



Erfinrichtingsplan Lendenstraat 1 Laag-Keppel


Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief >

Opdrachtgever:

T.T & Y.B
Lendenstraat 1
6998 CE LAAG-KEPPEL

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
[Onze vestigingen](#)
088-1471100
info@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 203633
Datum: 14-11-2023
Status: Definitief
Versie: 2

© 2023 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Natuurinclusief erf	4
1.2	Plangebied Klein Goorwijk.....	4
1.3	Programma	5
1.4	Restaureren en herbestemmen.....	6
2	Relevant ruimtelijk beleid	8
2.1	Landschapsontwikkelingsplan	8
2.2	Één-erfgedachte	9
2.3	Ecologie	10
2.4	Waterschap Rijn & IJssel.....	12
3	Analyse plangebied erf.....	13
3.1	Natuurlijke ondergrond	13
3.2	Ontstaangeschiedenis erf	14
3.3	Beplanting.....	19
4	Erfinrichting.....	20
4.1	Natuurinclusief erf voor de toekomst	20
4.2	Natuurlijke ondergrond en landschap als basis.....	20
4.3	Gebiedseigen erf: één-erfgedachte	21
4.4	Restaureren en herbestemmen.....	22
4.5	Ruimte voor biodiversiteit in bebouwing en op erf.....	23
4.6	Natuurcompensatie.....	24
5	Beplanting en beheer	25
5.1	Beheer met ecologische waarde	25
5.2	Keuze autochtoon plantmateriaal	25
5.3	Bestaande beplanting handhaven	25
5.4	Nieuwe beplanting	26
5.5	Natuurzone met laagtes	27
5.6	Kruidenrijk grasland.....	28

1 Inleiding

1.1 Natuurinclusief erf

Voor u ligt het erfinrichtingsplan behorende bij de herbestemming van het erf Lendenstraat 1 te Laag-Keppel. Dit behelst de visie op de ontwikkeling en de ruimtelijke uitwerking als bijlage bij de bestemmingsplanwijziging. De initiatiefnemers willen dit erf opknappen en op een natuurinclusieve manier ontwikkelen om meer ruimte te bieden voor mensen, planten en dieren in het landelijke gebied van de gemeente. Dit document biedt inzicht in de gewenste situatie en omschrijft hoe invulling wordt gegeven aan de spelregels (voor zover relevant) gedefinieerde door de gemeente.

1.2 Plangebied Klein Goorwijk

Het plangebied betreft het erf Lendenstraat 1 te Laag-Keppel en omliggende gronden, in totaal circa 2,33 ha. Op dit erf zijn in de huidige situatie meerdere opstallen aanwezig in de vorm van een hoofdwoning (woonboerderij 'Klein Goorwijk') en meerdere (vervallen) bijgebouwen. Het groen kent tevens achterstallig onderhoud. Er is een ruime hoeveelheid aan erfverharding aanwezig, overblijfselen van een motorcrossbaan en de restanten van het voormalige agrarisch bedrijf.



Figuur 1: Luchtfoto plangebied met erf en omliggende gronden inclusief kadastrale grenzen.

1.3 Programma

De ontwikkeling betreft een maatwerkplan dat gebaseerd is op het volgende programma gedefinieerd door de initiatiefnemers.

- De boerderij geheel gerenoveerd te splitsen in 2 wooneenheden om 2 gezinnen in te huisvesten.
- Het naastgelegen bakhuis in oorspronkelijke staat te restaureren.
- De bestaande historische kapschuur gedeeltelijk te slopen (recente aanbouwen), verplaatsen en opknappen zodat genoeg overkapping overblijft om de machinerieën uit het zicht onder te brengen.
- In 2005 vernieuwde en opgeknapte schuur (voormalige ligboxenstal) krijgt meerdere functies:
 - 1x levensloopbestendige woonruimte eigenaren inclusief schuur.
 - 2x inpandige schuur voor gesplitste hoofdwooning.
 - Werkplaats voor hobby activiteiten. Bijvoorbeeld een verkooppunt voor groenten uit eigen teelt en een wijnmakerij.
 - Het dak wordt voorzien van zonnepanelen.
- Alle overbodige opstallen en verharding te verwijderen zodat de boerderij beter tot zijn recht komt in een vrij aanzicht.
- Behoud van solitaire (erf)bomen, knotbomen, bomenweide bij stal en bosje aan westzijde straat.
- De omliggende grond natuurinclusief in te richten om zo de biodiversiteit van de omgeving te bevorderen.
- De al aangeplante hoogstamboomgaard met oude fruitrassen (een zogeheten “Rossel-collectie-boomgaard”) tot volledige bloei te brengen en zo bij te dragen aan het behoud van de oude fruitrassen.
- De voormalige kuilvoer – en mestsilo’s aan de westzijde van de Lendenstraat te verwijderen.
- Op een stuk van het grondgebied een natuurlijke poel aan te leggen.
- In de zuidoosthoek van het erf een biologische moestuin en/of hobbywijngaard in te richten.
- Een ouderwets kippenhok te realiseren met vrije uitloop.
- Een educatief programma te ontwikkelen voor kinderen uit het speciaal onderwijs.
- Herstel voormalige tracé Lendenstraat als integraal onderdeel van het erf.
- Energieneutrale en duurzame ontwikkeling: onder andere zonnepanelen op voormalige stal leggen en gasloos renoveren.
- Totale buitenruimte erf en natuur in eigen beheer van initiatiefnemer met uitzondering van de privé tuinen.

1.4 Restaureren en herbestemmen

Dit programma vertaalt zich als volgt voor de gewenste situatie wat betreft de opstallen:

1. Sloop opstallen circa 583 m².
2. Verwijderen circa 2.885 m² betonverharding.
3. Behouden circa 969 m² bebouwing waarvan 524 m² bijgebouwen.
4. Woonboerderij: restaureren en verbouwen: 2 wooneenheden en bakhuisje.
5. Voormalige ligboxenstal verbouwen: Wooneenheid initiatiefnemer met inpandige schuur en bijgebouwen 2x t.b.v. gesplitst hoofdgebouw.
6. Kapschuur: gedeeltelijk slopen en restant restaureren op nieuwe locatie.



Figuur 2: Sloopkaart met overzicht opstallen en verharding op het erf.



Figuur 3: Achterterf met boerderij, verharding en bijgebouwen – Te behouden schuur (voormalige stal) op achterterf.



Figuur 4: Te behouden en renoveren kapschuur met 3 vakken oude gebinten – Te slopen vervallen bijgebouwen op achterterf.



Figuur 5: Voorterf met boerderij en bakhuisje op reliëf – Achterterf met bijgebouw, verharding en locatie woning in schuur.



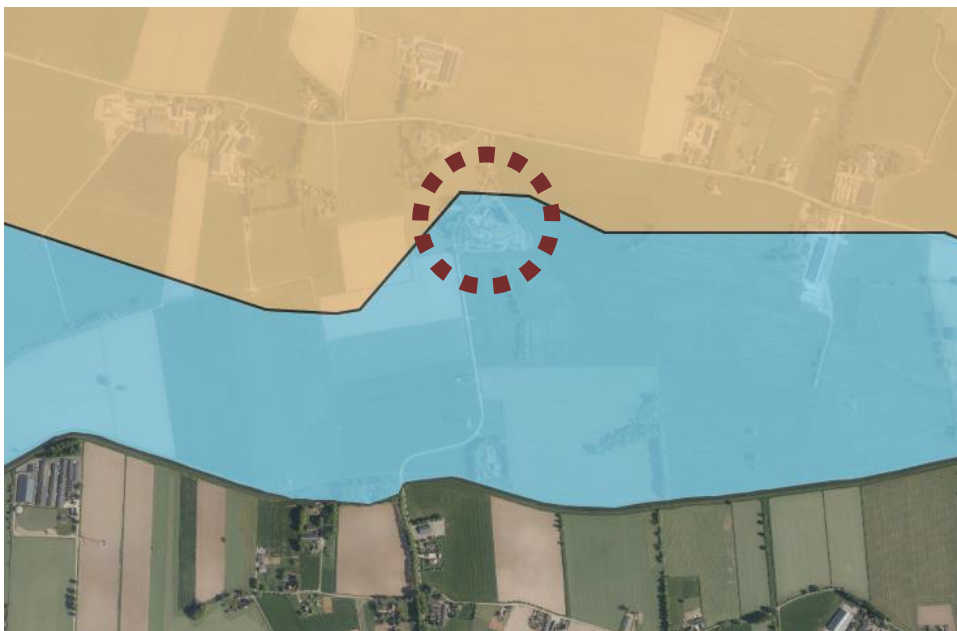
Figuur 6: Voormalige kuilvoerplaten aan overkant straat – Beeld randen langs Lendenstraat met (uitgegroeide) beplanting.

2 Relevant ruimtelijk beleid

Dit hoofdstuk zet relevant ruimtelijk beleid uiteen wat van toepassing is op het plangebied. Daarbij worden de specifieke punten uit het beleid toegelicht die helpen met de (ruimtelijk) uitwerking van de ontwikkeling. Vanwege de natuurinclusieve insteek van de ontwikkeling wordt ecologisch beleid met ruimtelijk impact tevens nader uitgewerkt.

2.1 Landschapsontwikkelingsplan

Het plangebied ligt in het landschapsontwikkelingsplan op de overgang beekdal – stroomruggen en terrassen. Daarbij hoort het volgende kaarbeeld en beleid:



Figuur 7: Ligging plangebied op overgang van twee landschapstypen.

