


HANDLEPLAN FOR KLIMATILPASNING



INDHOLDSFORTEGNELSE

	INDLEDNING	3
	KORTLÆGNING	4
	INDSATSOMRÅDER	6
	INDSATSER	14
	REDEGØRELSE	16

INDLEDNING

Klimaet på jordkloden har til alle tider været foranderligt. I dag foregår forandringer med en hast, der betyder, at vi oplever dem på egen krop. Overalt tales om at vejret ikke er som det plejer. Vores statistikker passer ikke længere med det vi oplever. Vi oplever mere ekstremt vejr. Flere og kraftigere storme og voldsomme regnskyl.

Klimaændringerne gør, at vi bliver nødt til at tilpasse os. Samtidig sker der en konstant udvikling i samfundet, der betyder at det vi planlagde og byggede for 10 eller 20 år siden ikke længere er tidssvarende og kan håndtere nutidens problemstillinger. Vi bygger holdbart og regner med at nybyggeri står 50 eller 100 år, derfor er det vigtigt, at vi er forberedte på fremtidens klima. Derved sikrer vi en bæredygtig udvikling af vores kommune, hvor smarte, bæredygtige løsninger hindrer at vi sender en omkostning videre til fremtiden som er billigere at løse i dag.

I Allerød Kommune, hvor der er langt til havet, er det ændrede nedbørsmønster den vigtigste faktor at forholde sig til. Klimaforandringerne bringer en masse vand med sig, som vi skal håndtere. I byerne risikerer vi at spildevandssystemet ikke kan håndtere de øgede vandmængder og i det åbne land, at vandet fra åerne løber over bredderne samt at vandet samles i lavninger, hvor bygninger og afgrøder ødelægges. Byudvikling og fortætning betyder desuden, at mængden af overfladevand der skal håndteres, stiger.

I denne plan udpeges indsatsområder for kommunens klimatilpasningsprojekter de kommende 12 år. 12 år svarer til Kommuneplan 2017s planperiode. Indsatsområderne prioriteres og der angives løsningsmodeller.

KORTLÆGNING

RISIKOOMRÅDER

Der er udpeget risikoområder på baggrund af analyser af oversvømmelse fra vandløb, kloaker og overfladevand samt en værdisætning af kommunens areal som benyttes til at beregne konsekvensen af en evt. oversvømmelse.

Sandsynligheden gange konsekvensen af oversvømmelse er lig med risikoen.

$$\text{RISIKO} = \text{SANDSYNLIGHED} \times \text{KONSEKVENNS}$$

De udpegede risikoområder har høj sandsynlighed for oversvømmelse og helt overvejende er der store konsekvenser ved oversvømmelse af det pågældende område. Der er således ikke udpeget risikoområder uden stor sandsynlighed for oversvømmelse.

Værdikortet, som er grundlaget for estimering af konsekvenser ved oversvømmelse, er baseret på en vurdering af skadesomkostningerne ved oversvømmelser. Der er anvendt en pointmodel, hvor omfanget af skader og gener er skønnet i forhold til anvendelsen af området.

Ved oversvømmelser på grund af kraftig regn kan der ske skader af forskellige art. Der sker materielle skader på bygninger, inventar og landbrugsafgrøder, men der sker også skader som er sværere at gøre op i penge, for eksempel skader på sårbare naturområder, menneskelige skader og samfundsmæssige gener i forbindelse med forsinkelser og nedbrud af infrastrukturen. Pointmodellen tager hensyn til dette ved at se på fire typer af "omkostninger", nemlig:

- De menneskelige skader og gener,
- De økonomiske skadesomkostninger,
- De miljømæssige skader og endelig
- De samfundsmæssige gener

Pointmodellen betyder at bygninger der indeholder, offentlig service, militære aktiviteter og tekniske anlæg som fx vandværk værdi sættes højt. I den endelige kortlægning, hvor værdierne holdes op mod sandsynligheden på et givent areal, er det dog som oftest boligområder som udgør områder med størst risiko.

