

De binnenduinrand

Samen aan de slag voor een toekomstbestendig gebied

Martijn van Schaik
Projectmanager Natuur & Beleving
PWN



Opgaven PWN voor toekomst

- Drinkwater
- Natuur
- Recreatie

*Alle drie staan ze onder druk en
dit wordt naar de toekomst toe erger...*



Maatschappelijke opgaven;

- klimaatverandering,
- bevolkingsgroei
- stikstofcrisis.

Urgente maatschappelijke opgaven die om samenwerking en innovatieve oplossingen vragen. Daarom kijken we bij PWN ook over de rand van het duingebied heen: richting de binnenduinrand.



In de binnenduinrand komen veel maatschappelijke functies bij elkaar:

Puur water & natuur

- watervoorziening,
- voedselvoorziening,
- biodiversiteit en ook
- wonen, werken en ontspannen.

We kunnen en moeten veel meer gebruik maken van de kracht en het aanpassingsvermogen van de natuur. Als we gezamenlijk in staat zijn de maatschappelijke functies met elkaar te verbinden, dan ontstaat een sterke, gezonde en klimaatbestendige binnenduinrand voor toekomstige generaties.



1. Drinkwater



Nu: 115 Mln. m3 drinkwater

Ontwikkelingen:

- Meer mensen en meer bedrijven
- Klimaatverandering: grotere vraag, meer zout water invloed, intensievere regenbuien en langere droge perioden...

2035: 130 Mln. m3 drinkwater (+10-15%)

Perspectieven: meer productie in duinen, diepte-infiltratie, verschuiving richting bdr, waterbekken in IJsselmeer



2. Recreatie

Eerder (2017): 6 Mln bezoekers per jaar
Nu (2023): 9 Mln bezoekers per jaar (+ 50%)

Draagkracht gebied volgens normen vogelbescherming is 1,5M

Ontwikkelingen:

- Meer woningen in Noord-Holland
- Meer toeristen

2035: kwalitatief hoogwaardig duingebied

Perspectieven: meer spreiden,
aantrekkelijker landschap creëren BDR



3. Natuur

- Nu: ruim 7.500 ha natuurgebied

Ontwikkelingen:

- Biodiversiteit onder druk
- Door klimaatverandering en stikstof verder onder druk

Perspectieven: natuurherstel duinen, NN realisatie, stikstof beperken, meer natuur in binnenduinrand (BDR) in combinatie met andere functies