2.1.1 Beekdal

Karakteristieke landschapselementen:

- Open beekdalen
- Accentuering kavelpatroon met hagen en knotwilgen
- Begeleiding van watergangen met els en populier

Gewenste ontwikkeling:

- Beekdal ruimtelijk begrenzen met opgaande gebiedseigen beplanting.
- Terugbrengen cultuurhistorisch slotenverloop.
- Vernatting.
- Natuurontwikkeling.
- Natuurlijk grasland beheer.
- Hooilanden op juiste locatie.
- Bebouwing weren in open beekdal.

Ongewenste ontwikkeling:

- Ontwatering.
- Demping van sloten.
- Wijzigen kleinschalige percelering.
- Nieuwe bebouwing.
- Akkerbouw.
- Onderbreking ruimtewerking in lengterichting.
- Bemesting.
- Aanbrengen van hoogteverschillen.

2.1.2 Stroomruggen en terrassen

Karakteristieke landschapselementen:

- Meidoorn/struweelhagen.
- Rijen knotbomen.
- Steilranden.
- Overblijfselen van oude boomgaarden.

Gewenste ontwikkeling:

- Uitbreiden meidoornhagen op ruggen.
- Extensieve recreatie.
- Zichtlijnen versterken.
- Verdichten stroomruggen en terrassen, versterken openheid aanliggende kom- en broekgronden.

Ongewenste ontwikkeling:

- Verdichten van het landschap.
- Ontwateren.
- Ontgronden en egaliseren.
- Afnemend contrast dicht – open tussen stroomruggen/ terrassen en open kom- en broekgronden rondom.

2.2 Één-erfgedachte

Het gemeentelijke beleid gaat uit van de één-erfgedachte. Daarbij is het van belang om te kijken hoe het erf in zijn omgeving ligt en welk landschapstype daarbij de inspiratie vormt. De analyse is richtinggevend.

Indien er sprake is van een karakteristieke boerderij dient de verbouwing te geschieden met inachtneming van de karakteristieke stijlkenmerken van het betreffende boerderijtype. Dit geldt ook voor vervangende nieuwbouw die plaatsvindt ter vervanging van de niet-karakteristieke delen van de bebouwing.

Als hergebruik van bestaande bedrijfsgebouwen mogelijk is moeten de woningen zoveel mogelijk worden gerealiseerd in één, en ten hoogste twee, gebouwen. Bijgebouwen moeten worden mee-ontworpen met het woningbouwplan en maken integraal onderdeel uit van de erfvisie.

Waardevolle bouwvormen en karakteristieke elementen van een gemeentelijk of rijksmonument en eventuele (monumentale) bijgebouwen dienen gehandhaafd te blijven. Hierbij gaat het ook om het behoud van karakteristieke elementen van panden die (nog) geen monument zijn.

2.3 Ecologie

2.3.1 Beleid

Uit het voortraject met de gemeente is als randvoorwaarde gekomen dat er aan natuurcompensatie gedaan dient te worden (maatwerk) om de meer dan toegestane bebouwing/oppervlaktes te compenseren. Op basis van de potenties in het plangebied moet er qua natuurtypes als compensatie vooral worden gekeken naar de 'N12 graslanden; rijke graslanden en akkers', 'L01.02 Houtwal en houtsingel' en 'N15.02: Dennen-, eiken-, en beukenbos'. Extra opties voor compensatie zijn 'L01.01 Poel en klein historisch water' en 'L01.08 Knotboom'.

Er zijn in de gemeente Bronckhorst, waar het plangebied zich in bevindt, verschillende gidsoorten gesteld, op basis van de voorkomende habitattypen geven deze een indicatie van de gesteldheid van een gebied. Het gaat om de volgende soorten specifiek voor het plangebied:

- | | |
|-----------------------------------|---|
| • Natte berm, watergangen, oevers | oranjetipje |
| • Droge/schrale berm (hoogte) | patrijs |
| • Lanen en bosjes | grote bonte specht (groene specht gehoord!) |
| • Singels/houtwallen | steenuil |

2.3.2 Soorten quickscan

Van verschillende soorten (vleermuizen, vogels met jaarrond beschermde nesten of leefomgeving, overige broedvogels, (kleine) marterachtigen en andere soorten) wordt verwacht dat ze gebruik maken van het plangebied. Op basis van het programma en de plannen voor sloop en bouw/restauratie is een quickscan Wet Natuurbescherming uitgevoerd. Uit de conclusies blijkt dat er bij zowel de sloop- en bouwwerkzaamheden alsmede groen- en graafwerkzaamheden aandacht is vereist voor (beschermde) soorten. Dit is in de quickscan nader toegelicht hoe dit gedaan dient te worden en of er nog vervolgonderzoek nodig is. Het gaat om de volgende (mogelijke) soorten:

- Bijgebouwen: steenuil, kerkuil, steenmarter en huismus.
- Groen (struwelen, dichte begroeiing) en takken-/puinhopen: marterachtigen en steenmarter.
- Laagte/poel: amfibieën.
- Boerderij: vleermuizen, huismus, gierwaluw, steenuil en kerkuil.

Er zitten in de omgeving van het plangebied verschillende beschermde soorten, zoals de grote vos, grote weerschijnvlinder, kleine ijsvogelvlinder, heikikker, kamsalamander, poelkikker, kleine watersalamander en de levendbarende hagedis (NDFF, 2022). Enkele hiervan zijn interessante soorten om als doelsoorten te nemen voor deze ontwikkeling.

2.3.3 Realiseren poel

De initiatiefnemer heeft aangegeven dat hij een zo biodivers mogelijk plangebied wil creëren, onder andere door middel van de aanleg van een natuurlijke poel c.q. laagtes. Het plangebied ligt op iets hogere grond met klei (licht, zwaar en zavel) (DINOloket, 2022). De laagste grondwaterstand (GLG) ligt op 1,5-2,2 meter onder maaiveld. Gezien de data van de grondwatertrappen mogelijk verouderd is, wordt echter aangeraden om een boring te laten doen. Op basis van de geomorfologische kenmerken van de grond die hieruit komt kan worden bepaald wat de daadwerkelijke GLG is. Uitgangspunt is de poel sporadisch droog te laten vallen. Als de poel af en toe droog komt te staan kan dit gunstig zijn voor het voorkomen van vispopulaties in de poel. Daarnaast zijn deze droogvalperiodes waardevol doordat op deze momenten indien nodig de bodem kan worden opgeschoond, wat eutrofiëring en verlanding voorkomt. Door exacter te bepalen hoe diep het water in de zomer wegzakt, kan worden voorkomen dat de poel te lang droogstaat, waardoor ongewervelden en amfibieën hier negatieve effecten van ondervinden.

2.3.4 Overige voorzieningen

Voor een natuurinclusief erf zijn er verschillende mogelijkheden voor voorzieningen voor vogels en vleermuizen. Deze dieren stellen namelijk verschillende eisen aan een mogelijke verblijfplaats, en als een voorziening hier niet aan voldoet, zal deze er geen gebruik van maken. Puntsgewijs verschillende zaken waar over moet worden nagedacht bij het plaatsen van voorzieningen (Jansen, 2021).

