

Vurdering af afvandingsforhold ved Slimmingevej 54

Scalgo modeller

Køge Kommune

Dato: 05. september 2025

Indhold

Vurdering af afvandingsforhold ved Slimmingevej 54.....	1
1 Baggrund	1
2 Scalgo model	1
2.1 Vurdering af vandopland	1
2.2 Vurdering af vandstand	4
2.3 Forskelle ved mindre regn intensitet	6
3 Vurdering	7
4 Konklusion	7

1 Baggrund

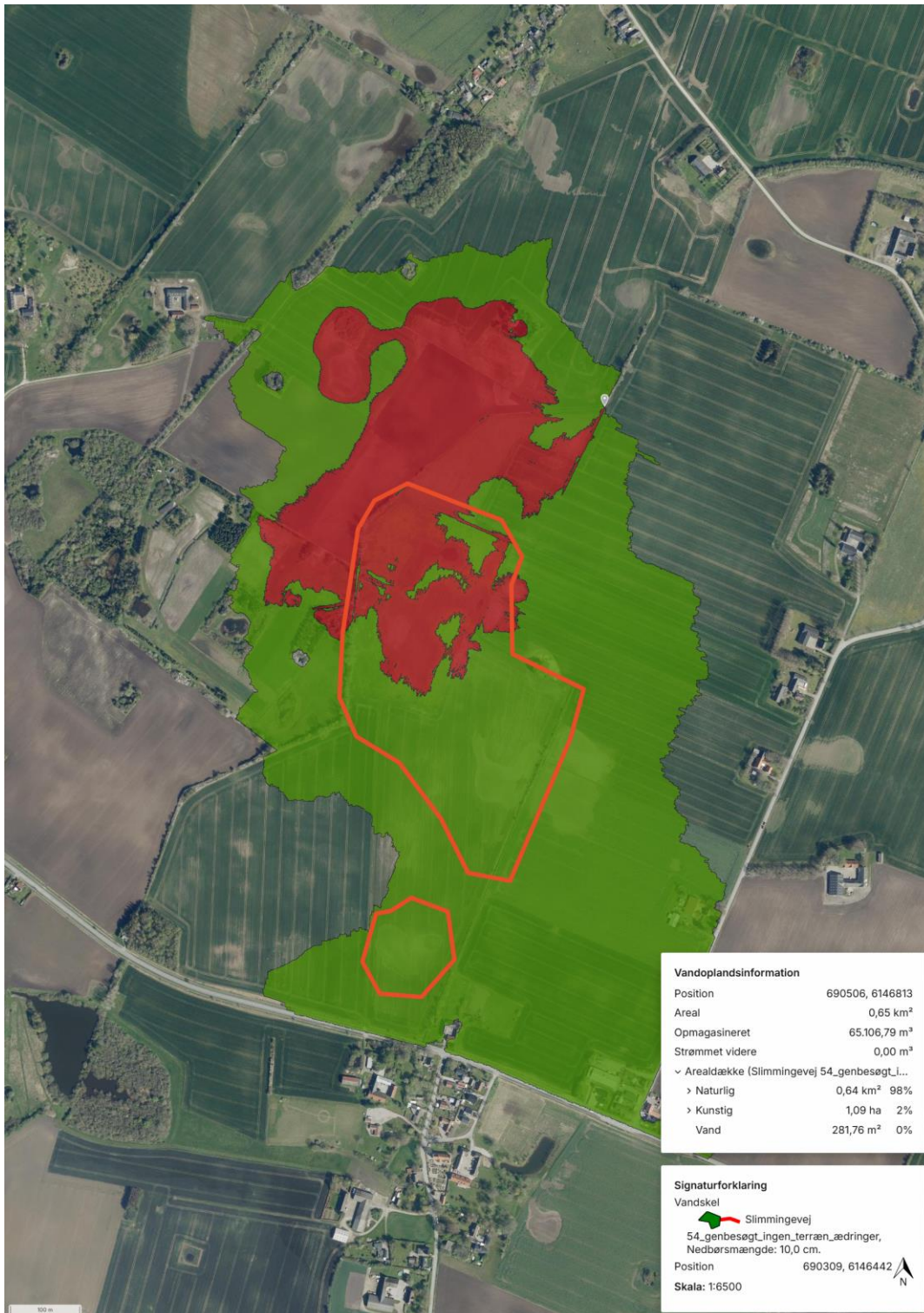
Køge Kommune har anmodet NIRAS om en vurdering af, hvorvidt det ansøgte projekt ved Slimmingevej 54 medfører ændringer i afvandingsforholdene for omkringliggende arealer og naboer. Vurderingen baserer sig på fremsendt projektmateriale, Scalgo-modelleringer samt ansøgers egne bilag og vurderinger.

