



VANDHÅNDBTERINGSPLAN

SKABELON OG VEJLEDNING



Fredericia
Kommune



INDHOLD

INDLEDNING	03
SKABELON	04
OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER	05
LOKALPLANOMRÅDET	07
LOKAL REGNVANDSHÅNDTERING	08
SERVICENIVEAUREGN	09
EKSTREMREGN	16
TERRÆNNÆRT GRUNDVAND	18
VANDLØB	20
HAVVAND	21

INDLEDNING

BAGGRUND

Vildere vejr, kraftigere regn, stigende havniveau, hyppigere stormfloder og flere områder med højtstående grundvand, er nogle af de udfordringer, som klimaforandringerne medfører.

Samtidig er der kommet øget fokus på miljøtilstanden i vandmiljøet og den forureningsmæssige påvirkning som udledning af regnvand fra bebyggede områder medfører.

Derfor er det vigtigt, at man ved planlægning af nye udviklingsområder, tager højde for fremtidens klimaforandringer, giver plads til vandet og bidrager til opfyldelse af miljømål og øget biodiversitet samt sikrer at udledning af regnvand fra de nye bebyggede områder ikke øger den negative påvirkning af vandområderne.

OM PLANEN

Dette dokument er en skabelon og beskrivelse af de elementer, der skal indgå i en vandhåndteringsplan.

Under hvert emne fremgår det af de gule bokse hvilke konkrete spørgsmål planen skal besvare.

Vandhåndteringsplanen skal indeholde en forundersøgelse og beskrivelse af eksisterende forhold i området, herunder areal, anvendelse, topografi, strømningsveje, jordbundsforhold, afstand til det terrænnære grundvandsspejl, beskyttede/fredede områder, afstand til kyst, eksisterende dræn/vandløb og eksisterende kloakanlæg i lokalplanområdet mv.

Der skal redegøres for, hvordan terræændring og bebyggelse påvirker/påvirkes af de eksisterende forhold i området. Forundersøgelsen skal sikre, at ændringen af terrænet og den planlagte bebyggelse ikke øger risikoen for oversvømmelse i og uden for lokalplanområdet.

Det påhviler bygherre at udarbejde vandhåndteringsplanen for lokalplanområdet jf. planlovens § 13, stk. 3, og opdatere vandhåndteringsplanen, hvis der foretages ændringer af projektet senere i processen.

Vandhåndteringsplanen skal sendes til: **spildevand@fredericia.dk**

SKABELON

Vandhåndteringsplanen skal indeholde følgende afsnit:

Lokalplanområdet

- Beskriv områdets funktion
- Rammer for vandhåndtering
- Skitse af byggefelter

Lokal regnvandshåndtering

- Redegør for lokal regnvandshåndtering
- Begrund/dokumenter hvis lokal regnvandshåndtering ikke er mulig

Serviceniveauregn

- Beskriv eksisterende forhold
- Beskriv fremtidig regnvandshåndtering
- Beskriv fremtidige ejerforhold

Ekstremregn

- Beskriv eksisterende forhold
- Beskriv fremtidige forhold

Terrænnært grundvand

- Beskriv eksisterende forhold
- Beskriv fremtidige forhold

Vandløb (kun hvis relevant for projektet)

- Beskriv eksisterende forhold
- Beskriv fremtidige forhold

Havvand (kun hvis relevant for projektet)