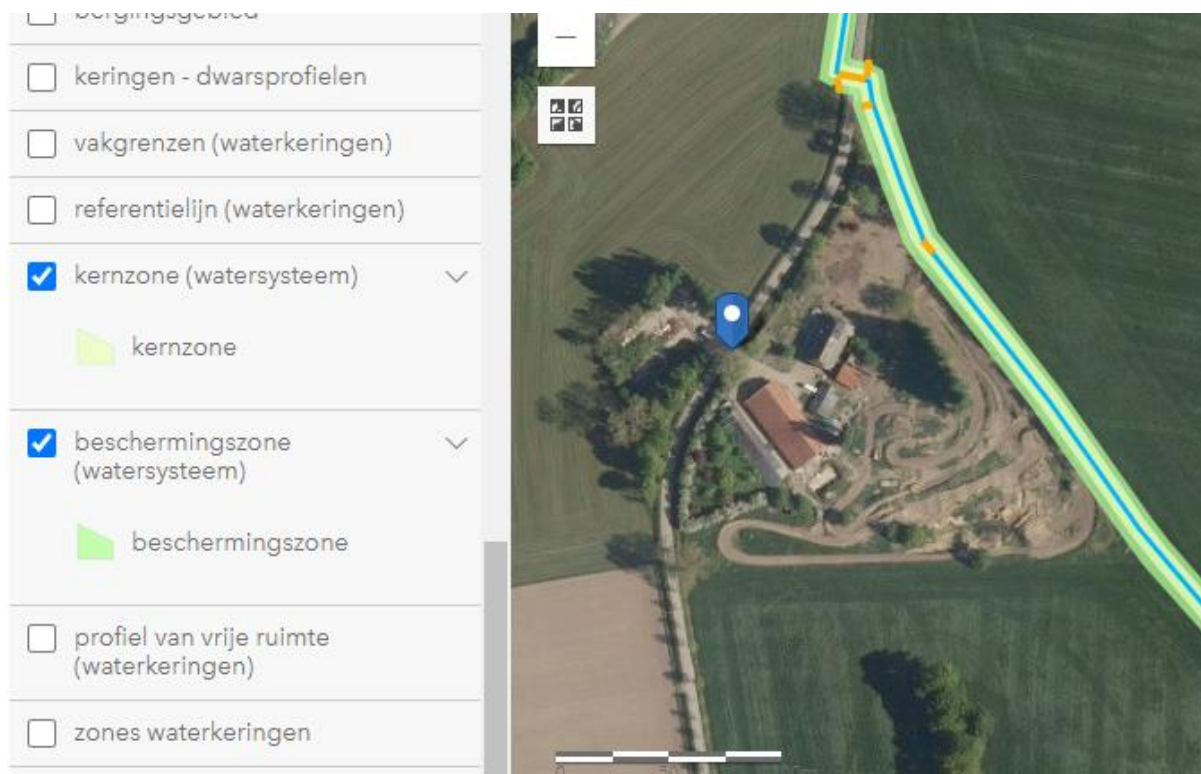
- Vleermuiskasten:
 - Een kast moet enige afstand hebben van verstoringsbronnen (ramen, straat- en erfverlichting).
 - Kasten voor zowel gebouwbewonende vleermuizen als boombewonende soorten toepassen.
 - Een vleermuis heeft uitvliegruimte nodig, de kast moet hierom op minimaal 3 meter hoogte van de grond komen te hangen vrij van obstakels.
 - Als er slechts een enkele kast wordt opgehangen, wordt aangeraden deze in verband met warmte en zon op het zuiden te plaatsen.
 - Maximaal drie kasten bij elkaar plaatsen in verband met territoriumgrootte.
- Huismuskasten:
 - Huismuskasten worden in dit geval niet aangeraden; de schuurwoning (toekomstige woning van de initiatiefnemer) biedt onder het pannendak geschikte verblijfplaatsen. Er wordt aangeraden deze zo veel mogelijk te behouden.
 - Als er wel wordt gekozen voor huismuskasten, denk dan na over de grootte van het territorium van de huismus; huismussen broeden (vrijwel) nooit binnen 30 centimeter van elkaar. Er wordt aangeraden twee meter tussen dergelijke voorzieningen aan te houden;
 - Kast moet minimaal drie meter boven de grond worden geplaatst.
 - In verband met schaduw wordt aangeraden huismuskasten aan de noord- of oostgevel op te hangen.
 - Huismussen hebben direct bij hun verblijfplaatsen schuilmogelijkheden (struiken, bosjes) nodig, indien dit niet aanwezig is zullen ze geen gebruik maken van de voorziening.
 - Plaats kasten zo dicht mogelijk onder de dakrand.
- Boeren- en/of huiszwaluw:
 - Zwaluwen hebben een vrije aanvliegroute nodig; plaats de kast bij open plekken.
 - Hang de kasten op minimaal vier meter hoogte.
 - Net als met de huismus, plaats de kast aan de noord- of oostelijke gevel.
 - Gebruik maximaal tien kasten bij elkaar.
 - Plaats de kast direct bij de dakrand (overhang).
- Uilen:
 - Kast voor kerkuilen ophangen in de open kapschuur.
 - Bij de fruitgaard een kast voor steenuilen plaatsen.

2.3.5 Overige aandachtspunten

- Gebruik plantensoorten die streekeigen zijn én biologisch gekweekt.
- Voorkom verstoring (licht- en geluidsverstoring voorkomen, houdt rekening met kwetsbare periodes van bijvoorbeeld vogels door buiten hun voortplantingsseizoen te werken).
- Bestendig maaibeheer: schraller maken met het juiste maai- en afvoerbeheer.
- Stimuleer lijnvormige landschapselementen (hagen, bomenrijen, overgangszones tussen hoge en lage beplanting).
- Behoud luiken boerderij, deze kunnen door vleermuizen worden gebruikt als (tijdelijke) verblijfplaats.

2.4 Waterschap Rijn & IJssel

Aan de noordoostzijde van het erf ligt en bestaande watergang in beheer door waterschap Rijn & IJssel. Langs deze watergang liggen beschermingszones (5m) die ook deels in het plangebied liggen. Dit is tevens de strook voor onderhoud (door het waterschap). Voor alle werkzaamheden en activiteiten in deze strook is een vergunning nodig, denk aan graven en planten van bomen. De duiker over de watergang is tevens beschermd.



Figuur 8: Legger waterschap met bestaande watergang aan oostzijde van plangebied.

- Het gaat bij deze watergang om een onderhoudspad met smalspoor. Dit betekent dat 2 meter vanaf de insteek van de watergang vrij van obstakels en beplanting e.d. moet blijven. Heggen en afrasteringen dienen minimaal 3 meter vanaf de insteek geplaatst te worden. Bij bomen hanteren we een afstand van minimaal 5 meter vanaf de insteek van de watergang.
- Poel op minimaal 5 meter afstand van de bestaande watergang. Minimaal 5 meter vanaf insteek bestaande watergang dient tevens vrijgehouden te worden van afgravingen.
- Géén verbinding tussen de poel en bestaande watergang.

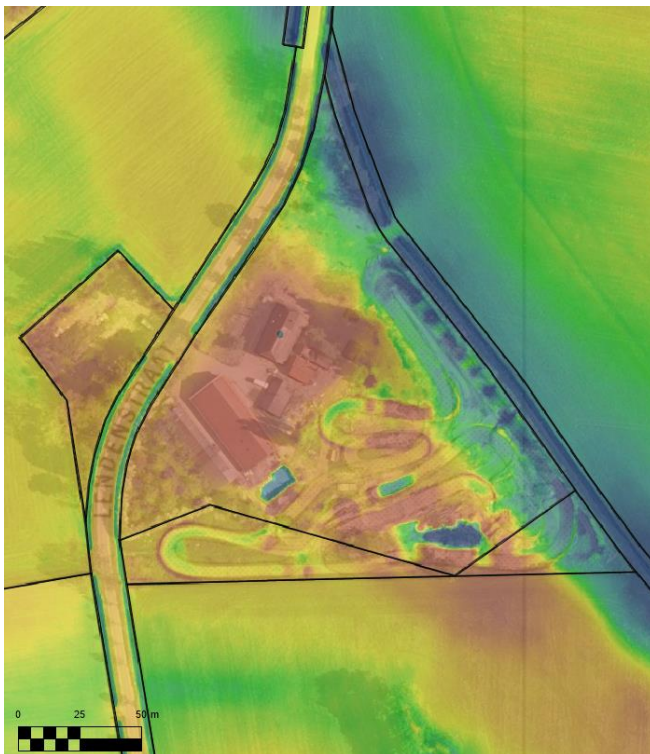
3 Analyse plangebied erf

3.1 Natuurlijke ondergrond

De ondergrond en bodem in en om het plangebied is door duizenden jaren van rivieractiviteit ontstaan. Op de kaart is goed te zien dat de landvormen en het microreliëf zijn ontstaan door fluviatiele processen (erosie en afzetting). De vlaktes zijn naderhand verder vervlakt door natuurlijke processen. Er is zand en met name klein neergelegd in het plangebied. Het gaat hier om lichte klei en zavel. Het erf en de westelijke moestuin bestaat uit vaaggronden met meer oude rivierklei: KRd1 Ooivaaggrond & KRn Poldervaaggrond. Aan de lagere oostzijde ligt zware zavel: KRn2 Poldervaaggrond. Door het gebruik van het erf is het microreliëf minder herkenbaar.



Figuur 9: Geomorfologische kaart met ligging plangebied op overgang heuvel/heuvelrug langs dalvormige laagte.



Figuur 10: AHN3 hoogtekarte - ligging bebouwing hoger dan omgeving. Aan oostzijde langgerekte laagte aanwezig.

3.1.1 Beekdal

De beekdalen zijn herkenbaar in het landschap door een lagere ligging. Op veel plaatsen is het beekdal herkenbaar door de openheid, de weidegronden en hooilanden. Dit landschapstype wordt gekenmerkt door: Ruimte maat 50 à 500 m - Gradiëntrijke situaties, dalvormige laagtes - Strokenverkaveling haaks op beek - Soms broekbosjes aan de beek - Beekgeleidende begroeiing (elzen, wilgen) - Gras- en hooiland - Zicht in lengterichting van het beekdal - Hoge grondwaterstand - Beken vormen vaak een ecologische verbindingszone - Landgoederen en -huizen nabij beekloop - Randen beekdal cultuurhistorisch bepaald, vaak onderdeel van bos- en landgoederen - Bebouwing op dekzandkopjes - Van origine geen agrarische bebouwing - Waterburchten/ havezaten (zie bos- en landgoederen) - Enkele burgerwoningen - Bruggen en stuwen onopvallend, historische relictten.

3.1.2 Stroomruggen en terrassen

De stroomruggen en terrassen zijn de hoger gelegen zandige delen langs de IJssel. Hier concentreert zich de bebouwing wat een verdichting en kleinschaligheid met zich meebrengt. Dit landschapstype wordt gekenmerkt door: Ruimte maat tussen 50 en 200 meter - Terrassen en stroomruggen besloten karakter en hoger gelegen dan omringende gronden (circa 1,5 m hoogteverschil) - Open landschap - Onregelmatige blokverkaveling - Terrassen zijn smalle langgerekte licht golvende zones - Stroomruggen zijn brede vlakten met restanten van boomgaarden en meidoornheggen - Boomgroepen en steilranden – Vergezichten - Kleinschalige kernen/ buurtschappen met bomen op hoger gelegen ruggen - Cultuurhistorisch zeer oud - Karakteristieke rivierenbebouwing, dwarsgevels - Intieme sfeer, groot contrast tussen erf en landschap.

