

Plan voor erfinpassing met landschapsversterking 't Bokeler

Generatie wonen middels erfdelen
op de droebel

Boekelderweg 3 Zieuwent

11/06/2022



Inhoudsopgave

❖	Aanleiding en doel	3
❖	“Nul” situatie 2018	5
❖	Landschap	6
❖	Grondgebruik omgeving	7
❖	Ruimtes, massa en relaties met de omgeving	8
❖	Biodiversiteit	9
❖	Landschappelijke elementen planlocatie 2018	10
❖	Masterplan Landschap	11
❖	Erfdelen	12
❖	Elementen gekoppeld aan erfdelen	13
❖	Invulling privé, een impressie	14
❖	Bijlagen	15
❖	Transformatie 2018/2021	16
	❖ Toename soorten	18
	❖ Impressie eerste oogsten voedselerf	19
	❖ Sociale cohesie, Zingeving en educatie	20
❖	Voedselerf	21
	❖ Uitwerking voedselsingel aanleg seizoen 2019/2020	22
	❖ Boomvormers Voedselsingel	23
	❖ Boomsoorten	24
	❖ Struikvormers	26
❖	250 m2 Tiny Forest 2020	28
❖	Cultuurtechnische klimaat en biodiversiteitsmaatregelen	29
❖	Plantlijst Voedselboss plantseizoen 2022/2023	30
❖	Adviezen biodiversiteit	31

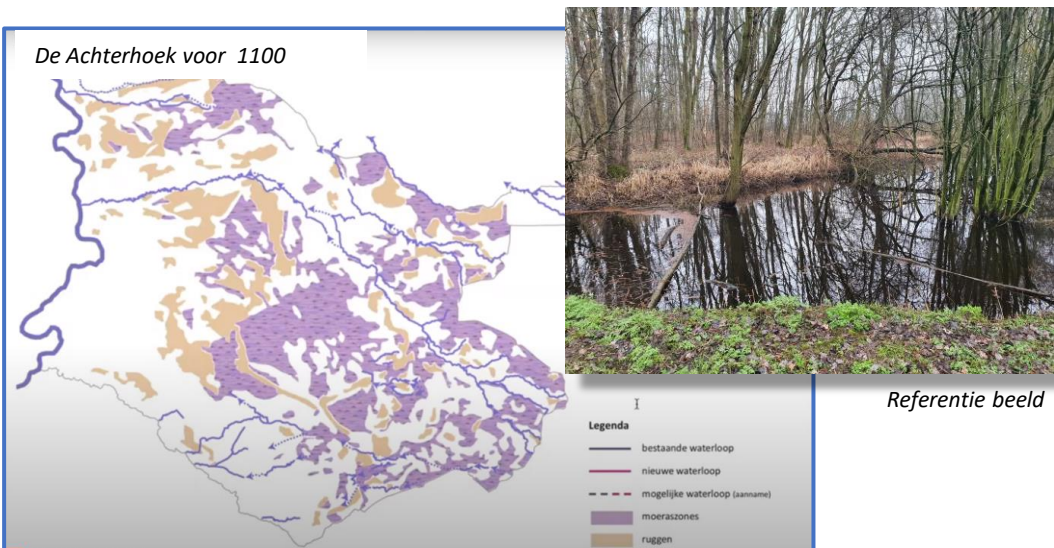
Aanleiding en doel

Generatie wonen op de droebel

In het midden van de dertiende eeuw liet de graaf van Gelre vanaf het naburige Ruurlose Broek naar het riviertje de Berkel een afwateringskanaal graven, de Grevengracht. Daardoor zakte het waterpeil zodanig dat vestiging in het moerasgebied van Het Zieuwent mogelijk werd. Niettemin bleef het een gebied dat 's winters erg drassig was of zelfs onder water stond. Hier en daar waren hoogten in het land, waarop bewoning mogelijk was zonder natte voeten te krijgen. Deze hoogten werden droebels genoemd. Op deze droebels ontstonden clusters van boerderijen. De droebels vervulden ook een sociale functie. Vooral in de winter wanneer door hoog water en slechte zandwegen de bewoners op elkaar aangewezen waren. De erven achter de boerderijen lagen vaak tegen elkaar aangesloten, zodat de boeren op de centrale ruimte konden dorsen en de oogst bewerken. Kinderen konden er spelen en de vrouwen waren er gezamenlijk aan het werk. Zo konden stropers, landlopers en ander gespuis op afstand worden gehouden. Ook boden de droebels bescherming tegen rondtrekkende bendes en soldaten.

Door de geïsoleerde ligging en het katholieke verleden ontwikkelde Zieuwent zich tot een dorp met een geheel eigen karakter en cultuur. Het dorp beschikt over een sterke gemeenschapszin. Er bestaan veel familiebanden. Ook kent Zieuwent een bloeiend verenigingsleven met ruim 60 verenigingen.

Droebels als De Wopereis, 't Rolder, 't Spekschoor, en 't Bokeler zijn nog steeds herkenbaar in het landschap en zijn van cultuurhistorische waarde. Door een te ver doorgevoerde ontwatering in combinatie met de klimaatontwikkeling wordt droogte een steeds groter punt van zorg.



Marlies ziet overeenkomsten met de leefgemeenschappen op de droebels van toen en de woningnood en gevolgen van de Covid-19 van nu. "De droebels vertellen het verhaal over hoe er geleefd werd in die tijd en zijn daarmee van enorme waarde geweest voor de omgangsvormen in Zieuwent. Men was op elkaar en de natuur aangewezen, een goeie naober was van levensbelang. Men wilde en moest de ruimte, tijd, middelen en de bodem zo goed mogelijk delen en benutten om het zo goed mogelijk na te laten voor het nageslacht. Stephan, mijn man, is hier geboren en heeft dit in zijn jeugd nog mogen ervaren. De geschiedenis van de droebels in Zieuwent laat zien dat het kan. Hoe mooi zou het zijn dat we dat anno 2022 weer nieuw leven in kunnen blazen.

Tegenwoordig wordt er soms net gedaan of wonen met meerdere generaties op één plek heel innovatief is maar die sociale cohesie is eigenlijk een oude waarde in een nieuw jasje. Wij hebben tot het overlijden van de ouders van Stephan ook met hen onder één dak geleefd. Daar zouden we met het oog op de woningnood en de hoge zorgkosten van nu veel meer mee kunnen doen. Zo willen wij ons erf ook weer graag delen om zo woonruimte te kunnen creëren voor jongeren en ruimte voor natuur waarbij zowel wij, de jongeren als de biodiversiteit profiteren. Wij kunnen helpen bij de opvoeding van de kinderen, de jongeren kunnen helpen bij de zorg voor ons als we die nodig hebben. We hebben ons erf de afgelopen jaren daar al op voorbereid door het weiland te onttrekken aan de intensieve landbouw en de aanleg van landschapselementen. Zo zijn we als samenleving minder afhankelijk van de grote instituten en verhogen tegelijkertijd de brede welvaart¹ van de mensen in onze leefgemeenschap. Naoberschap en lokaal van mens en natuur ten top."

Meer generatie community (met genoeg privacy)

"Stephan is geboren in ons huis. Nadat we in 1986 het huis gekocht hebben van zijn ouders -en in 1992 verbouwd- hebben we tot 2005 samen met de ouders van Stephan en onze kinderen hier gewoond. Dit is vergelijkbaar met de manier waarop oorspronkelijk de bewoners tot midden vorige eeuw op een Droebel met elkaar in Naoberschap samen leefden. Eén met de natuur, helpt jong oud en omgekeerd ongeacht in welk huis je woont. Je deelt elkaars gereedschap, voertuigen, werktuigen, fruit, groente en helpt elkaar bij het brandstof verzamelen, ploegen, zaaien, maaien, oogsten en conserveren. Ook bij rouw, trouw en geboorte en bij ziekte sta je klaar voor elkaar."

*1 Brede welvaart:

Alles wat mensen van waarde vinden. Naast materiële welvaart gaat het ook om zaken als gezondheid, onderwijs, milieu en leefomgeving, sociale cohesie, persoonlijke ontplooiing en (on)veiligheid. Bovendien betreft het niet alleen de kwaliteit van leven in het 'hier en nu', maar ook de effecten van onze manier van leven op het welzijn van mens en dier 'elders' (buiten de gemeente) en 'later' (toekomstige generaties).

Aanleiding en doel

Generatie wonen op de droebel

In de nota 'Ruimtelijke verkenning wonen kleine kernen Oost Gelre', vastgesteld september 2019 is een uitgebreid behoefteonderzoek uitgevoerd, op basis waarvan de mogelijkheden van woningbouw in de kleine kernen van de gemeente zijn verkend. Immers de voornaamste conclusie uit het behoefteonderzoek is dat: 'Mensen graag in hun kern blijven wonen en ook het liefst zo lang mogelijk zelfstandig'.



Marijke Papen steekt als eerste de schop in de grond. (Foto: Kyra Broshuis)

Eerste bomen geplant op Voedselerf Zieuwent

ma 20 jan 2020, 19:08



ZIEUWENT- Vol enthousiasme komen de leerlingen van de St. Jozefschool uit Zieuwent woensdag aanlopen bij het Voedselerf in Zieuwent. Zij mogen helpen bij het planten van de eerste bomen op het erf. Stephan Papen, initiatiefnemer en eigenaar van het erf, begeleidt de kinderen en vertelt de genodigden over de totstandkoming van het Voedselerf.

