

# VANDFORSYNINGSP 2019-2028



Udgivet af: Rødovre Kommune - marts 2019

Foto: Rødovre Kommune

# Indhold

1. Indledning	4
2. Rammer for vandforsyningsplanen	5
3. Status og forudsætninger	8
4. Prognose og fremtidigt vandbehov	32
5. Fremtidige vandforsyningsforhold	37
6. Målsætninger og retningslinier	38

# I. Indledning

Formålet med vandforsyningsplanen er at opstille de planmæssige rammer, som Rødovre Kommune skal administrere efter på vandforsyningsområdet. Vandforsyningsplanen danner desuden grundlaget for vandforsyningens planlægning.

Vandforsyningsplanen dækker perioden 2019-2028 og består af en statusdel og en plandel. Statusdelen redegør for de eksisterende forhold, mens plandelen redegør for det fremtidige vandbehov, kommunens målsætninger for området og initiativer til realisering i planperioden.

Vandforsyningsplan 2019-2028 erstatter den tidligere gældende Vandforsyningsplan 2008-2018. Siden udarbejdelsen af Vandforsyningsplan 2008-2018 er der sket følgende ændringer i forsyningsstrukturen i Rødovre:

- Den tidligere kommunale vandforsyning er selskabsgjort og blev 1. juli 2012 fusioneret med de kommunale vandforsyninger i Albertslund, Brøndby, Dragør, Herlev, Hvidovre, København og Vallensbæk til selskabet HOFOR A/S. Dermed er det i dag forsyningselskabet HOFOR, der driver den offentlige vandforsyning i Rødovre og de 7 andre kommuner.
- En yderligere indvindingsboring til Espevang Vandværk er taget i brug, så vandværket nu behandler vand fra 3 boringer. HOFOR har fået tilladelse til at udføre endnu en boring til Espevang Vandværk, så antallet af boringer dermed kommer op på 4.

- HOFOR planlægger at lukke Rødovre Vandværk og øge indvindingen til Espevang Vandværk, så den samlede indvinding i Rødovre fastholdes uændret.
- Den regionale vandindvinding på HOFORs Kilde X ved Værket ved Islevbro er genoptaget med 2 boringer placeret i Rødovre.



## 2. Rammer for vandforsyningsplanen

Vandforsyningsplanen tager udgangspunkt i den eksisterende vandforsyningsstruktur i Rødovre og skal udarbejdes inden for rammerne af den gældende lovgivning og den fysiske planlægning. Kommunerne skal jævnfør vandforsyningslovens § 14 udarbejde vandforsyningsplaner, der beskriver, hvordan vandforsyningen i kommunen skal tilrettelægges. Vandforsyningsplanen skal jævnfør § 3 i bekendtgørelse om vandforsyningsplanlægning indeholde følgende:

1. Angivelse og lokalisering af det forventede behov for vand i kommunen, fordelt på forskellige forbrugergrupper (husholdning, institutioner, industri- og håndværksvirksomheder, landbrug, herunder markvanding, gartneri, samt dambrug m.v.).
2. Angivelse af beliggenheden og kapacitet af de bestående almene vandforsyninger med tilhørende behandlingsanlæg, beholderanlæg og pumpeanlæg samt beliggenhed af vandforsyningernes ledningsnet, herunder eventuelle forbindelsesledninger mellem vandforsyningerne.
3. Angivelse af, hvilke dele af kommunen, der påregnes forsynet med vand fra indvindingsanlæg på de enkelte ejendomme eller fra ikke-almene vandforsyninger, og hvilke dele af kommunen, der straks eller senere påregnes forsynet fra almene vandforsyninger.
4. Angivelse af de bestående almene vandforsyninger, der skal indgå i den fremtidige vandforsyning i kommunen, herunder deres ejerforhold, og af beliggenheden og kapacitet af fremtidige almene vandforsyninger.
5. Angivelse af de nuværende og fremtidige forsyningsområder for almene vandforsyninger i kommunen.
6. Angivelse af om der skal tilføres vand fra andre kommuner, eller om der fra kommunen kan leveres vand til forbrug uden for kommunen.
7. Angivelse af hvorvidt der skal etableres, nedlægges eller udbygges almene vandforsyninger for at sikre en tilstrækkelig og hensigtsmæssig forsyning i kommunen.

Af vandforsyningslovens § 14a fremgår, at en vandforsyningsplan ikke må stride mod regler udstedt i medfør af lov om vandplanlægning, kommuneplanlægning, regler fastsat af Miljø- og fødevarerministeren efter lovens § 16, stk. 2 eller en indsatsplan efter lovens § 13.

### **Kommuneplanlægning**

Den gældende kommuneplan i Rødovre er Kommuneplan 2018, og vandforsyningsplanen må ikke stride mod denne. Kommuneplanen er en overordnet plan i planhierakiet, som står over sektorplaner som vandforsyningsplanen.

Kommuneplan 2018 angiver de planmæssige rammer for, hvordan kommunen skal udvikle sig, herunder den forventede byudvikling. Disse danner sammen med befolkningsprognosen for Rødovre Kommune grundlag for fastlæggelse af prognosen for det fremtidige vandforbrug. I Kommuneplan 2018 er fastlagt følgende retningslinier for vandforsyning:

1. Den vandmængde, der benyttes til vanding af idrætsanlæg og udvalgte seværdigheder, skal søges minimeret for at spare på grundvandet.
2. Vandspild fra ledninger skal nedbringes til 5% på sigt.
3. Vand for afværgepumpning, grundvands-sænkninger, saltholdigt vand o.l., der er uegnet til drikkevandsformål, skal under afvejning af de lokale forhold søges udnyttet til natur-/erhvervsmæssige formål e.l., hvor en ringere vandkvalitet kan accepteres.

### **Lov om vandplanlægning**

I Kommuneplan 2018 er også opstillet retningslinier for grundvandsbeskyttelse i Boringsnære Beskyttelsesområder (BNBO). Disse er gengivet i kapitel 3.8.4. Alle Kommuneplanens retningslinier er indarbejdet i målsætningerne i kapitel 6.

Formålet med lov om vandplanlægning er at fastlægge rammer for beskyttelse og forvaltning af overfladevand og grundvand. I medfør af loven er der udstedt en række bekendtgørelser, som bla. fastlægger miljømål for vandforekomster i Danmark samt indsatskrav.

Der er også udarbejdet vandområdeplaner, og Rødovre er dækket af planen for Hovedvandopland Sjælland. Det meste af Rødovre ligger i delopland 2.4 Køge Bugt og resten i 2.3 Øresund. Vandområdeplanerne har en 6-årig planperiode, og den nuværende periode løber fra 2015-2021.

Lov om vandplanlægning har især betydning for vandforsyningsplanlægning, når der skal meddeles nye indvindingstilladelser til de almene vandværker, idet indsatskrav af hensyn til grundvandet kan lægge begrænsninger på mulighederne for vandindvinding.

I den første planperiode fra 2009-2015 skulle kommunerne udarbejde vandhandleplaner, og Rødovre Kommune vedtog en vandhandleplan i 2015. Vandhandleplanen kunne først vedtages i 2015, fordi de statslige vandplaner for den første planperiode blev stærkt forsinkede. Fra og med planperioden 2015-2021 er der ingen krav om kommunale vandhandleplaner, og al det juridisk bindende indhold i vandområdeplanerne er flyttet over i bekendtgørelser.

## Miljøvurderingsloven

En vandforsyningsplan skal miljøvurderes, hvis planen sætter bindende rammer for arealanvendelse og fremtidige anlægsarbejder opført på bilag 1 eller bilag 2 til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter. Planen skal også miljøvurderes, hvis den kan påvirke bevaringsmålsætningen for internationale naturbeskyttelsesområder eller kan få en væsentlig indvirkning på miljøet. Det er således planens konkrete indhold, der er bestemmende for, om planen skal miljøvurderes. Rødovre Kommune har derfor i henhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter vurderet, om der skal gennemføres en miljøvurdering af Vandforsyningsplan 2019-2028.

Vandforsyningsplanen beskriver de overordnede mål for vandforsyningsplanlægning i Rødovre Kommune og er grundlæggende en fortsættelse af den vandindvinding og vandforsyning, der finder sted allerede i dag. Der forventes derfor ikke væsentlige ændringer i relation til påvirkninger af miljøet. Ud fra screeningen vurderer Rødovre Kommune, at der ikke skal udføres en miljøvurdering af planen. Denne afgørelse blev offentliggjort sammen med den offentlige høring af forslag til Vandforsyningsplan 2019-2028.

## Indvindingstilladelser

De almene vandværker i Rødovre har fået fornyet deres indvindingstilladelser i den seneste planperiode. Rødovre Vandværk og Espevang Vandværk er dækket af en indvindingstilladelse, som blev meddelt af Rødovre Kommune i marts 2009, og som gælder til 2039. Kilde X er dækket af en indvindingstil-

ladelse, som blev meddelt af Rødovre Kommune og Københavns Kommune i december 2016, og som gælder til 2046.

## FNs verdensmål

FN har i 2015 vedtaget 17 verdensmål og 169 delmål for global udvikling, som skal opfyldes af alle lande frem mod 2030. For vand er målet ”Adgang til – og bæredygtig forvaltning af vand og sanitet for alle”. Der er opstillet følgende delmål for vand:

- 6.1 Universel og lige adgang til drikkevand
- 6.2 Universel og lige adgang til ordentlig sanitet og hygiejne
- 6.3 Forbedret vandkvalitet gennem mindskning af forurening, elimination af dumpning af farlige stoffer, halvering af andelen af ubehandlet spildevand og forbedret genbrug af vand
- 6.4 Substantiel forbedring af vandeffektiviteten i alle sektorer
- 6.5 Implementering af integreret vandresourceforvaltning på alle niveauer
- 6.6 Beskyttelse og genopretning af vandrelaterede økosystemer

Af disse delmål er 6.1, 6.3 og 6.4 relevante i forhold til vandforsyningsplanlægning. De øvrige delmål er relevante i forhold til spildevandsplanlægning og/eller national lovgivning.