- Beskriv eksisterende forhold
- Beskriv fremtidige forhold

OPMÆRKSOMHEDSPUNKTER

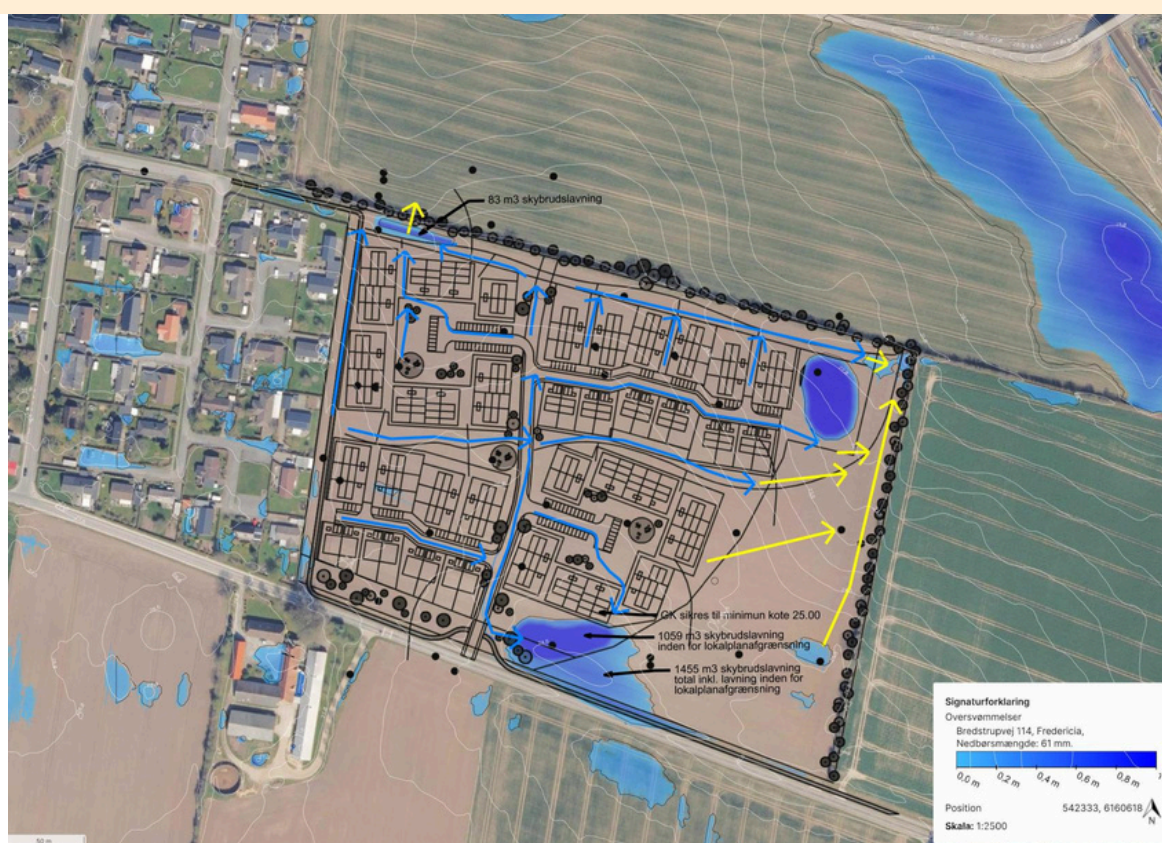
- Placer ikke bygninger og sårbar infrastruktur i lavninger, som risikerer at blive oversvømmet af nedbør eller højtstående grundvand.
- Afskær ikke naturlige strømningsveje og indret området, så overfladevand strømmer væk fra bygninger, sårbar infrastruktur mv. og håndteres på arealer, hvor det ikke gør skade.
- Minimér arealer med tætte overflader (befæstede arealer) som fliser og asfalt, der forhindrer vandet i at sive ned i jorden.
- Frihold områder med højtstående grundvand (1-2 meter under terræn) for sårbart byggeri, som f.eks. bygninger med kælder.
- Frihold arealer nær vandløb for bebyggelse.
- Fjernes eller flyttes dræn i området, kræver det tilladelse fra kommunen og der skal etableres passende afværgeforanstaltninger for at undgå skader pga. stigende grundvandsstand.
- Undgå byggeri i lavtliggende kystnære områder, der risikerer oversvømmelse pga. havvand.
- Hvis der bygges i lavtliggende kystnære områder, skal der etableres afværgeforanstaltninger, som beskytter bygninger til mindst kote 2,5.
- Indeholder vandhåndteringsplanen ikke alle relevante oplysninger om vandmængder og vandkvalitet, påhviler udgiften bygherre, hvis det senere viser sig nødvendigt, at der skal afsættes mere plads til forsinkelse og rensning af overfladevand
- Klimatilpasningsløsninger skal konstrueres, så de også opfylder andre formål end klimatilpasning. Det kan f.eks. være rekreative muligheder, sociale mødesteder eller tiltag til gavn for natur og biodiversitet.
- Klimatilpasningsløsninger skal konstrueres, så de er fleksible ift. det fremtidige behov – f.eks. med mulighed for forhøjelse af kanter eller forøgelse af volumen.

- Vandhåndteringsplanen udarbejdes i lokalplanprocessen og vil, sammen med en række andre elementer, danne grundlag for selve lokalplanen.
- En godkendt vandhåndteringsplan er en forudsætning for realisering af lokalplanen, hvorfor alle væsentlige ændringer i f.eks. bebyggelsesplanen, materialevalg, terrænforhold mv. efter lokalplanens vedtagelse, vil udløse et krav om en opdateret vandhåndteringsplan.

