



Registrering af dræn Gesager Å-

En del af C2CCC - C15



Coast2coast climate challenge- C2Ccc

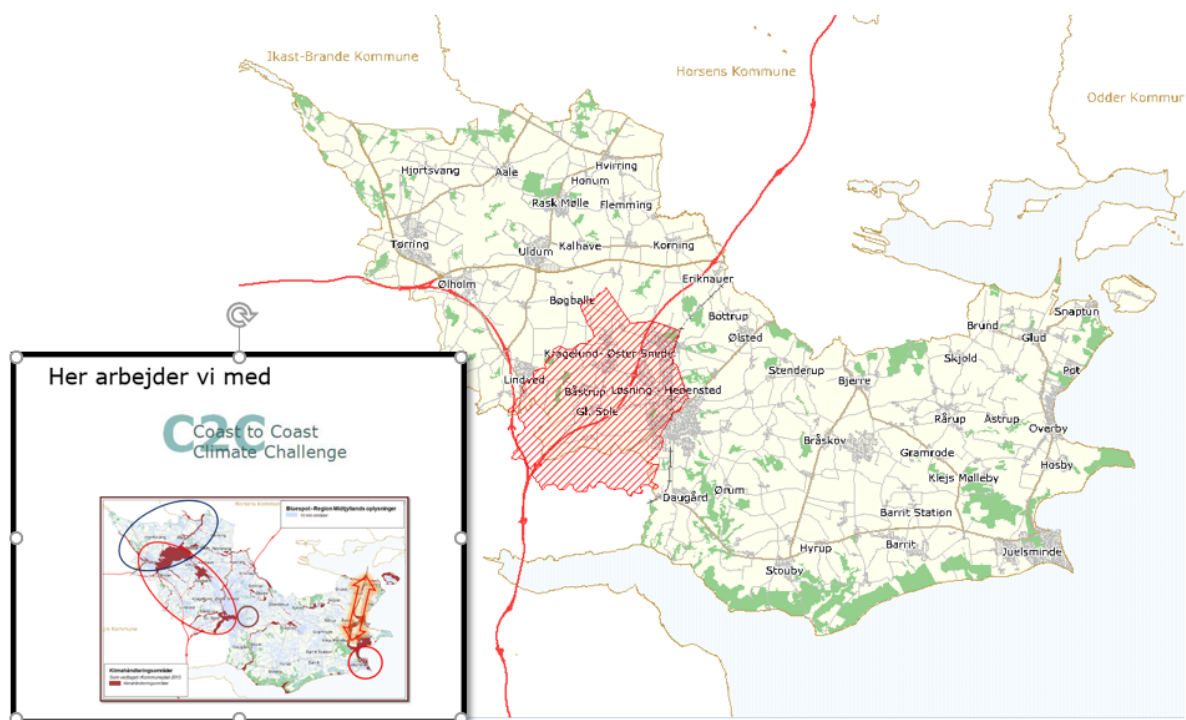
Rapporten om registreringen af dræn er en del af arbejdet til Coast2Coast climate challenge- Projekt C15 Klimatilpasning i Hedensted og Tørring. Rapporten skal bidrage med ny viden om dræn placering, lodsejer viden vedr. drænforhold og udledningen af regnvand til Gesager Å i området omkring Hedensted.

En del af C2C cc: Klimatilpasning i Hedensted og Tørring.

Projekt C15 klimatilpasning i Hedensted og Tørring fokuser på bæredygtige helhedsorienterede koncepter. Projektet skal være involverende og tænker miljø, samfund og økonomi sammen. Landbrugssektoren er vigtig fordi landbrugsproduktionen optager arealer, der er vigtige i klimatilpasningen i byer og landsbyer.

I projektet er fokus på at fastholde indbyggertallet, skabe merværdi og mulighed for rentabel landbrugsproduktion. Løsninger skal derfor udvikles og etableres i samarbejder mellem lokale landmænd, borgere, virksomheder, teknikere med videre.