Stijgende zeespiegel

Het wordt warmer

Groeiende bevolking en recreatiedruk



Duin en binnenduin, samen sterker

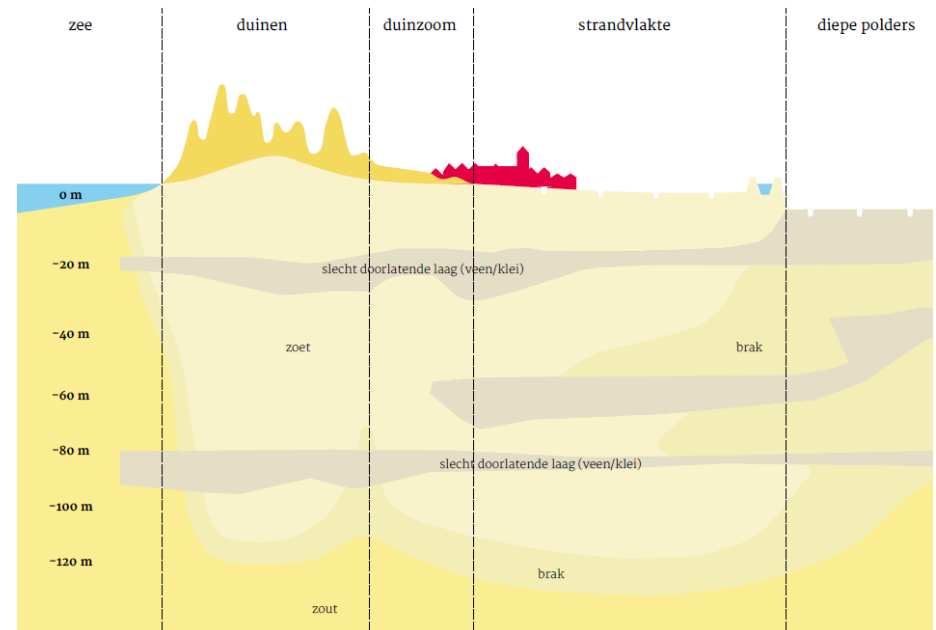


WAAROM IS DE BINNENDUINRAND ZO INTERESSANT?



Binnenduinrand

- Stapelen van functies
 - Uitbereiding en bescherming zoetwaterbel (grondwaterreserve)
 - Uitbreiding drinkwaterproductie
 - Waterberging
 - Benutten toenemende kwel en verbeteren waterkwaliteit (KRW)
 - Recreatie; druk opvangen, ommetjes vanaf thuis, verplaatsen infra W-->O
 - Natuurontwikkeling (NNN)
 - Bufferwerking en verbindingen





An aerial photograph of a landscape. In the top left, there are several buildings with dark roofs. A road runs horizontally across the middle. To the right of the road is a large, dark, irregularly shaped body of water. The surrounding areas are green, suggesting grass or vegetation.