Alle ejendomme i Rødovre er tilsluttet den offentlige vandforsyning, og dermed anses delmål 6.1 for at være opnået. I vandforsyningsplanens afsnit 6 er der opstillet mål for grundvandsbeskyttelse, genbrug af vand og øget vandeffektivitet. Disse mål er i overensstemmelse med 6.3 og 6.4.

## 3. Status og forudsætninger

### 3.1 Status for vandforsyningsplan 2008 - 2018

De opstillede mål i vandforsyningsplan 2008-2018 var:

Målsætning	Status
Koordineret og bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen, så de negative effekter ved vandindvindingen på naturværdier, miljø og vandkvalitet minimeres.	Målet anses for at være nået. Indvindingen på de lokale vandværker har været stabil gennem perioden, og der ses ikke tendens til nogen forringelse i vandkvaliteten.
Sikre grundvandets kvalitet, så det fortsat er egnet til drikkevand.	Målet anses for at være nået. Rødovre Kommune har blandt andet i sine lokalplaner sikret, at nye grundvandstruende aktiviteter ikke placeres i de boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring indvindingsboringerne.
Forhindre og afværge forurening af grundvandsressourcen.	Målet anses ikke for at være nået. Drikkevandet fra alle HOFORs vandværker overholder kvalitetskravene. HOFOR har imidlertid i 2018 opdaget en hidtil ukendt forurening af grundvandet med stoffet DMS, der er et nedbrydningsprodukt fra svampemidler. Stoffet kan have været anvendt i træmaling helt frem til i dag.
Drikkevandsforsyningen baseres på uforurenet grundvand ved forebyggelse og beskyttelse mod yderligere forringelse af grundvandsressourcen.	Målet anses ikke for at være nået. På Rødovre Vandværk indeholder råvandet fra den ene boring chlorerede opløsningsmidler i en koncentration, der kræver opblanding med andet råvand for at overholde kravværdien for drikkevand. Vandværket har desuden en udvidet be- luftning, som dog i de senere år ikke har været nødvendig for at overholde kravværdien.  I 2018 har HOFOR desuden fundet DMS i flere indvindingsboringer i koncentrationer, der kræver opblanding med andet vand for at overholde kravværdien for drikkevand. Det gælder både for en boring til Rødovre Vandværk og for et stort antal boringer til Værket ved Islevbro.

Målsætning	Status
Decentral indvinding og ekstra grundvandsreserve med flere borer.	Målet anses for at være nået. Der er i perioden etableret en ny boring til Espevang Vandværk, og Rødovre Kommune har givet tilladelse til endnu en boring, som HOFOR forventer at tage i brug i 2019.
Forsyningen af drikkevand skal baseres på en stabil og robust vandforsyning.	Målet anses for at være nået. HOFORs regionale vandværker giver en høj forsyningssikkerhed i hele forsyningsområdet.
Vandforsyningens energi- og ressourceforbrug begrænses.	Målet anses for at være nået. HOFOR sørger ved skift af pumper for at energioptimere udpumpningen ved at installere effektive og korrekt dimensionerede pumper.
Vandforsyningen skal til stadighed levere god vandkvalitet, der som minimum overholder de gældende krav.	Målet anses for at være nået. HOFOR har dog i 2017-2018 haft problemer med ammonium fjernelsen på Espevang Vandværk. Disse problemer forventes løst ved indførelse af ny teknologi på værket.
Som udgangspunkt ingen avanceret vandbehandling, dog kan denne accepteres midlertidigt.	Målet anses for at være nået. Rødovre Vandværk har en udvidet iltningstrappe, som medvirker til at nedbringe koncentrationen af klorerede opløsningsmidler. I de senere år har denne imidlertid ikke været nødvendig og giver dermed blot en ekstra sikkerhed for forbrugerne.
Sikre reservekapacitet og fremme samarbejdet med Københavns Energi og nabokommuner.	Målet anses for at være nået. Rødovre Forsyning blev 1. juli 2012 fusioneret med Københavns Energi og 6 andre kommunale forsyninger til selskabet HOFOR.
Ledningsnettet skal vedligeholdes, så vand- og resourcespildet samt risikoen for forurening minimeres.	Målet anses for at være nået for så vidt angår minimering af risikoen for forurening. HOFOR renoverer løbende renoveringsmodne ledninger, og arbejder på nettet foretages i henhold til DDS (Dokumenteret drikkevandssikkerhed).

Målsætning	Status
Opretholdelse af god kapacitet og god vandkvalitet på ledningsnettet.	Målet anses for at være nået. Der har ikke i perioden været væsentlige overskridelser af vandkvaliteten på ledningsnettet i Rødovre.
Minimere opholdstider og minimere risikoen for forurening ved ledningsbrud og –reparationer.	Målet anses for at være nået. HOFOR har i 2018 gennemført sektionering af det meste af ledningsnettet i Rødovre, og arbejdet forventes færdiggjort i 2019.
Reducere det umålte forbrug til 5 % i løbet af planperioden.	Målet anses ikke for at være nået. Det umålte forbrug er steget fra 8,8 % i 2013 til 15,2 % af den udpumpede vandmængde i 2017.
Opretholde energi- og forsyningsmæssigt mest optimale vandtryk.	Målet anses for at være nået. HOFOR tilstræber til enhver tid at opretholde et tryk, som gør almindeligt vandforbrug muligt.
Anvende miljøvenlige materialer til ledninger mm.	Målet anses for at være nået. HOFOR anvender materialer, der er godkendt til drikkevandsformål. I forurenede områder anvender HOFOR rør i materialer, der beskytter mod indtrængende forurening.
Sikre borgerne en god vandkvalitet og vand i tilstrækkelige mængder samt bevare tilliden til vand fra hanen.	Målet anses for at være nået. Der har ikke i perioden været hverken større forsyningssvigt eller forureningssager i Rødovre.
Fastholde og/eller reducere enhedsforbruget pr. indbygger.	Målet anses for at være nået. Enhedsforbruget pr. indbygger er faldet fra 120 liter pr. indbygger pr. dag i 2008 til 105 liter pr. indbygger pr. dag i 2017.
Information om beskyttelse af grundvand, herunder brug af pesticider.	Målet anses for at være nået. Rødovre Kommune har som deltager i Vestegnens Vandsamarbejde gennemført oplysningskampagner om pesticider i 2010-2011. Kampagnerne er videreført med gode råd på hjemmesiderne vandgrunden.dk og HOFORs havekalender. Aktuelle råd og informationer kan endvidere findes på HOFORs facebookside.





*Ny boring til Espevang Vandværk i Rødovre.*



### **3.2 Registrering af vandforsyningsanlæg**

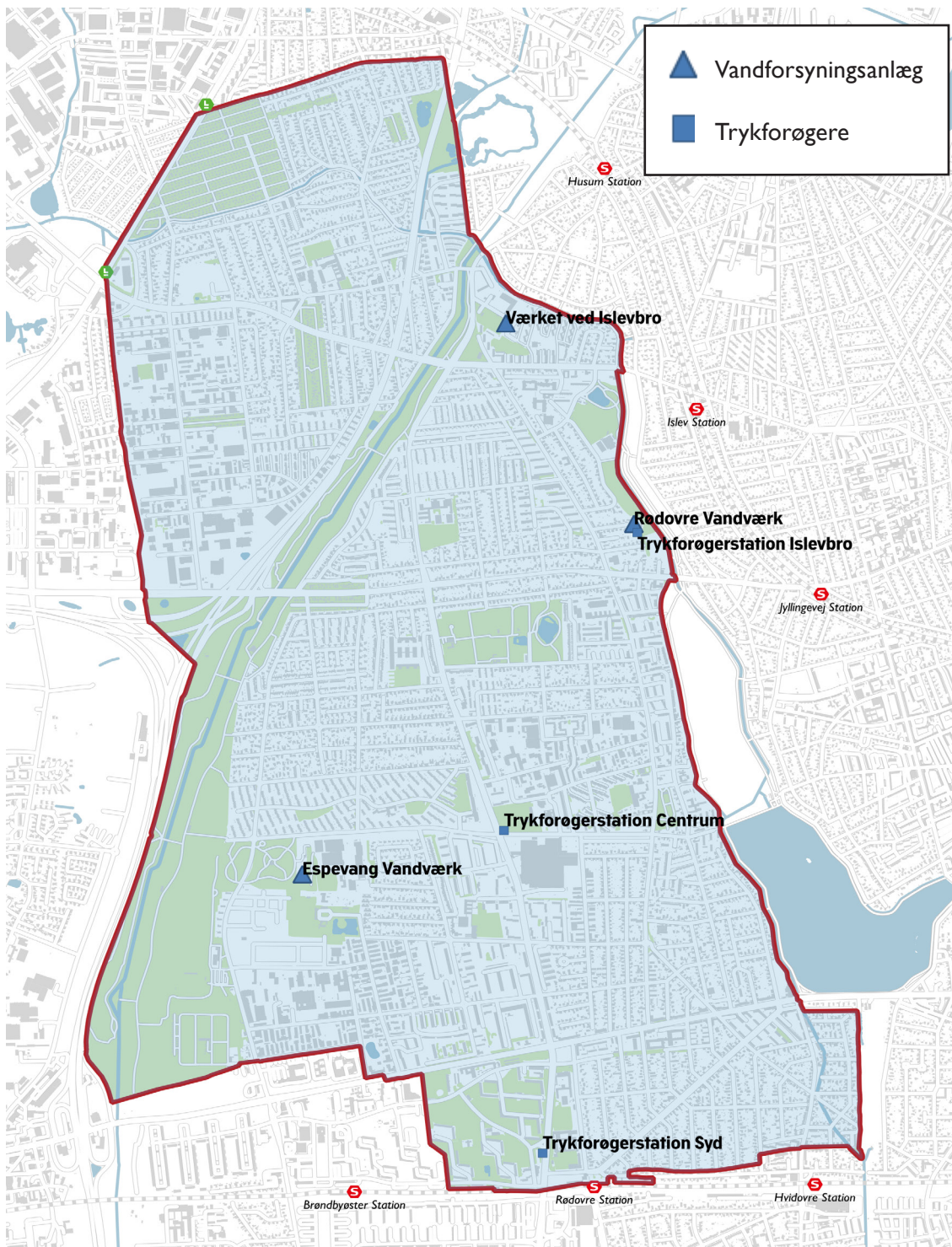
Grundlaget for vandforsyningsplanen er en beskrivelse og vurdering af de almene vandforsyningsanlæg i Rødovre Kommune. Oplysninger og tekniske data er registreret ved besigtigelse af de to vandværker, boringer og trykforøgerstationer i forbindelse med de fysiske tilsyn med vandforsyningsanlæg, som Rødovre Kommune udfører med 3 års mellemrum.