Hedensted – Løsning området



Registrering af dræn ved Gesager Å

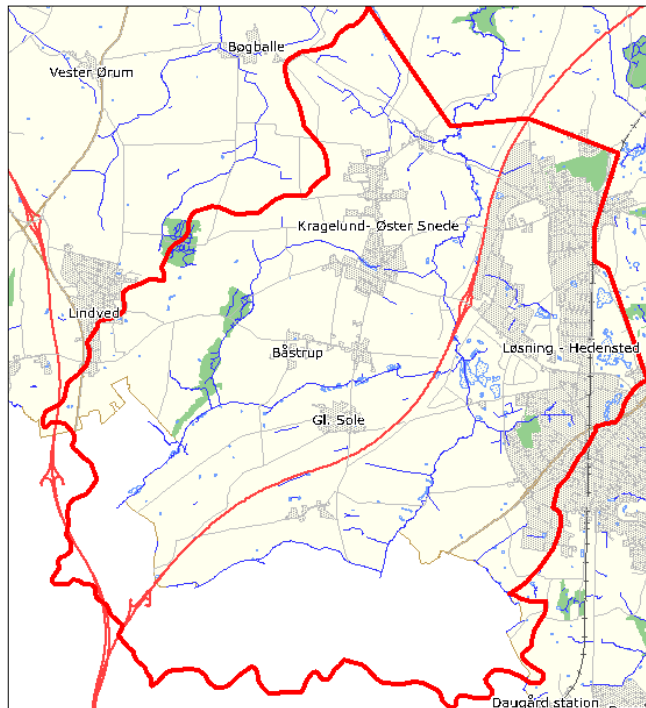
Geografisk Afgrænsning

Gesager Å har udspring i Engum bæk syd for Hedensted by. Gesager Å har tilløb af Bjørnkær Grøft, Tagkær Grøft, Solebæk, Øster Snede Bæk, Løsning Møllebæk og Krollerup Bæk på strækningen omkring Hedensted (se kort 1). Gesager Å tilløber Bygholm Å og udmunder i Horsens Fjord.

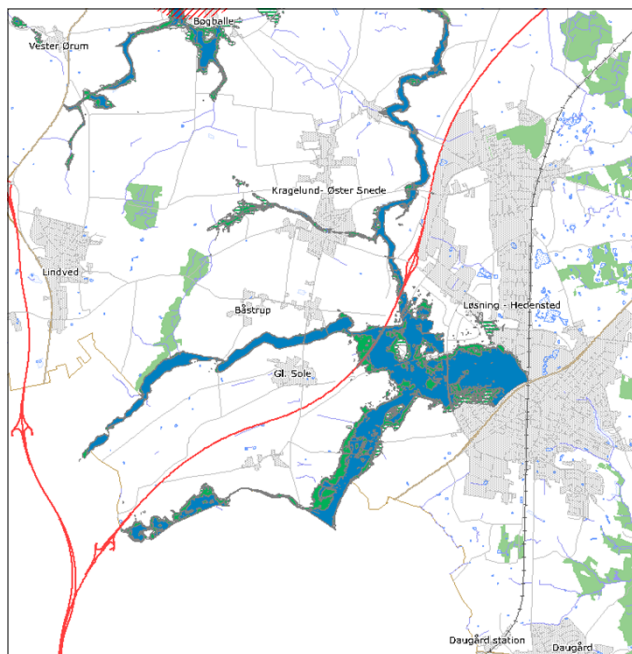
Klimaudfordringer

Øget nedbør som følge af klimaforandringer, dræning, øget grundvandsstand samt øget befæstningsgrad har været medvirkende til at Gesager Å er hårdt belastet. Kort 2 og 3 er udtryk for modelberegninger om fremtidige mulige scenarier. Kortene viser risikoen for oversvømmelser fra vandløb og fra havet i år 2100 ved 2 forskellige klimascenarier.