LOKALPLANOMRÅDET

Giv en kort beskrivelse af projektet. Beskrivelsen skal indeholde:

- Den nuværende og den fremtidige funktion af området - f.eks. boligbyggeri (etage eller etplans), erhvervsudvikling (bygninger, lager, værksted, risikovirksomhed m.v.), butiksarealer mv.
- De overordnede rammer for vandhåndtering i området – herunder hvordan vandet kan ses som en ressource og indtænkes rekreativt og bæredygtigt i projektudviklingen (f.eks. legepladser, fællesarealer, effekt af træer og buske mv.)
- Skitse af byggefelter, hvor anlæg til håndtering af serviceniveaugen og ekstremregn, strømningsveje, naturlige lavninger og vådområder er indtegnet (se eksempel i figur 1).



Figur 1 Plan for skybrudshåndtering ved foreløbig disponeringsskitse for lokalplanområdet. Blå pile angiver interne strømningsveje ved skybrudssituation. Gule pile angiver strømningsveje ind- og ud af lokalplanområdet ved skybrudssituation.

LOKAL REGNVANDSHÅNDTERING

Redegør for om der er muligheder for lokal regnvandshåndtering i lokalplanområdet:

- F.eks. nedsivning, opsamlingstanke, permeable belægninger mv.

Hvis man kan anvende lokal regnvandshåndtering:

Beskriv og begrund hvilke virkemidler der anvendes – herunder:

- Hvordan de er dimensioneret
- Hvordan de bidrager til lokalplanområdets naturlige vandkredsløb, natur, biodiversitet mv.

Hvis der derimod ikke kan anvendes lokal regnvandshåndtering f.eks. pga. jordbundsforhold, grundvandsinteresser, forurening mv., skal det begrundes og dokumenteres i dette afsnit.



Området skal kunne tilbageholde samme mængde nedbør efter realiseringen af lokalplanen, som det kunne før området blev udviklet.

Placeringen og antallet af lavninger må gerne ændres, hvis det ikke ændrer oversvømmelsesrisikoen i området og i naboområderne.

Lavninger til ekstremregn kan f.eks. indarbejdes i parkeringsarealer eller grønne opholdsarealer

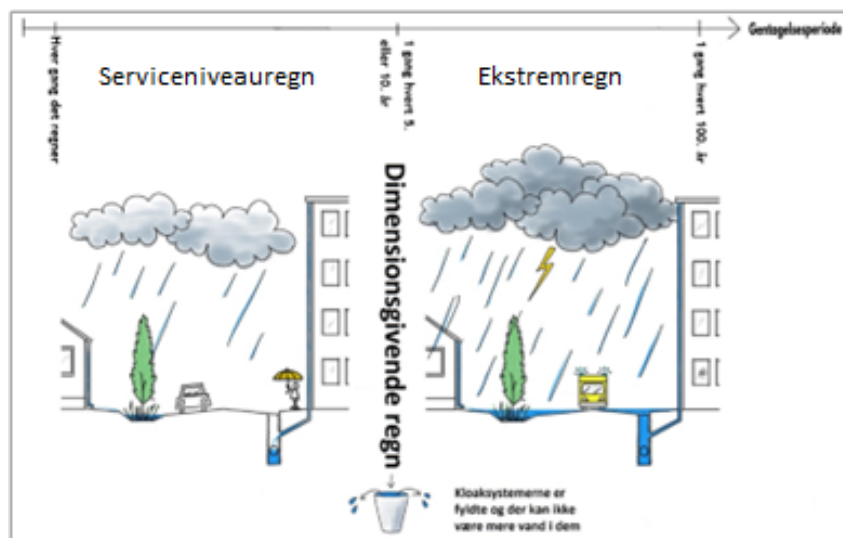
SERVICENIVEAUREGN

Spildevandsselskabet varetager håndteringen af regnvand op til serviceniveauregn, hvis lokalplanområdet er udlagt til offentlig kloakering for regnvand i spildevandsplanen (se figur 2).

Bygherre skal stille areal til rådighed og sikre adgangsforhold inden for lokalplanområdet til den samlede regnvandshåndtering - herunder også spildevandsselskabets regnvandsanlæg.

Spildevandsselskabet opfordrer til, at de tidligt inddrages i dialog om planlagt regnvandshåndtering.

Hvis områdets maksimale befæstelsesgrad ikke overskrides (jf. Fredericia Kommunes gældende spildevandsplan), skal bygherre/grundejer udelukkende håndtere ekstremregn (dvs. hændelser, der overskrider serviceniveauregn og op til en 100-års hændelse) samt ind- og udstrømmende overfladevand fra omkringliggende arealer.



Figur 2: Illustration af forskellen på serviceniveauregn og ekstremregn



Serviceniveauregn er den regnhændelse, som spildevandsselskabet jf. spildevandsplanen, skal kunne håndtere i separat og fælleskloakerede områder.

I Fredericia Kommune skal spildevandsselskabet kunne håndtere en 5 års hændelse i separatkloakerede områder og en 10 års hændelse i fælleskloakerede områder.

