

LAR i Bredballe - Pilotprojekt

Titel	: Pilotprojekt
Projekt	: LAR i Bredballe
Sag	: 1331100049
Emne	: Boligparceller og LAR i vej og på boligparceller
Til	: Gitte Bisgaard
Fra	: Jonas Smit-Andersen
Projektleder	: Peter Duus
Kvalitetssikring	: Line Nielsen
Revisionsnr.	: 1
Godkendt af	: FLHE
Udgivet	: 10.08.2011

Vision

Overløb fra bygningerne på fælleslokkene i Bredballe har stor indflydelse på bædevandsvæsten i Vejle Fjord. Vejle Spildevandsundersøgelser viser, hvordan disse overløbspunkter mest kostefølsomt kan løses.

Lokal nedrivning af regnvand (LAR), er et af de virkemidler som undersøges, fordi oplandets jordbrugsforhold er særligt velegnede til nedrivning af overfladevand. Overordnet er det derfor vurderet at nedrivning af regnvand kan etableres decentralt i hele oplandet, og at dette vil være væsentligt billigere end etablering af spildevandsanlæg til det eksisterende ledningsnet, eller gennemførelse af separation.

Det fælleslokkede opland i Bredballe dækker et areal på 109 ha. Hvis LAR kan gennemføres i opland OF57, er risikoen at det skal rulle ud som virkemiddel ved kloakering i alle Bredballes fælleslokkede områder. Denne strategi vil kunne sikre en løstning af samtlige seks overløbspunkter.

Nedrivningspotentiale: Med baggrund i data fra eksisterende prøveboringer, er nedrivningshastighed for opland OF57 vurderet til 20-4 m/år. Ud fra denne et generisk regnvand dimensioneret efter dette, så med en oplandstypede på 0,4 m. Ud fra disse forudsætninger skal der etableres ca. 3,5 m² regnvand pr. 100m² bebygget areal for håndtering af en femårsbørstelse i oplandet.

Alternativt til regnvand kan der anlægges faskiner og infiltrationsbrønde under terræn.

Oplandstypologier: De bebyggede arealer i opland OF57 kan opdeles i tre kategorier: Private boligparceller, private fællesveje og offentlige veje. For hvert af disse områder skal gennemføres forskellige administrative procedurer for afledning af regnvand fra fælleslokkene. For bolig parcellerne og de private fællesveje, kan afledning kun ske ved tvungne afgifter med f.eks. grundregulering, vejløs. Mens der i forhold til den offentlige vej skal laves samarbejde med vejmyndigheden. Herefter lægges det på indarbejdet, hvordan afstrømningen i opland OF57 kan nedbringes lokalt, i forhold til de forskellige oplandstyper.

LAR som virkemiddel er en velkendt og beskrevet metode for regnvandsledelse, men i Danmark det er nyt, at anvende metoder som virkemiddel i store samlingspunkter. Derfor foreslår Vejle Spildevandsundersøgelse, OF57 udarbejdet til pilotprojektet for lokal nedrivning. Oplandet er opgjort først og fremmest af LAR hos konsortet vil sikre en løstning af byområdet OF57, og dermed give et meget miljøret resultat.



Kantstensbed - Vejside

Grundvandsdannelse

Optimering (5)

Vejkanten

Transformationsstation i møde bånd ved Selsbjergvej

Nedløb i vejbedet er etableret et overløb til en fast karakterstrøbet, denne sikrer Selsbjergvej mod erosion ved overløb. Rensningen af overløbsvandet frem til en eksisterende vejgrøft i sløven.

Sandløb

Kantstensopstilling

Kantstensvandsdrøm, ned i vejbedet og beskytter samtidig transformationsstationen mod vejforurening.

Marguerite foto af regnvand udført i møde bånd Selsbjergvej

Et stort regnvand kan etableres i den eksisterende mellemrummet øverst på Selsbjergvej. Bedet skal anlægges ved siden af en transformationsstation, men indløbet til bedet kan konstrueres således, at transformationsstationen kan sikres mod oversvømmelse.

Kantstensbed - trafikchikane

Vejkanten

Optimering (5)

Grundvandsdannelse

Cykelstriben

Forløb

Cykelstriben hæves op således at afstrømningen fra kantstensopstillingen ledes på bords af cykelstriben og ned i kantstensbedet.

Sandløb

Vejforurening

Marguerite foto af regnvand udført i trafikchikane på Strandvejen

Offentlig vej: I Strandvejens eksisterende trafikchikane kan etableres kantstensbede. For at opnå det nødvendige volumen i bedene, må chikane dog udvides til en længde af ca. 6 m. Evt. kan bedene også anlægges med faskiner eller infiltrationsbrønde for at øge regnvandsopbeholdet og nedrivningshastigheden.

