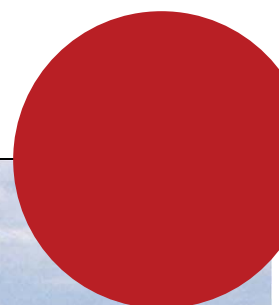


Tema om klima & bæredygtighed

med klimatilpasningsplan

Uddrag af Solrød Kommuneplan 2021



Indhold

Mål for klima og bæredygtighed	4
Mål for forebyggelse af klimaforandringer	6
Mål for klimatilpasning	11
Klimatilpasningsplan for Solrød Kommune	13
Retningslinjer for klima og bæredygtighed	23
Retningslinjer for forebyggelse af klimaforandringer	25
Retningslinjer for klimatilpasning	30

Mål for klima og bæredygtighed

Solrød Kommune har de senere år arbejdet, og arbejder stadig, målrettet mod, at skabe en miljømæssig bæredygtig udvikling. Solrød Kommune ser klimatiltag som en mulighed for, at udvikle byliv og rekreativ merværdi via multifunktionelle løsninger der kan bidrage til et rigt hverdagsliv for mange af kommunens borgere.

Byrådets mål for klima og bæredygtighed er opdelt i mål for henholdsvis forebyggelse af klimaforandringer og for klimatilpasning:

- [Mål for forebyggelse af klimaforandringer](#)
- [Mål for klimatilpasning](#)

Klimatilpasning og klimaforebyggelse er to sider af samme sag – begge er nødvendige værktøjer til at reagere på klimaforandringerne, men måden værktøjerne virker på er, vidt forskellig.

Når vi taler **klimatilpasning** handler det især om den fysiske planlægning – hvordan indretter vi by og land til at håndtere større mængder regn, stormflod mv.

Når vi taler **klimaforebyggelse**, handler det især om at udfase brugen af fossil energi, altså om at udfase brugen af olie, gas og kul, for at reducere mængden af drivhusgasser i atmosfæren og forebygge yderligere global opvarmning og dermed klimaforandringer.

Klimatilpasningsplan

Solrød Kommune har også udarbejdet en plan for tilpasning til klimaforandringerne, som en del af kommuneplanen.

- [Se Solrød Kommunes plan for tilpasning til klimaforandringer her.](#)

Mål for forebyggelse af klimaforandringer

Byrådets overordnede mål for forebyggelse af klimaforandringer er:

Målsætning for reduktion af drivhusgasser

- Drivhusgasser i Solrød Kommune skal være reduceret med 70 % frem til 2030.

Målsætning for andel af vedvarende energi i el- og varmeforsyningen

- I Solrød Kommune skal forbruget af elektricitet i 2030 være 100 % baseret på vedvarende energi, og forbruget af fjernvarme i 2030 skal for 90 %'s vedkommende være baseret på vedvarende energi.

Mål for energieffektivitet og ressourcebesparelser

- Solrød Kommune skal arbejde målrettet med energieffektivisering og ressourcebesparelser. Indsats for klimaforebyggelse vurderes med henblik på at Solrød Kommune kan leve op til EU's bindende målsætning om 27 % energieffektivisering fra 2020 til 2030.

Indsats for at nå målsætningerne

For at nå målsætningerne i Klimaplan 2020-2030 skal der gennemføres indsats på en række områder:

Energiforsyning

Solrød Kommune vil fremme anvendelse af mere bæredygtig energi, ved at gennemføre projekter med fokus på effektiv udnyttelse af energien samt prioritere vedvarende energikilder som sol-, biomasse og vind for samlet at reducere brugen af fossile brændstoffer til opvarmning, proces og belysning mv. i boliger og erhvervsvirksomheder. Udviklingen skal ske ved at iværksætte følgende indsats:

Solrød Kommune vil arbejde for at alle virksomheder og husstande i kommunen omstiller til en klimavenlig varmeforsyning inden 2030. Omstillingen sker frivilligt og ad tre spor:

- Udvidelse af fjernvarmeområder og større integration af vedvarende energi i fjernvarmen.
- Undersøgelse af mulighed for anvendelse af biogas som eneste opvarmningskilde i strandområdet.
- Omstilling af mindre landsbyer og fritliggende huse og erhverv via individuelle varmepumpeløsninger og/eller små kollektive nærvarmeløsninger.

Solrød Kommune vil arbejde for at implementere projekter i og uden for kommunen som kan bidrage til produktionen af el på vedvarende energi i en skala på størrelse med elforbruget i hele Solrød Kommune. Dette sker bl.a. via:

- Samarbejde om opsætning af kystnære havvindmøller ved Aflandshage og Nordre Flint
- Modernisering af eksisterende lokale landvindmøller ved Roskildevej.

Solrød Kommunes egne institutioner

De kommunale institutioner er ikke storforbrugere af energi, men kommunen har her en særlig mulighed for ved drift, renovering og etablering af nye kommunale byggerier - at anvende løsninger med lavest muligt energiforbrug. Kommunen kan på den måde være inspirator for private bygherrer.

Solrød Kommune vil fremme bæredygtige kommunale institutioner ved at iværksætte følgende indsatser:

- Mål for drivhusgasreduktioner og cirkulær økonomi implementeres i Solrød Kommunes indkøbs- og udbudspolitikker og der etableres en intern genbrugsordning med fokus på genanvendelse af produkter internt i kommunen.
- Der udformes konkrete grønne kriterier for nybyggeri, renovering og drift af de kommunale bygninger med afsæt i principper for bæredygtigt byggeri og med fokus på energibesparelser, materialeudnyttelse og reduktion af drivhusgasser.
- CO₂ udledningen fra kommunens egne aktiviteter (bygninger og transport) skal reduceres med min. 2 % pr. år frem til 2025.

Transport

Transportsektoren er en af de store bidragsydere til udledningen af drivhusgasser og dermed også til klimaforandringerne. Solrød Kommune vil arbejde for at sikre et bæredygtigt transportsystem hvor:

- Solrød Kommunes egen bilpark bliver fossilfri i 2030
- Der etableres offentligt tilgængelige el-ladestanderer der understøtter målet om min. 4.000 elbiler i Solrød Kommune i 2030.
- Den kollektive trafik fremmes som alternativ til privatbilismen.
- Brugen af kollektiv trafik tænkes ind i bystrukturen - herunder ved planlægning af nye bydele (se i øvrigt [tema om trafik](#)).
- Forholdene for cyklister fortsat forbedres, eksempelvis ved at etablere flere muligheder for cykelparkering, cykelruter og sanering af eksisterende cykelveje (se i øvrigt [tema om trafik](#)).

Øvrige indsatser

Solrød Kommune vil arbejde for at indfri følgende øvrige indsatser:

- Der gennemføres en proces med at optimere sagsbehandlingen af klimaprojekter i kommunen, herunder med udarbejdelse af et centralt basisdokument for større gennemsigthed i krav og forventninger til projekter.
- Der indgås samarbejder med virksomheder om at gennemføre tiltag der understøtter cirkulær økonomi og reduktion af drivhusgasser.
- Affaldsindsamlingen understøttes og udvikles med henblik på at sikre fortsat høje genanvendelsesgrader og reduktion af drivhusgasser.

