

Werkplan Watercrassulabestrijding

Dorpzicht Texel



Gemeente Texel

.txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: 3026473

kenmerk document: Bijlage 1/3
Burgemeester en wethouders van Texel,
namens dezen, de teamleider
Vergunningen, Toezicht & Handhaving,

mevrouw C.A.M. Dekker-Kunst

Werkplan Watercrassulabestrijding Dorpzicht Texel

Opdrachtgever

Provincie Noord Holland
Postbus 3007
2001 DA Haarlem

Projectgegevens

Versie: c1.0
Status: concept

Uitgevoerd door

Auteurs:	ing. M. van de Loo	Ecoloog Senior projectleider
	K. Knol	Civieltechnisch tekenaar
	W. de Vries	Medewerker Ecologie
	J. van der Loop MSc	Ecoloog Expert invasieve exoten
Kwaliteitscontrole:	drs. J. Soontiëns	Bioloog Senior projectleider

Contactgegevens

Soontiëns Ecology
Urkhovenseweg 570
5641 KX Eindhoven

040 281 1339
info@soontiensecology.nl
www.soontiensecology.nl



Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Inleiding	4
2 Uitwerking	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
3 Bijlage Dwarsprofielen	12

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op Texel zijn op meerdere locaties besmettingen met de invasieve exoot watercrassula aanwezig. Veel van deze besmettingen zijn recent geëlimineerd waardoor er nog sprake is van drie bekende besmette locaties: Dorpzicht, de Eendrachtspolder en de Robbenjager. Voor allen wordt momenteel een plan gemaakt voor eliminatie.

1.2 Doelstelling

Het voorliggende plan betreft het werkplan voor de watercrassula-eliminatie in het Natuurgebied Dorpzicht. De besmetting, in een gegraven slenk, is zowel in omvang (ca. 8 ha) als dichtheid erg groot en heeft zich hoogstwaarschijnlijk verspreid vanuit de besmetting op de Eendrachtsweg (deze ligt op enkele 100m afstand). Voorafgaand aan het opstellen van het werkplan zijn meerder opties voor het uit te voeren werk onderzocht. Dit betreft;

- het dempen van de besmette slenk middels een zandaanvoer vanuit de Waddenzee of Noordzee. Na overleg met Rijkswaterstaat is gebleken dat deze optie niet haalbaar is vanwege het vergunningstraject en de beschermde status van het gebied.
- Het dempen van de besmette slenk middels een zandaanvoer per boot en daarna per as naar de slenk. Echter blijken deze kosten veel hoger uit te pakken dan het plaggen, daarom wordt deze optie op dit moment niet meegenomen.
- Het dempen van de besmette slenk middels het aanleggen/verdiepen van een nieuwe slenk in het natuurterrein. Voor deze optie is niet gekozen daar kruisbesmetting met watercrassula vanuit de aanwezige besmetting naar het nieuw te graven deel niet is uit te sluiten. Deze kruisbesmetting kan resulteren in een vergroting van de watercrassulaproblematiek en is daarom niet wenselijk.
- Het winnen van zand in het natuurterrein van Dorpzicht waarbij vochtige laagten ontstaan. Voor deze optie is niet gekozen daar kruisbesmetting met watercrassula vanuit de aanwezige besmetting naar de nieuwe natte laagten niet is uit te sluiten. Deze kruisbesmetting kan resulteren in een vergroting van de watercrassulaproblematiek en is daarom niet wenselijk.
- ***Het winnen van zand in het natuurterrein van Dorpzicht waarbij geen vochtige laagten ontstaan. Daarnaast het winnen van zand door het verbreden van het profiel van het kanaal. Deze locaties zijn na het graven niet kwetsbaar voor een besmetting met watercrassula. Voor deze optie is, gecombineerd met de optie hieronder, gekozen om de watercrassulabesmetting in de slenk te elimineren.***

- *Het transporteren van zand op vanuit een andere locaties bij waal en burg waarbij werk met werk is te maken. Het te winnen zand moest uit het gebied worden verwijderd en kan zo gebruikt worden voor de eliminatie van watercrassula in Dorpzicht.*

2 Uitwerking

2.1 Locatie van het plangebied

In natuurgebied Dorpzicht ligt ten zuiden van De Cocksdorp op het waddeneiland Texel, hier zijn meerdere slenken aangelegd om het gebied aantrekkelijker te maken voor weidevogels. De slenken zijn gegraven in een voedselrijke bodem van een voormalig landbouwperceel. In twee van deze slenken heeft zich watercrassula gevestigd. Een van deze besmettingen is handmatig verwijderd. Voor de andere, eerder genoemde besmetting, geldt dat deze van zeer grote omvang is en daarom machinaal moet worden geëlimineerd



2.1 Bepaling inhoud slenk

Voor het bepalen van de inhoud van de slenk is gebruik gemaakt van de dwarsprofielen Eelerwoude en de winterfoto met de BGT.

