4.1.5. Inrichting ten behoeve van toegankelijkheid & natuureducatieve aspecten

4.1.5.1. Padenstructuur

Het natuurgebied zal ontsloten worden door middel van wandel- en fietspaden.

De fietspaden passen in een groter geheel van fietsvoorzieningen en zijn daarvoor specifiek ontworpen (3,5 m, gebetonneerd en aangepast verlicht m.b.t. het maximaal beperken van mogelijke lichthinder voor het natuurgebied). Er zijn twee elkaar kruisende paden voorzien (kaart 4.5). Een eerste pad loopt van zuidwest (Vaartstraat) naar noordoost (aansluiting op fietspad langs de spoorweg: Veurne-Avekapelle) op de grens tussen bedrijfzone en natuurgebied. Het tweede fietspad zal het stadscentrum met de evenementenhal (Furnevent) verbinden. Dit pad zal in noordwest-zuidoost richting lopen en door het park- en natuurgebied lopen (langs het Suikerklontje). Waar beide fietspaden elkaar kruisen (bekken 10/11 en bekken 2) kan een informatie- en uitkijkpunt worden voorzien dat ook voor rolstoelgebruikers geschikt zal zijn. Waar de fietspaden de begraasde beheereenheden kruisen zal een veerooster worden voorzien om enerzijds de fietsers vlot doorgang te verlenen, anderzijds om de grazers binnen de omheining te houden. Dergelijke veeroosters zijn al in verschillende gebieden in gebruik bv. Keizersberg (Marke, Kortrijk), begraasde Ijzerdijken (Fintele)...

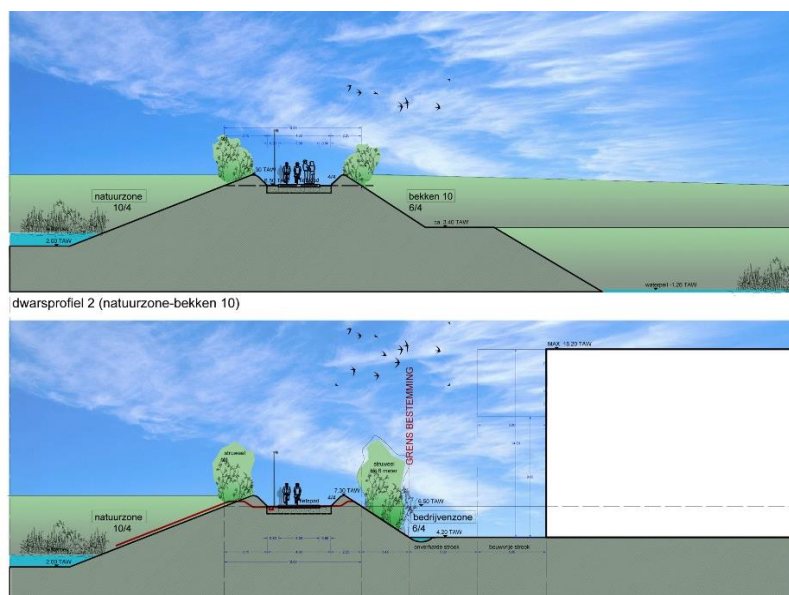


Fig. 4.1. Schets van de voorziene aanleg van het fietspad dat de Vaartstraat met het fietspad langs de spoorweg zal verbinden. De bovenste schets toont de lichtjes verzonken ligging ter hoogte van de bekken nr 3 en 10, bemerk de struweelbegroeiing en de bewust laag gehouden verlichtingspaal. De onderste schets toont de ligging ter hoogte van de bedrijfzone met de hakhoutaanplant tussen fietspad en het bedrijfventerrein.



Fig. 4.2. Voorbeeld van in paden ingebouwde veeroosters al dan niet met extra hek om een comfortabele toegang voor wandelaars te verzekeren.

De wandelpaden worden aangelegd langs de buitenranden van het natuurgebied om verstoring zoveel als mogelijk te voorkomen. In totaal wordt voorzien in ongeveer 3300 m wandelpad. Het zijn hoofdzakelijk graspaden die op de dijkkruiden zullen worden afgebakend. Het onderhoud van de paden bestaat in het laten begrazen waar mogelijk en of het maaien en afvoeren van grassen en kruiden en het snoeien van struweel waar noodzakelijk bevonden. De nagestreefde breedte is 2 m. De toegang tot de begraasde zones zal gebeuren door middel van een draaihekken of klappoortje. Deze graspaden zijn niet geschikt voor rolstoelgebruikers.

Het padenplan voorziet in de aanleg van wandellussen waarbij in de toekomst vanuit de park- en woonzone zal kunnen worden vertrokken. De lussenstructuur laat toe om enerzijds de wandelafstand naar eigen goeddunken en behoefte te regelen, anderzijds tijdelijk, tijdens het broedseizoen (1 april-1juli), bepaalde paden uit gebruik te nemen (kaart 4.5).

4.1.5.2. Informatieborden, bewegwijzering en toegankelijkheidsregels

Ter ondersteuning van de toegangsregeling zullen in het gebied op cruciale plaatsen pictogrammen worden aangebracht die in een oogopslag de belangrijkste bepalingen aangeven (kaart 4.11). Er zal gebruik worden gemaakt van de officiële ANB-pictogrammen die ook in andere Vlaamse natuur- en bosgebieden worden gebruikt (bijlage 4).

De bewegwijzering van de wandellussen zal door middel van gekleurde symbolen gebeuren.

Bij het Suikerklontje zal het huidige 'Manage+' informatiebord vervangen worden door een geactualiseerde versie.



Foto. Voorbeeld van door betreden en maaien kort gehouden graspad doorheen een overigens natuurlijke hooiland-vegetatie (Provinciaal domein Raversijde, Oostende, 2008. Foto E. Cosyns).

4.1.5.3. Uitkijkpunten

Naast het al bestaande, centraal gelegen uitkijkpunt vanaf het dak van het ontmoetingscentrum 't Suikerklontje, kan nog worden voorzien in de constructie van een vijftal extra observatiepunten (kaart 4.5). Elk van deze punten is in eerste instantie bedoeld voor vogel-waarnemingen op de aangrenzende waterplassen. Ze zullen daartoe specifiek worden ingericht zodat iedereen op een comfortabele wijze de vogels ongestoord kan observeren. Er zijn talrijke constructiemogelijkheden voor de inrichting van dergelijke observatiepunten (zie bv. foto's onder).



Foto's. Boven: Verhoogd gelegen, eenvoudig (vogel)observatiepunt op de rand van een dijk in het Vlaams natuurreserveaat Zwarte Hoek (De Panne, 2009, fotot E. Cosyns). Onder. Beschutting biedende, grote vogelkijkhut met stalen frame bij de Aalscholverplas in het stedelijk natuurreserveaat Bourgoyen-Ossemeersen te Gent (foto, B. De Muynck).

4.1.5.4. Natuureducatieve inrichtingen

Het Suikerklontje en de omliggende parkkamer met ecologisch volkstuinpark 'Allonshof', fietsenstalling, zitgelegenheid, poel en vlindertuin worden de uitvalsbasis voor natuur- en milieu-educatieve activiteiten. In het Suikerklontje kan opbergruimte worden voorzien om tijdelijk optisch en ander waardevol materiaal te bewaren.

Vanuit het Suikerklontje wordt het mogelijk om langs het fietspad het leven in en rond enkele waterpartijen te bestuderen. Daartoe zal een van de waterpartijen extra voorzien worden van een vlonderconstructie om bv. het bemonsteren van de poel op een veilige manier mogelijk te maken (kaart 4.5).



Foto. Twee depressies aan de westelijke zijde van bekken 7 bieden door hun ligging en inrichting (zachthellende oever, foto boven, E. Cosyns, 2018) of nog te voorziene vlonderconstructie (foto onder, stedelijk natuureservaat Bourgoyen-Ossemeersen, Gent, B. De Mynck), mogelijkheden voor wateronderzoek in school- of groepsverband.

Om kennis te kunnen maken met de grote diversiteit aan wilde bijen en hommels wordt in de omgeving van het Suikerklontje ook nog voorzien in een zogenaamd bijenhotel. De oprichting ervan kan gebeuren in overleg met en door lokale verenigingen (Natuurpunt, Tuinhier,...) en basisscholen. Enkele foto's geven een idee over de mogelijke variatie. Ten behoeve van zandbijen kan op welbepaalde plaatsen in dijklichamen steile onbegroeide wanden worden voorzien. Door de schapenbetreding op de dijkhellingen zullen er vermoedelijk ook geschikte microhabitats ontstaan. Deze kunnen ook interessant zijn voor de Harkwesp. Anderzijds kan betreding de nesten van de Harkwesp beschadigen.



Foto. Voorbeeld van enerzijds een “design-insectenhotel” in het Nederlandse Natuurpark “de Biesbosch” (Werkendam, foto E. Cosyns) anderzijds van een meer “klassieke” opbouw ([url. blijentuin.wordpress.com](http://url.blijentuin.wordpress.com)).

4.1.5.5. Mogelijkheden om te hengelen

De waterpartij ten noorden van de Brikkerij-woonkorrel (bekken 14) kan als ecologische visvijver worden ingericht en beheerd (het visbestand is dusdanig samengesteld dat een van nature evenwichtige, gevarieerde vispopulatie en vijver-ecosysteem ontstaat. M.a.w. de diversiteit aan vissoorten zal groot zijn terwijl de aantallen beperkt zullen zijn en in overeenstemming met de draagkracht van de vijver. Hengelen met een lijn zal mogelijk zijn vanaf enkele vissteigers die op een beperkt aantal, geschikte plaatsen zullen worden geïnstalleerd. De bekkens 12 en 13 (voormalige beluchtingsvijvers) zijn zonder grondige sanering niet als visvijver geschikt.

4.1.5.6. Hondenuitloopgebied

In het natuurgebied zal met aangelijnde honden kunnen worden gewandeld op de daartoe aangewezen paden. Om de rust niet te verstoren, zijn loslopende honden er overal verboden.

4.2. Terugkerende maatregelen

4.2.1. Maaien en plaggen van rietland in functie van soortengroep 10 (moerasvogels)

Hoewel overjarig riet in het algemeen de belangrijkste biotoop vormt voor *moerasvogels*, hebben veel moerasvogels dus ook belang bij de aanwezigheid van alle successiestadia van jong of gemaaid waterriet naar rietruigte en moerasbos. Het is daarom voor rietbewoners in gemaaid rietland belangrijk dat er gemaaid wordt om successie tegen te gaan en een mozaïek aan successiestadia te realiseren, van jong of gemaaid riet tot rietruigte en moerasbos. De kritische factor is echter het realiseren van voldoende stukken nat overjarig riet en rietruigte. Daarvoor is cyclisch maaibeheer nodig:

- In ruimte en tijd gefaseerd maaien van rietland volgens plan
- Waar nodig rietveld plaggen (strooisel weghalen)
- Oppervlakte te maaien/plaggen rietland (= bekkens 6, 7, 8 en plas-dras zone): max. c. 2,7 ha
- Max. lengte te maaien rietkragen in bekkens 2, 3, 4 en 5: 1748 m. Gerekend aan 4 m maaibreedte = c. 6992 m²
- Twee- jaarlijks maaien rietkraag ecologisch volkstuinpark (november-februari): 200 m²

Riet is bij uitstek een oever- en verlandingsplant, die ongeveer overal groeit waar open water en land met elkaar in contact staan. Met behulp van meterslange rhizomen kan riet heel ver doordringen in aanpalende biotopen, zowel in het water als op het land. Ongestoord groeien rietvegetaties uit tot structurele landschapselementen die van belang zijn voor andere soorten en soortengroepen. Riet is een sterke soort met een zeer brede ecologische amplitude, die goed maaien en matige begrazing verdraagt. Het ontwikkelen en behouden van rietland in het natuurgebied en van rietkragen in de grachten van de toekomstige woonwijk, parkzone en bedrijventerrein is daardoor een realistische doelstelling die kan helpen om extra biodiversiteit te creëren in deze zones.

Om rietland in vitale toestand te houden, moet er regelmatig gemaaid worden. Als rietland niet wordt gemaaid zal het met de jaren verruigen en verbossen met wilgen. Daarom wordt voorzien in een planmatig rietlandbeheer op de site van het suikerwater. Uit recent Zwitsers onderzoek (Antoniazza et al. 2018) is gebleken dat een zesjarige maaicyclus ideaal is voor een optimaal broedbestand aan rietvogels.

We gaan elk jaar maar een deel van het aanwezige riet maaien (kaart 4.6). Er moet ook riet blijven staan. Het daaropvolgend jaar wordt opnieuw een deel gemaaid. Het overjarig riet is noodzakelijk om bepaalde moerasvogels bijvoorbeeld de kleine karekiet, rietzanger, rietgors, sprinkhaanzanger nestgelegenheid te bieden. Jong riet is nog niet voldoende hoog gegroeid om zich al in te schuilen en om eventueel een nest te maken. In het najaar en de winter kan het ongemaaide riet en overige ruigte een belangrijke foerageerplek zijn voor soorten als baardmannetje, rietgors, putter,...

Daarom zal er steeds voor gezorgd worden dat er zowel gemaaide rietveldjes en overjarig riet aanwezig is bij het begin van het broedseizoen. Dat broedseizoen begint door de klimaatwijziging alsmaar vroeger. Periodiek maaien is niet voldoende om de rietvogels te behouden of terug te krijgen. Ook de maaidata moeten goed worden getimed. De rietzanger komt bijvoorbeeld gemiddeld drie weken eerder terug dan vroeger het geval was. De uiterste maaidatum liggen daarom ergens tussen 10-20 maart.

Ondanks het maaien, kan het zijn dat na een tiental jaren zich een aanzienlijk strooiselpakket heeft gevormd op de bodem van het rietland. Wanneer dit pakket te dik dreigt te worden, slaat de verruiging versneld toe en wordt het riet minder vitaal. Plaggen kan dan soelaas brengen. Plaggen gebeurt machinaal bv. door met een gladde kraanbak de strooisellaag oppervlakkig af te schrepen. Dit is een minutieus werkje dat een ervaren kraanman vereist. Deze kost werd voor de komende beheerperiode niet verrekend. Monitoring zal moeten

uitwijzen of deze maatregel nodig is. Door het herhaald maaien zal de strooiselaccumulatie maar geleidelijk gebeuren.

4.2.2. Kappen knotbomen, hakhout en solitaire bomen en struiken

- De knotbomen langs de Nijverheidsstraat (onder meer ter hoogte van bekkens 10-11) zijn samen met de houtkanten (groenbuffers van zwarte els en schietwilg) onderwerp van periodisch kappen. Er wordt voorzien in een gefaseerde aanpak waarbij om de 6 jaar telkens de 48 wilgen worden gekapt. Eventueel kan dit werk over twee verschillende jaren worden gespreid.
- Om de acht jaar wordt de helft van het hakhoutareaal (dus tweemaal 0,14ha). In de ene periode wordt het hakhout rond de westelijke bedrijvenzone aangepakt, bij de daaropvolgende beurt het hakhout rond de oostelijke zone (Kaart 4.7).
- Wilgenstruweel en solitaire bomen in het rietland worden eveneens regelmatig gekapt om te verhinderen dat zich in het rietland te veel bomen en struikgewas ontwikkelt. Het kappen ervan kan best samen met de hakhout en of knotactiviteiten gebeuren zodat materieel en manschappen optimaal kunnen worden ingezet. Indien enigszins praktisch te organiseren, wordt dit ook best mee afgestemd op het maaien van het riet. Het knotten of omzagen van bomen kan best onmiddellijk na het maaien gebeuren, zodat het rietland maar 1 keer wordt verstoord en het riet het volgend groeiseizoen optimaal groeit.

4.2.3. Begrazing

- Schapenbegrazing van dijken, overhoekjes, tijdelijke natuur.



Foto. De dijken die de verschillende waterbufferbekkens en voormalige decantatiebekkens omgeven, worden bij wijze van experiment sinds het voorjaar van 2018 door middel van schapen begraasd. Hier begrazen de dieren de nog ruderaale dijkvegetatie langs bekken nr 5 (foto, E. Cosyns juni 2018).

De bedoeling is om d.m.v. de schapenbegrazing zowel de soortenrijkdom van de dijkbegroeiing te bevorderen, ruigte en verstruweling te beperken en op de wandeltracés een korte, gesloten en gemakkelijk betreedbare vegetatie in stand te houden. De schapenbegrazing gebeurt momenteel op basis van een overeenkomst met de heer J. Barra.

De schapen zullen quasi het ganse jaar door aanwezig zijn, behalve tijdens perioden van ontworming, het lammeren en wanneer geoordeeld wordt dat er voedselschaarste heerst of de vegetatie teveel lijdt onder de begrazing m.a.w. dat de beheerdoelen niet gehaald worden. Ook de graasdruk zal op basis van een regelmatige evaluatie worden bijgestuurd in onderling overleg tussen de schapenhouder en de natuurbeheerder.