På kort 2 vises A2 scenariet der tager udgangspunkt i en vandføring på 50% over dagens niveau. A1 scenariet på kort 3, tager tilsvarende udgangspunkt i en vandføring på 75% over dagens niveau. Scenarierne er udtryk for en ekstrem vintersituation, der forventes at forekomme 1 gang hvert 20. år. Analyserne kun er udarbejdet for vandløb med regulativ. Oversvømmelser må herudover forventes at forekomme i lavninger og ved vandløb uden regulativ.

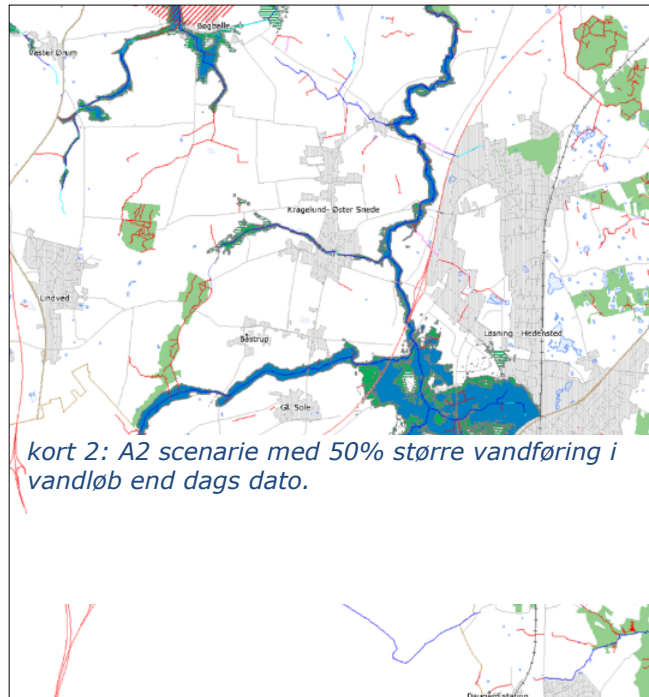


niveau. A1 scenariet på kort 1: Geografisk projekt afgrænsning



Dræn gennem tiden

Grøftning er kendt siden 1100 tallet, men afvanding og dræning af de vandlidende lerede østjyske arealer tog først fart efter 1842. Fra 1860-1880 blev de små afløbsløse lavninger drænet og først efter 1930 blev de store moseområder og kærområder drænet eller bortgravet og drænet. Dræning af lavbundsarealer, dem med et recipient betinget afvandingsbehov, toppede i Jylland i årene 1937-1960. Dræning har siden 1800 tallet været økonomisk støttet af forskellige tilskudsordninger. I 1933 kom Grundforbedringsloven og i 1940 landindvindingsloven der begge medvirkede til en stor stigning i dræningen af de jyske jorde. Hovedparten af de dræned lavbunds arealer er drænet i denne periode (se kort4 og figur 1).



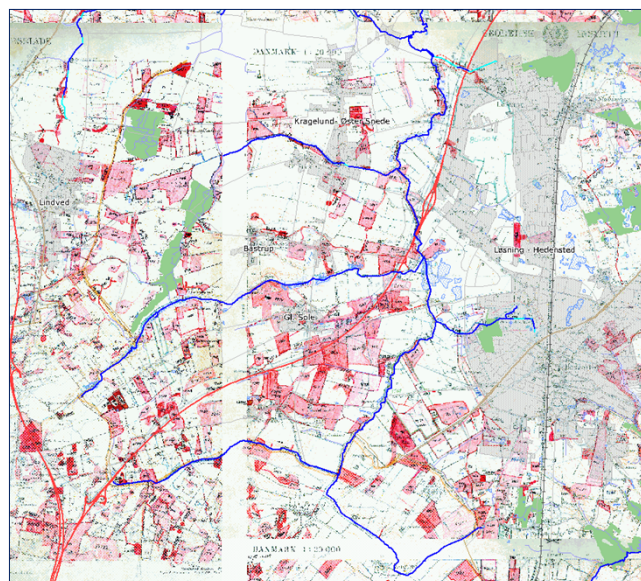
kort 2: A2 scenarie med 50% større vandføring i vandløb end dags dato.