Baggrund for Byrådets mål for forebyggelse af klimaforandringer

Solrød Kommune har i mange år arbejdet målrettet med at bidrage til en bæredygtig udvikling. Med bæredygtig menes en udvikling der imødekommer menneskenes behov uden at belaste miljøet mere end det kan bære.

Aktuelt er klimaforandringerne en af de største udfordringer for en bæredygtig udvikling, og derfor har Solrød Kommune valgt at arbejde fokuseret med forebyggelse af klimaforandringer.

I 2010 vedtog Solrød Kommune en ambitiøs klimaplan, "Klimaplan for Solrød Kommune 2010-2025".

Målsætningen i denne klimaplan indebærer, at udledningen af drivhusgasser i Solrød Kommune som geografisk område skulle reduceres fra 143.800 til 72.800 tons i 2025. Status i 2020 er, at udledningen er blevet reduceret til 84.600 tons, dvs. 41 %. De tre hovedområder: varme, elektricitet og transport har fra klimaplanens basisår i 2007 leveret en reduktion på 59.200 tons med udgangen af 2019.

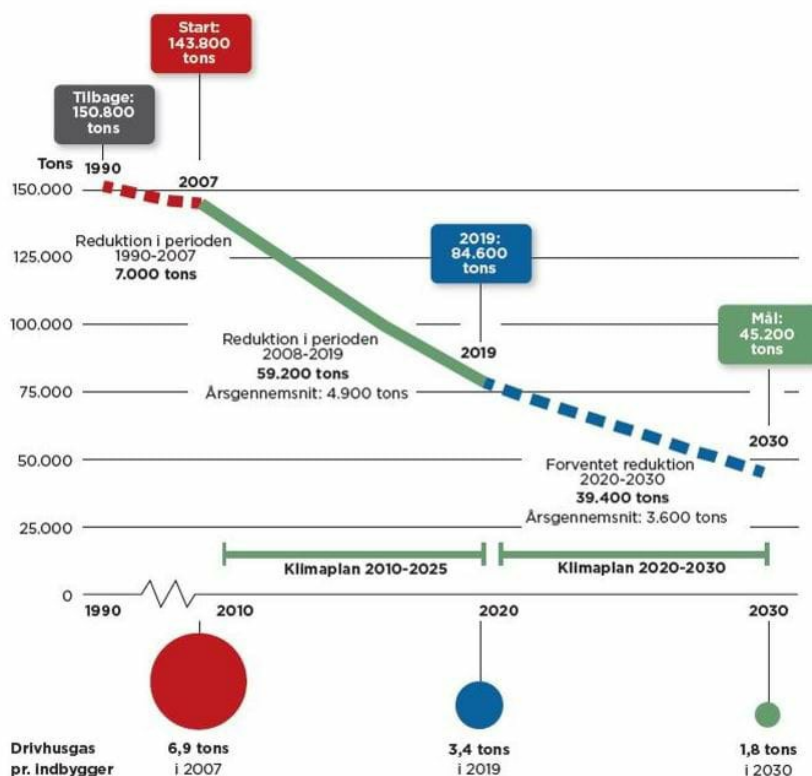
Rigtig mange af de indsatser, der var planlagt i Klimaplanen 2010-2025 er blevet gennemført.

Det har ført til udbygning af fjernvarmen og etablering af vedvarende energikilder, hvor biogasanlægget har haft den største betydning med de to tilknyttede motoranlæg – VEKS's biogasmotor i Solrød Strand og Solrød Fjernvarme a.m.b.a.'s biogasmotor i Havdrup. Men også andre vedvarende energikilder har bidraget til omstillingen, bl.a. solvarmeanlægget i Havdrup og halmvarmeværket i Gl. Havdrup.

I 2020 vedtog et samlet byråd en ny Klimaplan 2020-2030 for Solrød Kommune som erstatning for den hidtidige. Den nye plan sætter mål og foreslår udviklingsaktiviteter frem mod 2030. I planen skal de samlede drivhusgasser i Solrød Kommune reduceres til 45.200 i 2030, svarende til 70 % reduktion ift. 1990-niveauet.

- [Se Klimaplan 2020-2030 for Solrød Kommune her.](#)
- [Du kan også se mere om klimaplanen her på kommunens hjemmeside \(se blandt andet en video\).](#)

Figur: Drivhusgasreduktioner 1990-2030.



Tema om klima og bæredygtighed var et af de i alt tre temaer, som Byrådet i [Planstrategi 2020 og Den Grønne Dagsorden](#) pegede på skulle revideres i forbindelse med kommuneplanrevisionen i 2021.

[Du kan også se mere om lovgivning, baggrund mv. om kommuneplanen her.](#)

Reduktion af drivhusgasudledningen - metoderne

I [Solrød Klimaplan 2020-2030](#) arbejdes der med tre målsætninger, som indgår i den danske klimapolitik, og som også er fastlagt af EU. De berører (1) reduktion af udledningen af drivhusgasser, (2) andelen af vedvarende energi i forsyningen og (3) energieffektivitet og ressourcebesparelser.

Målsætningerne har naturligvis fokus på Solrød Kommune som geografisk område. Samtidigt indgår der også et fokus på både opnåelse af flersidige fordele og de positive effekter, der kan tilvejebringes uden for kommunens geografi. Metoden kan forklares med begrebet 'scope 1,2 og 3'.

Scope 1 er drivhusgasser fra kilder inden for Solrød Kommune som geografisk område (f.eks. naturgasfyret og bilen).

Scope 2 er indirekte drivhusgasser som opstår uden for kommunen pga. el- og varmemeforbruget inden for kommunen (f.eks. fra elproduktionen på kraftvarmeværker).

Scope 3 er indirekte drivhusgasser som optræder uden for kommunen som en konsekvens af aktiviteter udført af borgere og virksomheder i Solrød Kommune (f.eks. flyrejser, affaldsforbrænding og tøjproduktion).

Kernen i målsætningerne er, at drivhusgasudledningerne skal reduceres markant både i og uden for kommunen. Dette gøres ved at:

- Udskifte fossile energikilder (kul, olie og naturgas) til vedvarende energi (vind, sol og biomasse)
 - Bruge energikilden så effektivt som muligt, når vi konverterer energikilden til energi i form af varme, elektricitet eller til transport.
 - Spare på energien ved at bruge mindre, køre mindre, men også ved at bruge mere energieffektive apparater, osv.
-

Mål for klimatilpasning

Byrådets mål for tilpasning til klimaforandringer er:

- Solrød Kommunes borgere og virksomheder skal sikres mod oversvømmelser som følge af klimaforandringer.
- Der skal sikres mod havvandsstigning i Køge Bugt vest og øst for Strandvejen. I forhold til kystsikring er Kommunen delt i 3 områder. 2 områder øst for Strandvejen (A og B) og 1 område vest for Strandvejen (C). Det er vedtaget, at område A sikres til kote 2,0; område B til kote 2,5 og område C til kote 2,8.
[De 3 områder kan ses her på kommunens hjemmeside.](#)
- Der skal sikres mod oversvømmelser fra regnvandssystemet. Her er Kommunen delt op i 16 deloplande (1-16). Det er vedtaget at klimatilpasningen af regnvandssystemet som minimum sker til en 5-årshændelse (regn).
- Solrød Kommune vil integrere klimatilpasning i kommunens projekter og planer, så der samtidig med øvrige aktiviteter kan skabes en grønnere by, interessante og smukke byrum, nye rekreative områder og landskaber samt en generel mere robust kommune.
- Solrød Kommune vil arbejde på at implementere multifunktionelle, bæredygtige og klimatilpassede rekreative løsninger i vores byrum og offentlige arealer.