### **3.3 Overordnet vandforsyningsstruktur**

I Rødovre Kommune varetages den almene vandforsyning af HOFOR, der råder over to lokale vandværker: Rødovre og Espevang vandværker.

Trykforøgerne er koblet på transportledninger fra henholdsvis Værkerne ved Thorsbro, Lejre og Islevbro. Beliggenheden af vandværker og trykforøgere er vist i figur 3.1. De lokale vandværker Espevang og Rødovre udpumper vand hele døgnet. Trykforøgerstationerne sætter ind efter behov, når vandforbruget overstiger kapaciteten fra de lokale vandværker.

HOFORs aftagerkommuner har i medfør af § 2, stk. 2 i drikkevandsbekendtgørelsen aftalt, at tilsynet med de 7 regionale vandværker varetages af Københavns Kommune på vegne af alle kommunerne. Værket ved Islevbro er derfor ikke omfattet af Rødovre Kommunes tilsyn eller registrering.



Figur 3.1. Oversigtskort med forsyningsområde og vandforsyningsanlæg.

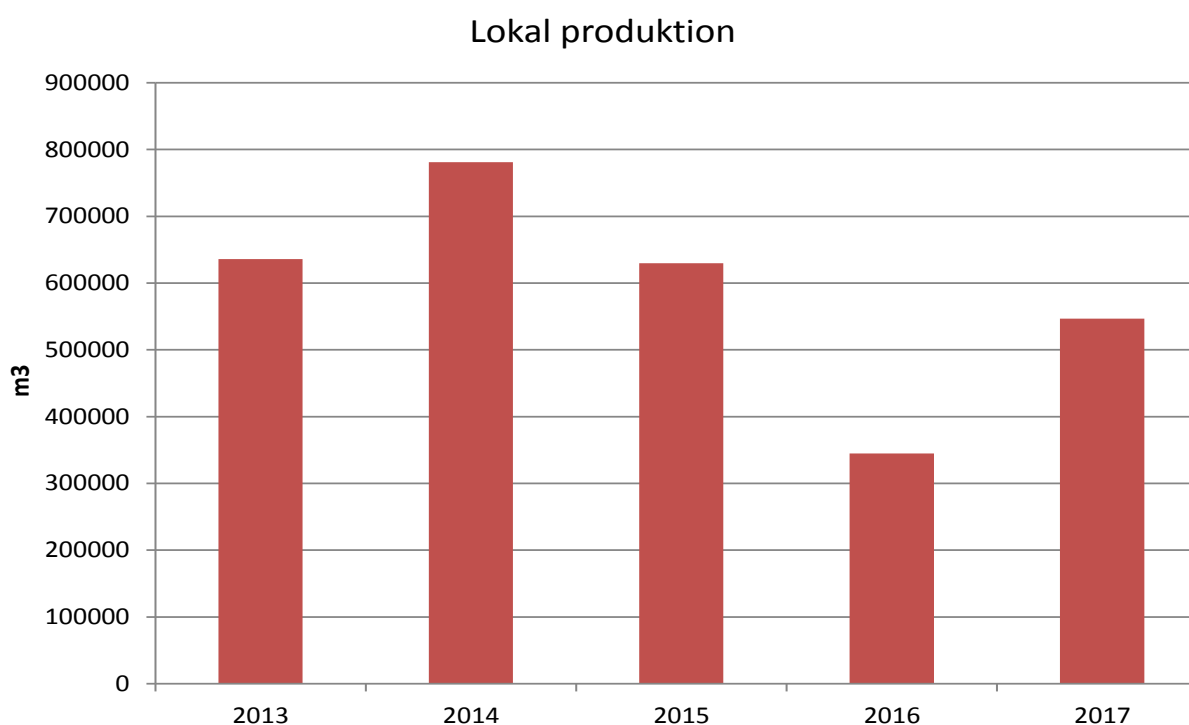
### 3.4 Vandforsyningsanlæg

#### 3.4.1 Anlægskapacitet og forsyningsevne

HOFOR forsyner hele Rødovre Kommune med drikkevand, og forsyningsgraden i kommunen er således 100 %. Produktionen på de to lokale vandværker dækkede i 2017 27 % af den samlede udpumpede vandmængde.

De to lokale vandværker har en samlet indvindingstilladelse på 900.000 m<sup>3</sup>/år. Indvindingstilladelsen udnyttes ikke fuldt ud. Produktionen på de lokale vandværker er vist i figur 3.2.

I 2015-2016 var produktionen på de lokale vandværker påvirket af et langvarigt driftstop på Rødovre Vandværk. I 2016-2017 har den desuden været påvirket af problemer med utilstrækkelig nitrifikation i filtrene på Espevang Vandværk, hvilket har tvunget HOFOR til at drive vandværket med nedsat produktion.



Figur 3.2. Produktion på lokale vandværker i 2013-2017.

### 3.4.2 Anlægstilstand

Tilstanden af anlæggene i Rødovre Kommune er generelt god. De tre trykforøgerstationer bliver løbende renoveret og vedligeholdt og er derfor i god vedligeholdelsesstand.

Espevang Vandværk er bygget i 2004 og er i meget god stand. Rødovre Vandværk er et ældre vandværk, og både boringer og vandværk trænger til renovering men er i acceptabel stand. Vandværket forventes lukket i 2019-2020, samtidig med at produktionen på Espevang Vandværk forøges.

### 3.4.3 Ledningsnet

Ledningsnettet i Rødovre Kommune er generelt veludbygget med ringforbindelser og en kapacitet, der er tilstrækkelig i forhold til det nuværende vandforbrug. Ved en ringforbindelse forstås, at et område kan forsynes via mere end blot en enkelt ledning.

Det samlede ledningsnet består af ca. 124 km rentvandsledninger, der forbinder vandværker og trykforøgere med de enkelte forbrugere. Ledningsnettet er udført over en længere årrække i takt med kommunens udvikling. Størstedelen af ledningerne er lagt i perioden 1925-1965 og kan således være op til 93 år gamle på nuværende tidspunkt.

Hovedparten af ledningerne er af støbejern, eternit og Polyethylen rør (PE/PEM/PEL/PEH) og udgør henholdsvis 44 %, 26 % og 24 % af det samlede ledningsnets længde. De resterende 6 % af ledningsnettet er udført af PVC.

### 3.4.4 Vandkvalitet

Drikkevandet fra HOFORs vandværker er af god kvalitet og overholder alle kvalitetskrav til drikkevand.

Produktionen på Rødovre Vandværk var i 2015-2016 indstillet i en periode pga. problemer med forhøjet kimental. Derudover ligger koncentrationen af nikkel over grænseværdien for drikkevand. Vandet fra egenproduktionen blandes med vand fra HOFORs regionale vandværker, hvilket sikrer, at grænseværdien for nikkel overholdes i det udpumpede vand til forbrugerne.

Espevang Vandværk leverer generelt en god drikkevandskvalitet, som overholder alle krav. Siden 2016 har HOFOR dog haft problemer med ammonium fjernelsen på værket. Problemerne forventes løst ved indførelse af ny teknologi.

### 3.4.5 Forsyningssikkerhed

Det er vigtigt, at vandforsyningen har en stor grad af forsyningssikkerhed, så borgerne er sikret vand.

I vurderingen af forsyningssikkerheden indgår både driftssikkerhed på de tekniske anlæg og grundvandsressourcens kvalitet og kvantitet.

Vandforbrugerne i Rødovre har en meget høj forsyningssikkerhed, idet HOFOR ved udfald af et eller begge lokale vandværker kan forsyne Rødovre fra sine 7 regionale vandværker.

Der er endvidere meget lille sandsynlighed for, at alle tre trykforøgerstationer, hvorfra leveringen fra de regionale vandværker foregår, falder ud på samme tid. Desuden er der reservepumper på samtlige trykforøgerstationer, så forsyningen er sikret, selv om en af pumperne er ude af drift.

Pumpekapaciteten på trykforøgerstationerne og udpumpningskapaciteten på Rødovre og Espevang Vandværker er større end nødvendigt ved den daglige forsyning. Dette sikrer, at vandforsyningen kan opretholdes, selv om en af trykforøgerstationerne er ude af drift.

Rødovre modtager vand fra tre forskellige regionale transportledninger hos HOFOR: Islevbro-, Lejre-, og Thorsbroledningen. Risikoen for, at der sker brud eller anden afbrydelse af alle tre ledninger, er meget lille.

Ledningsnettet i Rødovre Kommune har en tilfredsstillende dimension og er opbygget med ringforbindelser, så der i tilfælde af brud på ledningsnettet sker færrest mulige gener for forbrugerne. Dette sikrer en optimal forsyningssikkerhed på distributionssiden. Ved ringforbindelse forstås, at et område kan forsynes fra flere forskellige retninger.

På indvindingsiden råder Rødovre Vandværk i øjeblikket over to indvindingsboringer, som er placeret med en indbyrdes afstand på ca. 150 meter. Boringerne er placeret i et område, som er geologisk sårbart overfor nedrivende forurening. Endvidere er den naturlige grundvandskvalitet påvirket af den hidtidige

vandindvinding, hvilket ses af grundvandets indhold af nikkel, sulfat og klorid.

Espevang Vandværk får vand fra tre indvindingsboringer, der er placeret med en afstand på ca. 300 meter fra hinanden. I 2019 forventes en fjerde indvindingsboring taget i brug. Vandkvaliteten i indvindingsboringerne tyder på, at kildepladsen ved Espevang Vandværk indvinder ældre grundvand, som er velbeskyttet mod forurening.