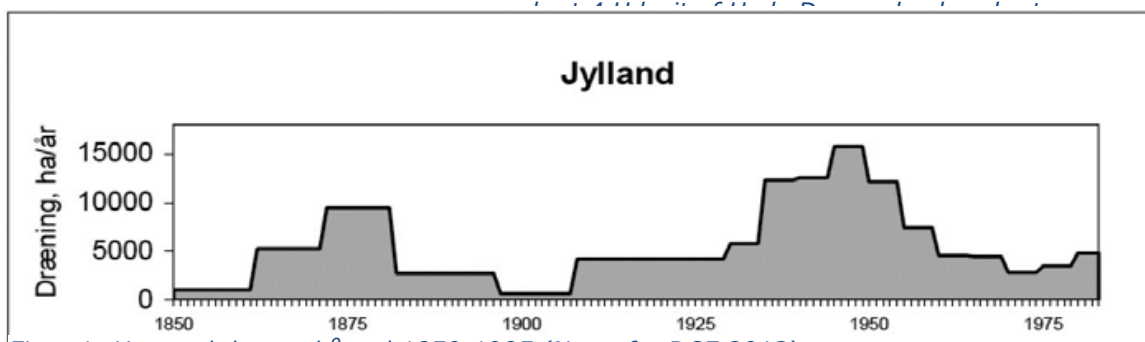
Dræn

Dræn er systematiske systemer af rør i jorde der medvirker til en afledning af vand fra jorden. Rørene er oftest i enten tegl eller plastik og ligger med en afstand på mellem 8 og 20 meter. Drænrørene udløber i større samlerør af beton/tegl eller grøfter Drænene er tilpasset et bestemt vandspejl i vandløbet det dræner til. Hvis drænrørene synker, der sker sætninger eller vandløbets vandspejl stiger, kan funktionen af drænet nedsættes så der må påregnes et større vedligeholdelsesbehov eller at drænets funktion nedsættes.

kort 3: A1 scenarie med 75% større vandføring i vandløb end dags dato

Kortlægningen af dræn er vigtig for at få en viden om hvor vandet tilløber samt hvor store arealer der afvandes via dræn. Drænene udmunder oftest i vandløb og er derved en vigtig brik i forståelsen for hvordan fremtidens vandløb og hvordan håndteringen af klimavand ser ud med øget nedbør, øget overfladeafstrømning og øget grundvandsstand.

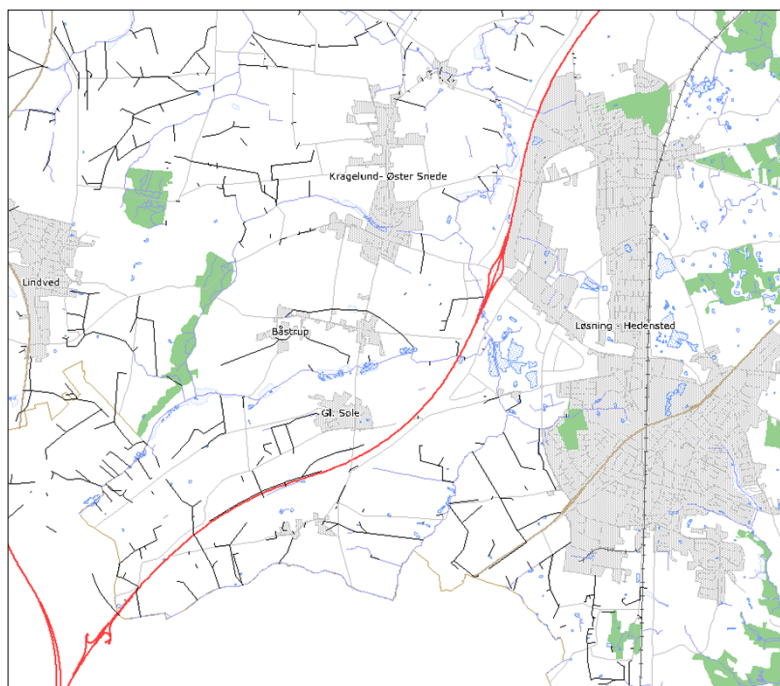




Figur 1: Ha areal drænet/ år ml 1850-1985 (Notat fra DCE 2013)