Redegørelse for Byrådets mål for tilpasning til klimaforandringer

Solrød Kommune har de sidste mange år arbejdet på at tilpasse kommunens regnvandssystemer og kyst til det ændrede klima. Vi får allerede og forventer stadig mere regn og højere vandstand i Køge Bugt. Det giver en række udfordringer for Solrød Kommune, men i og med, at Solrød Kommune er i god tid giver det også nogle spændende muligheder for at tænke klimatilpasningen sådan, at den kommer til gavn på flere måder.

Klimatilpasningen kan fx være med til at give en grønnere by, interessante og smukke byrum, nye rekreative områder og landskaber og i det hele taget en mere robust kommune.

Byrådet besluttede med [Planstrategi 2020 og Den Grønne Dagsorden](#) at tema om klima og bæredygtighed skulle revideres i forbindelse med kommuneplanrevisionen i 2021.

Nogle af indsatserne i planstrategien var, at vi ville reservere kommunale arealer til anlæg af regnvandsbassiner og opdatere kortet med angivelse af risiko for oversvømmelse. Dette har medført nye retningslinjer og nye, opdaterede kort i kommuneplanen.

Målene er hentet fra Solrød Kommuneplan 2017, Spildevandsplanen, Risikostyringsplanen og Planstrategien.

[Læs mere om Solrød Kommunes plan for tilpasning til klimaforandringer her.](#)

[Se mere om Lovgivning m.m. i forhold til kommuneplanen her.](#)

Klimatilpasningsplan for Solrød Kommune

Solrød Kommune har de sidste mange år arbejdet på at tilpasse kommunens regnvandssystemer og kyst til det ændrede klima. Vi får allerede og forventer stadig mere regn og højere vandstand i Køge Bugt.

Det giver en række udfordringer for Solrød Kommune, men i og med, at Solrød Kommune er i god tid giver det også nogle spændende muligheder for at tænke klimatilpasningen sådan, at den kommer til gavn på flere måder. Klimatilpasningen kan f.eks. være med til at give en grønnere by, interessante og smukke byrum, nye rekreative områder og landskaber og i det hele taget en mere robust kommune.

Tilpasningen til klimaforandringerne er en fælles sag. Solrød Kommune har ansvaret for den langsigtede planlægning, og for at sikre, at der sker en klimatilpasning af vores fælles regnvandssystem. Borgere og virksomheder har ansvaret for at klimatilpasse egen ejendom og matrikel. Uanset hvem er det en stor opgave, og der er brug for, at den løses i dialog og samarbejde på tværs af kommune, borgere og virksomheder. Det er kun ved en samlet indsats, at vi kan tilpasse os til de store udfordringer som klimaændringerne medfører.

Dette afsnit udgør tilsammen med de to tilhørende kort ([Prioriteringskort](#) og [Oversvømmelseskort](#)) **Solrød Kommunes klimatilpasningsplan.**

Hvad har Solrød Kommune gjort indtil nu?

Byrådet vedtog i 2012 "Strategi for klimatilpasning af afstrømningssystemerne i Solrød Kommune og fastlæggelse af serviceniveau". Strategien redegør for risikoen for oversvømmelser af kommunens regnvandssystem ved kraftigere og hyppigere nedbør.

I 2018 blev der udført en cost-benefit-analyse (cba), der beregner balancen mellem økonomiske gevinster (skadesreduktion) holdt op mod omkostningerne til klimatilpasning. Analysen har vist, at der ikke opnås en positiv økonomisk gevinst ved at klimatilpasse regnvandssystemet i Solrød Kommune til en 10-års hændelse.

I marts 2021 har Byrådet derfor vedtaget et nyt serviceniveau. Det nye niveau er vedtaget på baggrund af en ny bekendtgørelse (serviceniveaubekendtgørelsen), som trådte i kraft 1. januar 2021. Strategien og beslutningen fra marts måned fastsætter et generelt serviceniveau over for borgere og virksomheder, hvor risikoen for oversvømmelser i fremtiden begrænses til at måtte ske 1 gang hvert 5. år fra bynære vandløb og det offentlige regnvandssystem (en regnhændelse der statistisk sker hvert 5. år).

Serviceniveauet er grundlaget for alle fremtidige klimatilpasningstiltag i Solrød Kommune.

Solrød Kommune og KLAR Forsyning har i 2012 i fællesskab udarbejdet en generel beredskabsplan for alle byområder på baggrund af historiske regnhændelser. Beredskabsplanen iværksættes ved varsler om risiko for oversvømmelser fra vandløb. Derudover har Solrød Kommune i 2014 indgået aftale med KLAR Forsyning om, at forsyningsselskabet varetager beredskabet før, under og efter kraftige regnhændelser.

Byrådet vedtog med Solrød Kommuneplan 2017 en overordnet klimatilpasningsplan for regnhændelser, der angiver risikoen for oversvømmelser, en kortlægning af værdier og en prioritering af klimatilpasningen.

I 2020 har Byrådet vedtaget en konkretiseringsplan med opdatering af grundlaget for klimatilpasning, herunder prioritering af de enkelte oplande.

Byrådet har i 2014 vedtaget "Spildevandsplan 2014-2026". Planen samt senere udarbejdede tillæg giver en status på regnvandssystemet og fastlægger konkrete indsatsplaner og projekter for klimatilpasningen i de prioriterede områder, som fremgår af Klimatilpasningsplan for regnhændelser, jf. ovenstående. Derudover angives retningslinjer i forhold til sikring af serviceniveauet, hvor kommunen skal arbejde for:

- At rent overfladevand fra eksempelvis tagarealer afledes til nedsvivning eller opsamles til vandingsformål eller lignende.
- At der ved udledninger af regnvand til regnvandssystemet regnes med en klimafaktor på minimum 1,3 dvs. 30 % øget regn.
- At afløbskoefficienterne for de enkelte bebyggelsestyper overholdes
- At den fysiske planlægning fremmer en integreret by- og vandplanlægning, således at byudviklingen sker i samspil med det øgede behov for at håndtere vandet - ligesom vi har gjort i Trylleskov Strand.

[Du kan læse Spildevandsplan 2014-2026 for Solrød Kommune her.](#)

Byrådet har i 2015 vedtaget "[Risikostyringsplan for oversvømmelser fra Køge Bugt 2015-2021](#)". Planen angiver risikoen for oversvømmelser fra Køge Bugt og indsatser, der skal gennemføres for at mindske risikoen.