3.2 Ontstaangeschiedenis erf

Uit de kaarten en uit de kenmerken van de landschapstypen is al te zien dat het erf en plangebied op een overgang ligt. Van hoog naar laag en van droog naar nat. Deze paragraaf zet kort uiteen hoe het erf nu in elkaar steekt in relatie tot de (agrarische) ontstaangeschiedenis op de kaarten hierna. Op die manier wordt de ruimtelijke opbouw van het erf helder en komen de kansen voor ontwikkeling in beeld.

In de basis is dit erf ontstaan vanwege de hogere ligging in het landschap, de plek was een lokale hoogte en daarmee overgang over de watergang. Het toponiem 'goor' in 'Klein Goorwijk' verwijst ook naar de geschiedenis van de plek: natte of drassige plek, meestal lager gelegen. De boerderij ligt echt op het hoogste deel van het erf en op de kaarten zijn in de omgeving de laagtes als weides met watergangen te zien. Percelen hebben randbeplanting en de boerderij lag aan een doorgaande groenstructuur die nog deels herkenbaar is. Over de percelen liepen tussen de erven en hoogtes (kerke)paden. Door het erf liep ook zo'n pad, dit tracé is later omgelegd maar de loop is op oude foto's en met de bestaande dam te herkennen.

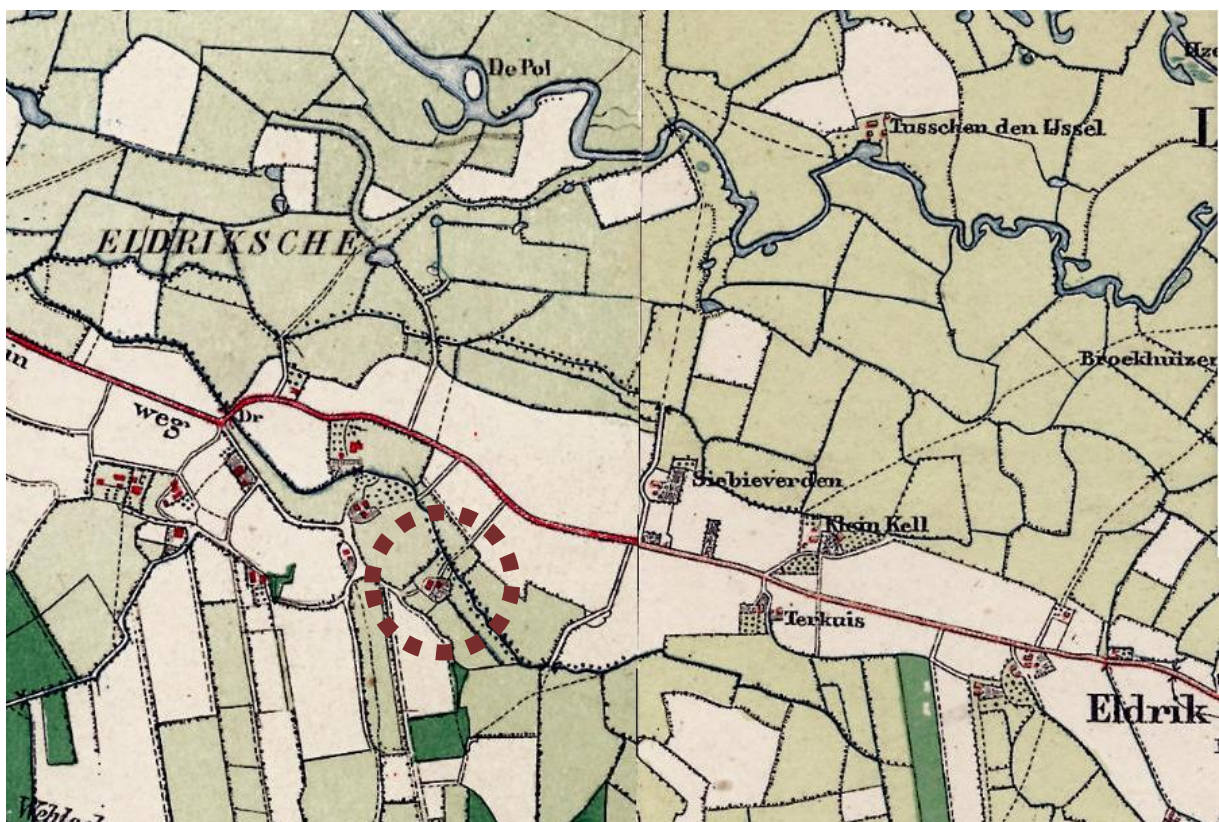
De erfstructuur is gebiedseigen te noemen met een representatief voorerf en een gedeeld en verhard achtererf met bijgebouwen. Het erf had een boomgaard aan de zuidzijde en een moestuin aan de noordzijde. Er stonden ook hooibergen, een wagenloods en de kapschuur.

Rondom de boerderij zijn met de groei van het bedrijf op meerder plekken nieuwe bijgebouwen en verharding gekomen die daarna ook weer in verval zijn geraakt. Op oude foto's goed zichtbaar. Daarmee zijn veel van de karakteristieke elementen van het gebiedseigen erf verdwenen en meer verharding gekomen. Aan de overzijde van de straat ligt een perceel van circa 2500 m² met kuilvoersilo's en randbeplanting op voormalig weiland.

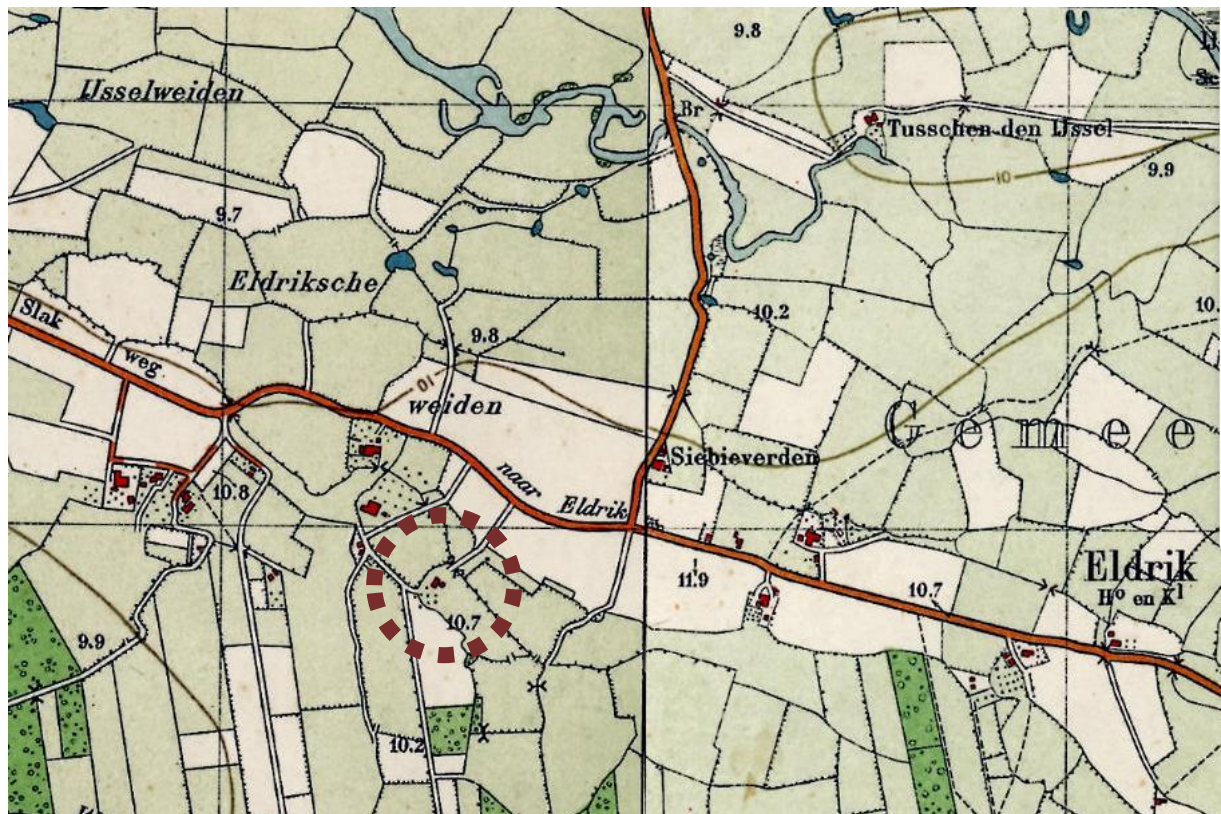
Doordat het erf al lange tijd niet meer in gebruik is als agrarisch bedrijf heeft er een flinke verruiging plaatsgevonden en is het erf nu veel groener en dichter dan voorheen. De restanten van de motorcross baan en de wildgroei aan beplanting hebben het reliëf en de historische opzet van het erf bijna onherkenbaar gemaakt.