Bron: Elna Jan. 2020

Door Kyra Broshuis

Zo lang mogelijk blijven wonen

"Ik ben hier geboren en getogen en ik wil hier graag, samen met mijn gezin, zo lang mogelijk blijven wonen. Ons idee daarbij is om dat net zo te doen als vroeger; met nog een gezin op het erf. Daarvoor is natuurlijk ook voedsel nodig en ons klimaat vraagt echt om een andere aanpak. We hebben onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van een voedselbos en ervoor gekozen om ons eigen erf om te bouwen tot een voedselerf. We willen graag zelf ons voedsel hier verbouwen. Dit is natuurlijk maar een relatief klein erfje maar we hopen dat velen ons voorbeeld zullen volgen." Wethouder Bart Porskamp zegt dat ook de gemeente het klimaat ontzettend belangrijk vindt en is blij dat de schoolkinderen hier vandaag meehelpen. Hij nodigt ze uit de schop in de grond te steken. "Nee, de batse!", zo reageert één van de kinderen.

Het erf delen

De eerste twaalf bomen gaan de grond in en dat aantal wordt later verder uitgebreid. Het is de bedoeling dat er op het erf straks onder andere appels, pruimen, kersen, peren, noten, dadels, nectarines en vijgen worden verbouwd. Het aanplanten van het voedselerf is voor de familie Papen een eerste stap in de richting van het delen van hun erf met anderen. Hun ideaal om met meerdere generaties voor elkaar te zorgen en spullen te delen, is zo weer iets dichterbij.

In de filosofie van het Buitenburo liggen er kansen voor landschappelijk herstel, gezonde sociale verbindingen en toegevoegde esthetische waarde in ontwikkelingen, op die plekken, waar natuurwaarden, sociale waarden en inkomstenbronnen elkaar versterken. Het is van belang landeigenaren te inspireren en in beweging te brengen richting een natuur inclusief grondgebruik met oog voor een leefbaar platteland. Hiervoor zijn voorbeelden nodig van landschappen en erven die meerdere doelen dienen. Een prettig en divers landschap waar mensen bewust als onderdeel van het ecosysteem functioneren en daar ook voldoening uit halen. Die menselijke voldoening is in een dichtbevolkt land als Nederland een belangrijke voorwaarde voor het tot stand brengen van een duurzaam landschap in balans. Het plan is zo'n voorbeeld.

Met de komst van jongeren leeft de gemeenschap op. De bouwplannen op zichzelf hebben een minimale impact op het huidige aanzicht van Zieuwent. Er wordt niets aan het silhouet van het gebouw toegevoegd. Slechts op gevelniveau vinden een aantal ingrepen plaats. Landschappelijk gezien zie ik hier een kans om een aantal maatregelen te treffen die positief bijdragen aan de biodiversiteit door gebruik te maken van beplantingen die huisvesting van inheemse insecten, vogels en zoogdieren faciliteert. Met een eenvoudige ingreep geef ik sinds 2018/2019 een uniforme groene uitstraling aan het aanzicht van het gebouw en daarmee een verhoging van de beeldkwaliteit.

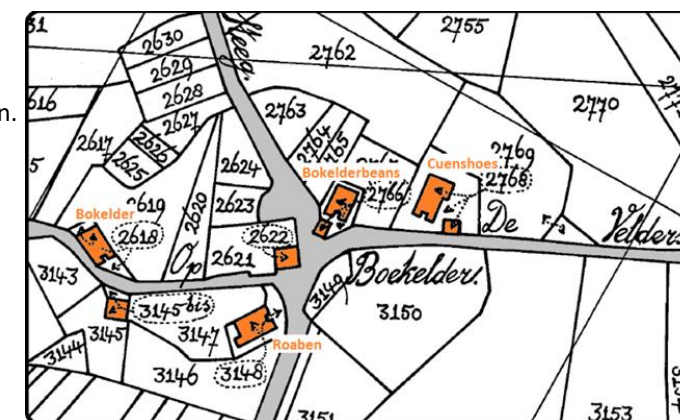
De beste tijd om een boom te planten is 20 jaar geleden.

Ecologische processen volstrekken zich langzaam. Daarom zijn verschillende erfbeplantingsplannen al tijdens de eeuwwisseling in uitvoering genomen ver vooruitlopend op de bewoningsplannen. De gedachte hierachter is -eenvoudig weg- dat bomen en struiken tijd nodig hebben om te groeien.

In dit rapport vind je een samenvatting van de plannen in uitvoering en een toevoeging voor de maatregelen die vanuit het erfdelen voort komen.

Met vriendelijke groet,

Dyon Temming



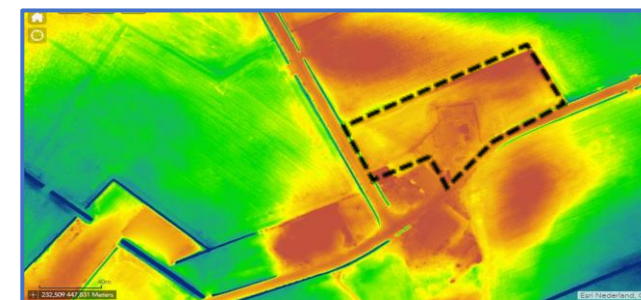
“Nul” situatie 2018



Luchtfoto, Bron: Google earth



Bodemkaart, Bron: PDOK



Reliëf, Bron: AHN



Typologie

Coulisse landschap

jonge heideontginning

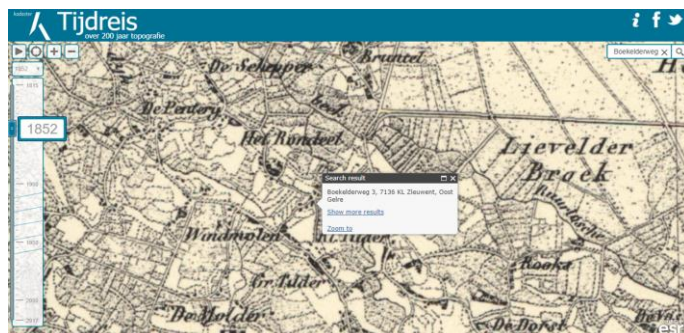
Essen Hoevenlandschap

Droebels

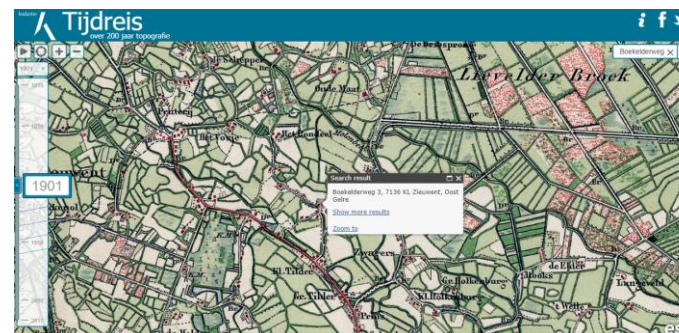
't Bokeler is een droebel, een hoger gelegen dekzandkopje in een landschap van natte veldontginningen en beekdalen. Op de droebels zijn clusters van boerderijen ontstaan.

De planlocatie ligt op een hoger gelegen esgrond aan oost en westzijde begrenst door beekerdgronden. De esgronden hebben door eeuwenlange bemesting met een mix van plaggen en dierlijke mest een dikke eerdlaag gekregen. Deze bodem is hierdoor rijk aan organische stof en de vruchtbaarste type bodem in het zandgebied van Oost-Nederland. De veldgronden in het noorden zijn arm aan organische stof met een vrij hoge grondwaterstand. Van enige bodemopbouw is hier vaak nog geen sprake. De beekerdgronden zijn in gebruik geweest als hooilanden met hakhoutsingels of broekbossen. Op de historische kaarten is te zien dat het landschap in de laatste 100 jaar opener is geworden. Toch is het nog altijd een aantrekkelijk gebied waar het halfopen landschap dat zo kenmerkend is voor de Achterhoek nog voelbaar is dankzij instandhouding en herstel.

Het landschapspatroon is grillig en is gevormd doordat de mens de natuurlijke hoogteverschillen in relatie tot de waterstanden de optimale lijnen voor gebruik heeft benut.



Topografische kaart 1850, Bron: Kadaster



Topografische kaart 1900, Bron: Kadaster

Grondgebruik omgeving



- Bomen
- Kwekerij
- Akker/grasland
- Erven
- Relevante bebouwing
- Contour plangebied

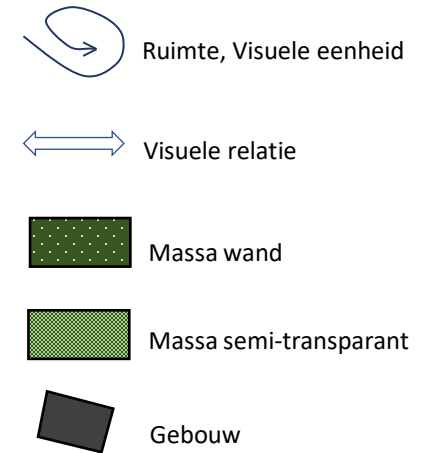
Het huidig gebruik in de omgeving van het plangebied is agrarisch, met een aantal bosjes, weg begeleidende bomenrijen en singels en is het gebied eigenlijk niet meer te onderscheiden van de jonge heideontginningen of de broeklanden. Slechts de kronkelige loop van de wegen die de droebels met elkaar verbinden, die vaak net iets hoger liggen dan de omringende velden, verraad dat het hier een broekland betreft rond een hoger gelegen es. Het soortbestand dat hier in de lagere delen van nature te vinden is bestaat uit water minnende soorten; vooral els, es, wilg, iep, Gelderse roos en bessen. Op de hoger gelegen esrand bestaat het soortenbestand uit o.a. hazelaar, vuilboom, mispel en meidoorn. Deze soorten groeien in de perceel scheidende houtsingels en broekbosjes welke werden gebruikt voor houtoogst, ook knotbomen van verschillende soorten (eik, wilg en es) zijn een historische verschijningsvorm.