Rørmosen



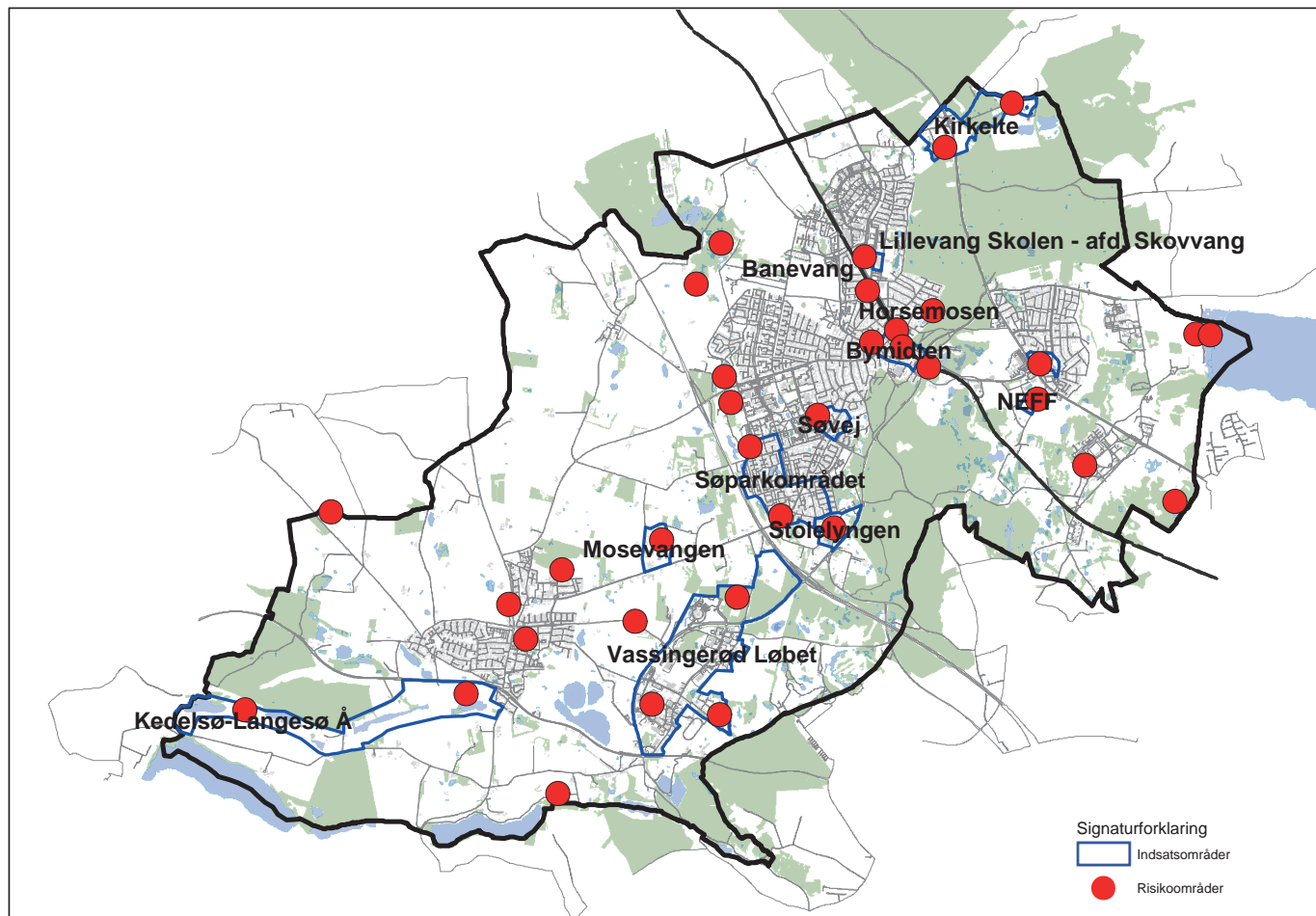
SCREENING

Allerød Kommune har i samarbejde med Forsyningen Allerød Rudersdal A/S screenet de 35 risikoområder. Desuden er der screenet en række områder som tidligere har været ramt af oversvømmelse.

Efter screeningen er risikoområder puljet, hvis de er geografisk sammenfaldende eller hvor der er en årsagssammenhæng. Desuden er der fravalgt en række risikoområder, da modelberegningernes oversvømmelsesscenarier ikke reelt bliver et problem. Fx er de steder hvor åer går over bredden, men kun oversvømmer engarealer ikke udpeget som indsatsområde. Desuden er der siden beregningen fra 2013 flere steder foretaget ændringer, der betyder at risikoen for oversvømmelse er væsentlig reduceret.

Se Screeningskema i Bilag 1.

Indsatsområder og risikoområder



INDSATSOMRÅDER

Screeningen har ført til at der arbejdes videre med 13 indsatsområder.

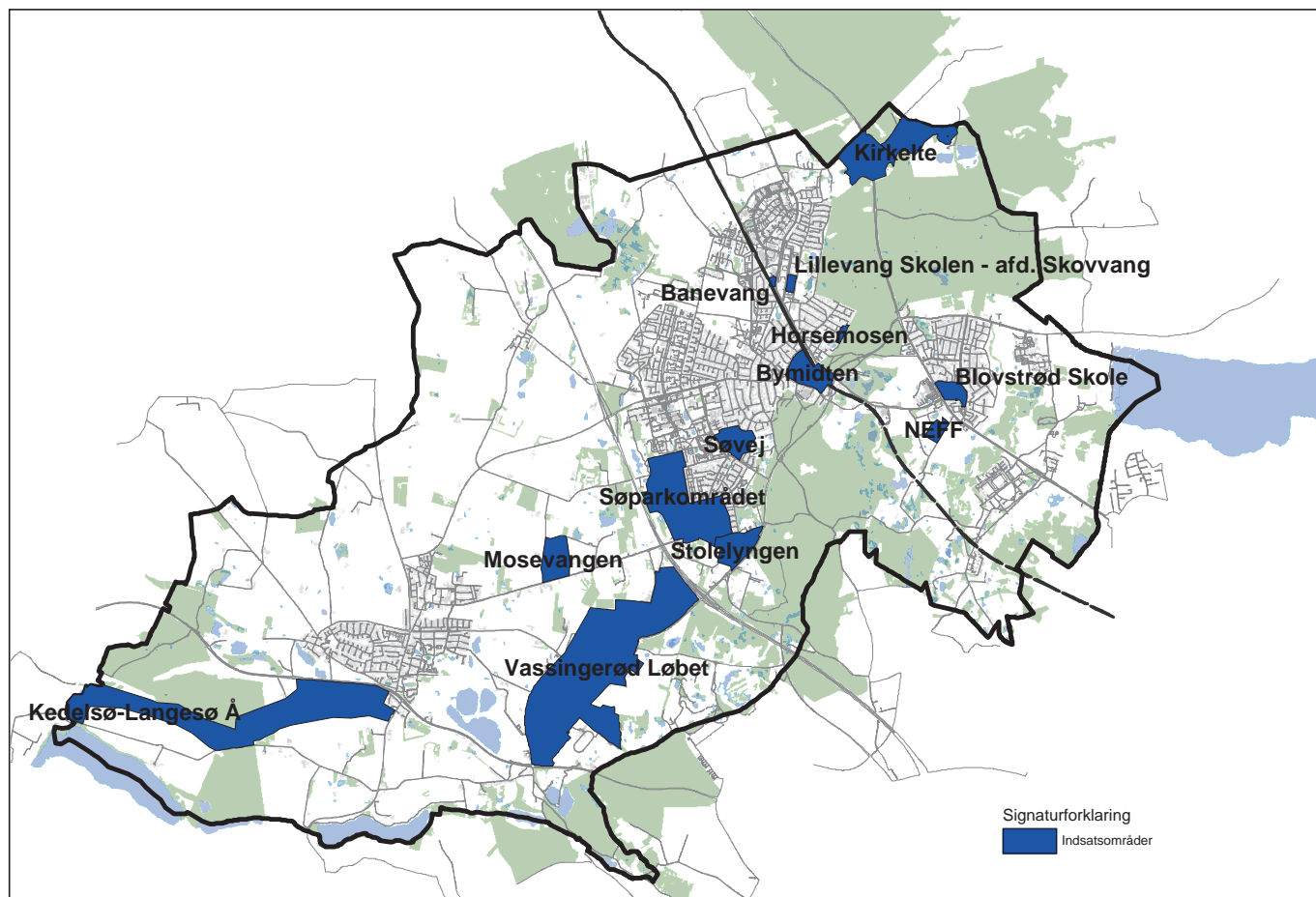
Indsatsområderne er inddelt i to grupper afhængig af i hvilken rækkefølge de bør prioriteres. Derudover listes indsatsområder, der ikke kræver nye anlæg, men hvor der opnås størst effekt ved at oplyse lodsejere om behovet for at vedligeholde rørlagte vandløb