Kravene kan skærpes, hvis det vurderes nødvendigt for at undgå oversvømmelser eller lignende i lokalplanområdet eller nedstrøms liggende områder.

Overskrides befæstelsesgraden, skal det overskydende tag- og overfladevand tilbageholdes eller forsinkes inden udledning til spildevandsselskabets kloaksystem.

Forsinkelse på matriklen kan f.eks. være grønt tag, faskine, permeabel belægning, regnvandsbed, rørbassin eller lignende. Hvis man ønsker at indtænke fælles løsninger med spildevandsselskabet, skal der være indgået særskilt aftale herom. Fredericia Kommune stiller krav om etablering af vandbremse inden udledning til regnvandssystemet for at sikre, at spildevandsselskabets kloaksystem ikke overbelastes.

Hvis lokalplanområdet ikke er udlagt til offentlig kloakering for regnvand i spildevandsplanen, er det bygherre/grundejerens ansvar at håndtere al regnvand i lokalplanområdet, herunder serviceniveauregn, ekstremregn og ind- og udstrømmende overfladevand fra omkringliggende arealer.

EKSISTERENDE FORHOLD

Redegør for de eksisterende forhold.

Følgende skal oplyses:

- **Størrelse og nuværende arealanvendelse:** Oplys om områdets areal og anvendelser, herunder om der er eksisterende bygninger/belægninger, bar mark, skov, beskyttet natur, vandindvindingsinteresser, kortlagt forurening mv.
- **Kloakopland:** Oplys om området er omfattet af et kloakopland i spildevandsplanen og hvilken kloakeringsform (fælles-, separat- eller spildevandskloakeret).



Hvis et kloakopland skal ændres, eller området skal optages i spildevandsplanen, skal spildevandsplanen ajourføres. Oplysninger kan findes i Fredericia Kommunes gældende spildevandsplan.

FIND SPILDEVANDSPLANEN HER



- **Eksisterende tilslutninger og ledninger:** Eventuel tilslutning til kloak og eksisterende ledninger vises på kort. Der foretages en vurdering af om tilslutning af det nye område medfører nye tilladelser som f.eks. tilslutnings- og udledningstilladelser, eller om gældende tilladelser skal revideres.
- **Hydrauliske og geotekniske forhold:** Vedlæg et kort som viser placering af vandløb, bluespots, oversvømmelseskort, strømningsveje, områder med højtstående grundvand og dræn mv. Der foretages en vurdering af, om de geotekniske forhold og afstand til højeste grundvandsspejl giver mulighed for nedsivning af regnvand samt en vurdering af risiko for skader pga. oversvømmelse.
- **Recipientforhold:** Angiv hvilke vandområder regnvand fra området skal udledes til. Vurder den hydrauliske kapacitet i recipienterne samt miljøtilstand - herunder kemisk og biologisk tilstand.

KLOAKERING

Overordnet er der to muligheder, når det kommer til offentlig kloakering af nye lokalplanområder:

Separatkloakering: Tag- og overfladevand ledes til spildevandsselskabets ledninger. Spildevandsselskabet forsinker typisk vandet i et regnvandsbassin. Overstiges den maksimale befæstelsesgrad, skal tag- og overfladevand forsinkes inden, det ledes til forsyningens ledninger/regnvandsbassin.

Spildevandskloakering: Tag- og overfladevand håndteres i et privat regnvandsanlæg på egen grund, f.eks. ved nedsivning eller ledes til fællesprivat regnvandsanlæg.

I begge tilfælde håndterer spildevandsselskabet spildevandet.

Hvis lokalplanområdet er et fælles- eller semiseparatkloakeret område, hvor eksisterende bebyggelse gennemgår en større om- og tilbygning eller erstattes med nyt byggeri, anbefales det at klargøre kloaksystemet til separatkloakering.

NEDSIVNING

Hvis tag- og overfladevand skal nedsives, er der krav om dokumentation for nedsivningstest. Nedsivningstesten skal udføres, hvor nedsivningsanlægget planlægges anlagt. Hvis hver enkelt ejendom skal håndtere tag- og overfladevand på egen grund, skal der udføres nedsivningstest repræsentativt over hele området.

I tabel 1 herunder fremgår afløbskoefficienten for forskellige typer befæstelse.

Overflade	Befæstelsesgrad	Afløbskoefficient
Fuldt befæstede områder, f.eks. asfalterede veje	1,0	0,9
Tagflader	1,0	0,9
Belægning med grus eller græsfulger	0,8	0,72
Grusbelægninger	0,6	0,54
Græsarmering	0,5	0,45
Grønt tag	0,5	0,45
Grønne områder	0,1	0,09

Tabel 1: Afløbskoefficienten er den faktor, som udtrykker, hvor stor en del af nedbøren, der løber til afløbssystemet. Den resterende del af nedbøren nedsiver og bliver tilbageholdt i overfladen

Afløbskoefficienter og arealer indsættes i et skema til udregning af det samlede reducerede areal (se eksempel i tabel 2).

