

Duinrel Laanweg Schoorl

op het terrein van de
Jelgersma van der Hoop Stichting



Duinrel Laanweg Schoorl

op het terrein van de
Jelgersma van der Hoop Stichting

Opdrachtgever:
Jelgersma van der Hoop Stichting

Samenstelling:
C. ten Haaf

april 2010

Ten Haaf & Bakker
Scholeksterstraat 23

1. Inleiding

De gemeente Bergen wil langs de noordzijde van de Laanweg in Schoorl een duinrel aanleggen op grond van de Jelgersma van der Hoop Stichting. De directe aanleiding is het optreden van wateroverlast bij de huizen langs de zuidzijde van de Laanweg. Met de aanleg van een duinrel verwacht men deze problemen op te lossen en tegelijkertijd een landschappelijk en ecologisch waardevol element terug te brengen. Vroeger liep er ook een duinrel langs de Laanweg, maar die is met de aanleg van het fietspad verdwenen.

De Jelgersma van der Hoop Stichting is bereid mee te werken en grond beschikbaar te stellen voor de aanleg van de duinrel. Voorwaarde daarbij is dat dit op een ecologisch en cultuurhistorisch verantwoorde wijze gebeurt.

De gemeente Bergen heeft een inrichtingsplan laten opstellen door Adviesbureau voor civiele techniek Kwinfra. De Jelgersma van der Hoop Stichting heeft Ecologische adviesbureau Ten Haaf & Bakker gevraagd dit plan te beoordelen op ecologische en cultuurhistorische inhoud, en indien nodig met wijzigingsvoorstellen te komen.



duinrel met zandribbels

2. Plan kwinfra

Het plan voorziet in de aanleg van een duinrel, waarvan de 'oorsprong' tegenover Laanweg nr. 10 ligt en die uitmondt in de duinrel ten noordoosten van de ijsbaan. Op een aantal locaties kan de rel alleen via een duiker worden doorgevoerd. Ter hoogte van Laanweg 15 zelfs over een lengte van circa 60 meter.

Het stroombed van de duinrel heeft op de meeste plaatsen een breedte van 1.00 m tot 1.20 m. De oevers hebben aan beide zijden een breedte van circa 1.30 m en een helling van 1 : 1,5. Op 5 locaties is een bredere glooiende oeverzone gepland met een breedte van maximaal 6.00 m en een helling van gemiddeld 1 : 3.

Voor de diepte van de duinrel is aangegeven dat deze 0.80 tot 1.00 m onder maaiveld komt te liggen. Ook zijn globale NAP-hoogten aangegeven die lopen van 3.60 + NAP bij de oorsprong tot 2.00 + NAP op het eindpunt, waarmee het verval 1.40 m bedraagt.

3. Ecologische en cultuurhistorische toetsing

De aanleg van een nieuwe duinrel langs de Laanweg is vanuit cultuurhistorisch oogpunt verantwoord, zeker omdat hier ook in het verleden een duinrel gelopen heeft. De vormgeving met verspreid liggende slingerende en glooiende oevers is minder geslaagd. Dit doet erg kunstmatig aan en heeft geen relatie met de gebruikelijke wijze waarop duinrellen werden aangelegd. Ook is de ecologische winst, die met een helling van 1 : 3 behaald zal worden, gering. Bij duinrellen moet deze winst niet zozeer in de oevers, als wel in het stroombed gezocht worden. Van belang is een breed stroombed waarbinnen een duinrel vrij kan meanderen. De 'meanders' ontstaan doordat het brede stroombed ondiep is. Het afstromende water slijt een iets diepere geul in het stroombed uit.

Juist door het meanderen hebben duinrellen een grote ecologische waarde. In de buitenbochten stroomt het water snel en in de binnenbochten juist langzaam. Hierdoor kunnen aan stromend water gebonden plant- en diersoorten de voor hun geschikte plek opzoeken.



duinbeek met breed stroombed en meander



Klimopwaterranonkel en Drijvend fonteinkruid

In dit soort duinrellen komen kenmerkende plantensoorten voor als Beekpunge, Holpijp, Drijvend fonteinkruid en Haarfonteinkruid. De meest kenmerkende duinbeeksoort is de Klimopwaterranonkel, die alleen in de binnenduinrand rond Schoorl voorkomt.

Verskillende soorten kokerjuffers, waterkevers, wantsen, vlokreeftjes, watermijten en libellen, waaronder de Beekloper en de Weidebeekjuffer zijn tevens kenmerkend voor duinrellen en beken.

Om te kunnen meanderen moet het stroombed een minimale breedte van 1.50 à 2.00 m hebben.