Vanaf de Boekelderweg is door de bebouwingsdichtheid de droebel nog goed herkenbaar. Het is een erven cluster die massa brengt in het landschap. De open ruimtes worden begrensd door houtsingels en wegbeplantingen. De schaal van de open ruimtes is passend bij het agrarisch landschap van na de ruilverkavelingen uit het midden van de vorige eeuw.

De erven in dit landschap kunnen belangrijke stapstenen worden voor het herstel van biodiversiteit in dit sterk agrarische landschap. Gecombineerd met perceel scheidende houtsingels, bomenrijen en kruidenrijke bermen. Tevens bieden ze kansen voor het aanvullen van de grondwatervoorraad en de verhoging van het organisch stofgehalte van de bodem.



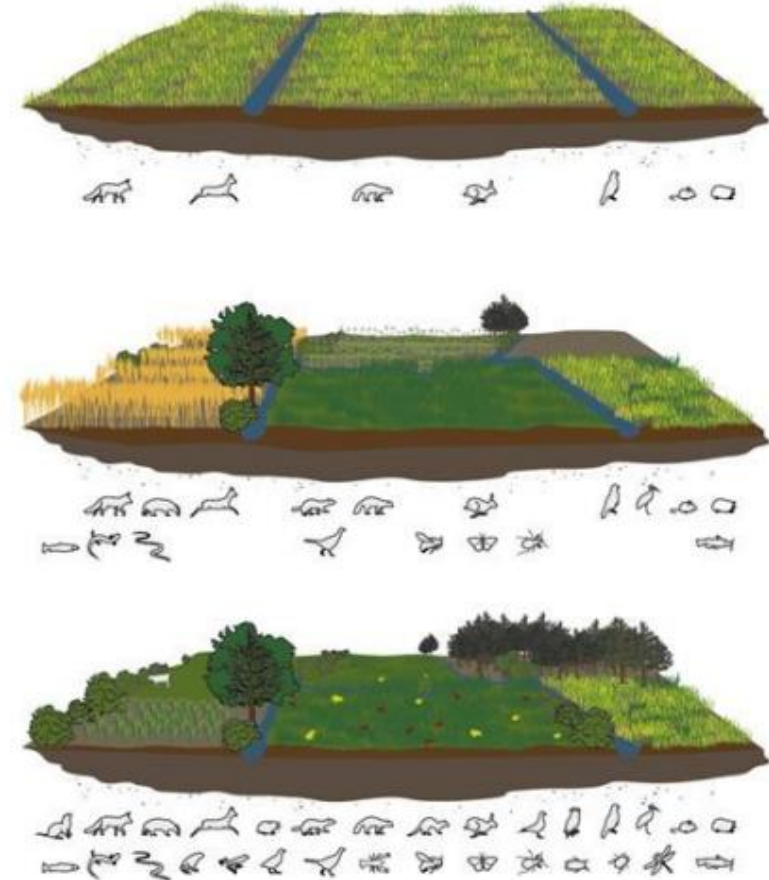
Biodiversiteit gaat over de rijkdom aan soorten planten, dieren en bodemleven op een plek, en over alle relaties daartussen. De rijkdom die zo belangrijk is voor mens en natuur: een aantrekkelijk landschap om van te genieten (met kleur en geur), vruchtbare bodems, bestuiving van vruchten voor groenten en fruit, en voor de zuivering van lucht en water, de natuurlijke balans.

In een gevarieerd landschap leven veel soorten samen: planten, dieren, paddenstoelen en bodemleven. Ze zijn sterk afhankelijk van elkaar. Ze zijn elkaars voedsel of zorgen voor omstandigheden waarin de ander kan leven. Zo kan een bij niet zonder bloeiende bloemen, een vis niet zonder waterinsecten, een uil niet zonder muizen, een muis niet zonder planten, een plant niet zonder bodemdierpjes en de bodemdieren niet zonder planten. En niet te vergeten: ook mensen kunnen niet zonder planten, dus niet zonder bodemleven, dus ook niet zonder andere soorten die planten en bodem gezond en talrijk houden. We staan direct met andere soorten in verbinding.

De erven en directe omgeving bieden kansen voor de versterking van de biodiversiteit in de vorm van groene stapstenen in het groenblauwe netwerk van sloten, beken, houtsingels en bermen. Er zijn veel mogelijkheden om het verdere verlies van soorten, planten en dieren tegen te gaan en zelfs om te buigen naar herstel. Belangrijk is dat we weer gunstige(re) leefomstandigheden gaan creëren voor soorten. Welke omstandigheid gunstig is verschilt uiteraard per soort plant of dier. Een bij, vlinder of dotterbloem heeft iets heel anders nodig dan een das, pad of een orchidee. Maar in de basis geldt voor elke soort dat een plek aan vier voorwaarden moet voldoen:

- er is ruimte om te verblijven en schuilen,
- er is voldoende voedsel,
- er zijn mogelijkheden om zich te kunnen voortplanten,
- er zijn mogelijkheden om zich te kunnen verplaatsen naar een ander leefgebied.

Er zijn veel dingen die men kan doen die eenvoudig zijn en niets hoeven te kosten. Het makkelijkste advies is om vooral dingen te laten of minder intensief te doen. Bijvoorbeeld door op het erf rommelhoekjes te houden. Heel simpel door een berg met stenen te laten liggen, in hoekjes waar men niet hoeft te komen planten te laten staan en snoeihout te laten liggen (op een stapel of ril). Op en rond deze rommelhoekjes leven veel dieren waar onze gidssoort steenuil weer van profiteert. Of bijvoorbeeld door het weiland of bloemenweide niet meer te bemesten of een deel daarvan pas vanaf juni maaien betekend voor veel insecten ruimte voor overwintering en voortplanting. Hierdoor kunnen insecten in aantal en soorten toenemen.



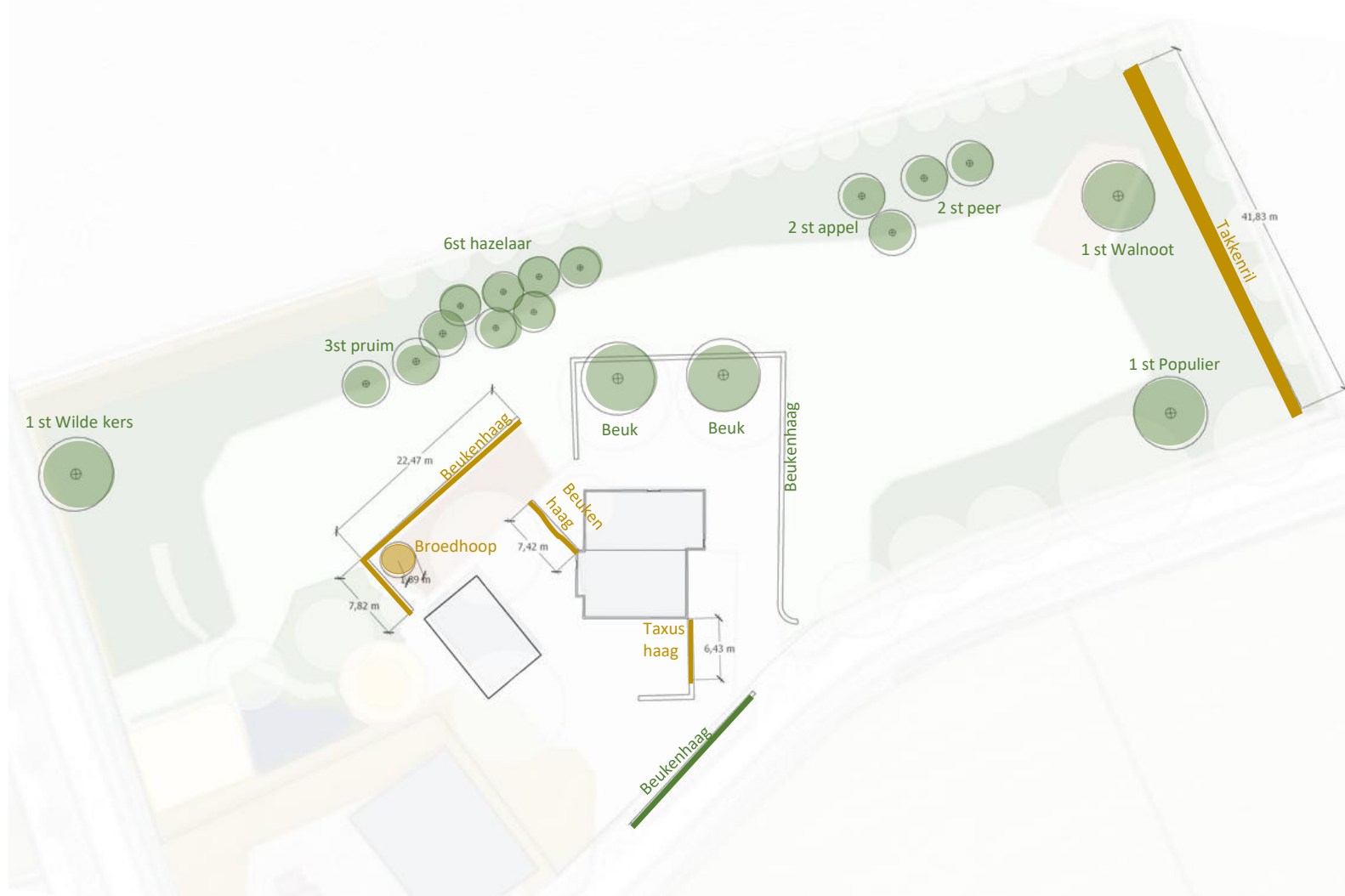
Alles hangt samen (Bron: Ecogroen)





- Helofyten filter (zie blz. 29)
- Wilgen loofgang
- Natte zone Wadi
- Tiny forest
- Buitenlokaal
- Voedselsingel
- Hugelcultuur (zie blz. 29)
- Moestuin incl. laagstam boomgaard
- Grazige vegetatie/ ruigte
- Perceelscheiding 3 3a
- Bestaande boom
- Erfgrens
- erf
- Bestaande singel (deels op naast gelegen perceel)
- Gebouwen





De groen en bruin gemarkeerde elementen zijn onderdelen uit het masterplan die worden gekoppeld aan het erfdelen proces. Deze onderdelen zijn traceerbaar en meetbaar en bestaat uit een deel instandhouding van cultuurhistorische elementen, een deel aanplant uitgevoerd in de laatste twee jaar in voorbereiding van het generatie-erf en een deel nieuwe elementen. Als individueel onderdeel dragen deze elementen bij aan de biotoop die wordt gecreëerd op het erf door te voorzien in beschutting, en voeding voor insecten, kleine zoogdieren en vogels. Dit erf kan worden gezien als een stapsteen in het groen/blauwe netwerk.

