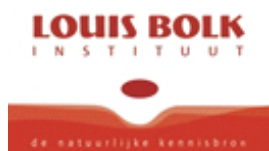


Herstel akkerflora

Ontwikkeling akkers Rucphen 2017-2019



In opdracht van: Natuurwerkgroep Rucphen
Gefinancierd door de provincie Noord-Brabant

Opgesteld door: P.Verbeek & U.Prins (L.B.instituut)
Projectnummer: 16-008

Datum: 20-01-2020



Rapporttitel	
Herstel Akkerflora Ontwikkeling akkers Rucphen 2017-2019	
Getekend voor akkoord	
Naam en functie van vertegenwoordigingsbevoegde	Peter Verbeek directeur-grootaandeelhouder
Handtekening	
Datum	3-2-2020

Colofon

© 2019 Natuurbalans - Limes Divergens BV

Tekst en samenstelling: Peter Verbeek & Udo Prins (Louis Bolk instituut)

Projectleiding: P.Verbeek

Eindverantwoordelijk: P.Verbeek

Met medewerking van: Udo Prins,

Projectnummer: 16-186

In opdracht van: Natuurwerkgroep Rucphen

Foto's omslag: P.Verbeek

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Stichting Het Limburgs landschap en Natuurbalans - Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

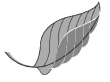
Natuurbalans - Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans - Limes Divergens BV. Stichting Het Limburgs landshap vrijwaart Natuurbalans - Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Natuurbalans - Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

Natuurbalans-Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

INHOUD

1	WERKWIJZE	5
1.1	Opzetten zaadbank	5
1.2	Inzaaien pleegakkers	8
1.3	Begeleiding beheer pleegakkers	9
1.4	Monitoring	10
2	RESULTATEN	11
2.1	Resultaten en discussie per akker	15
2.2	Tabel 2; De resultaten van de monitoring per akker.	17
3	BEHEERADVIEZEN PER AKKER	19
4	LITERATUUR	27



1 WERKWIJZE

In de Rucphen zijn in het kader van een akkerfloraherstelproject gefinancierd door de provincie Noord-Brabant 21 akkers ingericht met bedreigde akkersoorten. Alle akkers zijn in het eerste jaar (meeste 2016) vlak na het inzaaien van graan handmatig ingezaaid met een aantal bedreigde soorten en een basismengsel. Het jaar erna is dit herhaald met uitzondering van het basismengsel.

De ligging van alle akkers is weergegeven op figuur 1.

1.1 OPZETTEN ZAADBANK

-bedreigde soorten

Op grond van archiefmateriaal (verspreidingsatlas, waarneming.nl) werd onderzocht welke bedreigde akkerplanten in Brabant voorkwamen of nog steeds zeldzaam voorkomen. Van de nog bestaande groeiplaatsen is in overleg met de eigenaren zaad verzameld. De meeste soorten zijn vermeerderd op kweeklocaties of andere akkers, zodat er grotere hoeveelheden zaad konden worden ingebracht.

Na het verzamelen, is het zaad handmatig geschoond van plantenresten en opgeslagen in zakjes. Per pleegakker is ingeschat op grond van bodem, aanwezige soorten, literatuur en veldkennis welke soorten het daar eventueel zouden kunnen doen. Zo zijn er per akker diverse soorten geselecteerd om er te zaaien. De eerste twee tot drie jaar is er opnieuw zaad handmatig ingebracht, meestal nog niet eerder ingebrachte soorten of andere herkomsten van al eerder ingebrachte soorten. Alle herkomsten van de soorten zijn per akker gedocumenteerd (tabel 2). In dit verslag zijn per akker alle ingezaaide soorten, zaaidata en herkomsten terug te vinden.

Uit eerder onderzoek (Verbeek, e.a. 2016) is ook gebleken dat het belangrijk is om meerdere herkomsten van een soort in nieuwe akker te brengen. De meeste akkerplanten blijken namelijk zelfbestuivers waardoor er weinig genetische variatie binnen een vindplaats/akker is. Omdat veel akkerplanten erg schaars zijn, was dat bij aantal soorten erg moeilijk. Voor sommige soorten is dan ook buiten de landgrenzen gekeken om geschikt zaad te vinden. Door het inbrengen van meerdere herkomsten is de kans groter dat een soort zich definitief vestigt in een nieuwe akker.

-basismengsel

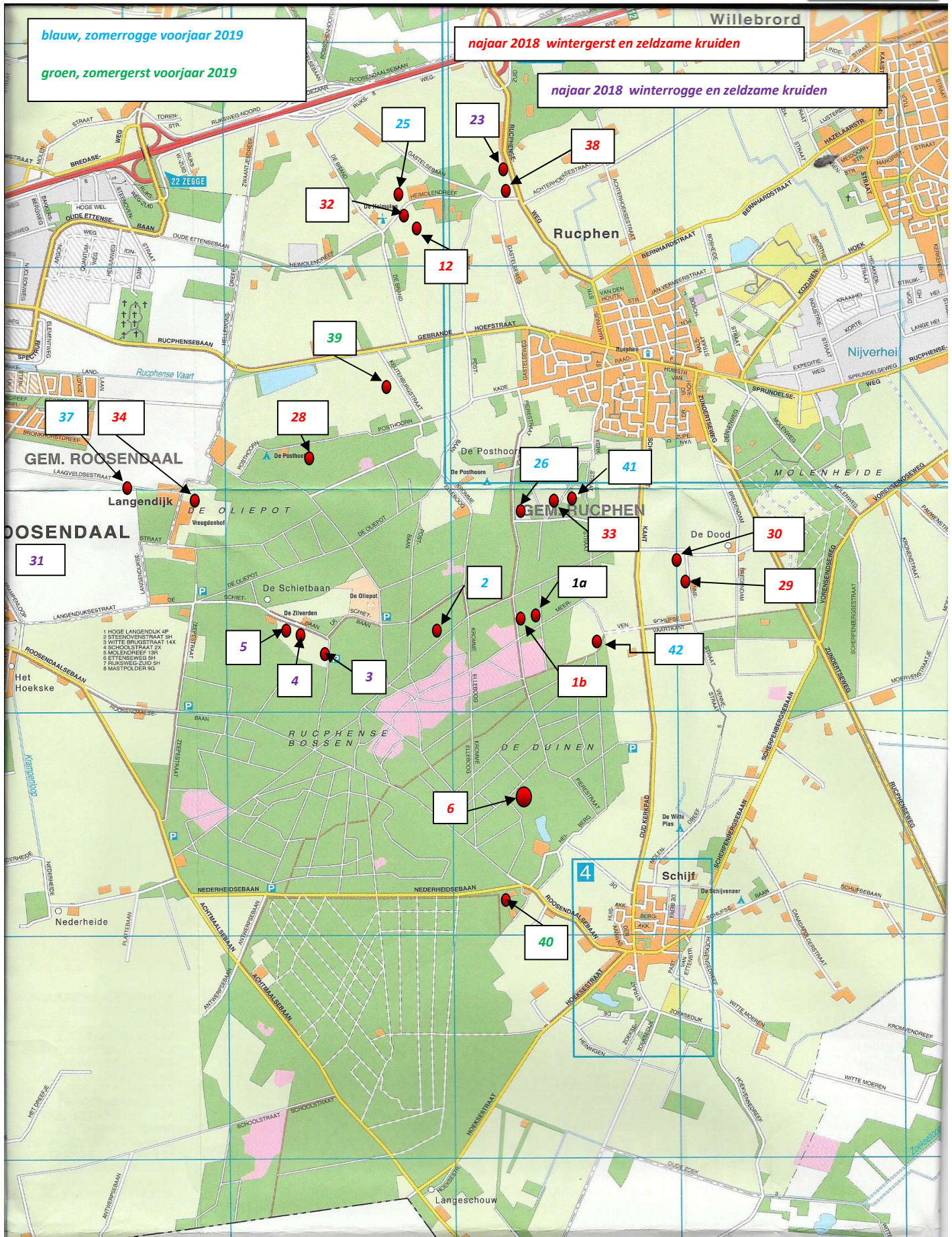
Naast de bedreigde soorten ontbrak het bij de meeste pleegakkers ook aan de “gewone” soorten die normaal de bulk van de soorten in akker vormen. Dit zijn op zandakkers voornamelijk Bleke klapproos, Korenbloem en Gele ganzenbloem die aspectbepalend aanwezig horen te zijn in een flora akker. Helaas zijn dit soort akkers ook al een grote zeldzaamheid geworden in Nederland en Korenbloem staat inmiddels ook op de rode lijst. De mengsels die in de handel zijn voor deze soorten betreffen helaas heel vaak cultivars van Korenbloemen en dubieuze herkomsten, klapprozen die mogelijk zelfs een andere soort betreffen (papaver umbonatum) of cultivars of kruisingen zijn.

Om deze redenen zijn voor dit project een aantal oude akkers uitgezocht, waarvan bekend is dat er nooit iets was uitgezaaid en rijke populaties van de genoemde soorten voorkwamen. Dit waren enkele akkers in Brabant en midden Limburg waar machinaal zaad is gewonnen. Dit



Bleekgele Hennepnetel een van de bedreigde soorten met succes geherintroduceerd

Bloemen- en kruidenakkers



Figuur 1: Ligging akkers

gebeurde door het bedrijf Biodivers, die speciale apparatuur hiervoor heeft, die ook zaad van de laagblijvende soorten in de oogst mee kan nemen, iets dat normale graancombines niet kunnen. Van dit materiaal is een mengsel gemaakt waarmee alle pleegakkers zijn ingezaaid. Per akker is ca 2 kilo puur zaad gebruikt ongeacht de omvang van akker.

Naast de genoemde hoofdsoorten zaten ook allerlei algemene soorten in het mengsel zoals akkervergeet-mij-nietje, kromhals, zandraket, kleine leeuwenklauw ed. Het basismengsel is alleen in het eerste jaar in alle akkers uitgezaaid.

