

## Virkemiddel

# Fjernelse af grødeøer ved Randers

Strækningen: Tange - Randers

Nærværende beskrivelse af virkemiddel er en del af arbejdet med **Helhedsplan for vandhåndtering i Gudenåen.**

Dette virkemiddel er ét blandt mange, som er beskrevet i forhold til at løse udfordringerne med oversvømmelser i Gudenåen, og skal ses i en sammenhæng med de resterende beskrivelser.

Virkemiddelbeskrivelsen er udarbejdet af WSP i samarbejde med Gudenåkommunerne.

# Fjernelse af grødeøer ved Randers

<b>Tema</b>	<b>Beskrivelse</b>
<b>Beliggenhed</b>	Fra Udløb af Nørre Å/Gudenåen til Randers ved E45 Motorvejen
<b>Kort</b>	Nedenfor ses strækningen med forekommende grødeøer.



<b>Grødeøer ved Randers</b>	<b>Bemærkninger</b>
<b>Udfordring</b>	<p>Der er undersøgt, om grødeøerne beliggende opstrøms Motorvej E45 vest for Randers er skyld i opstuvning af vand i Gudenåen og Nørre Å.</p> <p>Sedimentaflejringerne er dannet over tid, og skyldes givetvis stuvningspåvirkningen fra Randers Fjord. Det har resulteret i decideret sedimentfyldte grødeøer, der forårsager at vandet nu strømmer i to primære kanaler.</p> <p>Udfordringen fremkommer ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Skybrud</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Langvarig regn, sommer</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Langvarig regn, vinter</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Tøbrud</li> </ul>

Grødeøer ved Randers	Bemærkninger						
<p><b>Virkemiddel</b></p>	<p>For at vurdere effekten af grødeøerne på vandstanden er der analyseret på to virkemidler med udgangspunkt i afstrømnings- og vandstandsforholdene i 2010.</p> <p>De to virkemidler er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fjernelse af grødeøer</li> <li>– Grødeskæring af grødeøer</li> </ul>						
<p><b>Effekt af virkemiddel</b></p>	<p>Opmålinger fra hhv. 2015 og 2020 viser, at strækningen med grødeøer er meget formstabil. Ved sammenligning af de to opmålinger ses en mindre borterosion af grødeøerne i den 5-årige periode.</p> <p>Virkemidlet med afskæring af grøden på grødeøerne uden fjernelse af det underliggende sediment vil kunne sænke vandstanden mellem 0 og 5 cm.</p> <p>Beregninger viser at virkemidlet med fjernelse af grødeøer har en effekt på mellem 0 og 15 cm lavere vandstand.</p> <p>Vandstandsforholdene ved fjernelse af grødeøerne afhænger af sammenfaldet mellem vandstanden i Randers Havn (fjorden), afstrømningen så vel som hvor veludviklet grøden i vandløbet er. Den største effekt grødeøerne har på vandstanden, er når Randers Havn har lav vandstand, og der er stor afstrømning og veludviklet grøde i vandløbene.<sup>1</sup> Der ses en påvirkning på 10 - 15 cm ca. 37 dage om året i Gudenå ved udløbet af Nørre Å. 5-10 cm påvirkning forekommer ca. 163 dage årligt mens 0-5 cm påvirkning af grødeøerne forekommer ca. 165 dage om året.</p> <p>De to virkemidler har en ringe effekt ift. de vandstande, der opleves ved T20- og T100-hændelser. Selv med en reduktion på 10 cm. vil vandet stadig stå over brinken mange steder på strækningen.</p> <p>Nedenfor er vist i hvilke måneder virkemidlet vil have effekt.</p> <table border="1" data-bbox="639 1585 1289 1697"> <tbody> <tr> <td style="background-color: #90EE90;"></td> <td>Effekt efter hensigten</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFD700;"></td> <td>Effekten er mindre end hensigten</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;"></td> <td>Effekten er meget ringe eller ikke eksisterende</td> </tr> </tbody> </table>		Effekt efter hensigten		Effekten er mindre end hensigten		Effekten er meget ringe eller ikke eksisterende
	Effekt efter hensigten						
	Effekten er mindre end hensigten						
	Effekten er meget ringe eller ikke eksisterende						

1 Rapport – Effektvurdering af grødeøer – Orbicon 2018 og Scenarieregninger og vurdering af vandstandsvariationer i Gudenå og Nørre Å – Niras november 2020.