Instand houden

2 st beuk	1970
80 meter beukenhaag	1999
1 st populier	2019
1 st walnoot	2019
2st appel Hoogstam	2019
2 st peer hoogstam	2019
6 st hazelaar vrijuitgroeïend	2019
3 st pruim hoogstam	2019
1 st kers	2019

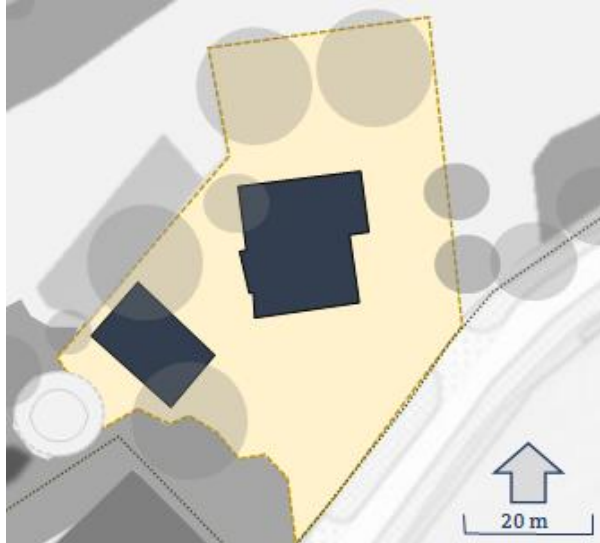
Toevoeging

37,5 meter beukenhaag 120cm
6,5 meter taxushaag 200cm
1 st broedhoop +/- 3m3
42m1 takkenril

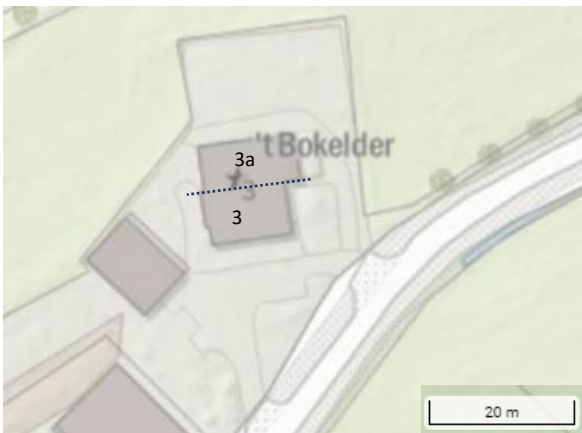
Toevoeging niet op tekening

1 st uilennestkast aan de schoppe
1 st vleermuizen kast aan achtergevel
1 st insectenhotel in de voortuin