1.2 INZAAIEN PLEEGAKKERS

Alle akkers zijn handmatig ingezaaid met de geselecteerde soorten. Dit gebeurde zoveel mogelijk net nadat het graan was ingezaaid. Hieraan ligt de volgende redenering ten grondslag; Als de akker net machinaal met graan is ingezaaid is de oppervlakte van de akker nog heel rul en een groot deel van het daarop gebrachte zaad raakt dieper in de bodem zonder dat er een extra bewerking hoeft plaats te vinden. Daarnaast komt er bij de werking onder andere veel zuurstof in de bodem, waarbij nitraat vrijkomt. De nitraat stimuleert de kieming van zaden. Na enkele weken na bewerking kunnen de nitraatgehaltes te laag zijn voor kieming. Het inzaaien gebeurde gezamenlijk met de leden van de Natuurwerkgroep om zoveel mogelijk betrokkenheid en ervaring in deze club te kweken.



Inzaaien akkers met vrijwilligers

gebeurde door eerst een kruiwagen met zand te vullen. Dit zand werd ter plekke opgegraven onder de bouwvoor (zandakkers) of het zand werd meegebracht als er terplekke geen geschikt zand kon worden verzameld. Als de kruiwagen voor ca $\frac{3}{4}$ vol (ca 60 liter) was werd het zaad per



soort in het zand gemengd. Dit gebeurde door met spade het zand in de kruiwagen zo goed mogelijk te mengen nadat weer een soort werd toegevoegd.

Voor elke akker werden twee mengsels gemaakt in het veld. Een mengsel met alleen de bedreigde soorten en kleine hoeveelheid basismengsel en een kruiwagen met alleen (ca 2 kilo) basismengsel. Door het mengen met grote hoeveelheid zand is het mogelijk ook kleine hoeveelheden zaad zeer efficiënt te verspreiden over een grote oppervlakte met slechts geringe verspilling, doordat zaden niet geklonterd kunnen raken. Ook is er meteen voor een deel van het zaad een dekking aanwezig op de bodem door het zand, waardoor het beter kan kiemen en er meer bescherming is tegen predatie van zaadeters.

Daarna werd het mengsel van zand en zaad in zaadbak geschept waarmee het handmatig kon worden uitgestrooid. Er kwamen ca 6 zaibakken á 10 liter uit een kruiwagen.

Het mengsel met de bedreigde soorten werd gezaaid in de randen van de akkers, waarin eerder ook graan was gezaaid. De randen werden door deze methode over een breedte van circa 4-5 meter ingezaaid.

De kruiwagen met basismengsel werd verdeeld naast deze 5 meter brede rand met bedreigde soorten. Het idee was om de ingezaaide bedreigde soorten in de eerste jaren niet te laten concurreren met de basismengsel soorten. Het doel was om de eerste jaren zoveel mogelijk zaad van de bedreigde soorten te laten ontstaan in de akker, zodat er zich snel een goede zaadbank kan vormen, waardoor een duurzame situatie kan ontstaan voor deze soorten.

Als de akker kleiner was dan 1 ha kon bijna de gehele oppervlakte van de akker worden ingezaaid met het basismengsel met deze hoeveelheid. Was de akker beduidend groter dan werden alleen de randen naast de randen met bedreigde soorten ingezaaid en soms enkele banen er middenin. De verwachting is dat op lange termijn de basissoorten zich snel kunnen verspreiden mits de omstandigheden goed zijn.

In tegenstelling tot de bedreigde soorten werd het basismengsel alleen het eerste jaar ingezaaid. Vaker blijkt in de praktijk ook niet nodig te zijn.

1.3 BEGELEIDING BEHEER PLEEGAKKERS

De begeleiding van het beheer van de pleegakkers is uitgevoerd door Udo Prins van het Louis Bolk Instituut die gespecialiseerd is in het beheer van akkerflora, mede ook dankzij de kennis opgedaan onder andere in het eerder genoemde project van de provincie Noord-Brabant. Alle akkers zijn jaarlijks samen met de beheerders bezocht en de resultaten in relatie met het beheer geëvalueerd. Van elke akker zijn beheersplannen gemaakt die jaarlijks eventueel werden bijgesteld als dit noodzakelijk bleek. Elk jaar vond er gezamenlijk met alle betrokken beheerders in het veld een overleg en evaluatie plaats, waarbij zoveel mogelijk kennis werd overgedragen en beheer werd geëvalueerd en bediscussieerd op grond van de monitoringsresultaten.

1.4 MONITORING

Alle pleegakkers zijn 2-3 x per jaar gemonitord (2017,2018 en 2019). Dit vond plaats in april/mei, juni en juli. Door deze verdeling aan te houden konden zowel de vroege als late akkersoorten optimaal worden aangetroffen. Per ronde zijn de randen samen met de vrijwilligers 1x doorlopen en zijn de aangetroffen bedreigde soorten genoteerd. Per soort zijn de aantallen per ronde geteld of geschat.

De monitoringsresultaten zijn gebruikt om het beheer te evalueren, de effectiviteit te meten en het zaadmengsel van de bedreigde soorten jaarlijks bij te stellen, zodat de juiste soorten per akker werden ingebracht. Jaarlijks zijn er namelijk soorten of nieuwe herkomsten bijgezaaid om zoveel mogelijk geschikte soorten in akker in te brengen. Van veel bedreigde soorten is niet goed bekend in welk type akker ze nu thuis horen. Uit ervaring is zelfs gebleken dat akkers binnen een akkercomplex zelfs verschillende soorten kunnen herbergen, omdat ze vaak een andere beheers- en bemestingsgeschiedenis hebben. Op voorhand voorspellen welke soorten het zullen doen op akker is vaak niet te doen en meer dus een kwestie van uitproberen.



Inventariseren akkers met vrijwilligers



2 RESULTATEN

In bijlage 1. zijn resultaten per akker weergegeven en welke soorten en herkomsten er per akker zijn ingezaaid.

De exacte ligging van de 2 verschillende percelen is terug te vinden in de beheeradviezen en bijlagen van dit rapport.



Korensla op de helft van de akkers goed aangeslagen

In totaal is er gedurende dit project van ca 40 bedreigde of zeldzame akkerplanten zaad verzameld of gekweekt, waarvan het grootste deel afkomstig is uit dichtstbijzijnde . In tabellen per akker (tabel 2) is af te lezen welke soorten en welke herkomsten er ingezaaid zijn. Tevens zijn in deze tabellen de tellingen weergegeven van de monitoring per datum. De akkers die ingezaaid zijn vrijwel akkers op zandbodems. Op een enkele akkers is kalkslib of kalkrijke mest gebruikt in het verleden, oa akker 6, 29 en 34). Hier zijn ook soorten ingebracht van meer kalkminnende soorten, waarvan sommige ook verrassend goed zijn angeslagen. Juist op deze kalkrijke bodems groeien in potentie het grootste aantal bedreigde akkersoorten.

In tabel 1 is een samenvatting van de resultaten van de monitoring weergegeven van alle akkers die in 2018 en 2019 nog akker waren. Het zijn de resultaten van het derde jaar waarbij de maximale aantallen van dat jaar zijn weergegeven. De resultaten van de eerste jaren zeggen minder over de kwaliteit van de akkers omdat ze dat nog niet goed in evenwicht zijn. Enkele akkers zijn door stopzetten van medewerking van de eigenaar weer verlaten na één jaar. De gegevens van deze akkers zijn wel terug te vinden in de bijlage 2 maar niet in de samenvattende tabel.

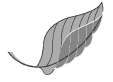
In tabel 1 staan horizontaal staan de nummers van de pleegakkers. In deze kruistabel geven de maximale aantallen van een bepaalde soort zijn aangetroffen in het laatste jaar (2019) van monitoring.

In tabel 1 staan ook de schattingen van een aantal aspectbepalende soorten (Korenbloem, klaprozen, Gele ganzenbloem) van de akkers die eveneens zijn ingebracht als basismengsel. Indien deze soorten in grote aantallen aanwezig zijn in een akker, dan is het vaak zo dat de ingebrachte bedreigde soorten het ook goed doen. Ze kunnen voor de beheerder ook een indicatieve functie hebben.



Groot spiegelklokje, een van de soorten die het goed doet op diverse akkers

In de rechter kolommen staat het totaal aantal groeiplaatsen per soort, het aantal groeiplaatsen met maar 15 exemplaren en het aantal goede groeiplaatsen. We beschouwen de groeiplaatsen waar maar minder dan 16 exemplaren staan als slechte groeiplaats en hebben deze niet meegeteld in de beoordeling. Het is overigens niet uit te sluiten dat soorten, die het slecht doen, het kan zijn dat ze het de komende jaren veel beter zullen doen doordat de akker geschikter wordt. Ook kan door wisseling van teelt van bijvoorbeeld winter- naar zomerakker



Tabel 1 Overzicht van maximale aantallen per akker in 2019 per soort.