Grødeøer ved Randers	Bemærkninger																																																
	<p>T20:</p> <table border="1" data-bbox="639 338 1409 412"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> <p>T100:</p> <table border="1" data-bbox="639 517 1409 591"> <tr> <td>J</td><td>F</td><td>M</td><td>A</td><td>M</td><td>J</td><td>J</td><td>A</td><td>S</td><td>O</td><td>N</td><td>D</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D													J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D												
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																						
J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																						
<p><b>Lovgivningsmæssige barrierer</b></p>	<p>Virkemidlet påvirker/ ligger indenfor:</p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Natura 2000-område</td> <td><input type="checkbox"/> Fortidsminder</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> § 3 beskyttet natur</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Søbeskyttelseslinje</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Skovbyggelinje</td> <td><input type="checkbox"/> Kirkebyggelinje</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Åbeskyttelseslinje</td> <td><input type="checkbox"/> Område med forurening</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Fredskov</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Drikkevandsinteresser</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Boringer</td> <td><input type="checkbox"/> Fredninger</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vandløbslov</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Vandrammedirektiv</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><input type="checkbox"/> Beskyttede sten og jorddiger</td> </tr> </table> <p>Det pointeres, at det ikke er en udtømmende liste, men er udvalgt ud fra de geografiske lag, der findes i Danmarks Miljøportal. Der vil altid skulle laves et myndighedsprojekt.</p>	<input type="checkbox"/> Natura 2000-område	<input type="checkbox"/> Fortidsminder	<input checked="" type="checkbox"/> § 3 beskyttet natur	<input checked="" type="checkbox"/> Søbeskyttelseslinje	<input type="checkbox"/> Skovbyggelinje	<input type="checkbox"/> Kirkebyggelinje	<input checked="" type="checkbox"/> Åbeskyttelseslinje	<input type="checkbox"/> Område med forurening	<input type="checkbox"/> Fredskov	<input checked="" type="checkbox"/> Drikkevandsinteresser	<input type="checkbox"/> Boringer	<input type="checkbox"/> Fredninger	<input checked="" type="checkbox"/> Vandløbslov	<input checked="" type="checkbox"/> Vandrammedirektiv	<input type="checkbox"/> Beskyttede sten og jorddiger																																	
<input type="checkbox"/> Natura 2000-område	<input type="checkbox"/> Fortidsminder																																																
<input checked="" type="checkbox"/> § 3 beskyttet natur	<input checked="" type="checkbox"/> Søbeskyttelseslinje																																																
<input type="checkbox"/> Skovbyggelinje	<input type="checkbox"/> Kirkebyggelinje																																																
<input checked="" type="checkbox"/> Åbeskyttelseslinje	<input type="checkbox"/> Område med forurening																																																
<input type="checkbox"/> Fredskov	<input checked="" type="checkbox"/> Drikkevandsinteresser																																																
<input type="checkbox"/> Boringer	<input type="checkbox"/> Fredninger																																																
<input checked="" type="checkbox"/> Vandløbslov	<input checked="" type="checkbox"/> Vandrammedirektiv																																																
<input type="checkbox"/> Beskyttede sten og jorddiger																																																	

Grødeøer ved Randers	Bemærkninger						
<p><b>Realiserbarhed</b></p>	<p> Lovgivningsmæssigt vurderes det, at der ikke kan meddeles dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 til bortgravning af sedimentet. En bortgravning af sedimentet vil medføre en tilstandsændring på den opgravede strækning.</p> <p> Det vurderes endvidere, at der i forbindelse med bortgravning af sedimentet, vil ske en forringelse af de parametre, som ligger til grund for målsætningen i medfør af Statens Vandområdeplaner. I Statens Vandområdeplaner må der ikke gennemføres tiltag, som kan sænke vandløbsstrækningers målsætning.</p> <p> Vurdering af realiserbarhed: <span style="background-color: red; color: black;">          </span></p> <table border="1" data-bbox="639 763 1289 1055"> <tbody> <tr> <td data-bbox="639 763 703 837" style="background-color: red;"></td> <td data-bbox="703 763 1289 837">Udfra de lovgivningsmæssige barrierer er det ikke muligt at gennemføre virkemidlet.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 837 703 981" style="background-color: yellow;"></td> <td data-bbox="703 837 1289 981">Projektet er vanskeligt at gennemføre pga. de lovgivningsmæssige barrierer, men ikke umuligt eftersom dispensationer kan indhentes.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="639 981 703 1055" style="background-color: lightgreen;"></td> <td data-bbox="703 981 1289 1055">Der er ikke noget, der hindrer udførelsen af virkemidlet.</td> </tr> </tbody> </table>		Udfra de lovgivningsmæssige barrierer er det ikke muligt at gennemføre virkemidlet.		Projektet er vanskeligt at gennemføre pga. de lovgivningsmæssige barrierer, men ikke umuligt eftersom dispensationer kan indhentes.		Der er ikke noget, der hindrer udførelsen af virkemidlet.
	Udfra de lovgivningsmæssige barrierer er det ikke muligt at gennemføre virkemidlet.						
	Projektet er vanskeligt at gennemføre pga. de lovgivningsmæssige barrierer, men ikke umuligt eftersom dispensationer kan indhentes.						
	Der er ikke noget, der hindrer udførelsen af virkemidlet.						