### 3.5 Enkeltindvindere

I Rødovre Kommune råder Beredskabsstyrelsen over et nødforsyningsanlæg i Hovedbibliotekets kælder. Der har ikke været indvundet vand fra anlægget i flere år. Der eksisterer ikke andre enkeltanlæg i kommunen.

Der er fire aktive afværgeanlæg i Rødovre Kommune: Rødovrevej 241 og 254, Hvidsværmervej 158, Brandholms Allé 1-3 og Annexgårdsvej 16. Anlæggene drives af Region Hovedstaden, og det ældste anlæg (Rødovrevej) har været i drift siden 1987.

Vandet fra afværgeanlæggene på Rødovrevej udledes efter rensning til recipient, mens vandet fra anlæggene på Hvidsværmervej, Brandholms Allé og Annexgårdsvej udledes til kloak. I 2017 lå den samlede oppumpede vandmængde fra anlæggene på 55.100 m<sup>3</sup>.

### 3.6 Vandforbrug

#### 3.6.1 Nuværende vandforbrug

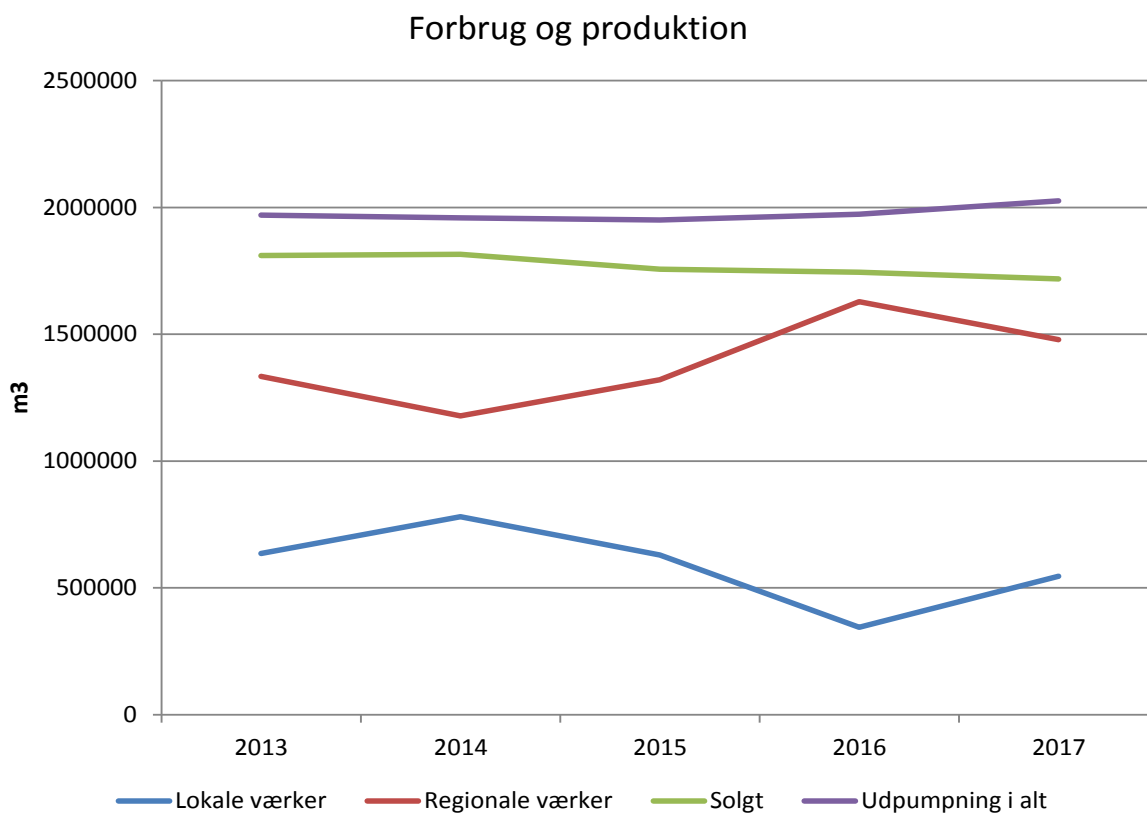
Det totale vandforbrug i Rødovre var i 2017 på 2.025.500 m<sup>3</sup>. Produktionen på de to lo-

kale vandværker i 2017 udgjorde 546.600 m<sup>3</sup> svarende til 27 % af det totale vandforbrug. Den resterende del af vandforbruget, svarende til 1.478.900 m<sup>3</sup> eller 73 %, kom fra HOFORs regionale vandværker.

Figur 3.3 viser størrelsen af produktionen på de lokale vandværker, leverancerne fra

de regionale vandværker samt det samlede forbrug og samlede udpumpning i perioden 2013-2017.

Det fremgår af figur 3.3, at de udpumpede vandmængder i perioden 2013-2017 har ligget på omkring 2 mio. m<sup>3</sup> drikkevand om året.

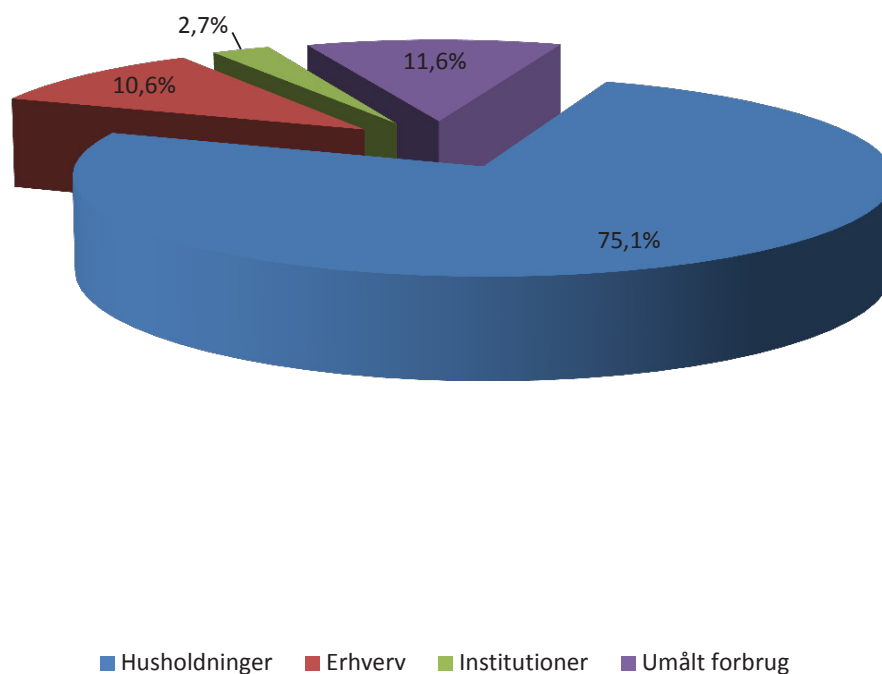


Figur 3.3. Oversigt over produktionen på lokale vandværker, levering fra regionale vandværker, solgt vandmængde og samlet udpumpning.

I figur 3.4 er vist fordelingen af vandforbruget i 2016. Det fremgår af figur 3.4, at hovedparten af vandet forbruges af husholdningerne (75,1 %). Virksomhederne tegner sig for 10,6 % af forbruget, 2,7 % bruges af institutioner, og de sidste 11,6 % udgøres af umålt forbrug, som primært er svind gennem utætte vandrør.

I figur 3.5 er vist udviklingen i det umålte forbrug (svind). Det fremgår, at det umålte forbrug er steget fra 8,9 % i 2013 til 15,2 % i 2017. Vandforsyningen i Rødovre har tidligere kæmpet med et højt umålt forbrug, men i perioden 2003-2015 lykkedes det at holde det under 10 %. Et umålt forbrug over 10 % udløser strafafgifter til Staten.

Fordeling af vandforbrug



Figur 3.4. Fordelingen af vandforbruget i 2016.



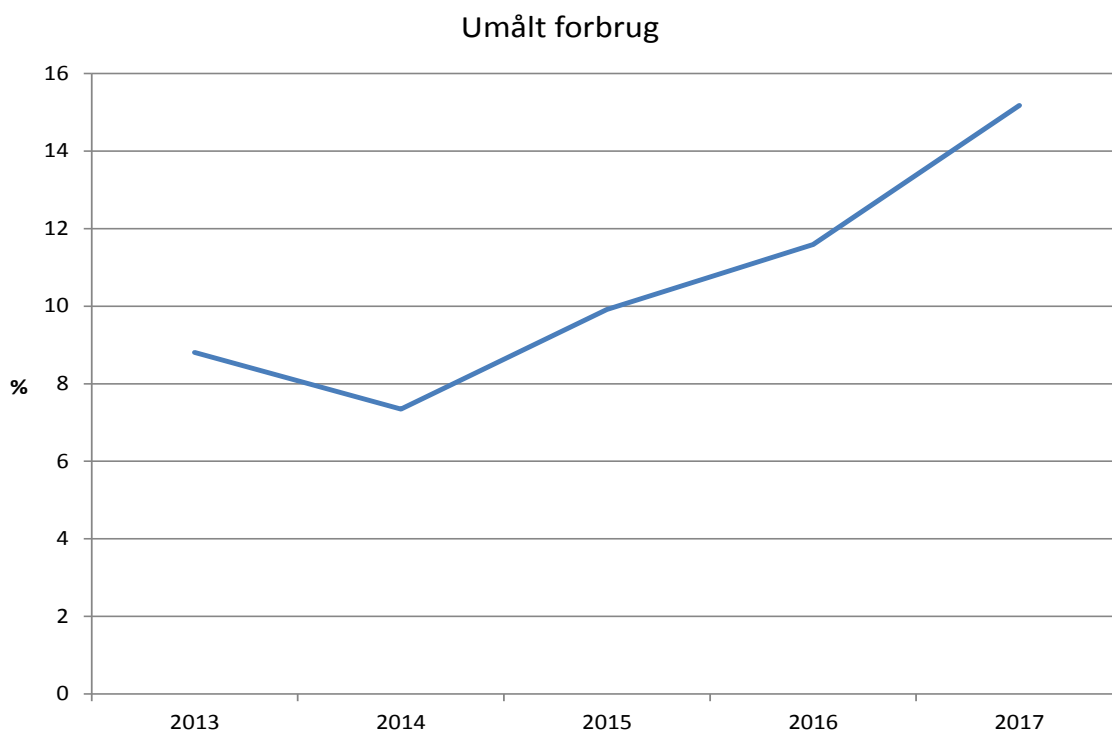
Blandt selskaberne i HOFOR ses det højeste umålte forbrug i Herlev og Rødovre. Forklaringen er ifølge HOFOR mange lækager i ældre vandværk udført i støbejern og eternit i de to kommuner. Den kraftige stigning fra 2015 til 2017 kan ikke umiddelbart forklares og kan evt. delvis være forårsaget af forskydninger i opgørelse af vandsalg mellem de enkelte år.