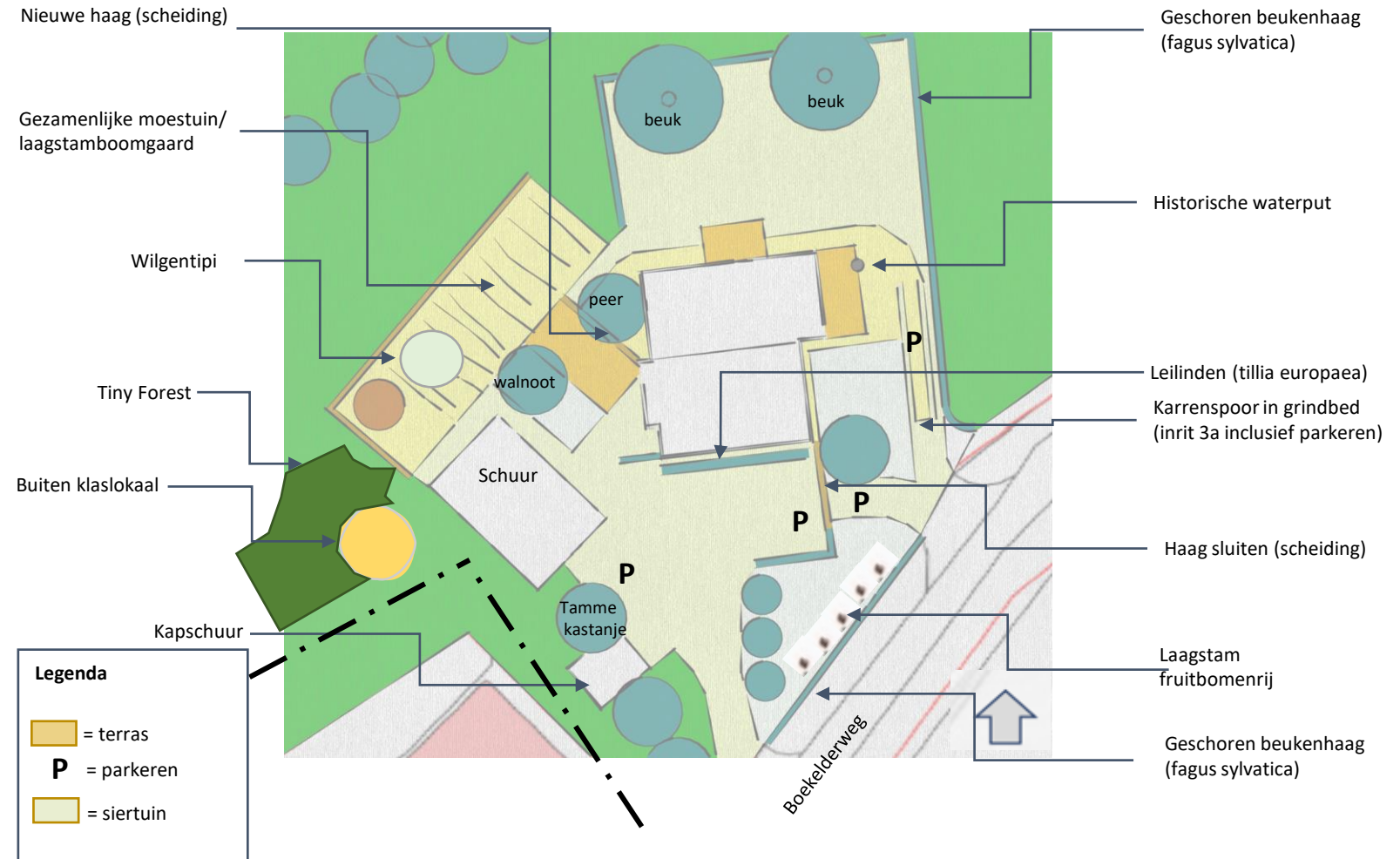
Situatie 2022



Woningsplitsing



Integratie erfinpassing met erfdeling/woningsplitsing



Bijlagen 't Bokeler

Transformatie 2018/2021

Voedselerf

Tinyforest

Cultuurtechnische klimaat en biodiversiteitsmaatregelen

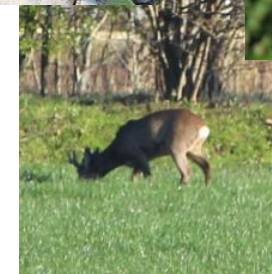
Aanvulling voedselsingel







Transformatie 2018/2021
sinds 2018 al een flinke toename in soorten



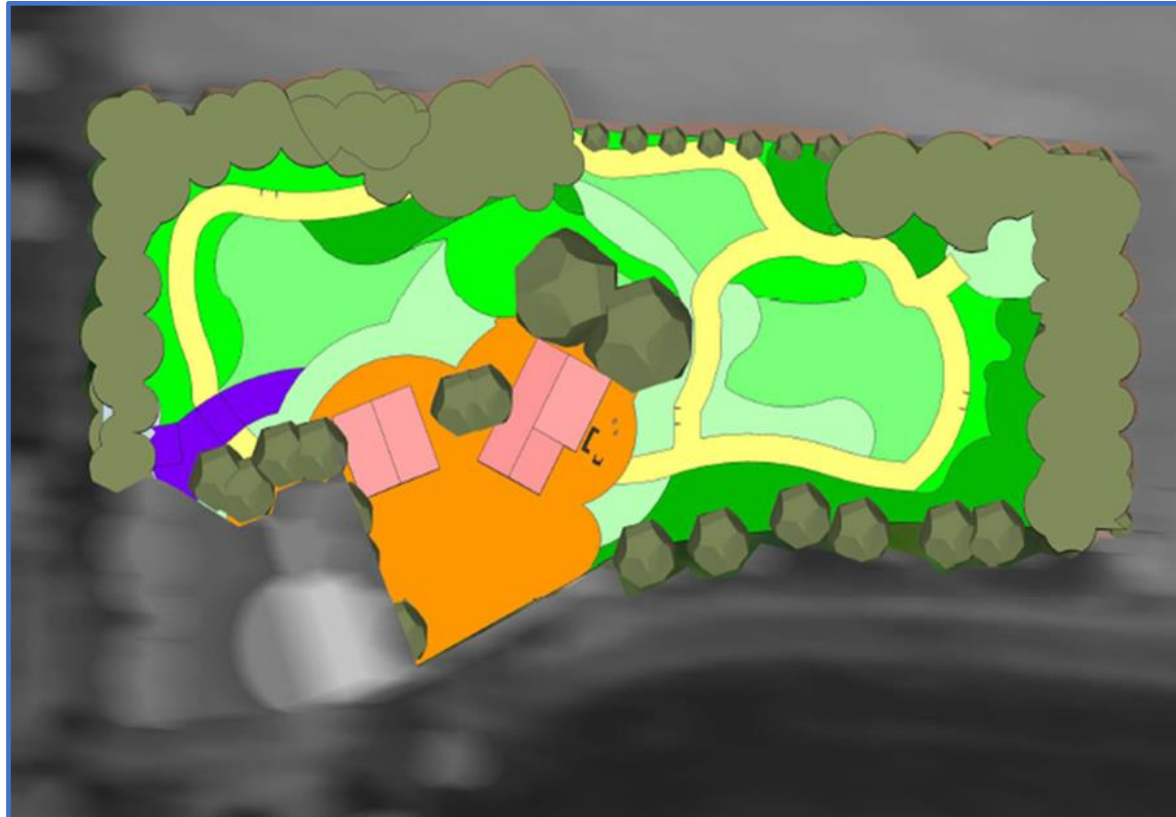
Transformatie 2018/2021
Impressie eerste oogsten voedselerf



Transformatie 2018/2021

Sociale cohesie, Zingeving en educatie





	Bebouwing
	Bomen
	bosrand
	groenten/kruiden
	Weide
	Erf
	Natte zône
	Ontsluiting
	Omgeving

In de visie voor het voedselerf op 't Bokeler is uitgegaan van een gelaagdheid in beplanting, een afwisseling tussen inheemse beplanting voor biodiversiteit, eetbare beplanting voor de smaak en de betrokkenheid. Een extensief beheer waarbij ook gebruik wordt gemaakt van varkens en kippen moet ervoor zorgen dat de natuur haar gang kan gaan binnen de gestelde eindbeelden.

Het eindresultaat is een halfnatuur met een hoge diversiteit dat resulteert in hoge biodiversiteit en voedselopbrengsten. Er is gerekend met een voedselbossingel met opgaande houtige beplanting, bomen en grote heesters aan de noordrand, met een zoom van kleinere struikvormers en kruiden naar binnen toe. Een aaneenschakeling van moestuinen en velden met kruidenrijk gras bied ruimte aan patrijzen en insecten. Op één van de velden is ruimte voor buitenyogalessen. Bij het helofytenfilter in de zuidwesthoek is een natte plek, die wordt enigszins uitgediept zodat er ook een micro reliëf ontstaat waardoor grotere mogelijkheden voor de spontane vestiging van een grote diversiteit aan soorten wordt gecreëerd. Een Tiny Forest (zie uitleg pag. 28) volgens de voorschriften van het IVN met uitsluitend authentieke inheemse beplanting zorgt voor nog een biodiversiteit impuls met zeer dichte opgaande beplanting. Een padenstructuur van gemaaid gras voorziet in de bereikbaarheid van de verschillende onderdelen bij het oogsten, rondleidingen en educatiedoeleinden.

Rond het huis is een intensiever te gebruiken erfzone gepland waar de bewoners en gebruikers kunnen recreëren, ontmoeten, parkeren en werken. Er is een buten klaslokaal in gericht voor educatie en rondleidingen.

Alle bestaande bomen en struiken (incl opslag) blijven gehandhaafd.

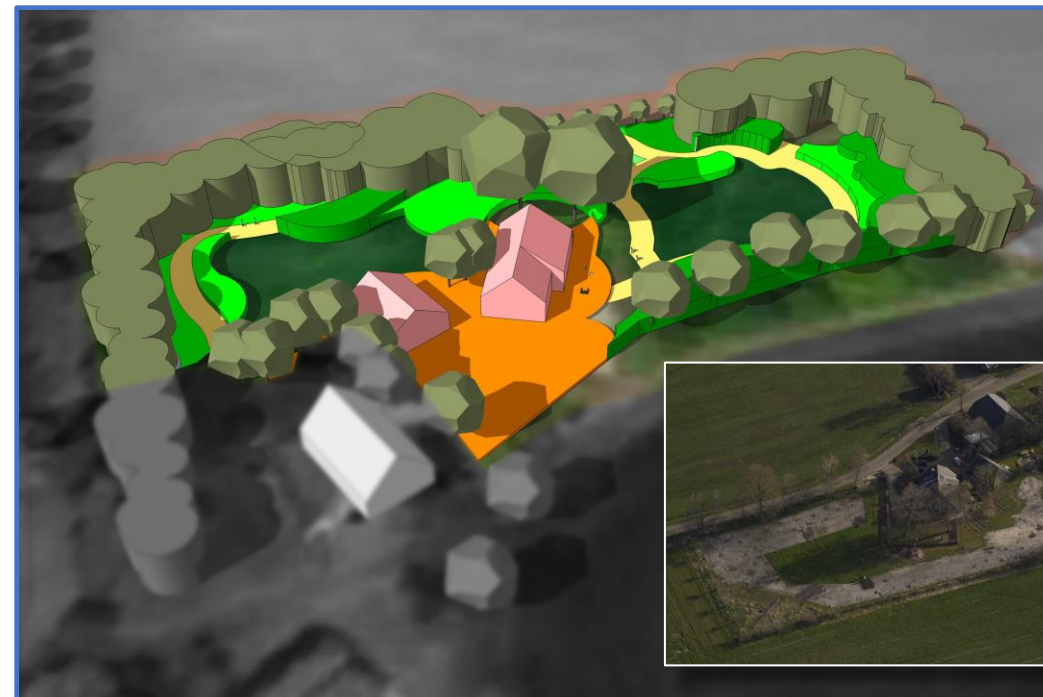
Uitwerking voedselsingel aanleg seizoen 2019/2020

Op de volgende 5 pagina's vindt u het beplantingsplan van de structuurvormende houtige gewassen op het voedselerf 't Bokeler.

Dit is uitgevoerd in 2020 en heeft al goede resultaten geboekt op het gebied van biodiversiteit. In 2021 is het eerste koppel patrijzen gezien, een nest met fazanten eieren en veel niet eerder aangetroffen soorten. Ook hebben reeën een bezoek gebracht aan de jonge aanplant.

Er is waar mogelijk gekozen voor soorten met een inheemse basis of nauwe verwanten daarvan in geval die wat grotere of zoetere vrucht dragen. Voor een verbreding van het smaakpallet is er hier en daar uitstapje gemaakt naar meer exotische soorten. Ook zijn er een aantal vanuit cultuurhistorie interessante en lekkere rassen toegepast. Er is gebruik gemaakt van kennis over plantgildes maar die informatie is niet leidend geweest. In dit plan is gebruik gemaakt van onderdelen van het gedachtegoed van de IBR plant methode. Deze methode werkt normaal gesproken met wat grotere maten plantmateriaal. Dat hoeft in dit geval niet perse. Binnen deze methode worden de planten meteen op eindafstand geplant en op die plek begeleid tot volle wasdom. Het uitgangspunt is dat de boom of struik op deze plek de gehele levenscyclus kan doormaken. Zo bouwt de eigenaar ook een band op met de beplanting en leert zo wat waar staat.

Dit beplantingsplan is een aanzet (het skelet) en er is volop ruimte voor aanvullingen. Hiervoor is binnen dit kader een aanvullende beplantingslijst opgesteld door Voedselboss Martijn Aalbrecht (blz. 30). Deze kunnen in het volgende plantseizoen(en) geplant worden. Uitdaging hierbij is echter ook geduld op te brengen en de natuur eerst haar werk te laten verrichten.