I planen fastsættes minimumssikringsniveauer for kystbeskyttelsen. Øst for Strandvejen beskyttes mod minimum en 100-årshændelse svarende til 1,54 meter over normal vandstand.

Vest for Strandvejen beskyttes mod en 1000-årshændelse svarende til 2,8 meter over normal vandstand. Området vest for Strandvejen beskyttes til et højere sikringsniveau, idet de offentlige interesser samt infrastruktur anlæg er beliggende i dette område.

Der vedtages en ny risikostyringsplan i løbet af 2021, hvor de samme beskyttelsesniveauer fastholdes.

[Du kan læse forslaget til Risikostyringsplan 2022-2027 for Solrød Kommune her \(frem til den 23. september 2021\).](#)

Solrød Kommune har i 2017 udarbejdet en beredskabsplan for oversvømmelser fra Køge Bugt. Planen indeholder instrukser om, hvad ledelse og medarbejdere skal gøre, når der er risiko for en oversvømmelse fra bugten.

Tilsammen udgør de seks dele Solrød Kommunes tilpasning til det ændrede klima. Alle dele indeholder forskellige retningslinjer for klimatilpasningen i Solrød Kommune. Retningslinjerne er indarbejdet i kommuneplanen og danner således et grundlag for den fremtidige planlægning for bl.a., byggeri, veje og oversvømmelsestruede områder mm.

Klimatilpasningsplan for regnhændelser

Klimatilpasningsplanens formål er at reducere risikoen for oversvømmelser som følge af øget regn i fremtiden og en havvandsstigning på op til 0,7 meter. Det er vedtaget, at KLAR Forsyning årligt skal budgettere med en udgift på 10 mio. kr. til gennemførelse af tiltagene i klimatilpasningsplanen i Solrød Kommune.

I Klimatilpasningsplanen er det fastlagt, at der maksimalt én gang hvert 5. år må ske oversvømmelser fra regnvandssystemet og bynære vandløb (en regnhændelse der statistisk sker en gang hvert 5. år). Desuden er det besluttet, at klimatilpasningen gennemføres efter følgende overordnede prioritering:

- De store regnvandssystemer i de bynære områder.
- Der, hvor skadesreduktionen på bygninger er størst i forhold til den planlagte investering.
- Veje og stier.

Disse beslutninger er bl.a. truffet ud fra en risikokortlægning, der består af to centrale elementer; en kortlægning af oversvømmelser og en kortlægning af værdier.

Risikokortlægning og prioritering

Kortlægningen omfatter ikke ekstreme oversvømmelser fra havet eller oversvømmelser som følge af frost i jord og vandløb. En generel havvandsstigning på op til 0,7 meter er dog indregnet i kortlægningen, idet det har betydning for afstrømningen af regnvand. Solrøds klimatilpasningsplan og den indarbejdede risikokortlægning handler om regnvandsafstrømningen (regnvandskloakker og vandløb) i kommunen.

De områder, som risikerer at blive oversvømmet, kan ses her på [oversvømmelseskortet](#).

Kyststrækningen er ikke kortlagt som risikoområde, da regnvandet her har gode nedsvivningsbetingelser, og ejendommene ikke er regnvandskloakerede.

[Oversvømmelseskortet](#) viser de områder i kommunen, som risikerer at blive oversvømmet ved regnhændelser på henholdsvis 5 eller 100 år. Som det ses af kortet, er der kun en relativ lille forskel mellem de områder, der risikerer oversvømmelse ved en 5 års og en 100 års regnhændelse. Af den grund er udpegningen af risikoområder ved regnhændelser i mellem disse, dvs. eksempelvis 20 års og 50 års hændelser, heller ikke medtaget på kortet. De ville simpelthen ikke kunne ses.

Der er udført en cost-benefit-analyse (cba) der beregner balancen mellem økonomiske gevinster (skadesreduktion) holdt op mod omkostningerne til klimatilpasning. Denne har vist, at der ikke opnås en positiv økonomisk gevinst ved at klimatilpasse regnvandssystemet i Solrød Kommune til en 10-års hændelse. Solrød Kommune har derfor fastsat et generelt serviceniveau over for borgere og virksomheder, hvor risikoen for oversvømmelser i fremtiden begrænses til at måtte ske 1 gang hvert 5. år fra bynære vandløb og det offentlige regnvandssystem (en regnhændelse der statistisk sker hvert 5. år). I nogle regnvandsoplande i Solrød Kommune er der allerede etableret anlæg, som skal medvirke til at sikre mod oversvømmelser fra en 10-års regnhændelse. Disse anlægs funktion vil ikke kunne udnyttes fuldt ud, hvis kommende anlæg inden for samme opland ikke etableres til samme regnhændelse. Solrød Kommune vurderer derfor, at der inden for disse oplande kan fastholdes et serviceniveau på 10 år.

Klimatilpasningsindsatsen i de forskellige regnvandsoplande er prioriteret ud fra, hvor der opnås størst skadereduktion for investeringerne til klimatilpasningsløsninger.

Prioriteringen af oplandene fremgår af tabellen herunder:

Prioritering	Opland
1	Jersie Strand
2	Solrød Strand NC
3	Havdrup
4	Solrød Strand SØ
5	Karlstrup
6	Solrød Strand NØ
7	Solrød By
8	Karlstrup Strand
9	Solrød Strand NV
10	Jersie
11	Solrød Strand SV
12	Kirke Skensved
13	Naurbjerg
14	Gammel Havdrup
15	Solrød og Jersie Strand øst for Strandvejen ¹⁾
16	Solrød Erhvervskile ²⁾

1) I Solrød og Jersie Strand øst for Strandvejen er der udelukkende spildevandskloakeret og de enkelte ejendomme skal selv forestå håndtering af regnvand internt på grunden.

2) Solrød Erhvervskile tilpasses til minimum en 10-års hændelse i forbindelse med bebyggelse af området.

Prioriteringskortet viser i prioriteret rækkefølge de områder i kommunen, hvor der opnås størst skadereduktion for investeringerne til klimatilpasningsløsninger. Områderne på kortet er regnvandsoplande.

Indsatsen fremover

Klimatilpasningen af Solrød Kommune vil blive foretaget i overensstemmelse med ovenstående prioritering. For hvert prioriteringsområde vil der løbende blive udarbejdet en investeringsoversigt, der giver et overblik over de konkrete strategier for områderne og investeringerne knyttet hertil. For at sikre kommunens serviceniveau for regnvandssystemet skal det fælleskommunale forsyningsselskab KLAR Forsyning eksempelvis etablere nye regnvandsbassiner, der kan opsamle og forsinke det overskydende regnvand samt lægge nye større regnvandsledninger eller supplere de eksisterende. Dette arbejde vil blive indarbejdet i Solrød Kommunes Spildevandsplan eller som tillæg hertil. Det kan ligeledes få indflydelse på lokalplaner og kommuneplanen.