1. Prioritet dækker områder som Allerød Kommune og Forsyningen prioriterer inden for den kommende firårs kommuneplan periode 2017- 2021.
2. Prioritet dækker områder som prioriteres i næste kommuneplan periode 2021 – 2025.
3. Prioritet dækker områder, hvor Allerød Kommune løbende informerer borgere om vedligeholdelsespligt mm.

For alle indsatsområder er det nødvendigt at foretage yderligere undersøgelser, der er målrettet hvert enkelt område. Årsagerne til oversvømmelserne skal klarlægges og strømningsvejene skal simuleres i en hydraulisk model. På baggrund af de planlagte undersøgelser gennemføres konkrete projekter efter en nærmere vurdering og belysning af de økonomiske konsekvenser for såvel Forsyningen Allerød Rudersdal A/S som Allerød Kommune.

Risikoområderne er udvalgt efter beregninger af oversvømmelse samt beregnede værdi af arealer. Den nedenfor beskrevne prioritering af indsatsområderne bygger på viden om tidligere hændelser, sammenfald med kommende eller nuværende projekter samt vurdering af antal berørte personer. Fx prioriteres Lillerød Bymidte højt.

Indsatsområder



1. PRIORITET

OMRÅDE 1:

VASSINGERØD LØBET

Arealanvendelse

I åens opland ligger Farremosen - mose, det kommende Erhvervsområde Farremosen, Vassingerød erhvervsområde og boligområdet ved Bøgevangen. Vandløbet strækker sig fra Farremosen gennem Vassingerød og Terkelskov til Mølleåen. Der er et sideløb fra Bøgevangen og et sideløb fra Vassingerød Bygade.

Status

- Vandløbet er på flere strækninger rørlagt.
- Vandløbet er hydraulisk belastet og kan "kun" håndtere en 5 års hændelse.
- Der er risiko for oversvømmelse fra vandløbet på strækningen fra Farremosen til Farum Lillevang.
- Langs sideløb C har et enkelt hus ved Birkevangen haft vand til sokkelkote.
- I boligområdet langs sideløb C kan der muligvis etableres et nyt åløb i terræn. Dog ligger husene meget lavt i forhold til grundvandet.
- Vandet står regelmæssigt højt i Farremosen, omkring Widex og ved Birke-/Bøgevangen pga. vandstanden i åen.
- Vandet står regelmæssigt på terræn i Vassingerød pga. opstuvning i regnvandskloak og vandløb.
- Udvikling af erhvervsområdet Farremosen kan yderligere påvirke vandstanden i åen.
- Det skal undersøges om der kan sikres et bedre gennemløb fra Bøgevangen til Vassingerød løbet ved at nedrosle et udløb på Fritz Hansen areal og/eller udvide et forsinkelsesbassin i området og tilkoble en anden ledning der i dag leder direkte til vandløbet.
- Dele af vandløbet er planlagt at blive renoveret eller åbnet i 2017.

Indsats

- Hydraulisk vurdering af vandløbet. Allerød Kommune har opmålt Vassingerød løbet. På baggrund af resultatet af opmålingen er der i 2016 udarbejdet et notat, der beskriver forslag til tiltag til forbedring af afstrømningen i vandløbet. Kommunen vil så vidt muligt realisere forslag der væsentligt forbedrer afstrømningen i vandløbet inden for overkommelige økonomiske rammer.
- Kommunen vil arbejde på at reducere tilledning af vand fra eksisterende forsinkelsesbassiner i oplandet til vandløbet.
- Kommunen vil arbejde på at skabe mulighed for/samarbejde med private om tilbageholdelse af vand i oplandet til Vassingerød løbet.
- Opstuvning i kloaknettet skal undersøges nærmere, idet der er kendte mangler i den nuværende viden om problemet. Vand fra Nymøllevej skal indgå i beregningerne.
- Godkendelse af etableret kontraklap i Sideløb C. Kontraklappen monteres i sideløbet for at undgå tilbagestuvning fra hovedløbet. Det skal undersøges om golfbanen evt. kan/vil aftage noget vand ved høj vandstand ved pumpning og/eller tilbageholde vand. Der har tidligere været dialog omkring sådan en løsning.

Prioritering

1 – Vi ved at boliger og erhverv bliver berørt hvert år. Udvikling af Farremosen erhvervsområde vil foregå de kommende år og påvirke vandløbet. Det er derfor et højt prioriteret område for at forebygge potentielle fremtidige problemer.

Vassingerød



INDSATSOMRÅDER

OMRÅDE 2: SØPARKOMRÅDET

Arealanvendelse

Parcelhuse, rækkehuse og institutioner i den sydvestlige del af Lillerød.

