

Tillæg til Høje-Taastrup Kommunes Klimatilpasningsplan 2015-2018

HØJE-TAASTRUP KOMMUNE DECEMBER 2020

Indhold

1	Tillæg og status for risikoområder i Høje-Taastrup Kommunes Klimatilpasningsplan 2015-2018..	2
2	Kommunens Klimatilpasningsplan 2015-2018.....	3
3	Klima og miljøtilstand i dag.....	3
4	Risikoområder i Klimatilpasningsplan 2015-2018.....	5
4.1	<i>Status for gennemførelse af risikoområde 1, 2, 3, 17.....</i>	6
4.1.1	Indsatsområde 1 og 2: Bassin ved City 2 og Bassin ved Rønnevangskirken.....	6
4.1.2	Indsatsområde 3: Mølleholmen Bassin FS.....	6
4.1.3	Indsatsområde 17: Høje-Taastrup Transportcenter.....	6
4.1.4	Andet udført arbejde af HTK Kloak A/S.....	6
4.2	<i>Status for gennemførelse af de øvrige 29 risikoområder.....</i>	7
4.3	<i>Status for planlægning og klimatilpasning.....</i>	9
4.3.1	Klimatilpasning ved ny anlæg og reovering af eksisterende kloaksystem.....	9
4.3.2	LAR-anlæg på privat grund.....	9
4.3.3	Kommuneplanlægning.....	9
4.3.4	Grundvandsindsats og Høje Taastrup Fjernvarmeprojekt.....	9
4.3.4.1	Høje Taastrup Fjernvarmeprojekt.....	9
4.3.5	St Vejle Å samarbejde – hydraulikgruppen og visionsgruppen.....	10
4.3.6	Vandhandleplaner.....	10
4.3.7	Vandløbsregulativer.....	10
4.3.8	Spildevandsplan.....	11
4.3.9	Handlingsplan for næste periode.....	11
5	Kommende lukning af Taastrup Valby Øst og Vest Kildeplads.....	12
6	Overvågning og revision af Klimatilpasningsplan.....	16

1 Tillæg og status for risikoområder i Høje-Taastrup Kommunes Klimatilpasningsplan 2015-2018

Danskerne har et af de største klimaaftryk per indbygger i verden. Derfor har vi pligt til at gå i front og arbejde for en ambitiøs opfyldelse af Parisaftalen. Parisaftalen er et vigtigt skridt på vejen for den globale omstilling til en lavere udledning af drivhusgasser.

Langt de fleste er i dag klar over, at klima er en vigtig dagsorden. Temperaturerne er stigende, og det betyder store forandringer overalt i verden. Mere ekstreme vejrforhold, mangel på rent vand og fødevarer, økosystemers sammenbrud og klimaflygtninge, er nogle af de alvorlige konsekvenser, klimaforandringerne fører med sig.

Temperaturen i Danmark er steget med 1,5 grader siden 1873. I samme periode er nedbøren steget med 15 %, og vindforhold og vandstande har også ændret sig. Den globale gennemsnitstemperatur er siden 1880 steget med ca. 0,85° celsius.

Hovedparten af denne globale opvarmning skyldes menneskers aktiviteter. Især udslip af CO₂ fra afbrænding af kul, olie og gas, men også fældning af skove og udslip af andre drivhusgasser. Hvor meget klimaet vil ændre sig i fremtiden, afhænger af, hvor mange drivhusgasser, vi sender ud i atmosfæren.

20 danske kommuner, herunder Høje-Taastrup Kommune, er udvalgt til at deltage i klimaprojekt DK2020, som har til formål at sætte skub i implementeringen af Parisaftalens mål i Danmark. Det er foreningen Realdania, der sammen med det internationale bynetværk C40 og den grønne tænketank CONCITO, står bag DK2020.

De 20 kommuner skal medvirke til at udvikle næste generations ambitiøse klimahandlingsplaner med inspiration fra verdens førende byer på området og derved bidrage til et markant løft af klimainsatsen over hele landet.

Dette tillæg til Høje-Taastrup kommunes Klimatilpasningsplan 2015-2018 indeholder en status for de 33 risikoområder, som blev udpeget i Klimatilpasningsplan 2015-2018 /1/ og beskriver de udfordringer kommunen har i fremtiden med højtstående grundvand i den centrale del af Høje-Taastrup By.

2 Kommunens Klimatilpasningsplan 2015-2018

For at modvirke forandringerne udarbejdede Høje-Taastrup Kommune, i henhold til aftalen mellem Regeringen og KL, Klimatilpasning 2015-2018 /1/ samt dertilhørende tillæg til Kommuneplan 2014.

Klimatilpasningsplanen blev endeligt vedtaget af Byrådet den 24. februar 2015.

I Klimatilpasningsplanen 2015-2018 har kommunen udarbejdet risikokort, som er baseret på oversvømmelses- og værdikortlægning for kommunen. Risikokortene viser hvilke områder, der kan være udsatte for oversvømmelser og desuden er sårbare i forhold til omfanget af skader og gener. Risikokortet er brugt til at prioritere indsatsen. Der er i alt udpeget 33 risikoområder.

De beregnende klimarisikopunkter (risikoområder for oversvømmelse) er udarbejdet med udgangspunkt i A1B-scenariet (SRES-scenarie). DMI har beregnet A1B-scenariet for Danmark for perioden 2021-2050, så selv om planperioden officielt er udløbet, er beregningerne af oversvømmelsesrisici baseret på klimascenarier frem til 2050. Forud for arbejdet med IPCC's femte hovedrapport har man efterfølgende defineret en række nye repræsentative koncentrationsscenarier, RCP-scenarierne (Representative Concentration Pathways), som med tiden vil erstatte de hidtidige SRES standardscenarier.

RCP-scenarierne er defineret ud fra en ændring i strålingspåvirkning frem mod år 2100, som hovedsageligt skyldes ændringer i koncentrationen af drivhusgasser i atmosfæren. Scenarierne betegnes RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 og RCP8.5. DMI anbefaler at Danmark anvender RCP4.5 og RCP8.5 scenarierne. Ved anvendelse af disse scenarier, som dækker frem til 2100, vil en senere revision af Klimatilpasningsplan 2015-2018 også medtage projekter, hvor klimaforandringer efter år 2050 vil blive indregnet.

3 Klima og miljøtilstand i dag

Høje-Taastrup Kommune ligger vest for København og er en af de største kommuner i hovedstadsområdet. Kommunen dækker et areal på 78 km² og har ingen kystlinje. I områderne omkring Hedehusene, Fløng, Taastrup og Høje Taastrup i den centrale og sydøstligste del af kommunen er tæt bebygget med et omfattende vejnet og gennemskæres af Holbækmotorvejen.

Høje-Taastrup Kommune er en af hovedstadsområdets grønneste kommuner. 2/3 dele af arealet udgøres af skov, eng mark og søer med en række fredede områder, bl.a. Vasby Mose, Sengeløse Mose og Porsemosen. Mange steder især mellem Baldersbrønde og Høje Taastrup, omkring Vridsløsemagle, Sengeløse og Soderup i nord samt syd for Hedehusene kan man stadig opleve jævne, let bakkede morænelandskab skabt af den seneste istid. Smeltevandsdalen Store Vejeådal mellem Høje-Taastrup og Albertslund kommuner udgør en 11 km lang grøn kile.