Sideløbende er kommunen derfor også i færd med at få kortlagt mulige placeringer til regnvandsbassiner, opdatere beredskabsplaner, skabe overblik over fremtidige renoveringsarbejder på regnvandssystemerne i byområder og igangsætte konkrete vandløbsprojekter, hvor fokus primært er rettet på aflastning af vandløb for blandt andet at forebygge oversvømmelser i landområder. Indtil videre er der udarbejdet et spildevandsplantillæg med placering af regnvandsbassiner på kommunale arealer, som videreføres i denne kommuneplan som konkrete udpegninger.

Prioriteringen af de forskellige områder vil blive revurderet gennem arbejdet med klimatilpasningen. Blandt andet er der indført en procedure for screening af klimatilpasningsmuligheder i forbindelse med større anlægsprojekter. Dette betyder, at der i enkelte områder kan opprioriteres eller nedprioriteres klimatilpasningsindsatser, hvis det viser sig, at der er synergi med andre anlægsprojekter i kommunen.

Redegørelse for grundlag for oversvømmelser

Oversvømmelseskortene for en 5-års og 100-års regnhændelse er udarbejdet af KLAR Forsyning. Regnhændelserne er klimafremskrevet, så de afspejler, hvordan de forventes at være i 2117, hvor der forventes øget nedbør sammenlignet med i dag. Kortene viser, hvor der kan ske oversvømmelser fra et ikke klimatilpasset regnvandssystem samt udbredelsen af den potentielle oversvømmelse ved de to hændelser.

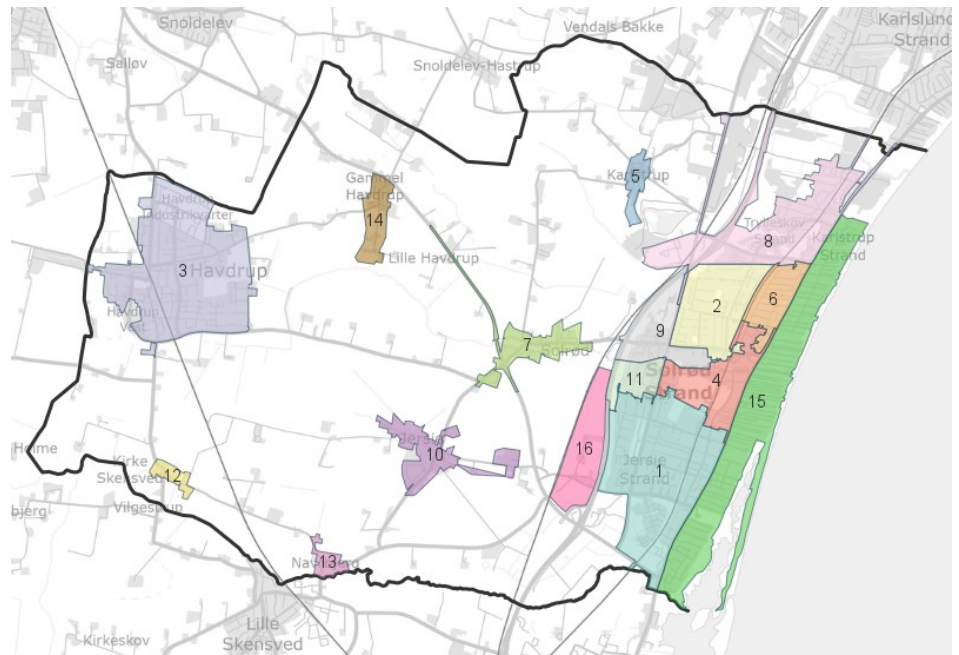
Oversvømmelseskortene for stormflod er udarbejdet af Kystdirektoratet.

Redegørelse for planlægning på tværs af kommunegrænser

Planlægning af klimatilpasning på tværs af kommunegrænser sker via tæt dialog med nabokommuner samt KLAR Forsyning, som står for klimatilpasningen i både Solrød, Greve og Køge Kommuner.

For kystsikring sker det via koordination/dialog med nabokommunerne langs Køge Bugt samt regionale møder arrangeret af Kystdirektoratet.

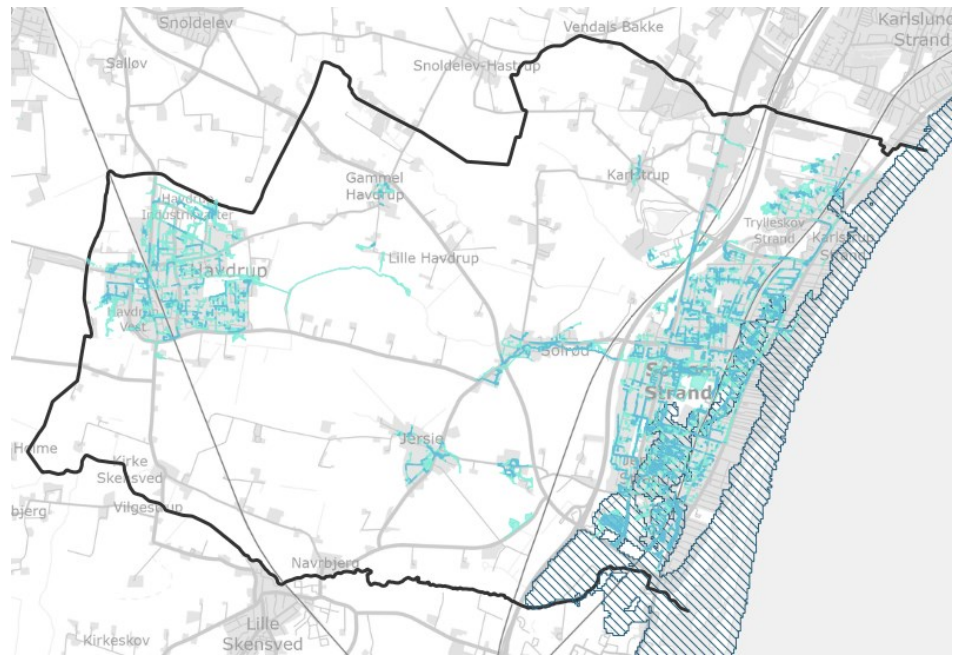
Prioritering af klimatilpasning ifm. regn



- Prioritering - 1
- Prioritering - 2
- Prioritering - 3
- Prioritering - 4
- Prioritering - 5
- Prioritering - 6
- Prioritering - 7
- Prioritering - 8
- Prioritering - 9
- Prioritering - 10
- Prioritering - 11
- Prioritering - 12
- Prioritering - 13
- Prioritering - 14
- Prioritering - 15
- Prioritering - 16
- Kommunegrænse

Kortet herover viser prioriteringsrækkefølgen for klimatilpasning af områder i kommunen. Prioriteringen er foretaget ud fra, hvor der opnås størst økonomisk gevinst (skadesreduktion) holdt op mod omkostningerne til klimatilpasning.

Redegørelseskort for oversvømmelse



- Oversvømmelse med regnvand - 5 års hændelse
- Oversvømmelse med regnvand - 100 års hændelse
- ▨ Oversvømmelse fra kysten 2.8 m - 1000 års hændelse i 2012.
- Kommunegrænse

Kortet herover viser de områder i kommunen, der risikerer at blive oversvømmet ved henholdsvis en 5 års og 100 års-regnhændelse samt en oversvømmelse i forbindelse med stormflod (havandsstigning).