Status

- Der har tidligere været problemer med høj vandstand ved kraftig regn. Dette er altovervejende løst med Rørmoseprojektet og ny afledning af regnvand fra Søparkområdet til Rørmosens nye bassiner.
- Opstrøms Rørmosen er ledningsnettet flere steder underdimensioneret, hvilket kan betyde vand på terræn ved kraftig regn.
- Området er separatkloakeret, men opbygningen af regnvandsledningerne og ledninger til sanitært spildevand er ikke optimal. Ved kraftige stop i det sanitære spildevandssystem kan det ende i regnvandsledningen og dermed ende i søer og åer.
- Forsyningen har opgraderet nogle strækninger.

Indsats

- Forsyningen lokaliserer og definerer behovet for udskiftning af underdimensionerede rør i oplandet. Allerød kommune og Forsyningen definerer og beslutter herefter den fremtidige indsats i forhold til klimatilpasning af området.

Prioritering

- 1 – Forsyningen arbejder løbende på at sikre adskillelse af regn- og sanitært spildevand.

Søparkområdet



OMRÅDE 3: BYMIDTEN

Arealanvendelse

Detailhandel, erhverv og boliger, p-pladser og andre store befæstede arealer.

Status

- Der er risiko for opstuvning af regnvand på stationsforpladsen ved kraftige regn hændelser.
- Viadukten ved Banevang under S-togslinjen risikerer at blive oversvømmet ved kraftig regn. Problemet er muligvis løst med ny pumpe og underjordisk bassin.
- Området er fælleskloakeret.
- Kloaknettet kan på nuværende tidspunkt ikke håndtere mere regnvand.
- Etablering af Kulturtorvet giver mulighed for at sikre den fremtidige regnvandshåndtering i Bymidten.
- Regnvandstilbageholdelse i Bymidten er afgørende for at Lillerød Rens også fremadrettet kan håndtere regnmængderne.

Indsats

- Det skal undersøges, om der er mulighed for tiltag, der sikrer det 25 årige serviceniveau i Bymidten.
- Ved etablering af Kulturtorvet skal der foreligge en plan for håndtering af regnvand Bymidten.
- Bymidten indgår som eksempelprojekt i Interregprojektet Cleantech TIPP. Formålet med Cleantech TIPP er at udvikle nye løsninger/produkter, som efterfølgende kan anvendes i andre områder.

Prioritering

1 – Kulturtorvet etableres i de kommende år. Evt. vand på terræn vil berøre mange personer og trafikafviklingen i Lillerød.

Allerød bymidte



INDSATSOMRÅDER

OMRÅDE 4:

KEDELSØ-LANGESØ Å

Arealanvendelse

Langs Kedelsø-Langesø Å er der hovedsageligt landbrug, men også moser og enge beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 3.

Status

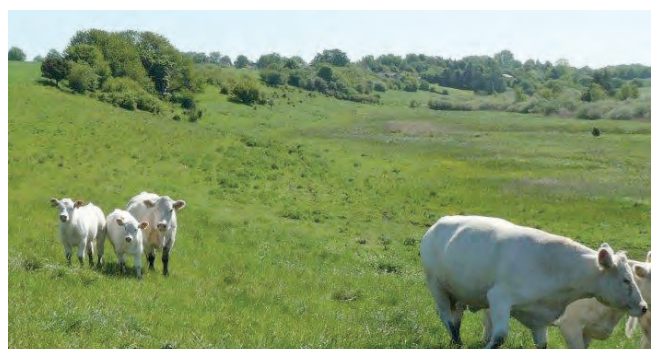
- Der opstaves vand langs åen, da der ledes meget vand fra Lynges Renseanlæg til åen. Desuden ledes overfladevand fra Lynges og Uggeløses urensede og uforsinkede vand til åen.
- Landbrugsarealer langs åen står under vand i perioder.
- Et nyt synergiprojekt 2017-2019 med statslig medfinansiering er planlagt til at:

- o Forsinke vand fra byen ved at etablere regnvandsbassiner, som allerede er et krav i vandhandleplanerne. Dette vil betyde en reduceret og mere jævn tilstrømning af vand til vandløbet.

- o Afkobling af regnvand fra veje og skole, der i dag ledes til rensningsanlægget. Dette vand vil blive afledt via bassinerne fra "Lad det regne med frøer" projektet til Lynges Å og derved giver det mindre vand til Kedelsø-Langesø Å. Lynges Å mangler vand i dag i perioder med lav nedbør.

- o Genslyngning af åen som vil sikre mod oversvømmelse nedstrøms.

- o Når regnvandet separeres og ledes via bassiner opnår det ikke bare en bedre hydraulik i vandløbet. Kloaknettet der løber på tværs af Lynges By, aflastes også for vand, hvilket dermed kan sikre bedre mod overbelastning af kloaknettet flere steder i Lynges by. Bassinerne vil virke som first flush bassiner og sikre bedre rensning af regnvandet før udledning i åen.



Indsats

- Synergiprojektet "Den Levende Ådal" gennemføres 2017-2019 i Kedelsø-Langesø Ådal, hvormed dele af Lynges og Uggeløses sikres bedre mod oversvømmelser fremover. Samtidig sikres imod store udsving i udledningen af overfladevand og de vandlidende landbrugsarealer mindskes. Projektet ventes også at skabe mere og bedre natur samt adgang i ådalen.
- Alternative løsninger som anvendelse af friarealer på Lynges skole til forsinkelse ved regn, etablering af "klimaskole" mv. undersøges (forudsætter at udearealer har/får afsat budget til renovering i perioden, ellers kun regnvandsafkobling).

Kedelsø / Langesø området



Prioritering

1 – Projektet vil sikre landbrugsarealer og dele af Lynges og Uggeløses bedre mod oversvømmelser fremover og samtidig skabe plads til, at Lynges kan udvides som planlagt uden problemer for slutrecipienten eller byens vandhåndtering. Derfor er dette projekt med i prioritet 1.

OMRÅDE 5: KIRKELTE

Arealanvendelse

Boliger i landzone.