Max aantallen aangetroffen in 2019 per akker in Rucphen (groen gemarkeerd: goed aangeslagen, roze: slecht aangeslagen)																>15									
	1A	2	1b	3	4	5	6	12	23	25	26	28	29	30	31	33	34	37	38	40	41	aantal locaties aanwezig (x15 EX)	aantal locaties goed aangeslagen (>15 EX)		
Akkernummer:	1A	2	1b	3	4	5	6	12	23	25	26	28	29	30	31	33	34	37	38	40	41	aantal locaties aanwezig (x15 EX)	aantal locaties goed aangeslagen (>15 EX)		
Akkerbaterbloem						5																1	0	1	Akkerbaterbloem
Akkerleeuwenbek	500	1000		1	1	25	25		100	50							1	30	500			11	8	3	Akkerleeuwenbek
Akkergeroentrost			1	25	50	25	1000	200	10		150			20	300	25	5000	200				13	11	2	Akkergeroentrost
Akkerviltkruid			1		1		200				100	50				1	300					7	4	3	Akkerviltkruid
blauw walstro						5																1	0	1	blauw walstro
Bleekgele hennepnetel	10	10	20	10	10	100	5	1	50	10	5	75	50	50	50	25	5	30			17	8	9	Bleekgele hennepnetel	
Bolderik	1	1	30	50	25	25	5000		25	25	10		10000	10000	10000	10000	5				14	10	4	Bolderik	
Dauwnetel						10																1	0	1	Dauwnetel
Dreps			5	5	10	10	25										25				6	2	4	Dreps	
Driekleurig viooltje	1		5	5	10	10		10		50	1	50		50			50				8	3	5	Driekleurig viooltje	
Frans silene	1000	400			10	50	10000		50	5	250	200	1000	1000			100				11	9	2	Frans silene	
Geel viltkruid			100	200	200	5					10				100	10000					7	5	2	Geel viltkruid	
Geoorde veldsla																	25				1	1	0	Geoorde veldsla	
Getande veldsla						150															1	1	0	Getande veldsla	
Glad biggenkruid	5	40	40	40	5	25	150	1	25	100	10000	5000		10000	200	1000	500	1000	500	25	12	11	1	Glad biggenkruid	
Groot spiegelklokje															25						11	8	3	Groot spiegelklokje	
Handjesereprijs						25															1	1	0	Handjesereprijs	
Kleine wolfsmelk						5															1	0	1	Kleine wolfsmelk	
Korenbloem	50	200	200	100	200	100	10000	10000	50	500	1000	10000	100	1000	1000	10000	800	1000	10		19	18	1	Korenbloem	
Korensia						75	1000						50	25	200	1000	200	300			10	10	0	Korensia	
Naakte lathyrus						2															1	0	1	naakte lathyrus	
Naaldenkervel						100															1	1	0	Naaldenkervel	
Nachtkoekoeksbloem						25															1	1	0	Nachtkoekoeksbloem	
Ruige klapproos	5	100	5	10	10	25		25			25					25		50			8	5	3	Ruige klapproos	
Ruw parelzaad						150	20	15	40	25						50	25				7	6	1	ruw parelzaad	
Slofhak			500	1000	1000	1000	500	10000	200	1000	10000	1000	1000	1000	1000	1000	500	10	500		15	14	1	Slofhak	
Smal steepzaad																1					1	0	1	Smal steepzaad	
Stinkende kamille						500									200						2	2	0	Stinkende kamille	
Valse kamille			500	200	200	200	100	100	50	100	200	250	50	50	50	1000	50	500			15	15	0	Valse kamille	
Wilde ridderspoor						50	1						5	2	5000		50				6	3	3	Wilde ridderspoor	
Wilde weite						20	50			1000						200					4	4	0	Wilde weite	
aantal bedreigde soorten	5	8	9	14	11	16	22	17	5	3	8	12	13	8	12	15	18	5	9	3	1	32	32		
som max tellingen	1565	1657	873	11856	1966	1731	12112	37237	650	151	1025	2515	31641	6670	13880	13554	43451	895	2635	1010	29	214	161	53	
aantal goed aangeslagen>15)	3	4	5	10	8	9	15	13	3	2	8	9	10	8	11	12	17	3	8	2	1	158			
overige algemene soorten																									
gewone klapproos			10	1000	200	20	10000	500			25	500	1000	200		5000	50	1000	50						gewone klapproos
bleke klapproos			10	100	100	50	100				10000				100										bleke klapproos
gele ganzenbloem			10000	10000	75	50	25	10000	1000	500	50	50	100	100	100	100	100	100	1000	100					gele ganzenbloem
Akkernummer	1a	2	1b	3	4	5	6	12	23	25	26	28	29	30	31	33	34	37	38	40	41				

andere soorten stimuleren die in winterakker niet of nauwelijks staan (vb Gele ganzenbloem, Akkerandoorn, Akkerleeuwenbek)

Onderaan in de tabel staat een optelling van het aantal groeiplaatsen van bedreigde soorten per akker. Ook is hier het totaal af te lezen van geslaagde herintroducties.

Het blijkt dat er in deze 21 akkers van de **25** geherintroduceerde bedreigde soorten **161** “goede” groeiplaatsen zijn ontstaan in de pleegakkers. (Deze soorten zijn licht en donker groen gemarkeerd in tabel). Dit is een zeer goede score, omdat het vrijwel alle soorten betreft die zeer ernstig bedreigd zijn, niet alleen Brabant maar ook in Nederland. Zes soorten zijn niet aangeslagen (roze gemarkeerd) en enkele geïntroduceerde soorten zijn in geheel niet opgekomen (niet in tabel opgenomen. Dit zijn vrijwel alle soorten van voornamelijk kalkrijke bodems, waarvan slechts enkele akkers in aanmerking kwamen. Het was dus niet geheel verwonderlijk dat deze groep minder is geslaagd.

In totaal zij er op deze twee akkers van 13 bedreigde soorten (donkergroen) 110 groeiplaatsen ontstaan die het zelfs zeer goed doen, met diverse akkers waar zelfs vaak duizenden exemplaren staan. Dit is een uitstekend resultaat.



2.1 RESULTATEN EN DISCUSSIE PER AKKER

Van slechts 3 akkers zijn er minder dan 3 soorten goed aangeslagen (roze gemarkeerd in tabel). In de meeste akkers zijn zelfs 5 of meer soorten goed aangeslagen. Er zijn zelfs 7 akkers waar 10 of meer soorten goed zijn aangeslagen. Er is een akker waar zelfs 15 soorten goed zijn aangeslagen. Dit is akker 6, deze scoort zo goed omdat hij bemest is in het verleden met kalkslib. Hierdoor zijn er diverse kalkminnende soorten aangeslagen, die op de andere akkers niet kunnen groeien. De goede akkers zijn bijna alle akkers die een recent bemestingsverleden hebben of net omgezet van grasland. Vaak zijn ze hierdoor kalkrijker dan de andere akkers. Van elke akkers zijn beheers rapporten gemaakt die in aparte bijlage zijn te vinden.



Akker 29 met een spectaculaire populatie wilde weite, vroeger algemeen in akkers nu bijna uitgestorven.



2.2 TABEL 2; DE RESULTATEN VAN DE MONITORING PER AKKER.

zomerakkers		zomergerst																							
Defensie akker 1A en 2		totaal 0,3 ha						29-mei		3-jul		15-jul		20-jun		5-jul		6-jun		3-jul					
soort	herkomst	21-4-2017	15?-4-2018	?2019	?2019	tellingen 2017				tellingen 2018				tellingen 2019											
		hoeveelheid	hoeveelheid	herkomst	hoeveelheid	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2				
Akkerleeuwenbek	Hatertse vennen,vortum wullum	xxxx				50	25	25	100			100		200	500	100	50	100		500	1000	Akkerleeuwenbek			
Akkerogentroost	Fortmond+ Kortenoever	xx																				Akkerogentroost			
basis mengsel	Linne	xxxxx																				basis mengsel			
basismengsel	gijzenrooi,haanwijk,winterswijk	xxxxx																				basismengsel			
Blaauw guichelheil	Piepertweg	xxxx																				Blaauw guichelheil			
Bleekgele hennepnetel	Eersel+Renkum	xxxx		Roermond	xx		1							15		2	1		10	10	Bleekgele hennepnetel				
franse silene	reeds aanwezig uit eerdere mengsels					200		100	5			1000		1000	20	50		100		1000	400	franse silene			
Geel vogelpootje	Heyendaal	xxx																				Geel vogelpootje			
gele ganzenbloem	basis					1000	10000	1000	1000			1000		1000	1000	1000	1000	10000		10000	1000	gele ganzenbloem			
korenbloem	basis					50	100	200	100					50	40	10	10	50		50	200	korenbloem			
Korensla	Hatertse vennen	xxx												1								Korensla			
Smal steepzaad	Esscheweg+Sint Oederode	xxxx																				Smal steepzaad			
glad biggenkruid	hatertse vennen		xxxxx																			glad biggenkruid			
blauwe vorm guichelheil	reeds aanwezig uit eerdere mengsels								50													blauwe vorm guichelheil			
franse boekweit	mengsel graan herkomst onbekend Emiel		xx																		40	franse boekweit			
glad biggenkruid	Loenermark		xxx																			glad biggenkruid			
groot spiegelklokje	uit eerdere mengsels											15	3								40	groot spiegelklokje			
blauwe vorm guichelheil	uit eerdere mengsel											20	5								1	25	blauwe vorm guichelheil		
ruige klaproos	basis																		5		5	ruige klaproos			
bleke klaproos	basis																		10			bleke klaproos			
grote klaproos	basis																		10			grote klaproos			
bolderik	bolderik mengsel?																				1	bolderik			
driekleurig viooltje	?																					1	driekleurig viooltje		
Bruin blauwtje																						1			
gewas keuze 2019		zomerroge																							
probleem 2018		weke komt erin																							
		ridderzuring																							
		te schraal																							
oplossing kweek		cultivator																							
zuring		handmatig																							
stalmest of compost (runder,schaap,geit,paard)		10 ton per ha																							
(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd																									
huidige oogst bijvoorkeur afvoeren met name wat betreft graankorrels																									
indien niet dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen																									
Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien																									
Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen																									
en vals kiembed trekken zodat zoweinig mogelijk kiembaar graan overblijft.																									
Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar isen dat is ook gunstig																									
Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker																									
in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later																									
gebruik schijveneg ipv ploeg																									

winterakker in okt 2017 nieuw gemaakt
akker ligt naast akker 1

oktober 2017 gerst in gezaaid

wintergerst

Defensie akker 1B

totaal 0,3 ha

soort	herkomst	1-12-2017	hoeveelheid		tellingen 2018			tellingen 2019	
		1-12-2017	1-12-2017	17-mei	20-jun	5-jul	6-jun	3-jul	
glad biggenkruid	hatertse vennen, loenermark	xxxxx				2	5	5	25
groot spiegelklokje	cortenoever	xxx				1		30	40
stinkende kamille	zevenbergen	xxx							
Geel vogelpootje	heyendaal	xxx							
basismengsel 2017	gijzenrooi/haanwijk/wwijk/	xxxxx							
grote klaproos	basismengsel				100	50	50	1000	500
valse kamille	basismengsel				10	50	50	200	200
ingesneden dovenetel	aanwezig??				25				
bleke klaproos	basismengsel				10			100	
korenbloem	basismengsel					10	10	50	200
slofhak	basismengsel					25	10	500	500
ruige klaproos	basismengsel					1		100	1
akkerogentroost	herkomst onbekend						1		1
bolderik								1	1
gele ganzenbloem	basismengsel								50
dreps	basismengsel								5
akkerviltkruid	bergerheide								1
bruin blauwtje							1		

gewas keuze 2019	erroge of evt langstengelige wintergerst
probleem 2018	verdichting bodem op 20 cm schraal
oplossing verdichting	lostrekken cultivator tot 30 cm
stalmest of compost (runder, schaa, geit, p)	10 ton per ha
(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd)	
huidige oogst bijvoorkeur afvoeren met name wat betreft graankorrels indien niet, dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien	

Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen en vals kiembed trekken zodat zowenig mogelijk kiembaar graan overblijft.
Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar is en dat is ook gunstig.
Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later

gebruik schijveneg

Akkers Rucphense bossen		oktober 2017 in akkerbouw teltijdgezaaid, de rest komt deels rogge nog op																																		
Akker 3, en 4 en 5		wintergerst/rogge van vorig jaar																																		
		tellingen 2018																																		
soort	herkomst	8-11-2016 hoeveelheid	1-12-2017 herkomst	1-12-2017 hoeveelheid	15-11-2018 herkomst	15-11-2018 hoeveelheid	21-4-2017	29-mei			3-jul			17-mei			20-jun			5-jul			tellingen 2019													
							3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5									
akkerleuwenbek	uit eerdere mengsels											5				10			5			2														
akkerogentroost	cotenoever en fortmond	xxxx								15	20	200	200	200	300				10			5	20	15	10	5	25	25								
Akkerviltkruid	bergerheide	xxxx														1			1			3														
basismengsel	linne	xxxx																																		
basismengsel	gijzenrooi,haanwijk,schrevenhors	xxxxx																																		
bleekege hennepnetel	Eersel en renkum	xxxx	hatertse vennen	xxx	Roermond 2017	xx	5		5	5			30	10	5				25			15			100	10	35		20	10		10	10	10		
Bolderik	plaza + utrecht	xxxxx					50	200	50	25	25	25	100	200	200	100	100	50	25	25	50	25	10	25	30	30	20	25	50	25						
dreps	utecht	xxxx											15	40	5														5	10						
driekleurig viooltje			Helliendoorn, Deurnin	xxx																									5			10				
franse silene	plaza	xxxx																																		
geel viitkuid	boxmeer	xxxx							1				10	20		10	10	40	150	20	100			50	50	100	50	100	20	100	200	200				
geel vogelpootje			Heyendaal	xx																																
gele ganzenbloem	basismengsel									10				5		25	25		25	25	25									50	25	75	50	25		
Groot spiegelklokje	fortmond en Wijhe	xxx										2			1	1		2			1	20							40	2	25	5	5			
grote klaproos	basismengsel						25		25				25	50					100										200	20						
glad biggenkruid					Hatertse vennen 20	xxx																							25	50						
bleke klaproos	basismengsel						50	200	20			50																	100		100					
korenbloem	basismengsel						50	25	30			50	200	100	100	5	50	50	20	25	25	20	25	25	25				100	100	100	200	100			
korensla			hatertse vennen	xxx												100	20	50	50	10	20							1000	200	75	500	100	25			
ruige klaproos	basismengsel						50	200	20	100	100	50					50	20											5		10					
ruw parelzaad			Schinnen	xxxx																																
slofhak	basismengsel									25	25	50	50	50	100	100	25	150	200	100	50	100	100	50	10000	500	500	10000	1000	1000						
valse kamille	basismengsel						25	25	100	100	100	200	20		40	100	50	100	100	300	200	300	50	25	500	200	200	500	200	200						
wilde ridderspoor	uit eerdere mengsels																																			
kegelsilene	bolderik mengsel																																			
		gewas keuze 2019 evt langstengelige wintergerst																																		
		probleem 2018 zeer schraal																																		
		stalment of comp. 10 ton per ha																																		
		(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd																																		
		huidige oogst bijvoorkeur afvoeren met name wat betreft graankorrels																																		
		indien niet, dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen																																		
		Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien																																		
		Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen																																		
		en vals kiembed trekken zodat zoweinig mogelijk kiembaar graan overblijft.																																		
		Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar isen dat is ook gunstig																																		
		Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker																																		
		in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalment moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later																																		
		gebruik schijveneg																																		

Akkers Rucphense bossen		in oktober 2017 niet ingezaaid vanwege kweekprobleem, klein stukje met gerst										
		perceel is verkocht in 2017 is afgevoerd										
		ca 0,5 ha										
Akker 10 Hakker in bos met caravan		rogge										
soort	herkomst	8-11-2016 hoeveelheid	herkomst	hoeveelheid	tellingen 2017			tellingen 2018				
					21-apr	29-mei	3-jul					
akkerogentroost			Fortmond, Cortenoever	xx								
akkerviltkruid	bergerheide	xxx					25					
akkerviltkruid + geel			Bergerheide, Overloon	xxxx								
basismengsel	gijzenrooi, haanwijk, schevnhorst,	xxxx										
bolderik	al aanwezig				1000	500	500					
dreps							2					
Franse silene			natuurplaza	xx								
glad biggenkruid	hatertsvennen, loenermark	xxxx			25	100	50					
grote klaproos						100	200					
bleke klaproos					50	200						
korenbloem						100	200					
korensla	hatertsvennen	xxx			500	1000	50					
slofhak	basism					200	500					
smal streepzaad			St Oedenrode	xxxx								
valse kamille	basism					5						
			niets ingezaaid									
			akker vervalt vanwege verkoop									

Akkers Rucphense bossen in oktober 2017 omgeploegd!! En met gerst ingezaaid														
wintergerst														
winterrogge														
tellingen 2017														
tellingen 2018														
tellingen 2019														
soort	herkomst	8-11-2016 hoeveelheid	1-12-2017 herkomst	1-12-2017 hoeveelheid	15-11-2018 herkomst	15-11-2018 hoeveelheid	21-apr	29-mei	3-jul	17-mei	20-jun	5-jul	6-jun	3-jul
akkergeroost	herkomst onbekend		Fortmond	xxx	Cortenoever	xx		1		25	100	25	100	200
Akkerviltkruid	Bergerheide	xxxx					20	?	20	10	25	50	50	200
akkerviltkruid + geel			Bergerheide, Overloot	xxxxx										
Basismengsel	Gijzenrooi, haanwijk, schre	xxx												
Basismengsel	Linne	xxx												
Bleekgele hennepnetel	Eersel, Renkum, Hatertse v	xxxx	Roermond		Roermond 2017	xx	50	200	300	10	2	1	1	5
bolderik	uit eerdere mengsels								10	100	500	1000	1000	5000
Dreps	Bunnik	xxx			Vigny, Mortelshof	xxx								25
driekleurig viooltje	Hellendoorn, Peer	xxx						5	10	1	5			10
Franse silene	Plaza	xxx						25	15			100	100	1000
Franse silene	uit eerdere mengsels								1	50	50			
Geel viltkruid	boxmeer	xxx					100	500	10000	1000	2000	1000	10000	10000
gele ganzenbloem	basism								10	500	500	500	1000	1000
Groot spiegelklokje	Fortmond+Wijhe	xxx						10	20		5	1		1
grote klaproos	basism							100		500	200		500	500
harige ratelaar	??								1					
kegelsilene	reeds aanwezig							10					500	500
bleke klaproos								25		50	50			
korenbloem	basism						100	10	20	200	500	500	10000	5000
Korensla	Hatertse vennen	xxx	Hatertse vennen	xxx	017, hatertse venner	x	100	250	20	100			1000	
ruige klaproos	basism							5	10	10				25
Ruw paretzaad	Kruisberg	xxx	bos st oedenrode, So	xxxx			1	5		10				20
slofhak	basism							25		25	100	100	1000	12000
Smal steepzaad	Sint Oederode esscheweg	xxx					2	2	2					
stijf vergeet mij nietje	Linne	xxx												
Stinkende kamille	Mortelen, zevenbergen	xxx						25	100	25		50	500	500
valse kamille	basism								100	10	50	50	100	200
Wilde weit	Velosnes, rue saint Hilaire	xxx	Spaldrup, Othe	xx				50	100	1	50	20	25	50
Basismengsel De Bolderik			De Bolderik	xxxxx										
basismengsel			gijzenrooi/linne/haanwijk/	xxxxx										
gespleten dovenetel	aanwezig?									1				
akkerleeuwenbek	uit eerdere mengsels										1			
wilde ridderspoor	uit eerdere mengsels?												1	
bruin blauwtje 1														
	alle randen ingezaaid	gewas keuze 2019	ogge of langstengelige gerst											
	midden geheel ingezaaid	probleem 2018	geen											
BOLDERIK MENGSEL														
		stalmeest of compost	10 ton per ha											
		(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd)												
		huidige oogst bijvoorkeur afvoeren met name wat betreft graankorrels												
		indien niet dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen												
		Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien												
		Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen												
		en vals kiembed trekken zodat zoweinig mogelijk kiembaar graan overblijft.												
		Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar is en dat is ook gunstig												
		Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker												
		in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmeest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later												
		gebruik schijveneg ipv ploeg												