Retningslinjer for klima og bæredygtighed

Solrød Kommune har de senere år arbejdet, og arbejder stadig, målrettet mod, at skabe en miljømæssig bæredygtig udvikling. Klimatiltag betragtes som en mulighed for, at udvikle byliv og rekreativ merværdi via multifunktionelle løsninger, der kan bidrage til et rigt hverdagsliv for mange af kommunens borgere.

Retningslinjerne for klima og bæredygtighed er opdelt i retningslinjer for henholdsvis forebyggelse af klimaforandringer og for klimatilpasning:

- [Retningslinjer for forebyggelse af klimaforandringer](#)
- [Retningslinjer for klimatilpasning](#)

Klimatilpasning og klimaforebyggelse er to sider af samme sag – begge er nødvendige værktøjer til at reagere på klimaforandringerne, men måden værktøjerne virker på er, vidt forskellig.

Når vi taler **klimatilpasning** handler det især om den fysiske planlægning – hvordan indretter vi by og land til at håndtere større mængder regn, stormflod mv.

Når vi taler **klimaforebyggelse**, handler det især om at udfase brugen af fossil energi, altså om at udfase brugen af olie, gas og kul, for at reducere mængden af drivhusgasser i atmosfæren og forebygge yderligere global opvarmning og dermed klimaforandringer.

Retningslinjer for forebyggelse af klimaforandringer

Solrød Kommune har arbejdet, og arbejder fortsat målrettet med, at forbedre miljøet samt forberede os på fremtidige klimaforandringer. Byrådet arbejder særligt målrettet mod at reducere energiforbruget, udfase brugen af fossile brændstoffer samt reducere risikoen for oversvømmelser. Alt sammen et arbejde hvor forebyggelse og tilpasning er vigtige nøgleord.

Herunder kan du se, hvilke retningslinjer der gør sig gældende for det fremtidige forebyggende arbejde. Redegørelser fremgår under de enkelte retningslinjer.

[Du kan se øvrig lovgivning og andet baggrundsmateriale for kommuneplanen her.](#)

Krav til kommunale bygninger (RL 5.1.1)

1. Nybyggeri, renovering og drift af de kommunale bygninger skal iagttage principper for bæredygtigt byggeri og implementere grønne kriterier med fokus på energibesparelser, materialeudnyttelse og reduktion af drivhusgasser.
2. Nye kommunale institutioner placeres tæt på offentlig transport og kommunens stisystemer.
3. Nye kommunale institutioner opføres som lavenergihuse uden for fjernvarmeområderne.

Redegørelse til RL 5.1.1

Retningslinjen udspringer dels af [Solrød Klimaplan 2020-2030](#) samt fra [Solrød Kommuneplan 2017](#).

Se også afsnittet om "indsatser for at nå målsætningerne" under [mål for forebyggelse af klimaforandringer](#).

Kollektive energiforsyningsanlæg (RL 5.1.2)

De eksisterende arealer og anlæg til energiproduktion opretholdes, som vist på [retningslinjekort for energiproduktions- og distributionsanlæg](#).

Anlæggene kan udvikles f.eks. med henblik på at omstille energiproduktionen til mere bæredygtige former, nye produktionsteknologier osv.

Redegørelse til RL 5.1.2

Se afsnit om "energiforsyning" under "indsatser for at nå målsætningerne" på siden med [mål for forebyggelse af klimaforandringer](#).

Mindre decentrale energiproduktions- og distributionsanlæg (RL 5.1.3)

Der skal ske en fortsat udbygning med klimavenlig fjernvarme. Dette sikres del ved at flere områder inkluderes i fjernvarmenettet og dels ved at der afsættes de fornødne arealer til etablering af tekniske anlæg til brug for omstillingen.

Der gives derfor mulighed for integration af mindre, decentrale energiproduktions- og distributionsanlæg på andre lokaliteter i byen, hvor disse anlæg er miljømæssigt forenelige med lokaliteternes primære anvendelse.

Se udpegning i [retningslinjekort for energiproduktions- og distributionsanlæg](#).

Redegørelse til RL 5.1.3

Se afsnit om "energiforsyning" under "indsatser for at nå målsætningerne" på siden med [mål for forebyggelse af klimaforandringer](#).

Bæredygtig transport (RL 5.1.4)

Via samarbejder skal der sikres et bæredygtigt transportsystem, hvor klimaneutrale transportformer og den kollektive trafik fremmes som alternativ til privatbilismen.

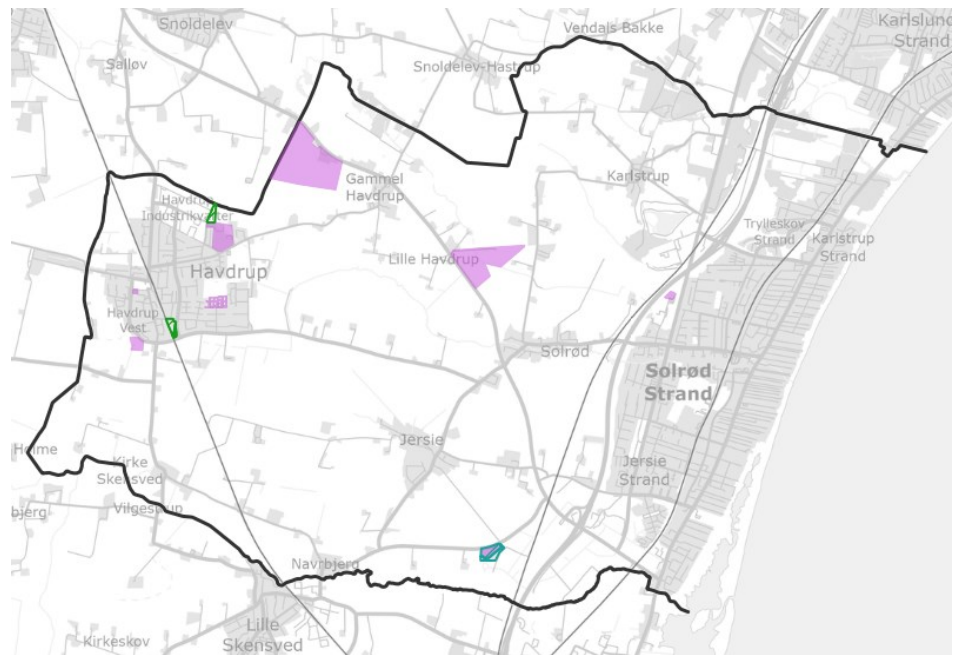
Redegørelse til RL 5.1.4

Retningslinjen er overført uændret fra Solrød Kommuneplan 2017 (tidligere retningslinje 5.1.3).

Se også afsnit om "transport" under [mål for forebyggelse af klimaforandringer](#), hvor der også arbejdes med el-ladestanderer som følge af Klimaplanen.

Desuden planlægges for at byudvikling sker under hensyntagen til den kollektive trafikplanlægning.