Missie binnenduinrand PWN

*Schoner, biodiverser, klimaatadaptief en
recreatief aantrekkelijker*

Aanpak

Integraal, diverse belangen combineren

Missie binnenduininrand PWN

*Schoner, biodiverser, klimaatadaptief en
recreatief aantrekkelijker*

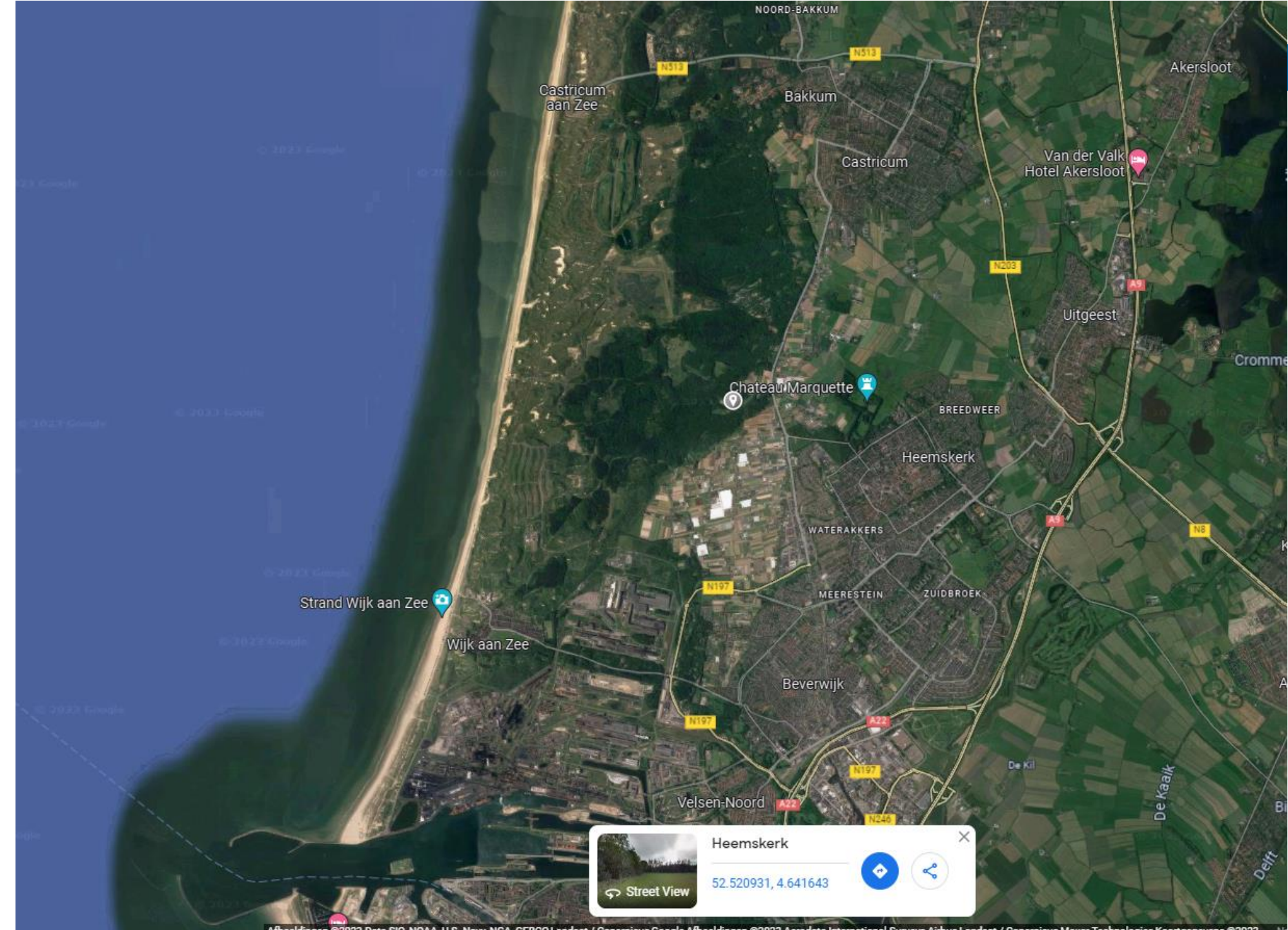
Aanpak

Integraal, diverse belangen combineren

Methode

Samen met anderen





Street View