Dwarsprofielen

De dwarsprofielen Eelerwoude 1 t/m 9 zijn t.p.v. de slenk.

Van deze dwarsprofielen is de inhoud bepaald voor demping en is de inhoud bepaald t.b.v. het aanbrengen van een dak-profiel zodat de gedempte slenk 'bol' komt te liggen.

Per profiel is de gemiddelde diepte bepaald en de gemiddelde ophoging voor dakprofiel (zie bijlage 1).

De slenk is in 3 delen opgesplitst voor de berekening gekeken naar de profielen en breedtes van de slenk.

De slenk is opgedeeld in de delen A, B en C.

Per deel zijn met de beschikbare profielen de gemiddelde dieptes en ophoging bepaald. Deze zijn vermenigvuldigd met de oppervlakte van het betreffende deel van de slenk.



Slenk deel A (17.543 m²)

Hiervoor zijn de beschikbare profielen 1 t/m 4 gebruikt.

Gemiddelde hoogte t.b.v. demping: 0,495 m¹

Gemiddelde hoogte t.b.v. dak-profiel: 0,132 m¹

Inhoud dempen deel A = 17.543 x 0,495 = 8.684 m³

Inhoud dak-profiel deel A = 17.543 x 0,132 = 2.316 m³

Totaal benodigd zand/grond voor demping slenk deel A = 8.684 + 2.316 = 11.000 m³

Slenk deel B (19.999 m²)

Hiervoor zijn de beschikbare profielen 4 en 10 gebruikt.

Gemiddelde hoogte t.b.v. demping: 0,510 m¹

Gemiddelde hoogte t.b.v. dak-profiel: 0,078 m¹

Inhoud dempen deel B = 19.999 x 0,510 = 10.199 m³

Inhoud dak-profiel deel B = 19.999 x 0,078 = 1.560 m³

Totaal benodigd zand/grond voor demping slenk deel B = 10.199 + 1.560 = 11.759 m³

Slenk deel C (19.483 m^2)

Hiervoor zijn de beschikbare profielen 5 t/m 8 gebruikt.

Gemiddelde hoogte t.b.v. demping: $0,458 \text{ m}^1$

Gemiddelde hoogte t.b.v. dak-profiel: $0,176 \text{ m}^1$

Inhoud dempen deel C = $19.458 \times 0,458 = 8.923 \text{ m}^3$

Inhoud dak-profiel deel B = $19.458 \times 0,176 = 3.429 \text{ m}^3$

Totaal benodigd zand/grond voor demping slenk deel C = $8.923 + 3.429 = 12.352 \text{ m}^3$

Totaal inhoud dempen slenk A, B, C = $8.684 + 10.199 + 8.923 = 27.806 \text{ m}^3$

Totaal inhoud dak-profiel slenk A, B, C = $2.316 + 1.560 + 3.429 = 7.305 \text{ m}^3$

Totaal benodigde grond/zand t.b.v. demping slenk = $27.806 + 7.305 = 35.111 \text{ m}^3$

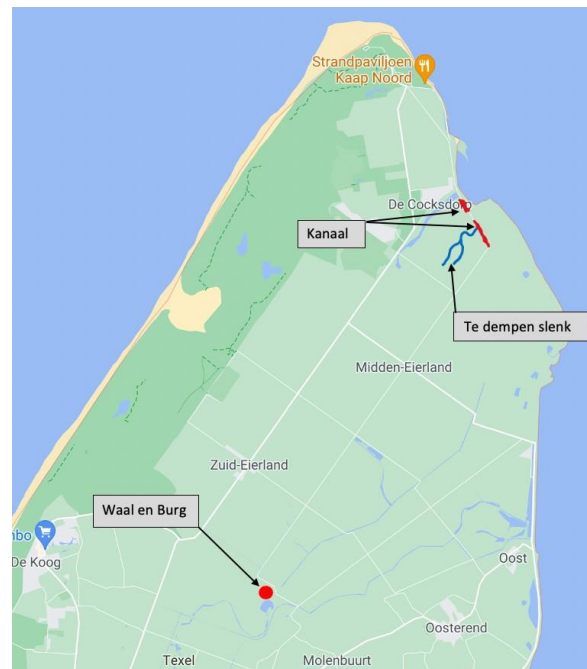
2.2 Vrijkomend zand/grond t.b.v. dempen slenk

Voor het dempen zijn is grond/zand benodigd.