Området mellem jernbanen og Holbækmotorvejen ligger ca. 20-40 meter over havets overflade. Herefter falder det mod sydøst, nord og nordvest og afbrydes flere steder af eng- og mosedrag, der i en bue strækker sig fra øst til vest og afvandes af Hove Å og dens tilløb til Nybølle Å, der strømmer mod nord og danner skel til hhv. Roskilde og Egedal kommuner.

Fra Hedehusene stiger landskabet gradvis mod syd gennem Reerslev og Stærkende og kulminerer i den 69 m høje Maglehøj. Den udgjorde længe kommunens højeste punkt, men overgås i dag af den kunstige, 81 m høje bakke Flintebjerg i Hedeland. Hvor landskabet syd for Hedehusene og vest for Reerslev og Stærkende tidligere udgjorde en sammenhængende moræneslette har omfattende grusgravning i 1960'erne og 1970'erne samt efterfølgende reetablering efterfølgende skabt et stærkt kuperet landskab med kunstige bakker og søer. Området udgør i dag Hedeland Naturpark, der strækker sig ind i Roskilde og Greve Kommune.

Høje-Taastrup kommune gennemskæres af et vandskel der ligger fra øst mod vest i en linje omkring Holbækmotorvejen. Den nordlige del af kommunen afvandes af åer der løber mod nordvest til Roskilde fjord og den sydlige del af åer der løber mod sydøst til Køge bugt. Høje-Taastrup kommune ligger derfor ved

udspringet af åsystemerne og har derfor langt færre problemer med oversvømmelser fra åer end de nedstrøms kommuner.

Kommunens kloaksystem er en kombination af fælleskloakerede områder i de gamle bydele i Taastrup og Hedehusene og separatkloakering i de nyere bydele i bl.a. Fløng og Høje-Taastrup. Beregninger udført i forbindelse med klimatilpasningsplanen af kloaksystemernes kapacitet til fremtidige klimaforandringer har vist at der kun er få udfordringer hvoraf nogle allerede er løst og de resterende er planlagt løst.

Terrænet i den sydøstlige del af kommunen ligger meget lavt og hovedparten af bebyggelsen i Taastrup By er opført i tidligere moseområder. Bebyggelsen er opført i 1960'erne og 1970'erne, hvor indvindingen af drikkevand var på sit højeste og grundvandet derfor lå mere end 10 meter under terræn. Fra 1990'erne er indvindingen af grundvand reduceret markant, og mange store kildepladser neddroset eller lukket helt. Det har betydet, at det i dag flere steder nu ligger blot få meter under terræn, hvilket er det naturlige niveau.

Mange borgere, som bor i disse områder, oplever allerede i dag, hyppigere terrænoversvømmelser og fugtigere kældre pga. indtrængende grundvand.

Terrænoversvømmelserne opstår blandt andet fordi grundvandet nogle steder står så højt, eller jorden er så vandmættet, at regnvandet ikke naturligt kan trænge ned, men i stedet ophobes på terræn.

Den samlede konklusion er, at neddrosting af drikkevandsindvinding, klimaforandringer med øget, hyppigere og kraftigere regn gør derfor at store dele af Taastrup By til et særligt problematisk område, hvor der kan blive behov for klimatilpasningstiltag.

Kommunens største udfordring er derfor højtstående grundvand i bebyggede områder.

4 Risikoområder i Klimatilpasningsplan 2015-2018

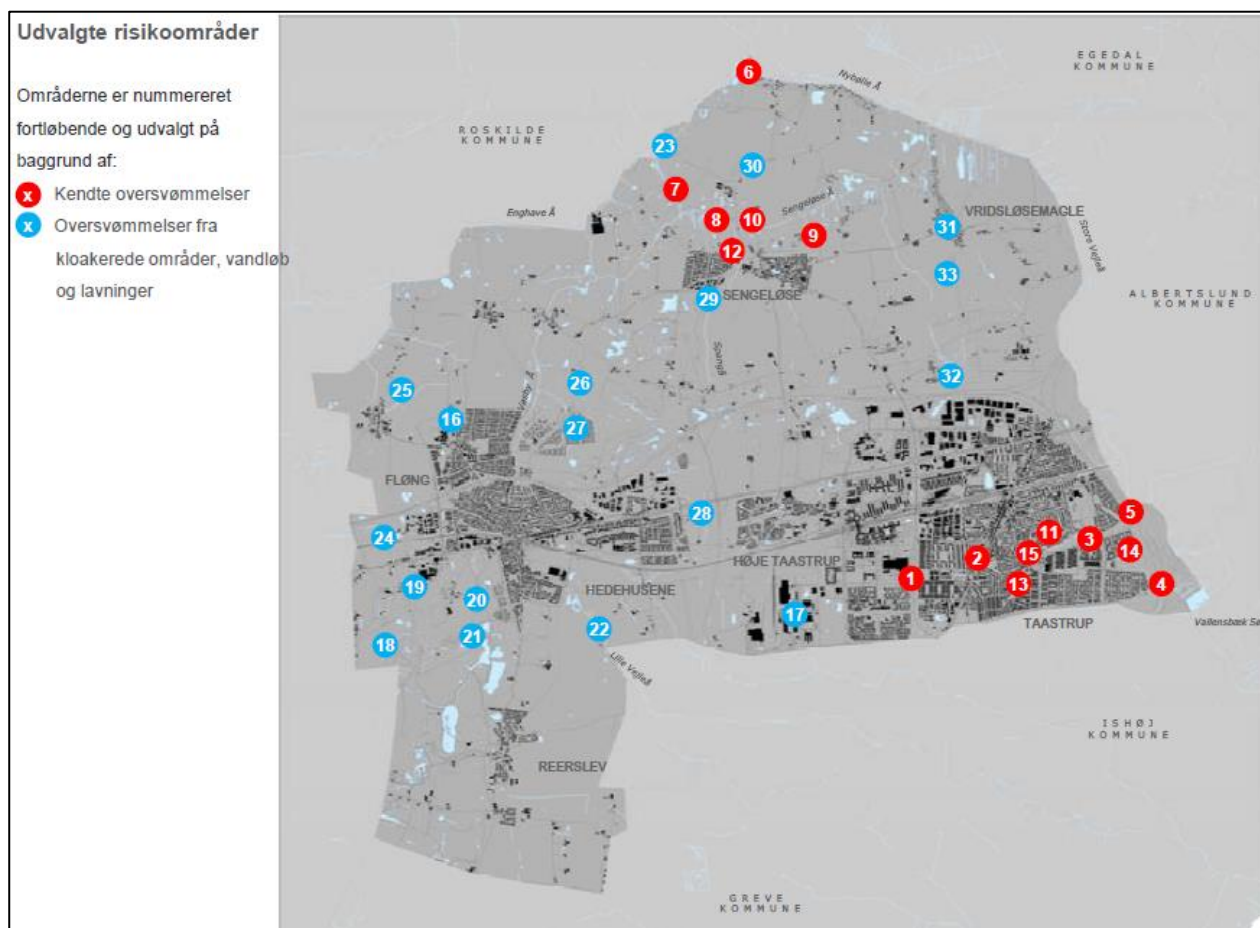
Handlingsplanen tager udgangspunkt i det samlede risikokort for kommunen. Der blev i alt udpeget 33 risikoområder i Høje-Taastrup Kommune. Administrationen prioriterede indsatsen og udarbejdede forslag til indsatser i handleplanen i de højest rangerede risikoområder i byområder. I disse områder vil der teoretisk set ske mest samfundsmæssig skade ved skybrud, og derfor vil en indsats i disse områder give størst gevinst i forhold til at reducere skadesomkostninger.

