

Handleiding

(her)plaatsen van rasters en poorten

titel Handleiding
subtitel (her)plaatsen van rasters en poorten
datum 10 mei 2019
versie 0.1
status Concept
zaaknr. 2018-Z17201
documentnr. 2019-D43332

Bezoekadres
Maria Theresialaan 99
6043 CX Roermond

Postadres
Postbus 2207
6040 CC Roermond

IBAN NL10NWAB0636750906
KvK 67682065

088-8890100
info@waterschaplimburg.nl
waterschaplimburg.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Rasters	5
2.1	Hoekpalen	6
2.2	Weidepalen	7
2.3	Schoorpalen	8
2.4	Grenspalen	9
2.5	Prikkeldraad	10
2.6	Schapendraad	11
2.7	Gladde draad	13
2.8	Krammen	14
2.9	Spanners	15
2.10	Draadverbinders	15
3	Poorten	16
3.1	Landhekken zonder hekfundering	17
3.2	Landhekken met hekfundering	19
3.3	Houten poorten	20
3.4	Houten klappoortjes	21
3.5	Draadhekwerken	22
3.6	Overige materialen / aandachtspunten	23

1 Inleiding

In voorliggende handleiding zijn kaders en randvoorwaarden opgenomen voor het (her)plaatsen van rasters en poorten. Per specifieke locatie dient beoordeeld te worden of het toepassen van voorliggende kaders en randvoorwaarden van toepassing is. Maatwerk blijft altijd mogelijk. Geadviseerd wordt om in dergelijke situaties contact op te nemen met de verantwoordelijk medewerker uit het cluster Areaalbeheer.

In enkele gevallen worden specifieke leveranciersvoorschriften of producten benoemd. Bij de uitvoering mag na akkoord van Waterschap Limburg worden afgeweken mits de voorgestelde producten van een gelijkwaardige kwaliteit zijn.

2 Rasters

Dit hoofdstuk beschrijft de praktische aandachtspunten ten aanzien van het (her)plaatsen en onderhoud van rasters.

Voordat er een keuze voor de afrastering gemaakt wordt, is het noodzakelijk om vooraf na te gaan welk beheer en onderhoud er gaat plaatsvinden. Wordt het begrazing en zo ja welke (schapen, runderen, paarden) of wordt het maaien.

2.1 Hoekpalen

Nadere omschrijving:

- Acacia / Robinia lengte 250 cm / Ø 20 cm
- FSC hout
- Geen “vers hout”, maar minimaal ½ jaar oud
- Aanbrengen door middel van intrillen tot 130 cm boven maaiveld..
- Schoorpaal wordt aanbevolen (zeker in natte gebieden).

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto hoekpaal

2.2 Weidepalen

Nadere omschrijving:

- Acacia / Robinia lengte 180 cm / Ø 10 - 12 cm
- FSC hout
- Geen “vers hout”, maar minimaal ½ jaar oud (bestendiger tegen rotten).
- Aanbrengen door middel van intrillen tot 110 – 115 cm boven de grond.
- Afstand tussen de palen circa 3 meter.
- Bij afrasteringen langer dan 100 meter, elke 50 meter bij één paal, schoorpalen aanbrengen.

Dit geldt voor ieder soort afrastering (prikkelendraad, gladde draad en schapendraad)

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto afrastering met 4 draden.
	Voorbeeldfoto afrastering met schapendraad.

2.3 Schoorpalen

Nadere omschrijving:

- Acacia / Robinia lengte 220 cm / Ø 10 - 12 cm
- FSC hout
- Geen “vers hout”, maar minimaal ½ jaar oud (bestendiger tegen rotten).

Aandachtspunten:

- Schoorpalen aan maaiveld vastzetten op eraast staande afrasteringspaal.
- Bij afrasteringen langer dan 100 meter, elke 50 meter bij één paal, schoorpalen aanbrengen.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto schoorpalen.
	Voorbeeldfoto schoorpalen vastgezet tegen afrasteringspaal.