Akkers Rucphense bossen		in oktober 2017 niet ingezaaid, lijkt te zijn opgeheven als akker?											
				mengsel A6 cruidthoeck bijgezaaid									
akker 26 bij camping		ca 0,5 ha?		****		winterrogge		wintergerst					
		16-11-2016		15??-4-2018		tellingen 2017		tellingen 2018			tellingen 2019		
soort	herkomst	hoeveelheid	herkomst	hoeveelheid		21-apr	29-mei	3-jul	17-mei	20-jun	5-jul	6-jun	3-jul
akkerogentroot			Fortmond, Cortenoevel	xxxxx									
akkerviltkruid	bergerheide	xxxx											
akkerviltkruid + geel			Bergerheide, Overloon	xxxxx					2?				
basismengsel	linne	xxxx											
basismengsel	gijzenrooi,haanwijk,schrevenhor	xxxxx											
Bleekgele hennepntel			Roermond, Eersel, Hatertse v	xxxx								50	40
bolderik	utrecht	xxxx				500	200	200	100	25		25	20
dreps	utrecht	xx					50	500		10			
franse silene			natuurplaza	xx				1	100	100	100	25	50
gele ganzenbloem	reeds aanwezig						25		10	20	20	100	50
glad biggenkruid	loenermark+hatertse vennen	xxxx							10	5	10	50	100
grote klaproos	basism					10	50		10	10		500	25
korenbloem	basism					50	500	200	100	200	200	500	200
slofhak	basism						100	1000			25	200	100
stinkende kamille	herkomst...						5						
marokkaanse kamille	exoot herkomst onbekend					5	5	500	10	150	500	x	1000
bleke klaproos									10				
blauwe vorm guichelheil										25			
kegelsilene										5			
valse kamille												50	
akkerleeuwenbek												10	50
kleine parelmoervlinder												1	
neits ingezaaid, mengsel is er nog...													
afgegevn op 8-11 aan natuurwerkgroep, ze zaaien het zelf uit													
				gewas keuze 2019		winterrogge							
				probleem 2018		exoot!!!!!!!							
						te schraal							
				oplossing exoot		komen dat hij uitzaait							
						handmatig verwijderen							
				stalmest of compost (r		10 ton per ha							
						(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd							
						huidige oogst bijvoorbeeld afvoeren met name wat betreft graankorrels							
						indien niet dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen							
						Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien							
						Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen							
						en vals kiembed trekken zodat zowenig mogelijk kiembaar graan overblijft.							
						Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar is en dat is ook gunstig							
						Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker							
						in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later							
						schijveneg							

Akkers Rucphense bossen		niets ingezaaid 2017						
		800 m2						
Akker 27 Electoor								
		13-11-2016	tellingn 2017			tellingen 2018		
soort	herkomst	hoeveelheid	29-mei					
Bolderik	utrecht	xxxx	100					
dreps	utrecht	xxx						
basismengsel	gijznrooi,haanwijk,schrevenhorstwwijk	xxxx						
slofhak			500					
ze zaaien het zelf in, geen toegang mogelijk								
na instructie heeft Elektoor zelf ingezaaid								
29-mei	akker veel te schraal en droog, zelfs nauwelijks rogge opgekomen							

Akkers Rucphense bossen		oktober 2017 gerst ingezaaid														
Akker 29 Hendrix laag langs Vennenweg (1,5 ha)		gerst						wintergerst			winterrogge					
soort	herkomst	8-11-2016 hoeveelheid	1-12-2017 herkomst	1-12-2017 hoeveelheid	15-11-2018 herkomst	15-11-2018 hoeveelheid	tellingen 2017			tellingen 2018			tellingen 2019			
							21-apr	29-5-20	3-jul	17-mei	20-jun	5-jul	6-jun	3-jul		
akkerandoorn					Sibbe	xx										
akkerviltkruid	bergerheide	xxxx	bergerheide	xxxxx			20	50	300		50	150	0	50		
akkerleeuwenbek			Vortum-Mullem, Bullenkamp	xxxxx	llenkamp+gasthuizerbergweg+Vortum	xx										
akkerogentroost					Cortenoever	xxx										
basismengsel	linne	xxxx														
basismengsel	gijzenrooi,haanwijk,schrevenhor	xxxxx														
bleekgele hennepnetel	renkum,eersel,hatertse vennen	xxxx			Roermond 2017	xx	25	30	250		25			5		
dreps									1							
driekleurigvioletje	Peer,hellendoorn	xxx	Deurningen	xx				5	50	5	10			1		
geel viltkruid	boxmeer uit 30 ontsnapt								1		20					
glad biggenkuid	loernermark+Hatertse vennen	xxxx					10	100	200	50	200	400	10000	10000		
groot spiegelklokje	fortmond+wijhe		Fortmond(vnl), Cortenoever(minima	xxx									50	50		
ingesneden dovenetel	reeds aanwezig						25									
bleke klaproos	basismengsel						10000	1000	1000	1000	1000	x	10000	10000		
korenbloem	basismengsel						200	200	500	200	500	x	10000	10000		
korensla	hatertse vennen,laarzenberg	xxx			Hatertse vennen 2017	xx	1000	1000	100	1000	50		50	50		
ruige klaproos	basismengsel						100	100	50	100	x					
ruw pazelzaad			Schinnen, Sterrenbos St Oedenrod	xxxx						25	5	1	25	1		
slofhak	basismengsel							100	50	1000	1000	1000		10000		
smal streepzaad	sint oederode+esscheweg	xxx					2	10			5		10			
smalle raai	geldrop	xxx						1								
spiesleuwenbek	drimmelen,blikkenburg	xxx														
Stinkende kamille			Mortelen	xxxx												
valse kamille	basismengsel						50	100	50	300	200	200	200	200		
wilde ridderspoor					kweek Kruisberg	xx										
wilde weit	velosnes,rue de st hilaire	xxx						50	100	50	350	500	500	1000		
bolderik										100	5		10	5		
grote klaproos	basismengsel						x	x	x		1000	1000	1000	1000		
gele ganzenbloem	basismengsel									10	1		50	50		
franse silene	??										50		100	250		
bruin blauwtje												1	veldkrekkel			
ingezaaid rand langs fietspad weinig in rand tegenover akker 30						in 2018 wilde ridderspoor bijzaaien										
basismengsel groot deel rest																
29-5*: Lokaal veel haagwinde		gewas keuze 2019		winterrogge												
		probleem 2018		lokaal haagwinde												
		oplossingwinde		cultivator												
in stoppel laten liggen tot eind augustus en randen met winde met cultivator te bwerken																
stalment of compost (runder,scha) 10 ton per ha																
(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd																
huidige oogst bijvoortu afvoeren met name wat betreft graankorrels																
indien niet dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen																
Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien																
Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen																
en vals kiembed trekken zodat zowenig mogelijk kiembaar graan overblijft.																
Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar isen dat is ook gunstig																
Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoortu moet akker																
in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later																
		gebruik schijveneg ipv ploeg														
deel met wikke niet meer gebruiken als akker, hier nog teveel fosfaat aanwezig																

Akkers Rucphense bossen		schapenwei	oktober 2017 gerst ingezaaid															
akker 31 Brabant water Roosendaal		ca 1, ha?						niets nog		wintergerst								
soort		????	1-12-2017	1-12-2017	15-11-2018	15-11-2018		tellingen 2017		tellingen 2018			telling 2019					
			herkomst	hoeveelheid	herkomst	hoeveelheid				17-mei	20-jun	5-jul	3-jul					
akkerandoorn			Sibbe	xx	kweek Sibbe+Mortelshof	xx												
akkerleeuwenbek			Bullenkamp	xxxx						10								
akkerentroost			Fortmond, Cortenoever	xxxx						100	100	x	300					
basismengsel gijzenrooi																		
basismengsel linne																		
bleekgele hennepnetel			Eersel, Hatertse vennen	xxxx	Roermond 2017	xx				50	20	x	50					
dauwnetel					Kockengen 2017, StMichielsgest	xx												
dreps			Mortelshof	xxxx							50	x						
driekleurig viooltje			Willerzie, Peer	xxxx							5		50					
groot spiegelklokje			Fortmond, Cortenoever	xxxx							1		25					
handjesereprijs			Schrevenhorst	xxxx														
korensla			Hatertse vennen	xxxx						50			200					
ruw parelzaad																		
smal streepzaad																		
spiesleeuwenbek																		
stinkende kamille			mortelen, zevenbergen	xxxx						25			200					
wilde ridderspoor			Kruisberg	xxx									5					
basismengsel 2017			gijzenrooi/haanwijk/ww/lin	xxxxxx														
BOLDERIK MENGSEL																		
franse silene	bolderikmengsel									500	500	x	1000					
bolderik	bolderikmengsel									1000	1000	x	10000					
blauw guichelheil blauwe vor	bolderikmengsel									20								
bleke klaproos	basismengsel									100								
gele ganzenbloem	basismengsel									50			100					
korenbloem	boderik + basismengsel									100	200	x	1000					
valse kamille	basismengsel									25	50	x	50					
grote klaproos	basismengsel									25	50	x						
slofhak	basismengsel										50	x	1000					
kegelsilene	bolderikmengsel										25		100					
<p>gewas kei langstengelige wintergerst</p> <p>probleem:rotendeels onder watergestaan</p> <p>hierdoor slechte kieming onkruiden</p> <p>afvoer maken naar er naast liggen watergang</p> <p>zodat er geen water op kan blijven staan</p> <p>stalmest d 10 ton per ha</p> <p>(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd</p> <p>huidige oogst bijvoorbeeld afvoeren met name wat betreft graankorrels</p> <p>indien niet dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen</p> <p>Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien</p> <p>Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen</p> <p>en vals kiembed trekken zodat zoweinig mogelijk kiembaar graan overblijft.</p> <p>Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar is en dat is ook gunstig</p> <p>Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker</p> <p>in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later</p>																		
gebruik schijveneg ipv ploeg																		