4.2.4. Opschonen oeverzones en poelen i.f.v. amfibieën en moerasvogels

Verschillende kleine waterpartijen dreigen op middellange termijn te verlanden als gevolg van een spontaan optredend biologisch proces. Dit is niet altijd wenselijk. Daarom wordt voorzien om enkele waterpartijen (o.a. ook de natuureducatieve poel(-en)) wanneer nodig te ruimen (bv. om de 10 jaar). Om te voorkomen dat alle poelen op hetzelfde moment worden geruimd en in een zelfde successiefase verkeren, wordt de voorkeur gegeven aan een gefaseerd ruimingsbeleid bv. elke 5 jaar wordt 1 waterpartij geruimd. Het ruimen bestaat er in dat de waterpartij terug “open” wordt gemaakt. Meestal dient de oeverbegroeiing afgeschrapt of ondiep afgegraven (5-15cm, i.e. sliblaag verwijderen) te worden zodat terug open, waterrijke plekken ontstaan waar naderhand amfibieën zoals kikkers, padden en salamanders hun eitjes kunnen afzetten en succesvol laten ontwikkelen (zon-beschenen situaties zijn hierbij essentieel, naast ondergedoken watervegetaties als schuilplaats voor de larven). De waterpartijen die hiervoor in aanmerking komen zijn aangeduid op kaart 4.8.

Aantal: 3

Totale oppervlakte waterpartijen:

Educatieve poel nabij Suikerklontje: 25 m²

Educatieve poel bekken 7 (met vlonder): 260 m²

Poel aan oostkant van bekken 7: 825 m²

→ Totale opp. 1010 m²

4.2.5. Beheer plas-dras zone in functie van steltlopers

Het betreft de driehoekige zone (0,25ha) ten zuidoosten van de Brikkerij-woonkorrel dat nog op het oorspronkelijke maaiveldniveau ligt. Door middel van een eenvoudig schotbalkensysteem kan voor plas-drassituaties worden gezorgd tijdens bv. trekperiodes. Om een aanbod aan slikkerige plekken te garanderen kan ofwel geopteerd worden om een zekere oppervlakte langdurig onder water te zetten, anderzijds zal natuurlijke verlanding niet kunnen worden voorkomen. Daarom wordt preventief voorzien in het regelmatig opschonen van de zone met beoogde slikplaatjes (0,1ha). We rekenen hiervoor op de helft van het terrein dat elke 2-3 jaar afgeschrapt of zeer kort zal worden gemaaid. De beste techniek en maatregel zal door ervaring moeten worden opgebouwd. Het afschrepen zou kunnen gebeuren met bv. een platte kraanbak gemonteerd op een lichte tractor of bobcat. Het afgeschreepte materiaal wordt uit de zone verwijderd.

De overige delen van de plas-draszone zullen worden gemaaid waarbij ruimtelijk wordt gefaseerd met het oog op de ontwikkeling van natte ruigte, rietkragen. Het ene jaar zal deel 1 worden aangepakt het volgende jaar deel 2. Het maaisel wordt afgevoerd. Het maaien zal na 15 september gebeuren.

In de praktijk zal er worden naar gestreefd dat opschoonmomenten kunnen worden gecombineerd met maaibeurten. Voor het maaien zal het tevens essentieel zijn dat het waterpeil op dat moment beneden maaiveld staat zodat op een relatief droge grond kan worden gewerkt.

4.2.6. Maaien

4.2.6.1. Maaien/opschonen van grachten-slotten in natuurgebied

Hier en daar zullen in het natuurgebied grachten aanwezig zijn die deel uitmaken van het gravitair functionerend afwateringssysteem of bedoeld zijn als afscherming van rietland (bekken 7+6). Om hun watervoerende functie te verzekeren en anderzijds de potentiële ecologische waarde ervan te verzekeren wordt in een zorgvuldig uitgevoerd schoningsbeheer voorzien. Er wordt voorgesteld om het schonen in ruimte en tijd gefaseerd uit te voeren. Een en ander zal verder in overleg met de toekomstige waterbeheerder gebeuren

Waar?

- noordkant bekken 7: ringgracht 95 m
- noordkant bekken 6: ringgracht 40 m
- oostkant bekken 6: ringgracht 260 m
- verbindingssloot bekken 5 – bekken 3: 210 m

4.2.6.2. Maaien wegbermen in natuurgebied

De wegbermen langs het fietspad centrum-Nijverheidsstraat en eventueel deze langs het fietspad tussen Lovaart en spoorweg, zullen ecologisch beheerd worden door het uitvoeren van max. 2 maaibeurten per jaar resp. na 15 juni en na 15 september. Het maaisel dient afgevoerd te worden. Bij voorkeur wordt gezocht naar een samenwerking met de schapenhouder die mogelijk geïnteresseerd kan zijn in het hooi. Voor de bermen en dijklichaam van het fietspad Lovaart-spoorweg wordt nog onderzocht in welke mate begrazing kan worden toegepast.

4.2.6.3. Maaien van overhoekjes in natuurgebied.

Waar begrazing ontoereikend is of niet kan worden toegepast kan maaien mede om ecologische redenen een belangrijke optie zijn.

Waar + opp.?

- Dijklichaam (zuidkant bekken9) langs het ecologisch volkstuinpark, Allonshof (0,06ha);
- Dijklichaam westkant bekken 9 (kant Brikkerijstraat, c. 200m);
- Dijklichaam langs de Brikkerij-woonwijk als tijdelijke overgangsmaatregel naar begrazing;
- Grasveld rond het Suikerklontje (partim vlinder- en insectentuin: 0,04ha)

De volgende beheerregimes worden voorzien:

Max. 2 maaibeurten per jaar resp. 3^{de} week april en halfweg september met afvoer van het maaisel:

- Dijklichaam zuidkant bekken9, langs het ecologisch volkstuinpark;

Max. 2 maaibeurten per jaar resp. 2^{de} helft juni en na 15 september met afvoer van het maaisel:

- Dijklichaam westkant bekken 9 (kant Brikkerijstraat);
- Deel van de vlindertuin (ter plekke zone af te bakenen)

Max. 1 maaibeurt per jaar 2^{de} helft juni zonder afvoer van het maaisel:

- Dijklichaam langs de Brikkerij-woonwijk als tijdelijke overgangsmaatregel naar begrazing;

Opmerking: ook delen van de plas-draszone worden gemaaid volgens een 2 jaarlijks rotatiesysteem (zie supra) waarbij telkens 1 deel wordt aangepakt. Het betreft in totaal een opp. van c. 15 are waarvan elk jaar de helft wordt gemaaid.

4.2.6.4. Bestrijding exoten

Indien nodig zullen invasieve exoten bestreden worden volgens de meest doeltreffende methode. Enkele jaren terug werd op vraag en door het ANB opgetreden in het kader van het bestrijdingsplan Rosse stekelstaarteend. Dergelijke initiatieven kunnen ook in de toekomst noodzakelijk zijn. Een en ander dient steeds binnen een wetenschappelijk en juridisch verantwoord kader te gebeuren.

4.2.7. Waterpeilbeheer

Het waterpeilbeheer van de bekkens 2-3-4-5 is gebaseerd op gravitaire berging met afvoer naar de Lovaart (peil 2,20m TAW). De bekkens zijn uitgegraven tot c. 2,00 m TAW en het onderste deel van de oever is afgezet met een damplank (0,5m hoogte). Ten behoeve van jonge watervogels zal er worden voor gezorgd dat het waterpeil tijdens het broedseizoen minimum tot aan de bovenrand van de plank reikt (jonge vogels kunnen dan gemakkelijk op de oever geraken) m.a.w. min. 2,50 m TAW bedraagt. Aangezien de bekkens nooit verder leeglopen dan 2,55m, zal er gedurende een aanzienlijke tijd van het jaar geen probleem zijn met het verlaten van het water door watervogels of andere dieren. Om tijdens perioden van langdurige droogte en als gevolg hiervan eventueel te lage waterpeilen (<2,50) het uitstappen mogelijk te houden, zullen in elk bekken kunstmatige uitstapplaatsen worden voorzien (bv. boomstammen, vlotjes,...).

Ten behoeve van de rietontwikkeling is gezorgd voor een natuurlijk waterpeilverloop (hoger in de winter dan in de zomer) en een beperkte overstromingsamplitude, die onder het schadelijke (dodelijke) niveau voor riet ligt. Een langdurige overstroming met meer dan 1m is meestal nefast voor de rietontwikkeling (zuurstofgebrek en verschillende ongewenste bodemprocessen die zich manifesteren, Belgers & Arts, 2003). Globaal genomen zal het waterpeil een natuurlijk verloop kennen en dit volgens de weersomstandigheden (hogere winter- dan zomerpeilen door de verwachte grotere neerslaghoeveelheden en mindere verdamping in het winterhalfjaar). Dit is veruit de belangrijkste voorwaarde voor een goede rietontwikkeling (Belgers & Arts, 2003). Tevens wordt voorzien in een maximale overstromingsamplitude van 0,75m door enerzijds de instelling van het overstortpeil op 3,30m en de leegloop van de bekkens tot 2,55m TAW. Een schommeling tot max. 0,75m wordt nog goed getolereerd door riet. De monitoringsresultaten zullen tevens toelaten om het peilbeheer verder te optimaliseren mede in functie van de nog te verwachten effecten van de klimaatverandering.

De mogelijkheid om de site van de Suikerfabriek in te schakelen als buffer voor de omgeving, zowel bij een te veel aan water als een te kort aan water, is ongewenst, gezien de te verwachte negatieve impact op de natuurwaarden door het versterken van de extremen.

4.3. Overzichtstabel beheermaatregelen

Nr	Maatregel	Eenheidsprijs (incl BTW)	Kost	Jaar	NSB (BWK)
1.	Graafwerken i.f.v. rietontwikkeling en moerasvogels				
1.1.	Verlengen ringgracht bekken 6, 7 en 8	10	960	2019	ae+mr
1.2.	Dwarsverbinding (gracht) tussen bekken 6 en 7 (2x)	10	200	2019	
1.3.	Plas-dras zone inrichten (plaggen - ondiep afgraven)	20	10000	2019-20	steltlopers+mr
1.4.	Eventueel afgraven westelijk deel bekken 9 (t.v.v. mr)	20	20000	?	mr
	Kostprijs max. opp (incl inrichting bekken 9)		31160		
	Kostprijs max. opp (excl 9)		11160		
2.	Aanplanten buffergroen				
2.1.	Streekeigen struweel (op dijkhelling)	1,4	6519,8	2020	sp
2.2.	Hakhout (zwarte els & schietwilg op dijkhelling)	1,4	1985,2	2020	kh
	Kostprijs		8505		
3.	Soortspecifieke maatregelen				
3.1.	Constructie oeverwaluwand (beton)	Te bepalen		2020	oeverwaluw
	Constructie oeverwaluwand (natuurlijke steilwand - graafwerk zandspecie)	forfait	2500	2019 e.v.	oeverwaluw/ijsvogel
3.2.	Aanbrengen nestkasten gierwaluw	forfait	500	2022e.v.	gierwaluw
	Kostprijs		3000		
4.	Inrichten begrazingseenheden				
4.1.	Veeroosters (4, <i>Prijzen via offerte te bepalen</i>)	7000	28000	2020	
4.2.	Afsluiting west (schaap-proof ursusdraad + castaneapalen)	15	22710	2020	hp/kd
	Afsluiting oost (schaap-proof ursusdraad + castaneapalen)	15	19425	2020	hp/kd
4.3.	Installatie van draaipoortjes t.b.v. wandelaars	450	2700	2020	
4.4.	Installatie van toegangshek t.b.v. schapenboer	320	640	2020	
	Kostprijs max. opp (excl veeroosters)		45475		
	Kostprijs max. opp (incl veeroosters)		73475		
	Totale kost inrichting t.b.v. natuurontwikkeling (max. scenario's)		116140		
	Totale kost inrichting t.b.v. natuurontwikkeling (min. Scenario's)		68140		

Nr	Maatregel	Aantal	Eenheidsprijs (incl BTW)	Kost
5.	Toegankelijkheid-recreatief medegebruik			
5.1.	Plaatsen palen met pictogrammen (ANB)			0
5.2.	Informatieborden (120*80cm) bij hoofdtoegangen (excl. drukwerk)	5	600	3000
5.3.	Gekleurde paalkoppen (wandelcircuit)	12	10	120
5.4.	Uitkijkpunten	5		0
	variant 1: grote, stevige houten constructie (gesloten en overdekt)		70000	
	variant 2: (cfr kijkwand Roksempot-Hoge dijken)	2	8000	16000
	variant 3: eenvoudige kijkwand cfr foto (ANB-eigen constructie)	3	1500	4500
5.5.	Vlonderconstructie bij grote poel (type Bourgoyen)	1	11000	11000
	Kostprijs (excl. Gesloten kijkhut)			34620

Nr	Maatregel	Lengte (m)	Opp (m²)	Aantal	Eenheidsprijs	Kost	NSB (BWK)
Recurrente maatregelen t.b.v. natuur en toegankelijkheid					(euro/m²/beurt)		
1	Maaien-/plaggen rietland i.f.v. optimaliseren populatie moerasvogels						
1.1.	Maaien rietland incl afvoeren (bekken 6,7,8)		20600		0,87	17922	mr
	idem (indien inrichting bekken 9)		5000		0,87	4350	mr
	idem plas-draszone (deel, 3 jaarlijks)		1000		0,87	870	mr
1.2.	Maaien rietkragen incl. afvoeren (waterbufferbekkens 2,3,4,5)	1748	6992		0,87	6083,04	ae+mr
	Maaien rietkraag parkkamer Suikerklontje (2 jaarlijks)		200		0,87	174	mr
1.3.	Behoud open water (bekken 2,3,4,5,10,11)		81700			0	ae
2	Kappen/snoeien						
2.1.	Knotten wilgen Nijverheidslaan (t.h.v. bekken 10 & 11, 6j-cyclus)			48	40	1920	kb+fauna
2.2.	Hakhout afzetten (incl verwerken hout: afvoeren/verhakselen-8j-c)		2840		1,8	5112	kh
3	Onderhoudslast soortspecifieke maatregelen						
3.1.	Jaarlijkse controle/reiniging oeverwaluwand (forfait/ dagprijs/arbeider)					400	fauna
3.2.	Check gierzwaluwkasten (onkostenvergoeding - 2 vrijwilligers)					60	fauna
3.3.	Regeling schotbalken plas-draszone (2x/jaar - 0,5dag)			1	430	430	steltlopers+mr
4.	Opvolging begrazingsbeheer						
	Kosten ten laste van gebruiker (omheining, watervoorziening, veterinaire...)		16800			0	hp/kd
5.	Maaibeheer (graslandvegetaties i.f.v. plantensoorten)						
5.1.	Grasveld-vlindertuin Suikerklontje		420		1,8	756	
5.2.	idem (met max. begraasd)		1880		0,13	488,8	hu
5.3.	Maaibeurt dijkelling ecologisch volkstuintpark (2x)		600		0,195	234	
5.4.	Extra- ad hoc maaien + afvoer (jaarlijkse forfait a rato 2000 m²)		2000		0,195	390	
	(zonder begrazing: extra maaien dijkruinen-wandelpad 2,5m breedte)		3625		0,13	942,5	
6	Beheer waterpartijen (i.f.v. amfibieën en moerasvogels)						
6.1.	Opschonen poelen (per beurt)		1010		1,5	1515	ae
6.2.	Ruimen slib poelen (per beurt)		1010		20	4040	ae
6.3.	Uitdiepen ringgrachten	310			1,5	465	ae+mr
7	Toezicht-terreincontrole						
	Terreinbezoeken & rapportering (dagprijs medewerker)			12	500	6000	

4.4. Samenvattend overzicht recurrente beheerkost en betoelaging

Totale beheerkost over 24 jaar, zonder betoelaging = 378.000 euro (excl. indexering)

→ jaarlijks gemiddeld: 15.750 euro

Op basis van de nagestreefde natuurbeheerdoelen wordt een betoelaging verwacht van bijna 109.000 euro over 24 jaar (zonder indexering en in de veronderstelling dat de natuurdoelen worden behaald.

Met de jaarlijkse ANB-subsidies a rato van te realiseren natuurstreefbeelden blijft er nog 269.000 euro over 24 jaar te financieren.

	Beheerkost over 24 jaar	Subsidie	Kost
Totaal recurrente beheerkost	377494	108753	268741
Totale beheerkost zonder toezicht	233494	108753	124741
Totale beheerkost/jaar/m² (over 17ha, incl. toezicht)		4531,373	11197,54
Totale beheerkost/jaar/m ² (over 17ha, excl. toezicht)		4531,373	5197,544

De jaarlijkse beheerkost zal gemiddeld: 11.200 euro of 0,65 eurocent/m² natuurgebied bedragen.

5. Opvolging

Een opvolging van het beheerplan a.d.h.v. een 6-jaarlijkse evaluatie volstaat ruimschoots.