I planperioden blev der sat fokus på undersøgelser og klimatilpasning ved følgende fire områder: Ved City 2, Rønnevangskirken (udvidelse af bassiner), Høje-Taastrup Transportcenter (undersøgelse med henblik på bassinudvidelse), samt Mølleholmen Bassin FS (nærmere undersøgelse).

Ud over disse fire områder, blev der sat fokus på undersøgelser ved de øvrige 29 risikoområder med prioritering af områder, hvor der alligevel skal planlægges for væsentlige ændringer eller udføres større projekter indenfor byudvikling, trafik og forsyning. I prioriteringen indgik der overvejelser om, at et projekt skal være til størst mulig gavn for mennesker, samfund, værdier og natur.

Hovedparten af de øvrige 29 risikoområder, blev enten udpeget på grund af at grundvandsspejlet står højt (og vil stige i fremtiden), eller fordi ejendommene/områderne ligger i lavninger (lavt terræn).

Høje-Taastrup Kommune har som udgangspunkt ingen udfordringer med hverken kloakkapacitet eller vandløbsoversvømmelser.



Figur 1: Geografisk placering af de 33 risikoområder udpeget i Klimatilpasningsplan 2015-2018 /1/.

4.1 Status for gennemførelse af risikoområde 1, 2, 3 ,17

4.1.1 Indsatsområde 1 og 2: Bassin ved City 2 og Bassin ved Rønnevangskirken

HTK Kloak A/S afventer en aftale med Arealudviklingsselskabet og arealerhvervelse til udvidelse af bassinet ved City 2. Arbejdet forventes igangsat ultimo 2020 eller primo 2021. En bassinudvidelse ved City 2 vil aflaste bassinet ved Rønnevangskirken, og det vil derfor ikke være nødvendigt med yderligere tiltage her.

4.1.2 Indsatsområde 3: Mølleholmen Bassin FS

Ved overbelastning af kloaksystemet, i forbindelse med større regnmængder, udledes der opspædet spildevand fra to steder, dels ved bassin FN for den nordlige del af det fælleskloakerede opland i Taastrup til St. Vejle Å (nordlige regnvandsbassin på det fælleskloakerede område af Taastrup), og dels ved bassin FS til Mølleåen (sydlige regnvandsbassin på det fælleskloakerede område af Taastrup).

Begge bassiner modtager overløb af opspædet spildevand, og anvendes kun til midlertidig opstuvning ved større regnhændelser. Det opspædede spildevand ledes tilbage til det fælleskloakerede spildevandssystem, når der er plads i ledningen, så opstuvet regn- og spildevand ledes til renseanlægget under kontrollerede forhold.

Bassin FN og FS er dimensioneret til maksimalt et overløb pr. år. Eventuelt overløb fra FN går til St. Vejle Å. Bassin FS udleder til Mølleåen, som er et spildevandsteknisk vandløb med udledning til Vallensbæk Sø og St. Vejle Å. Der har på trods af øgede regnmængder ikke været problemer med overløb de seneste mange år.

4.1.3 Indsatsområde 17: Høje-Taastrup Transportcenter

På selve Transportcenterområdet, er der ikke konstateret problemer i forhold til oversvømmelser ved store regnhændelser. KLAR Forsyning A/S laver i øjeblikket en hydraulisk kapacitetsanalyse på Lille Vejle Å. I den forbindelse har der været udført flowmålinger på Baldersbækken og Lille Vejle Å. Rapporten for Lille Vejle Å er under udarbejdelse og før den foreligger, kan der ikke træffes en endelig beslutning for, hvorvidt det er nødvendigt med tiltag inde i området.

4.1.4 Andet udført arbejde af HTK Kloak A/S

Der er etableret bassiner på Røglegrøften, disse bassiner fungerer som aflastning for Mølleåen, i forbindelse med anlægget af bassiner, er der skabt ekstra renseløbet til gavn for vandkvaliteten i Vallensbæk sø.

Der er udført separering af regnvand fra fællessystemet i Hovedgaden beliggende i Hedehusene.

Der er udført klimatilpasning af regnvandsledning fra Dybendalsbassinet. I den forbindelse, er der skabt ekstra bassinvolumen og udvidet ledninger.

Der er etableret en regnvandsledning i Vestervej. Regnvandsledningen er forberedt til en fremtidig separering af området omkring Vestervej. Vejvand og den nye byggemodning i området er tilsluttet ledningen. Dette betyder at det fælleskloakerede område bliver mindre.

I forbindelse med omlægningen af bassinledningen til bassinet ved Litauen Allé i Transportcenteret, er der sket en kapacitetsudvidelse på ledningen.

4.2 Status for gennemførelse af de øvrige 29 risikoområder

I nedenstående tabel er der foretaget en indledende screening og kvalificering af årsag og muligheder i de øvrige 29 risikopunkter /1/. Tabellen er opdateret med en status for risikopunkterne i 2020.