Registrering af dræn

I registreringen af dræn i området omkring Gesager Å, er der taget kontakt til en udvalgt gruppe lodsejere (Se bilag 1). Lodsejerne er udvalgt på baggrund af hvor stor andel af deres jorde der ligger ned til Gesager Å. Lodsejerne har hjulpet med at indtegne de dræn de havde kendskab om. Det var kun ca halvdelen der havde viden om drænenes tilstand og deres placering på deres jorde, det blev af flere lodsejer nævnt at drænene blev lavet/udbedret når det ikke længere fungerede. Den anden halvdel af lodsejerne havde et godt kendskab til deres dræns tilstand samt placering. Mange af disse lodsejere havde indtegnet nyere dræn ind på kort samt registreret størrelse og alder på dræn.



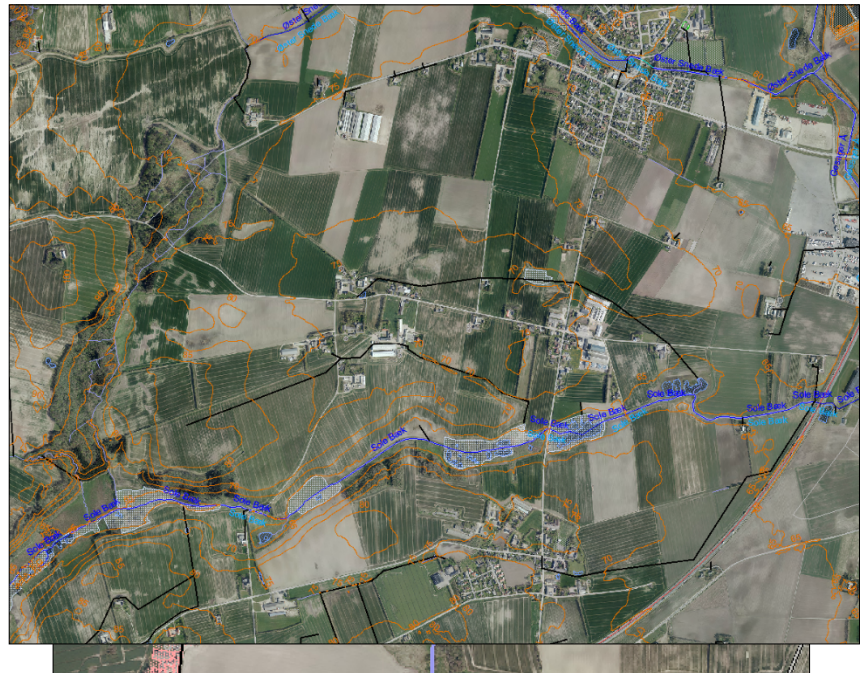
kort 5 Kortudsnit af registrerede dræn.

Store dele af de registrerede dræn er indtegnet som følge af at, det gamle Hedensted kommune i 2002 anmodet alle grundejere i det åbne land, om at indsende kloakoplysnin-ger samt kendskab til evt udløb.

Disse oplysninger er også en del af indtegningen på kort 5. Kort 5 giver et billede af hvor drænene løber en det er ikke kvalificeret og målfast og således udelukkende på baggrund af grundejerens indberetninger. Kortet kan anvendes til at få et billede af hvor drænene ligger samt en ide om dræn oplandenes størrelse og placering.