2 Scalgo model

Der anvendes en scalgo "glas"-model uden nedsivning, hvilket simulerer enten vinter med vandmættet jord eller kraftig sommerregn, hvor vandet ikke når at trænge ned. Arbejdsområdet inkluderer hele oplandet baseret på den originale højdemodel. Modellen bruger 100 mm regn, svarende til en 100-årshændelse, afhængigt af klimafaktorer. I en model, hvor der arbejdes med 100 mm regn kan alle lavninger være fyldt både i en "før" og "efter" situation, hvilket kan gøre det svært at vise forskellene mellem de to scenarier. Ved også at medtage mindre regnhændelser kan billedet differentieres.

2.1 Vurdering af vandopland

Nedenfor vises vandoplandet hhv. før og efter terrænregulering. Som følge af terrænreguleringen ændres vandoplandet i en skybrudssituation (Figur 2.1 og Figur 2.2). Terrænreguleringen medfører at 4259 m³ vand, der normalt holdes i bluespots indenfor jordopfyldsområdet, nu strømmer videre.



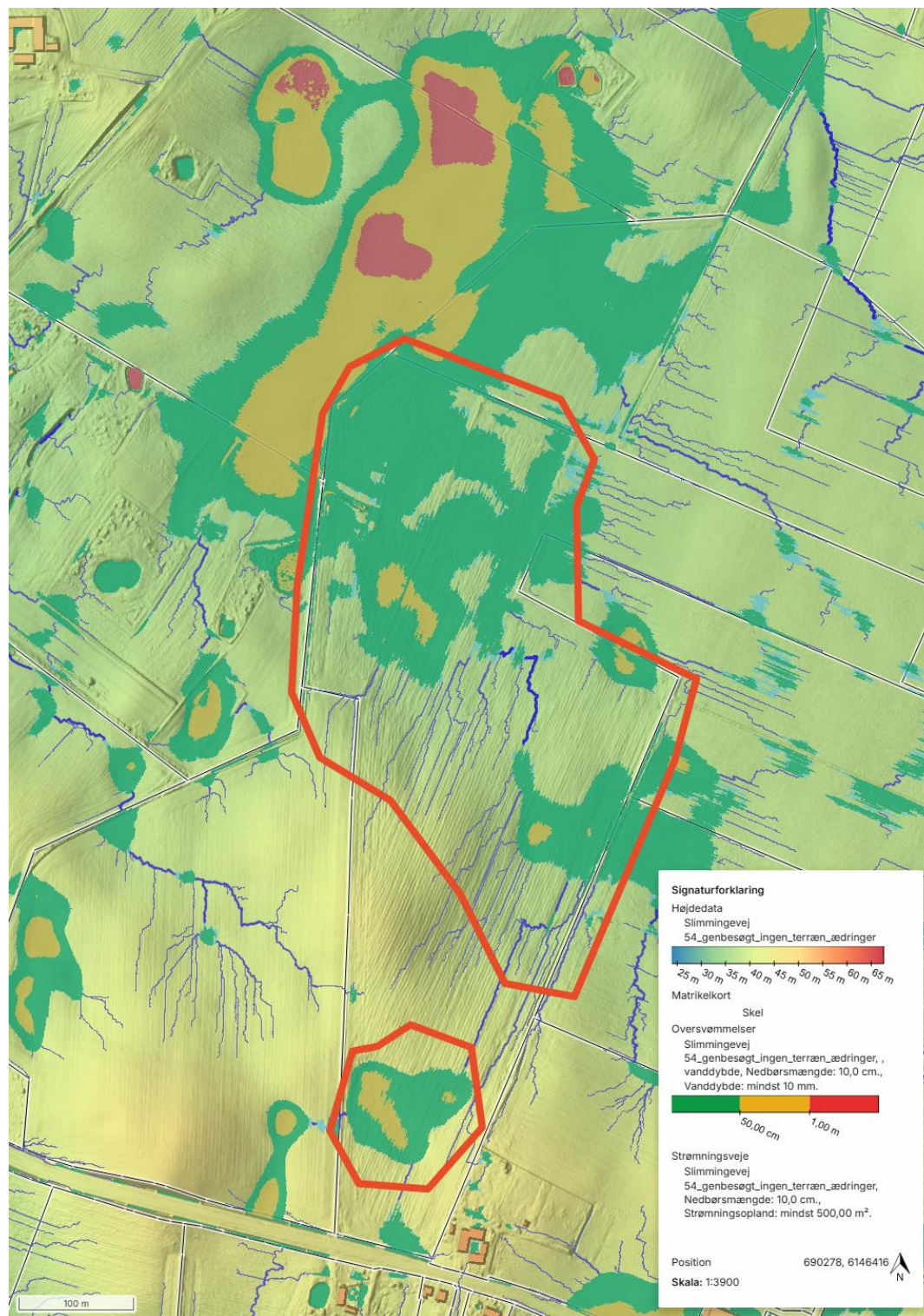
Figur 2.1: Vandopland ved Slimmingevej 54. Den grønne markering er vandoplandet, den røde åbne markering viser cirka placeringen af de områder, hvor der er planlagt tærrænopfyld, den udfyldte røde markering viser blot, at der er et bluespot tilknyttet punktet for vandoplandet. Obs., under vandoplandsinformation er det angivet, at intet vand er strømmet videre.