Belangrijke indicatoren en aandachtspunten zijn:

- Evoluties in de broedvogelpopulatie van kleine riet(zang)vogels, kokmeeuw, oeverwaluw, tafeleend, geoorde fuut, krakeend, kuifeend en slobbeend;
- Aan-/afwezigheid van Bruine kiekendief (jagend en of broedend);
- Evolutie van de aantallen overwinterende watervogels (cfr deze die standaard gevolgd worden tijdens de gecoördineerde maandelijkse watervogeltellingen);
- Geregistreerde waterpeilen en broedsucces, overwinterende aantallen;
- ➔ Jaarlijks te organiseren en te registreren.

- Oppervlakte aanwezig vitaal rietland en rietkragen versus open water;
- Vegetatieontwikkeling op de gemaaide en begraasde dijken (Hp /Hu –graslandindicatoren aanwezig?)
- ➔ Aanvankelijk (jaar 1-3) jaarlijks vegetatieonderzoek (globale floralijst + opname van een 9-tal proefvlakken (3x3m) op begraasde, gemaaide en niet beheerde dijken.

Daarnaast worden bestaande onderzoeken verder gezet nl.

- Ringwerk (N. Roothaert en groep)
- 5 jaarlijkse algemene Broedvogelcensus, 3 jaarlijks bijzondere broedvogels
- Jaarlijkse watervogeltelling (winterperiode)

Gegevens worden gerapporteerd in lokaal tijdschrift maar ook gedeeld met relevante onderzoeksinstellingen in het kader van meer omvattend onderzoek aan broed- en overwinterende vogels in Vlaanderen (bv. met INBO)

6. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

Antoniazza M., Clerc C., Le Nédic C., Sattler T. & G. Lavanchy. 2018. Long-term effects of rotational wetland mowing on breeding birds: evidence from a 30-year experiment. *Biodivers Conserv* 27:749–763.

Belgers, J.D.M. & G.H.P. Arts, 2003. Moerasvogels op peil. Deelrapport 1: Peilen op Riet.

Literatuurstudie naar de sturende processen en factoren voor de achteruitgang en herstel van jonge verlandingspopulaties van Riet (*Phragmites australis*) in laagveenmoerassen en rivierkleigebieden.

Wageningen, Alterra-rapport 828.1. 74 blz.

Digitale bronnen

- Geopunt.be: kaartenmateriaal i.v.m. gewestplanbestemming, bodemkaart, BWK, historische kaarten.
- Cartesius.be: historische topo- en militaire kaarten.
- www.joscholman.nl/nieuws/realisatie-oeverwaluwand-lutkemeerpolder/
- www.vogelwerkgroepberkelland.nl/veldwerk/ijsvogel/verslag-oeverwaluw.html
- <http://vee-wildrooster.nl/>

7. Bijlagen

Bijlage 1. Kaartenbundel

Bijlage 2. Inventarisatiefiches

Bijlage 3. Verslag publieke consultatie

Bijlage 4. Toegankelijkregeling voor het natuurgebied Suikerwater te Veurne

Bijlage 5. Lijst van waargenomen vaatplanten

Bijlage 6. Lijst van waargenomen vogelsoorten

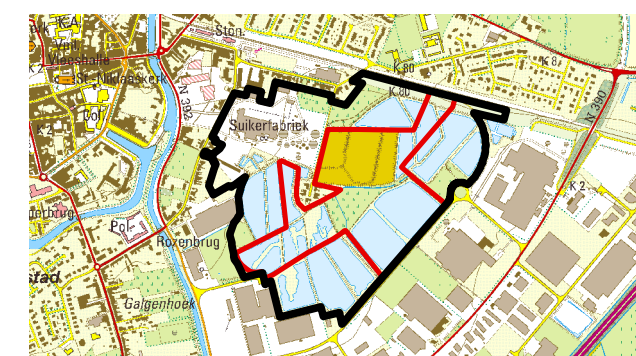
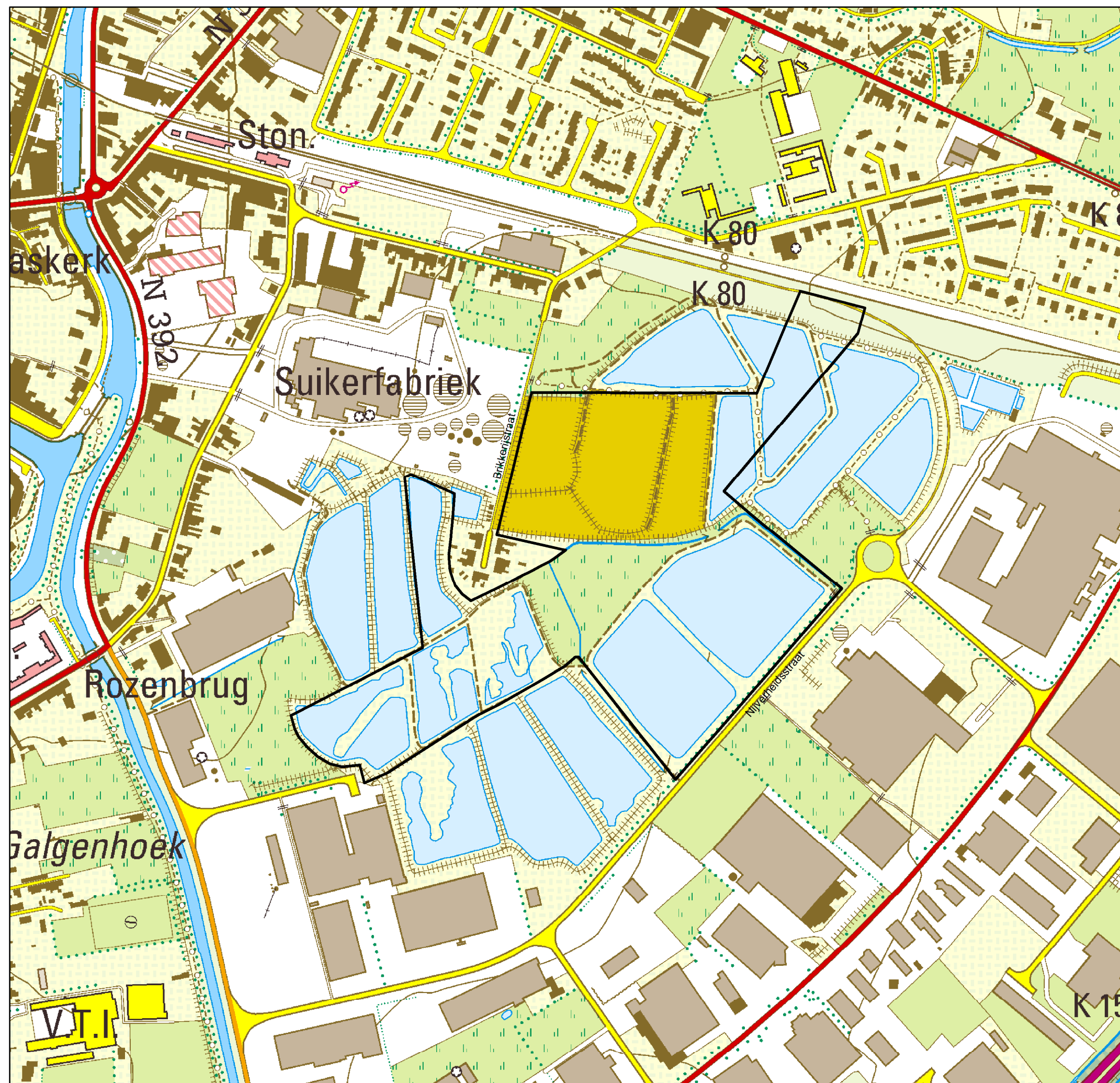
Bijlage 7. Lijst van waargenomen fungi

7. Bijlagen

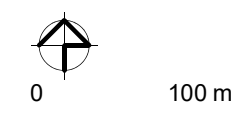
Bijlage 1. Kaartenbundel

STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 1.1: topografische kaart



bronvermelding



STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 1.3: bestemming geldend RUP en GWP

Legende RUP Suikerfabriek uitbreiding

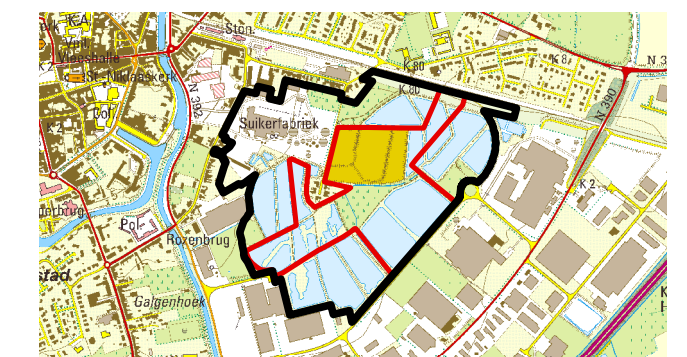
- Art. 2: fietspad (indicatief)
- Art. 3: zone voor natuur
- Art. 4: zone voor wonen
- Art. 5: wijkverzamelweg (indicatief)
- Art. 6: overdruk bouwvrije strook langs het spoorlichaam

Legende PRUP Suikerfabriek

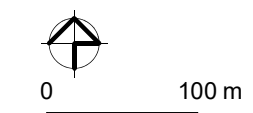
- omgeving beheercentrum/uitkijktoren
- art.2 fietspad (indicatief)
- art.4 zone voor natuur
- art.5.2.1 deelzone suikertoren
- art.5.2.2 deelzone wonen aan het park
- art.5.2.3 deelzone wonen in de woningkamers
- art.5.2.4 deelzone bakkerij
- art.6 zone voor wonen - tweede fase
- art.7 zone voor gemengd regionaal bedrijventerrein
- art.8.1 wijkverzamelwegen (indicatief)
- art.8.2 verplichte garageweg (indicatief)
- art.8.3 achterontsluiting (indicatief)
- art.9 zone voor waterloop (indicatief)

Legende gewestplan

- milieubelastende industrieën



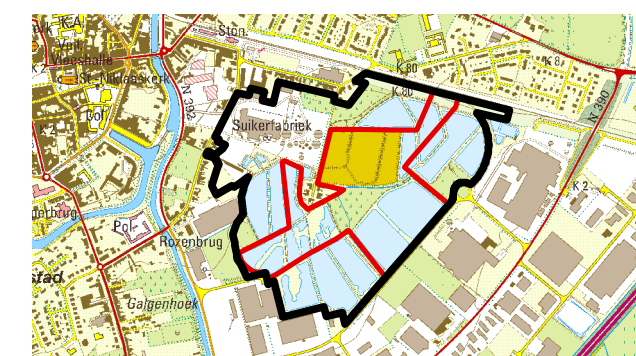
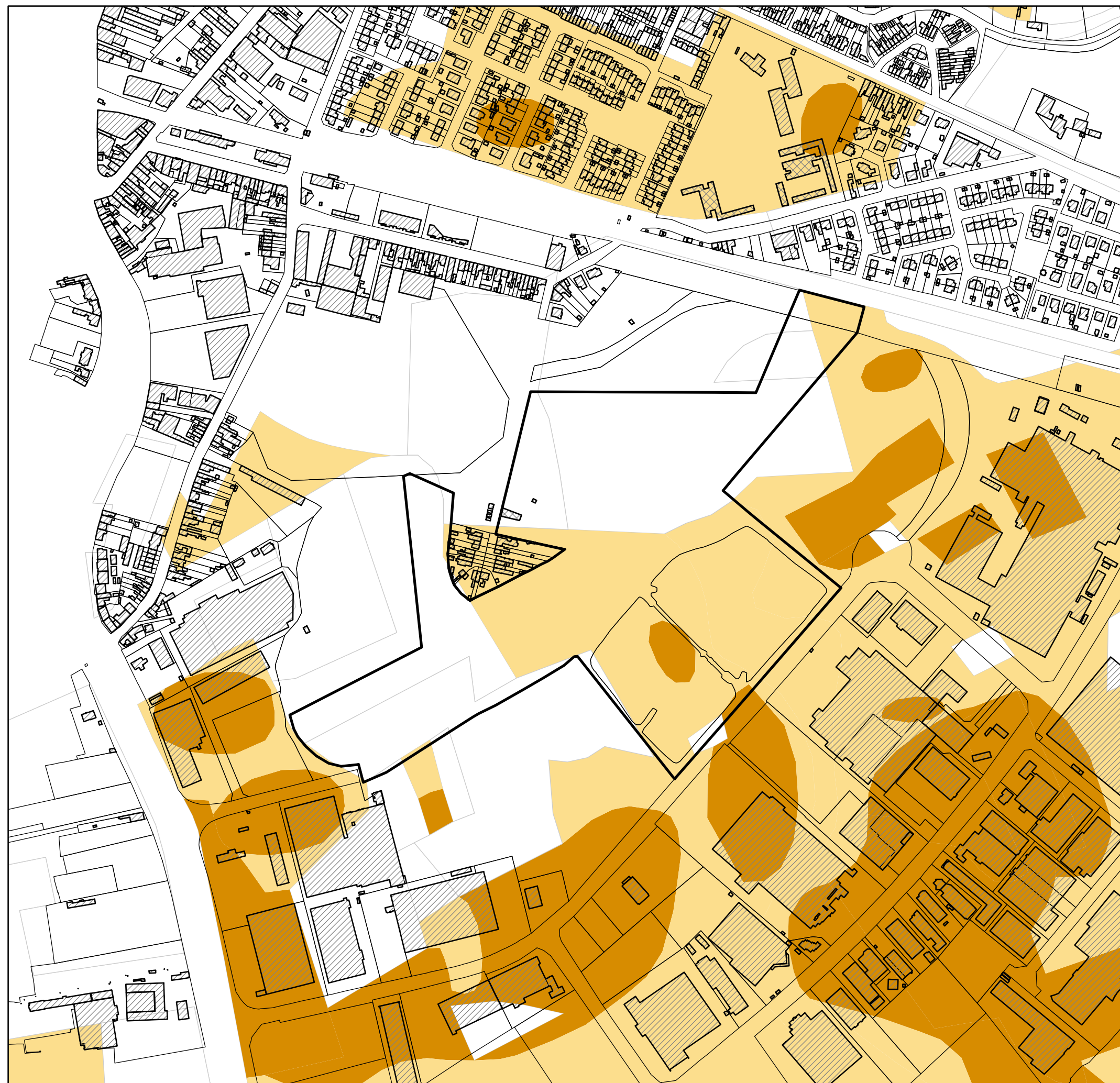
bronvermelding



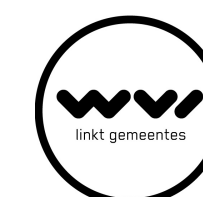
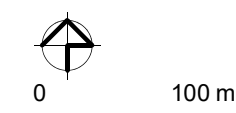
STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 1.4: bodemkaart

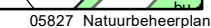
- Antropogeen
- Poelgrond polders
- Kreekrug



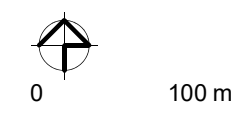
bronvermelding



Kaart 1.5: BWK,
INBO, 09-08-2016



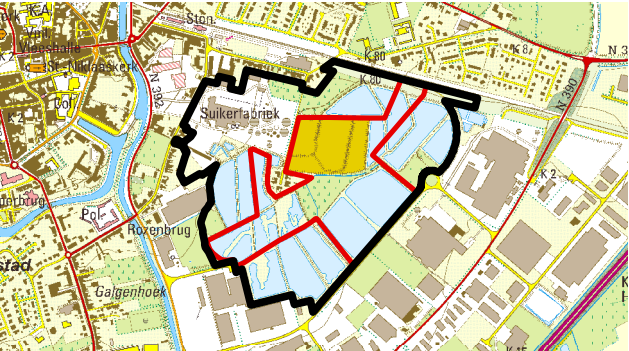
-  belangrijke faunistische waarde
-  Biologisch minder waardevol
-  Complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
-  Complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  Complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  Biologisch waardevol
-  Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen



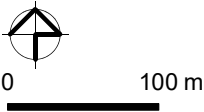
STAD VEURNE
Natuurbeheerplan
Suikerwater

Kaart 1.6: Beheereenheden
- nummering bekken

-  contour beheereenheden
- x** nummering beheereenheden
-  nummering bekken



bronvermelding

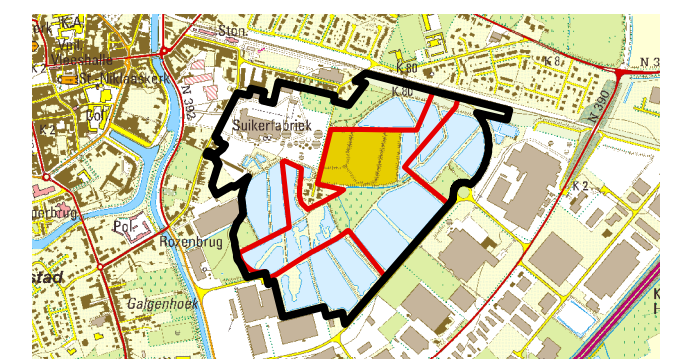


STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

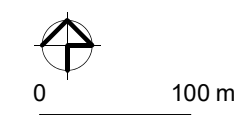
Kaart 3.1: natuurstreefbeeld



- (x) nummering bekkens
- open water (ae)
- open water met rietkragen (ae + mr)
- rietland (mr)
- struweel en opslag van alle aard (sz)
- soortenrijk permanent cultuurgrasland op dijken (hp + kd)
- slikplaatjes
- mesofiel hooiland (hu)
- knotbomen (kb)
- houtkant (kb)
- doornstruweel (sp)