De benodigde grond/zand zal vrijkomen van twee locaties, te weten:

1. Kanaal
2. Waal en Burg

De derde locatie waar grond vrijkomt is direct naast de slenk gelegen en betreft het afplaggen van het terrein ten zuid-oosten van de slenk. De hoeveelheden van het kanaal en Waal-en-Burg bepalen hoeveel er nog afgeplagd dient te worden.



(bron: Google Maps)

1. Kanaal

Om grond/zand vrij te krijgen uit het kanaal dient het kanaal verbreed te worden. De verbreding wordt gerealiseerd over een lengte van 820 m¹ (205 + 615) zoals aangegeven in de kaart hiernaast.

Voor het ontgravingsprofiel is gebruik gemaakt het profiel PRO-JN-001-84 (19-11-2014).

Voor de hoeveelheidsbepaling is uitgegaan van een aanwezige deklaag (grond) van 0,20 m¹ en daaronder een zandpakket.



Er komt 3,72 m²/m¹ grond vrij

Er komt 9,06 m²/m¹ zand vrij

Uitgaande van een lengte 820 m¹ waarover ontgraven kan worden langs het kanaal komt er vrij:

Grond: $820 \times 3,72 = 3.050 \text{ m}^3$

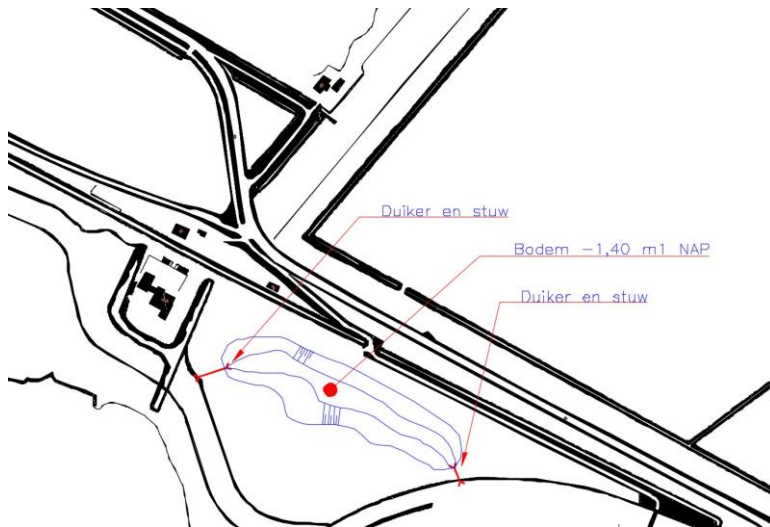
Zand: $820 \times 9,06 = 7.429 \text{ m}^3$

2. Waal en Burg

Natuurmonumenten gaat op een locatie aan de Zaandammerdijk een verlaging van het maaiveld realiseren. De vrijgekomen grond en zand worden toegepast in de demping van deslenk.

Voor de bepaling van de hoeveelheden is de oppervlakte van de contour bepaald op maaiveld (ca. -0,30 m¹ NAP) en op bodem (ca. -1,40 m¹ NAP).

Het gemiddelde van deze oppervlakten is vermenigvuldigd met de ontgravingsdiepte.



$A_{\text{contour, maaiveld}} = 7184 \text{ m}^2$

$A_{\text{contour, bodem}} = 2315 \text{ m}^2$

Ontgravingsdiepte = 1,10 m¹

Inhoud ontgravingslichaam = $((7184 + 2315)/2) \times 1,10 = 5.224 \text{ m}^3$

Geschat is dat er 25% grond vrijkomt (uitgaande van deklaag van 0,20 m¹) en 75% zand. Grond:

1.306 m³

Zand: 3.918 m³

3. Plaggen nabij slenk

De benodigde hoeveelheid grond/zand voor het dempen van de slenk is bepaald op 35.111 m³. Bij het verbreden van het kanaal en verlaging van het maaiveld bij Waal en Burg komt respectievelijk 11.479 m³ en 5.224 m³ vrij.