2.4 Grenspalen

Nadere omschrijving:

- Acacia / Robinia lengte 180 cm / Ø 10-12
- FSC hout
- Geen “vers hout”, maar minimaal ½ jaar oud (bestendiger tegen rotten).

Grenspalen worden gebruikt om de eigendommen weer te geven. Bijvoorbeeld bij lijnvormige elementen (grasbanen). Indien percelen begraasd worden zijn enkel grenspalen niet afdoende.

- De palen moeten op knikpunten op de grens en op lange stukken rechte stukken om de 30 à 40 meter aangebracht worden.
- Aanbrengen door middel van intrillen tot 70 - 90 cm boven de grond zodat aanliggende eigenaar ze kan zien en met spuiten eroverheen kan rijden.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto grenspalen.
	Voorbeeldfoto grenspalen.

2.5 Prikkel draad

Nadere omschrijving:

- Voorkeur is prikkeldraad van het merk Betafence type Motto Zincalu 1.70 / 4 / 100.

Aanbrengen prikkeldraad:

- Altijd 4 prikkeldraden aanbrengen (i.v.m. de kalveren);
- Onderste prikkeldraad altijd 30 cm vanaf de grond bevestigen (Laars hoog);
- Bovenste prikkeldraad circa 8-10 cm vanaf bovenkant paal bevestigen (om splijten paal te voorkomen);
- Bij lange stukken om de 50 meter een spanner. Bij kortere stukken aanpassen.

Aandachtspunten:

- Wel ervoor zorgen dat de spanners bij elkaar zitten, dus bij vier draden moeten de spanners boven elkaar zitten.
- Prikkel draad aan binnenzijde perceel.
- De prikkeldraad aan de kant van Waterschap Limburg indien onderhoud middels begrazing.
- Opletten dat de draad in de bochten niet altijd aan de binnen of buitenkant gemaakt kan worden. Dit i.v.m. indrogen van de palen omdat anders de krammen eruit springen.
- Bij aanbrengen prikkeldraad de juiste krammen gebruiken. Zie paragraaf 2.8.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto correcte afrastering.

		Afrastering is niet correct aangebracht omdat de onderste draad nagenoeg op maaiveld zit.
---	--	--

2.6 Schapendraad

Nadere omschrijving:

- Betafence Ursus type Heavy Zincalu Super 100 / 6 / 15
- Betafence Ursus type Heavy Zincalu Super 100 / 10 / 15

Onderstaande draad is met name voor bevestiging aan poorten of kleine reparaties. Deze is dunner en makkelijker te verwerken.

- Betafence Casanet Zincalu AV (25,4 x 50) 8 / 205
- Betafence Casanet Zincalu AV (25,4 x 50) 4 / 205

Aanbrengen schapengaas:

- Schapengaas altijd 5 cm vanaf de grond aanbrengen (voet eronder). Dit i.v.m. onderhoud. De schapen kunnen in dit geval ook onder de draad het gras weg vreten.
- Bij aanbrengen schapengaas de juiste krammen gebruiken. Zie paragraaf 2.8.
- Paar cm boven schapengaas één prikkeldraad aanbrengen. Bij deze prikkeldraad elke 50 meter een spanner gebruiken.

Foto	Nadere toelichting
	Op deze voorbeeldfoto is te zien dat het schapengaas tot op maaiveld zit. Dat is niet wenselijk.
	Op deze voorbeeldfoto zit het schapengaas circa 5 cm boven maaiveld. Dit is vanuit onderhoud wenselijk.

2.7 Gladde draad

Nadere omschrijving:

- Voorkeur is gladde draad (ijzerdraad) van het merk Betafence, type VZ25KG nr. 9 (3,8 mm).

Aanbrengen gladde draad:

- Altijd 4 draden aanbrengen;
- Onderste draad altijd 30 cm vanaf de grond bevestigen (Laars hoog);
- Bovenste draad 5 cm vanaf bovenkant paal bevestigen;
- Bij lange stukken om de 50 meter een spanner. Bij kortere stukken aanpassen.