Status

- Der har tidligere været oversvømmelse i området – op til søkkelkote flere steder samt med ét kendt tilfælde af oversvømmet hus.
- Området er generelt lavtliggende.
- Vandstrømning i området er afhængig af, at private lodsejere vedligeholder rør, der er en del af det private vandløb, der løber igennem boligområdet.
- Nylig tilslutning af vejvand ved Kongevejen kan muligvis give udfordringer nedstrøms, i Kirkelte (Donse Å). Derfor igangsættes nedenstående samarbejde så snart det er muligt.
- Naturstyrelsen kan muligvis tilbageholde drænvand i skoven, ved at gennemføre 1-2 af deres vådlægningsprojekter, hvilket kan medvirke til at løse/forhindre problemer.
- Der er tidligere forsøgt at løse problematikken, ved udarbejdelse af fordelingsnøgle på vedligeholdelse af vandløbet, men vandløbsprojektet er aflyst pga. manglende lodsejer opbakning.

Indsats

- Sikring af vandløbet mod overbelastning.
- Aftale med Naturstyrelsen om tilbageholdelse af regnvand.
- Ingen nye tilladelser til lavtliggende byggeri.

Prioritering

1 – Kendt og forholdsvis enkelt indsats.

2. PRIORITET

OMRÅDE 6: LILLERØD, BANEVANGEN

Arealanvendelse

Teknisk anlæg.

Status

- Arealet fungerer som spildevandsteknisk anlæg. Blandet spildevand tilbageholdes ved kraftig regn.
- Forsyningen har en politik om ikke at have åbne bassiner til blandet spildevand.
- Meget vand i anlægget kan forårsage spildevand i de nærliggende kolonihaver.

Indsats

- Det skal undersøges om der kan afkobles regnvand, så det bliver muligt med et mindre og underjordisk bassin.
- Det skal undersøges om arealet kan have flere funktioner, fx p. pladser ved overdækning af bassinet.

Prioritering

2 – Overjordiske bassiner kan give lugtgener.

Lillerød



INDSATSOMRÅDER

OMRÅDE 7: LILLEVANG SKOLE AFD. SKOVVANG

Arealanvendelse

Skole.

Status

- Underdimensioneret ledningsnet.
- Privat ledningsnet til skel (Allerød Kommune) og derfor ikke Forsyningens ansvar.
- Etablering af større rør, kan have betydning for hvor stort bassin, der er behov for ved Banevang.

Indsats

- Der skal foretages en mere detaljeret beregning af oversvømmelsesrisikoen for at vise om ledningsnettet skal ændres.
- Alternative løsninger som anvendelse af friarealer til forsinkelse ved regn, etablering af "klimaskole" undersøges.

Prioritering

2 – Der er en beregnet risiko for vand på terræn, men det er ikke et kendt problem.

Skovvang



OMRÅDE 8: BLOVSTRØD SKOLE

Arealanvendelse

Skole.

Status

- Der står ifølge beregninger vand på terræn ved en 5 års hændelse – dog hovedsageligt på boldbaner.
- Der er foretaget omlægning og udskiftning af rør i forbindelse med trafiksanering på Kongevejen. Det har muligvis afhjulpet problemer.
- Gadekæret/Bygrønningen og del af Kongevejen er afkoblet spildevandssystemet.

Indsats

- Efter rørarbejde ved Bygrønningen og Kongevejen er overstået og at der eventuelt er gennemført nogle/alle af nedenstående tiltag, skal der foretages en mere detaljeret beregning af "den nye" oversvømmelsesrisiko. Ændringer af spildevandsnettet er gennemført med udgangen af 2016.
- Yderligere afkoblinger af regnvand i Blovstrød fra større arealer er planlagt i Vandhandleplanen/spildevandsplanen.
- Høvelte kaserne vil i forbindelse med omlægning af kaserne kloak/regnvandssystem afkoble al regnvand fra kloaksystemet og via nyt stort bassin lede dette vand i Drabæk. Dette forventes at aflaste dele af spildevandssystemet i Blovstrød en hel del.

Prioritering

2 – Beregninger viser hovedsageligt at vand vil samles på boldbaner, men det bør undersøges om ovennævnte tiltag har haft en betydning.

INFORMATION

Oplysning af beboere i følgende områder om oversvømmelsesrisiko og vigtigheden af at vedligeholde rørlagte vandløb.

9. Søvej – tilstopning af private rør kan betyde oversvømmelser.
10. Horsemosen – tilstopning af private rør kan betyde oversvømmelser.
11. Mosevangen – vandet vil stå højt i perioder.
12. Stolelyngen – Mange boliger er placeret lavt og tæt på vandspejl.
13. NEFF – Vand fra mosen vil stå højt i perioder.

Stolelyngen



INDSATSER

MYNDIGHEDSOPGAVER

SPILDEVANDSPLAN

Spildevandsplanen fastsætter serviceniveauet. Allerød Kommune har vedtaget et serviceniveau i forhold til oversvømmelse af bebyggede områder, hvor en acceptabel gentagelsesperiode for oversvømmelse til laveste sokkelkote statistisk set er sat til højst en gang hvert 25. år. Det krav stilles i nye boligområder. I eksisterende områder stilles ikke skærpede krav. Spildevandsplanen fastlægger desuden Forsyningens investeringer. Den kommende spildevandsplan indarbejder prioriteringer fra Handleplan for Klimatilpasning.

I en ny spildevandsplan eller i tillæg kan der stilles krav til Forsyningen Allerød Rudersdal A/S om at:

- Etablere regnvandsbassiner, som aflaster kloakkerne, og dermed mindske risikoen for oversvømmelse fra kloaknettet.
- Etablere større kloakledninger.
- Separere kloakering, så regn- og spildevand adskilles.
- Tilbyde grundejere at returnere tilslutningsbidraget, hvis de håndterer regnvand på egen matrikel. I dag tilbagebetales halvdelen af tilslutningsbidraget i fælleskloakerede områder. Der er lovmæssigt mulighed for at tilbagebetale hele beløbet.

TILSLUTNINGSTILLADELSER

Ved nye tilslutninger til spildevandnettet stilles der krav om udledningshastighed, således at belastningen af kloakkerne mindskes.