Hidtil har HOFOR undersøgt ledningsnettet hvert tredje år, men som reaktion på stigningen i det umålte forbrug vil HOFOR fremover lede efter lækager mere løbende. HOFOR er i gang med at gennemføre sektionering (opdeling) af ledningsnettet i Rødovre, hvilket forventes afsluttet medio 2019. Sektioneringen vil gøre det lettere at lokalisere og udbedre større lækager.

Det forventes, at det ved mere intensiv søgning efter lækager vil være muligt at bringe det umålte forbrug ned under 10 % igen. Målsætningen i den tidligere vandforsyningsplan samt i Kommuneplan 2018 er et umålt forbrug på højst 5 %.

Et umålt forbrug på 5 % er ifølge HOFOR først realistisk, når alle de nuværende ældre vandværk af støbejern og eternit engang er udskiftet. Da disse rør udgør 70 % af ledningsnettet i Rødovre, er tidshorizonten for en total udskiftning af dem lang.

I afsnit 6.5 opstilles derfor den målsætning, at det umålte forbrug hurtigst muligt skal bringes ned under 10 % igen. På langt sigt fastholdes en målsætning om et umålt forbrug på højst 5 % svarende til, hvad man i dag ser i tæt befolkede kommuner som København og Frederiksberg.



Figur 3.5. Umålt forbrug (svind).

### **3.7 Grundvandsressourcen**

#### *3.7.1 Områdets geologi*

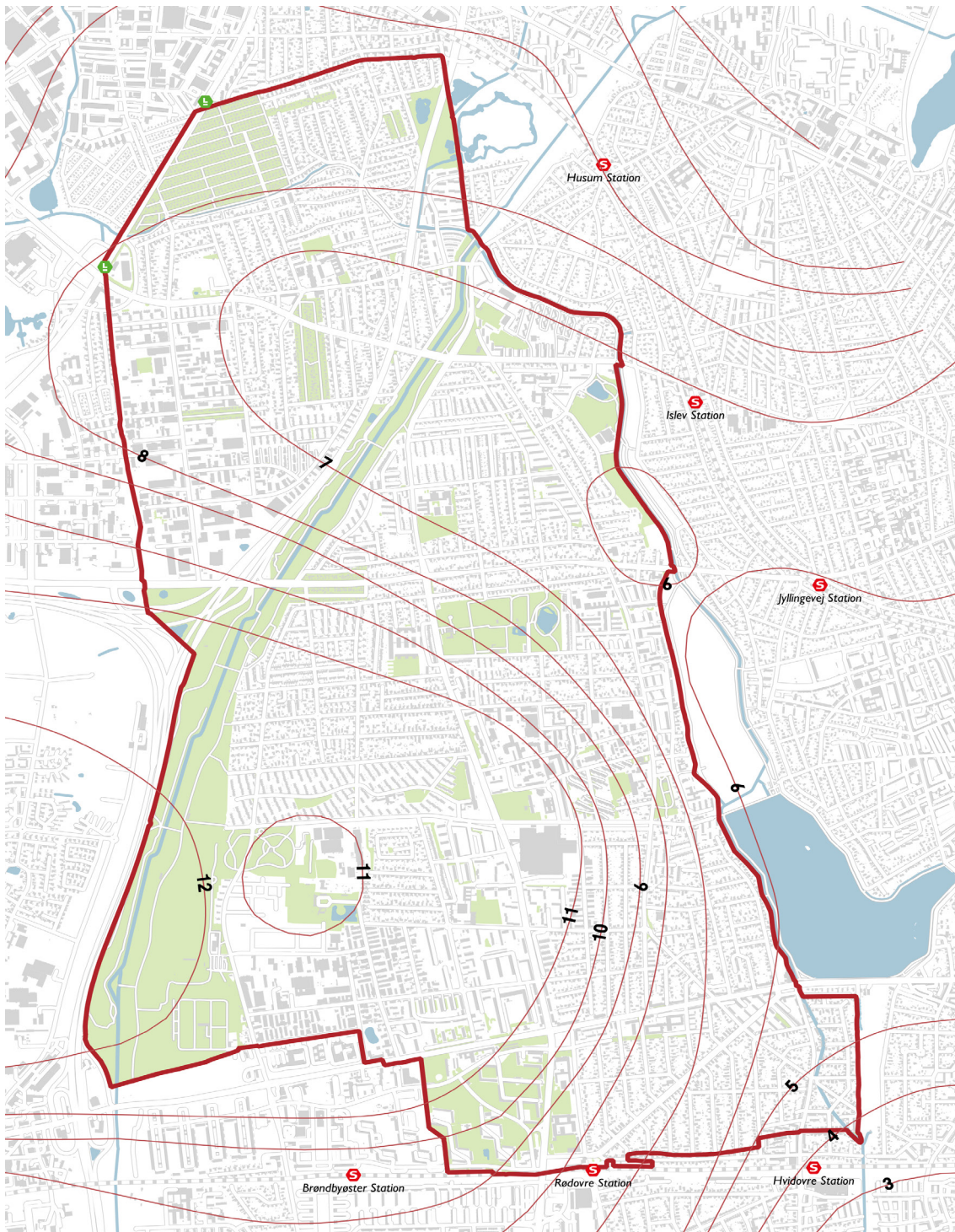
De geologiske forhold i Rødovre kan kort karakteriseres som 10-15 meter kvartære aflejringer underlejret af Danienkalk. De kvartære aflejringer består hovedsagligt af moræneler samt smeltevandssand og -grus. I områderne ved Harrestrup Å, Damhusengen og Damhussøen træffes øverst i lagserien tørv.

Det primære grundvandsmagasin i Rødovre udgøres af Danienkalk, og i den nordlige del af kommunen tillige af smeltevandssand i kontakt med kalken. Vandføringen i grundvandsmagasinet er næsten udelukkende knyttet til topzonen af Danienkalken, hvor kalken er opsprækket.

#### *3.7.2 Grundvandsstand og infiltration*

Grundvandsstanden i det primære grundvandsmagasin kortlægges på baggrund af en årlig pejlerunde foretaget af HOFOR i samarbejde med naboforsyninger. På figur 3.6 er vist grundvandsstanden (potentialet) ved den årlige pejledag i oktober 2017, mens indvindingsboringerne er i drift.

Det fremgår af figur 3.6, at potentialet i Rødovre Kommune generelt er beliggende mellem kote 2 og 12. Det højeste potentiale træffes omkring Espevang Vandværk.



Figur 3.6. Potentialekort oktober 2017. Kurverne viser trykniveauet i grundvandsmagasinet i meter over havniveau.

### 3.7.3 Sårbarhed

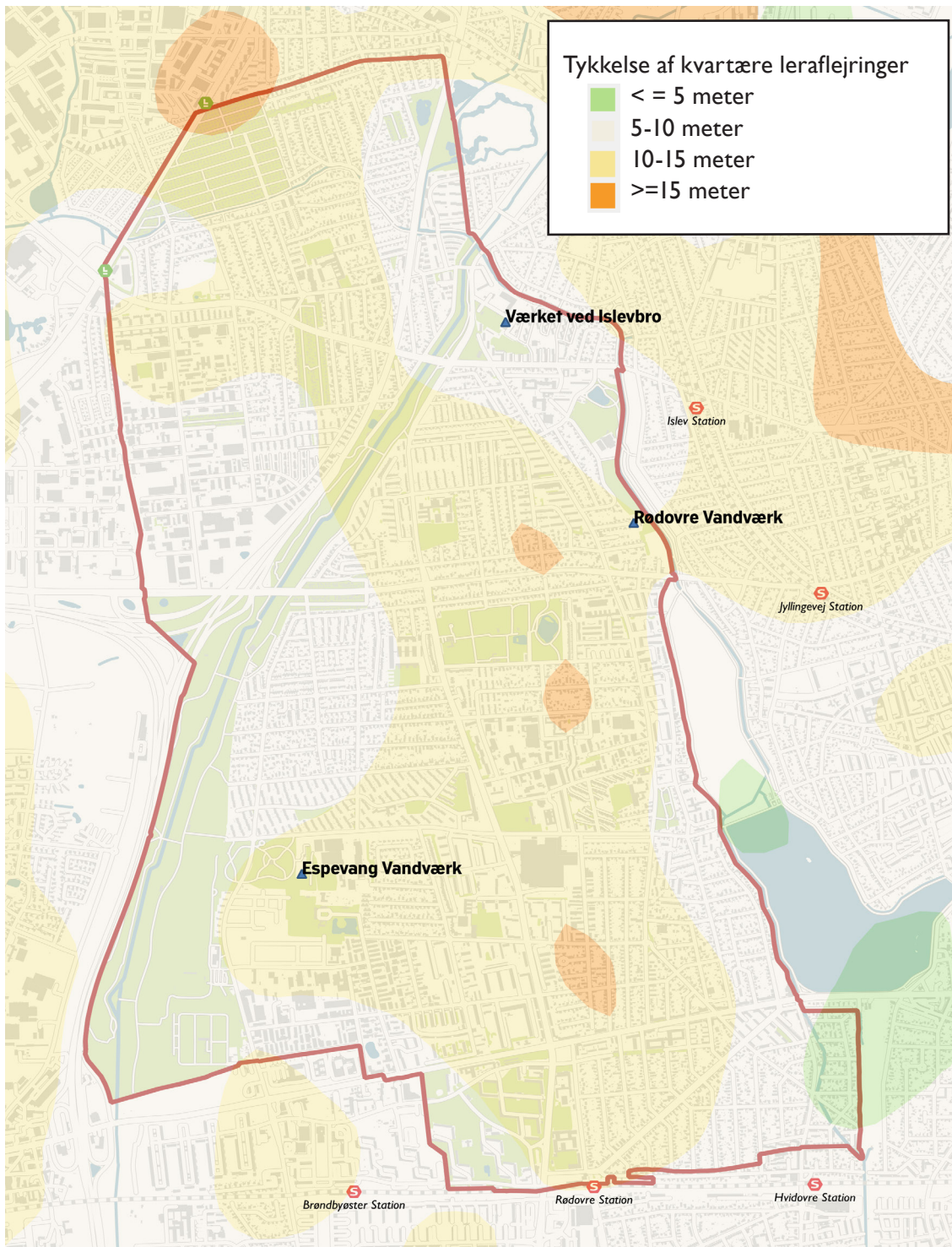
Grundvandsmagasinet's sårbarhed er et udtryk for, hvor hurtigt og i hvilket omfang, en forurening vil påvirke grundvandet. Sårbarheden afhænger blandt andet af tykkelsen af lerlag over magasinet, som er i figur 3.7. Det fremgår af figur 3.7, at lerlagstykkelsen i det meste af Rødovre ligger mellem 5-15 m.