Dat betekent dat er nog 18.408 m³ vrij moet komen vanuit het plaggen.

Uitgangspunt voor het plaggen is een dikte van 0,20 m¹.

Dit houdt in dat er 92.040 m² geplagt dient te worden om de benodigde resterende hoeveelheid van 18.408 m³ te vinden.

De oppervlakte benodigd plaggen is in onderstaand kaartje weergegeven.



2.3 inrichting werkgebied

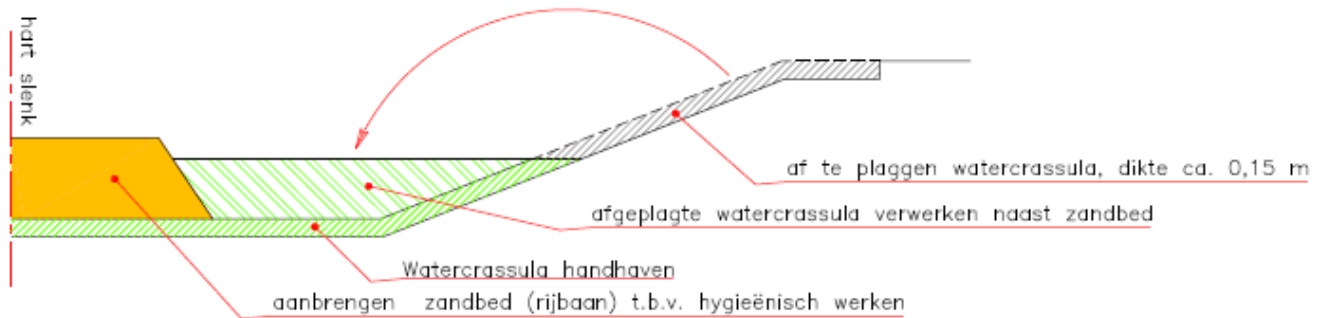
INRICHTING WERKGEBIED



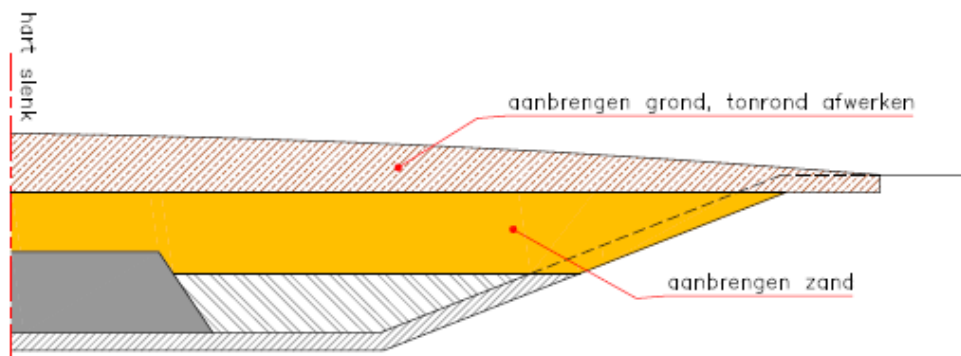
LEGENDA

-  Rijplatenbaan
-  Ontgraven kanaal
-  Bemaling
-  Dam t.b.v. compartimentering
-  Waterlijn slenk winter 2020
-  Contour te dempen slenk