KOMMUNE- OG LOKALPLANER

I Kommuneplanen indarbejdes indsatsområderne, og der fastlægges en prioriteret rækkefølge. Der er ligeledes retningslinjer for, hvordan klimatilpasning varetages i lokalplanlægning og sagsbehandling.

I lokalplaner for nye boligområder sikres friarealer til regnvandsbassiner og nedsivning.

VANDLØBSMYNDIGHED

Ved udledning af regnvand til vandløb står vandløbsmyndigheden for at vurdere om vandløbene hydraulisk er overbelastet eller har for lidt vandføring og om der kan tillades mere udledning af vand til åerne fra faste overflader og/eller vand over vandskel. Tillige tager vandløbsmyndigheden og miljømyndigheden stilling til udledningstilladelser i forhold til vandløbets naturtilstand og indholdsstoffer i udledningensvand.

SAMARBEJDE / FORMIDLING

I områderne 4, 6 og særligt 9-13 er information af lodsejere en væsentlig indsats mod fremtidig oversvømmelse. Her skyldes tidligere oversvømmelser, at private vandløb ikke var vedligeholdt.

Der skal indledes et samarbejde med Naturstyrelsen om tilstopning af drængrøfter, så vandet fra skovene ikke giver udfordringer i mere følsomme områder.

PROJEKTER

I Lillerød Bymidte, Vassingerød, Kedelsø-Langesø Å m.fl. er der behov for at kommunen aktivt går ind i klimatilpasningsprojektet i samarbejde med lodsejere og Forsyningen. I de tre nævnte tilfælde er samarbejdsprojekter under udformning i forskellige regi.



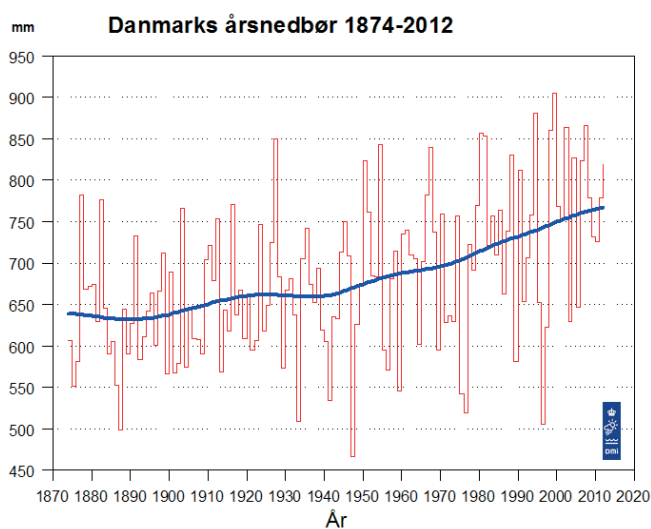
KLIMAFORANDRINGERNE

I vurdering af klimaforandringer benytter Allerød Kommune sig af A1B-scenariet, som Staten anbefaler. Scenariet er et middelscenario udarbejdet af IPPC, FNs klimapanel.

Ifølge scenariet får Danmark og dermed i Allerød i fremtiden et varmere og generelt vådere vejr med øget hyppighed, intensitet og varighed af ekstreme vejrbegivenheder. Der er kun mindre forskelle mellem IPPCs scenarier frem mod 2050 og scenariet betragtes derfor som relativt sikkert.

Ifølge scenariet vil temperaturen stige. Vintrene vil blive mildere, og somrene vil blive varmere. Som gennemsnit frem mod 2050 forventes temperaturen at stige med 1,2 grader celsius sammenlignet med perioden 1961–1990. I 2100 forventes en stigning i temperaturen på 2,9 grader celsius.

Der ses allerede i dag en stigning i årsnedbøren, en tendens der vil fortsætte – især om vinteren. Somrene er vanskeligere at forudsige, men de vil sandsynligvis blive præget af længere tørre perioder samtidig med, at der vil blive kraftigere skybrud. Som gennemsnit forventes årsmiddelnedbøren at stige med ca. 7 % frem mod 2050. I 2100 forventes årsmiddelnedbøren at være vokset med ca. 14 %.



KLIMAUDFORDRINGERNE

Der er både positive og negative konsekvenser af klimaændringerne. De positive effekter er primært knyttet til stigende temperaturer, som f.eks. giver længere vækstsæson og øget produktivitet i land- og skovbrug, og mildere vintre, som mindsker energiforbrug og behov for vinterberedskab mv. De negative konsekvenser er

især knyttet til ekstremregn, højere havvandstand og kraftigere storme, der kan medføre omfattende skader på f.eks. bygninger og infrastruktur og medføre overløb fra kloaksystemet til vandløb og søer medførende forurening.

De planlægningsmæssige udfordringer, som klimaændringerne indebærer, skaber behov for at udvikle løsninger, der kan afhjælpe eller minimere skader på eksisterende værdier, og for at planlægge, så byerne og det åbne land vil kunne indrettes til at kunne håndtere det ændrede klima og måske få en fordel ud af det. Vores byer udvikles konstant til mere intensiv udnyttelse, hvor der bygges mere på samme areal og større arealer befæstes, hvilket medvirker til øgede udfordringer.

Kortlægningen af problemer i forbindelse med øget nedbør har primært fokus på ekstremnedbørshændelser, dvs. skybrud eller "monsterregn" som vi i fremtiden får mere af.

Udfordringerne kan eksemplificeres med, at den øgede hyppighed af skybrud er kommet i en periode, hvor byerne har fået flere befæstede arealer, der afleder vandet hurtigt, og er blevet tættere og har fået flere vandfølsomme installationer og infrastruktur. Alt sammen betyder, at både sandsynligheden for oversvømmelser og omfanget af de værdier, der kan gå tabt, er vokset. Da der er store værdier på spil, er behovet for at sikre samfundet mod oversvømmelser steget.