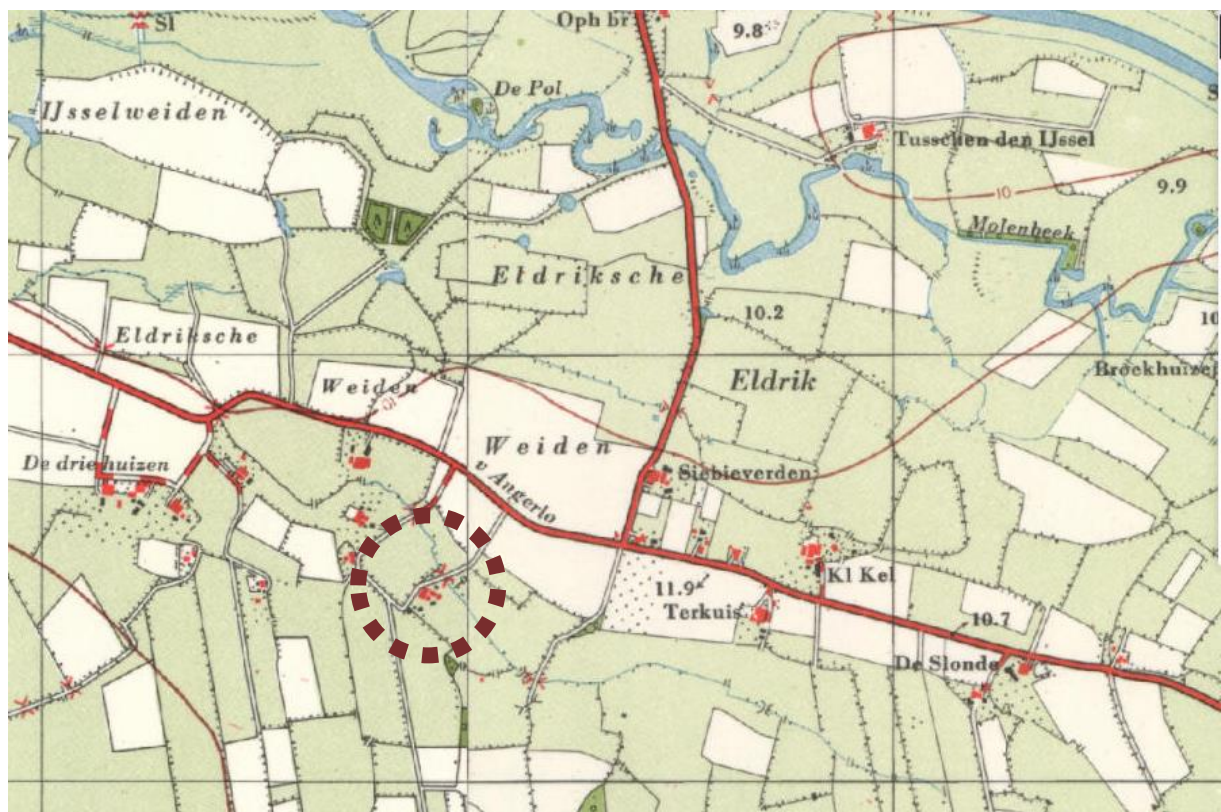
Figuur 11: 1850: Landschap met natte weiden, solitaire erven op hogere delen, afwatering ging naar de Oude IJssel. Plangebied in bocht watergang/laagte.



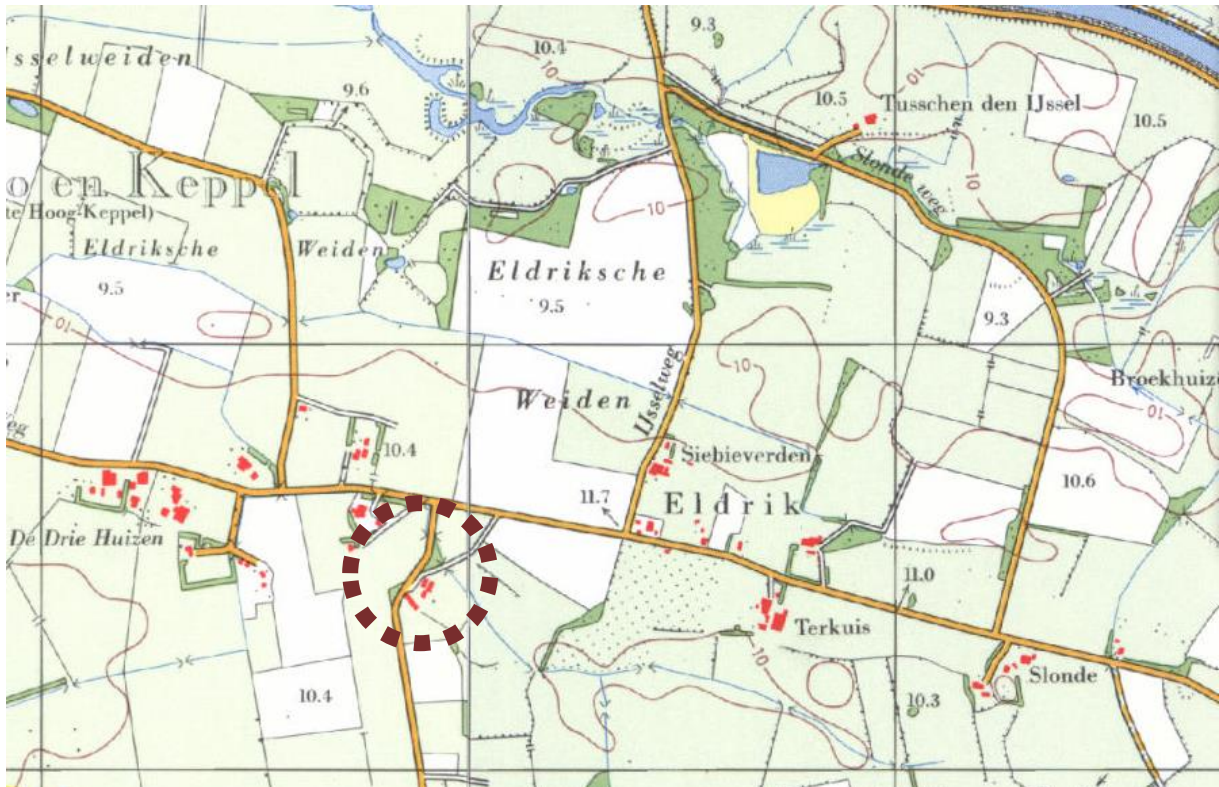
Figuur 12: 1900: Zichtbaarheid Oude IJssel, perceelsrandbeplanting, beplante wegen, Oude Hessenweg, kerkepaden, nieuwe (Slak)weg en opgaande beplanting op de hoge delen. Plangebied met bebouwing en boomgaard.



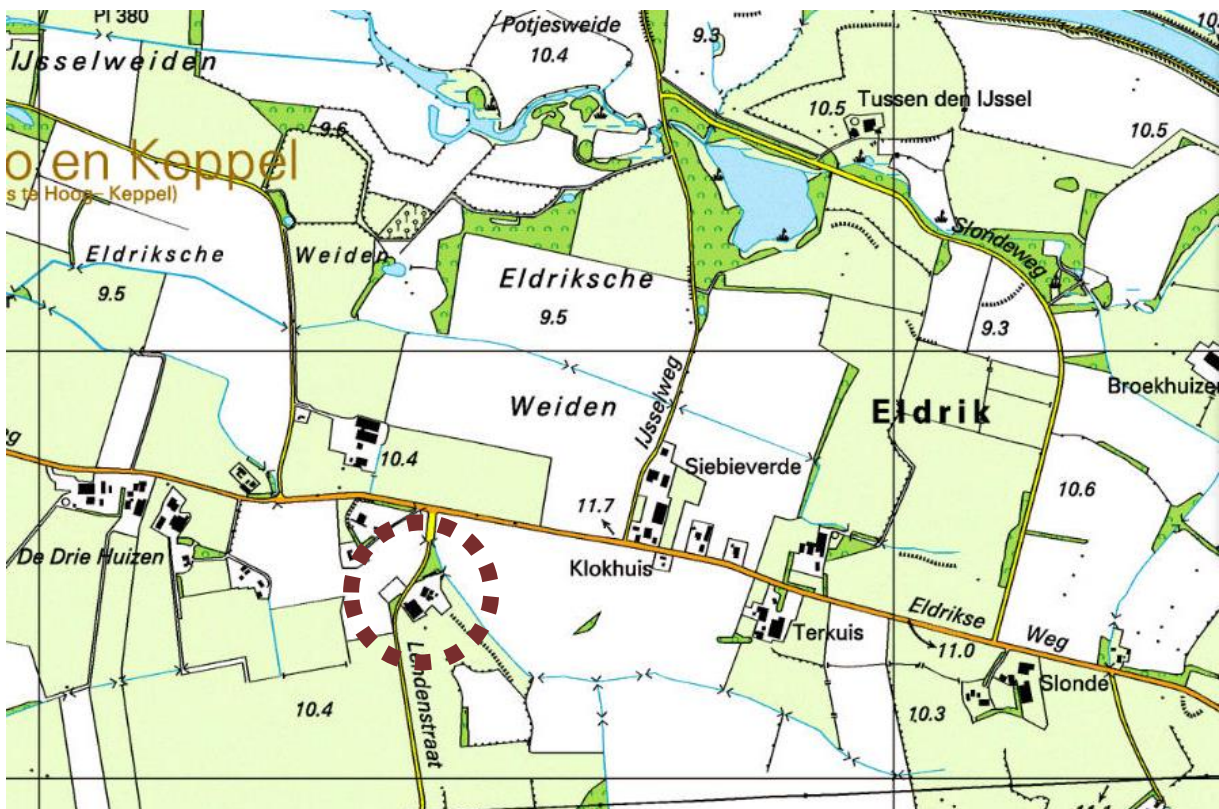
Figuur 13: 1940: Perceelsrandbeplanting nog steeds waarneembaar. Plangebied met fruitgaard aan zuidzijde, pad over erf.