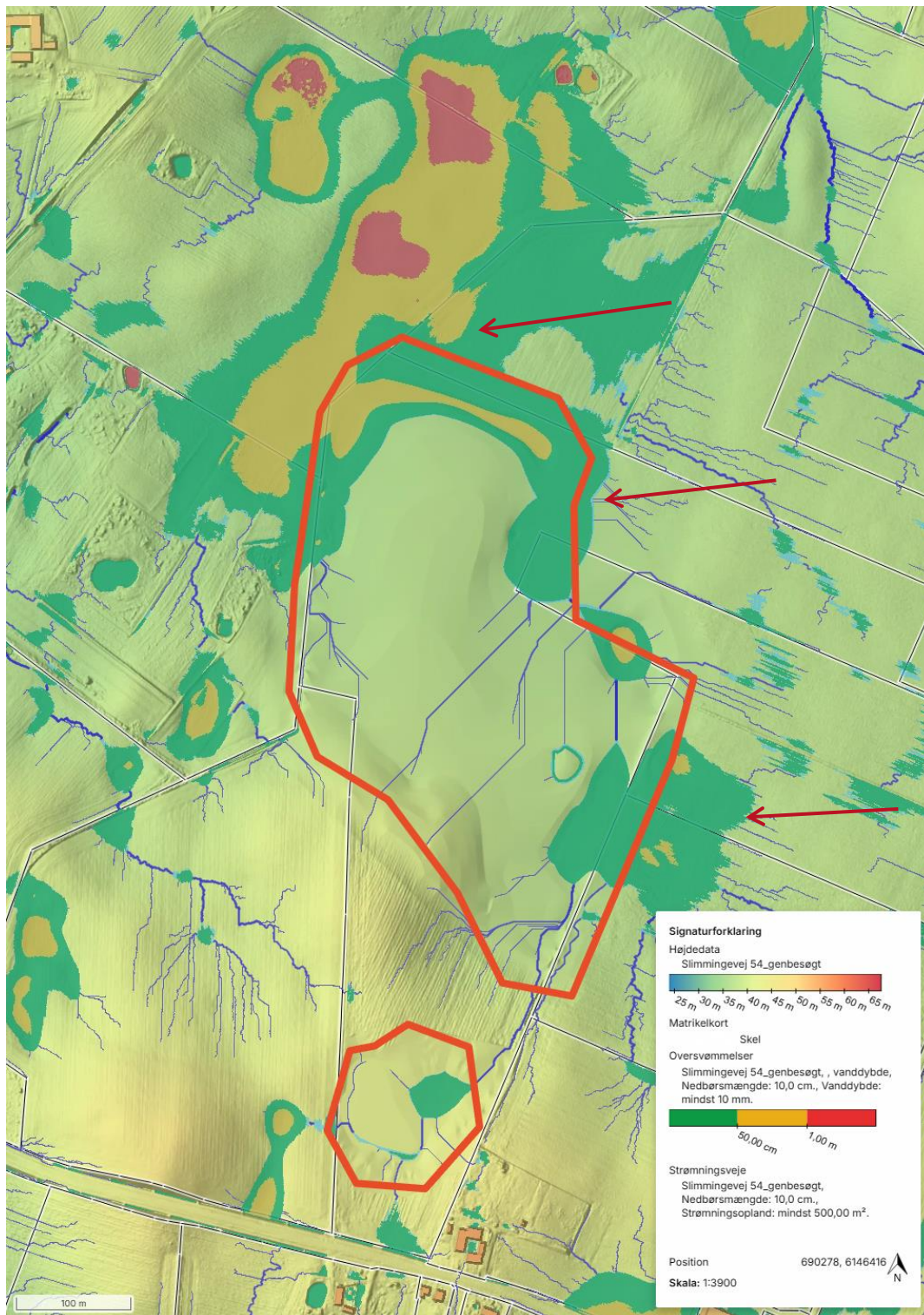
Figur 2.2: Vandopland ved Slimmingevej 54 efter terrænregulering. Den grønne markering er vandoplandet, den røde åbne markering viser cirka placeringen af de områder, hvor der er modelleret tærrenopfyld, og den blå viser, at der findes et forbundet bluespot nedstrøms. Obs., under vandoplandsinformation er det angivet, at 4259 m³ vand er strømmet videre.