Anna van Zieuwent



Kwets



Chinese kornoelje



Hallesche Riese

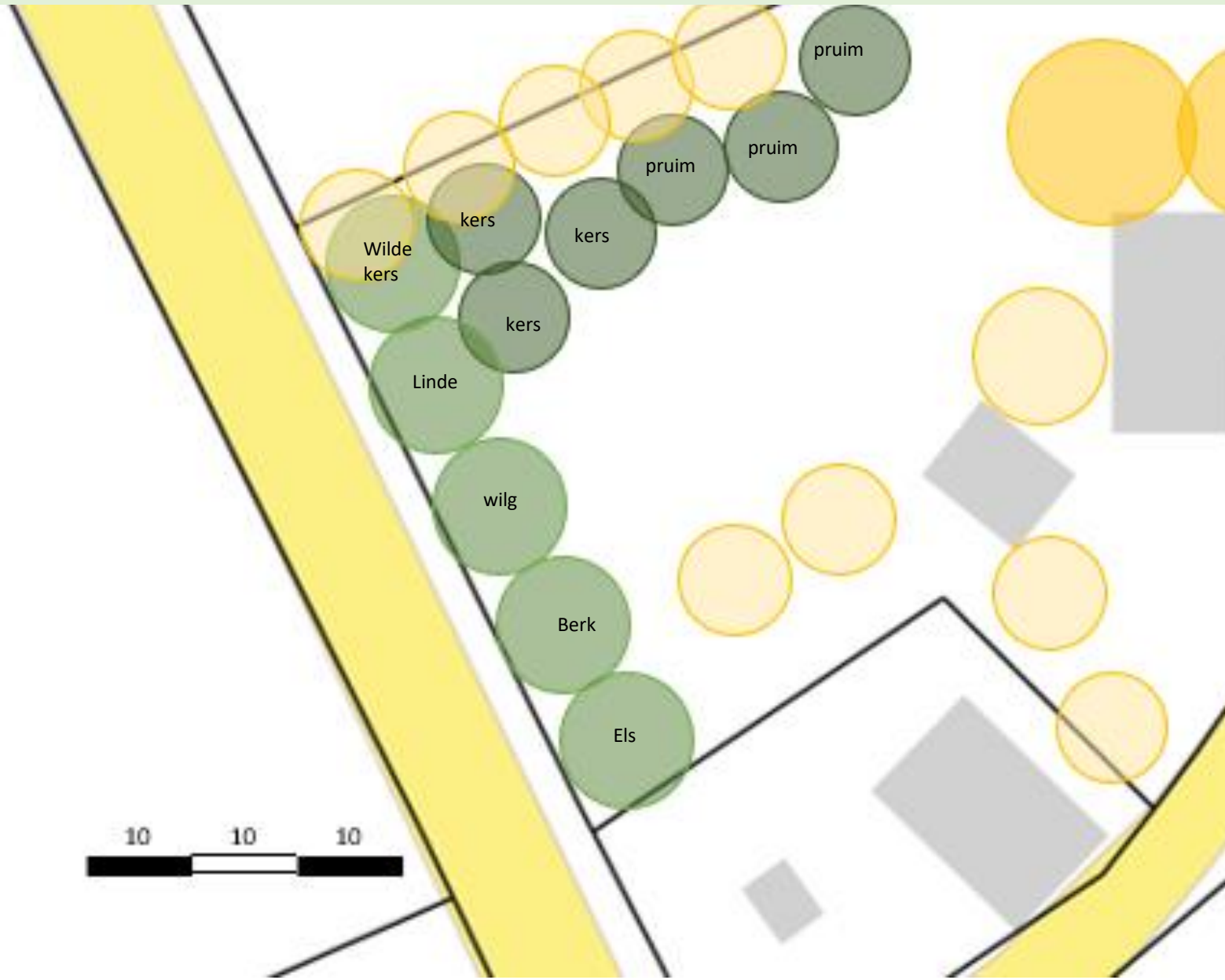


Maron de Lyon



Marketons



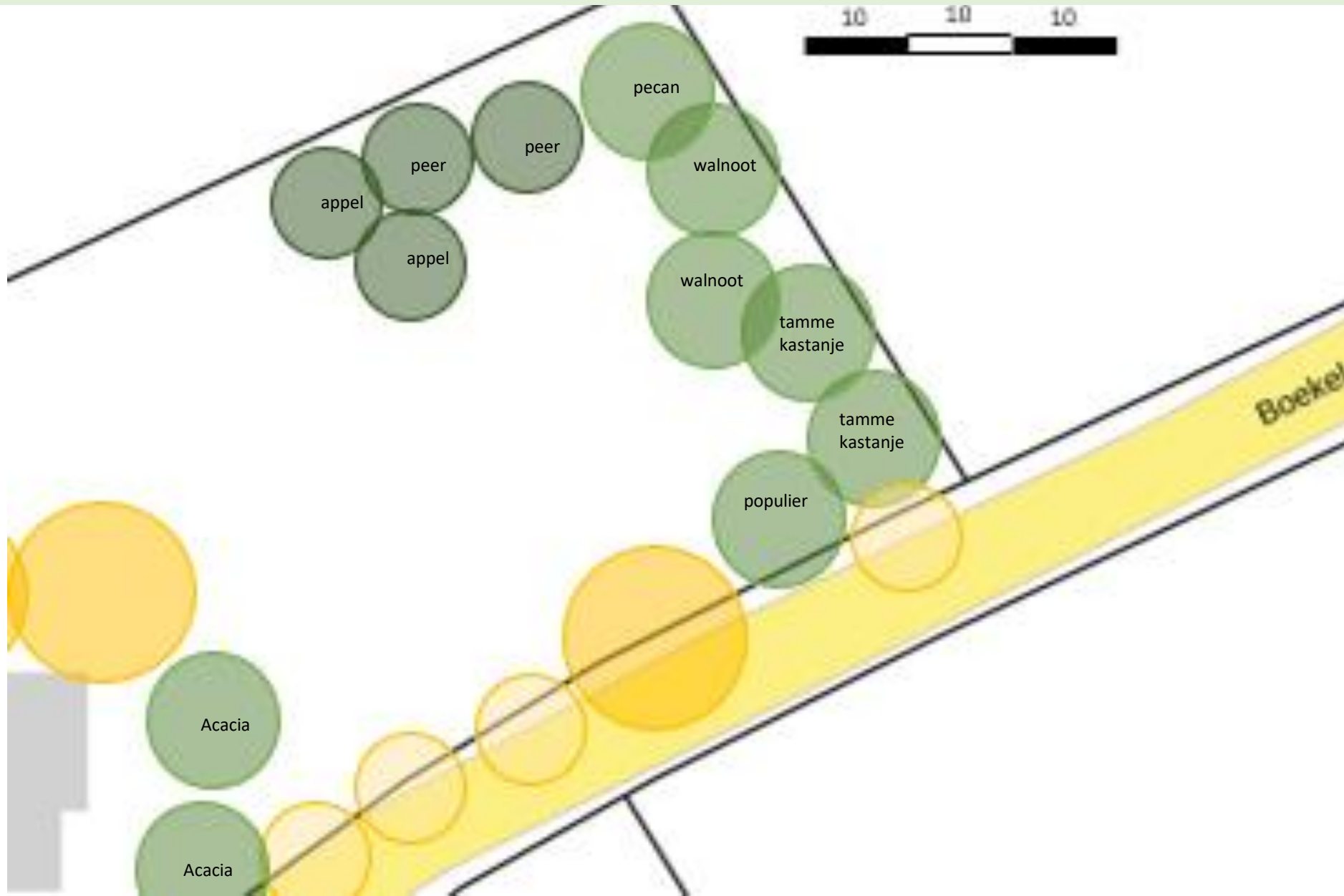


4 st kers:

- 1 st Wilde kers, *prunus avium*
- 1 st Zoete kers, meikers
- 1 st Zoete kers, Hedelfinger
- 1 st Zoetzure kers, Morel

3 st pruim

- 1 st Zoete pruim: kwets
 - 1 st Zoete pruim: Reine Claude
 - 1 st Zoet pruim: Czar
-
- 1 st linde, *Tilia tomentosa*
 - 1 st schietwilg, *salix alba*
 - 1 st Berk, *Betula pendula*
 - 1 st Els, *Alnus glutinosa*



2 st appel:

- 1 st Anna van Zieuwent
- 1 st Notarisappel

2 st peer,

- 1 st Conference
- 1 st Zoete Brederode

- 1 st Pecan, Carya Ovata

2st walnoot,

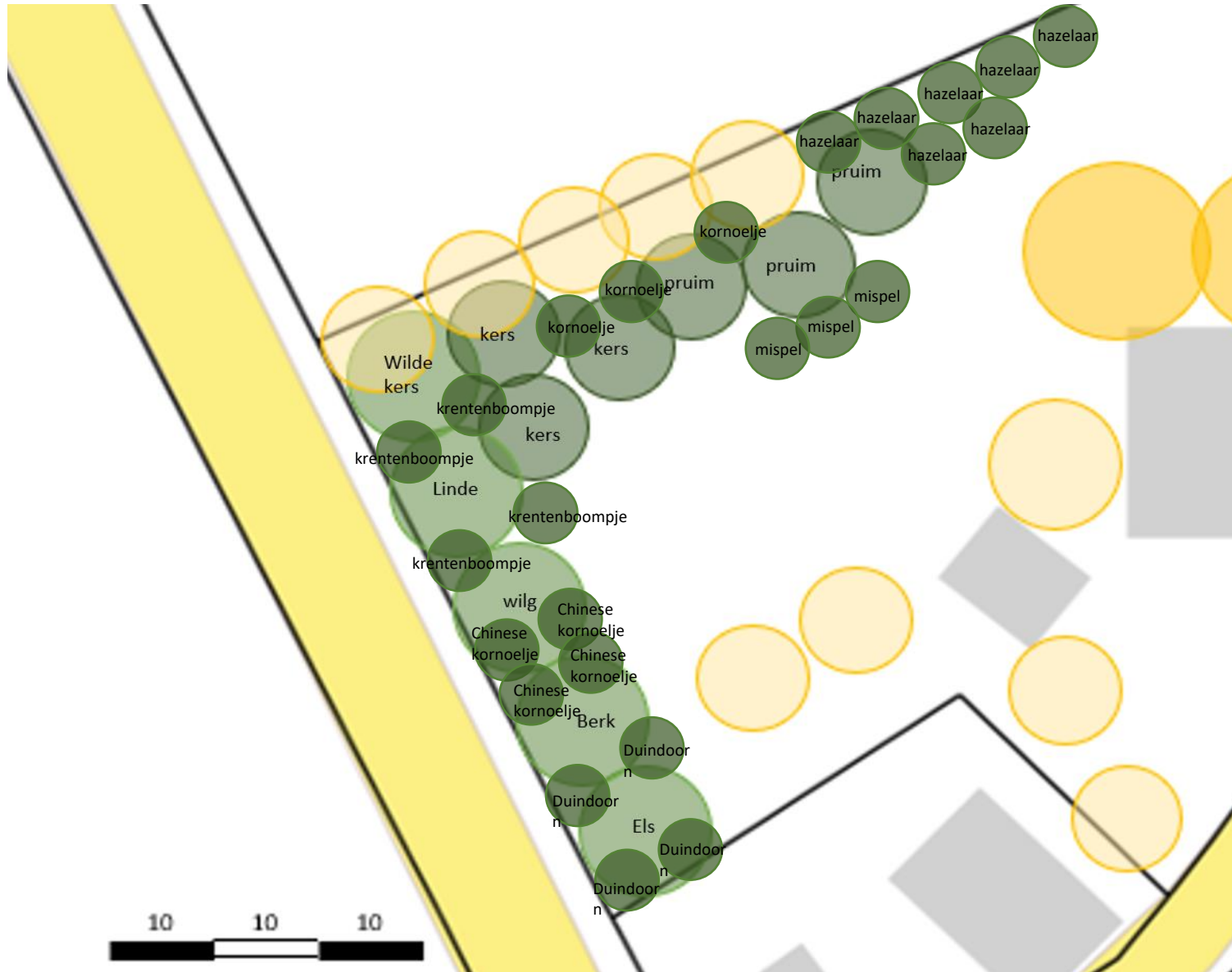
- 1 st Juglans regia Broadview
- 1 st juglans regia Coenen