Årsag	Risikopunkt	Indledende screening 2013-2014 /1/	Status 2020
Oversvømmelser ved ekstreme regnhændelser i vejarealer	<p>4: "Dødensgab"</p> <p>5: Tunnel/Enghavesti</p>	Kendt problem, som er under kontrol og håndteres af vejvæsenet og beredskabet ved behov.	<p>Ad 4. Vandet pumpes fra nordsiden af tunnelen til sydsiden af tunnelen ud i Store Vejle Å. Problemet håndteres af vejvæsenet og beredskabet (vej/kloak).</p> <p>Ad 5. Løst ifm. Høje Taastrup Fjernvarmeprojekt/klimatilpasningsprojekt ved sænkning af grundvandet i området.</p>
	15: Ved Valby Sidegade	Skyldes formentlig at vejriste i vejen ikke tager nok fra og kan afhjælpes ved at vejvæsenet renser vejriste så vandet kan løbe væk.	Terrænoversvømmelser og fugt i krybekælder. Ved kraftig regn tager afløbene i vejen ikke nok fra. Vand kommer fra Valby Sidegade i retning fra Poppel Allé mod Skolevej. Vand stiger op over fortovs kant, og ned på grunden som ligger lavere. Hyppig rensning af vejriste afhjælper problemet.
Vandløbsstigninger og/eller stigende grundvandsspejl	<p>Natura-2000 området</p> <p>8: Spang Å</p> <p>9: Hultofte (bolig/vej)</p> <p>10: Birkevungen (boligområde)</p> <p>12: Ved Kirkestien</p>	Kommunen har gennem de sidste par år forsøgt at klarlægge årsagen til den forhøjede vandstand i moserne og det stigende grundvandsspejl i området. I 2014 er der iværksat en lokal hydrologisk undersøgelse om vandforholdene, med det formål at genere data til, at belyse de lokale vandforhold i de to moser, sammenspillet mellem grundvand, natur og overfladevand.	<p>Kommunen har fået kortlagt, at det rette opadgående kalkholdigt grundvand er til stede for at tilgodese habitatnaturen, og en øget simuleret indvinding med 20 % umiddelbart ikke vil påvirke grundvandsstanden i moserne. Kortlægningen viser, at vandproblemer i Natura 2000-området primært skyldes overfladevand, og at problemet er stigende.</p> <p>Der arbejdes fortsat med konkrete løsninger på problemet. Kommunen har i perioden 2014-2019 udarbejdet og gennemført flere undersøgelser i området, herunder fået udarbejdet en grundvands- og overflademodel for Vasby og Sengeløse Moser /3/.</p> <p>I udvalgte dele af moserne er der gravet grøfter eller gamle grøfter er oprenset for at lede overfladevandet hurtigere væk fra moserne uden at skade habitatnaturen.</p> <p>Området ved Birkevungen er løst ved gravning af grøft.</p>
	22: Tanghus/ Lille Vejle Å	Undersøges nærmere om der er en reel risiko.	<p>Kommunen har ikke hørt om eventuelle problemer ved Lille Vejle Å, men er ved at se nærmere på en spærring (underføring under en vej), som formentlig nok bør laves om, da den kan medføre opstuvning. Derudover ændres pumperne i Sejlbjerg Mose, så de pumper mere jævnt.</p> <p>Kommunen er ved at få opstillet en hydraulisk vandløbsmodel for Lille Vejle Å.</p>
	<p>6: Strømsvej 24+26 ved Kommunegrænse</p> <p>7: Hove Å Ved Katrinebjerg Mølle</p> <p>23: Katrinebjerg Hovmark (Hove Å)</p> <p>29:</p>	Problemer med ejendomme og områder der ligger i lavninger.	<p>Ad 6: Ingen indsats forventes. Området ligger ved Nybølle Å. Vandløbsmyndigheden har ikke pligt til at sikre, at der ikke står vand på grunden når det kommer fra åen.</p> <p>Ad 7, 23, 29: Ingen indsats forventes, da områderne ligger enten i lavninger eller ved åer.</p>

	Sø syd for Sengeløse (Spangå)		
	24: Skydebanestien	Der er tale om oversvømmelsesrisiko fra et vandløb, som er defineret som et spildevandsteknisk anlæg, som skal undersøges nærmere i forbindelse med spildevandsplanen.	Vandløbet er defineret som spildevandsteknisk anlæg. Jernbanen formodes at ligge i højt terræn, og derfor være uden risiko for oversvømmelse. Der er ikke foretaget yderligere undersøgelser /11/.
Stigende grundvandsspejl og vand i kældre	11: Ved Markvangen 13: Ved Jessensvej 14: Rødhøjgårdsvej	Problemet vurderes primært at kunne tilskrives et ændret indvindingsmønster og neddrøsing/lukning af større vandindvindinger som kommunen ikke har indflydelse på. Kommunen vil følge udviklingen af grundvandspotentialet i området. Borgerne kan sikre deres kældre mod indtrængende vand eller finde muligheder for evt. anden afledning af vandet.	Ad 11: Der er meget ler i jordoverfladen i området som gør det vanskeligt for regnvand at sive ned. Den kommende lukning af Taastrup Valby Kildeplads (ved udgangen af 2022) sammen med det ændrede nedbørsmønster, vil give problemer med vand i kældre. Der er igangsat et overvågningsprojekt i samarbejde med Orbicon, hvor det højtstående grundvand dagligt måles fra 8 borer i området. Projektet løber frem til udgangen af 2020. På baggrund af disse resultater, vil kommunen evt. arbejde på et nyt klimatilpasningsprojekt i lighed med Høje Taastrup Fjernvarmeprojekt. Andre muligheder <i>kunne</i> være etablering af private pumpelag, eller at oppumpningen af grundvand opretholdes af kommunen, eller etablering af en 3. drænledning (ledningsnet bestående af tre ledninger: en til spildevand, en til regnvand og en til grund-/drænvand) Ad 13: Se 11. Ad 14: Problemer med meget højt og stigende grundvandsspejl, som følge af nedlukning af kildepladser og det ændrede nedbørsmønster. Mange borgere i Rødhøjgårdskvarteret og Holmene har vand og fugt i kældre. Problemet forventes løst efter opstart af Høje Taastrup Fjernvarmes (HTF) klimatilpasningsprojekt.
Lavninger	25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33	Områderne er udpeget som risikoområder fordi de primært ligger i lavninger (lavt terræn). I første omgang bør problemets omfang undersøges nærmere.	Kommunen gør ingen tiltag i disse områder, da de ligger i lavninger og der ikke modtaget henvendelse om konkrete problemer.
Usikre data og resultater	18, 19, 20, 21	Usikre data og resultater, der skal undersøges nærmere i planperioden.	Ad 18, 20, 21: Ingen indsats. Området er gearet til oversvømmelser da punkterne ligger i Hedeland Naturpark.
Usikre data og resultater	16	HTK Kloak A/S undersøger om der overhovedet er et reelt problem.	HTK Kloak A/S har undersøgt området, og der er ikke konstateret problemer. Der vurderes derfor ikke at være behov for yderligere tiltag.

Tabel 1: Indledende screening af "øvrige risikopunkter". **Blå** er beregnede risikopunkter og **rød** kendte oversvømmelser

4.3 Status for planlægning og klimatilpasning

4.3.1 Klimatilpasning ved ny anlæg og renovering af eksisterende kloaksystem

Afsnit 6.1 /1/. Indholdet i afsnittet er fortsat gældende og der er ingen yderligere rettelser.

4.3.2 LAR-anlæg på privat grund.

Afsnit 6.2 /1/. Der arbejdes på at private grundejere, i stigende grad, selv skal håndtere vand på egen grund, hvor det er muligt i kommunen. Det er navnlig i de fælleskloakerede områder, hvor kommunen ønsker en øget lokal håndtering af overfladevand. I disse områder er der mulighed for at opnå økonomisk kompensation. HTK Kloak A/S vil i de enkelte tilfælde vurdere, hvorvidt en udtræden er økonomisk forsvarlig, og om der derfor kan tilbydes en delvis tilbagebetaling af tilslutningsbidraget.

4.3.3 Kommuneplanlægning

I kommuneplantillæg nr. 7 om klimatilpasning er følgende retningslinjer indarbejdet i kommuneplanen:

- Ved planlægningen inden for de risikoområder, der er udpeget i Kommunens Handlingsplan for klimatilpasning 2015-2018, skal det overvejes hvilke krav, der skal stilles til tiltag for klimatilpasning.
- Ved anden planlægning kan det med udgangspunkt i Handlingsplan for klimatilpasning 2015-2018 overvejes om der er tiltag, der kan understøtte klimatilpasningen i kommunen.
- I Handlingsplan for klimatilpasning 2015-2018 er der anført en række sektorplaner, som skal behandles efterfølgende. I forbindelse med behandlingen af disse skal der tages stilling til, om der skal gennemføres eller stilles krav om tiltag, der understøtter klimatilpasningen i kommunen, herunder eventuelle tilhørende kommuneplantillæg

4.3.4 Grundvandsindsats og Høje Taastrup Fjernvarmeprojekt

Afsnit 6.4 /1/. Høje-Taastrup Kommune har i de sidste 15 år oplevet, at grundvandsspejlet i den nordlige og sydøstlige del af kommunen, hvor grundvandet i forvejen står højt, er steget med yderligere 1-2 meter. Årsagen til den generelle stigning vurderes dog ikke udelukkende at skyldes klimaforandringer og et ændret nedbørsmønster. Stigningen skyldes til dels også en ændring af indvindingsmønsteret i kommunen, idet større vandindvindinger, som kommunen ikke har indflydelse på, er flyttet, neddroset, lukket eller er under nedlukning.