Heemskerk

52.520931, 4.641643

Street View icon

Location pin icon

Share icon



Haarmode Debby

Noordcorperweg

Caravanstalling Sap

Oosterweg

P Parkeerplaats Kraaienest

Verzamelplaats
GezondOud training...

Kruisbergweg

35

Duinweg

De Patatoloog B

De Duintuin

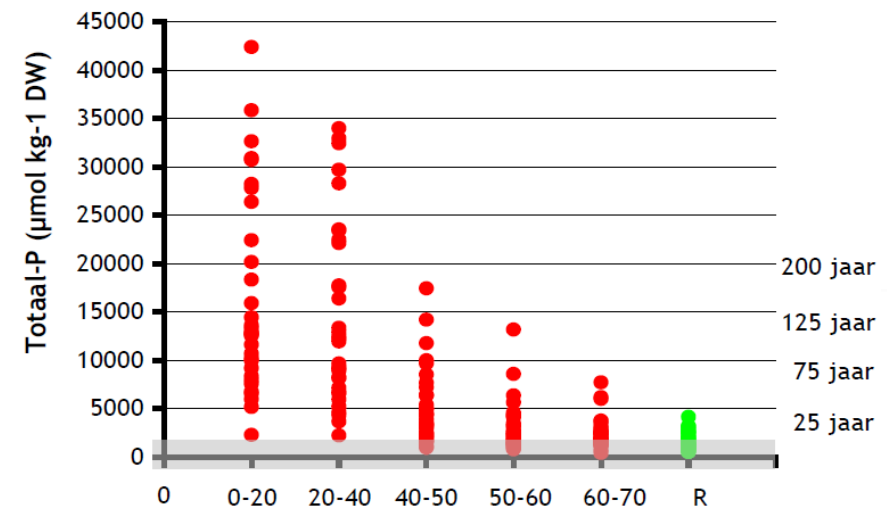
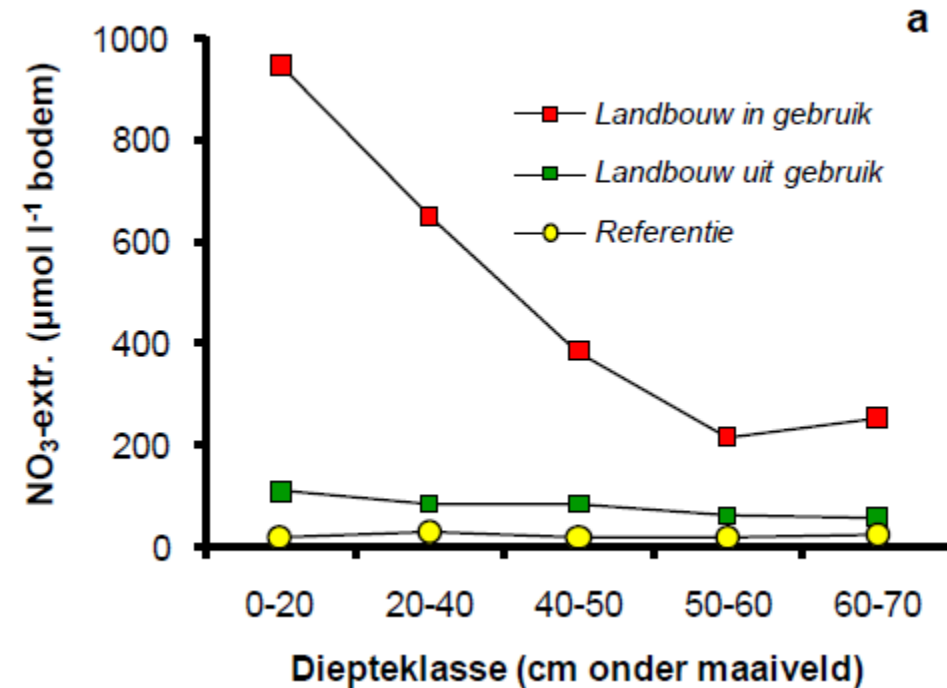
Hans van Bennekom