UDFORDRINGEN I ALLERØD KOMMUNE

Allerød Kommune har en unik placering og historie, der ikke umiddelbart ligner andre kommuner, der arbejder med klimatilpasning. Allerød Kommune:

- Ligger højt.
- Har ingen kyst.
- Ligger opstrøms i vandløbssystemerne.
- Har langt til grundvand.
- Har haft lokal afledning af regnvand i snart 40 år.
- Har mulighed for at nedsive regnvand.

At vi har været i gang i mange år betyder ikke, at der ikke er problemer og risiko for øgede problemer fremover. Tal fra forsikringselskaberne viser, at der i Allerød Kommune (postnr. 3450 og 3540) i perioden fra 1. januar 2010 - 31. juli 2015, som følge af skybrud, har været skader på bygninger og inventar for ca. 22 mio. kr. i forsikringssum. Ud fra en samfundsøkonomisk overvejelse kan der derfor være god grund til i at indrette vores regnvandshåndtering efter klimaforandringerne.

SERVICENIVEAU

Allerød Kommune har vedtaget et serviceniveau i forhold til oversvømmelse af bebyggede områder, hvor en acceptabel gentagelsesperiode for oversvømmelse til laveste sokkelkote statistisk set er sat til højst en gang hvert 25. år. Dette for at sikre samfundsværdierne ved klimasikring af nybyggeri.

Serviceniveauet skal forstås som en målsætning, som kommunen benytter som dimensioneringsgrundlag i forbindelse med dimensionering af nye eller ved renovering af større dele af kloaksystemet. Serviceniveauet benyttes også til at stille krav til nye udstykninger. Derimod stilles ikke nye krav til eksisterende ejendomme.

Der skal ved planlægning af nye områder tænkes i hvad der sker ved en 50 – eller 100 års hændelse. I hvilke områder kan kommunen ikke acceptere ukontrolleret vand på terræn, selv om det statistisk sker sjældnere end hvert 25. år.

MERVÆRDI VED KLIMATILPASNING

Klimatilpasning kræver en lang række tiltag på private og offentlige arealer. Ved at klimatilpasningsløsninger skræddersys til det pågældende areal, kan der skabes en merværdi, som ikke høstes ved traditionelle rørledninger. Statens demonstrationsprojekt, VandPlus, viser at kommuner kan få besparelser på op til 50 % ved at tænke nye byrum og klimatilpasning sammen, i forhold til finansiering af to adskilte projekter. Det der egentlig bliver vist, er at nye attraktive byrum kan skabes for forholdsvis små midler i forbindelse med, at der skabes plads til regnvand. Gode eksempler på dette i Allerød Kommune er regnvandsbassinene i Rørmosen og i Lyngemellem Lyngeskole og Årtusindskifteskoven.

Udfordringen med klimatilpasning har altså et stort potentiale for også at skabe nye blå/grønne byrum, og der er hermed også gevinster i forhold til sundhed og bevægelse, biodiversitet og bynatur. Dette ses bl.a. i Rørmoseprojektet, der både håndterer regnvandet, har givet nye levesteder til flora og fauna samt skabt stiforbindelse langs den grønne kile mellem motorvejen og byen.

Ved at vandet ikke længere gemmes væk under jorden, skabes der desuden en bevidsthed blandt os alle omkring vand, klima og bæredygtighed, fordi vi kan se, hvad der sker – samtidig med, at der tages hånd om den rent tekniske regnvandsafledning.

FINANSIERING

Udgifter til klimatilpasning på egen grund afholdes af grundejeren. Udgifter til klimatilpasning af offentlige vejes afvandingssystemer afholdes af vejmyndigheden. For private fællesveje er det den vejansvarlige der afholder udgifterne. Udgifter til klimatilpasning af afløbssystemer mv. for afledning af vand op til det i spildevandsplanen fastsatte serviceniveau afholdes af forsyningsselskabet og finansieres over vandafledningsafgiften hos alle ejendomme tilsluttet forsyningens anlæg. Vandafledningsafgiften er baseret på den enkelte ejendoms vandforbrug.

Udgifter til sikring mod ekstremt vejr og klimatilpasning, ud over det i spildevandsplanen fastsatte serviceniveau, kan finansieres af Allerød Kommune, såfremt kommunen beslutter at gennemføre disse tiltag for at begrænse faren for tab af menneskeliv eller for at beskytte store samfundsværdier i det omfang det er et udtryk for imødekommelse af fællesskabets interesser.

Der er åbnet mulighed for at forsyningsselskabet kan bidrage med medfinansiering af dele af aktiviteter, der ligger ud over det serviceniveau, der er fastsat i spildevandsplanen. Dette kræver dog, at det kan dokumenteres, at der er opnået en synergieffekt, så den valgte fælles løsning er mere samfundsmæssigt rentabel, end hvis forsyningen havde opfyldt sin forsyningspligt på traditionel vis. Forsyningen kan f.eks. spare udbygningen af kloak, hvis en del af regnvandet i stedet ledes til et kommunalt eller privat ejet skybrudsanlæg eller tilbageholdes ved lokal håndtering af en del af regnvandet på egen grund. Det er en forudsætning for medfinansiering at klimatilpasningsanlægget er beliggende på privat eller kommunal ejendom.

Spildevandsforsyningsselskaber kan alene betale udgifter, som er nødvendige for håndteringen af tag- og overfladevand, hvilket betyder, at spildevandsforsyningsselskabet udelukkende kan betale for omkostninger, som har forsyningsmæssig interesse. Det skal desuden være omkostningseffektivt. Spildevandsforsyningsselskabets udgifter må således ikke overstige udgifterne til sædvanlig afhjælpning af kapacitetsproblemer i spildevandsanlægget.

Forsyningen skal finansiere håndtering af tag- og overfladevand indtil det fastsatte serviceniveau. Allerød Kommune har vedtaget et generelt serviceniveau i forhold til oversvømmelse af bebyggede områder, hvor en acceptabel gentagelsesperiode for oversvømmelse til sokkelkote statistisk set er sat til højst en gang hvert 25. år.