I den nordlige del af kommunen i Natura-2000 området, har kommunen fået kortlagt, at det rette opadgående kalkholdigt grundvand er til stede for at tilgodese habitatnaturen, og en øget simuleret indvinding med 20 % umiddelbart ikke vil påvirke grundvandsstanden i moserne. Vandproblemer i Natura-2000 området primært skyldes overfladevand, og problemet er stigende. Der arbejdes fortsat med konkrete løsninger på problemet. Kommunen har udarbejdet og gennemført flere undersøgelser i området, herunder fået udarbejdet en grundvands- og overflademodel for Vasby og Sengeløse Moser.

4.3.4.1 Høje Taastrup Fjernvarmeprojekt

I den sydøstlige del af kommunen står grundvandet naturlig højt og mange steder lige under terræn. Den 31. juli 2014 lukkede Hovedstadsområdet Forsyningsselskab (HOFOR) indvindingen på Store Vejleå Kildeplads/afværge, beliggende i Albertslund Kommune (langs kommunegrænsen til Høje-Taastrup Kommune).

Kildepladsen blev etableret omkring 1945 og har indvundet drikkevand frem til 1993 hvor den, på grund af fund af klorerede opløsningsmidler, overgik som afværgeanlæg. Frem til lukningen i 2014, blev der oppumpet omkring 1.2 mio. m³ afværgevand årligt.

Kommunen har siden august 2014, og frem til i dag, fulgt grundvandsspejlet i fire udvalgte pejleboringer i området. Pejlinger viser, at det terrænnære grundvandsspejl er steget yderligere efter lukningen, særligt i Rødhøjgårdskvarteret og ved Holmene- dog ikke så meget som det var forventet ud fra modelberegningerne.

Efter lukningen af St. Vejleå Kildeplads blev det besluttet, at der var behov for sænkning af det højtstående grundvand i området ved Rødhøjgårdskvarteret og Holmene.

Derfor besluttede Høje-Taastrup Kommune i samarbejde med Høje Taastrup Fjernvarme i perioden 2016-2017 at starte projektet "Grundvand er med til at varme boliger op i Høje-Taastrup Kommune".

Efter flere forundersøgelser, bl.a. pumpeforsøg, beregninger, tilladelser samt en dispensation fra Energistyrelsen, indviede Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a (HTF) den 31. januar 2019 projektet. Projektet er det første af sin slags i Danmark.

Om projektet

I området mellem Rødhøjgårdskvarteret og Holmene oppumper HTF det højtstående grundvand via to dybe borer, herefter ledes vandet væk via en forbindelsesledning og ind i det nyetablerede eldrevne varmepumpeanlæg ved Mølleholmen. Når varmen er udnyttet i vandet, ledes det afkølede vand efterfølgende ud i Mølleåen.

Der oppumpes mellem 100-160 m³/time (1,4 mio. m³/år), og der er mulighed for at udvide varmepumpeanlægget til det dobbelte. Målinger viser, at grundvandet sænkes med mellem 40-80 cm. og det skønnes, at omkring 40 borgere med vand og fugt i kældre, allerede nu, kan mærke en forskel. HTF forventer at opnå en årlig produktion af varme på 13.325 MWh/år, svarende til ca. 4 % af fjernvarmeforbruget i Høje Taastrup Kommune.

4.3.5 St Vejle Å samarbejde – hydraulikgruppen og visionsgruppen

Afsnit 6.5. Stor fælles klimatilpasning omkring St. Vejle Å. St.

Vejle Å har flere gange i 2007, 2011 og 2017 været millimeter fra at oversvømme huse og veje i Ishøj og Vallensbæk ved skybrud.

Enkle tekniske løsninger har gjort naboerne til St. Vejle Å på Københavns Vestegn klar til mere ekstremregn. Samtidig har en del af ådalen fået et naturmæssigt og rekreativt løft. Seks kommuner og fire vandselskaber har sammen skabt en omfattende klimasikring omkring åen.

Da Banedanmark etablerede jernbanen mellem København og Ringsted, kom den til at gå lige igennem Vallensbæk Sø, som er et regnvandsbassin ved motorvejstrekanten i Vallensbæk. Kommunerne og forsyningerne omkring St. Vejle Å benyttede den økonomiske kompensation fra Banedanmark til at gennemføre det store, fælles klimatilpasningsprojekt.

Projektet består af tre store regnvandsbassiner, våde enge, overløb med nødbassin, diger og en stor pumpestation. De sektionsdelte regnvandsbassiner blev etableret ved Mølleholmen, Rødhøjgårdskvarteret og Røjlegrøften opstrøms St. Vejle Å i den sydøstlige del af Høje-Taastrup. Derudover blev der etableret et sandfang i Mølleåen samt en støjvold langs Holbækmotorvejen. Denne først del af projektet blev indviet i efteråret 2016. Klimatilpasningsprojektets nye regnvandsbassiner renses det forurenede vejvand, før det udledes til St. Vejle Å og Tueholm og Vallensbæk søer, syv-otte gange bedre end tidligere. Selv under stormflod med forhøjet vandstand i Køge Bugt kan å-systemet nu komme af med vandet. Det mere end ti år lange projektforsløb blev afsluttet i november 2017.

4.3.6 Vandhandleplaner

Afsnit 6.6. Vandplanerne for første planperiode 2009-2015 er afløst af de kommende Vandområdeplaner 2021-2027. Basisanalysen udgør det faglige afsæt for de kommende Vandområdeplaner. I basisanalysen indgår overvågningsdata for vandløb, søer, kystvand og grundvand for perioden 2014-2018.

Vandhandleplanerne har ingen direkte indflydelse på klimatilpasning men tiltag på bl.a. åerne vil indirekte kunne afhjælpe oversvømmelser. Der er dog ikke i de nuværende planer tiltag med denne effekt.

4.3.7 Vandløbsregulativer

Afsnit 6.7. Når vandløbsregulativerne skal revideres, vil kommunen indregne generelle klimafaktorer i regulativberegningerne og inddrage de nyeste prognoser om klimaændringernes betydning. Det er endnu

ikke fastsat, hvornår regulativerne skal revideres da der for nuværende ikke vurderes at være problemer der kræver ændring af regulativerne.

4.3.8 Spildevandsplan

Afsnit 6.8. Høje-Taastrup Kommune udarbejdede i 2017 en ny Spildevandsplan 2017-2021 /2/. Spildevandsplanen giver en samlet oversigt over den nuværende og fremtidige håndtering af spildevand og regnvand i kommunen. Der vil komme en ny spildevandsplan gældende fra 2022, hvor bl.a. serviceniveauer for klimatilpasning vil blive indarbejdet.