Retningslinjekort for energiproduktions- og distributionsanlæg



- Planlagt mindre decentrait anlæg
- Planlagt kollektivt anlæg
- Eksisterende kollektivt anlæg
- Kommunegrænse

Retningslinjer for klimatilpasning

Solrød Kommune arbejder på at tilpasse kommunens byer, landsbyer og det åbne land til de fremtidige klimaforandringer. Et arbejde der kræver, og kan løftes ved hjælp af et stærk, ansvarsfuldt og bredt samarbejde mellem kommune, borgere og virksomheder. Klimatilpasningstiltag kan samtidig skabe en grønnere by, interessante og smukke byrum, nye rekreative områder og landskaber samt en generel mere robust kommune.

Herunder kan du se, hvilke retningslinjer der gør sig gældende for et fremtidigt klimatilpasningsdygtigt arbejde. Redegørelser fremgår under de enkelte retningslinjer.

[Du kan se øvrig lovgivning og andet baggrundsmateriale for kommuneplanen her.](#)

Klimatilpasning af regnvandssystemet (RL 5.2.1)

Solrød Kommunes regnvandssystemer skal løbende opgraderes, så det sikres, at der maksimalt må ske oversvømmelser fra regnvandssystemet hvert 5. år (en regnhændelse der statistisk sker hvert 5. år).

Redegørelse til RL 5.2.1

I Klimatilpasningsplanen er det fastlagt, at der maksimalt må ske oversvømmelser fra regnvandssystemet hvert 5. år (en regnhændelse der statistisk sker hvert 5. år).

På baggrund af historiske oversvømmelseshændelser er der udarbejdet en generel beredskabsplan for alle byområder, der træder i kraft i tilfælde af regnhændelser, som er større end 5 års-hændelsen.

Borgere og virksomheder i Solrød Kommune oplever oftere og oftere oversvømmelser af deres ejendom på grund af kraftige regnskyl og afvandingssystemernes (kloakker, vandløb m.m.) manglende evne til at afvande bymæssig bebyggelse og veje m.v. De øgede nedbørsmængder og de kraftige regnskyl er en af effekterne af klimaforandringerne. Derfor må Solrød Kommune indstille sig på fremover at kunne håndtere større mængder regnvand i kommunens byområder og i det åbne land. Derfor skal klimatilpasning fremmes og indtænkes i den fysiske planlægning på alle niveauer i hele kommunen.

[Læs klimatilpasningsplanen her.](#)

Merværdi gennem klimatilpasning (RL 5.2.2)

Klimatilpasningen skal give merværdi ved, at der, hvor det er muligt, indtænkes flere formål og funktioner i klimatilpasningsprojekterne og således at der opnås synergi med den øvrige planlægning i kommunen.

Redegørelse til RL 5.2.2

Solrød Kommune står i lighed med landets øvrige kommuner over for en stor udfordring i forhold til at sikre mod oversvømmelser grundet skybrud og generelt øgede nedbørsmængder. Her handler det om at se en udfordring som en mulighed, da der i de kommende år skal investeres adskillige millioner kroner i klimatilpasning. I stedet for at bruge disse midler på tekniske løsninger under jorden kan disse investeringer anvendes til at give merværdi fx ved at bygge aktiverende eller rekreative anlæg (over jorden), der kan anvendes af borgerne.

Klimatilpasning skal derfor fremmes og indtænkes i planløsninger på alle niveauer og på tværs af Solrød Kommunes afdelinger, fx ved indretning af offentlige friarealer, idræts- og aktivitetsmuligheder, anlæg af stier, udformning af bebyggelser, energibesparende tiltag mv. Således kan de enkelte klimatilpasningsprojekter variere – både i graden af merværdi, aktivitetsniveau mv. – alt efter stedets værdier og funktioner.

På den måde tilpasses byerne, så de er robuste nok til at modstå klimaforandringer samtidig med at byerne udvikles, så de bliver bedre og mere attraktive at leve i. Ved at sikre klimatilpasning og livskvalitet på en og samme gang, bliver både penge og arealer anvendt smart.

Kommunen vil samtidig arbejde for at fremme vores samarbejdsmuligheder med KLAR Forsyning i forhold til byudviklingsplaner og klimatilpasning.

Lokal afledning af regnvand (RL 5.2.3)

I forbindelse med udarbejdelse af lokalplaner og større projekter skal der så vidt det er muligt indtænkes lokal afledning af regnvand.

Redegørelse til RL 5.2.3

Af hensyn til sikring af klimatilpasningsplanens serviceniveau og i overensstemmelse med vandområdeplanen gældende for Solrød Kommune, bør rent overfladevand fra eksempelvis tagarealer, hvor det er muligt, afledes til nedsivning eller opsamles til vandingsformål eller lignende, for således at begrænse mængden af overfladevand, som udledes til regnvandssystemet.

Afløbskoefficienter (RL 5.2.4)

I lokalplanlægningen skal der indarbejdes afløbskoefficienter for de pågældende områder i overensstemmelse med kommunens spildevandsplan.

Redegørelse til RL 5.2.4

Det er nødvendigt, at afløbskoefficienterne for de enkelte bebyggelsestyper overholdes, for at sikre at der ikke afledes mere regnvand til regnvandssystemet end det er dimensioneret til.

[Du kan se Solrød Kommunes Spildevandsplan 2014-2026 her.](#)

[Du kan også finde den til enhver tid gældende spildevandsplan samt tillæg her på kommunens hjemmeside \(under politikker indenfor teknik- og miljøområdet\).](#)

Ved udledninger til regnvandssystemet skal det endvidere sikres, at udledningen:

- Overholder gældende krav til indholdsstoffer.
- Ikke giver anledning til hydraulisk overbelastning op- eller nedstrøms i vandløbet.
- Kan ske så kommunens serviceniveau jf. klimatilpasningsplanen (i gennemsnit maksimalt én opstuvning over terræn hvert 5 år) kan opretholdes.

Ved udledninger regnes med en klimafaktor på minimum 1,3 dvs. 30 % øget regn. Solrød Kommune vil arbejde for, at den fysiske planlægning sker i overensstemmelse med Klimatilpasningsplanens krav.

Kommunen vil bruge den fysiske planlægning til at fremme en integreret by- og vandplanlægning, så byudvikling sker i samspil med det øgede behov for at håndtere vandet.

Byudvikling og friholdelse af oversvømmelsestruede arealer (RL 5.2.5)

Ved nyudstyknin g og byfortætning skal den ekstra mængde overfladevand (regnvand) som byudviklingen medfører, håndteres inden for området, fx ved at afsætte areal til regnvandsbassiner.

Ved detailplanlægning i områderne skal det sikres, at områderne disponeres, så nybyggeri mv. ikke bliver truet af regnvand og havvand.

Ved planlægning af byudvikling, fortætning af eksisterende by, særlige tekniske anlæg eller ændret arealanvendelse mv. skal der foretages en vurdering af oversvømmelsesrisiko og muligheder for afværgeforanstaltninger.

Oversvømmelsestruede arealer skal friholdes for ny bebyggelse, medmindre der planlægges for tilstrækkelige afværgeforanstaltninger. Generelt skal der i lokalplanlægningen indarbejdes plads til regnvandet, hvor de oversvømmelsestruede arealer bør indgå i regnvandshåndteringen.