Figuur 14: 1960: Verdwijnen landschapselementen en schaalvergroting erven. Plangebied meer bebouwing, brug zichtbaar.



Figuur 15: 1980: Schaalvergroting landschap en verdwijnen perceelsrandbeplanting. Tracé straat veranderd langs plangebied.



Figuur 16: 2000: Schaalvergroting percelen en bebouwing op erven. Plangebied reliëf grens laagte duidelijk op kaart.



Figuur 17: Foto 1947 met oude weg en de verschillende bijgebouwen, beplanting en elementen op traditioneel agrarisch erf.



Figuur 18. Begin jaren 1980 met nieuwe weg, meer bebouwing, verdwijnen van beplanting en traditionele elementen. Ligboxen stal voor de vernieuwing nog met golfplaten dak en andere gevels.

3.2.1 Bebouwing

Zie Figuur 17 en Figuur 18 voor opzet erf met oude bebouwing met gebiedseigen uitstraling en stijlkenmerken en nieuwere bebouwing.

1. Hallehuisboerderij (1894): karakteristiek, wolfseinden, luiken, kleurstelling, half-rietgedekt.
2. Bakhuisje (omstreeks 1890): karakteristiek, pannendak.
3. Kapschuur (1934): gebinten van oude meerpalen voormalige schipbrug Doesburg (later uitgebouwd), buitenmuren ingestort.
4. Ligboxenstal (2005 vernieuwd): opslag en tijdelijke woning, buitenkant deels gebiedseigen hout in kleurstelling okergeel/monumentengroen met baksteen, zadeldak, pannendak.
5. Diverse bijgebouwen en opslag (voor WO II) aan oostzijde boerderij: deels ingestort, verbouwd en uitgebouwd.

3.3 Beplanting

Op basis van geldend beleid, veldbezoek en de natuurlijke ondergrond zijn de volgende soorten te benoemen voor te behouden en als nieuwe (erf)beplanting met ecologische en gebiedseigen meerwaarde. Dit zijn streekeigen soorten die passen op de ondergrond van het plangebied.

3.3.1 Hoofdhoutsoorten

Bomen om toe te passen op het erf of in een meer landschappelijke setting.

- Ratel- of zwarte populier
- Zwarte els
- Zomereik
- Es
- Eenstijlige meidoorn
- Wilg
- Gladde iep
- Zoete kers
- Knotbomen: wilg, es, zwarte- en ratelpopulier

3.3.2 Overige houtsoorten (struiken)

Gebiedseigen soorten om toe te passen in singels, hagen of pluksgewijs.

- Grauwe wilg
- Meidoorn
- Sleedoorn
- Hondсроos
- Wegedoorn
- Zwarte els
- Grauwe abeel
- Ratelpopulier
- Zwarte populier

4 Erfinrichting

4.1 Natuurinclusief erf voor de toekomst

Zoals eerder benoemd willen de initiatiefnemers het erf omvormen en herbestemmen naar een erf voor mens, plant en dier. De ontwikkeling betreft een maatwerkplan en dit hoofdstuk gaat beknopt in op de gewenste landschappelijke inpassing die teruggaat naar de oorspronkelijke contour van dit erf. Op het niveau van landschap, erf met bebouwing en de inrichtingselementen wordt dit uiteengezet als onderbouwing bij het principeverzoek. Daarbij zijn projectspecifieke doelsoorten gekozen die worden bevorderd in dit plan door middel van de landschapselementen en bebouwing:

- Natte berm, watergangen, oevers oranjetipje
- Droge/schrale berm (hoogte) patrijs
- Lanen en bosjes grote bonte specht (groene specht gehoord!)
 gewone grootoorvleermuis of rosse vleermuis
- Singels/houtwallen: ruigte steenuil, marterachtigen
- Bebouwing: inclusief bijgebouwen huismus, boeren- en/of huiszwaluw, vleermuizen,
 ■ gierzwaluw, steenuil, kerkuil

Vooraf profiteren zijn struweelvogels als tuinfluiter, grasmus, spotvogel, tjiftjaf, braamsluiper zwartkop etc. Deze soorten krijg je heel snel na het aanplanten van beplantingen. Door verhoging van de lokale biodiversiteit zullen algemene soorten zoogdieren, insecten en amfibieën profiteren.

4.2 Natuurlijke ondergrond en landschap als basis

De basis van het erf wordt weer herkenbaarder en beleefbaarder door deze ontwikkeling. Het erf was van oudsher een hoge droge plek waar gewoond werd en het totaal had een groenere uitstraling. Met het inrichtingsplan wordt deze indeling hersteld en de overgang beleefbaar. De bebouwing wordt gerestaureerd en gerenoveerd en er worden nieuwe gebiedseigen erfbomen en struiken aangeplant.

De gebiedsvreemde hoogteverschillen die zijn ontstaan worden hersteld zodat het oorspronkelijke microreliëf en overgang weer zichtbaar wordt. Het uitzicht vanuit het erf op de omgeving wordt hersteld door beplanting te verwijderen en kruidenrijk grasland te realiseren. De landschapsontsierende opstallen en gebiedsvreemde elementen zoals de crossbaan worden gesloopt. Hiermee ontstaat ruimte voor een (hobby) wijngaard of moestuin en natuur alsmede nieuwe beplanting.

Aan de oostzijde ligt de focus op een natte natuurlijke laagte aangrenzend aan de watergang. Hier is ruimte voor één of meerdere poelen en nieuwe knotwilgen en gebiedseigen landschapsbomen. De hoogstamfruitgaard aan de noordzijde ligt op de overgang naar de laagte. Deze 'Rossel-collectie' fruitgaard blijft behouden en wordt uitgebreid.

Aan de westzijde van de Lendenstraat verdwijnen de kuilvoersilo's en is ruimte voor herstel van landschapselementen en open zicht. Nabij de ligboxenstal blijft de bomenweide behouden bij de woning met uitloop voor kippen. Het verdwenen landschapselement (houtwal) aan de westzijde wordt met zomereiken hersteld en vormt hiermee de groene grens van het erf en sluit daarmee aan op de naastgelegen erven.



Figuur 19: Schetsontwerp erfinrichting met nieuwe erfbeplanting, verplaatsen kapschuur en nieuwe moestuin/wijngaard.

4.3 Gebiedseigen erf: één-erfgedachte

Op het erf zal na sloop van de vervallen bebouwing een ensemble van gebouwen over blijven en er wordt daarmee een nieuwe tijdslaag toegevoegd aan de historie van het erf. Hierin is de karakteristieke hallehuisboerderij het middelpunt in functie, aanzicht en locatie. Het microreliëf waarop de boerderij staat wordt weer herkenbaar en beleefbaar gemaakt waardoor de boerderij meer in het zicht springt.

Aan de noordzijde van de boerderij bevindt zich het open en meer representatieve groene voorerf. In het hart van het erf bevindt zich het gezamenlijke en meer informele achtererf waaraan alle functies gekoppeld zijn. Vanuit hier zijn de woningen, bijgebouwen en de tuinen bereikbaar. Deze ruimte zal de spil worden op dit erf.

Het erfensemble concentreert zich rondom de centrale erfverharding. De meer privé functies zoals de tuin en het gerestaureerde bakhuisje daarin bevinden zich in een meer besloten en groene setting aan de oostzijde van de boerderij uit het zicht. De privé tuin bij de zuidelijke woning ligt tevens aan de rand van het erf op een meer beschutte plek bij de boomgaard.

De belangrijkste ingreep van het plan is dat het tracé van de Lendenstraat over het erf wordt hersteld om de ontstaansgeschiedenis van het erf onder de aandacht te brengen. Dit pad maakt het tevens mogelijk om vanuit de enkele erftoegang naar het voorhuis en de fruitgaard te geraken alsmede de overige functies op het erf.

Er is voldoende ruimte om te parkeren binnen de setting van het erf. (Lang)parkeren voor bewoners vindt plaats binnen hagen. In de fruitgaard is op het oude grondvlak van de wagenloods ruimte om te parkeren voor het voorhuis. De bewoners/bezoekers van het achterhuis wordt ruimte geboden op het centrale achtererf. Bezoekers van de winkel of de wijnmakerij kunnen verspreid op de centrale verharding (kort) parkeren.

Door deze opzet hebben de nieuwe bewoners van de boerderij kleinschalig ingerichte privé tuinen rondom hun woning en is de rest van het erf in grootschaliger en in eigendom/beheer van de initiatiefnemer. Hierdoor is de erfinrichting verzorgd en bescheiden en in harmonie met de omgeving. Het is niet nodig om hekwerken of schuttingen toe te passen. Desgewenst kunnen houten palen met een glad raster in de hagen worden verwerkt en kleinschalige houten poorten bij de tuintoegangen.

4.4 Restaureren en herbestemmen

De bestaande behoudenswaardige bebouwing op het erf is uitgangspunt voor het plan. Deze wordt gerestaureerd in oorspronkelijke en gebiedseigen stijl en krijgt een nieuwe functies voor in totaal 3 gezinnen. Bijgebouwen worden geclusterd aan de zuidzijde van het erf bij de gezamenlijke verharding. Beknopt behelst het plan voor de bebouwing het volgende.