Nedsivningen af eventuel forurening vil som regel være langsommere i ler end i sand, og der sker samtidig en mindre spredning. Endvidere vil nedsivningen være størst i områder med et frit grundvandsmagasin, dvs. hvor grundvandsspejlet står i kalken.

Sammenfattende må grundvandsmagasinet i Rødovre Kommune betegnes som sårbart, idet der er tale om en begrænset lerlagstykkelse og deraf følgende øget risiko for nedsivning af forurening.

Espevang Vandværk indvinder dog en vandtype, der tyder på gammelt og velbeskyttet vand. Det kan skyldes særligt tætte lerlag over kalken, eller at den øvre del af kalken er særligt tæt og beskytter den nedre del, hvorfra vandet indvindes.





Figur 3.7. Lerlagstykkelser i Rødovre Kommune.

### 3.8 Grundvandsbeskyttelse

Hele Rødovre Kommune er udpeget som område med drikkevandsinteresser (OD), og der findes 3 kildepladser i kommunen, hvor der indvindes drikkevand. Grundvandskvaliteten skal derfor opretholdes, så det fortsat er egnet til drikkevand, og forurening af grundvandsressourcen skal forebygges og afværges.

#### 3.8.1 Indvindingsoplande og indsatsområder for grundvandsbeskyttelse

Naturstyrelsen har foretaget en grundvandskortlægning i hele Danmark. Rødovre indgår i det område, som Naturstyrelsen kalder Herlev-Glostrup kortlægningsområde. Kortlægningen har fastlagt udbredelsen af grundvandsmagasiner i området, hvor velbeskyttede de er mod forurening samt de kendte forureningskilder.

På baggrund af kortlægningen har Naturstyrelsen udpeget indvindingsoplande til almene vandværker, og indsatsområder for grundvandsbeskyttelse i bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer.

I figur 3.8 er vist de af Naturstyrelsen udpegede indvindingsoplande i Rødovre og tilstødende kommuner. Det fremgår af figur 3.8, at næsten hele Rødovre er udpeget som indvindingsopland til almene vandforsyninger. I den sydlige del af Rødovre er der tale om indvindingsopland til vandforsyninger i Hvidovre og Brøndby.

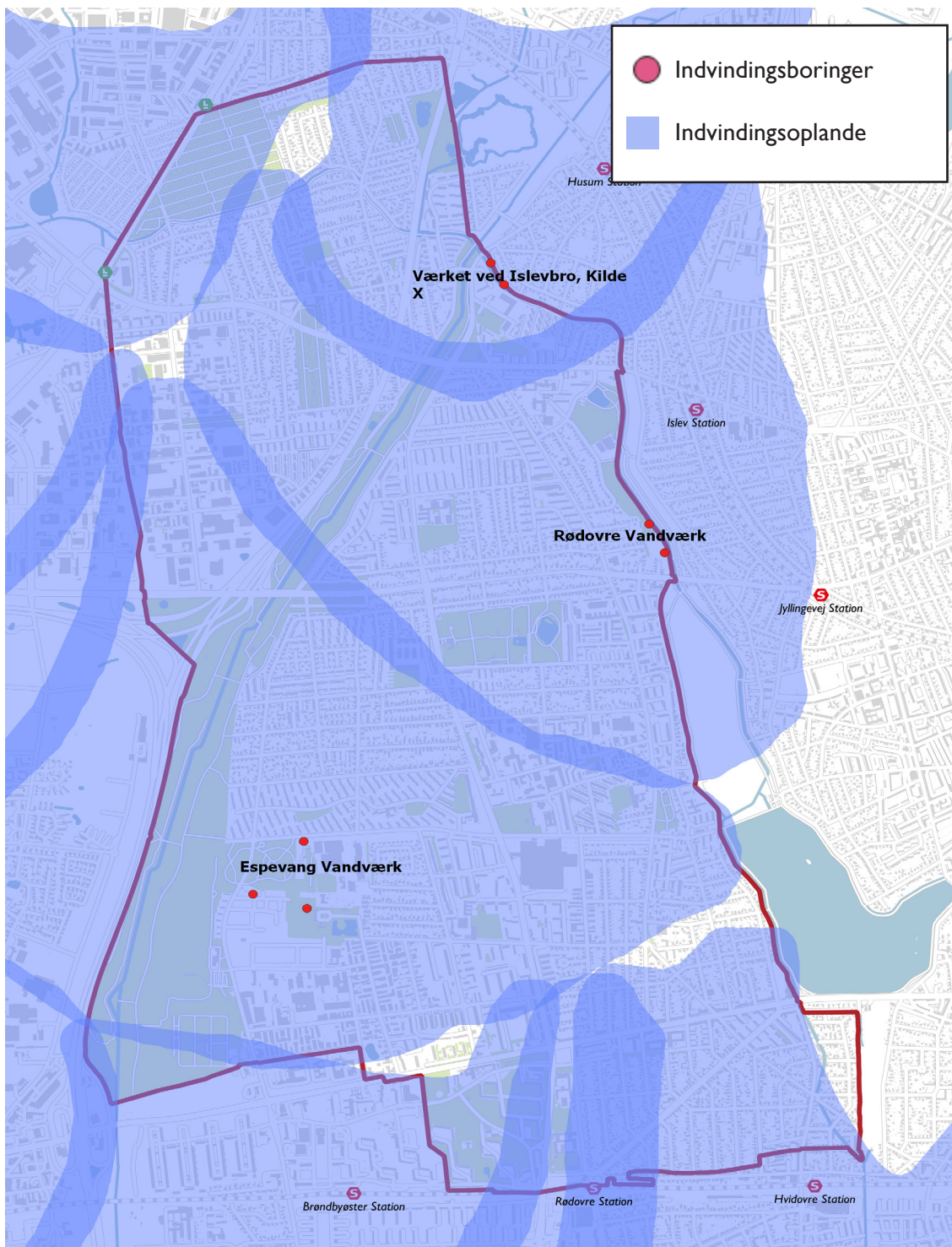
Indvindingsoplande til almene vandværker er de steder, hvor grundvandet i dag bruges til vandforsyning. Det er hensigten, at grundvandet i de områder skal beskyttes på lige fod med grundvandet i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Selvom der ikke er udpeget OSD i Rødovre, skal det meste af grundvandet derfor beskyttes.

Inden for OSD og indvindingsoplande har Naturstyrelsen udpeget indsatsområder. De udpegede indsatsområder er vist i figur 3.9. Indsatsområder er de områder, hvor Naturstyrelsen har vurderet, at grundvandet er sårbart, og at der kan være behov for at gennemføre indsatser for at beskytte det. Kommunerne har derfor pligt til at lave en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i de udpegede indsatsområder.

Som eksempel på områder, der ikke er udpeget som indsatsområder, selvom de er sårbare, kan nævnes skovområder og andre naturområder af en vis størrelse. Der er generelt ikke sådanne områder i Rødovre, og derfor er de udpegede indsatsområder næsten identiske med indvindingsoplandene.