2 st Tamme kastanje,

- 1 st Castanea sativa Maron de Lyon
- 1 st Castanea mollissima

1 st Zwarte populier, Populus nigra

2 st Acacia, Robinia pseudoacacia



7 st Hazelaar

- 3 st webs price Cobb
- 2 st Hallesche riese
- 2 st tonda

7 st kornoelje

- 3 st Cornus mas 'Schumener'
- 4 st Cornus Kousa 'Milkyway'

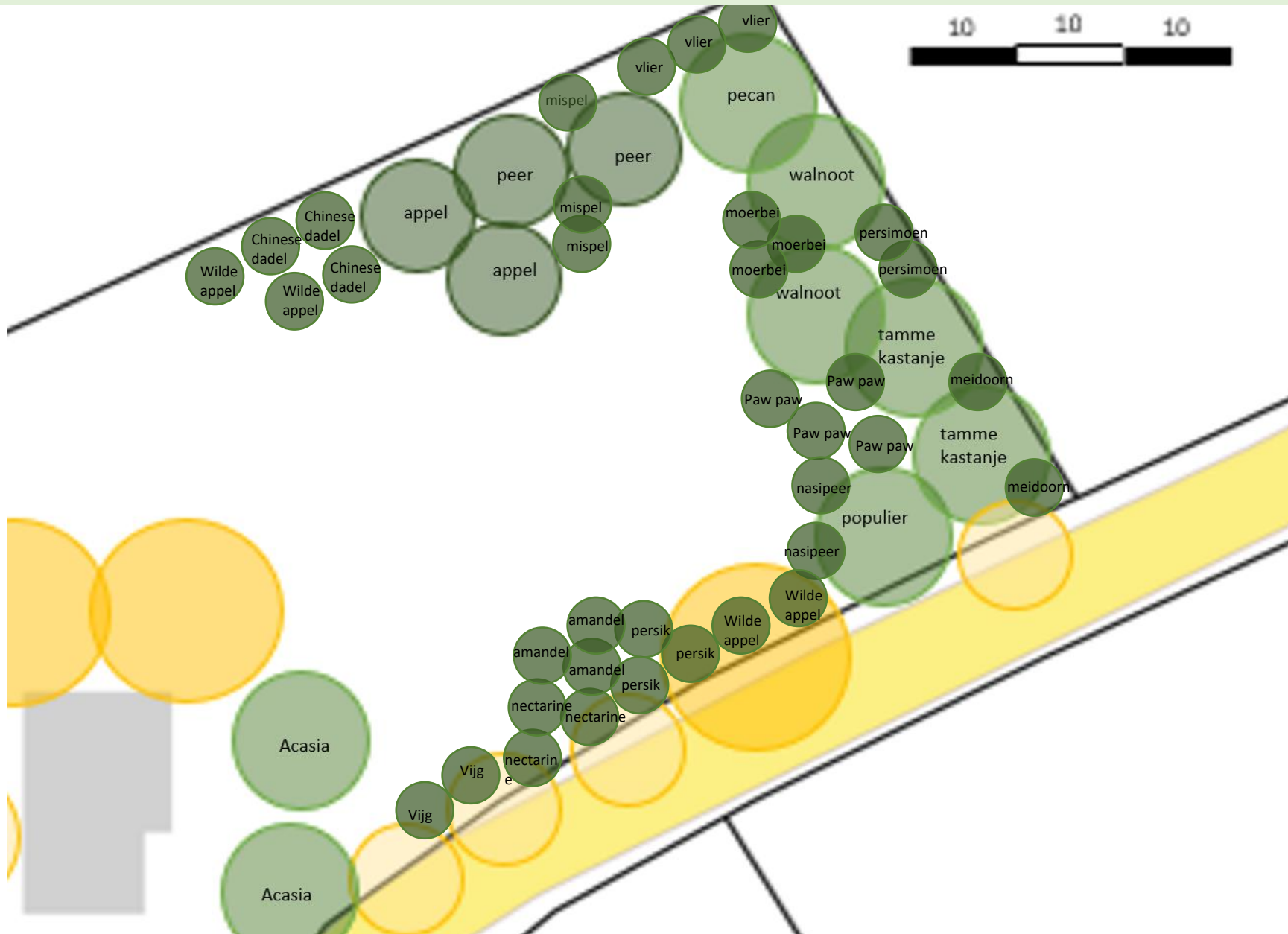
4 st Krentenboompje

- 4st Amelanchier Alnifolia 'Smokey'

4 st Duindoorn

- 1 st Hippophae rhamnoides 'Pollmix'
- 3 st Hippophae rhamnoides 'Leikora'

- 3 st mispel, Mespilus germanica 'G Westerveld'



- 4 st Wilde appel, *Malus Sylvestris*
- 3 st Chinese Dadel, *Ziziphus Jujuba*
- 3 st mispel, *Mespilus Germanica* 'Bredasche Reus'
- 3 st Vlier, *Sambucus nigra* 'Haschberg'
- 3 st. Moerbe, *Morus nigra*
- 3 st Persimoon, *Diospyros kaki x virginiana*
- 2 st Mexicaanse meidoorn: *Crataegus mexicana*
- 4 st Paw Paw: *Asimina triloba*
- 2 st Nasipeer: *Pyrus pyrifolia*
- 3 st Marketons/persik: *Prunus persica*
- 3 st nectarine: *Prunus persica* *Nudipersica*
- 3 st amandel: *Prunus dulcis* 'Robijn'
- 2 st vijg: *Ficus carica* 'Brown Turkey'

250 m2 Tiny forest 2020



Het Tiny Forest is aangelegd in 2020/2021

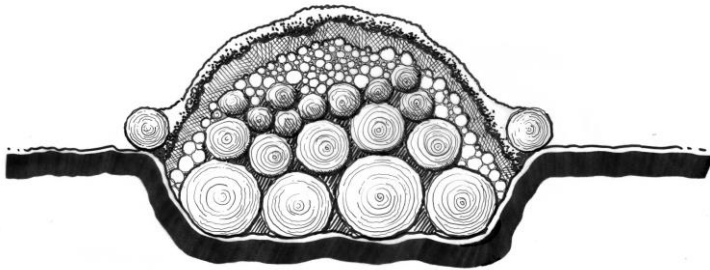
Een Tiny Forest® is een dichtbegroeid, inheems bos ter grootte van een tennisbaan. Dit bos is niet alleen een prettige plek voor vlinders, vogels, bijen en kleine zoogdieren, maar ook voor mensen. Kinderen leren in het buitenlokaal over de Nederlandse natuur en buurtbewoners ontmoeten elkaar op een prettige en gezonde plek. Een wilgen tunnel verbindt de verschillende onderdelen; buitenklaslokaal, Tiny Forest, wadi/poel en voedselbos.

In het buitenlokaal worden lessen verzorgd voor de basisschool in Zieuwent en in de toekomst workshops en cursussen over erfdelen en lokale voedselvoorziening.



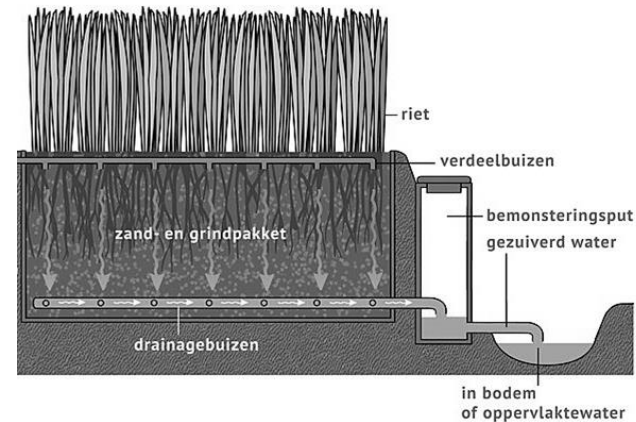
	Boomnaam NL	Latijnse naam	Aantal
Kroonlaag			
	Winterlinde	Tilia cordata	30
	Zomerlinde	Tilia platyphyllos	30
	Ratelpopulier	Populus tremula	30
Totaal			
Boomlaag			
	Wilde peer	Pyrus communis	30
	Ruwe berk	Betula pendula	30
	Zachte berk	Betula pubescens	30
	Gewone vogelkers	Prunus padus	40
	Haagbeuk	Carpinus betulus	25
	Veldesdoorn/ Spaanse Aak	Acer campestre	40
	Geoorde wilg	Salix aurita	15
	Zwarte Els	Alnus glutinosa	15
Totaal			
Sub-boomlaag			
	Hulst	Ilex aquifolium	25
	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	40
	Wilde Appel	Malus sylvestris	40
	Sporkehout	Rhamnus frangula	40
Totaal			
Heesterlaag			
	Bosaalbes	Ribes rubrum	15
	Gelderse roos	Viburnum opulus	15
	Hazelaar	Corylus avellana	10
	Rode Kornoelje	Cornus sanguinea	10
	Gewone vlier	Sambucus nigra	15
	Kardinaalsmuts	Euonymus europaeus	15
	Liguster	Ligustrum vulgare	10
	Sleedoorn	Prunus spinosa	15