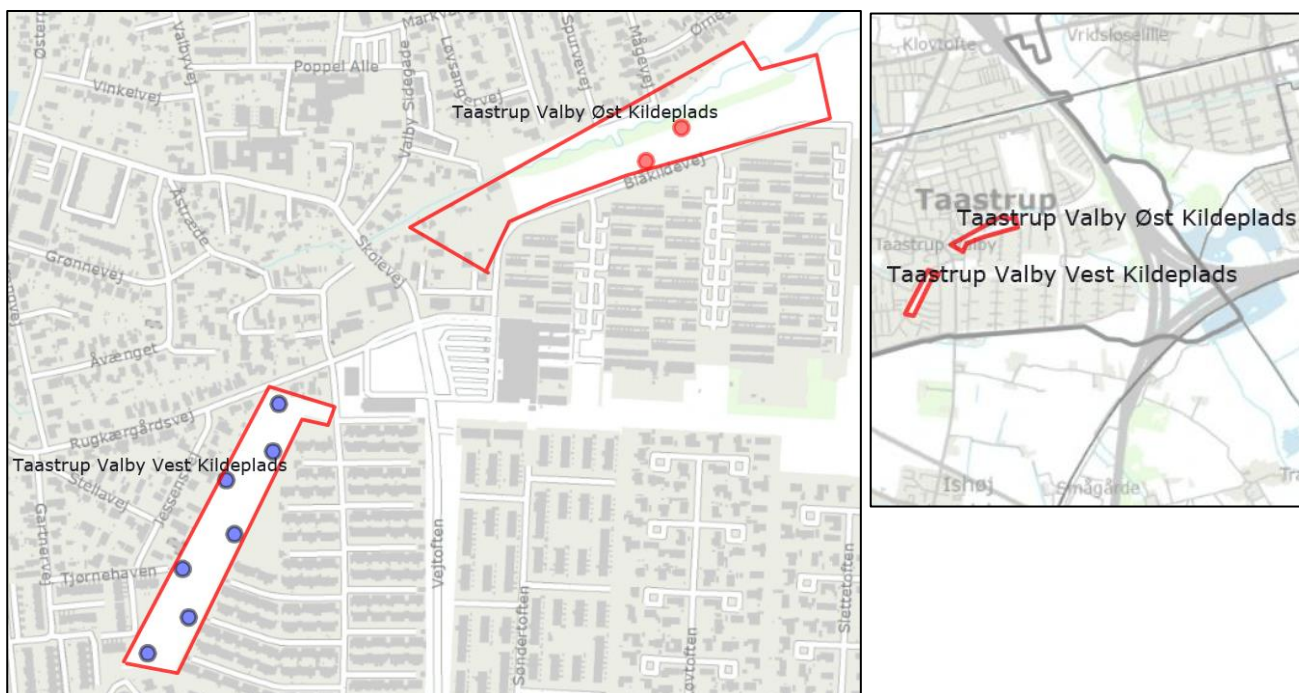
4.3.9 Handlingsplan for næste periode

Afsnit 6.9. Der er ikke kommet nogen udmeldinger fra Staten om at kommunerne skal udarbejde nye Klimatilpasningsplaner, som skal erstatte dem, der blev udarbejdet af alle Danmarks Kommuner i 2013-2015. Høje-Taastrup kommune har udarbejdet denne status og beskrivelse af yderligere aktiviteter i forbindelse med kommunes tilslutning til DK2020 samarbejdet. I forlængelse af statslige initiativer med nye værktøjer til vurdering af klimaeffekter f.eks. HIP projektet (se afsnit 6) vil Høje-Taastrup kommune vurdere om det er nødvendigt at udarbejde en ny klimatilpasningsplan.

5 Kommende lukning af Taastrup Valby Øst og Vest Kildeplads

Hovedstadsområdet Forsyningsselskab (HOFOR tidligere Københavns Energi) har meddelt, at indvindingen af grundvand på Taastrup Valby Kildeplads ophører permanent og senest med udgangen af 2022. Vandforsyningsselskaber skal som hovedregel informere om en nedlukning mindst 6 måneder før, men da kildepladsen er over 100 år gammel, lukker kildepladsen inden da, hvis der sker større nedbrud, som er for omfattende af udbedre. Lukningen sker som led i HOFORs tilpasning til den fremtidige vandindvindingsstruktur.

HOFOR, tidligere Københavns Energi) etablerede i 1919 Taastrup Valby Øst Kildeplads (TVØ) og Taastrup Valby Vest Kildeplads (TVV). Da indvindingen var på sit højeste i 1960'erne, blev der indvundet op til 1.7 mio. m³ drikkevand om året fra de to kildepladser.

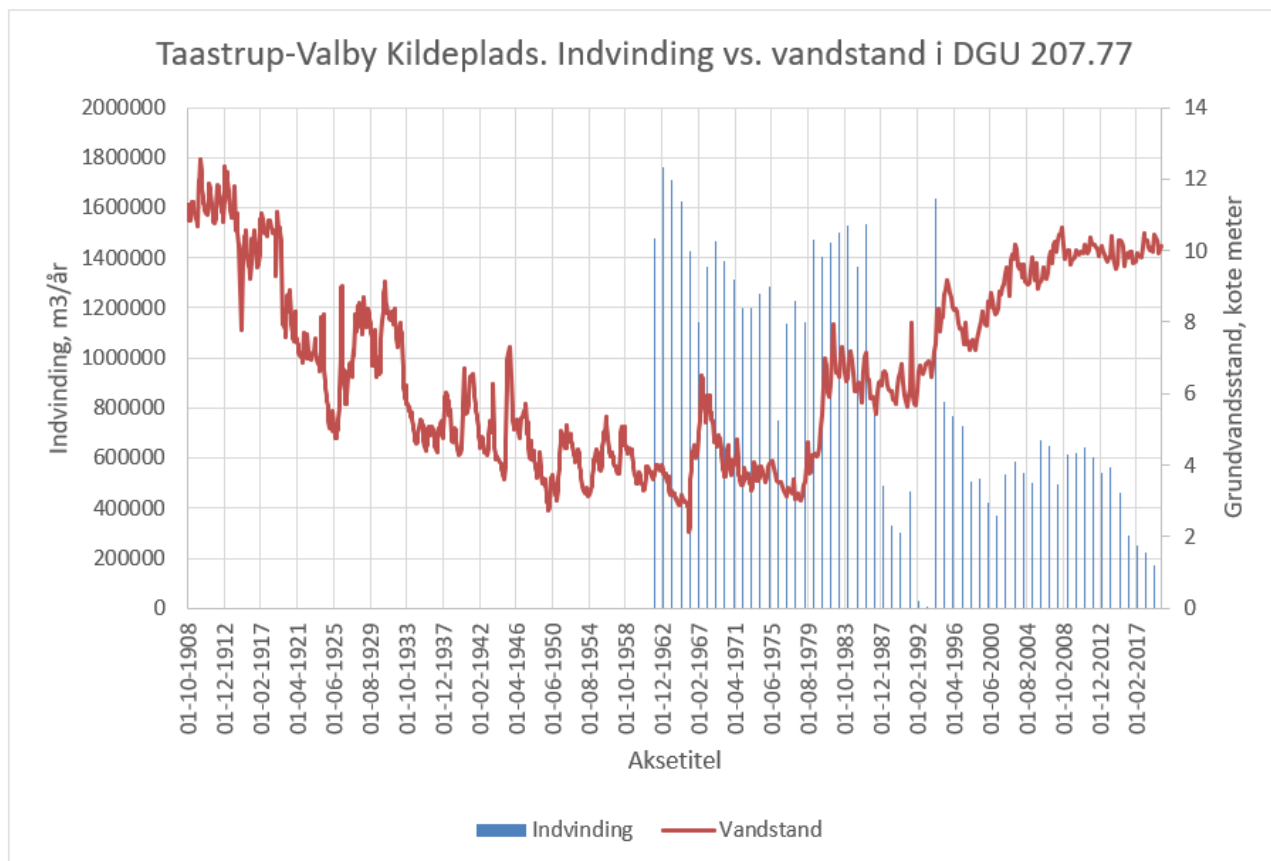


Figur 2: Placering af Taastrup Valby Øst og Vest Kildeplads. Blå er indvindingsboringer, rød er afværgeboringer.