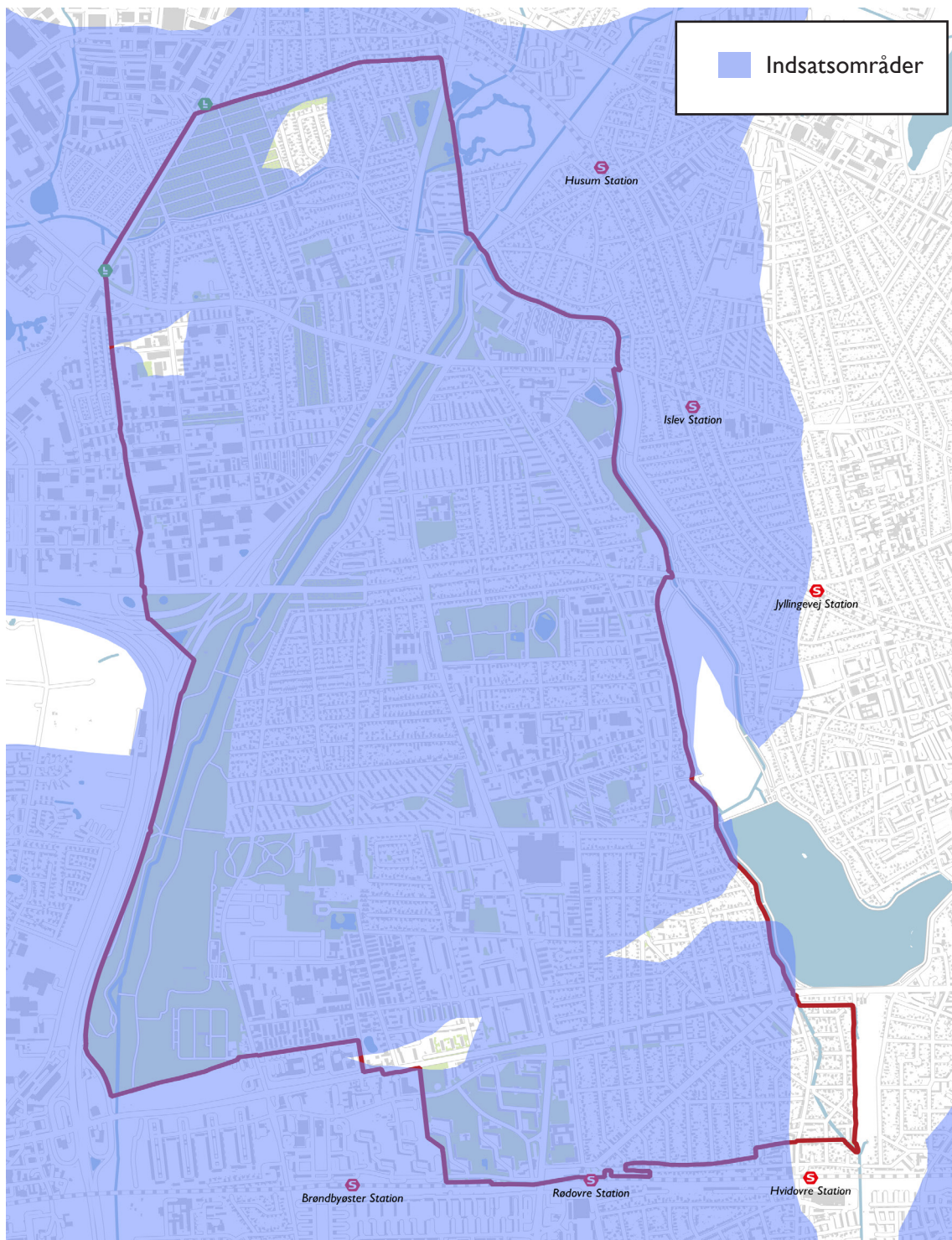
Det fremgår af figur 3.9, at Rødovre Kommune skal lave indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i næsten hele kommunen.





Figur 3.8. Indvindingsoplande til almene vandforsyninger.





Figur 3.9. Indsatsområder for grundvandsbeskyttelse.

### 3.8.2 *Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse*

Udpegningen af indsatsområder i Rødovre Kommune skete i den udgave af bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer, der trådte i kraft 19. marts 2018. Det betyder, at Rødovre Kommune senest 19. marts 2020 skal lave en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, der dækker indsatsområderne.

I indsatsplanen opstilles de nødvendige initiativer for at sikre grundvandskvaliteten. Som en del af arbejdet med at lave indsatsplanen, vil der blive nedsat et Grundvandsforum. Grundvandsforum vil bestå af repræsentanter for landbrug, industri, vandforsyninger, nabokommuner og lokale miljøorganisationer.

### 3.8.3 *Bæredygtig vandindvinding*

Rødovre Kommune har i en årrække arbejdet sammen med nabokommuner og -forsyninger om at sikre en bæredygtig vandforsyning på Københavns Vestegn. Arbejdet startede i Vestegnens Vandsamarbejde I/S og fortsættes i dag af HOFOR i samarbejde med naboforsyninger og ejerkommuner herunder Rødovre Kommune.

I Vestegnens Vandsamarbejde blev man enige om følgende virkemidler til at sikre en bæredygtig vandforsyning på Københavns Vestegn:

- En spredning af vandindvindingen, som er tilpasset den aktuelle grundvandskvalitet.
- Styring af oppumpningen efter fast vandspejl.

- Sikring af nye og gamle indvindingsboringer mod ilttilførsel i den øverste del af kalken.
- Intensiv overvågning af vandkvalitet og vandspejl tilpasset de lokale forhold.
- Bestemmelse af grundvandsdannelsen med anvendelse af en regional grundvandsmodel i kombination med overvågning af vandspejl og vandkvalitet.
- Aktiv grundvandsbeskyttelse i form af lokalisering af forureningskilder.
- Løbende kampagner for stop for brugen af sprøjtemidler.
- Kontrolleret opblanding af vand af forskellig kvalitet, så forbrugerne er sikret vand af en ensartet kvalitet, som overholder kvalitetskravene.

HOFOR udfører fortsat årlige pejlerunder i samarbejde med blandt andet Frederiksberg og Glostrup Forsyning, og udtager efter aftale med kommunerne vandprøver fra både indvindingsboringer og monitoringsboringer i oplandet. I Rødovre afholdes årlige statusmøder mellem HOFOR og Rødovre Kommune, hvor udviklingen i vandkvalitet og grundvandspejl drøftes på basis af en statusrapport fra HOFOR.

Vandbalanceberegninger inden for de enkelte indvindingsoplande på Københavns Vestegn viser, at grundvandsdannelsen generelt er større end den nuværende vandindvinding. Dette sammenholdt med et stabilt vandspejl og en stabil vandkvalitet i Rødovre gør, at indvindingen må betegnes som bæredygtig.

### 3.8.4 Boringsnære Beskyttelsesområder (BNBO)

Rødovre Kommune har fået beregnet de boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring de tre kildepladser til almene vandværker i kommunen. Et BNBO er det område, hvor vand i grundvandsmagasinet kan strømme til indvindingsboringer på under 12 måneder.

Det er særligt vigtigt, at grundvandet beskyttes i BNBO, fordi en forurening tæt på et indvindingssted kan få alvorlige konsekvenser for vandforsyningen. BNBO for kildepladserne i Rødovre er vist i figur 3.10. BNBO erstatter de kildepladszoner på 500 meter, der var udpeget i regionplanerne fra 2005.

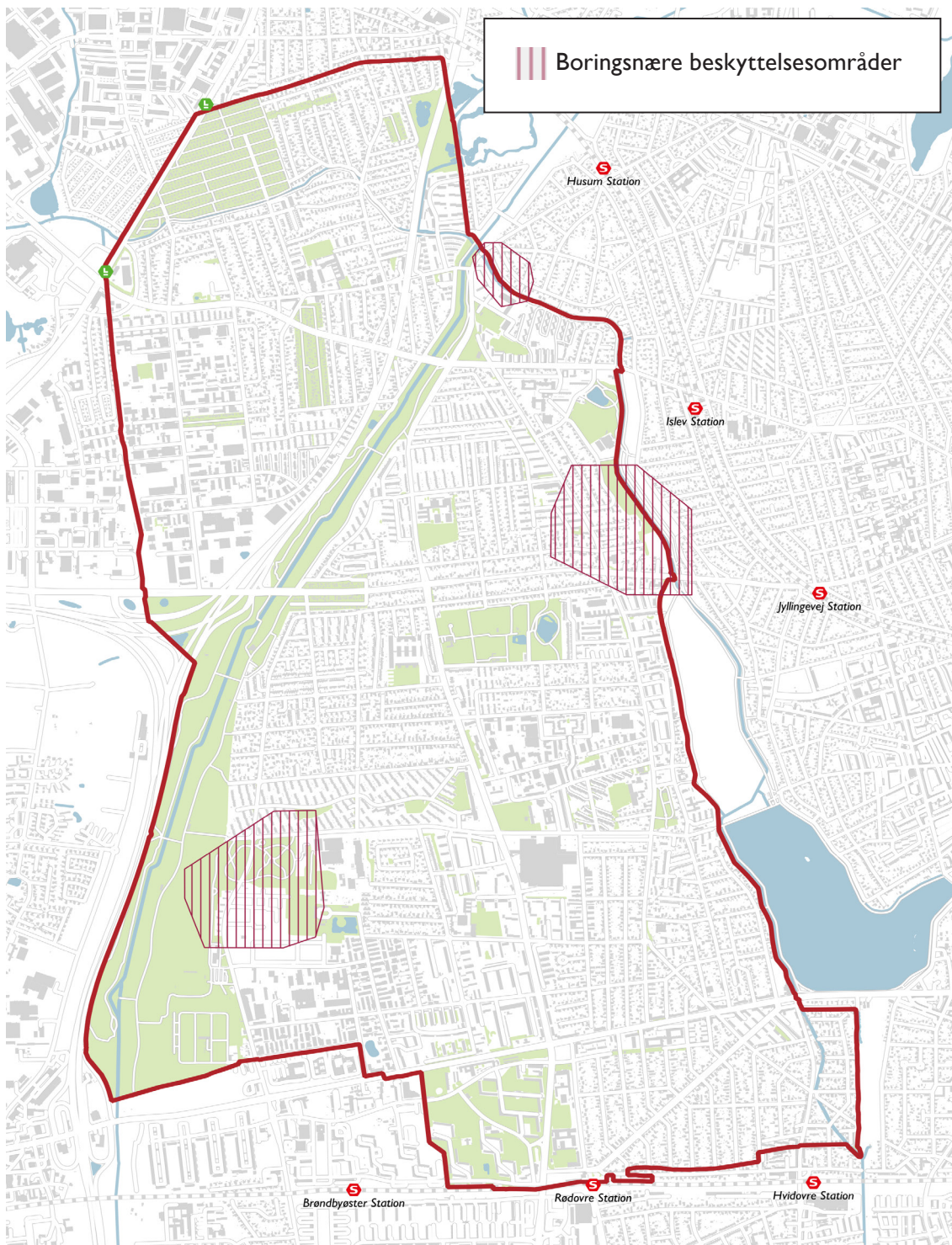
Hvis HOFOR som planlagt lukker Rødovre Vandværk og øger indvindingen på Espevang Vandværk, skal BNBO genberegnes. BNBO omkring borerne til Rødovre Vandværk vil så forsvinde, hvorimod BNBO omkring borerne til Espevang Vandværk vil blive større pga. den større indvindingsmængde.