Overflade	Areal (ha.)	Afløbskoefficient	Reduceret areal (ha.)
Bebyggelse	0,5	0,9	0,45
Vej	0,25	0,9	0,23
Parkering (græsarmering)	0,3	0,54	0,16
Stier (grus)	0,15	0,54	0,08
Grønt område	0,7	0,09	0,06
Samlet	2,0	-	0,98

Tabel 2 Eksempel på arealopgørelse, afløbskoefficient samt det reducerede areal

HÅNDTERING AF REGNVAND

Beskriv fremtidig håndtering af regnvand:

- Redegør for befæstelsesgraden, så det sikres, at forsyningens bassiner eller private/fællesprivate anlæg kan håndtere serviceniveauregen.

Følgende skal oplyses:

Placering af regnvandssystem:

- Kortgrundlag med overordnet placering af ledninger og/eller regnvandsløsninger i terræn. For løsninger i terræn, f.eks. nedsivningsarealer, stuvningsvolumener og regnvandsbede, er det væsentligt, at behovet for arealudlæg fremgår. Arealbehovet skal beregnes konkret, baseret på undersøgelser af forholdene i lokalplanområdet, eller konservativt, så det sikres at der er tilstrækkelig plads til regnvandshåndteringsanlæggene.


Placering og volumen af bassin(er):


- Angives på kort inkl. arealudlæg, hvori skråninger og adgangsvej angives. Et vådbassin udføres altid med tæt bund. Størrelsen af bassin beregnes ved brug af Spildevandskomiteens Skrift 32.

Tilslutning til kloak:

- Hvor spildevand og, hvis relevant, tag- og overfladevand tilsluttes forsyningens ledninger.



De nødvendige oplysninger for beregninger fremgår af Fredericia Kommunes og spildevandsselskabets fælles *Funktionspraksis for afløbssystemer under regn*, som angiver forudsætningskravene ved almen projektering af afløbssystemer inden for Fredericia Kommune. Den fælles funktionspraksis kan findes i Fredericia Kommunes spildevandsplan ([link til funktionspraksis](#)). 

Bassiners funktion, udformning og indretning skal følge Fredericia Kommunes og spildevandsselskabets *Vejledning til etablering og reovering af regnvandsbassiner i Fredericia Kommune* ([link til vejledning](#)). 

Udledning til recipient:

- Eventuelle udledningpunkter angives på kort.

Renseløsninger:

- I tilfælde af renskrav fra Fredericia Kommune beskrives nødvendige renseløsninger og beregningerne herfor (se side 15).

Nedsivning:

- Påtænkes nedsivning i området som en del af vandhåndtering, skal der foretages en nedsivningstest. Jordens nedsivningsegnethed og eventuelle krav til grundvandsbeskyttelse beskrives.

Andre væsentlige forhold:

- Det skal sikres at spildevandsselskabet har passende adgangsveje samt plads til oprensning af bassinet.



Jordbundens nedsivningsevne vurderes ud fra en undersøgelse af de geologiske jordbundsforhold i området og test af jordbundens nedsivningsevne samt pejling af afstanden til højeste grundvandsspejl.

Regnvandsanlægget kan f.eks. dimensioneres ved hjælp af Spildevandskomitéens LAR-regneark, hvor man benytter koordinaterne for udviklingsområdet, gentagelsesperiode på 10 år, sikkerhedsfaktor 1,3 og jordbundens hydrauliske ledningsevne.



RENSNING

Der findes flere måder at rense regnvand inden udledning, f.eks.:

Vådbassin:

Et regnvandsbassin, der etableres med et vådvolumen på 250 m³/red. ha. Det skal sikres, at der er tilstrækkelig opholdstid i bassinet til, at vandet bliver rensset.

Vådbassinet betragtes som BAT (bedste tilgængelige teknik) for rensning af separat regnvand.

Olieudskillere:

Hvis der forventes at være olie i tag- og overfladevand, eller hvis der er risiko for spild, skal kommunens spildevandsafdeling kontaktes.

Som udgangspunkt skal der etableres sandfang og olie- og benzinudskillere på alle udledninger, hvor der kan forekomme olie- og benzinrester. Det gælder f.eks. afløb fra vaskepladser, vaskehaller, tankningspladser samt overfladevand fra offentlige veje, jernbaner og befæstede arealer, der anvendes til parkering for mere end 20 biler.