2.4 methode van dempen principeprofiel

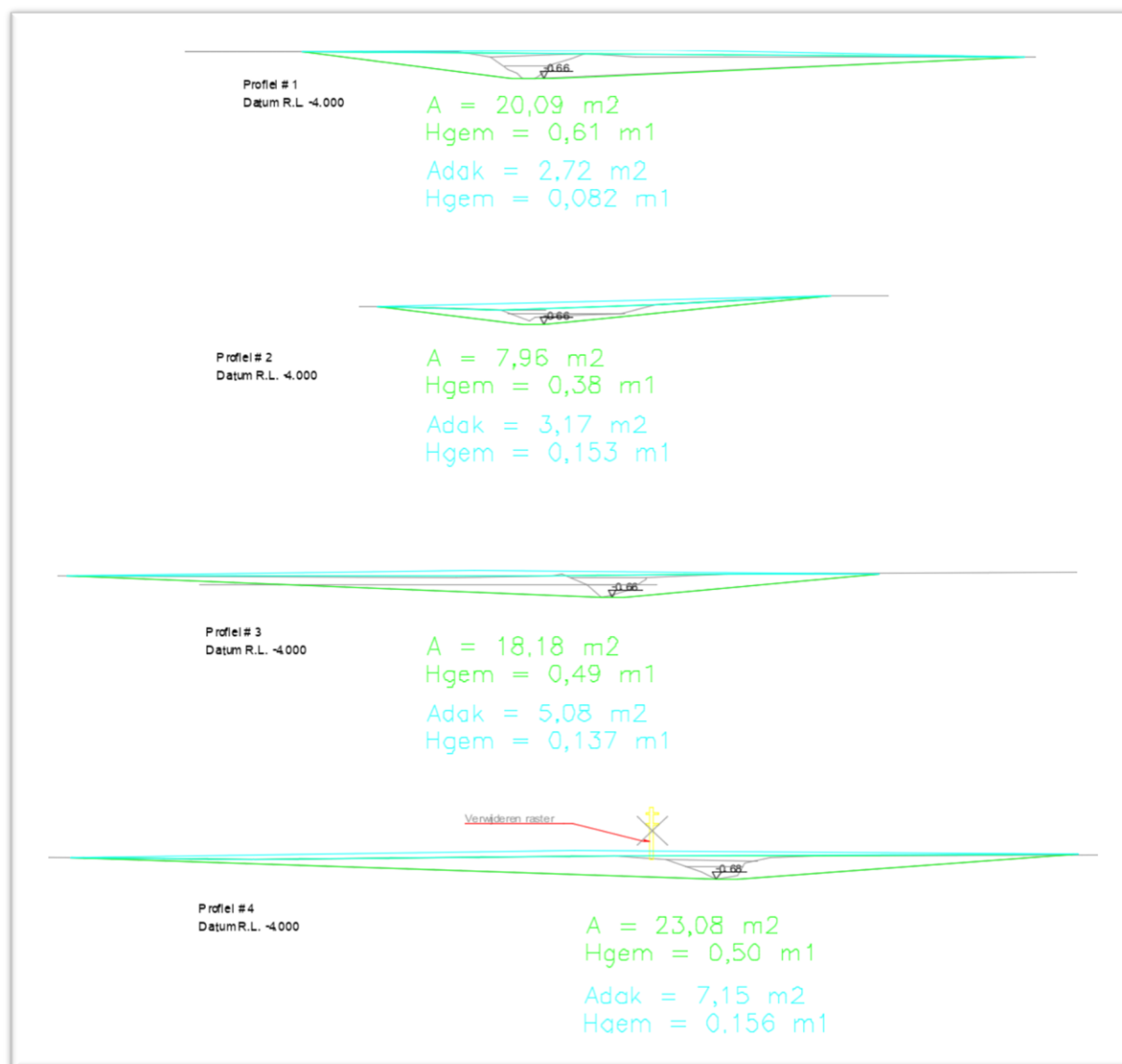


Principeprofiel afplaggen watercrassula en verwerken

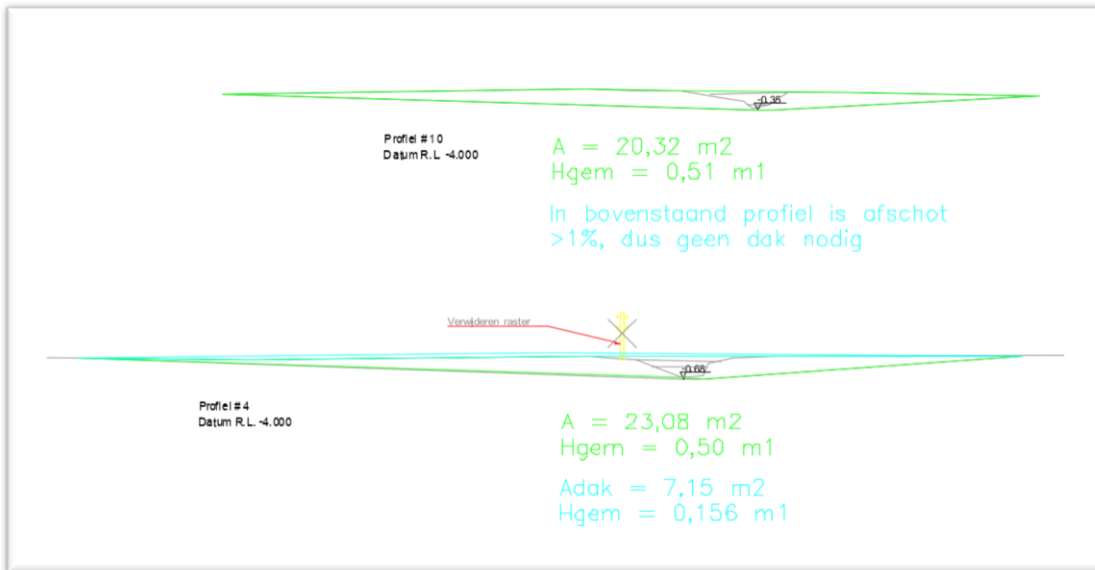


Principeprofiel dempen slenk na afplaggen watercrassula

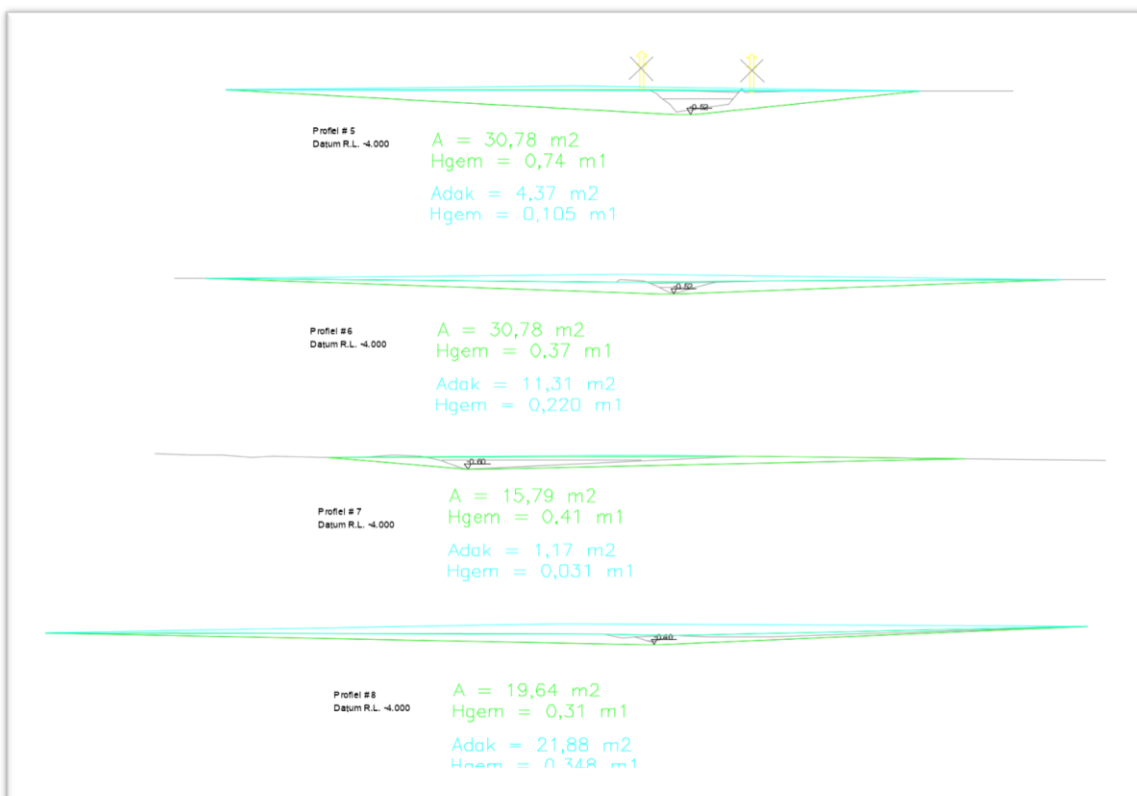
3 Bijlage Dwarsprofielen



Dwarsprofielen 1 t/m 4 t.b.v. Slenk A



Dwarsprofielen 10 en 4 t.b.v. Slenk, deel B



Dwarsprofielen 5 t/m 8 t.b.v. Slenk, deel C

Soontiëns Ecology
Urkhovenseweg 570
5641 KX Eindhoven NL

▷ Gardeners
▷ Treeworkers
▷ Urban Ecology

0031 (0)40 - 281 13 39
info@soontiensecology.nl
www.soontiensecology.nl

IBAN: NL62 RABO 0151 3018 67
K.v.K. Eindhoven 17022346
BTW nr. NL 803872355B01