Doelstellingen en ontwerpen

- Natuurontwikkeling (NNN realisatie)
- Bosontwikkeling
- Cultuurhistorie
- Recreatie
- Beheer
- Ruimte voor drinkwaterwinning en infrastructuur
- Berging en vasthouden water

Vorbereidingen

- Grondverwerving / ontpachting / vervangende grond
- Onderzoeken
 - LandschapsEcologischeSysteemAnalyse
 - Cultuurhistorie/Landschap
 - Bodemkwaliteit
 - Bodemopbouw (bewerking)
 - Bodemchemie m.n. fosfaat verzadiging
 - Archeologie
 - Waterhuishouding / Hydrologie
 - Fosfaat verzadiging



Herstel

- Hydrologisch isoleren
- Ontgronden
 - Rijke toplaag verwijderen
 - Vervuiling afvoeren
 - Lage productiviteit dus goedkoper beheer
 - Maaiveld dicht bij grondwater
 - Inpassing in hydrologisch herstel
- Grondwaterstand verhogen (risico op vrijkomende meststoffen)
 - Verondiepen sloten/ruinrellen
 - Stuwen
 - Drainage verwijderen
 - Dempen

Zorg dat je flexibel blijft bij veranderende omstandigheden!



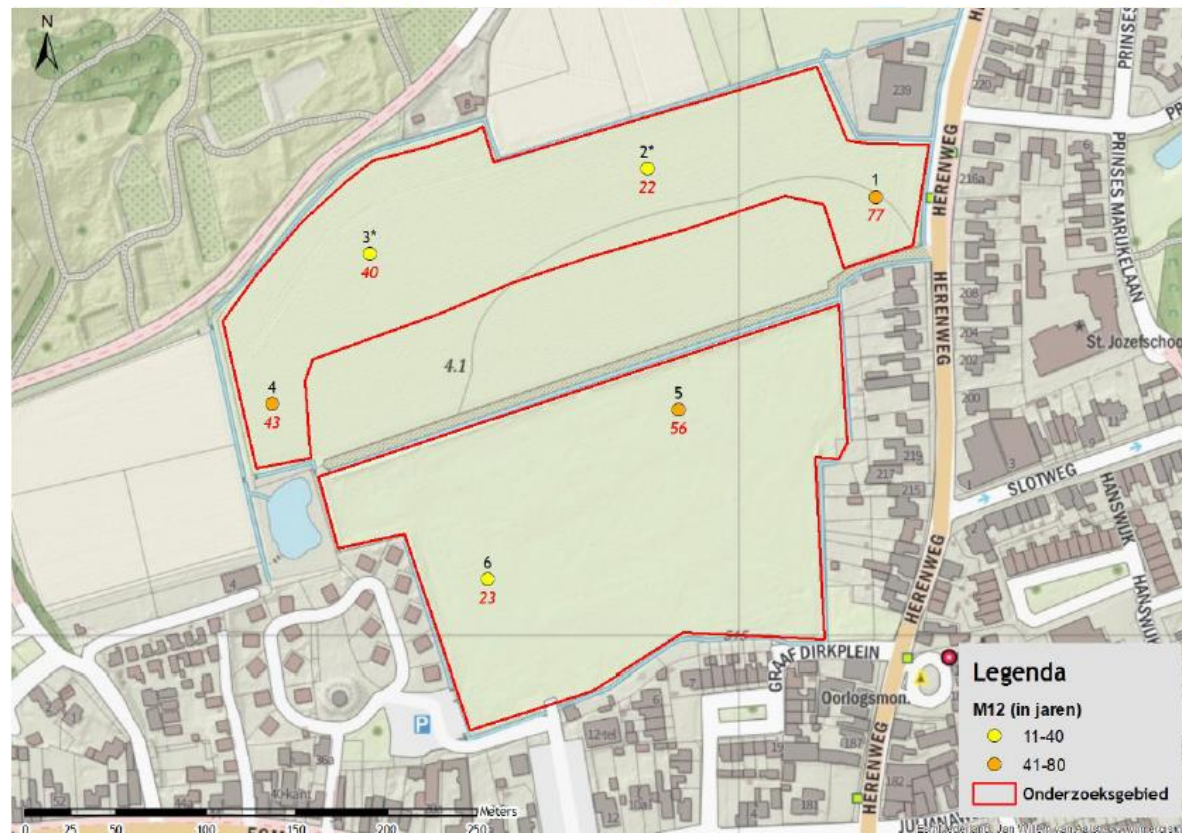
Verschralen

- Extensief begrazen
- Intensief begrazen
- Maaien en afvoeren
- Uitmijnen
- Ijzerslib/zand
- Kalk
- Ontgraven