Hvis der er etableret vådbassin med dykket udløb på udledninger af overfladevand fra veje og parkeringspladser, kan bassinet tilbageholde mindre spild af olie og benzin.

Filtermuld:

Filtermuld filtrerer tag- og overfladevand og tilbageholder visse miljøfremmede stoffer og metaller. Filtermuld kan beplantes og kan anvendes til nedsivning lokalt eller etableres med drænledninger, der leder det rensede vand til bassin eller recipient.

Andre metoder:

F.eks. Rockflow, metaludskillere, lamelfiltrering eller lignende filtreringsmetoder, der kan fjerne specifikke stoffer eller bredt filtrere partikler i tag- og overfladevand.

FREMTIDIGE EJERFORHOLD

De fremtidige ejerforhold og fremtidig drift skal fastlægges. Det er ejeren af det enkelte anlæg, der har ansvaret for drift og vedligehold af anlægget og dertilhørende ledninger. Er der flere ejere, skal der udarbejdes et regnvandslav med dertilhørende driftsaftale, der fordeler ansvar og udgifter forbundet med anlægget.

Beskriv fremtidige ejerforhold:

- Hvis der er flere anlæg til forsinkelse af regnvand, f.eks. hvis befæstelsesgraden overstiges i et separatkloakeret område, og tag- og overfladevand derfor forsinkes inden tilslutning til forsyningens ledninger, skal der redegøres for ejerforholdene for de forskellige anlæg og ledninger.

EKSTREMREGN


Ekstremregn dækker over større nedbørshændelser, der overstiger kapaciteten i regnvandssystemet og derfor primært vil strømme på overfladen. Det er væsentligt, at det fremtidige område planlægges, så ekstremregnen ikke forårsager skader på bygninger og andre værdier. Der skal derfor udlægges strømningsveje for ekstremregn, så det sikres, at der ikke sker skade på bygninger, infrastruktur mv.

Ændringer i området må ikke medføre nye oversvømmelsesproblemstillinger for nærliggende områder, hvilket vandhåndteringsplanen skal sikre.

EKSISTERENDE FORHOLD

- Angiv strømningsveje og lavninger på et oversigtskort. Af kortet skal fremgå eksisterende strømningsveje ind og ud af området samt eventuelle lavninger og volumen af disse.
- Redegør for, om der er beskyttede naturtyper, §3-områder, bilag 4-arter m.v. i området, som f.eks. kan begrænse udnyttelse af lavninger, anlæggelse af bassiner mv.



Læs mere om beskyttet natur, §3-områder og bilag 4-arter på [Fredericia Kommunes hjemmeside](#) 

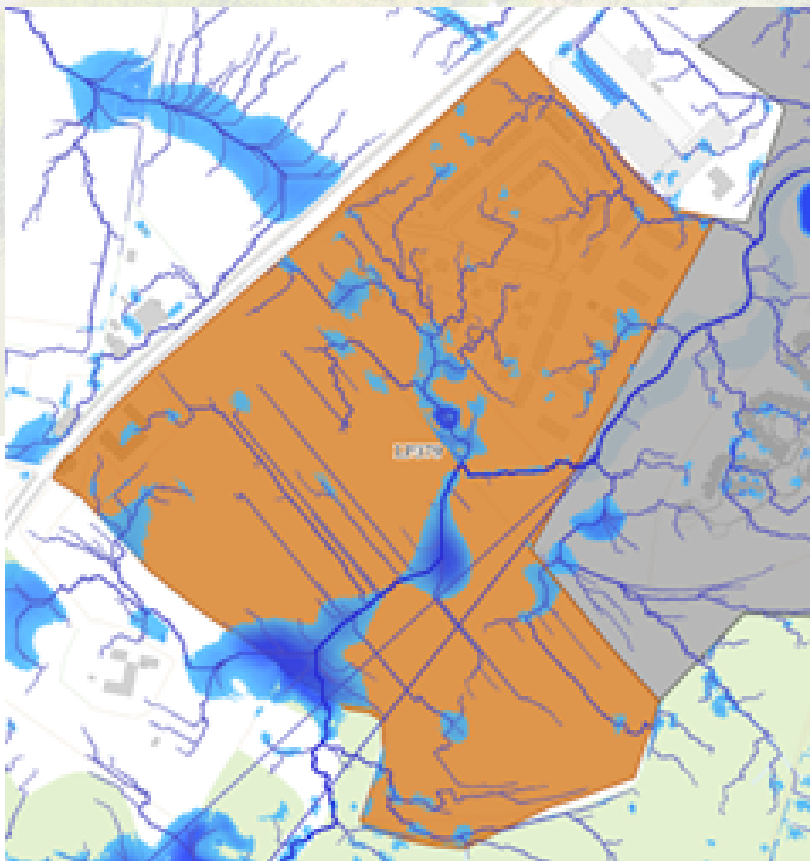
Strømnings- og lavningskort kan findes i f.eks.:

- [Fredericiakort.dk](#)
- Scalgo Live
- Eller tilsvarende kortløsninger

Drænkort kan findes på [fredericiakort.dk](#).