Forsyningen er ikke forpligtet til at deltage i finansiering af kommunalt planlagte klimaprojekter, som er vedtaget med klimatilpasningsplanen. Forsyningen er derimod forpligtet til at opfylde de servicemål der er anført i en godkendt spildevandsplan.

REDEGØRELSE

REGNVANDSHÅNDTERING

Regnvandshåndtering i Allerød Kommune foregår fremadrettet i tre trin:

- Begræns mængden af regnvand i ledningsnettet.
- Udnyt vandet.
- Minimer skader.

BEGRÆNS

Formålet er at begrænse mængden af regnvand i ledningsnettet i forbindelse med skybrud. Vand der ikke ledes til spildevandssystemet men nedsives, kan ikke skabe oversvømmelser andre steder. Allerød Kommune vil derfor forebygge skader og arbejde for at regnvand nedsives og gennem planlægningen sørge for, så vidt det er muligt, at tilbageholde vandet, hvor det falder. Muligheden for nedsivning skal dog ske med afsæt i kommunens nedsivningsparadigme af hensyn til beskyttelse af grundvandet.

I forbindelse med lokalplanlægning skal det undersøges, om jordbundsforholdene muliggør nedsivning på de enkelte ejendomme, og om nedsivning vil være i konflikt med grundvandsinteresser. Hvor nedsivning er muligt, er det vigtigt, at lokalplanlægningen vurderer muligheden for at fastholde den nødvendige andel af de grønne arealer til dette formål.

Dette kan gøres ved at:

- Have fokus på håndtering og opsamling af regnvand på overfladen i planlægningen af nye byområder.
- Undersøge muligheden for at etablere forsinkelingsområder for overskudsvand i det åbne land.
- Undgå nye tilslutninger til ledningsnettet, hvis vandet kan bortledes på anden vis.
- Etablere permeable overflader på befæstede arealer.
- Etablere rekreative naturarealer i byområder, der inddrager vandhåndtering.

UDNYT

Formålet er at udnytte vand, der ikke kan nedsives lokalt. Hvis ikke vandet kan nedsive, kan det udnyttes lokalt eller det kan afledes til forsinkelingsbassiner eller andre overflader, hvor der kan stå vand i perioder. Andre muligheder for udnyttelse af regnvand kan være etablering af vandelementer så som mindre kanaler eller

bassiner, eller anlæg så som stier, boldbaner mv. kan indrettes, så de kan tilbageholde vand i perioder med store mængder nedbør. I visse tilfælde kan det være nødvendigt at aflede vandet til afløbssystemet. Dette bør i videst muligt omfang undgås.

Dette kan gøres ved at:

- Etablering af forsinkelingsbassiner, kanaler mm. som rekreative elementer.
- Dimensionering af kloaker, så de kan rumme/ tilbageholde vand i perioder.
- Indrette sportsanlæg mm. under terrænniveau som derved kan blive til forsinkelingsbassin ved kraftig nedbør.
- Etablere rekreative naturarealer i byområder der inddrager vandhåndtering.

MINIMÉR SKADER

Formålet er at mindske sårbarheden over for hændelsen ved at udføre tiltag, der gør det lettere og billigere at rydde op efter en hændelse. Det er ikke økonomisk forsvarligt at sikre mod alle hændelser. Det er derfor nødvendigt at have et beredskab, når regnen er voldsommere end vores anlæg er dimensioneret til. På dette niveau ligger varslingsystemer for regn, etablering af vandtætte kældre, ekstensiv benyttelse af kældre, beredskab med pumper m. afledning af vand til mindre sårbare områder mm.

Dette kan gøres ved at:

- Udpege områder, hvor regnvand kan opsamles i ekstremnedbørssituationer i de eksisterende byområder.
- Sikre kommunale ejendomme.
- Udarbejde beredskabsplan.
- Informere borgere.

PROJEKTER I ALLERØD KOMMUNE

Allerød Kommune har sammen med Forsyningen Allerød Rudersdal A/S gennem flere år arbejdet med at klimasikre spildevandsnettet. Vi har derfor en række konkrete erfaringer, vi kan arbejde videre med. Herunder ses udvalgte klimarelaterede projekter:

- Søparken – Sikring af kapacitet ved kraftige regnhændelser.
- Rørmosen – Sikring af kapacitet ved kraftige regnhændelser samt grønt rekreativt område.
- Lad det regne med frøer - Sikring af kapacitet ved kraftige regnhændelser samt grønt rekreativt område.
- Søgrøften – Etablering af regnbede på Gl. Lyngvej.
- Afkobling af regnvand fra Kongevejen i Blovstrød fra spildevandssystemet til regnvandsbassin og recipient.
- Nedsættelse af tilslutningsbidraget i fælleskloakerede områder - Forsyningen Allerød Rudersdal giver mulighed for rabat i tilslutningsbidraget, hvis tagvand ikke kobles på ledningsnettet.
- Strategi for Klimatilpasning 2009 – Forsyningen Allerød Rudersdals plan for klimasikring af spildevandsnettet.

STATSLIGE KRAV

Klimatilpasning er relevant i hele landet, hvorfor Regeringen og KL har vedtaget, at kommunerne skal udarbejde klimatilpasningsplaner. Til at understøtte kommunernes arbejde har staten oprettet en hjemmeside www.klimatilpasning.dk, hvor borgere, erhvervsliv og kommuner kan få hjælp til klimatilpasning.

Klimatilpasningsplanen skal ifølge aftalen indeholde en risikokortlægning samt en beskrivelse af den kommunale indsats for klimatilpasning. Vejledningen sætter specielt fokus på forebyggelse af skader fra vand (havvandsstigning, nedbør, grundvand etc.). Dvs. der er ikke krav om, at planen skal indeholde andre klimatilpasningsrelaterede emner så som varme, sundhed, forstyrrelse af biodiversitet mv. Risikoområderne er udpeget i Allerød Kommuneplan 2013. I Kommuneplan 2017 udpeges indsatsområde, som prioriteres.