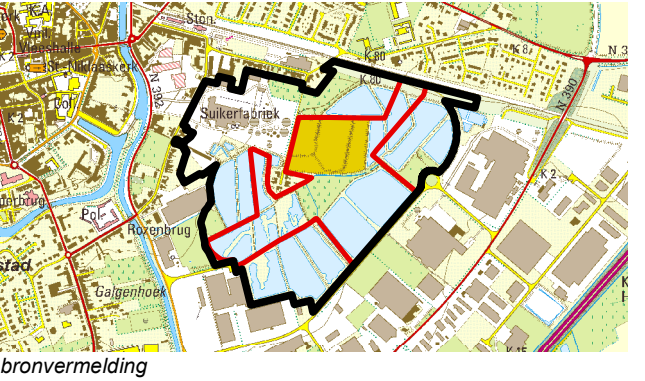


bronvermelding



STAD VEURNE
Natuurbeheerplan
Suikerwater
Kaart 4.1: eenmalige
maatregelen - afgraven

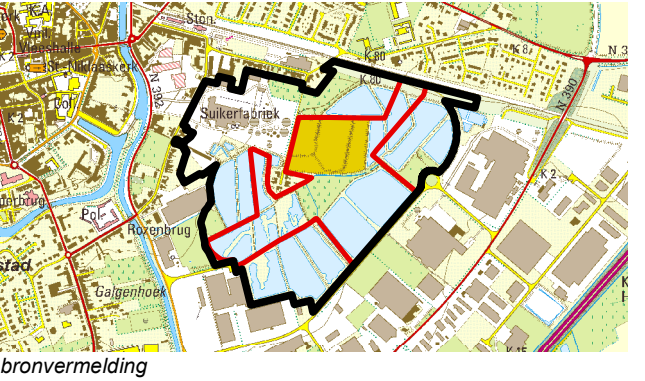
- ↔ uitgraven of opschonen ringgracht
- ▨ afgraven t.v.v. open water en rietontwikkeling
- ▩ inrichting plas-dras zone (oppervlakkig afgraven)
- ▬ afgraven - plaggen t.v.v. rietontwikkeling



STAD VEURNE
Natuurbeheerplan
Suikerwater

Kaart 4.2: eenmalige inrichting
- aanplanten streekeigen struweel
en hakhout (buffergroen)

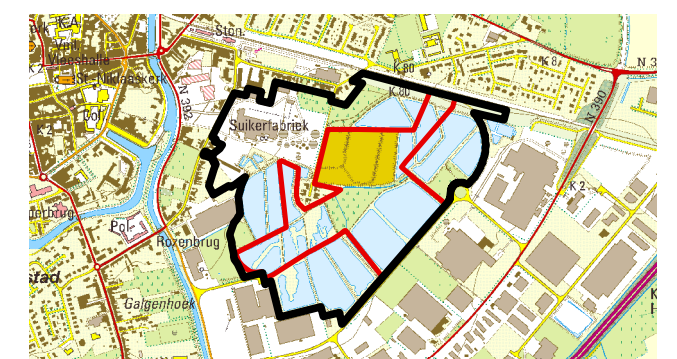
-  struweel aanplant
-  hakhout zwarte els & schietwilg (buffergroen
bedrijventerrein)



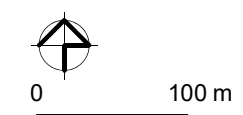
STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.3: eenmalige inrichting
- inrichting begrazingseenheden

- omheining (schapenbegrazing)
- ⊠ veerooster
- draaiportje of klaphek
- ✂ toegangshek tractor
- ⌋ brugje



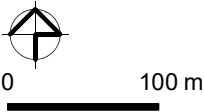
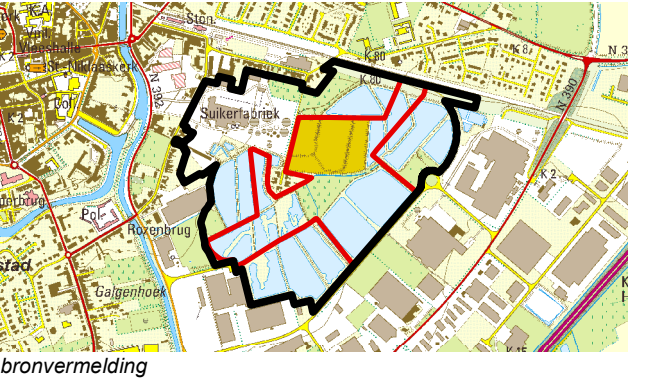
bronvermelding



STAD VEURNE
Natuurbeheerplan
Suikerwater

Kaart 4.4: eenmalige inrichting
- soortspecifieke maatregelen

-  mogelijke locatie kunstmatige oeverwaluwand
-  verankerde takkenbos t.v.v. geoorde fuut (indicatieve locatie)

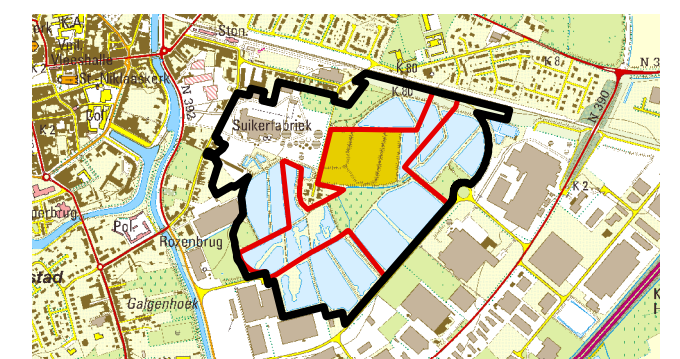


STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.5: eenmalige inrichting
- recreatieve infrastructuur



- onverhard wandelpad
- - - alternatief wandelpad na 2030
- verhard fietspad
- - - doorsteek enkel tussen 1 sept en 1 april
- uitkijkpunt
- I infobord/-punt
- F fietsenstalling
- vlonder (educatieve pool)



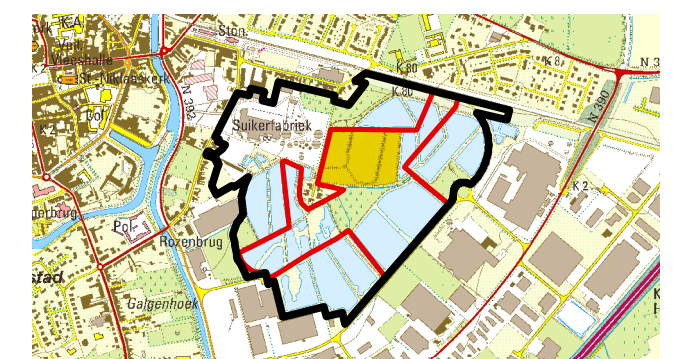
bronvermelding



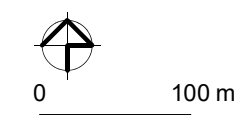
STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.6: recurrent natuurbeheer
- maaien van riet

- (x) nummering bekkens
- ▨ onderscheiden zones voor maaien rietveld (6-jarige cyclus)
- ▨ onderscheiden zones voor maaien rietkragen (6-jarige cyclus)
- x aanduiding zone te maaien in jaar x



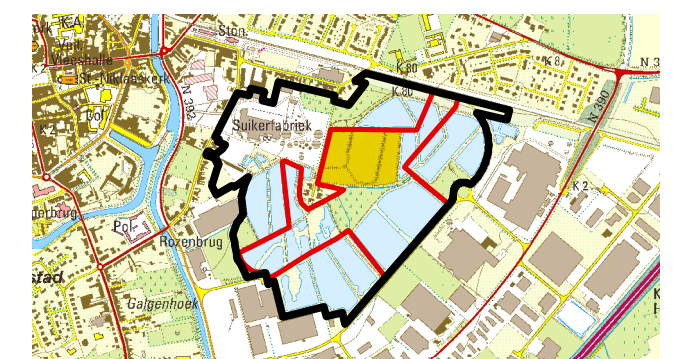
bronvermelding



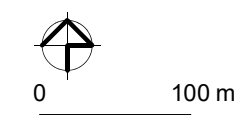
STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.7: recurrent natuurbeheer
- kapbeheer

- (x) nummering bekkens
- knotten solitaire bomen
- zone met hakhoutbeheer gefaseerd over 2 perioden (2 zones) cyclus 8 jaar
- oo knotten van wilgen (48) Nijverheidslaen gefaseerd over 2 perioden (cyclus=6-8 jaar)



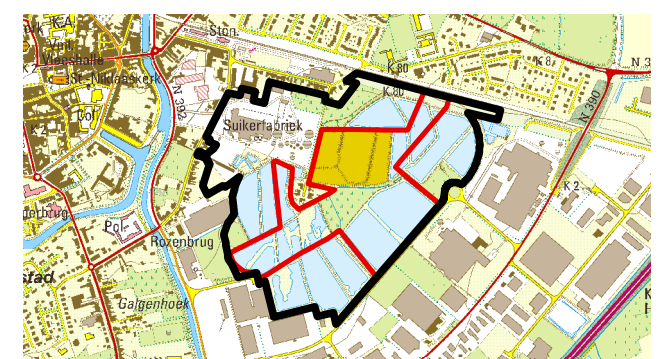
bronvermelding



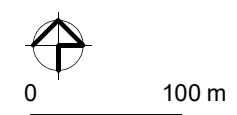
STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.8: recurrent natuurbeheer
- opschonen waterpartijen

- (x) nummering bekkens
- periodisch rijden van grachten (3 jarige cyclus)
- ▨ periodisch rijden van grachten (6 jarige cyclus)
- ▭ periodisch te rijden poelen en depressies (10 jarige cyclus)



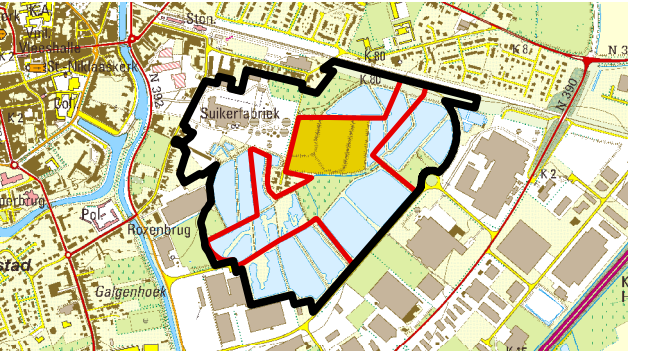
bronvermelding



STAD VEURNE
Natuurbeheerplan
Suikerwater

Kaart 4.9: recurrent natuurbeheer
- beheer plas-dras zone

- (x) nummering bekkens
- beheer als slikplaat (kort maaien + ondiep overstroomd)
circa 0,1ha
- natte ruigte (2 jarige maaicyclus, gefaseerd)



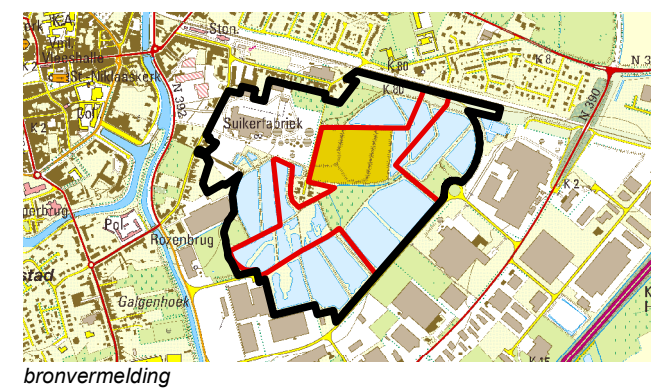
bronvermelding



STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.10: recurrent natuurbeheer
- maaien grasland

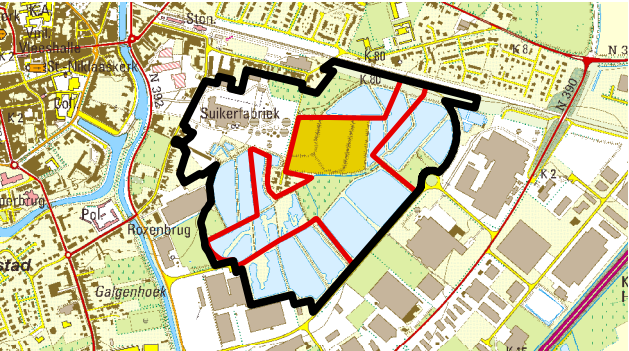
- (x) nummering bekkens
- maaien met afvoer maaisel, 2x per jaar (na 15/06 en na 15/09)
- maaien zonder afvoer, medio juni (tijdelijke maatregel)
- maaien zonder afvoer dijklichaam Allonshof (3e week april, 15 sept)
- maaien vlindertuin met afvoer
- gazonbeheer



STAD VEURNE
Natuurbeheerplan
Suikerwater

Kaart 4.11: recurrent natuurbeheer
- soortspecifieke maatregelen

-  vegetatie vrijhouden oeverwaluwand
-  onderhoud broedeiland (kokmeeuw...)



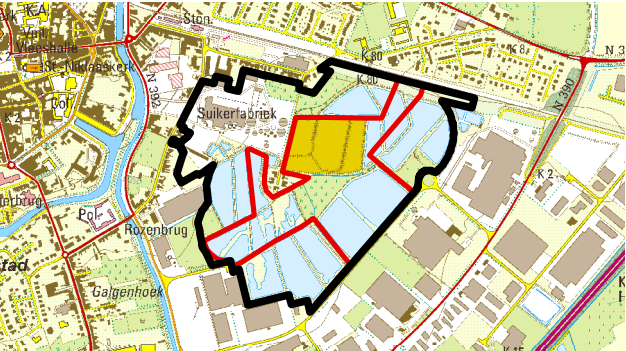
bronvermelding



STAD VEURNE Natuurbeheerplan Suikerwater

Kaart 4.12:
toegankelijkheidsregeling

- (x) nummering bekkens
- plaatsing pictogrammen op paal
- A00 - uitsluitend voetgangers
- A01 - fietsers
- A14 - honden aan de leiband
- V15 - verboden toegang
- V21 - verbod voeren grazers
- Z03 - begrazingszone



bronvermelding



Natuurbeheerplan type 2, 3 of 4 – deel 2: inventaris – standaardfiche moeras

ANB-00-jjmdd

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

datum opname

naam opnemer

15 juni 2018

Eric Cosyns

I. Identificatiegegevens beheereenheid

- 1 naam natuurbeheerplan of terrein Suikerwater-Veurne oppervlakte 4,53 ha
beheereenheid II (bekkens 2, 6, 7, 8) Opmerkingen

II. Actueel vegetatietype

2 Vul het nu voorkomend vegetatietype in

(1) Indien slechts één vegetatietype voorkomt: vul alleen eenheid 1 in, indien meer vegetatietypen: vul eerst het vegetatietype in met de grootste bedekking, en daarna de opeenvolgende vegetatietypen in volgorde van dalende bedekking.
(2) Indien N2000-habitat (Europees te beschermen habitat) of RBB (regionaal belangrijk biotoop): vul ook de overeenkomstige fiche voor de kwaliteitsbeoordeling in.

Eenheid (1)	Code Biologische waarderingskaart	Overeenkomstig N2000-habitat of RBB (2)	Bedekking (%)
eenheid 1	Mr	rbbmr - rietland en andere Phragmiton-vegetaties	55
eenheid 2	Aer		15
eenheid 3	Ku+Sz		25
eenheid 4	Hu ^o +Ku		5

III. Standplaats

- 3 reliëf: ☐ vlak, natuurlijk * vlak, door menselijke ingreep ☐ zachte helling (<8%) ☐ Steile helling (>8%)
☐ anders. Specifieer: _____
- micro-reliëf: ☐ geen microreliëf aanwezig ☐ microreliëf door bulten & slenken ☐ microreliëf door laantjes, greppels en/of sloten
☐ anders. Specifieer: Min of meer een ringgracht aan de oost en zuidkant van bekken 6-7-8
- waterhuishouding: * (tijdelijk) overstromend * nat ☐ vochtig ☐ droog
- kwelindicator: * geen ☐ In waterafvoer & depressies ☐ Verspreid in het perceel
- type kwelindicator: ☐ kwelindicerende plantensoorten ☐ andere
- doorzicht waterkolom: * helder troebel
- slib & sediment: * grotendeels vrij van slib & organisch sediment ☐ sterke accumulatie van slib & organisch sediment

opmerkingen:

IV. Beschrijving van de vegetatie

4 Beschrijf de vegetatiestructuur.

Schat de bedekking van elke voorkomende categorie in percentage (per klasse van 10%) ten opzichte van de volledige beheereenheid.