Hvis lavninger eller strømningsveje er drænede, kræver det en reguleringstilladelse at flytte eller fjerne drænledninger.

Bemærk, at der kan være andre grundejere, der benytter drænledninger. Man må ikke afskære deres dræningsret ved sløjfning eller omlægning af dræn.



Figur 3 Eksempel på strømningsveje og bluespots. Den orange markering angiver lokalplanområdet

FREMTIDIGE FORHOLD

- Beskriv den fremtidige håndtering af ekstremregn - herunder hvordan vandet styres uden om bygninger og andre værdier. Det kan være ved terrænændringer eller ved brug af områdets veje, kantsten eller andre fysiske foranstaltninger, såsom lavninger, grøfter, regnvandsbede mv.
- Oplys hvilke forudsætninger (eks. højde af kantsten, hældning af veje eller lignende) der er anvendt i beregningerne, så de kan anvendes i forbindelse med det efterfølgende anlægsarbejde.
- Redegør for hvordan man sikrer den naturlige afstrømning fra højereliggende arealer gennem lokalplanområdet. Inkluder også hvordan afledningen sker, så der ikke sker ændringer for laveliggende arealer.
- I de tilfælde, hvor terrænet ændres ved at lavninger opfyldes, skal der redegøres for, hvor i lokalplanområdet et tilsvarende volumen findes og hvordan eksisterende strømningsveje sikres.
- Gennemfør en screening og angiv til hvilken hændelse, der sikres til indenfor lokalplanområdet.
- Lav en vurdering af konsekvensen ved overløb fra bassiner (inkl. spildevandsselskabets bassiner), herunder også konsekvenser af recipientbelastningen.

TERRÆNNÆRT GRUNDVAND

Højtstående grundvand er en udfordring, som forventes at blive forværret i et fremtidigt klima, hvor mere vinternedbør presser grundvandsspejlet op. I Fredericia Kommune er der allerede mange områder, hvor det terrænnære grundvandsspejl er højtstående.

Højtstående grundvand kan f.eks. medføre oversvømmede kældre, fugtskader, skimmelsvamp og sætningsskader, og man skal derfor undgå bebyggelse i områder, hvor det er- eller vil blive et problem.

Vandhåndteringsplanen skal indeholde undersøgelser, beskrivelser og overvejelser om, hvordan eventuelt højtstående terrænnært grundvand håndteres.

EKSISTERENDE FORHOLD

- Beskriv, om der er kendte udfordringer med terrænnært grundvand i dag. Brug offentligt tilgængelige kort (f.eks. kamp.klimatilpasning.dk eller hipdata.dk) eller indhent viden fra tidligere lodsejere, erfaringer fra nabomatrikler mv.
- Kortlæg eventuelle drænledninger i området ved at søge oplysninger i drænarkiv og lignende.
- Kortlæg grundvandsboringer i og omkring lokalplanområdet.

FREMTIDIGE FORHOLD

- Beskriv, hvorvidt det terrænnære grundvand forventes at udgøre en oversvømmelsestrussel nu eller i fremtiden (jf. offentligt tilgængelige kort som f.eks. kamp.klimatilpasning.dk eller hipdata.dk)
- I særligt udsatte områder kan det være nødvendigt med supplerende grundvandsmålinger over en længere periode.
- I tilfælde af, at det terrænnære grundvand formodes at få en negativ påvirkning på området, skal afværgeforanstaltninger beskrives.

FREMTIDIGE EJERFORHOLD

Den enkelte grundejer er ansvarlig for at sikre sin grund mod oversvømmelse fra grundvandet. I de tilfælde, hvor der laves fælles løsninger, vil det være grundejerforeningen/regnvandslav, som vil være ejer.



Ønskes drænledninger fjernet eller omlagt, skal Fredericia Kommune kontaktes.

VANDLØB

Dette afsnit er udelukkende relevant for lokalplanområder, hvor åbne eller rørlagte vandløb løber langs eller igennem området.

EKSISTERENDE FORHOLD

- Beskriv alle åbne og rørlagte vandløb, grøfter, kanaler og dræn, der løber langs eller igennem området, herunder hydraulisk kapacitet, placering på kort, naturbeskyttelse (§ 3), biologisk-, kemisk- og fysisk tilstand mv.
- Beskriv risikoen for oversvømmelse fra vandløb. Indhent gerne viden fra tidligere lodsejer eller nabomatriklen eller brug offentligt tilgængelige kort som f.eks. kamp.klimatilpasning.dk.
- Kortlæg eventuelle udløb fra drænledninger.