Voor een optimale ecologische ontwikkeling is het van belang dat een duinrel het grootste deel van het jaar water voert, waarbij de benedenloop niet droog mag vallen. Om dit te

bereiken moet de het stroombed van de rel lager liggen dan de 'permanent gereduceerde zone' van het grondwater. Het grondwater zakt normaal gesproken niet dieper weg dan het niveau van deze zone. Om dit niveau langs de Laanweg te kunnen bepalen zijn op 7 april 2010 langs het tracé 8 boringen tot een diepte van 1.20 m uitgevoerd. Daarbij is in elke boring de actuele grondwaterdiepte en de diepte van de permanent gereduceerde zone bepaald (zie figuur 1). Er van uitgaande dat de bodem van de duinrel 0.10 m onder het niveau van de permanent gereduceerde zone moet komen te liggen, komt de bodem 0.80 tot 1.00 m. onder maaiveld te liggen, wat overeenkomt met de voorstellen van Kwinfra. Globaal komt de bodem van de rel aan de 'oorsprong' op 1.00 onder maaiveld te liggen en bij het 'uitmondpunt' op 0.80 m onder maaiveld.

Volgens de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) ligt het maaiveld bij de 'oorsprong' op ca 4.60 + NAP en bij het 'uitmondpunt' op 2,70 + NAP. Als we daar respectievelijk 1.00 m en 0.80 m vanaf trekken komen de aanleghoogten op 3.60 en 1.90 + NAP. Alleen bij het 'uitmondpunt' wijkt deze waarde 0.10 m af van de opgave van Kwinfra.



lokatie duinrel bij ijsbaan

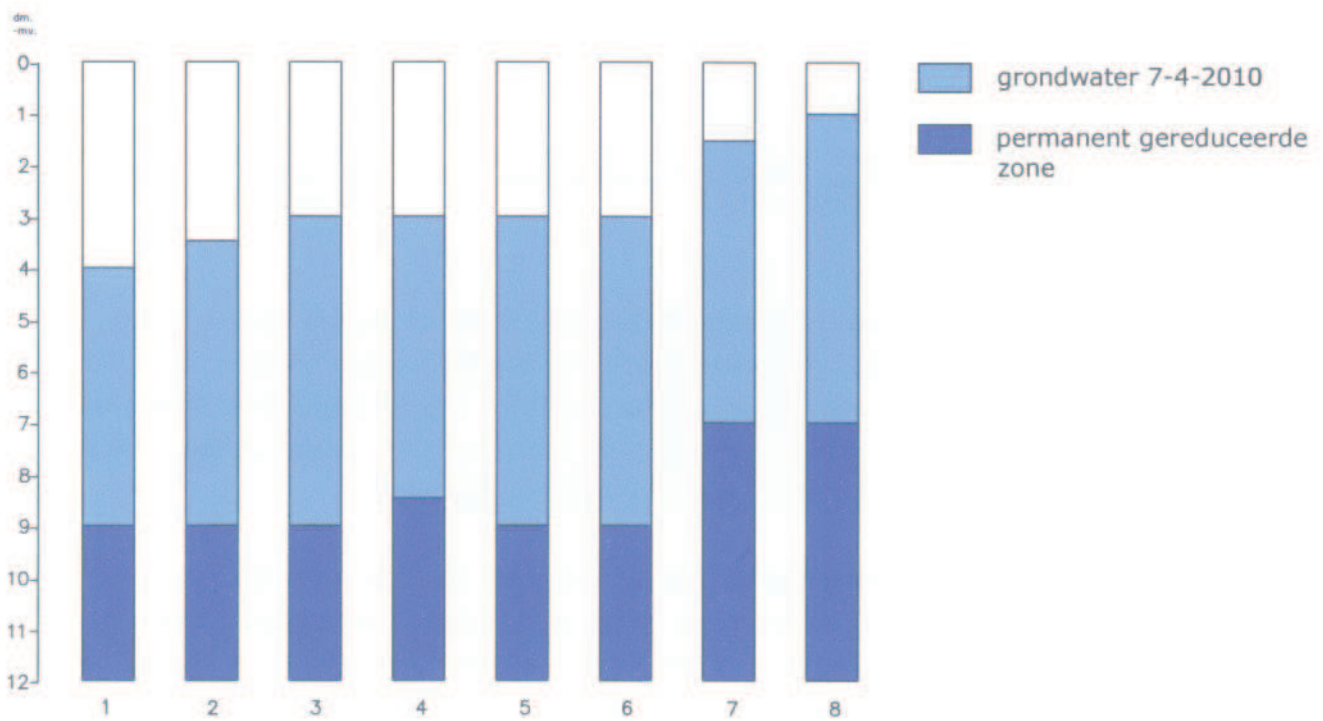


lokatie duinrel bij 'oorsprong'