2.2 Vurdering af vandstand

Nedenfor vises vandstanden og udbredelsen hhv. før og efter terrænregulering (Figur 2.3 og Figur 2.4). På Figur 2.4 ses markeringer (røde pile) af steder hvor terrænreguleringen medfører ændringer i bluespottet omkring matriklen.



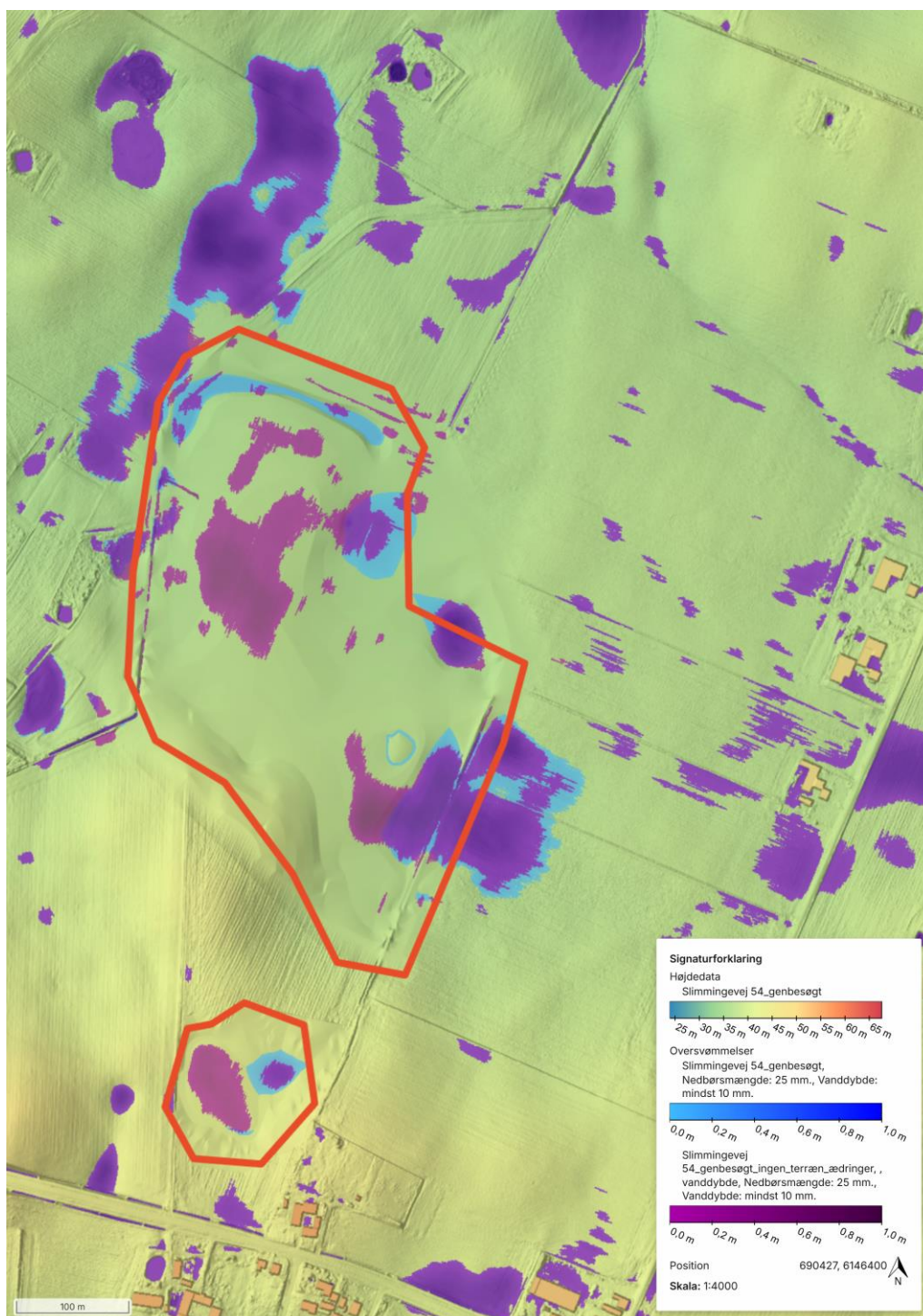
Figur 2.3: Vandstand ved Slimmingevej 54. Den røde åbne markering viser cirka placeringen, af de områder hvor der er planlagt tærrenopfyld.