Herstel / (her)introductie

- Maaisel aanbrengen
- Bodemthee
- Bodemtransplantatie

Nr	GHG	GLG	Diepte	Grondsoort	Categorie	HZT	OS	V	MV	Olz-P	P-t	Alt	Ca-t	Fe-t	K-t	Mg-t	S-t	Al-z	Ca-z	K-z	Mg-z	pH-z	BV	P-z	NO3-z	NH4-z	M5	M12
1	50	90	0-20	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer slecht	A	2,4	11	1,2	3921	27,1	67	124	70	6	26	9	14	12346	321	387	7,0	100	137	80	51	74	59
			20-40	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer slecht	A	2,3	15	1,3	3544	34,7	91	173	90	8	35	11										81	72
			40-60	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer slecht	A	2,2	17	1,3	3679	26,3	81	148	70	7	31	12	11	14195	407	553	6,4	99	97	98	112	71	55
			60-75	Zand, matig siltig en humeus, b	slecht	A	2,2	15	1,4	3409	28,9	77	191	86	8	31	13										77	59
2	55	90	0-20	Zand, matig siltig, bv	matig	A	2,1	9	1,3	2169	13,0	72	34	49	6	22	6	11	10204	402	1021	5,8	99	127	66	73	31	18
			20-40	Zand, matig siltig, bv	matig	A	2,0	10	1,2	1838	14,6	81	43	55	6	26	6										33	16
			40-50	Zand, matig siltig, bv	matig	A	1,7	17	1,4	1213	12,7	93	40	61	8	31	7	8	10068	434	1012	6,3	99	22	79	133	23	16
			50-60	Zand, matig siltig, bv	voldoende	A	3,8	18	1,2	837	8,5	74	34	45	6	24	10										11	16
3	50	90	0-20	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer matig	A	1,7	8	1,2	2925	17,8	69	67	55	8	35	5	6	9809	985	1092	6,9	100	214	56	37	46	33
			20-40	Zand, matig siltig en humeus, b	matig	A	1,8	9	1,3	2331	18,1	70	78	57	5	32	5										45	28
			40-60	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer matig	A	2,2	16	1,3	3248	17,8	66	71	56	5	29	5										46	35
			60-75	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer matig	A	1,3	14	1,4	2565	15,3	84	68	58	7	35	5	10	9019	703	768	7,4	99	107	5	131	39	26
4	60	90	0-20	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer matig	A	2,1	10	1,3	2788	19,6	73	71	61	7	30	6	6	10338	1258	1174	6,7	100	155	26	72	50	35
			20-40	Zand, matig siltig en humeus, b	zeer matig	A	2,2	11	1,3	2708	19,7	70	75	59	6	26	6										50	34
			40-60	Zand, matig siltig en humeus, b	slecht	A	1,8	16	1,4	3838	22,9	70	93	63	5	28	6	9	11203	408	621	7,2	99	134	64	115	62	49
			60-70	Zand, matig siltig en humeus, b	matig	A	1,8	14	1,4	1685	18,2	78	94	62	6	32	7										40	16
5	70	95	0-10	Zand, matig siltig en humeus	zeer matig	A	3,5	12	1,1	2525	16,9	63	31	56	6	24	6	15	10291	1011	2590	5,9	99	148	26	185	42	28
			10-25	Zand, matig siltig	matig	AB	1,8	8	1,2	2391	18,1	75	30	62	6	24	4										45	28
			25-40	Zand, matig siltig	matig	AB	1,7	12	1,2	2278	15,9	81	33	63	4	25	5	6	10321	137	834	5,8	99	58	69	76	39	24
			40-55	Zand, matig siltig	slecht	AB	1,8	15	1,4	2106	21,0	87	39	76	5	30	6										50	28
6	50	95	0-10	Zand, matig siltig en humeus	matig	A	4,5	21	1,0	1891	11,8	63	35	46	6	23	8	10	10241	1090	2337	5,6	99	105	26	178	27	13
			10-30	Zand, matig siltig	matig	B	1,2	14	1,4	1770	13,0	88	22	55	6	25	4										29	13
			30-45	Zand, matig siltig	matig	B	1,3	12	1,3	1753	12,7	94	22	55	6	24	4	11	7240	356	249	5,4	97	20	41	356	28	13
			45-55	Zand, sterk siltig, matig humeus	matig	AB	1,7	12	1,4	1647	14,6	90	25	59	6	25	17										32	12



Vergunningen / RO

- Vergunning trajecten
 - Omgevingsvergunning
 - Bestemmingsplan wijziging
 - Watervergunning
 - MER
 - Ontgrondingsvergunning
 - Wet natuurbescherming (stikstof)
- Diverse versies van ontwerp en deze bespreken met belanghebbende en omgeving



LEGENDA

Vegetatietypen (te ontwikkelen)

- Periodiek overstromende laagte
Watersysteem bestaat uit een variabele breedte (variërend 5-20m) en lengte van een laagte. Het water stroomt erin en uit.
- Natte tot vochtige duinvallei vegetatie
Aanraken van water (natte vegetatie).
Kruiden- en zeggengrassen met kleine struiken in hoeken.
- Laagtes en poelen
Vormen van nat water. Vochtige plekken binnen de Vlotter.
- Watervloeiende laagte
Aanraken van permanent water van periodiek wateraanbod.
- Vochtige duinvallei vegetatie
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Te gebruiken percelen voor schapeinstalling
Omgeving van de Vlotter is u.a. n.v.
- Kruidenrijke graslanden (droog)
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Speelweide
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).