Akker 37 nieuw in 2018		zomergerst				tellingen 2018		tellingen 2019	
soort	herkomst	?2018 hoeveelheid	?2019 herkomst	?2019 hoeveelheid	20-jun	5-jul	6-jun	3-jul	
akkerleeuwenbek		kweek Bullenkamp+Gasthuizerbergweg+		xx				30	
akkerogentroost	Fortmond, Cortenoever	xxxxx							
Akkerviltkruid	Bergerheide	xxxx							
Bleekgele Hennepnetel	Eersel	xxx						5	
geel viltkruid	Boxmeer	xxxx							
gele ganzenbloem	basis						100	300	
gewone klaproos	basis						25	50	
glad biggenkruid			Hatertse vennen 2018	xxx					
harige ratelaar	Kruisberg	xxxx				20			
bleke klaproos	basis								
korenbloem	basis				50	30	25	800	
Stinkende kamille	Mortelen	xxx				20	30	300	
slofhak	basis							10	
Basismengsel	Bihaanwijk, schrevenhorst, vv	xxxxx							
ruige klaproos	basis								
gele ganzenbloem	basismengsel				100	200			
valse kamille	basismengsel				50	50	10	50	
bruin blauwtje						3			
	gewas keuze 2019	vb haver							
	probleem 2018	verdichte laag							
	oplossing	ekken met woelpot tot 40 cm							
	stalmest of compost (runder)	10 ton per ha							
	(let op vóór 31 augustus mest inbrengen, compost kan altijd								
	huidige oogst bijvoorbeeld afvoeren met name wat betreft graankorrels								
	indien niet dan geen controle hoeveel graan er achterblijft en gaat kiemen								
	Afvoeren kan door combine of door maaien en hooien								
	Als dit allemaal niet kan is andere mogelijke optie klepelen, dan tijdje laten liggen								
	en vals kiembed trekken zodat zowieg mogelijk kiembaar graan overblijft.								
	Voor een deel wordt graan opgevreten omdat het dan gemakkelijk bereikbaar is dat is ook gunstig								
	Klepelen gerst eind juli en dan in september vals kiembed trekken. Bijvoorkeur moet akker								
	in oktober weer klaar zijn en opnieuw ingezaaid. Stalmest moet er voor 31 augustus op liggen. Compost kan ook later								
	gebruik schijveneg ipv ploeg								

akker 38 gemeente Rucphen				
	winterakker			
nieuw 2018/2019				
	15-11-2018	15-11-2018	tellingen 2019	
soort	herkomst	hoeveelheid	6-jun	3-jul
akkerandoorn	Sibbe	xx		
akkerogentroost	Cortenoever	xxx	25	200
bleekgele hennepnetel	Roermond 2017	xx	15	30
korensla	Hatertse vennen+Laarzenberg (Ede)	xx	300	50
ruw parelzaad	Kruisberg 2017	x		
wilde ridderspoor	Kruisberg	xx	1	50
basismengsel 2018				
valse kamille			500	500
korenbloem			500	1000
gewone klaproos			1000	1000
ruige klaproos			50	
dreps				50
slofhak				500
bolderik				5

akker 39 gemeente Rucphen				
	winterakker			
nieuw 2018/2019				
	15-11-2018	15-11-2018		
soort	herkomst	hoeveelheid		
akkerandoorn	Sibbe	xx		
akkerogentroost	Cortenoever	xxx		
bleekgele hennepnetel	Roermond 2017	xx		
korensla	Hatertse vennen 2016	xx		
ruw parelzaad	Kruisberg 2017	xx		
wilde ridderspoor	Kruisberg	xx		
basismengsel 2018				

akker 40 gemeente Rucphen Lauwens

zomerakker

2019

nieuw 2019

ingezaaid april

soort	1-4-2019 herkomst	hoeveelheid	tellingen 2019	
			6-jun	3-jul
Akkerleeuwenbek	haterstevenen,vortumwullem	xxx	5	500
3 kleurig viooltje	peer	xx		
bleekgele hennepnetel	Roermond 2017	xxxx		
glad biggenkruid	hatertse vennen	xxxxx	50	500
basismengsel 2018		xx		
rest basis mengsel peter de groot (4 soorten)		xxxxx		
gele ganzenbloem			500	1000
gewone klaproos				50
korenbloem			lokaal	10

akker 41 gemeente Rucphenvoedselbos

zomerakker

2019

nieuw 2019

ingezaaid april

soort	1-4-2019 herkomst	hoeveelheid	telling 2019 6-jun
Akkerleeuwenbek	haterstevenen,vortum mullem	xxx	
glad biggenkruid akkerandoorn	hatertse vennen heuveu	xxxx xxx	25
basismengsel 2018	niet uitgezaaid??	xx	
rest basis mengsel peter de groot (4 soorten) gele ganzenbloem		xxxxx	100

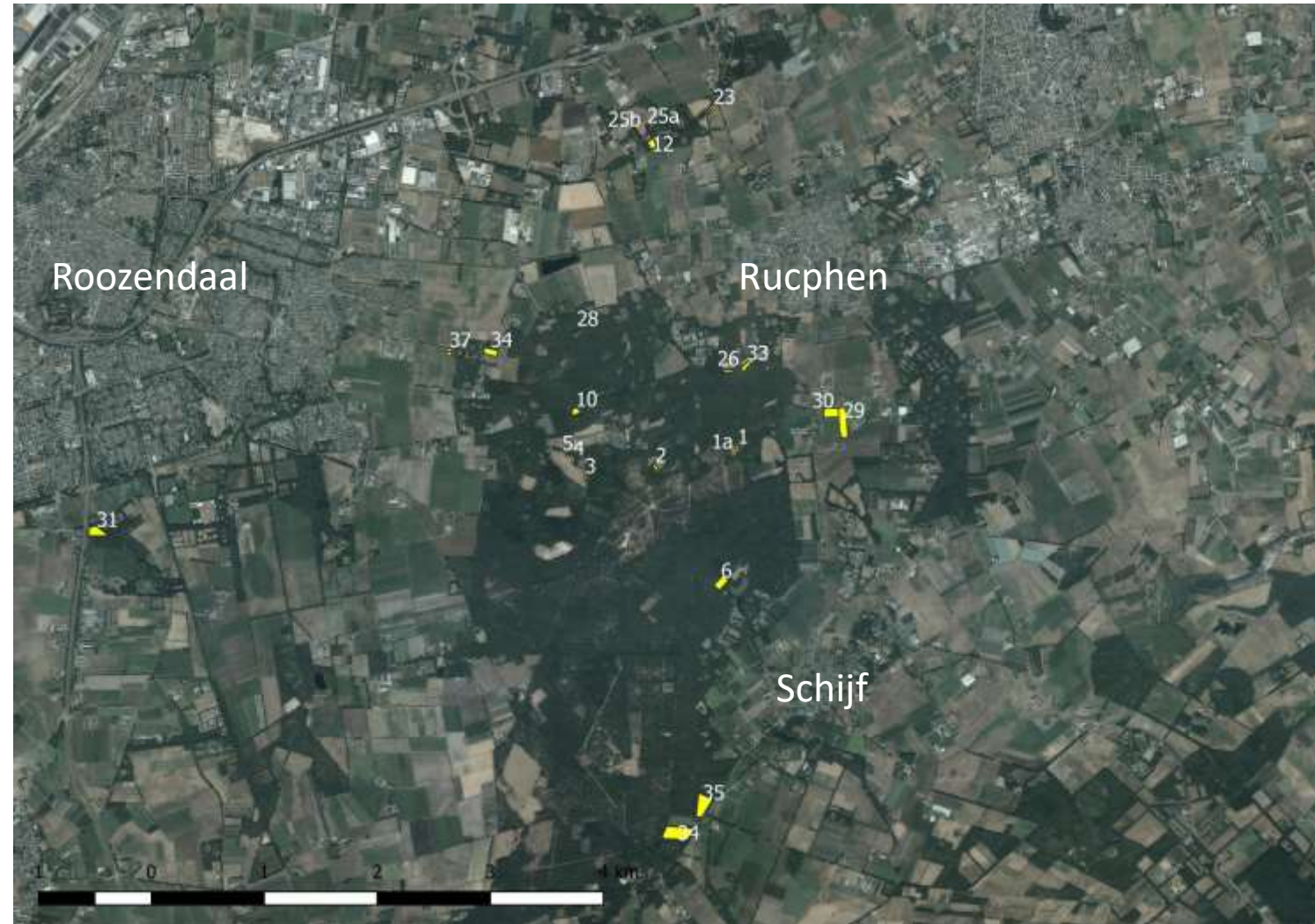


3 BEHEERADVIEZEN

Akkerflora-herstel in Rucphen Ervaringen met aangepast beheer 2017-2019


Udo Prins en Peter Verbeek

Het vertrekpunt: De percelen



Perceelspaspoort 21 bronakkers

Natuurakkers in Brabant
Beheeradvies Flower Power Rucphen
Familie Hendriks




Advies kort 2018-2019



- Perceel na de oogst zo veel mogelijk in de stoppel te laten liggen om een zo lang mogelijke periode van stoppelbloei te faciliteren.
- De ronden waar zich nog het probleem van hoogwinde en een hoge druk aan klein stroopzaai bevrucht moet worden teruggedrongen door hier wel enkele keren een stoppelbewerking (vaste land, trilband) in te zetten.
- Voor 31 augustus maximaal 10 ton vaste mest per hectare (50-60 kg N_{tot}/ha) in de ronden en mogelijk meer voor de maaierbalen van het perceel om hier de productie wat meer centraal te stellen.
- Terschelt oktober nieuwe graan inzake (winterrogge of eventueel spelt)

Advies kort 2017-2018

Om de genoemde akkers als flacq-akkers verder te laten ontwikkelen moeten op twee punten aandacht worden gegeven in het beheer:

1. Het ophelven van de ploegpool op 30-35 cm om de volle diepte van het profiel beschikbaar te krijgen voor zowel gewas als doelsoorten
2. Terughingen van de opkomende problemen met vaste wortelstokvrijden (hoogwinde, akkerwinde)
3. Het terugdringen van het forfadoverschot in de bodemmassa, met name op perceel 30