15 % open water, inclusief oever.

Vul vraag 5 en 6 in.

0 % naakte bodem

0 % moslaag

80 % kruidlaag, inclusief jonge bomen en struiken (hoogte <2m).

Vul vraag 7-9 in.

5 % struiklaag inclusief bomen (hoogte > 2m en diameter <14cm).

Vul vraag 10 in.

% boomlaag (diameter >14cm).
vul vraag 11 in.

5 Beschrijf de watervegetatie.

aspectbepalende soorten: riet

voorkomen van ondergedoken waterplanten (submers): * geen

☐ planten schaars

☐ veel planten, ze bedekken slechts een deel van bodem of water

☐ planten groeien tot de oppervlakte in het grootste deel van het waterlichaam

bedekking van de waterplanten (%):

drijvend

emers (uit het water stekend)

flab (drijvende draadwieren en algenpakket)

6 Beschrijf de oeervervegetatie.

aspectbepalende soorten: riet

toestand oever: ☐ volledig natuurlijk

☐ beperkt aandeel natuurvreemde infrastructuur

☐ hoog aandeel natuurvreemde infrastructuur

☐ verstoring (betreding door grazers, recreanten, ganzen, andere)

breedte van de oeervervegetatie (m):

Vlakdekkend riet

beschaduwning door struiken, bomen (%):

7 Beoordeel de samenstelling van de kruidlaag.

* dominantie van hoge grassen en/of schijngrassen, kruiden en/of dwergstruiken. Vul vraag 8 in.

☐ jonge bomen en struiken < 2m. Vul vraag 9 in.

8 Noteer de aspectbepalende soorten in de kruidlaag voor zover ze niet vermeld worden in de fiche 'kwaliteitsbeoordeling' voor het hier voorkomende Europees te beschermen habitat of RBB.

Riet

9 Beoordeel de samenstelling van de aspectbepalende soorten jonge bomen en struiken in de kruidlaag (hoogte <2m).

Geef het aandeel van de struik- en boomsoorten op basis van % bedekking.

soort:

%:

opmerkingen:

10 Beoordeel de samenstelling van de aspectbepalende soorten in de struiklaag inclusief bomen (hoogte > 2m en diameter < 14cm).

Geef het aandeel van de struik- en boomsoorten op basis van % bedekking.

soort: wilg

es

vlier

%:	4	0.5	1		
opmerkingen:					

11 Beoordeel de samenstelling en de kwaliteit van de boomlaag.

Geef het aandeel van de boomsoorten op basis van % bedekking

soort: schietwilg

aandeel (%): 2

opmerkingen (vitaliteit, gebreken, toekomstwaarde):

12 Zijn er infrastructuurelementen aanwezig?

Bijvoorbeeld: schuilhut, observatiehut, slagboom, omheining, waterput, fontein, ornament, standbeeld, speeltuin, kunstmatige grot, brug, zitbank, bloembak, ondergrondse pijpleiding, hoogspanningsleiding, pyloon, enz.

* nee ☐ ja

omschrijf:

V. Actueel beheer

13 Kruis aan welke vorm van beheer er tot nu toe gebeurde?

- | | | |
|---|---|---|
| ☐ beheer waterpeil en afvoerdynamiek | ☐ baggeren en slibruimen | ☐ kruidruimen |
| ☐ verwijderen boomopslag | * ☐ plagbeheer/chopperen | ☐ beheerbranden |
| * ☐ maaibeheer | ☐ begrazing | ☐ akkerbeheer |
| ☐ geen beheer/permanent nulbeheer | ☐ beheer van houtige vegetatie | ☐ groen- en parkbeheer |
| ☐ niet gekend | | |

indien gewenst, vul aan met een meer gedetailleerde omschrijving van het beheer: Riet werd in 2016 gemaaid in bekken 6 en 7 + strooisel weggeghaald (+/- plaggen)

14 Werd er tot nu toe bemest?

* nee ☐ ja ☐ niet gekend Indien gekend, omschrijf aard en hoeveelheid:

15 Werden er tot nu toe bestrijdingsmiddelen gebruikt?

* nee ☐ ja ☐ niet gekend indien gekend: bestreden soorten

VI. Kleine landschapselementen (KLE) en/of bijzondere natuurelementen

16 Kruis de in de beheereenheid aanwezige kleine landschapselementen en/of bijzondere natuurelementen aan

Indien de KLE in een aparte beheereenheid opgenomen wordt, vul dan een aparte standaardfiche voor die KLE's in.

- | | | |
|--|---|--|
| * ☐ poel, vijver of ven | * ☐ beek, sloot | ☐ bron- of kwelzone |
| ☐ dreef of bomenrij | ☐ holle weg | ☐ knotbomen |
| ☐ haag | ☐ houtkant | ☐ hoogstamboomgaard |
| ☐ graft | ☐ perceelsrandbegroeiing of berm | * ☐ alleenstaande bomen |
| | | ☐ bosje/verbossing |

17 Vul aan met meer specifieke gegevens voor de aangekruiste KLE's.

Mogelijke informatie kan zijn: soorten, oppervlakte of lengte of aantal, info over het beheer,...

Binnen rietveld zijn enkele waterhoudende depressies aanwezig (vtpl amfibieën?), tevens opslag van wilgenstruweel en enkele alleenstaande (bos- en schiet)wilgen

VII. Bijzondere dier- of plantensoorten

18 Beschrijf hieronder de bijzondere dier- en plantensoorten, voor zover ze niet vermeld worden in de fiche 'kwaliteitsbeoordeling' voor het hier voorkomende Europees te beschermen habitat of RBB.

Rietland belangrijke pleisterplaats voor kleine zangers i.b. waterrietzanger !!, rietzanger, bosrietzanger, kleine karekiet, rietgors, baardmannetje...

VIII. Invasieve exoten

19 Zijn er invasieve exoten aanwezig?

Som de soorten op en schat de bedekking, voor zover dit niet opgenomen is in de fiche voor de kwaliteitsbeoordeling.

soorten: geen

bedekking (%):

IX. Cultuurhistorische elementen

20 Omschrijf de aanwezige cultuurhistorische elementen.

geen

X. Gekende milieuproblemen

21 Noteer de op het terrein duidelijk waarneembare knelpunten inzake milieu.

geen

Natuurbeheerplan type 2, 3 of 4 – deel 2: inventaris – standaardfiche ruigten, pioniervegetaties en struwelen

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

datum opname

naam opnemer

15 juni 2018

Eric Cosyns

I. Identificatiegegevens beheereenheid

- 1 naam natuurbeheerplan of terrein Suikerwater-Veurne oppervlakte 1,56
beheereenheid IV (bekkens 9 + parkkamer) opmerkingen

II. Actueel vegetatietype

- 2 Vul het nu voorkomend vegetatietype in
(1) Indien slechts één vegetatietype voorkomt: vul alleen eenheid 1 in, indien meer vegetatietypen: vul eerst het vegetatietype in met de grootste bedekking, en daarna de opeenvolgende vegetatietypen in volgorde van dalende bedekking.
(2) Indien N2000-habitat (Europees te beschermen habitat) of RBB (regionaal belangrijk biotoop): vul ook de overeenkomstige fiche voor de kwaliteitsbeoordeling in.

Eenheid (1)	Code Biologische waarderingsskaart	Overeenkomstig N2000-habitat of RBB (2)	Bedekking (%)
eenheid 1	Ku+Sz		70
eenheid 2	Hx+Ua		28
eenheid 3	Mr°		2
eenheid 4			

III. Standplaats

- 3
- | | | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|---|
| reliëf | vlak, natuurlijk | * vlak, door
menselijke
ingreep | ☐ zachte helling (<8%) | ☐ Steile helling (>8%) |
| micro-reliëf ☐ | geen microreliëf
aanwezig | ☐ microreliëf door
bulten & slenken | ☐ microreliëf door
laantjes, greppels
en/of sloten | |
| ☐ | anders. Specifieer: | | | |
| waterhuishouding ☐ | (tijdelijk)
overstromend | ☐ nat | * vochtig | ☐ droog |
| kwelindicator ☐ | geen | ☐ In waterafvoer &
depressies | ☐ Verspreid in het
perceel | |
| type kwelindicator ☐ | kwelindicerende
plantensoorten | ☐ andere | | |
| opmerkingen | | | | |

IV. Beschrijving van de vegetatie

- 4 Beschrijf de vegetatiestructuur.

Schat de bedekking van elke voorkomende categorie in percentage (per klasse van 10%) ten opzichte van de volledige beheereenheid.

35	% naakte bodem	% moslaag
kruidlaag, inclusief jonge % bomen en struiken (hoogte <2m). Vul vraag 5-7 in.	65% struiklaag inclusief bomen (hoogte > 2m en diameter <14cm). Vul vraag 8 in.	% boomlaag (diameter >14cm). Vul vraag 9 in.

5 Beoordeel de samenstelling van de kruidlaag.

* dominantie van hoge grassen en/of schijngrassen, kruiden en/of dwergstruiken. Vul vraag 6 in.

☐ jonge bomen en struiken < 2m. Vul vraag 7 in.

6 Noteer de aspectbepalende soorten in de kruidlaag voor zover ze niet vermeld worden in de fiche 'kwaliteitsbeoordeling' voor het hier voorkomende Europees te beschermen habitat of RBB.

kweek, gewoon struisriet, gevlekte scheerling, grote brandnetel, akkerdistel

7 Beoordeel de samenstelling van de aspectbepalende soorten jonge bomen en struiken in de kruidlaag (hoogte <2m).

Geef het aandeel van de struik- en boomsoorten op basis van % bedekking.

soort					
%					
opmerkingen:					

8 Beoordeel de samenstelling van de aspectbepalende soorten in de struiklaag inclusief bomen (hoogte > 2m en diameter < 14cm).

Geef het aandeel van de struik- en boomsoorten op basis van % bedekking.

soort	Grauwe wilg	boswilg	vlier		
%	20	15	30		
opmerkingen:					

9 Beoordeel de samenstelling en de kwaliteit van de boomlaag.

Geef het aandeel van de boomsoorten op basis van % bedekking.

soort					
%					
opmerkingen (vitaliteit, gebreken, toekomstwaarde)					

10 Zijn er infrastructuurelementen aanwezig?

Bijvoorbeeld: schuilhut, observatiehut, slagboom, omheining, waterput, fontein, ornament, standbeeld, speeltuin, kunstmatige grot, brug, zitbank, bloembak, ondergrondse pijpleiding, hoogspanningsleiding, pylloon, enz.

* nee

☐ ja

omschrijf

V. Actueel beheer

11 Kruis aan welke vorm van beheer er tot nu toe gebeurde?

- | | | |
|---|---|--|
| ☐ beheer waterpeil en afvoerdynamiek | ☐ baggeren en slibruimen | ☐ kruidruimen |
| ☐ verwijderen boomopslag | ☐ plagbeheer/chopperen | ☐ beheerbranden |
| ☐ maaibeheer | ☐ begrazing | ☐ akkerbeheer |

- * ☐ geen beheer/permanent nulbeheer ☐ houtbeheer. ☐ groen- en parkbeheer
- ☐ niet gekend

indien gewenst, vul aan met een meer gedetailleerde omschrijving van het beheer:

12 Werd er tot nu toe bemest?

- * ☐ nee ☐ ja ☐ niet gekend Indien gekend, omschrijf aard en hoeveelheid:

13 Werden er tot nu toe bestrijdingsmiddelen gebruikt?

- * ☐ nee ☐ ja ☐ niet gekend indien gekend: bestreden soorten

VI. Kleine landschapselementen (KLE) en/of bijzondere natuurelementen

14 Kruis de in de beheereenheid aanwezige kleine landschapselementen en/of bijzondere natuurelementen aan

Indien de KLE in een aparte beheereenheid opgenomen wordt, vul dan een aparte standaardfiche voor die KLE's in.

- | | | | |
|--|---|--|---|
| ☐ poel, vijver of ven | ☐ beek, sloot | ☐ bron- of kwelzone | |
| ☐ dreef of bomenrij | ☐ holle weg | ☐ knotbomen | ☐ oude of dode boom op stam met nestholten of nestboom |
| ☐ haag | ☐ houtkant | ☐ hoogstamboomgaard | ☐ alleenstaande bomen |
| ☐ graft | ☐ perceelsrandbegroeiing of berm | ☐ struweel | ☐ bosje/verbossing |

15 Vul aan met meer specifieke gegevens voor de aangekruiste KLE's.

Mogelijke informatie kan zijn: soorten, oppervlakte of lengte of aantal, info over het beheer,...

VII. Bijzondere dier- of plantensoorten

16 Beschrijf hieronder de bijzondere dier- en plantensoorten, voor zover ze niet vermeld worden in de fiche 'kwaliteitsbeoordeling' voor het hier voorkomende Europees te beschermen habitat of RBB.

geen

VIII. Invasieve exoten

17 Zijn er invasieve exoten aanwezig?

Som de soorten op en schat de bedekking, voor zover dit niet opgenomen is in de fiche voor de kwaliteitsbeoordeling.

soorten: geen

bedekking (%):

IX. Cultuurhistorische elementen

18 Omschrijf de aanwezige cultuurhistorische elementen.

geen

X. Gekende milieuproblemen

19 Noteer de op het terrein duidelijk waarneembare knelpunten inzake milieu. Afval van voormalige suikerfabriek nog aanwezig (steenpuin, kalkhoudend afval, buizen...)

Natuurbeheerplan type 2, 3 of 4 – deel 2: inventaris – standaardfiche stilstaande wateren

ANB-00-jjmdd

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

datum opname

naam opnemer

05 juni 2018

Eric Cosyns

I. Identificatiegegevens beheereenheid

- 1 naam natuurbeheerplan of terrein Suikerwater-Veurne oppervlakte 5.95 ha
beheereenheid II (bekkens 3,4,5,12,13) Opmerkingen

II. Actueel vegetatietype

2 Vul het nu voorkomend vegetatietype in

(1) Indien slechts één vegetatietype voorkomt: vul alleen eenheid 1 in, indien meer vegetatietypen: vul eerst het vegetatietype in met de grootste bedekking, en daarna de opeenvolgende vegetatietypen in volgorde van dalende bedekking.
(2) Indien N2000-habitat (Europees te beschermen habitat) of RBB (regionaal belangrijk biotoop): vul ook de overeenkomstige fiche voor de kwaliteitsbeoordeling in.

Eenheid (1)	Code Biologische waarderingskaart	Overeenkomstig N2000-habitat of RBB (2)	Bedekking (%)
eenheid 1	Aer		55
eenheid 2	Ku		35
eenheid 3	Mr°	rbbmr - rietland en andere Phragmiton-vegetaties	5
eenheid 4	Ku+Sz		5

III. Standplaats

- 3 doorzicht waterkolom: * helder troebel
slib & sediment: * grotendeels vrij van ☐ sterke accumulatie
slib & organisch van slib &
sediment organisch
sediment
opmerkingen: Pas sinds 2016 uitgegraven waterplassen (nr 3-4-5) naast 2 bestaande ex-beluchtingsbekkens afvalwaterzuivering Suikerfabriek

IV. Beschrijving van de vegetatie

4 Beschrijf de watervegetatie.

- aspectbepalende soorten: geen
voorkomen van ondergedoken * geen ☐ planten schaars
waterplanten (submers):
☐ veel planten, ze bedekken slechts een ☐ planten groeien tot de oppervlakte in het
deel van bodem of water grootste deel van het waterlichaam
bedekking van de waterplanten drijvend emers (uit het flab (drijvende draad-
(%): water stekend) wieren en algenpakket)

5 Beschrijf de oeervervegetatie.

aspectbepalende soorten: Ruderaal soorten: gewoon struisriet, fioringras, knikkende vossenstaart

toestand oever: ☐ volledig natuurlijk ☐ beperkt aandeel natuurvreemde infrastructuur
☐ hoog aandeel natuurvreemde infrastructuur * verstoring (door recente infrastructuurwerken in omgeving & waterpeilverhoging)

breedte van de oeervervegetatie (m): beschaduwing door struiken, bomen (%): ☐ geen

6 Zijn er infrastructuurelementen aanwezig?

Bijvoorbeeld: schuilhut, observatiehut, slagboom, omheining, waterput, fontein, ornament, standbeeld, speeltuin, kunstmatige grot, brug, zitbank, bloembak, ondergrondse pijpleiding, hoogspanningsleiding, pyloon, enz.