For offentlige vandløb findes de vedtagne bestemmelser for vandløbet i et vandløbsregulativ, som beskriver vandløbets beliggenhed, dimension og vedligeholdelse. De gældende vandløbsregulativer for offentlige vandløb i Fredericia Kommune findes på kommunens hjemmeside:

[Se vandløbsregulativer her](#) 

FREMTIDIGE FORHOLD

- Beskriv hvordan udviklingen af lokalplanområdet vil påvirke områdets vandløb, herunder hydraulisk, forureningsmæssigt, fysisk mv.
- Beskriv, hvorvidt placeringen af vandløbet kan skabe en oversvømmelsesrisiko samt eventuelle afværgeløsninger, så fremtidige bygninger og andre værdier sikres mod eventuel oversvømmelse.



Der må ikke foretages ændringer i eller ved et vandløb uden kommunens tilladelse. Det gælder både for private og kommunale vandløb samt grøfter, kanaler og dræn.

FREMTIDIGE EJERFORHOLD

Det er vandløbsejer (bredejer), som er ansvarlig for vedligeholdelse af vandløbet og sikring af kapaciteten. Fredericia Kommune vedligeholder de offentlige vandløb i kommunen.

HAVVAND

Dette afsnit er udelukkende relevant for lokalplanområder, som enten i Kommuneplanen for Fredericia Kommune, Risikostyringsplanen eller klimatilpasningsplanen er udpeget til at være i risiko for oversvømmelse fra havet, eller områder beliggende ved vandløb tæt på havet.

EKSISTERENDE FORHOLD

- Beskriv områdets risiko for oversvømmelse fra havet, herunder ved hvilke koter og hændelser kritisk oversvømmelse af området indtræffer.
- Oplys om området er påvirket af erosion.

FREMTIDIGE FORHOLD

- Beskriv hvilken strategi der anvendes i forhold til håndtering af påvirkningen fra havvand; hold vandet ude eller luk vandet ind og byg klogt. Strategien skal indeholde en beskrivelse af, hvilke kloakanlæg og vandløb, der skal være i området, hvordan man vil undgå at de påvirkes af saltvandsindtrængning og hvorvidt der er risiko for sammenfald mellem ekstremregn og høj havvandsstand i anlæggets levetid.
- Overvej områdets levetid. Den klimatiske betingede vandstandsstigning skal kunne håndteres i hele bebyggelsens levetid. Beskriv herunder, hvilken risikoprofil og levetid, der er valgt og hvorfor. Altså hvilke hændelser anlægget skal kunne modstå, hvilken returperiode de har, og hvordan den klimabetingede vandstandsstigning er inkluderet. Vælges en adaptiv løsning, skal implementeringen af de påtænkte fremtidige løsninger beskrives, i hvilken rækkefølge og ved hvilke vandspejlsniveauer implementeringen af de enkelte tiltag påtænkes igangsat.
- Holdes vandet ude, skal sikringskoten angives samt hvilken hændelse, der er designet for. Bemærk, at efter sædvanlig praksis skal der regnes med landhævning, bølgetillæg, klimabetinget vandspejlsstigning og stormflod.
- Hvis vandet inviteres ind i området, skal det beskrives, hvordan bygninger og værdier i området sikres mod oversvømmelse. Der skal angives en minimumsokkelhøjde, ligesom der skal angives en minimumskote for installationer. Sideløbende skal der udarbejdes varslingsplaner, beredskabsplaner og evakueringsplaner, da områder, hvor vandet lukkes ind, ikke vil være tilgængelige med almindelige fartøjer under stormflod.



Vær opmærksom på, at der skal laves en særskilt ansøgning om kystbeskyttelse i henhold til Kystbeskyttelsesloven. Enten som enkeltmands ansøgning eller alternativt som en kapitel 1A-sag.

FREMTIDIGE EJERFORHOLD

Den enkelte grundejer er ansvarlig for at sikre sin grund mod oversvømmelse fra havet. Kommunen er myndighed i kystbeskyttelsessager, og man skal søge om tilladelse, hvis man ønsker at etablere, ændre eller genoprette kystbeskyttelse.

Hvis der skal laves fælles løsninger, skal der iht. Kystbeskyttelsesloven laves et digelag eller et kystsikringslag, som ejer og står for drift og vedligehold af kystbeskyttelses anlægget.



NATUR OG MILJØ, 2026
FREDERICIA.DK

**Fredericia
Kommune**