I forbindelse med indvindingen er grundvandsstanden (potentialet) i det primære grundvandsmagasin i kalken omkring kildepladsområdet blevet påvirket væsentligt. Der findes flere eksisterende pejleboringer med pejletidsserier der går tilbage til 1908, før opstart af kildepladsen, der dokumenterer dette. I pejleboring med DGU nr. 207.77 der er placeret på TVØ kildepladsen findes en sammenhængende pejletidsserie fra 1908 til i dag som sammen med data for indvindingen fra kildepladsen i perioden 1962-2019 er vist i figur 3.

Det fremgår, at der er en sammenhæng mellem størrelsen af indvindingen og påvirkningen af grundvandsstanden i det primære magasin.

I dag indvindes der samlet under 0,2 mio. m³ rent drikkevand fra TVV om året, mens der fortsat årligt oppumpes ca. 0,25 mio. m³ afværgevand fra TVØ. Den samlede indvinding er således reduceret med mere en 1.2 mio. m³/år siden 1960'erne. Indvindingen på TVV vil falde yderligere, da anlægget ikke er i fysik stand til at indvinde mere.



Figur 3: Indvinding vs. vandstand i pejleboring DGU nr. 207.77 fra 1908 frem til i dag.

I forbindelse med udbygningen af området fra 1950'erne, har der formentligt ikke været problemer med højtstående terrænnært grundvand og mange huse i området er bygget med kælder, bl.a. som følge af indvindingen.

Tiltagende klimaforandringer i form af kraftigere regnvejr er formentligt også en faktor, der har fået grundvandet til at stige hurtigere end forventet. I dag står det primære grundvand i området mellem 1,5 og 4,5 meter under terræn.

HOFOR havde oprindeligt planlagt, at kildepladsen skulle lukke i februar 2017, men da modelberegninger viste, at grundvandet i det primære magasin i området ville stige med op til 0,8 meter, når indvindingen på kildepladsen stoppede, foreslog Høje-Taastrup Kommune, at HOFOR gennemførte en 14 dages testlukning af kildepladsen. Testlukningen blev gennemført i perioden fra den 24. oktober - 4. november 2016.

Under testlukningen blev grundvandsstanden i det primære magasin fulgt i 5 udvalgte borerer inden for det område som vurderes at blive berørt af et permanent stop for indvindingen. Boringerne blev primært udvalgt, fordi grundvandsstanden gennem flere årtier er blevet målt i borererne.

I pejleboringerne på kildepladsen viste testlukningen, at den primære grundvandsstand i borererne steg med mere end 0,5 meter i en 14-dages periode stort set uden regn. Også uden for kildepladsen steg grundvandet og der kom henvendelser fra borgere med ejendommen med kælder der fik problemer med opstigende grundvand.

På baggrund af resultaterne fra testlukningen, de udførte modelberegninger af en nedlukning af kildepladsen samt de forventede klimascenarier om hyppigere og kraftigere regnhændelser, vurderes nedenstående område at blive berørt af grundvandsstigninger.



Figur 4: Oversigtskort over området der vurderes at blive berørt.

Inden for området ligger der ca. 3.000 bygninger, hvoraf de 221 er opført med kælder. Mange steder ligger den primære grundvandsstand dag allerede kun 1,5 – 3,0 meter under terræn, og en yderligere stigning kan betyde, at særligt bygninger med kældere, kan blive berørt.

Borgerne har selv ansvar for at sikre deres kældere mod opstigende grundvand, men for at de kan nå at iværksætte forebyggende tiltag og for at undgå erstatningskrav, informerer vandforsyningsselskaberne som hovedregel om en nedlukning mindst 6 måneder før.

På baggrund af resultaterne fra testlukningen besluttede Høje-Taastrup Kommune at indkalde til et borgermøde forud for lukningen af Taastrup Valby Kildeplads. Formålet med mødet var, at borgerne blev gjort opmærksomme på mulige grundvandsstigninger, så de i god tid kan nå at planlægge, hvilke forebyggende tiltag der skal iværksættes, hvis det skulle blive nødvendigt.

Den 14. juli 2018 sendte Høje-Taastrup Kommune en invitation ud til 500 borgere om borgermødet, og indrykkede samtidig en annonce i Taastrup lokalavis med en invitation til mødet.

Borgermødet blev afholdt tirsdag den 26. juni 2018 i Byrådssalen på Rådhuset, hvor Michael Ziegler bød velkommen. Borgermødet blev livestreamet, så de borgere der ikke var plads til i Byrådssalen, eller som ikke havde mulighed for at møde op, kunne se med under mødet.

På informationsmødet fik borgerne mulighed for at drøfte deres bekymring med HOFOR, Høje-Taastrup Kommune og fagfolk med speciale i mulige forebyggende tiltag, som f.eks. grundvandspumper, omfangsdræn, højvandslukke el.lign.

Høje-Taastrup Kommune har oprettet en hjemmeside om den kommende lukning, hvor borgerne kan følge med i status for lukningen samt hvilke tiltag kommunen påtænker at iværksætte forud for lukningen bl.a. overvågning af grundvandsstanden.

Høje-Taastrup Kommune igangsatte derfor i maj 2019 et Overvågningsprojekt med Orbicon som rådgiver.

I forbindelse med Overvågningsprojektet blev der i november 2019 etableret 8 nye korte borer i området ved og omkring Taastrup Valby Kildeplads. Boringerne er filtersat i det terrænnære grundvand, i de øverste fyld-lerlag uden direkte kontakt med det primære magasin i kalkmagasinet, hvorfra HOFOR indvinder grundvand.

Siden november 2019 har det terrænnære grundvandsspejl været overvåget med on-line dataloggere i de 8 korte borer. Vandspejlsdata er i hele måleperioden registreret på timebasis med henblik på at kunne vise en sammenhæng mellem det terrænnære grundvandsspejl og vandstanden i det primære kalkmagasin, samt en sammenhæng mellem det terrænnære grundvand og nedbørshændelser.