* nee ☐ ja

omschrijf:

V. Actueel beheer

7 Kruis aan welke vorm van beheer er tot nu toe gebeurde?

- * beheer waterpeil en afvoerdynamiek ☐ baggeren en slibruimen ☐ kruidruimen
☐ verwijderen boomopslag ☐ plagbeheer/chopperen ☐ beheerbranden
☐ maaibeheer * begrazing ☐ akkerbeheer
* geen beheer/permanent nulbeheer ☐ beheer van houtige vegetatie ☐ groen- en parkbeheer
☐ niet gekend

indien gewenst, vul aan met een meer gedetailleerde omschrijving van het beheer: Begrazing van de dijken door een schaapskudde (20-tal dieren)

8 Werd er tot nu toe bemest?

* nee ☐ ja ☐ niet gekend Indien gekend, omschrijf aard en hoeveelheid:

9 Werden er tot nu toe bestrijdingsmiddelen gebruikt?

* nee ☐ ja ☐ niet gekend indien gekend: bestreden soorten

VI. Kleine landschapselementen (KLE) en/of bijzondere natuurelementen

10 Kruis de in de beheereenheid aanwezige kleine landschapselementen en/of bijzondere natuurelementen aan

Indien de KLE in een aparte beheereenheid opgenomen wordt, vul dan een aparte standaardfiche voor die KLE's in.

- ☐ poel, vijver of ven ☐ beek, sloot ☐ bron- of kwelzone
☐ dreef of bomenrij ☐ holle weg ☐ knotbomen ☐ oude of dode boom op stam met nestholten of nestboom
☐ haag ☐ houtkant ☐ hoogstamboomgaard ☐ alleenstaande bomen
☐ graft * perceelsrandbegroeiing of berm ☐ struweel ☐ bosje/verbossing

11 Vul aan met meer specifieke gegevens voor de aangekruiste KLE's.

Mogelijke informatie kan zijn: soorten, oppervlakte of lengte of aantal, info over het beheer,...

De dijken/bermen worden sinds 2018 extensief begraasd door schaapskudde

VII. Bijzondere dier- of plantensoorten

- 12 Beschrijf hieronder de bijzondere dier- en plantensoorten, voor zover ze niet vermeld worden in de fiche 'kwaliteitsbeoordeling' voor het hier voorkomende Europees te beschermen habitat of RBB.**

De waterplassen zijn belangrijk voor overwinterende watervogels: wilde eend ,wintertaling, slobbeend. En als broedplaats voor kolonie kokmeeuwen (broedeiland)

VIII. Invasieve exoten

- 13 Zijn er invasieve exoten aanwezig? nee**

Som de soorten op en schat de bedekking, voor zover dit niet opgenomen is in de fiche voor de kwaliteitsbeoordeling.

soorten:

bedekking (%):

IX. Cultuurhistorische elementen

- 14 Omschrijf de aanwezige cultuurhistorische elementen.**

geen

X. Gekende milieuproblemen

- 15 Noteer de op het terrein duidelijk waarneembare knelpunten inzake milieu.**

geen

Natuurbeheerplan type 2, 3 of 4 – deel 2: inventaris – standaardfiche stilstaande wateren

AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

datum opname

naam opnemer

05 juni 2018

Eric Cosyns

I. Identificatiegegevens beheereenheid

- 1 naam natuurbeheerplan of terrein Suikerwater-Veurne oppervlakte 5.66 ha
beheereenheid III (bekken 10 & 11) Opmerkingen

II. Actueel vegetatietype

2 Vul het nu voorkomend vegetatietype in

(1) Indien slechts één vegetatietype voorkomt: vul alleen eenheid 1 in, indien meer vegetatietypen: vul eerst het vegetatietype in met de grootste bedekking, en daarna de opeenvolgende vegetatietypen in volgorde van dalende bedekking.
(2) Indien N2000-habitat (Europees te beschermen habitat) of RBB (regionaal belangrijk biotoop): vul ook de overeenkomstige fiche voor de kwaliteitsbeoordeling in.

Eenheid (1)	Code Biologische waarderingskaart	Overeenkomstig N2000-habitat of RBB (2)	Bedekking (%)
eenheid 1	Ap		85
eenheid 2	Sz°		1
eenheid 3	Ku		14
eenheid 4			

III. Standplaats

- 3 doorzicht waterkolom: ☐ helder * ☐ troebel
slib & sediment: * grotendeels vrij van ☐ sterke accumulatie
slib & organisch van slib &
sediment organisch
sediment
opmerkingen: Diepe waterplassen mogelijk 5 m en meer.

IV. Beschrijving van de vegetatie

4 Beschrijf de watervegetatie.

- aspectbepalende soorten: geen
voorkomen van ondergedoken * geen ☐ planten schaars
waterplanten (submers):
☐ veel planten, ze bedekken slechts een ☐ planten groeien tot de oppervlakte in het
deel van bodem of water grootste deel van het waterlichaam
bedekking van de waterplanten drijvend emers (uit het flab (drijvende draad-
(%): water stekend) wieren en algenpakket)

5 Beschrijf de oevervegetatie.

aspectbepalende soorten: Ruderale soorten: gewoon struisriet, fioringras, knikkende vossenstaart

toestand oever: ☐ volledig natuurlijk ☐ beperkt aandeel natuurvreemde infrastructuur

☐ hoog aandeel natuurvreemde infrastructuur * verstoring (door recente infrastructuurwerken in omgeving & waterpeilverhoging)

breedte van de oevervegetatie (m): beschaduwing door Amper: dode wilgen en vlier struiken, bomen (%):

6 Zijn er infrastructuurelementen aanwezig?

Bijvoorbeeld: schuilhut, observatiehut, slagboom, omheining, waterput, fontein, ornament, standbeeld, speeltuin, kunstmatige grot, brug, zitbank, bloembak, ondergrondse pijpleiding, hoogspanningsleiding, pyloon, enz.

* nee ☐ ja

omschrijf:

V. Actueel beheer

7 Kruis aan welke vorm van beheer er tot nu toe gebeurde?

- | | | |
|---|---|---|
| * beheer waterpeil en afvoerdynamiek | ☐ baggeren en slibruimen | ☐ kruidruimen |
| ☐ verwijderen boomopslag | ☐ plagbeheer/chopperen | ☐ beheerbranden |
| ☐ maaibeheer | ☐ begrazing | ☐ akkerbeheer |
| * geen beheer/permanent nulbeheer | ☐ beheer van houtige vegetatie | ☐ groen- en parkbeheer |
| ☐ niet gekend | | |

indien gewenst, vul aan met een meer gedetailleerde omschrijving van het beheer:

8 Werd er tot nu toe bemest?

* nee ☐ ja ☐ niet gekend Indien gekend, omschrijf aard en hoeveelheid:

9 Werden er tot nu toe bestrijdingsmiddelen gebruikt?

* nee ☐ ja ☐ niet gekend indien gekend: bestreden soorten

VI. Kleine landschapselementen (KLE) en/of bijzondere natuurelementen

10 Kruis de in de beheereenheid aanwezige kleine landschapselementen en/of bijzondere natuurelementen aan

Indien de KLE in een aparte beheereenheid opgenomen wordt, vul dan een aparte standaardfiche voor die KLE's in.

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ poel, vijver of ven | ☐ beek, sloot | ☐ bron- of kwelzone |
| ☐ dreef of bomenrij | ☐ holle weg | * knotbomen ☐ oude of dode boom op stam met nestholten of nestboom |
| ☐ haag | ☐ houtkant | ☐ hoogstamboomgaard ☐ alleenstaande bomen |
| ☐ graft | ☐ perceelsrandbegroeiing of berm | * struweel ☐ bosje/verbossing |

11 Vul aan met meer specifieke gegevens voor de aangekruiste KLE's.

Mogelijke informatie kan zijn: soorten, oppervlakte of lengte of aantal, info over het beheer,...

Knotwilgen worden door vrijwilligers Natuurpunt i.s.m. stadsdiensten Veurne om de 6-7 jaar geknot.

VII. Bijzondere dier- of plantensoorten

- 12 Beschrijf hieronder de bijzondere dier- en plantensoorten, voor zover ze niet vermeld worden in de fiche 'kwaliteitsbeoordeling' voor het hier voorkomende Europees te beschermen habitat of RBB.**

De waterplassen zijn belangrijk voor broedende en overwinterende watervogels: geoorde fuut, tafeleend, slobbeend, wilde eend,...

VIII. Invasieve exoten

- 13 Zijn er invasieve exoten aanwezig? nee**

Som de soorten op en schat de bedekking, voor zover dit niet opgenomen is in de fiche voor de kwaliteitsbeoordeling.

soorten: _____

bedekking (%): _____

IX. Cultuurhistorische elementen

- 14 Omschrijf de aanwezige cultuurhistorische elementen.**

geen

X. Gekende milieuproblemen

- 15 Noteer de op het terrein duidelijk waarneembare knelpunten inzake milieu.**

Zwerfvuil vanaf de Nijverheidstraat.

Bijlage: 3. Verslag publieke consultatie

De publieke consultatie voor dit beheerplan werd georganiseerd van XXX tot XXX2019. In deze periode lag het document ter inzage bij WVI en de Stad Veurne. De aankondiging van de consultatieronde werd gepubliceerd in (bv. de Streekkrant van West-Vlaanderen)

Er werden naar aanleiding van de publieke consultatie XXX schriftelijke opmerkingen ontvangen.

Aankondiging:

Tijdens de publieke consultatie werd op XXXX door Natuurpunt en WVI een geleide wandeling in het gebied georganiseerd. De resultaten van de inventaris en de voorziene beheerdoelstellingen en maatregelen kwamen hierbij aan bod. Er waren XXXXXXXX deelnemers aanwezig.

Toegankelijkheidsreglement

Artikel 1.– Toepassingsgebied

- 1.1. Deze regeling heeft betrekking op het natuurgebied Suikerwater te Veurne.
- 1.2. Zij regelt de toegankelijkheid voor bezoekers in het gebied afgebakend op de kaart, die is toegevoegd als bijlage. Deze kaart maakt integraal deel uit van deze regeling.
- 1.3. Zij is niet van toepassing op activiteiten door bevoegde personen in het kader van het toezicht of het beheer van het gebied.

Art. 2.– Toegankelijkheid in het algemeen

- 2.1. In Suikerwater worden mogelijkheden voorzien voor wandelaars, fietsers en rolwagengebruikers.
- 2.2. Het gebied is gans het jaar door toegankelijk. Omwille van gevaar kan de gebiedsbeheerder bepaalde wegen of zones tijdelijk of permanent afsluiten voor het publiek.
- 2.4. De toegankelijkheid wordt geregeld door de kaart met bijbehorende legende, en de bijbehorende borden in het gebied en aan de toegangen ervan.
- 2.5. Het is verboden om in het gebied waterpartijen te betreden of er in te zwemmen tenzij anders aangegeven.

Art. 3.– Weggebruikers

- 3.1. De wegen die op de kaart zijn aangeduid als wandelweg, zijn enkel toegankelijk voor voetgangers. Honden zijn enkel toegelaten aan de leiband.
- 3.2. De wegen die op de kaart zijn aangeduid als fietspad mogen gebruikt worden door fietsers, voetgangers en rolwagengebruikers.
- 3.3. Gemotoriseerd verkeer is in het gebied verboden.

Art. 4.– Beschermingsvoorschriften

- 4.1. Het is verboden andere bezoekers of dieren te (ver)storen of schade toe te brengen aan infrastructuur of de plantengroei. Het is verboden om dieren te voederen.
- 4.2. Bezoekers mogen geen blijvende sporen nalaten in het gebied. Zo moeten bij officieel georganiseerde activiteiten alle markeringen die worden aangebracht, onmiddellijk op het einde van de betrokken activiteit worden verwijderd.

Art.5.– Aansprakelijkheid bij ongevallen

- 5.1. De eigenaar of beheerder van het gebied is niet aansprakelijk voor gebeurlijke ongevallen.
- 5.2. Het zich bevinden in het gebied tijdens krachtige wind of storm en het niet-toegelaten gebruik van het gebied volgens deze regeling of andere wetgeving zijn op eigen risico, zodat de eigenaar of beheerder niet kan worden aangesproken voor de vergoeding van de schade.

Art. 6. – Onderrichtingen

De Burgemeester of de door hem aangestelde personen. kunnen bezoekers omwille van de veiligheid, of met het oog op het bewaren van de rust, of de bescherming van de wilde flora

en fauna, onderrichtingen geven. Personen moeten zich gedragen volgens deze onderrichtingen en kunnen zo nodig met behulp van de openbare macht, uit het gebied worden gezet.

Art. 7. – Afwijkingen

De Burgemeester kan, schriftelijk, een afwijking toestaan op één of meerdere artikelen van huidig reglement

Art. 8.– Handhaving

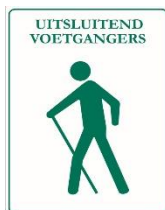
Overtredingen op dit reglement zullen bestraft worden met een administratieve geldboete van 50 tot max. 125 euro.

Art. 10.– Bekendmaking

Het huidig reglement zal bekend worden gemaakt door aanplakking. Tevens zal dit reglement bestendig zichtbaar worden opgehangen aan de toegangen van het gebied.

Veurne, [datum]

Toegankelijkheidsborden van het Agentschap Natuur en Bos in gebruik in het natuurgebied Suikerwater op het grondgebied van de stad Veurne. Respectievelijk: A00, A01, A14, V05, V15, V21 en Z03, Plaatsing ervan zie kaart (kaart 4.12)



A00



A01



A14



V05



V15



V21



Z03

Bijlage 5: Lijst van waargenomen vaatplanten

Bijlage natuurbeheerplan Suikerwater Veurne

Compilatielijst vaatplanten 2010-2018

Nr	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
1	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Gewone esdoorn
2	<i>Achillea millefolium</i>	Gewoon duizendblad
3	<i>Aegopodium podagraria</i>	Zevenblad
4	<i>Agrostis stolonifera</i>	Fioringras
5	<i>Alliaria petiolata</i>	Look-zonder-look
6	<i>Alopecurus geniculatus</i>	Geknikte vossenstaart
7	<i>Alopecurus myosuroides</i>	Duist
8	<i>Alopecurus pratensis</i>	Grote vossenstaart
9	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Papegaaiekruid
10	<i>Anchusa arvensis</i>	Kromhals
11	<i>Anthriscus caualis</i>	Fijne kervel
12	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Fluitenkruid
13	<i>Arabidopsis thaliana</i>	Zandraket
14	<i>Arctium minus</i>	Kleine klit
15	<i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>	Zandmuur
16	<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i>	Glanshaver/Frans raaigras
17	<i>Artemisia vulgaris</i>	Bijvoet
18	<i>Arum italicum</i>	Italiaanse aronskelk
19	<i>Aster tripolium</i>	Zulte
20	<i>Atriplex halimus</i>	Struikmelde
21	<i>Atriplex prostrata</i>	Spiesmelde
22	<i>Bellis perennis</i>	Madeliefje
23	<i>Betula pendula</i>	Ruwe berk
24	<i>Brassica nigra</i>	Zwarte mosterd
25	<i>Brassica rapa</i> subsp. <i>campestris</i> C	Raapzaad
26	<i>Bromus hordeaceus</i>	Zachte dravik
27	<i>Bromus sterilis</i>	Ijle dravik
28	<i>Bryonia dioica</i>	Heggenrank
29	<i>Calamagrostis epigejos</i>	Gewoon struisriet
30	<i>Calystegia sepium</i>	Haagwinde
31	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Gewoon herderstasje
32	<i>Cardamine hirsuta</i>	Kleine veldkers
33	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Tengere distel
34	<i>Carex arenaria</i>	Zandzegge
35	<i>Carex cuprina</i>	Valse voszegge
36	<i>Carex hirta</i>	Ruige zegge
37	<i>Carex riparia</i>	Oeverzegge
38	<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	Gewone hoornbloem
39	<i>Cerastium glomeratum</i>	Kluwenhoornbloem
40	<i>Chenopodium album</i>	Melganzenvoet
41	<i>Chenopodium ficifolium</i>	Stippelganzenvoet
42	<i>Chenopodium glaucum</i>	Zeegroene ganzenvoet
43	<i>Chenopodium rubrum</i>	Rode ganzenvoet
44	<i>Cirsium arvense</i>	Akkerdistel
45	<i>Cirsium vulgare</i>	Speerdistel
46	<i>Claytonia perfoliata</i>	Witte winterpostelein
47	<i>Conyza canadensis</i>	Canadese fijnstraal
48	<i>Coronopus didymus</i>	Kleine varkenskers
49	<i>Coronopus squamatus</i>	Grove varkenskers
50	<i>Crepis capillaris</i>	Klein streepzaad
51	<i>Crepis polymorpha</i>	Paardebloemstreepzaad