Landschapselementen (te ontwikkelen)

- Dumbos
Gedurende de winter, van nat tot droog en van voedsel naar voedsel (per uiting bij droogte).
- Te realiseren (transparante) elzensingels
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Bestaande houtopstanden (bomen)
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Bestaande houtopstanden (bossen)
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Routen netwerk (verhard)
Fiet- en wandelpad.
- Routen netwerk (onverhard)
Wandelpad en voetpad.
- Schanskorven
Zigzaggende, naar de zuidzijde van de Vlotter, vorm van het gebied dat naar de Vlotter (naar de Vlotter) naar de Vlotter.
- Toe te voegen bruggen
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Te verwijderen houtopstanden
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).

Betekenis iconen

- Te realiseren laagte met breed stroombed
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Kruiden- en zeggengrassen
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Doeltype pannen (te ontwikkelen)
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Doeltype (kleine) parelmoervlinder
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Schapeinstalling
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Recreatiezone - verblijfsplek
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Informatievoorziening
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Speelweide en speelbos
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Speelweide
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Nat en voedselrijk bos
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Vochtig en matig voedselrijk bos
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).
- Droog en voedselrijk bos
Aanraken van water (natte vegetatie).
Aanraken van water (natte vegetatie).









*het Huis en de Hofstede De VLOTTER, nu JAGERLUST
hernoemt, in den banne van Heemskerk, behoort den
Heere Albertus Schuit, Commissaris te Amsterdam.*

*Vue de la Maison de Plaisance appellee JAGERLUST et ci
devant VLOTTER dans le district de Heemskerk, appartenant
a M. Albert Schuit, Commissaire d'Amsterdam.*

Het Huis en de Hofstede De Vlotter of Jagerslust zoals getekend rond 1729 door Hendrik de Leth en opgenomen in Het Zegenpralent Kennemerland







Dagblad Kennemerland
REGIO

Het wordt heel serieus als er de eerste keer vuur in het spel komt

Thomas Meljorand (31) is waterpauze en geeft workshops
→ REGIO 10-11



VOOR HET LAATSTE NIETWIL NIET BE TIPE EN REACTIES, BEZICHTIGT DEINERDUS NI VRIJDAG 9 FEBRUARI 2023



Mensen vragen of hier huizen gebouwd worden, of zonnepanelen. Als we zeggen: Nee, het wordt natuur, zeggen ze: Gelukkig

De Vlotter
krijgt vorm



Klaar?

- Maaisel aanbrengen
- Verstoringssorten
- Exotenbeheer
- Restanten opruimen die boven komen
- Maaien en afvoeren
- Begrazing
- Houtopslag verwijderen
- Waterhuishouding inregelen
- Monitoring+citizen science
- Onderzoek hydrologie (PWN & HHNK)





De Vlotter in maart (bovenste foto) en juni (onderste foto). Deze foto's zijn door bezoekers genomen met de fotopaal in het kader van citizen science. Zie ook: pwn.nl/citizen-science (Bron: PWN)











KLIMAATADAPTATIE EN NATUUR

Waterberging Heemskerk

Samen met LTO, gemeente Heemskerk, HHNK en PNH





Op weg naar 100% natuurinclusief »

Opdrachtgever:
Nationaal Park Zuid-Kennemerland

Samen tot stand gekomen
met de partners van het NPZK

Datum:
November 2022

Opgesteld en vormgeving:
Eelerwoude

© 2022 Eelerwoude

Foto: Horse & Habitat

LAAT JE INSPIREREN

Vergroenen van
paardenhouderijen in de
binnenduinrand

Voorstel voor een natuurlijke inrichting
en beheer van het landschap voor en door
paarden.

Vergroening in de binnenduininrand