Hugelcultuur, groentebed



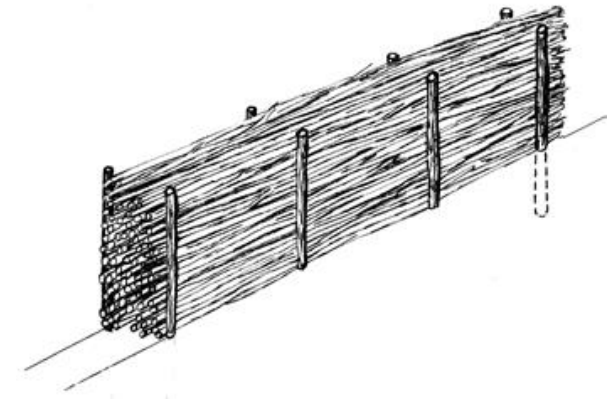
Stamhout en takhout worden in de bodem begraven en toegedekt met fijner organisch materiaal. Ten slotte bedekt met een laag aarde levert het een groenen bed dat door het langzaam verteren van het hout, geen mest nodig heeft en door dat het rottende hout als een spons werkt is watergeven ook verleden tijd. De ruimte tussen stam en takhout bieden schuilplaatsen voor tal van kleine zoogdieren insecten schimmels en bacteriën.

Helofytenfilter



Een helofytenfilter of moerasfilter is een filter dat met behulp van helofyten (planten) afvalwater zuivert tot een kwaliteit die onschadelijk is voor het milieu. Helofytenfilters worden aangelegd om bijvoorbeeld vijvers of afstromend water van wegen te filteren. Ook het zuiveren van huishoudelijk afvalwater en ecologische zwemvijvers is mogelijk.

Takkenril



De takkenrillen worden gemaakt van het vrijkomend snoeihout uit de singel. Staken van 1,30 m1 worden in 2 rijen met een tussenafstand van 1 meter in de grond gestoken. De ruimte er tussen wordt gevuld met takhout.

Nr.	Latijnse naam	Naam	Varieteit A	Varieteit B	Varieteit C
1	amelanchier alnifolia spp	krentenboompje	prins william	martin	
2	aronia	appelbes	nero	vicking	
3	cornus mas	Kornoelje	P5	eleganty	marka
4	crataegus anomala	vruchtmeidoorn	zbignew		
5	crataegus mexicana	vruchtmeidoorn	stipulacea	manzanilla	
6	elaeagnus multiflora	langstelige olijfwilg	sweet scarlet		
7	elaeagnus umbellata	herfst olijfwilg	big red	amber	
8	prunus tomentosa	struikkers	snovit		
9	sambucus canadensis	canadese vlier			
10	toona sinensis	uiensoep boom			
11	zanthoxylum simulans	zsechuan peper			
12	corylus avellana	girbaldi	cosford	girbaldi	lange spaanse

Naast deze aanvullende voedsel producerende planten zijn er mogelijkheden van het aanbrengen van takkenrillen, nestkasten en insectenhotel(s). Er is nader onderzoek nodig naar (on)mogelijkheden van een windhaag op de zuidgrens van het perceel. Dit kan de groei van het voedselbos positief beïnvloeden en tevens ruimte geven aan insecten. Nadeel is dat het zicht op het voedselerf vanaf de Boekelderweg wordt ontnomen.

Schuilplaatsen en nestelgelegenheid voor insecten/vogels/vleermuizen en kleine zoogdieren

- Nestkasten
 - Vogelkastjes
 - Vleermuiskastjes
- Takkenrillen
- Broedhopen
- Insectenhôtels
- Stapelsteen muren
- (Stekel)hagen



Insectenhotel



Nestkastjes

Wilde bijtjes; Wilde solitaire bijtjes hebben genoeg aan een gaatje van zo'n 3 cm diep in hout of steen. Misschien heeft u al eens zo'n bijennestje gevonden in een sleutelgat of in een nisje van een tuinstoel. Als u holle stengels met een doorsnede van 3 tot 8 mm recht afknijpt en ze tot een bundeltje bindt, heeft u al een prachtig insectenhotel. Hang zo'n bundel begin april stevig aan een boom of muur op een zonnige plaats en wachten maar... Na een paar dagen ziet u de kleine bijtjes al rondhangen rond de stengels. Ze brengen steeds wat stuifmeel en nectar in het gangetje en leggen er een eitje bij. Daarna wordt er een mooi dekseltje opgemetseld. Het nest is dan klaar voor de nakomelingen die er veilig in kunnen opgroeien en het volgende jaar tevoorschijn zullen komen. Er bestaan nog talloze voorbeelden van nesten voor deze bijen. Denk ook aan geboorde gaatjes in boomschijven, in lemen wanden of aan het gebruik van isolatiestenen met gaatjes. Er kan zo een complete toren worden opgebouwd waaraan u veel plezier kunt beleven. Een open plek met zand waarop niet gelopen mag worden is een uitnodiging aan de graafbijtjes. Zij graven loodrecht een gangetje met dwars daarop zijkamertjes voor hun larven. **Hommels;** Een hommelt vliegt van 's morgens vroeg tot 's avonds laat, weer of geen weer, dus een ijveriger knecht voor de tuinder bestaat er niet. Als er voor hommels geen plek is van natuurlijk materiaal zoals een takkenhoop of een kier onder een schuurtje, dan kunt u een hommelnestkast maken. Een houten kast ter grootte van een schoendoos wordt daarvoor gevuld met droge mosjes en/of haren van een hond of mens. Oud droog materiaal van een vogelnest of van een muizenest is ook ideaal. Daarna moet de kast een rustig en droog plekje krijgen in de tuin. Een goede plek is onder een grote struik, of tussen een paar houtblokken of stronken. Zo'n kast moet u wel al in februari een plaatsje geven, want de eerste hommelsoninginnen zoeken meteen na het ontwaken uit de winterslaap naar een geschikte plek voor een nest. Een hommeltvolkje leeft maar een paar maanden, dus na de zomer ligt de kast er weer verlaten bij. **Vlinders;** Vlinders zijn wel de meest geliefde insecten in de tuin. Natuurlijk heb je voor vlinders geen nestelgelegenheid nodig; vlinders leggen hun eitjes op de planten die hun voorkeur hebben. Vaak zijn dat brandnetels, maar ook de klimop, marjolein, pinksterbloem en diverse grassen zijn in trek. Toch kun je overwinterende vlinders helpen door ze een schuilplaatsje voor de winter te geven. Hier geldt alweer: een stapel houtblokken of een dichte takkenril met veel droge bladeren is al genoeg. Wilt u toch zelf een kastje maken? Maak dan een kastje met het formaat van een mezenkastje en zaag in de voorzijde enkele verticale sleuven van ruim een halve centimeter breed en 6 cm lang. Stop het kistje vol met droog materiaal zoals takjes, mos en bladeren. Hang het aan een boom of tegen een muur op ooghoogte. In februari kunnen de eerste vlinders ontwaken en uw krokussen gaan bezoeken. **Oorwormen;** Een oorworm eet vooral bladluizen en andere kleine insecten die van fruitbomen en struiken leven. Heel nuttig dus! Een oorwormhuisje is supersnel gemaakt: een bloempot, een stuk ijzerdraad, wat houtwol en een stukje gaas. Ophangen tegen een boomstam of aan een tak. **Zoogdieren;** Een nachtelijke bezoeker van de tuin die door iedereen op prijs wordt gesteld, is de egel. In de schemering doet hij zich luid smakkend tegoed aan slakken, wormen en andere kleine prooien. Overdag zult u hem niet tegenkomen, dan rust hij op zijn vaste slaapplek. Een egel houdt van een dichte ondergroei en heeft dus een hekel aan kale open terreinen. Als uw tuin er geschikt voor lijkt, kunt u denken aan het plaatsen van een egelkast. Echt nodig is het niet, want een flinke takkenril vormt voor een egel al een prachtige slaapplek. Zo'n egelkast dient u op een droge plek achterin de tuin te zetten en met takken en bladeren af te dekken. **Reptielen;** Een ringslang is een ongevaarlijke, niet giftige slang. Hij leeft van kikkers, padden, en kleine visjes. Als er zich water met een glooiende oever langs of in de tuin bevindt, kunt u het voor ringslangen extra aantrekkelijk maken door een broeihoop aan te leggen. De ringslang legt haar eieren namelijk op warme vochtige plekken zoals een stapel van vermolmd hout, maaisel en bladeren. Wat strotijke paardenmest erdoor mengen is heel goed. De eieren worden in juni/juli gelegd en komen in augustus/september uit. De broeihoop wordt bij voorkeur 3 meter lang, 3 meter breed en 1,5 meter hoog op een onderlaag van snoeihout opgebouwd. (bron: AVVN.nl)

Opdrachtgevers :

**Boekelderweg 3 en 3a
Zieuwent**

Uitvoerder:

Het Buitenburo
Dyon Temming
Aaltenseweg 59
7131NB Lichtenvoorde
dyon@hetbuitenburo.nl
0638202278