Båstrup

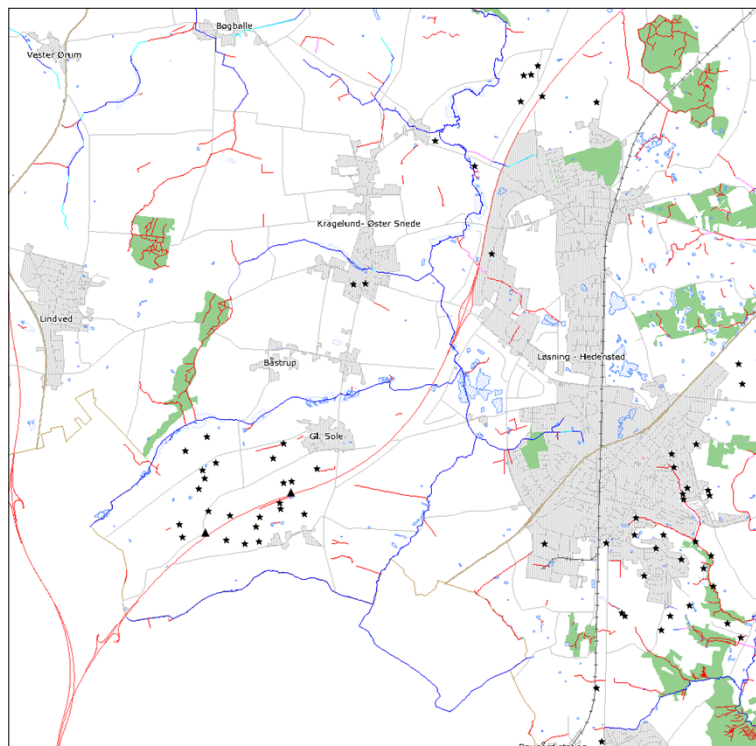
Båstrup en mindre by vest for Hedensted, byen har selv tidligere anlagt to større dræn hvor regnvand fra hovedparten af byens bygninger, befæstede arealer samt drænvand fra nærliggende marker tilløber. Drænene tilløber solebæk der senere tilløber Gesager Å. De to store dræn tilløber uden forsinkelse Sole Bæk. Lokale landmænd fortæller at de lavt liggende jorde ned til Sole Bæk tidligere har været tørre og drænedes således de kunne dyrkes uden større problemer. De lavtliggende jorder er i dag flere steder ikke mulige at dyrke grundet at drænummunden har sat sig, som følge af sætninger i jorden samt en øget vandstand i bækken. Drænene fungerer ikke optimalt længere. Landmændene har tidligere ønsket bækken oprenset, hvilket ikke afhjalp afvandsproblemerne efter dette blev gjort. Det blev forslået af lodsejerne at en mulig løsning med den hårdt belastede Gesager Å, som opstøver på de lavt liggende jorde samt i fx Tagkærgrøft under kraftige regnskyl, kunne være at de lavtliggende landbrugsjorde blev opkøbt og udlagt som vådområder der kunne fungere øget kapacitet til at tilbageholde regnvand. Naturligt har de lavt liggende jorde langs Sole Bæk og andre tilløbende åer til Gesager Å i stor grad været præget af vådområder og kærømråder.



Kort 6 Kortudsnit over Båstrup og Sole bæk med hoveddræn



Kort 7 Drænudløb Gesager Å nord/vest for Løsning



Afkobling af dræn

Nord vest for Løsning på en strækning af Gesager Å, har en lodsejer valgt at drænudløbene afkobles ved overgangen fra agerland til vådområdet langs åen (se kort 7). Dette medfører en naturlig forsinkelse af vandet inden det løber i Gesager Å. Lodsejeren har gjort dette som følge af området var meget vådt og at drænene ville til løbe til Gesager Å under middelvandsstanden og derved ikke drænene ikke fungerer optimalt.