- Historie perceel
- Stand gewas
- Aangetroffen flora
- Bodemprofiel
- Bodemchemie
- Hydrologie
- Analyse
- Beheeradvies

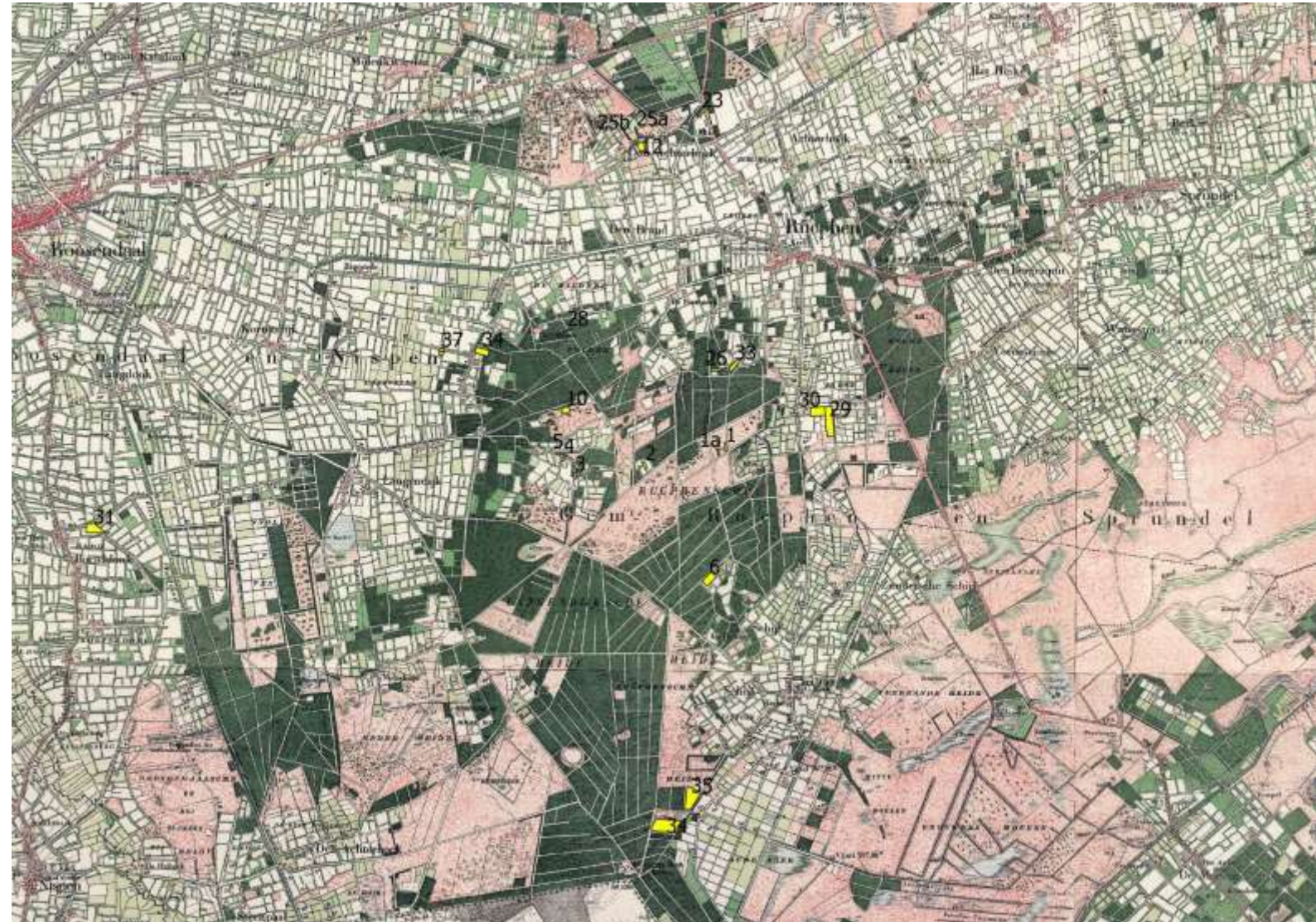
Historie van de percelen 1800



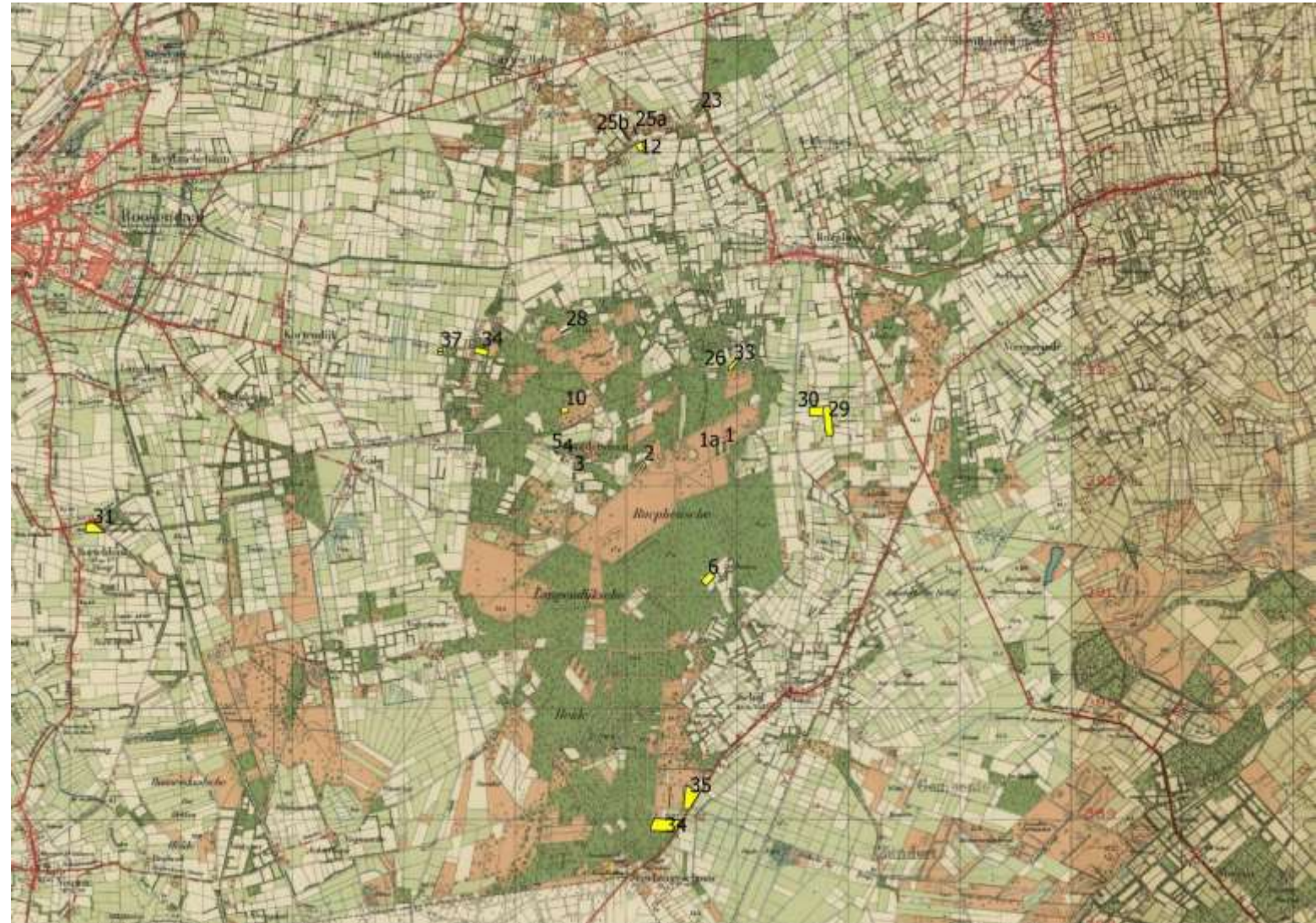
Historie van de percelen 1850



Historie van de percelen 1900

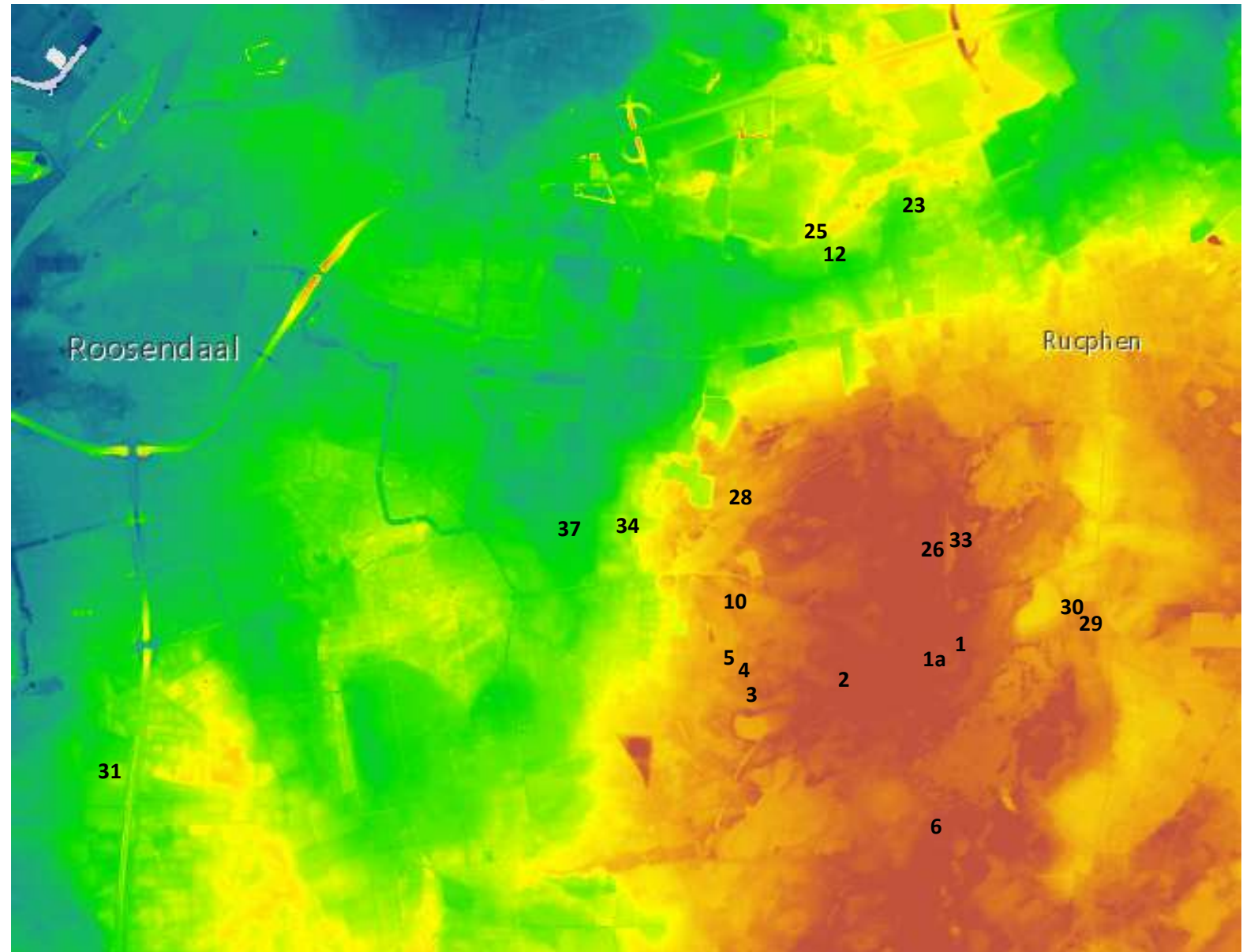


Historie van de percelen 1950

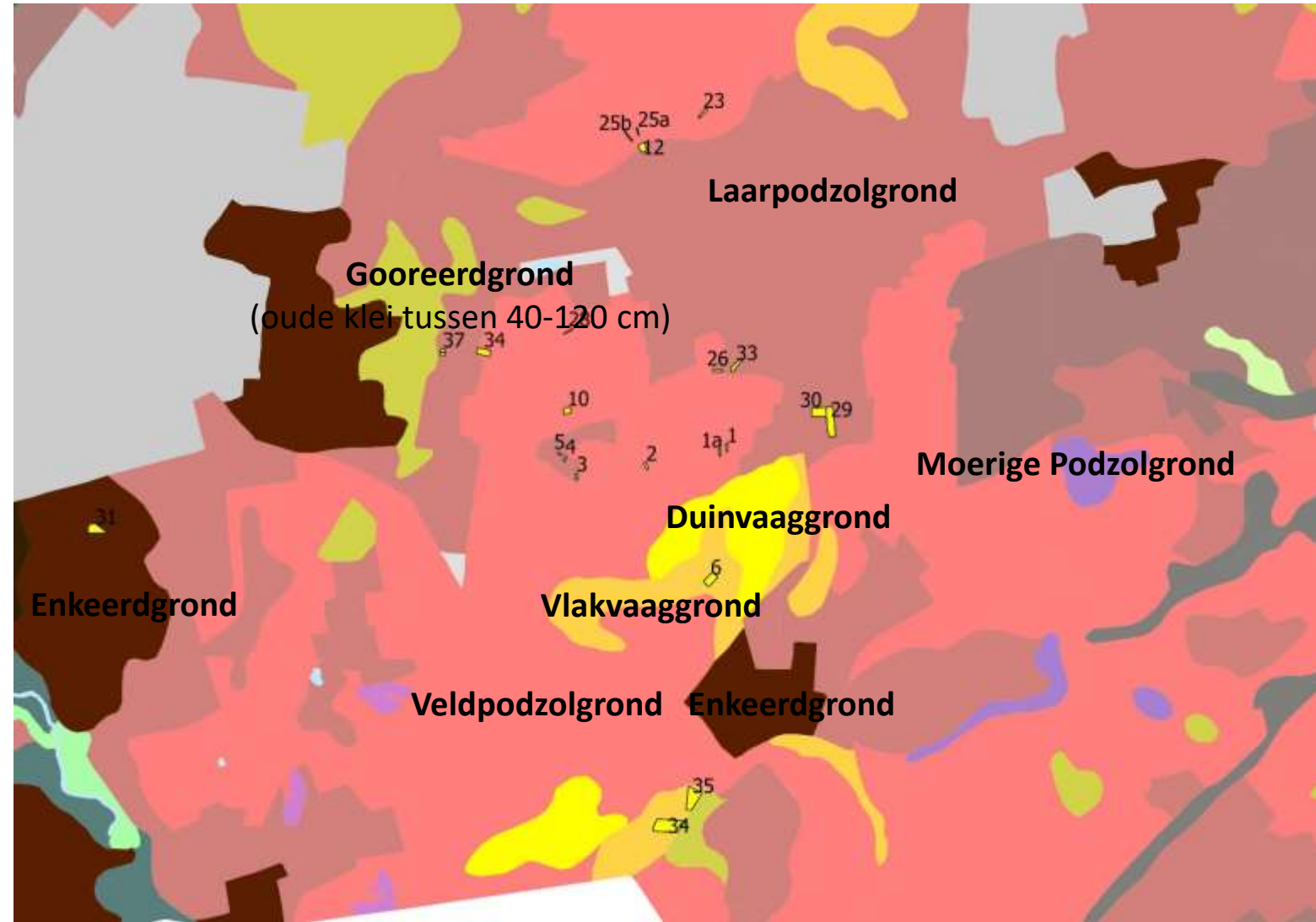




Hoogtekaart



Bodemkaart



Percelen leren kennen

- **Bodemchemie:** P, pH, os%
- **Bodemtextuur:** klei, silt, zand
- **Hydrologie:** grondwaterstand, kwel
- **Profiel:** dikte zwarte dek, storende lagen



eurofins agro **BLGG**

Dierstingsland
Akker-ruigte
prospectus 8 wijkpart 8/11

Uit klachtnummer 8118838

Louis Bolk Instituut
U. P. P. P.
Houdheid 24
3872 LA. DREBBENEN RYSDAG

Parameter	Unit	Waarde	Referentie	Opmerking
0-10 cm bodemtemperatuur	kg/kg	1220		
0-10 cm water	%	21	21-27	
0-10 cm zand	%	80	80-100	
0-10 cm silt	%	18	10-20	
0-10 cm klei	%	2	0-10	
0-10 cm pH		6,5	5,5-7,5	
0-10 cm P	mg/kg	12	10-20	
0-10 cm K	mg/kg	120	100-200	
0-10 cm Ca	mg/kg	1200	1000-2000	
0-10 cm Mg	mg/kg	120	100-200	
0-10 cm Na	mg/kg	12	10-20	
0-10 cm os%	%	1,5	1,0-2,0	
0-10 cm C	%	1,5	1,0-2,0	
0-10 cm N	%	0,1	0,1-0,2	
0-10 cm S	%	0,1	0,1-0,2	
0-10 cm Zn	mg/kg	12	10-20	
0-10 cm Cu	mg/kg	12	10-20	
0-10 cm Mn	mg/kg	12	10-20	
0-10 cm Fe	mg/kg	12	10-20	

Figure 1
Soil profile description 4
Date: 24-11-2019



Jonge ontginningsgronden

(percelen: 1, 1a, 2, 3, 4, 5, 10, 23, 25, 26, 28, 33, 34s en 35s)



Jonge ontginningsgronden

- Hooggelegen dekzandgrond
- Nauwelijks leem
- Dun cultuurdek (< 25 cm)
- pH < 5

- Korensla-associatie (halmvrucht) en Hanenpoot-associatie (hakvrucht)