Redegørelse til RL 5.2.5

Nye udstykninger samt byfortættelse vil medføre flere befæstede arealer der afleder regnvand, som vil belaste det offentlige regnvandssystem yderligere. Det er derfor vigtigt, at det sikres, at den ekstra mængde overfladevand kan håndteres inden for området hvor der nyudstykket eller fortættes, eksempelvis ved at der reserveres areal til etablering af regnvandsbassiner. Dette er et krav der vil blive stillet til developer/ejer af området inden der kan meddeles godkendelse til projektet. Kravet vil blive indarbejdet i nye lokalplaner.

Oversvømmelsestruede arealer skal som udgangspunkt friholdes for ny bebyggelse. Såfremt der ønskes bygget på et oversvømmelsestruet areal, er det vigtigt at det sikres, at der planlægges for nødvendige afværgeforanstaltninger.

Oversvømmelsestruede arealer er de arealer, som er i risiko for oversvømmelse, som vist på [Oversvømmelseskortet](#).

Regnvandsbassiner (RL 5.2.6)

Ved etablering af regnvandsbassin skal det vurderes om, der skal stilles krav til beplantning og oprensingsplan.

Redegørelse til RL 5.2.6

Der må ikke udsættes fugle eller fisk i bassinet, ej heller op sættes an dehusse, tæt hegn eller andre kunstige indretninger i tilknytning til regnvandsbassinet.

Det skal vurderes, om der er behov for udarbejdelse af en pleje- og oprensningsplan, som indeholder vilkår om funktionsbestemmelser, oprensning m.m. Planen skal bl.a. sikre, at den nødvendige oprensning kan foretages i forhold til Naturbeskyttelsesloven § 3 om beskyttede naturtyper. Planen skal godkendes af Solrød Kommune.

Arealreservation til regnvandsbassiner på kommunale arealer (RL 5.2.7)

Der skal etableres åbne eller nedgravede regnvandsbassiner på en række kommunale arealer.

De kommunale arealer, hvor der skal etableres regnvandsbassiner kan ses på [retningslinjekort for regnvandsbassiner](#).

Redegørelse til RL 5.2.7

Det offentlige regnvandssystem skal løbende opgraderes, så det vedtagne serviceniveau kan overholdes. Dette sikres primært ved etablering af bassiner til midlertidig opmagasinering (forsinkelse) af regnvand forskellige steder i Solrød Kommune.

Med [tillæg nr. 3 til Solrød Kommunes Spildevandsplan 2014-2026](#), er der udpeget en række regnvandsbassiner, som skal etableres på kommunale arealer i Solrød Kommune.

De udpegede bassiner har et samlet forsinkelsesvolumen på ca. 50.000 m³. Disse bassiner udgør dog ikke det samlede bassinvolumen, der er behov for i Solrød Kommune for at sikre, at regnvandssystemet lever op til serviceniveauet. Der vil yderligere skulle etableres bassiner til forsinkelse af ca. 80.000 m³ regnvand. Etablering af yderligere bassiner vil i vid udstrækning skulle ske på private matrikler. Placering af disse vil ske efter aftale mellem KLAR Forsyning og de private matrikelejere.

Kystbeskyttelse (RL 5.2.8)

Det skal sikres, at Solrød Kommune beskyttes mod forhøjet vandstand i Køge Bugt, således at strandområdet øst for Strandvejen som minimum beskyttes mod en 100-årshændelse, der svarer til en vandstand på 1,54 meter (i 2012) og området vest for Strandvejen beskyttes mod en 1000-årshændelse, der svarer til en vandstand på 2,8 meter (i 2012).

Redegørelse til RL 5.2.8

[Solrød Kommunes Risikostyringsplan for oversvømmelse fra Køge Bugt 2015-2021](#) har Byrådet vedtaget, et beskyttelsesniveau øst for Strandvejen som hedder minimum en 100-årshændelse (1,54 m i 2012).

Erosion vurderes pt. ikke at udgøre en væsentlig risiko for skader på bygninger og infrastruktur, idet en stor del af kyststrækningen i Solrød Kommune naturligt pålægges sand.

Idet Strandvejen er vigtig i beredskabssammenhæng og da de offentlige interesser samt infrastruktur anlæg er beliggende i området vest for Strandvejen, er det besluttet at beskytte dette område for en 1000-års hændelse (2,8 m i 2012).

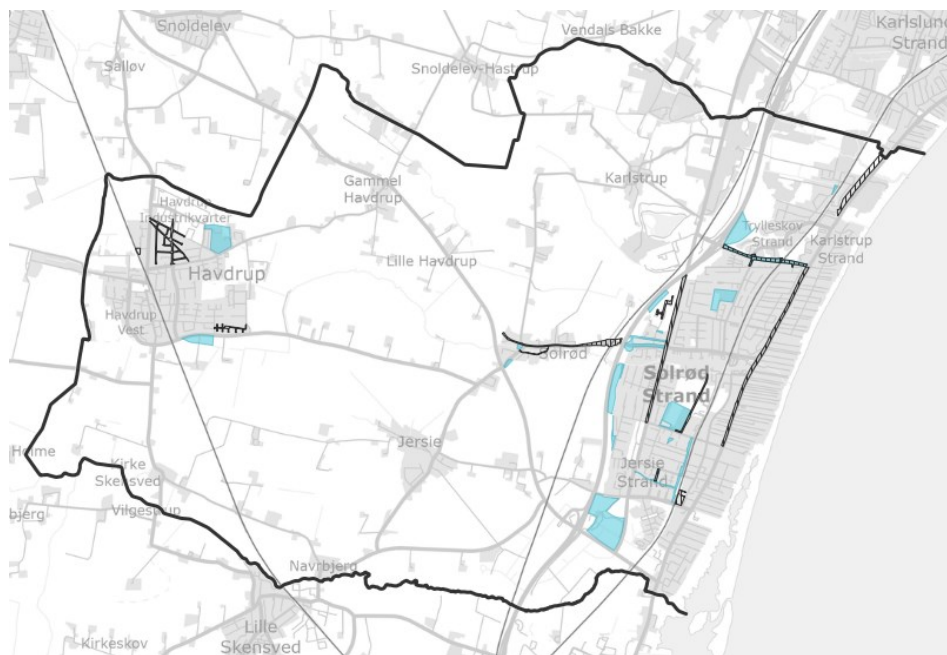
Det er efterfølgende konkret besluttet at dele kommunen op i 3 områder A, B og C og beskytte området øst for strandvejen til 2,0 m i område A og 2,5 m i område B, Mens område C, vest for Strandvejen, stadig er fastholdt beskyttet til 2,8 m.




[Du kan se mere om kystsikring og afgrænsning af områderne A, B og C her på Kommunens hjemmeside.](#)

Byrådet har i oktober 2021 vedtaget en ny Risikostyringsplan for årene 2022-2027.

[Se Risikostyringsplan 2022-2027 her.](#)

Retningslinjekort for etablering af regnvandsbassiner



-  Område til nedgravet bassin
-  Område til åbent bassin
-  Kommunegrænse