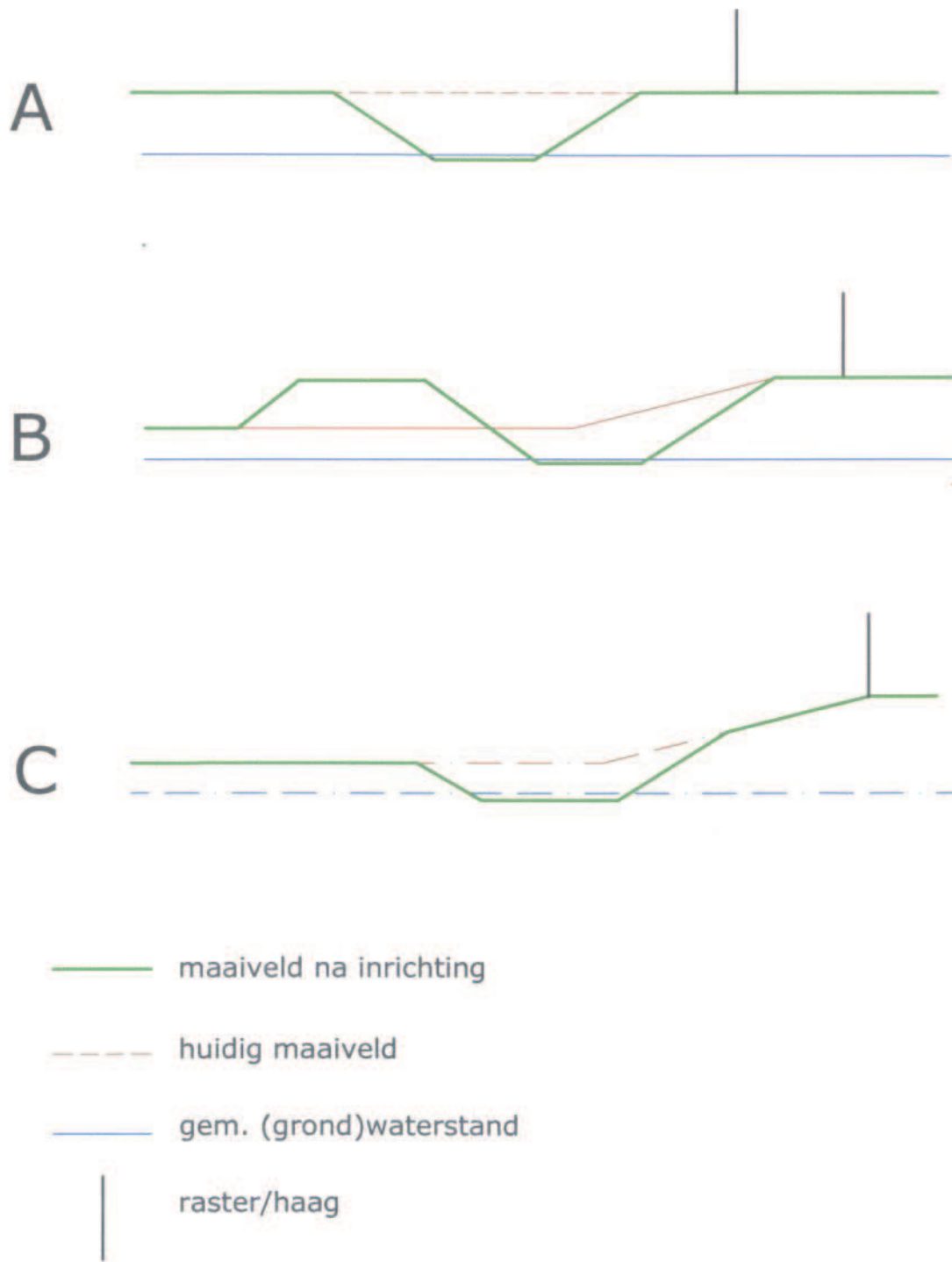
Conclusie

Bij de aanleg van de duinrel wordt voorgesteld de slingerende, glooiende oevers te laten vervallen en daarvoor in de plaats het stroombed te verbreden tot een breedte van 1.50 à 2.00 meter. De oevers krijgen overal een helling van ca 1 : 1,5. In figuur 2 is dit in drie dwarsprofielen aangegeven. Profiel A ligt vlakbij de 'oorsprong' en profiel B ligt in het westelijk deel van de ijsbaan en profiel C iets voor het 'uitmondpunt'.

De aanleghoogten komen goed overeen met de hoogten die zijn aangegeven op de tekeningen van Kwinfra. Bij de inrichting moet bij de 'oorsprong' de terreinhoogte worden ingemeten t.o.v. NAP. De aanleghoogte van het stroombed van de duinrel ligt op dat punt precies 1.00 meter onder maaiveld. Bij het 'uitmondpunt' moet de hoogte worden ingemeten van de bodem van de duinrel waarop de nieuwe rel uitmondt. Op die wijze wordt de exacte hoogteligging van de bodem van de nieuwe duinrel van begin tot eindpunt duidelijk en kunnen de tussenliggende punten worden ingemeten.



figuur 1. boorprofielen tot een diepte van 1.20 m.



figuur 2. dwarsprofielen in oostelijke richting

schaal 1 : 100

Ter hoogte van de ijsbaan moet de vrijkomende grond worden verwerkt in een dijkje langs de rel. Dit i.v.m. het opzetten van het peil op de ijsbaan.

De overige grond wordt bij voorkeur afgevoerd. Mogelijk kan deze grond elders op het terrein worden gebruikt, bijvoorbeeld bij de aanleg van een verhoogde houtwal.



bestaande duinrel waar de nieuwe duinrel in uit zal monden