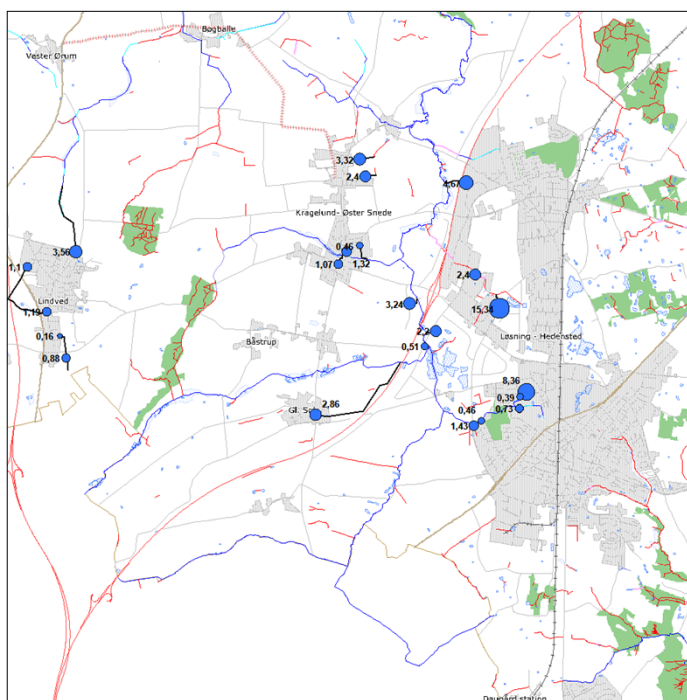
Lodsejeren er desuden jæger og en afkobling af drænen medføre større vådområder og en merværdi i form af bedre jagtmulighed samt dræn der afvander mere effektivt.

Ind scanning af gamle drænkort

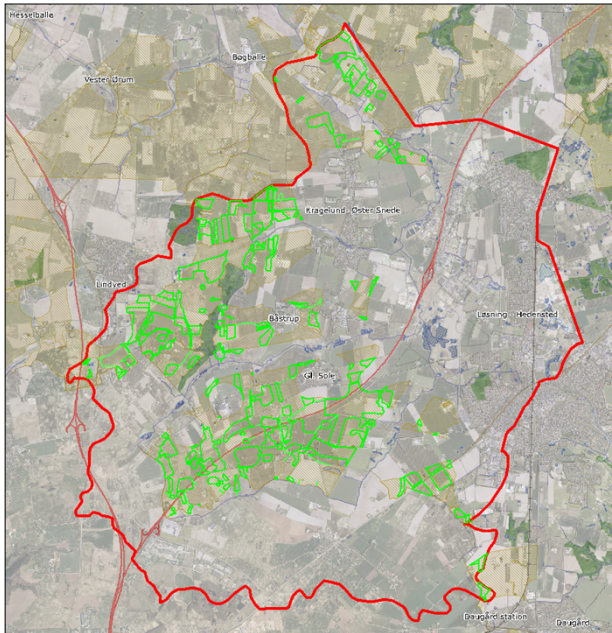
I forbindelse med registreringen af dræn, blev gamle papir drænkort fra Hedensted kommunes arkiv samt fra private lodsejere indscannet og indtegnet i Mapinfo (se kort 8). E45 motorvejen der løber vest for Hedensted, ændrede dræn og dræn oplande i forbindelse med anlægning. 2 detailkort er indscannet hvor dræn og forsinkelsesbassiner er indtegnet.