52	<i>Dactylis glomerata</i>	Gewone kropaar
53	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>carota</i>	Peen
54	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	Grote zandkool
55	<i>Dryopteris filix-mas</i>	Mannetjesvaren
56	<i>Elymus repens</i>	Kweek
57	<i>Epilobium ciliatum</i>	Beklierde basterdwederik
58	<i>Epilobium hirsutum</i>	Harig wilgenroosje
59	<i>Epilobium parviflorum</i>	Viltige basterdwederik
60	<i>Epilobium tetragonum</i>	Kantige basterdwederik
61	<i>Equisetum palustre</i>	Heermoes
62	<i>Erodium cicutarium</i> subsp. <i>cicutarium</i>	Gewone reigersbek
63	<i>Erophila verna</i> subsp. <i>verna</i>	Vroegeling
64	<i>Eupatorium cannabinum</i>	Koninginnekruid
65	<i>Fallopia convolvulus</i>	Zwaluwtong
66	<i>Festuca rubra</i> subsp. <i>rubra</i>	Rood zwenkgras
67	<i>Fraxinus excelsior</i> C	Gewpne es
68	<i>Fumaria officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i>	Gewone duivekervel
69	<i>Galium aparine</i>	Kleefkruid
70	<i>Geranium dissectum</i>	Slipbladige ooievaarsbek
71	<i>Geranium molle</i>	Zachte ooievaarsbek
72	<i>Geranium pusillum</i>	Kleine ooievaarsbek
73	<i>Geranium robertianum</i>	Robertskruid
74	<i>Glechoma hederacea</i>	Hondsdrif
75	<i>Hedera helix</i> C	Klimop
76	<i>Heracleum sphondylium</i>	Gewone berenklaauw
77	<i>Holcus lanatus</i>	Gestreepte witbol
78	<i>Hordeum murinum</i>	Kruipertje
79	<i>Hypericum perforatum</i>	Sint-Janskruid
80	<i>Hypochaeris radicata</i>	Gewoon biggekruid
81	<i>Juncus bufonius</i>	Greppelrus
82	<i>Juncus inflexus</i>	Zeegroene rus
83	<i>Lactuca serriola</i>	Kompassla
84	<i>Lamium album</i>	Witte dovenetel
85	<i>Lamium hybridum</i>	Ingesneden dovenetel
86	<i>Lamium purpureum</i>	Paarse dovenetel
87	<i>Lathyrus pratensis</i>	Veldlathyrus
88	<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>	Akkerkool
89	<i>Linaria vulgaris</i>	Vlasbekje
90	<i>Lolium multiflorum</i>	Italiaans raaigras
91	<i>Lolium perenne</i>	Engels raaigras
92	<i>Lycopus europaeus</i>	Wolfspoot
93	<i>Lythrum salicaria</i>	Grote kattenstaart
94	<i>Malus sylvestris</i> subsp. <i>mitis</i> C	Eetappel
95	<i>Malva sylvestris</i>	Groot kaasjeskruid
96	<i>Matricaria discoidea</i>	Schijfkamille
97	<i>Matricaria maritima</i> subsp. <i>inodora</i>	Reukeloze kamille
98	<i>Matricaria recutita</i>	Echte kamille
99	<i>Medicago arabica</i>	Gevlekte rupsklaver
100	<i>Medicago lupulina</i>	Hopklaver
101	<i>Melilotus albus</i>	Witte honingklaver
102	<i>Mercurialis annua</i>	Tuinbingelkruid
103	<i>Myosotis arvensis</i>	Akkervergeet-mij-nietje
104	<i>Papaver dubium</i>	Bleke klaproos
105	<i>Papaver rhoeas</i>	Grote klaproos
106	<i>Papaver somniferum</i> C	Slaapbol
107	<i>Petasites hybridus</i>	Groot hoefblad

108	<i>Phalaris arundinacea</i>	Rietgras
109	<i>Phleum pratense</i>	Gewoon timoteegras
110	<i>Phragmites australis</i>	Riet
111	<i>Picris echioides</i>	Dubbelkelk
112	<i>Plantago coronopus</i>	Hertshoornweegbree
113	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalle weegbree
114	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i>	Grote weegbree
115	<i>Poa annua</i>	Straatgras
116	<i>Poa pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Veldbeemdgras
117	<i>Poa trivialis</i>	Ruw beemdgras
118	<i>Polygonum amphibium</i>	Veenwortel
119	<i>Polygonum aviculare</i>	Varkensgras
120	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Beklierde duizendknoop
121	<i>Polygonum persicaria</i>	Perzikkruid
122	<i>Potentilla anserina</i>	Zilverschoon
123	<i>Potentilla reptans</i>	Vijfvingerkruid
124	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Heelblaadjes
125	<i>Ranunculus aquatilis</i>	Middelste waterranonkel
126	<i>Ranunculus repens</i>	Kruipende boterbloem
127	<i>Ranunculus sardous</i>	Behaarde boterbloem
128	<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem
129	<i>Ribes rubrum</i>	Aalbes
130	<i>Ribes sanguineum</i>	Kruisbes
131	<i>Rorippa palustris</i>	Moeraskers
132	<i>Rubus sectie Corylifolii</i>	Braam
133	<i>Rumex conglomeratus</i>	Kluwenzuring
134	<i>Rumex crispus</i>	Krulzuring
135	<i>Rumex hydrolapathum</i>	Waterzuring
136	<i>Rumex maritimus</i>	Goudzuring
137	<i>Rumex obtusifolius</i> subsp. <i>obtusifolius</i>	Ridderzuring
138	<i>Rumex palustris</i>	Moeraszuring
139	<i>Sagina procumbens</i>	Liggende vetmuur
140	<i>Salix alba</i>	Schietwilg
141	<i>Salix caprea</i>	Boswilg
142	<i>Salix cinerea</i>	Grauwe wilg
143	<i>Salix viminalis</i>	Katwilg
144	<i>Sambucus nigra</i>	Gewone vlier
145	<i>Saxifraga tridactylites</i>	Kandelaartje
146	<i>Scirpus maritimus</i>	Heen
147	<i>Sedum acre</i>	Muurpeper
148	<i>Senecio inaequidens</i>	Bezemkruiskruid
149	<i>Senecio jacobaea</i>	Jacobskruiskruid
150	<i>Senecio vulgaris</i>	Klein kruiskruid
151	<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	Avondkoekoeksbloem
152	<i>Sinapsis arvensis</i>	Herik
153	<i>Sisymbrium officinale</i>	Gewone raket
154	<i>Solanum dulcamara</i>	Bitterzoet
155	<i>Solanum nigrum</i>	Zwarte nachtschade
156	<i>Solidago gigantea</i>	Late guldenroede
157	<i>Sonchus arvensis</i>	Akkermelkdistel
158	<i>Sonchus asper</i>	Gekroesde melkdistel
159	<i>Sonchus oleraceus</i>	Gewone melkdistel
160	<i>Stellaria media</i> subsp. <i>media</i>	Vogelmuur
161	<i>Symphytum officinale</i> subsp. <i>officinale</i>	Gewone smeewortel
162	<i>Tanacetum vulgare</i>	Boerenwormkruid
163	<i>Taraxacum sectie subvulgaria</i>	Paardebloem

164	<i>Thlaspi arvense</i>	Witte krodde
165	<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Gele morgenster
166	<i>Trifolium arvense</i>	Hazenpootje
167	<i>Trifolium campestre</i>	Liggende klaver
168	<i>Trifolium dubium</i>	Kleine klaver
169	<i>Trifolium pratense</i>	Rode klaver
170	<i>Trifolium repens</i>	Witte klaver
171	<i>Typha latifolia</i>	Grote lisdodde
172	<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel
173	<i>Urtica urens</i>	Kleine brandnetel
174	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> subsp. <i>aquatica</i>	Waterereprijs
175	<i>Veronica arvensis</i>	Veldereprijs
176	<i>Veronica hederifolia</i> subsp. <i>hederifolia</i>	Klimopereprijs
177	<i>Veronica persica</i>	Grote ereprijs
178	<i>Viburnum opulus</i> C	Gelderse roos
179	<i>Vicia cracca</i>	Vogelwikke
180	<i>Vicia hirsuta</i>	Ringelwikke
181	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>segetalis</i>	Vergeten wikke
182	<i>Vulpia myuros</i>	Gewoon langbaardgras

Bijlage 6 Lijst van waargenomen vogelsoorten

Overzicht van de avifauna van de Suikerfabriek te Veurne (1978-2018)

Waarnemingen verzameld door ringwerk en zichtwaarnemingen (o.l.v. N. Roothaert en medewerkers)

Bv : Broedvogel = minstens éénmaal als broedend of waarschijnlijk broedend waargenomen

Jv : Jaarvogel = soort gans het jaar waar te nemen, doch niet broedend

Wg : Wintergast = soort enkel of hoofdzakelijk in de winter in belangrijk aantal aanwezig

D : Doortrekker = soort hoofdzakelijk tijdens voor- of najaarstrek maar steeds pleisterend

Wn : Waarneming = soort ook op doortrek maar enkel overvliegend waargenomen

Zv : Zomervogel = soort enkel in de zomer aanwezig doch niet broedend

VZ : Vrij zeldzaam = soort slechts uitzonderlijk waargenomen, maar niet zeldzaam in België

ZZ : Zeer zeldzaam = zeer zeldzame soort, ook in het algemeen voor België

Euring code	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Statuscode
00070	Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Bv
00090	Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	Wg
00120	Geoorde fuut	<i>Podiceps nigricollis</i>	Bv
00720	Aalscholver	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Jv
00950	Roerdomp	<i>Botaurus stellaris</i>	D
00980	Woudaapje	<i>Ixobrychus minutus</i>	D
01040	Kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	D
01190	Kleine zilverreiger	<i>Egretta garzetta</i>	D
01220	Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	Jv
01240	Purperreiger	<i>Ardea purpurea</i>	Wn
01340	Ooivevaar	<i>Ciconia ciconia</i>	Wn
01440	Lepelaar	<i>Plateala leucorodia</i>	D
01520	Knobbelzwaan	<i>Cygnus olor</i>	D
01590	Kolgans	<i>Anser albifrons</i>	Wn
01610	Westelijke grauwe gans	<i>Anser anser anser</i>	Wn
01660	Canadese gans	<i>Branta canadensis</i>	Bv
01670	Brandgans	<i>Branta leucopsis</i>	D
01700	Nijlgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	D
01710	Casarca	<i>Tadorna ferruginea</i>	D
01730	Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	Bv
01790	Smient	<i>Anas penelope</i>	Wg
01820	Krakeend	<i>Anas strepera</i>	Wg
01840	Wintertaling	<i>Anas crecca</i>	Wg
01860	Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	Bv
01890	Pijlstaart	<i>Anas acuta</i>	D
01910	Zomertaling	<i>Anas querquedula</i>	D
01940	Slobeend	<i>Anas clypeata</i>	Wg
01980	Tafeleend	<i>Aythya ferina</i>	Bv
02030	Kuifeend	<i>Aythya fuligula</i>	Bv
02040	Toppereend	<i>Aythya marila</i>	VZ
02180	Brilduiker	<i>Bucephala clangula</i>	VZ
02250	Rosse stekelstaart	<i>Oxyura jamaicensis</i>	VZ
02310	Wespendief	<i>Pernis apivorus</i>	Wn
02380	Zwarte wouw	<i>Milvus migrans</i>	Wn
02390	Rode wouw	<i>Milvus milvus</i>	Wn
02600	Bruine kiekendief	<i>Circus aeruginosus</i>	Bv
02610	Blauwe kiekendief	<i>Circus cyaneus</i>	Wn
02690	Sperwer	<i>Accipiter nisus nisus</i>	Bv
02871	Buizerd	<i>Buteo buteo buteo</i>	Wn
03010	Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	Wn

Euring code	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Statuscode
03040	Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	Bv
03090	Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	Wg
03100	Boomvalk	<i>Falco subbuteo</i>	D
03200	Slechtvalk	<i>Falco peregrinus</i>	Wg
03670	Patrijs	<i>Perdix perdix</i>	Bv
03940	Fazant	<i>Phasianus colchicus</i>	Bv
04070	Waterral	<i>Rallus aquaticus</i>	Bv
04080	Porseleinhoen	<i>Porzana porzana</i>	Bv
04210	Kwartelkoning	<i>Crex crex</i>	D
04240	Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	Bv
04290	Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	Bv
04500	Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	Bv
04550	Steltkluut	<i>Himantopus himantopus</i>	D
04560	Kluut	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Bv
04690	Kleine plevier	<i>Charadrius dubius</i>	Bv
04700	Bontbekplevier	<i>Charadrius hiaticula</i>	D
04770	Strandplevier	<i>Charadrius alexandrinus</i>	D
04850	Goudplevier	<i>Pluvialis apricaria</i>	D
04930	Kievit	<i>Vanellus vanellus</i>	Bv
04960	Kanoetstrandloper	<i>Calidris canutus</i>	D
05010	Kleine strandloper	<i>Calidris minuta</i>	D
05020	Temmincks strandloper	<i>Calidris temminckii</i>	D
05050	Bonapartes strandloper	<i>Calidris fuscicollis</i>	ZZ
05070	Gestreepte strandloper	<i>Calidris melanotos</i>	ZZ
05090	Krombekstrandloper	<i>Calidris ferruginea</i>	D
05120	Bonte strandloper	<i>Calidris alpina</i>	D
05170	Kemphaan	<i>Philomachus pugnax</i>	D
05180	Bokje	<i>Lymnocyptes minimus</i>	D+Wg
05190	Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	D+Wg
05290	Houtsnip	<i>Scolopax rusticola</i>	Wg
05321	Grutto	<i>Limosa limosa limosa</i>	D
05340	Rosse grutto	<i>Limosa lapponica</i>	D
05380	Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	D
05410	Wulp	<i>Numenius arquata</i>	D
05450	Zwarte ruiters	<i>Tringa erythropus</i>	D
05461	Tureluur	<i>Tringa totanus totanus</i>	D
05462	IJslandse tureluur	<i>Tringa totanus robusta</i>	D
05470	Poelruiter	<i>Tringa stagnatilis</i>	ZZ
05480	Groenpootruiter	<i>Tringa nebularia</i>	D
05530	Witgatje	<i>Tringa ochropus</i>	D
05540	Bosruiter	<i>Tringa glareola</i>	D
05560	Oeverloper	<i>Actitis hypoleucos</i>	D
05640	Grauwe franjepoot	<i>Phalaropus lobatus</i>	ZZ
05750	Zwartkopmeeuw	<i>Larus melanocephalus</i>	Bv
05780	Dwergmeeuw	<i>Larus minutus</i>	D
05820	Kokmeeuw	<i>Larus ridibundus</i>	Bv
05901	Stormmeeuw	<i>Larus canus canus</i>	Wg
05912	Britse kleine mantelmeeuw	<i>Larus fuscus graellsii</i>	Zv
05913	Noorse kleine mantelmeeuw	<i>Larus fuscus intermedius</i>	Zv
05920	Zilvermeeuw	<i>Larus argentatus</i>	Jv
05927	Mediterrane geelpootmeeuw	<i>Larus michahellis</i>	Zv
06000	Grote mantelmeeuw	<i>Larus marinus</i>	Wg

Euring code	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Statuscode
06110	Grote stern	<i>Sterna sandvicensis</i>	Wn
06150	Visdief	<i>Sterna hirundo</i>	D
06240	Dwergstern	<i>Sterna albifrons</i>	Wn
06260	Witwangstern	<i>Chlidonias hybrida</i>	D
06270	Zwarte stern	<i>Chlidonias niger</i>	D
06680	Holenduif	<i>Columba oenas</i>	Bv
06700	Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	Bv
06840	Turkse tortel	<i>Streptopelia decaocto</i>	Bv
06870	Tortel	<i>Streptopelia turtur</i>	Bv
07240	Koekoek	<i>Cuculus canorus</i>	Bv
07350	Kerkuil	<i>Tyto alba</i>	Jv
07670	Ransuil	<i>Asio otus</i>	Bv
07680	Velduil	<i>Asio flammeus</i>	Wn
07950	Gierzwaluw	<i>Apus apus</i>	Bv
08310	IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	D
08480	Draaihals	<i>Jynx torquilla</i>	D
08560	Groene specht	<i>Picus viridis</i>	Bv
08760	Grote bonte specht	<i>Dendrocopus major</i>	Jv
08870	Kleine bonte specht	<i>Dendrocopus minor</i>	VZ
09740	Boomleeuwerik	<i>Lullula arborea arborea</i>	D
09760	Veldleeuwerik	<i>Alauda arvensis</i>	D
09810	Oeverzwaluw	<i>Riparia riparia riparia</i>	Bv
09920	Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	Zv
09950	Roodstuitzwaluw	<i>Hirundo daurica</i>	Zv
10010	Huiszwaluw	<i>Delichon urbica</i>	Bv
10090	Boompieper	<i>Anthus trivialis</i>	D
10110	Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	Bv
10141	Waterpieper	<i>Anthus spinoletta spinoletta</i>	Wg
10171	Gele kwikstaart	<i>Motacilla flava flava</i>	Bv
10172	Engelse gele kwikstaart	<i>Motacilla flava flavissima</i>	D
10190	Grote gele kwikstaart	<i>Motacilla cinerea cinerea</i>	Wg
10201	Witte kwikstaart	<i>Motacilla alba alba</i>	Bv
10202	Rouwkwikstaart	<i>Motacilla alba yarellii</i>	Wg
10660	Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Bv
10840	Heggemus	<i>Prunella modularis</i>	Bv
10990	Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	Bv
11030	Noordse nachtegaal	<i>Luscinia luscinia</i>	VZ
11040	Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	D
11060	Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	D
11062	Witgesterde blauwborst	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	Bv
11210	Zwarte roodstaart	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Bv
11220	Gekraagde roodstaart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	D
11370	Paapje	<i>Saxicola rubetra</i>	D
11390	Roodborsttapuit	<i>Saxicola torquata</i>	D
11460	Tapuit	<i>Oenanthe oenanthe</i>	D
11461	Groenlandse tapuit	<i>Oenanthe oenanthe leucorrhoa</i>	D
11870	Merel	<i>Turdus merula</i>	Bv
11980	Kramsvogel	<i>Turdus pilaris</i>	D
12000	Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	Bv
12010	Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	D
12020	Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	Bv
12200	Cetti's zanger	<i>Cettia cetti</i>	Bv