Aandachtspunten::

- Wel ervoor zorgen dat de spanners bij elkaar zitten, dus bij vier draden moeten de spanners boven elkaar zitten.
- Opletten dat de draad in de bochten niet altijd aan de binnen of buitenkant gemaakt kan worden. Dit i.v.m. indrogen van de palen omdat anders de krammen eruit springen.
- Bij aanbrengen gladde draad de juiste krammen gebruiken. Zie paragraaf 2.8.

2.8 Krammen

Nadere omschrijving:

- Krammen van het Crapal 4-life maat 4 x 4.

Bij Prikkelendraad en gladde draad:

- Krammen altijd voor driekwart erin slaan i.v.m. naspannen draden.
- Bij naspannen moet je dan wel soms een kram wat losser maken.
- De krammen nooit half erin slaan omdat deze loslaten bij indrogen palen;

Foto	Nadere toelichting
	Op deze voorbeeldfoto is te zien dat de kram plat geslagen is. Dit is niet wenselijk omdat de draad dan niet meer te spannen is.
	Op deze voorbeeldfoto is een juiste wijze te zien waarop de krammen aangebracht moeten worden.

2.9 Spanners

Nadere omschrijving:

- Voorkeur zijn gegalvaniseerde draadspanners nr. 4.

Aanbrengen spanners:

- Bij lange stukken om de 50 meter een spanner. Bij kortere stukken aanpassen.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto gegalvaniseerde spanner.
	Voorbeeldfoto van spanners boven elkaar.

2.10 Draadverbinders

Nadere omschrijving:

- Gripple medium 2,00 / 3,2
- Gripple Large 3,25 / 4,20

3 Poorten

Dit hoofdstuk beschrijft de praktische aandachtspunten ten aanzien van het (her)plaatsen en onderhoud van poorten.

Aandachtspunten:

Voordat er een keuze voor de juiste poort gemaakt wordt, is het noodzakelijk om vooraf na te gaan welk beheer en onderhoud er gaat plaatsvinden. Wordt het begrazing en zo ja welke (schapen, runderen, paarden) of wordt het maaien.

De keuze voor de te plaatsen poort(en) is afhankelijk van de locatie / omstandigheid. Denk bijvoorbeeld aan een grootveehek met of zonder betonbalk, met of zonder looppoortje, moet het afsluitbaar zijn etc. Ook is het belangrijk om vooraf te weten of en welke begrazing er gaat plaatsvinden. Dit is bij schapenbegrazing anders dan bij grootvee.

3.1 Landhekken zonder hekfundering

Voorkeur voor landhekken zonder hekfundering zijn van het merk Hardeman of van vergelijkbare en aantoonbare kwaliteit. De bij onderhoud gebruikte type:

- Gegalvaniseerd schapenhek (7 buizen), met aangelaste blindlaat 415x221x5 mm. Diverse lengtes: 1,0 / 2,0 / 3,0 / 4,0 5,0 meter

Aandachtspunten:

- Opletten dat de juiste draairichting gekozen wordt.
- Plaats van poorten bij werkpaden (geen haakse bochten).
- Poorten op juiste hoogte (15 cm boven maaiveld).
- Als er poorten worden geplaatst moet er op locatie worden gekeken hoe de poort geplaatst moet worden en niet via tekening. Iedere situatie is anders. Zonodig overleg met onderhoud.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto kleinveehek Opm. Bij gebruik voor schapenbegrazing is het noodzakelijk extra schapendraad aan te brengen.
	Voorbeeldfoto hang- en sluitpaal



Voorbeeldfoto tuimelsluiting

3.2 Landhekken met hekfundering

Voorkeur voor landhekken met hekfundering zijn hekken van het merk DJS of van vergelijkbare en aantoonbare kwaliteit. De bij onderhoud gebruikte type zijn:

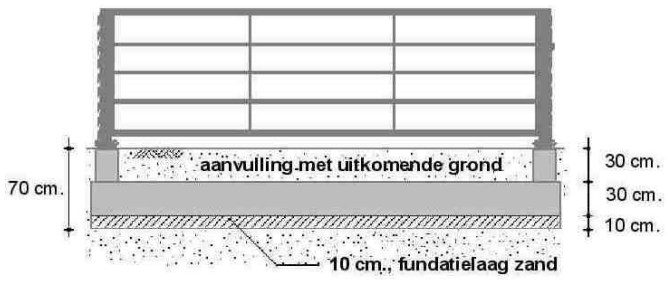
- 3 meter met of zonder looppoort
- 4 meter met of zonder looppoort

Opmerking:

De landhekken met hekfundering zijn niet overal te plaatsen i.v.m. de beperkingen in de ondergrond en/of beperkte toegankelijkheid met zwaar verkeer. Op waterkeringen worden poorten met fundering toegepast.

Aandachtspunten:

- Opletten dat de juiste draairichting gekozen wordt.
- Plaats van poorten bij werkpaden (geen haakse bochten).
- Als er poorten worden geplaatst moet er op locatie worden gekeken hoe de poort geplaatst moet worden en niet via tekening. Iedere situatie is anders.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto landhekken met fundering incl. looppoortje.
 Sleufdiepte : 70 cm. Fundatieraag : 10 cm. (Aanlegdiepte : 60 cm.)	Instructie voor het plaatsen

3.3 Houten poorten

Afhankelijk van de gebiedsinrichting en voorschriften kan het voorkomen dat er geen ijzeren poorten, maar houten poorten noodzakelijk zijn. Houten poorten met een lengte van 4 meter gaan vaak doorzakken waardoor ze slecht sluiten. Voorkeur is het plaatsen van dubbele houten poorten.

Voorkeur voor deze dubbele houten poorten zijn van de leverancier Houtindustrie Fransen uit Deurne of van vergelijkbare en aantoonbare kwaliteit.

Aandachtspunten:

- Houten palen ter bevestiging
- Standpaal dient dan ook goed gefixeerd te worden (evt met beton);
- Opletten dat de juiste draairichting gekozen wordt;
- Poort nooit naar de wegzijde laten uitdraaien;
- Poorten dienen hoog genoeg boven maaiveld te worden gehangen om te voorkomen dat poorten slecht opendraaien (slepen over grond). Liefst 15 tot 20 cm boven maaiveld;

Als er poorten worden geplaatst moet er op locatie worden gekeken hoe de poort geplaatst moet worden en niet via tekening. Iedere situatie is immers anders.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto dubbele poort

3.4 Houten klappoortjes

Voorkeur voor klappoortjes van de leverancier Houtindustrie Fransen uit Deurne of van vergelijkbare en aantoonbare kwaliteit.

Aandachtspunten:

- Opletten dat de juiste draairichting gekozen wordt.
- Houten palen ter bevestiging
- Bevestiging in schuine stand i.v.m. dichtvallen

Als er poorten worden geplaatst moet er op locatie worden gekeken hoe de poort geplaatst moet worden en niet via tekening. Iedere situatie is immers anders.

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto looppoortje.

3.5 Draadhekwerken

Deze hekwerken zijn maatwerk en is vaak afhankelijk van de omgeving of eisen van gemeente. Overleg met onderhoud is wenselijk om te overleggen welke hekwerken door het waterschap al in de omgeving zijn geplaatst.

Toepassing:

- Op kademuren
- Rondom kunstwerken (stuwen, gemalen)

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeldfoto spijlenhekwerk
	Voorbeeldfoto draadhekwerk

3.6 Overige materialen / aandachtspunten

Bij plaatsen van poorten met ijzeren palen de volgende aandachtspunten:

- Buis plat maken of aanbrengen dwarsijzer in verband met hechting in beton.
- Bij het lassen van sluitingen op de buis, de buis eveneens vooraf plat drukken.
- Ijzeren hang-en sluitpalen moeten voorzien zijn van beugels in verband met aansluiting draad

Foto	Nadere toelichting
	Voorbeeld plat geslagen buis. Dit is mogelijkheid om buis voldoende stevigheid (houvast) in de beton te geven.



Voorbeeld dwarsijzer op buis.
Door deze vast te lassen ontstaat
voldoende stevigheid (houvast) in de
beton.