- Woonboerderij Klein Goorwijk restaureren en verbouwen:
 - 2 wooneenheden, voorhuis/achterhuis.
 - Kavels van circa 1.000m² per stuk met privé tuin.
 - Bakhuisje restaureren.
 - Inbouwen kasten.
- Voormalige stal verbouwen:
 - Levensloopbestendige wooneenheid initiatiefnemer: 400 m³.
 - Inpandig bijgebouw woning: max. 100 m², toegankelijk via poort noord- en deuren oostzijde.
 - Inpandig bijgebouw boerderij: max. 2x100 m², toegankelijk via bestaande deuren westzijde.
 - Werkplaats: toegang aan noordzijde via bestaande (schuif)deur.
 - Gebiedseigen kleurstelling okergeel en monumentengroen terugbrengen.
 - Dak voorzien van zonnepanelen.
 - Inbouwen kasten/opvangen kasten.
- Kapschuur (12x36 m) restaureren en verplaatsen naar centrale deel erf als beheerschuur:
 - Gedeeltelijke sloop en behouden oudste deel (drie vakken): 120 m² = 12 x 10 meter.
 - Opslag onderhoudsmaterieel erf, natuur en wijngaard/moestuin: compact tractor, smalspoor tractor, kiepwagen, hakselaar, watertank, grondfrees, maaidek paden (blöter), klein maaidek wijngaard, klepelmaaier en spitmachine moestuin.
 - Inbouwen kasten/opvangen kasten.

4.5 Ruimte voor biodiversiteit in bebouwing en op erf

Voor een natuurinclusief erf worden er verschillende voorzieningen voor vogels en vleermuizen geplaatst. Deze komen voort uit de quickscan t.b.v. mogelijke compensatie in het kader van de Wet Natuurbescherming en als extra impuls voor de biodiversiteit op het erf. De opties en aantallen zijn hieronder gespecificeerd. Zie extra eisen en randvoorwaarden 2.3.4 en 2.3.5. Het is van belang deze al te plaatsen voordat de sloop begint:

- 2-3 grote vleermuiskasten houtbeton: weggewerkt in spouw of hele kast zichtbaar aan de buitenmuur. Keuze tussen één grote kast per locatie of schakelen kasten (bijv. VMPM2) tot grote kast.
- 20x Boomkast vleermuis: aan bestaande bomen ophangen. Kast op min. 4m hoogte, vrije uitvliegroute, niet nabij verlichting of drukke paden.
- 10-15 Huismuskasten houtbeton: nabijheid privé tuinen in woning en bijgebouw (noord en oostgevel).
- 4x Boeren- en/of huiswaluw houtbeton: boven toegang bijgebouw ophangen (noordwestgevel).
- Uilen: 1x kerkuilkast hout ophangen in de open kapschuur. Fruitgaard 1x steenuilkast hout plaatsen.
- 1x Insectenhotel: nabij moestuin/wijngaard voor natuurlijke bestuiving en gewasbescherming.



Figuur 20: Inbouwen vleermuiskast – schakelen VMPM2 kast (Unitura) – ophangen boomkast 2x (Unitura – Vivara pro).



Figuur 21: Ophangen of inbouwen huismuskast gevel, ophangen kunstnesten huiswaluw/boerenwaluw dakrand (Unitura).



Figuur 22: Ophangen kerkuilkast in kapschuur en plaatsen steenuilkast in boomgaard (Vivara pro).

4.6 Natuurcompensatie

Dit plan betreft een maatwerkplan waarbij er een overschot van 230 m² bijgebouw boven het door beleid toegestane oppervlak van 300 m² wordt gevraagd. Als extra compensatie is natuurontwikkeling een integraal onderdeel van deze ontwikkeling. Deze gronden worden als natuur bestemd en zullen beheerd worden door de initiatiefnemer. Ze krijgen een invulling en beheertype passend bij het omliggende landschap (watergang) en het erf en zijn hieronder aangegeven. Dit behelst circa 3.700 m² van het erf wat neer komt op ongeveer 15% van het totale plangebied van 2,33 ha. De natuurbestemming is duidelijk herkenbaar en begrensbare waardoor deze bijdraagt aan dit gebiedseigen erf. Uitgangspunt is dat de natuur aan de rand van het erf ligt en complementair is aan de natuurlijke inrichting van het erf én (soorten in) de omgeving. De natuurbestemming en de poel ligt buiten de beschermingszone van 5 meter langs de watergang.



Figuur 23: Te behouden groen, ontwikkelen natuur en natuurinclusieve voorzieningen.

5 Beplanting en beheer

5.1 Beheer met ecologische waarde

Het plangebied levert een blijvende meerwaarde voor diverse diersoorten en de natuur in het algemeen. Doel van het beheerplan is de juiste soorten flora en fauna te bevorderen en de ongewenste soorten en overlast voor de omgeving te minimaliseren. Dit hoofdstuk geeft inzicht in de aanplant, het biologische en het extensieve beheer met daarbij de aanplant types en instructies.

5.2 Keuze autochtoon plantmateriaal

Bij de keuze voor het plantsortiment moet rekening worden gehouden met de bodem en waterhuishouding en de locatie zoals beschreven in dit plan. Op basis hiervan kan de potentieel natuurlijke vegetatie worden bepaald. Dit is de combinatie van plantsoorten die zich van nature op de plek zal ontwikkelen als er niet wordt beheerd. Van oorsprong zijn dit alleen inheemse planten. Hieronder verstaan we soorten die binnen hun natuurlijke verspreidingsgebied voorkomen. Veel soorten hebben een groot verspreidingsgebied en een daarbij passend een grote genetische diversiteit waardoor de benaming inheems onvoldoende onderscheidend is. Daarom heeft het de voorkeur te kiezen voor autochtoon plantmateriaal. Hieronder verstaan we soorten die sinds de laatste ijstijd in Nederland op eigen kracht groeien, zonder directe invloed van de mens.

Dit plantmateriaal heeft een aantal voordelen ten opzichte van uitheemse soorten.

- Ze zijn minder vatbaar voor ziekten en aantastingen.
- Minder kans op verstoring van het ecosysteem (minder invasief).
- Beter afgestemd op de Nederlandse fauna. Onder andere doordat insecten zijn ingesteld op de groei en bloeitijd die past bij het Nederlandse klimaat.
- Bij eventuele klimaatveranderingen is het van belang om de diversiteit van bomen en struiken die aangepast zijn aan de huidige omstandigheden zo groot mogelijk te houden en het autochtone plantmateriaal dat er nog is veilig te stellen en te versterken.
- Als het klimaat verder opwarmt, gaan soorten namelijk (nog) eerder bloeien en missen ze de aansluiting met insecten voor bestuiving of als voedselbron. Als het klimaat daarentegen afkoelt, kunnen soorten van zuidelijke herkomst bevriezen.
- Planten uit een landklimaat kennen bijvoorbeeld nauwelijks nachtvorst. Bomen en struiken van Nederlandse herkomst zijn beter toegerust voor deze schommelingen in bloeitijd en temperatuur en blijven hun natuurlijke ritme volgen. *
- Bij veel soorten heeft autochtoon materiaal een langere levensverwachting. Ook belast dit materiaal het milieu minder bij het opkweken, omdat bij sommige autochtone varianten minder gewasbeschermingsmiddelen nodig zijn. *

(Bron*: www.staatsbosbeheer.nl)

5.3 Bestaande beplanting handhaven

5.3.1 Rossel-collectie-boomgaard

Op het erf is een zogenaamde Rossel-collectie-boomgaard aanwezig. Deze blijft behouden en wordt verder versterkt om tot volledige bloei te komen en bij te dragen aan het behoud van oude rassen. Een Rossel fruitgaard is namelijk een particuliere hoogstamfruitgaard met (vergeten) oude en zeldzame fruitrassen uit het



oosten van het land c.q. de Achterhoek. Deze gaarden hebben 10 of meer bomen per stuk en zijn specifiek geselecteerd en opgekweekt door Hennie Rossel. Het doel is het behouden van deze rassen door ze als studieobject te gebruiken waardoor onder andere de naamsbepaling en smakelijke toepassingen kunnen worden onderzocht.

5.3.2 Erfbeplanting

Het inrichtingsplan maakt gebruik van bestaande bomen, struiken en planten en schept condities voor duurzame instandhouding. Het inrichtingsplan geldt als uitgangspunt voor de te behouden beplanting. Om dit streefbeeld te bereiken is het noodzakelijk om enkele bomen de kappen, mede vanwege het feit dat deze al in slechtere staat verkeren en de sloopwerkzaamheden waarschijnlijk niet gaan overleven. Deze kunnen alvorens het sloopproces en grondwerk gekapt worden mits de mitigerende maatregelen getroffen zijn!

Hetzelfde geldt voor de struiken en landschappelijke randen, deze zijn verwilderd en er is achterstallig onderhoud. Op basis van het inrichtingsplan is het wenselijk deze op enkele plekken te behouden en te wijken voor de sloop- en grondwerk. Op de langere termijn, op zijn minst na het bouwproces en na aanplant van nieuw groen kunnen de ongewenste en oude struiken ook weg worden gehaald. Op die manier ontstaat er ruimte voor open doorzichten, andere functies en nieuw groen met behoud van de ecologische meerwaarde.