Euring code	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Statuscode
12260	Waaierstaartrietzanger	<i>Cisticola juncidis</i>	VZ
12360	Sprinkhaanrietzanger	<i>Locustella naevia</i>	Bv
12380	Snor	<i>Locustella luscinioides</i>	Bv
12420	Waterrietzanger	<i>Acrocephalus paludicola</i>	D
12430	Rietzanger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Bv
12470	Veldrietzanger	<i>Acrocephalus agricola</i>	ZZ
12500	Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	Bv
12510	Kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Bv
12530	Grote karekiet	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Bv
12590	Spotvogel	<i>Hippolais icterina</i>	Bv
12600	Orpheusspotvogel	<i>Hippolais polyglotta</i>	VZ
12730	Sperwergrasmus	<i>Sylvia nisoria</i>	VZ
12740	Braamsluiper	<i>Sylvia curruca</i>	Bv
12750	Grasmus	<i>Sylvia communis</i>	Bv
12760	Tuinfluter	<i>Sylvia borin</i>	Bv
12770	Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	Bv
13110	Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	Bv
13120	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	D
13140	Goudhaantje	<i>Regulus regulus</i>	D
13150	Vuurgoudhaantje	<i>Regulus ignicapillus</i>	D
13350	Gauwe vliegenvanger	<i>Muscicapa striata</i>	Bv
13490	Bonte vliegenvanger	<i>Ficedula hypoleuca</i>	D
13640	Baardmannetje	<i>Panurus biarmicus</i>	Wg
14370	Staartmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	D
14400	Glanskop	<i>Parus palustris</i>	D
14610	Zwarte mees	<i>Parus ater</i>	D
14620	Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	Bv
14640	Koolmees	<i>Parus major</i>	Bv
14900	Buidelmees	<i>Remiz pendulinus</i>	Bv
15080	Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	D
15150	Gauwe klauwier	<i>Lanius collurio</i>	VZ
15490	Ekster	<i>Pica pica</i>	Bv
15600	Kauw	<i>Corvus monedula</i>	Zv
15671	Zwarte kraai	<i>Corvus corone corone</i>	Bv
15673	Bonte kraai	<i>Corvus corone cornix</i>	Wg
15820	Spreeuw	<i>Sturnus vulgaris</i>	Bv
15910	Huisemus	<i>Passer domesticus</i>	Bv
15980	Ringmus	<i>Passer montanus</i>	D
16360	Vink	<i>Fringilla coelebs</i>	D
16380	Keep	<i>Fringilla montifringilla</i>	D
16400	Europese kanarie	<i>Serinus serinus</i>	D
16490	Groenling	<i>Carduelis chloris</i>	Bv
16530	Putter	<i>Carduelis carduelis carduelis</i>	D
16540	Sijs	<i>Carduelis spinus</i>	D
16600	Kneu	<i>Carduelis cannabina</i>	Bv
16630	Barmsijs	<i>Carduelis flammea</i>	D
16660	Kruisbek	<i>Loxia curvirostra</i>	D
16790	Roodmus	<i>Carpodacus erythrinus</i>	VZ
18470	IJsgors	<i>Calcarius lapponicus lapponicus</i>	VZ
18740	Dwerggors	<i>Emberiza pusilla</i>	VZ
18770	Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bv

Totaal aantal soorten

195

Bijlage 7 Lijst van waargenomen fungi

Bijlage 7

Fungi suikerfabriek 2010

Nr	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	W	T
1	Agaricus campestris var. squammulosus	Weidechampignon	B65	1
2	Agrocybe arvalis	Knolletjesleemhoed	46	1
3	Agrocybe dura	Barstende leemhoed	B65	1
4	Agrocybe pediades var. pediades	Grasleemhoed	B65	1
5	Agrocybe vervacti	Gelige leemhoed	B65	1
6	Alternaria tenuissima	<i>Gesteelde bekconidia</i>	B65	1
7	Anthostomella rubicola	<i>Braamvulkaanknopje</i>	46	1
8	Armillaria ostoyae	Sombere honingzwam	46	1
9	Arrhenia retiruga	Gerimpeld mosoortje	46	1
10	Arthrinium phaeospermum	<i>Gewone rietroet</i>	B65	1
11	Asteromella brasicae	<i>Koolpuntje</i>	46	1
12	Bisporella citrina	Geel schijfzwammetje	46	1
13	Bjerkandera adusta	Grijze buisjeszwam	B65	1
14	Blumeria graminis	Grasmeeldauw	B65	1
15	Brevicellicium olivascens	Grauwgeel dwergkorstje	46	1
16	Calloria neglecta	<i>Roze brandnetelzwam</i>	B65	1
17	Cercospora ferruginea	<i>Bijvoetnaald</i>	46	1
18	Chaetomium bostrychodes	<i>Gewoon pruikmestkopje</i>	B65	1
19	Claviceps purpurea	Echt moederkoren	B65	1
20	Clitocybe rivulosa	Giftige weidetrechterszwam	46	1
21	Colletotrichum dematium	Klimopborstelknopje	46	1
22	Conocybe rickenii	Bleek breeksteeltje	46	1
23	Conocybe subovalis	Gewelfd breeksteeltje	46	1
24	Coprinus atramentarius	Kale inktzwam	B65	1
25	Coprinus lagopus		46	1
26	Coprinus plicatilis	Plooirokje	B65	1
27	Crepidotus cesatii var. cesatii	Rondsporig oorzwammetje	B65	1
28	Crepidotus lundelii	Bleek oorzwammetje	46	1
29	Cyathicula cyathoides	Gewoon geleikelkje	B65	1
30	Dacrymyces stillatus	Oranje druppelzwam	46	1
31	Daedaleopsis confragosa	Roodporiehoutzwam	46	1
32	Dendryphiella vinosa	<i>Driesnoerig haarvlekje</i>	B65	1
33	Dendryphion comosum	<i>Gewoon kruidenboompje</i>	B65	1
34	Diatrype bullata	Wilgenschorsschijfje	B65	1
35	Diatrype stigma	Korstvormig schorsschijfje	B65	1
36	Diderma hemisphaericum	<i>Schijfvormig kalkschaaltje</i>	46	1
37	Didymium squamulosum	Variabel kristalkopje	46	1
38	Epicoccum purpurascens	<i>Gewone klonterconidia</i>	46	1
39	Erysiphe cruciferarum	Koolmeeldauw	B65	1
40	Erysiphe galeopsidis	Hennepnetelmeeldauw	46	1
41	Erysiphe heraclei	Schermbloemmeeldauw	B65	1
42	Erysiphe polygoni	Duizendknoopmeeldauw	B65	2
43	Erysiphe sordida	<i>Grote weegbreemeeldauw</i>	B65	1
44	Flagelloscypha minutissima	Klein zweephaarschijfje	B65	1
45	Galerina laevis	Grasmosklokje	46	1
46	Ganoderma lipsiense	Platte tonderzwam	B65	1
47	Hebeloma crustuliniforme	Radijsvaalhoed	46	1
48	Hebeloma mesophaeum	Tweekleurige vaalhoed	46	1
49	Hemimycena candida	Smeewortelmycena	46	1

50	Hirneola auricula-judae	Echt judasoor	B65	1
51	Hygrocybe virginea	Sneeuwzwammetje	46	1
52	Hymenoscyphus calyculus	<i>Langstelig vlieskelkje</i>	46	1
53	Hymenoscyphus herbarum	<i>Kruidstengelvlieskelkje</i>	46	1
54	Hymenoscyphus repandus	Slank vlieskelkje	B65	1
55	Hymenoscyphus scutula	Wimpersporig vlieskelkje	46	1
56	Hyphoderma puberum	Fluwelig harskorstje	46	1
57	Hyphodontia sambuci	Witte vlierschorszwam	B65	1
58	Hypocrea aureoviridis	Gele kussentjeszwam	46	1
59	Hypoxylon serpens	Grijze korstkogelzwam	46	1
60	Hysterium angustatum	Schorsspleetlipkogelzwam	46	2
61	Iodophanus carneus	Roze mestschijfje	B65	1
62	Lachnella villosa	Wit wolschijfje	B65	1
63	Lasiobolus papillatus	Dwergborstelbekertje	B65	1
64	Lepiota cristata	Stinkparasolzwam	B65	1
65	Leptosphaeria acuta	Brandnetelkogeltje	B65	1
66	Leptosphaeria arundinacea	Rietglimkogeltje	B65	1
67	Leptosphaeria doliolum	<i>Kruidenkogeltje</i>	46	1
68	Lophiostoma arundinis	<i>Grootsporig rietplathalskogeltje</i>	B65	1
69	Macrolepiota rhacodes	Knolparasolzwam	B65	1
70	Marssonina brunnea	<i>Canadapopulierbladpukkel</i>	46	1
71	Melampsora euphorbiae II	<i>Kroontjeskruidroest</i>	46	1
72	Melasmia acerina	<i>Schijninktvlakkenzwam</i>	46	1
73	Meripilus giganteus	Gewone reuzenzwam	B65	1
74	Miyagia pseudosphaeria II + III	<i>Moesdistelroest</i>	46	1
75	Mucilago crustacea	Gewoon kalkschuim	46	1
76	Mycena galericulata	Helmmycena	46	1
77	Mycena speirea	Kleine breedplaatmycena	46	1
78	Nectria leptosphaeriae	<i>Netelpuistzwam</i>	46	1
79	Nitschkia collapsa	<i>Plat pokzwammetje</i>	46	1
80	Oedemium didymus	<i>Kleine viltzwam</i>	46	1
81	Oedemium minus	<i>Grote viltzwam</i>	46	1
82	Panaeolus foenicisii	Gazonvlekplaat	B65	1
83	Peniophora lycii	Berijpte korstzwam	B65	1
84	Perichaena depressa	Plat goudkussentje	46	1
85	Periconia cookei	<i>Gewoon speldenkopje</i>	B65	1
86	Peronospora alta	<i>Grote weegbreebladwaas</i>	B65	2
87	Peronospora ranunculi	<i>Boterbloembladwaas</i>	46	2
88	Peronospora viciae	<i>Wikkebladwaas</i>	46	2
89	Phialophora fastigiata	<i>Gewoon korreldonsje</i>	46	1
90	Phloeospora heraclei	<i>Berenklauwspikkel</i>	46	1
91	Phragmidium bulbosum II + III	<i>Grote braamroest</i>	46	1
92	Phragmidium mucronatum II + III	Gewone rozenroest	46	1
93	Phyllachora graminis	<i>Gewoon bladvlekje</i>	B65	1
94	Physarum nutans	Knikkend kalkkopje	46	1
95	Pilaira anomala	<i>Gewoon draadkogeltje</i>	B65	1
96	Pilobolus crystalinus	Gewone kogelschieter	B65	1
97	Pleurotus ostreatus	Gewone oesterzwam	B65	1
98	Polyporus brumalis	Winterhoutzwam	46	1
99	Polyporus squamosus	Zadelzwam	B65	1
100	Polyporus varius	Waaierbuisjeszwam	46	1
101	Polytrincium trifolii	<i>Klaverballon</i>	46	1
102	Psathyrella marcescibilis	Spaanderfranjehoed	46	1
103	Psathyrella prona f. prona	Kleine grasfranjehoed	B65	2

104	<i>Psathyrella spadiceogrisea</i>	Vroege franjehoed	46	1
105	<i>Pseudopeziza trifolii</i>	Klaverbladschijfje	46	1
106	<i>Puccinia behensis</i> II	<i>Koekoeksbloembrand</i>	B65	1
107	<i>Puccinia caricina</i> I	Brandnetelroest	B65	1
108	<i>Puccinia caricina</i> var. <i>urticae-hirtae</i> II	<i>Ruige zeggeroest</i>	B65	1
109	<i>Puccinia caricina</i> var. <i>urticae-ripariae</i> III	<i>Oeverzeggeroest</i>	B65	1
110	<i>Puccinia chaerophylli</i> II	<i>Fluitenkruidroest</i>	B65	2
111	<i>Puccinia cnici</i> II	Speerdistelroest	B65	1
112	<i>Puccinia coronata</i> f. sp. <i>arrhenatheri</i> II	Kroonroest	B65	1
113	<i>Puccinia coronata</i> f. sp. <i>lolii</i> II	Kroonroest	46	1
114	<i>Puccinia glechomatis</i> III	Hondsdrafroest	B65	1
115	<i>Puccinia graminis</i> III	Zwarte roest	B65	1
116	<i>Puccinia lagenophorae</i>	Klein kruiskruidroest	46	1
117	<i>Puccinia lapsanae</i> III	Akkerkoolroest	B65	1
118	<i>Puccinia magnusiana</i> I	Fijne rietroest	B65	2
119	<i>Puccinia malvacearum</i> III	Kaasjeskruidroest	B65	2
120	<i>Puccinia phragmitis</i> I	Gauwe rietroest	B65	1
121	<i>Puccinia polygoni-amphibii</i> II	Veenwortelroest	B65	1
122	<i>Puccinia punctiformis</i> I + II	Akkerdistelroest	B65	1
123	<i>Puccinia tanacetii</i> II	Alsemroest	B65	1
124	<i>Puccinia variabilis</i> II	Paardenloemroest	B65	2
125	<i>Pyrenopeziza revincta</i>	<i>Gewoon grauwschijfje</i>	B65	1
126	<i>Ramularia alborosella</i>	<i>Boomvormig sterretje</i>	B65	1
127	<i>Ramularia didyma</i>	<i>Boterbloemsterretje</i>	B65	1
128	<i>Ramularia picridis</i>	<i>Dubbelkelksterretje</i>	B65	1
129	<i>Ramularia rubella</i>	<i>Zuringsterretje</i>	B65	1
130	<i>Ramularia taraxaci</i>	<i>Paardenbloemsterretje</i>	B65	2
131	<i>Resupinatus applicatus</i>	Kaal dwergoortje	46	1
132	<i>Roselinia aquila</i>	Lentetepelkogeltje	46	1
133	<i>Sawadaia bicornis</i>	<i>Esdoornmeeldauw</i>	46	1
134	<i>Schizopora radula</i>	Gespleten tandzwam	B65	1
135	<i>Schizothecium tetrasporum</i>	<i>Viersporig mestkogeltje</i>	B65	1
136	<i>Sphaerellopsis filum</i>	<i>Schijnroestvretter</i>	B65	1
137	<i>Sphaerellopsis filum</i>	<i>Schijnroestvretter</i>	46	1
138	<i>Sphaerotheca fusca</i>	<i>Paardebloemmeeldauw</i>	46	1
139	<i>Spinellus fusiger</i>	Mycenaparasiet	46	1
140	<i>Sporidesmium leptosporum</i>	<i>Gewone langhalsconidia</i>	B65	1
141	<i>Sporormiella intermedia</i>	<i>Gewoon geleimestkogeltje</i>	B65	1
142	<i>Stereum subtomentosum</i>	Waaierkorstzwam	B65	1
143	<i>Stictis stellata</i>	Gewoon verstoppertje	46	1
144	<i>Torula herbarum</i>	<i>Gewoon weerschijnmatje</i>	B65	1
145	<i>Trametes versicolor</i>	Gewoon elfenbankje	B65	1
146	<i>Tremella mesenterica</i>	Gele trilzwam	46	1
147	<i>Trichopeziza sulphurea</i>	Zwavelgeel franjekelkje	B65	1
148	<i>Trichopezizella nidulus</i>	Gladharig franjekelkje	B65	1
149	<i>Trimatostroma salicis</i>	<i>Wilgkorrelvlekje</i>	46	1
150	<i>Tubaria furfuracea</i>	Gewoon donsvoetje	46	1
151	<i>Urocystis agropyri</i>	Kweekgrasbrand	46	1
152	<i>Uromyces rumicis</i> II	Zuringroest	B65	1
153	<i>Ustilago avenae</i>	<i>Glanshaverbrand</i>	B65	1
154	<i>Ustilago violacea</i>	Koekoeksbloembrand	B65	1
155	<i>Venturia rumicis</i>	<i>Zuringschurft</i>	B65	1
156	<i>Volvariella gloiocephala</i>	Gewone beurszwam	46	1
157	<i>Xylaria hypoxylon</i>	Geweizwam	B65	1

158 *Xylaria polymorpha*

Houtknotszwam

46 1

T: terrein 1: decantatieputten

2: wegkant straat

M: microscopie

E: excicaat (herbarium)

B: biotoop

S: substraat

O: organisme