- Zuurminnende en droogtetollerante doelsoorten (Korensla, Slofhak, Dwergviltkruid, Tasjeskruid)

- **Bemesting** 40-50 kg N_{totaal}/ha met vaste mest
- **Winterrogge, zomerrogge**





Betere vochtvoorziening

(percelen: 6, 12, 29, 30, 31, 34 en 37)





Betere vochtvoorziening

- Lager gelegen
- Dikker organisch dek (tot 100 cm)
- Iets hoger organisch stofgehalte of leem/klei

- Ruige klapproos-associatie (halmvrucht) en Gele ganzenbloem-associatie (hakvrucht)
- Kansen voor droogtegevoelige doelsoorten (Valse kamille, Bleekgele hennepnetel, Ruige klapproos, Stinkende kamille)

- **Bemesting** 50-60 kg N_{totaal}/ha met vaste mest
- **Rogge, haver en gerst**



Hogere pH

(percelen: 6, 29, 30, 34)



Hogere pH

- pH > 5,5
- Spiegelklokjes-associatie (halmvrucht)
- Kansen voor zuurmijdende doelsoorten (Klein en Groot spiegelklokje, Wilde ridderspoor, Wilde weit)
- Mogelijk aanvullend bekalken
- Bemesting 50-60 kg N_{totaal}/ha met vaste mest
- Kansen voor Spelt, Emmertarwe en Einkorn





Leerpunten

- Moeilijk bereikbare percelen (mechanisatie)
- Budget niet toereikend om volledig beheer uit te voeren
- Bemesting toch wel erg belangrijk om tot goede resultaten te komen



Dank voor uw aandacht!

Udo Prins
u.prins@louisbolk.nl



4 LITERATUUR

P.J.M. Verbeek, U. Prins, E. Brouwer, S. Luijten, G. Oostermeijer & M.C. Scherpenisse, 2016. Eindrapportage Herstel biodiversiteit van akkers in Noord-Brabant, 2013 t/m 2015. Vervolg op project 2011/2012. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

P.J.M. Verbeek, U. Prins, E. Brouwer, S. Luijten, G. Oostermeijer & M.C. Scherpenisse, 2016b. Beheer en herkenning bedreigde akkerflora. 2016. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.