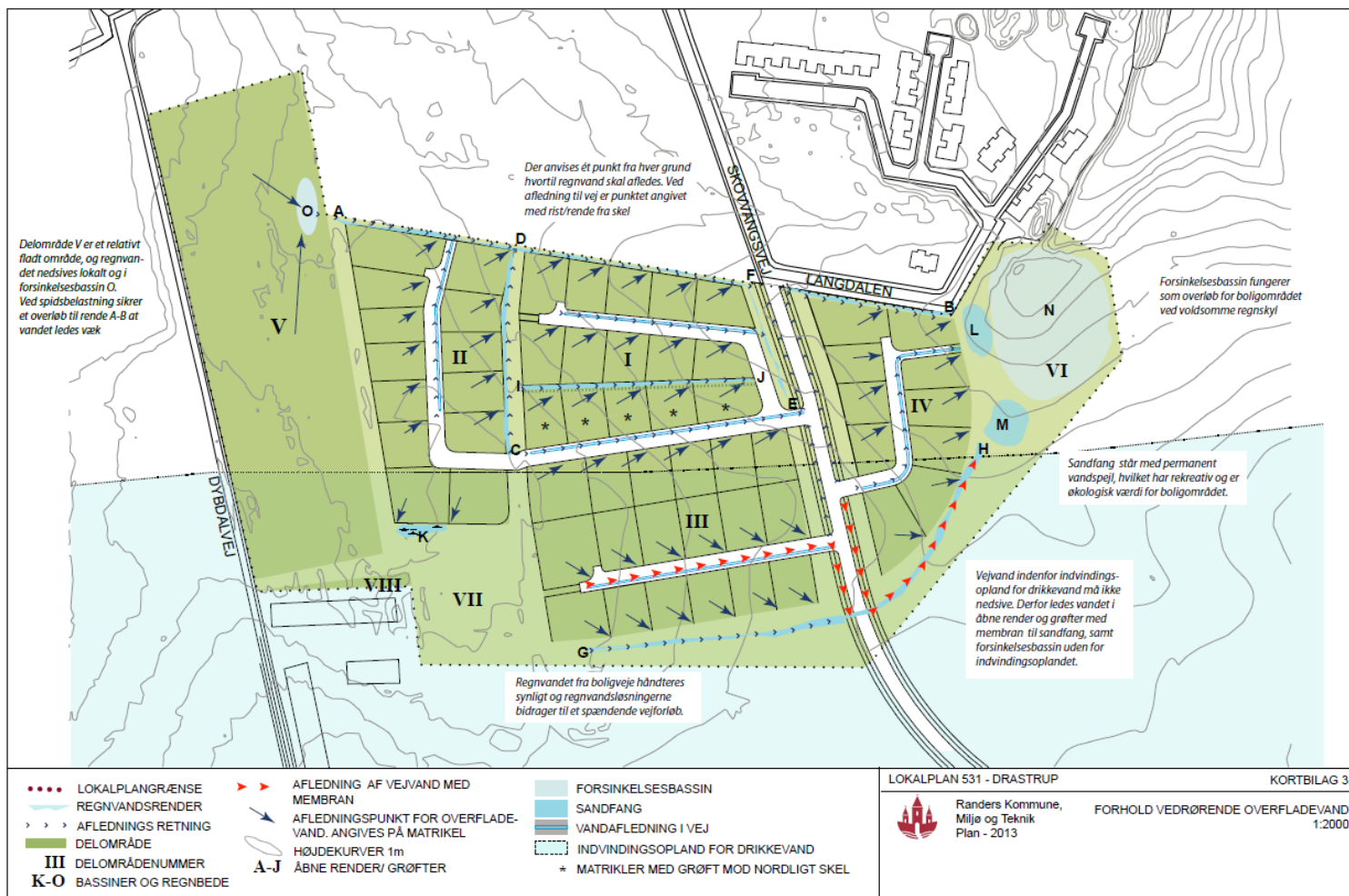


Medfinansiering af klimatilpasningsprojekt i Drastrup

Lisa Melgaard

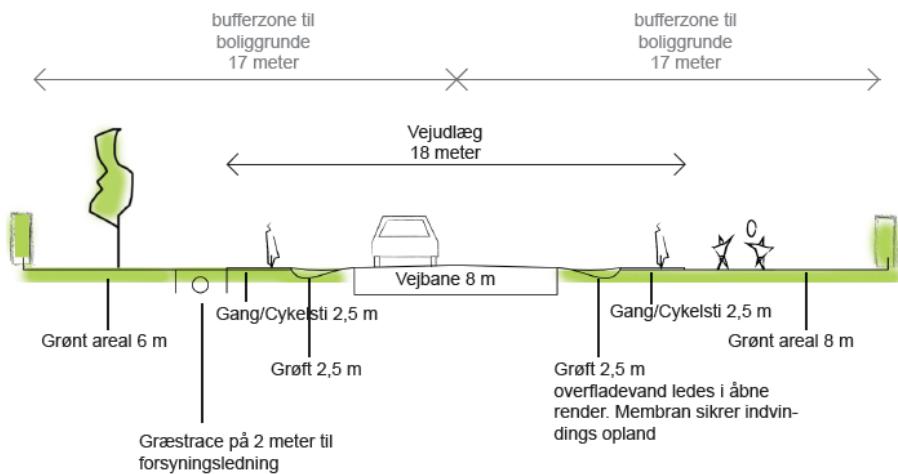


Drastrup projektet

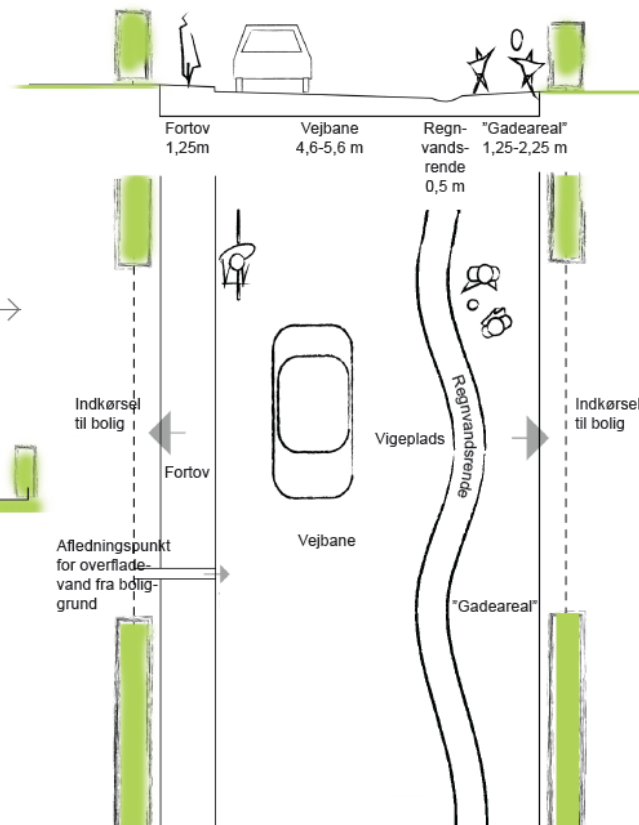


Vandrender

FIGUR 1 - SKOVWANGSVEJ
Arealudlæg 18 m



FIGUR 2 - BOLIGVEJ
Arealudlæg 10 m



Tjekliste

1. Projektbeskrivelse
2. Budget for det alternative projekt
3. Projektbeskrivelse og økonomisk overslag for sædvanlig afhjælpning
4. Beregning af omkostningseffektivitet
5. Kommunal beslutning
6. Aftale mellem selskab og projektejer



1: Ansøgningen, Projektbeskrivelse

Drastrup, lokalplan 2.01.b3

I forbindelse med etablering af et nyt boligkvarter i Drastrup, skal der indføres LAR-løsninger til håndtering af regnvandet. Vandhåndteringen skal være retningsgivende for områdets lokalplanlægning, og skal som udgangspunkt være landskabsbaseret afvanding, hvor vandhåndteringen er et synligt og rekreativt element. Vejene skal anvendes til håndtering af overfladevand.

Der etableres render i vejene. Hvor det er muligt, etableres renderne midt på vejene, og hvor dette ikke er muligt etableres de langs siden af vejene. Renderne skal leve op til det sædvanlige serviceniveau på en 5 års regnhændelse. Vejene bliver udlagt med en hældning, hvor vejprofilen kan anvendes til klimasikring af området og et serviceniveau på mindst en 10 års regnhændelse.

Hvor overfladevandet fra tage og enkeltejendommen ikke kan ledes til vejene, ledes dette til grøfter, der f.eks. etableres langs stier, og dermed indgår som en del af de rekreative områder. Der etableres desuden tilslutningspunkter og render fra de enkelte husstande, hvor overfladevand skal ledes fra boligheden(skel) til vejarealer og grøfter.