Befæstede arealer og udledning af regnvand

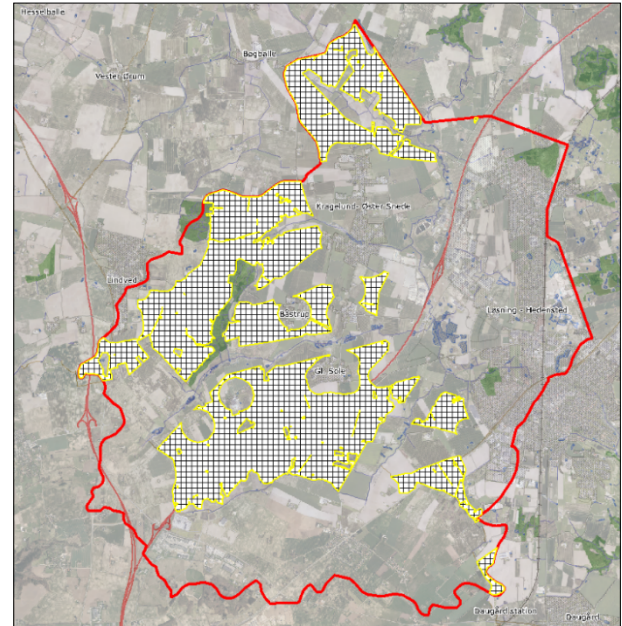
Førhen har kloakken indeholdt både regnvand fra tage samt spildevand fra boliger. For at mindske presset på kloakken separeres kloakker vi højere grad i en spildevandsledning samt en regnvandsledning. Det har medført en øget lokal udledning til vandløb nær de separerede områder. Tidligere er regnvandet sammen med spildevandet blevet pumpet til spildevandsanlægget og udledt derfra, ofte langt væk fra det område regnvandet oprindeligt faldt på. Kort 9 viser udledningen fra regnvandsledninger til de nærliggende vandløb, her ses det at nogle vandløb har tilløb af regnvand fra store befæstede arealer. Vandet fra disse regnvandsledninger udløber oftest i et forsinkelsesbassin inden udløb til åen, men ved kraftige regnskyl sker der et overløb på forsinkelsesbassinet og store mængder regnvand tilløber vandløbet. Klimaforandringer forudsiger hyppigere og kraftigere regnskyl, den stigende udledning af regnvand må derfor forventes at stige og dermed belaste vandløbene yderligere.



Kort 9 antal Ha befæstet areal der udleder til vandløb 2017



Kort 10 Drænede områder, Hede Danmarks drænkort



Kort 11 Særligt værdifulde landbrugsjorde

Sammenfald mellem dræn og særlig værdifulde landbrugsjorde

I det markerede projektområde ved Hedensted by er der undersøgt sammenfald mellem udpegningen af særligt værdifulde landbrugsjorde (kort 11) samt de historiske drænkort fra Hede Danmark (grøn markering kort 10). Projekt området er på i alt 6222ha hvor af 1676 ha er planlagt udpeget som særligt værdifuld landbrugs jord i kommuneplanen 2017.

Af de 1676ha særlig værdifuld landbrugsjord, er 503ha drænet eller planlagt drænet ud fra de gamle drænkort fra Hede Danmark. De gamle Hede Danmark kort indeholder dog også dræningsprojekter som aldrig er udført samt at nyere dræningsprojekter ikke er registreret heri, derved er der en fejlmargen. Sammenfaldet mellem de særligt værdifulde landbrugsjorde og Hede Danmark drænkortene siger noget om at ca 1/3 del af de særligt værdifulde landbrugsjorde må formodes at være drænet som følge af et tidligere dræningsbehov, dette behov må ventes at stige som følge af klimaforandringer med øget nedbør, stigende grundvand samt øget vandføring i åerne.

Litteraturliste:

Notat fra DCE- Nationalt Center for Miljø og Energi. 20 December 2013
Udredningsprojekt vedrørende dræns betydning for afvanding - og de naturlige og menneskeskabte faktorer som influerer på dræns virke som vand-afleder fra marker.

Bilag 1

Liste over lodsejere

Solbuen 8 , 8722
Solegruppen, Kærvej 45, 8722
Vandmøllevej 57, 8723
Vandmøllevej 70, 8723
Vandmøllevej 72, 8723
Årupvej 69, 8722
Kærvej skov V/Agersbøl, 8723
Bredalvej 36, 8722
Båstrupvej 57, 8722
Bredalvej 35, 8722
Gretbjergvej 16, 8722
Troldhøjvej 18, 8722