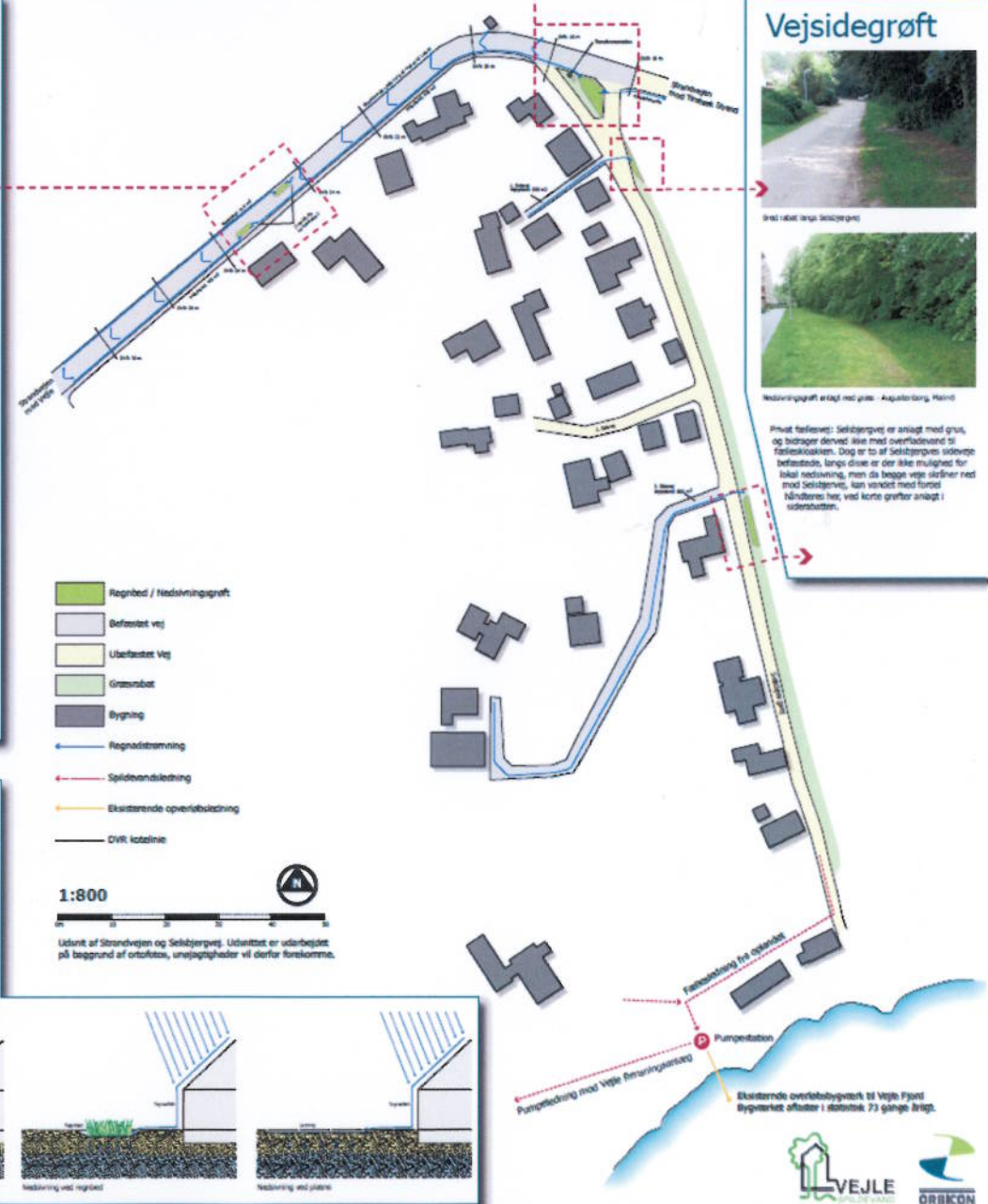
Existerende trafikchikane på Strandvejen

Vejsidegrøft

Øst side af Selsbjergvej

Nedrivningsgrøft anlagt med græs - Augustenborg, Hørdum

Privat fællesvej: Selsbjergvej er anlagt med græs, og bidrager derved ikke med overfladevand til fælleslokkene. Dog er to af Selsbjergvejs sideværts befæstede, langs disse er der ikke mulighed for lokal nedrivning, men da begge veje skifter ned mod Selsbjergvej, kan vandet med fordel håndteres her, ved korte grefter anlagt i voldensbotten.



Boligparceller

Bygge af Selsbjergvej

Boligparceller: På de private parceller skal grundregulering foretages etablering af nedrivningsanlæg. Der findes i dag flere produkter på markedet for nedrivningsanlæg, herunder er vist principet for nedrivningsanlæget ved f.eks. faskiner, infiltrationsbrønde, regnvand og plæne. Grundet områdets særlige undergrund, vurderes det at nedrivning på uprøvet jord kan etableres, dog kan det kosterede terrain give visse udfordringer.