Projektet vurderes at have en levetid på 75 år.

Det er aftalt med Randers Kommune, at Randers Spildevand medfinansiere grøfter og render i og langs veje og stisystemer, mens Randers Kommune finansiere veje, stier mv. Randers spildevand har derfor lavet et budget over de omkostninger som dette alternative projekt forventes at have og et budget over hvad det traditionelle projekt ville have kostet. Der er ikke regnet på vejarealer mv, da dette er en adskilt aktivitet, som kommunen ligeledes er projektejer af.

Kommunen afholder driftsomkostningerne på render og grøfter, når først de er etableret. Området, der er en nyudstykning skal overgå fra kommunen til grundejerforeningen, når den er etableret, ligesom driften af render og grøfter skal overgå til grundejerforeningen. En del af grøftesystemet overgår til kommunens drift. Randers Spildevand skal ikke afholde driftsomkostninger på render og grøfter mv.



2: Budget, alternativt projekt

Anlægsomkostninger(total for render) (afholdes af Randers spildevand)	Beløb i kr.
Projektering	100.000
Etablering af render	1.204.800
Etablering af grøfter	298.800
andet	50.000
Uforudsete udgifter	150.000
Total	1.803.600

I ovenstående budget er kun medtaget den del af anlægsomkostningerne som Randers Spildevand står for. De anlægsomkostninger som kommunen har i forbindelse med anlæg af veje og byggemodning er en anlægsomkostning som er uændret af, at der er tale om et klimatilpasningsprojekt og er derfor holdt ude af regnskabet.

Posten "andet" omfatter omkostninger til kvalitets- og miljøarbejde, tilsyn, byggemøder mv.



3: Budget, Sædvanligt projekt

Anlægsomkostninger(sædvanlig afhjælpning) (afholdes af Randers spildevand)	Beløb i kr.
Projektering	100.000
regnvandsledninger	918.800
stikledninger	221.000
brønde	385.000
andet	50.000
Uforudsete udgifter	150.000
Total	1.824.800

For at opnå samme serviceniveau som det alternative projekt, ville den billigste sædvanlige afhjælpningsløsning som kan udføres indenfor rammerne af selskabets primære aktiviteter, være at etablere nedgravede regnvandsledninger.

Regnvandsledningerne skal dimensioneres til at håndtere en regnhændelse med en gentagelsesperiode på 5 år og en forventet levetid på 75 år.



4: beregning af omkostningseffektivitet

Opgørelse af anlægs- og driftsomkostninger

Den sædvanlige afhjælpningsløsning

	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>
Den totale anlægsomkostning	1.824.000						
Årlige driftsomkostninger, der forventes betalt i det enkelte år	15.000	14.000	14.000	14.000	1.000	1.000	1.000

Det alternative klimatilpasningsprojekt

	<u>2014</u>	<u>2015</u>	<u>2016</u>	<u>2017</u>	<u>2018</u>	<u>2019</u>	<u>2020</u>
De samlede årlige anlægsomkostninger	100.231	100.231	100.231	100.231	100.231	100.231	100.231
De samlede årlige driftsomkostninger	0	0	0	0	0	0	0
Selskabets betalinger til kommunen							
De årlige betalinger til de anlægsomkostninger, som selskabet betaler til kommunen	100.232	100.232	100.232	100.232	100.232	100.232	100.232
De årlige betalinger til de driftsomkostninger, som selskabet betaler til kommunen	0	0	0	0	0	0	0
Kommunens andel af de samlede projektomkostninger							
Den del af de årlige anlægsomkostninger, som kommunen skal afholde	0	0	0	0	0	0	0
Den del af de årlige driftsomkostninger, som kommunen skal afholde	0	0	0	0	0	0	0

Afbetaling over 25 år til kommunen



4: EAA beregning

Resultater

Årlig ækvivalent annuitet ved sædvanlig afhjælpning	-67.117
Årlig ækvivalent annuitet ved alternativt klimatilpasningsprojek	-58.319

Konklusion

Alternativt projekt er mest omkostningseffektivt



- 5: Kommunal beslutning i form af en lokalplan
 - 6: Aftale mellem selskab og projektejer
 - <http://www.klimatilpasning.dk/kommuner/vandselskabers-finansiering-af-klimatilpasning.aspx>
-
- Lisa Melgaard
 - 38 41 12 70
 - lime@randersspildevand.dk