De foreløbige resultater tyder på, at der er en sammenhæng mellem markante nedbørshændelser og det terrænnære vandspejl, idet der er registreret vandspejlsstigninger på op til 0,5 m indenfor få dage efter nedbørshændelser. Tilsvarende ses et faldende vandspejl i perioder uden nedbør. Den fortsatte overvågning skal vise, om der er en sammenhæng mellem den igangværende neddrosling af Taastrup Valby Kildeplads og den deraf følgende stigende vandstand i det primære kalkmagasin og det terrænnære grundvand, eller om variationer i det terrænnære grundvand hovedsageligt er styret af andre faktorer.

Data fra borerne skal opsamles frem til udgangen af 2020, og herefter skal data for det terrænnære grundvand sammenstilles med data for det primære grundvand, indvindingsdata og nedbørsdata med henblik på at vurdere, om der er signifikante sammenhænge mellem nedbørsmønstre og variationer i det terrænnære grundvand samt i hvilken grad der er hydraulisk sammenhæng mellem det terrænnære og primære grundvand.

Forslag til indsatser når Taastrup Valby Kildeplads nedlukkes

Borgerne har som hovedregel selv ansvar for at sikre deres kældre mod opstigende grundvand, men for at der kan nå at iværksættes forebyggende tiltag har Høje-Taastrup Kommune set på 4 løsningsmuligheder:

1. Oppumpningen af grundvand på kildepladsområdet fortsætter ved at Høje-Taastrup Kommune indgår et samarbejde med Høje Taastrup Fjernvarme (HTF) i lighed med Fjernvarmeprojektet ved Mølleholmen "Grundvand er med til at varme boliger op i Høje-Taastrup Kommune" se afsnit 4.3.4.
2. Borgerne etablerer private pumpelaug som drifter en fortsat oppumpning af grundvand
3. Der etableres den 3. ledning drænledning (ledningsnet bestående af tre ledninger: en til spildevand, en til regnvand og en til grund-/drænvand)
4. Borgerne informeres om at de skal iværksætte forebygge tiltag for selv sikre deres kældre, forud for lukningen ved ex. at etablere grundvandspumper, omfangsdræn, højvandslukke el.lign.

Løsning 1 udnytter synergier mellem varmforsyning og klimatilpasning, og vil være den løsning Høje-Taastrup Kommune vil undersøge nærmere. Løsningen er den ovennævnte løsning, hvor grundvand oppumpes og via varmeveksler udledes til Mølleåen, hvorved grundvand sænkes og der udvindes varme.

Løsning 2 er en solidarisk løsning, som kræver, at alle skal bidrage økonomisk uanset om man er berørt af højtstående grundvand, har kældre eller om boligen ligger højt eller lavt i terræn. Det vurderes meget vanskeligt at lave en fælles løsning på de vilkår men hvis der er et ønske blandt borgerne, bidrager kommunen gerne med hjælp til udformning af vedtægter eller lignende.

Løsning 3 etablering af den 3. ledning er et ledningsnet bestående af tre ledninger: en til spildevand, en til regnvand og en til grund- /drænvand. Den 3. ledning er en praksis som fungerer i Holland. Løsningen har flere fordele bl.a. at mindske uønsket grund- og overfladevand i kloaksystemerne og dermed mindske belastningen i rensningsanlæggene. Det er en løsning flere kommuner i Danmark ser mange fordele i, men da der ikke findes lovgivning på området, er denne løsning endnu ikke mulig. Der er et arbejde i gang med at ændre lovgivningen bl.a. initieret af Høje-Taastrup kommune, for at lægge opgaven med opstigende grundvand i forsyningselskaberne, så de for mulighed for f.eks. at lægge drænledninger i byområder finansieret over vandtaksterne.

Løsning 4 at borgerne skal sikre deres egen bolig kan blive aktuelt, hvis ingen af de andre løsninger bliver gennemført.

Tidsplan

Overvågningsprojekt	2019
Erfaringer fra fjernvarmeprojektet ved Mølleholmen	2020
Analyse af løsningsmuligheder	2021
Borgerdialog	2021-22
Kildeplads nedlukkes, senest udgangen af	2022
Løsning implementeres	2022-23

6 Overvågning og revision af Klimatilpasningsplan.

I 2016 nedsatte regeringen, KL og Danske Regioner initiativet *Fælles data om terræn, klima og vand*, som en del af den Fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020.

Initiativet er iværksat på baggrund af de udfordringer og ændrede myndighedsopgaver, som følger af klimaforandringer og disses påvirkninger af vandets kredsløb, fx i form af kraftigere skybrud og højere grundvandsstand.

Ved at sikre en effektiv fællesoffentlig brug af data, bedre tilgængelighed og koordineret datainfrastruktur vil myndigheder, virksomheder og borgere kunne effektivisere deres arbejde med håndteringen af vand.

Initiativet vil være med til at skabe vækst og gode beslutningsgrundlag for bl.a. klimatilpasning og infrastrukturinvesteringer.

Hydrologiske Informations- og Prognosesystem (HIP)

Der er i regi af den Fælles Offentlige Digitaliseringsstrategi (FODS6.1) igangsat en udvikling af et screeningsværktøj til brug for kommunernes kortlægning af det terrænnære grundvand, Hydrologiske Informations og Prognosesystem (HIP), som forventes afsluttet med udgangen af 2020.

Projektet skal bl.a. øge tilgængeligheden af hydrologiske data ved at visualisere sammenhængende hydrologiske, historiske data og realtidsdata. På sigt skal HIP beregne prognoser for vandløb, grundvand og oversvømmelser for hele Danmark, på tværs af administrative grænser.

I Danmark findes der, på nuværende tidspunkt, ikke et intelligent Hydrologisk Informations- og Prognosesystem. HIP skal samle og analysere data og kommunikere med andre systemer for at levere modelberegninger og sammenlignelige hydrologiske målinger for vandløb og grundvand i realtid, samt observationer af oversvømmelser. Med inspiration fra nabolande er det målet at oprette et høj kvalitets informationssystem til landets myndigheder, virksomheder og borgere.

Der er truffet beslutning om etablering af de grundlæggende elementer i et Hydrologisk Informations- og Prognosesystem. Det betyder, at der frem mod 2020 etableres en it-infrastruktur for systemet. Der tilvejebringes landsdækkende beregninger for dybden til terrænnært grundvand i en skala på 100 meter. Der vil ligeledes blive beregnet vandføring ca. hver kilometer i vandløb. Endelig vil der blive lavet fremskrivninger for både det terrænnære grundvand og for vandføring i vandløb på baggrund af klimascenarier for årene 2050 og 2100.

Høje-Taastrup Kommune har siden november 2018 deltaget i projektgruppen til udvikling af HIP.

HIP og dermed adgangen til de landsdækkende beregninger for dybden til det terrænnære grundvandsspejl er først færdigudviklet med udgangen af 2020.

Når HIP er færdigudviklet, vil Høje-Taastrup kommune en gang årligt for risikoområderne monitorere om der er sket ændringer der kræver nye indsatser.

Høje-Taastrup kommune vil som hidtil foretage pejling af grundvandsstanden hvert andet år i hele kommunen og udarbejde grundvandspotentialekort. Kommunen har også løbende målinger på udvalgte vandløb for at overvåge vandløbsoversvømmelser. I øjeblikket er der måling på Sengeløse Å, Vasby Å (permanent måler), Mølleåen og Spang å.

Bilag

/1/ Høje-Taastrup Kommune. Klimatilpasningsplan 2015-2018.