5.4 Nieuwe beplanting

5.4.1 Landschaps- en erfbomen

Oude lijnen in het landschap en het erf worden versterkt met bomen met ecologische meerwaarde.

- Aanplantmaat betreft 14-16 cm met kluit, plantafstand hart op hart 10 meter.
- Grondverbetering bij aanplant toepassen.
- Jonge bomen zijn voorzien van een boomkorf of zijn uitgerasterd als er vee omheen graast.
- Bij extreme droogte de eerste paar jaar watergeven.
- Bij uitval inboeten.
- Jonge bomen eenmaal per 5 jaar snoeien en oudere bomen gemiddeld eenmaal per 10 jaar. Bij oudere bomen kan het snoeien zich beperken tot het verwijderen van dood hout.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 15 juli en 15 maart.

13x zomereik – Quercus robur: landschapselement westzijde erf

2x ratelpopulier – Populus tremula: natuurzone westzijde

2x zwarte populier – Populus nigra: natuurzone westzijde

2x zwarte els – Alnus glutinosa: natuurzone westzijde

1x Okkernoot – Juglans regia: solitair in tuin

2x Gladde iep – Ulmus minor: solitair in tuin

2x Fladderiep – Ulmus laevis: solitair in tuin

2x Gewone es – Fraxinus excelsior: solitair in tuin

1x Tamme kastanje – Castanea Sativa: solitair in tuin

2x Leilinde – Tilia Europaea ‘Pallida’: voorkant boerderij leivorm

1x Zoete kers – Prunus avium: solitair, in noordwest zijtuin boerderij

1x Meidoorn – Crataegus monogyna: op stam in zuidwest zijtuin boerderij

5.4.2 Knotwilgen – langs de watergang

16x knotwilgen – Salix alba

- Plant op minimaal 5m afstand van de insteek van de watergang, in lijn met de bestaande knotwilgen.
- Zowel mannetjes als vrouwtjes aanplanten.

- Plant in het najaar zolang het niet vriest zodat planten langer de kans krijgen aan te slaan.
- Gebruik bewortelde stekken of veren voor een sneller resultaat.
- Plant op variërende afstand van 4 tot 6 meter zodat een onregelmatig beeld ontstaat.
- Bij extreme droogte de eerste paar jaar watergeven.
- Bij uitval van meer dan 10% inboeten.
- Eens in de 4 tot 6 jaar knotten op circa 2 meter hoogte.
- Het knotten kan het beste plaatsvinden in de periode van half november tot half maart.
- Zaag de takken af tot op 2 à 3 centimeter van de stam, haaks op de tak.
- Vrijgekomen takken/hakhout verwijderen.

5.4.3 Struweel op (reliëf)randen

De nieuwe randen (4-5 meter hoogte) hebben aaneengesloten houtige begroeiing van inheemse struiken. Doordat het struweel vrij uit kan groeien (in tegenstelling tot een geknipte haag) komen de planten tot bloei en vruchtzetting wat een grote meerwaarde heeft voor insecten, vogels en kleine zoogdieren.

- Kies voor plantmateriaal van 125-150 cm om een sneller resultaat te behalen.
- Plant in wildverband en zet 3 tot 5 stuks van dezelfde soort bij elkaar om zo ook trager groeiende soorten de kans te geven zich te handhaven.
- Plant in meerdere rijen, ongeveer 2/m².
- Bij droogte de eerste paar jaar watergeven.
- Bij uitval van meer dan 10% inboeten.
- De noodzaak van het machinaal onkruidvrijhouden van het element is overbodig. Tijdens het maaien valt vaak een deel van de planten uit door beschadiging. Aangezien het meestal om planten gaat die van lichte tot dichte schaduw houden, is enige beschutting door kruiden eerder positief dan negatief.
- Eens in de 6 tot 15 jaar de beplanting afzetten op kniehoogte. Het interval is afhankelijk van de gewenste hoogte van 4-5 meter.
- Het snoeien kan het beste plaatsvinden in de periode van half november tot half maart.
- Door de beplanting in de helft in de lengterichting af te zetten blijft de andere helft hoog. Dit is zowel gunstig voor de zichtdichtheid als voor fauna als permanent groen element.
- Vrijgekomen takken in het element verwerken t.b.v. onder andere marterachtigen.
- Sommige soorten zullen na verloop van tijd uitvallen i.v.m. concurrentiekracht

Er worden meerdere soorten struiken toegepast: allen 5% van totaal

- Grauwe wilg, Eenstijlige meidoorn, Sleedoorn, Zwarte els, Aalbes, Hazelaar, Honsdros, Kardinaalsmuts, Lijsterbes, Rode kornoelje en Wegedoorn.
- Kamperfoelie (1 per 10 m²) als klimplant aanplanten.

5.4.4 Hagen om boerderij, tuinen en parkeerkoffers

Rondom de boerderij, tuinen en parkeerkoffers worden hagen (1,2m hoogte, 1m breedte) aangeplant ten behoeve van de privacy en groene uitstraling. Dit betreft gewone beuk (*Fagus sylvatica*), aanplantmaat 100-125 wilg, aanplant driehoeksverband in 2 rijen van 5 stuks/m¹. Bodemverbetering toepassen en bij uitval inboeten.

5.5 Natuurzone met laagtes

Een natuurvriendelijk oever of zone met laagtes heeft hellende oever langs een watergang of poel. Over het algemeen kan gesteld worden dat het de bedoeling is dat de biodiversiteit (de hoeveelheid aan planten- en diersoorten die ergens leven) zo groot mogelijk wordt met een natuurvriendelijk oever. Dominantie van een enkele soort (bijvoorbeeld riet) moet worden tegengegaan, omdat dit de ontwikkeling van de biodiversiteit beperkt. De 150 meter lange zone met laagtes en natuurvriendelijke oevers wordt in de natuurzone

gerealiseerd en de grenzen zijn bepaald op het bestaande micro reliëf. Op het breedste punt is de zone ongeveer 21 meter, op het smalste punt 7 meter.

- Géén verbinding tussen poel en bestaande watergang.
- Gevarieerd en zo flauw mogelijk talud: minimaal 1:3, voorkeur tot 1:6. Noordzijde flauwste talud.
- Visvrij: geen rechtstreeks contact met sloten.
- De poel mag droogvallen: bodemdiepte op de GLG (1,5-2,2m -mv).
- Normaliter hoeft een oever niet te worden ingeplant en vestigen er zich vanzelf diverse soorten die passen bij de plek.
- De eerste twee jaar kan de vegetatie met rust worden gelaten zodat de zaadbank zich goed kan ontwikkelen.
- Opschot van jonge bomen wel verwijderen.
- De oevers 30% tot maximaal 75% van de oever per jaar maaien in september-november.
- Bij zeer voedselrijke oevers tweemaal per jaar maaien. De extra maaibeurt vindt bij voorkeur vóór de zomer plaats.
- Het maaisel dient niet te worden afgezet in de natuurvriendelijke oever.
- Ongeveer eens per 10 jaar dienen de oevers uitgekrabd te worden. Daarbij worden de wortels uitgekrabd en de opgehoopte strooisellaag verwijderd.
- Definitieve ontwerp en inrichting afstemmen met Waterschap in vergunningsaanvraag aanleg poel.

5.6 Kruidenrijk grasland

Op alle overige gronden en de gronden aan de westzijde van de openbare weg worden in de basis ontwikkeld en beheerd als kruidenrijk grasland met ecologische meerwaarde.

Kruidenrijk grasland wordt gekenmerkt door variatie in structuur en een begroeiing die rijk is aan kleine fauna. Gradiënten in voedselrijkdom, licht - schaduw en nat - droog en diversiteit in beheer zorgen voor diverse vegetatietypen. Het aandeel kruiden en mossen is minstens 20% en het wordt extensief gemaaid. Door maaisel af te voeren wordt de grond verschaalt en krijgen kruiden meer kans t.o.v. grassen.

- Zaai het liefst in de nazomer en de herfst voor het beste resultaat. Niet zaaien als het heel droog of nat is of als het vriest. Hou rekening met een langere kiemperiode dan de reguliere landbouwgewassen.
- Kies voor inheemse kruidenmengsels passend bij de bodem, waterhuishouding en de voedingstoestand. Bij voorkeur mengsels van Biodivers, Heem of CruydtHoeck. Het beste is om lokaal maaisel op te brengen.
- Niet klepelen en geen maai-zuigcombinatie gebruiken vanwege de beoogde ecologische meerwaarde.
- Voorkom schade aan de bodem: niet met zwaar materieel en onder natte omstandigheden rijden.
- 2 keer per jaar maaien en afvoeren met tussenpozen van minimaal 6 weken.
- Maaisel drie dagen laten liggen zodat zaden uit kunnen vallen, daarna maaisel afvoeren.
- Ongewenste soorten 3-5 per jaar monitoren en jaarrond biologisch bestrijden door koppen eruit te maaien en/of uit te steken. Frequentie verhogen wanneer dit noodzakelijk is.
- Bij een goed ontwikkelde kruidenrijke vegetatie 2 keer maaien en afvoeren per jaar.
- Als de vegetatie vergrast en/of open plekken toont dient opnieuw te worden ingezaaid.
- Maai niet alles in één keer, strook van minimaal 20% laten staan. Zo bloeit altijd een deel van de vegetatie waardoor langer nectar, stuifmeel voorradig is voor insecten en dekking voor kleine fauna.



Eelerwoude

Op weg naar 100% natuurinclusief ➤