Figur 2.4: Vandstand ved Slimmingevej 54 efter terrænregulering. Den røde åbne markering viser cirka placeringen, af de områder hvor der er modelleret tærrenopfyld. Obs. Røde pile henviser til forskelle i vandstand udenfor tærrenreguleringen.

2.3 Forskelle ved mindre regn intensitet

Da terrænopfyldningen fjerner lavninger der kan holde på vandet ses det ofte at forskelle i afstrømningsmønstre er størst ved mindre regnmængder (før bluespots er fyldt). På Figur 2.5 vises før og efter situationen ved 25 mm regn. Som det ses er der flere områder med mere vand, blå områder der er større end de lilla, som følge af terrænen ændringen.



Figur 2.5: Den røde åbne markering viser cirka placeringen af de områder med terrænopfyld. Den lilla farve angiver bluespots før og den blå bluespots efter terrænen ændring. Her vist ved 25 mm regn. Som det ses er der flere områder med mere vand, blå områder der er større end de lilla, som følge af terrænen ændringen.

3 Vurdering

De gennemførte analyser indikerer, at projektet vil resultere i lokale ændringer af afstrømningsmønstre, især i områderne øst og nord for projektområdet. Sådanne ændringer kan påvirke afvandingsforholdene for nærliggende arealer, hvilket har relevans for både landbrugsdrift og hydrologiske processer. Derudover fjernes en opmagasinering på matriklen svarende til 4259 m³, hvilket betyder, at dette vand vil fortsætte nedstrøms i systemet. Det er derfor nødvendigt, at sikrer dræn og vandløb har tilstrækkelig kapacitet til at håndtere den øgede mængde vand.

Ansøger har fremlagt egne vurderinger og modeller i bilag 4, som delvist belyser problematikken omkring afvanding. Det har dog ikke været muligt at verificere de resultater, der viser, at nabomatriklen mod vest skulle modtage mindre vand. Ifølge vores model ses der en tendens til øget vandmængde på terrænet mod vest under lavere regn intensiteter.

4 Konklusion

Den ønskede terrænregulering påvirker såvel afstrømningshastigheden til nedstrømsliggende arealer samt øger udbredelse af eksisterende bluespot på naboarealer.