Grundvandet i BNBO kan beskyttes ved at udvise særlig forsigtighed med aktiviteter, der kan give anledning til spild og uheld. Ud fra dette forsigtighedsprincip har Rødovre Kommune vedtaget følgende retningslinier for grundvandsbeskyttelse i BNBO i sin kommuneplan:

1. Der må som hovedregel ikke gives tilladelse til nye grundvandstruende aktiviteter eller anlæg, herunder grundvandskøleanlæg, vertikale jordvarmeanlæg og anlæg til nedsivning af vejvand.
2. Det skal tilstræbes at afvikle særligt grundvandstruende aktiviteter og anlæg i relation til eksisterende virksomheder, institutioner, boligbebyggelse mv. I det omfang afvikling ikke er mulig, skal det tilstræbes at mindske risikoen for grundvandsforurening.
3. Det er et generelt mål for Rødovre Kommune, at drikkevandsforsyningen baseres på uforurenede grundvand ved forebyggelse og beskyttelse mod yderligere forringelse af grundvandsressourcen.

Retningslinierne er indarbejdet i målsætningerne i kapitel 6.





Figur 3.10. Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) i Rødovre.

### 3.9 Trusler mod grundvandskvaliteten

#### 3.9.1 Forurenede grunde

På figur 3.11 er vist en oversigt over VI- og V2-kortlagte grunde i Rødovre. En VI-kortlagt grund er en grund, hvor der har været aktiviteter, som erfaringsmæssigt kan give anledning til forureningen. Da grunden endnu ikke er undersøgt, ved man ikke med sikkerhed, om den er forurenede. En V2-kortlagt grund er en grund, hvor der er konstateret forurening.

Det ses af figur 3.11, at der findes et stort antal VI- og V2-kortlagte grunde i Rødovre, koncentreret omkring erhvervskvarterene i kommunen. Region Hovedstaden undersøger i disse år et stort antal grunde i Rødovre, og flere og flere grunde overgår dermed fra at være VI- til V2-kortlagte, eller de udgår af kortlægningen. Det er navnlig forurening med chlorerede opløsningsmidler og andre mobile forureningskomponenter, der kan udgøre en trussel mod grundvandskvaliteten.

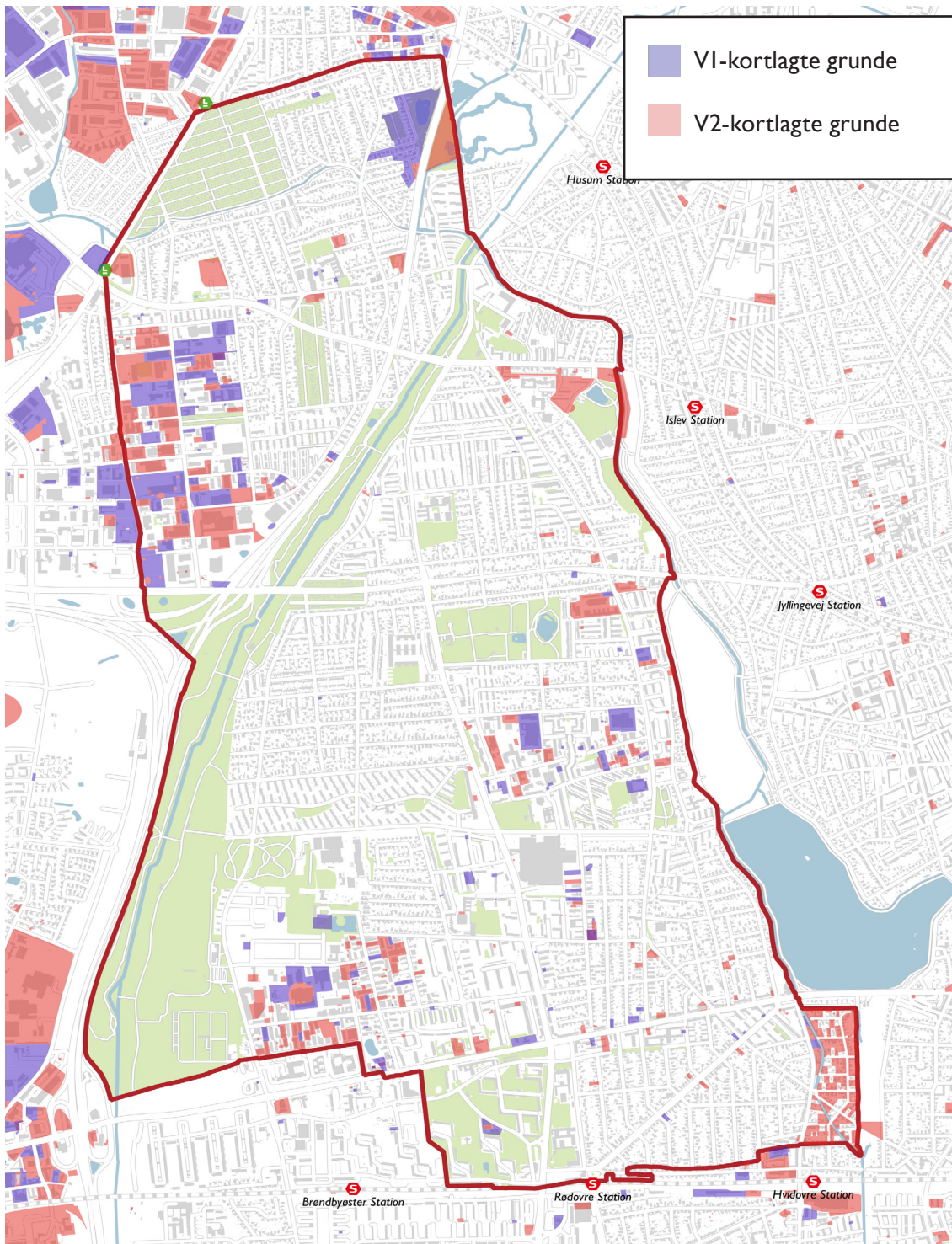
#### 3.9.2 Nikkel

På Rødovre Vandværk har nikkelindholdet i vandet fra begge boringer været forhøjet, siden de første analyser for denne parameter blev udført i begyndelsen af 1990'erne. I de senere år har nikkelindholdet været svagt faldende, men vandet fra Rødovre Vandværk kræver fortsat opblanding med vand fra HOFORs regionale vandværk for at overholde kravværdien for nikkel. HOFOR forventer at lukke Rødovre Vandværk i 2019 eller 2020.

#### 3.9.3 Pesticider

Pesticider har indtil for nylig ikke udgjort noget væsentligt problem for vandforsyningen i Rødovre. I 2018 har HOFOR imidlertid fundet et nyt stof kaldet DMS i mange af sine boringer og herunder også i boringerne til Rødovre Vandværk. DMS er et nedbrydningsprodukt fra svampemidler, der har været anvendt i gartnerier samt i vandbaseret maling til træværk. Anvendelsen på gartnerier stoppede i 1977, hvorimod anvendelsen af vandbaseret maling ikke har været reguleret og muligvis stadig foregår i dag.





Figur 3.II. VI- og V2-kortlagte grunde i Rødovre.

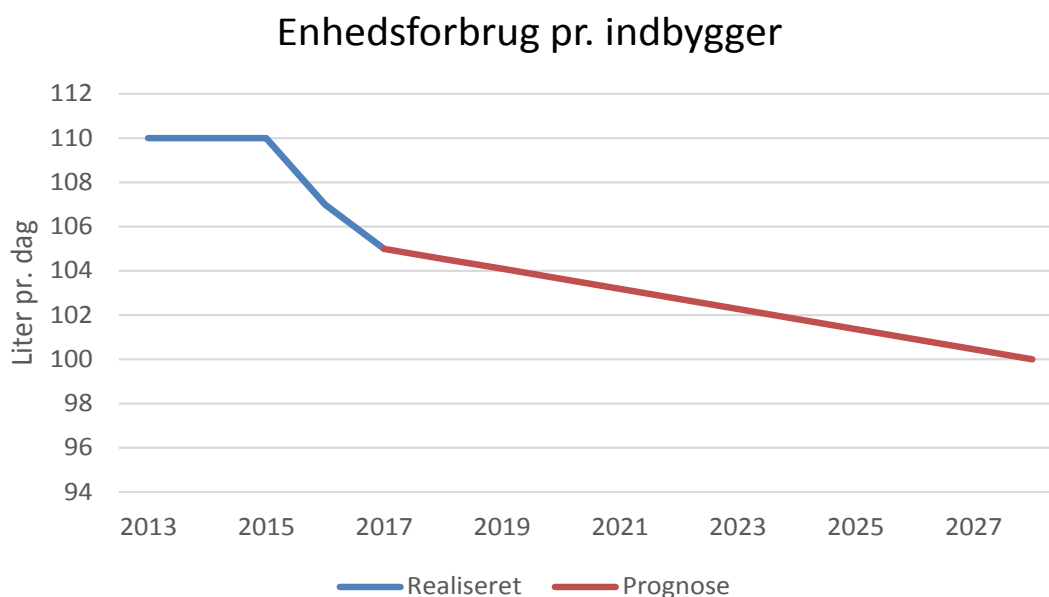
## 4. Prognose og fremtidigt vandbehov

### 4.1 prognose for enhedsforbrug

Enhedsforbruget for husholdninger i Rødovre Kommune per indbygger i perioden 2013-2016 er vist i figur 4.1 sammen med prognosen for perioden 2018-2028.

Figur 4.1 viser, at enhedsforbruget frem til 2017 faldt til 105 liter pr. indbygger pr. dag. Ifølge Danske Vandværkers Forening (DANVA) lå gennemsnittet for danske vandværker

i 2016 på 104 liter pr. indbygger pr. dag. Vandforbruget i Rødovre ligger dermed tæt på landsgennemsnittet. Frem til 2028 forventes et yderligere moderat fald i enhedsforbruget til 100 liter pr. indbygger pr. dag som følge af yderligere udbredelse af vandbesparende teknikker, samt en stigning i vandprisen som følge af øgede investeringer inden for både vand og spildevand.



Figur 4.1. Enhedsforbrug i liter pr. indbygger pr. dag i perioden 2013-2017 samt prognose for 2018-2028.



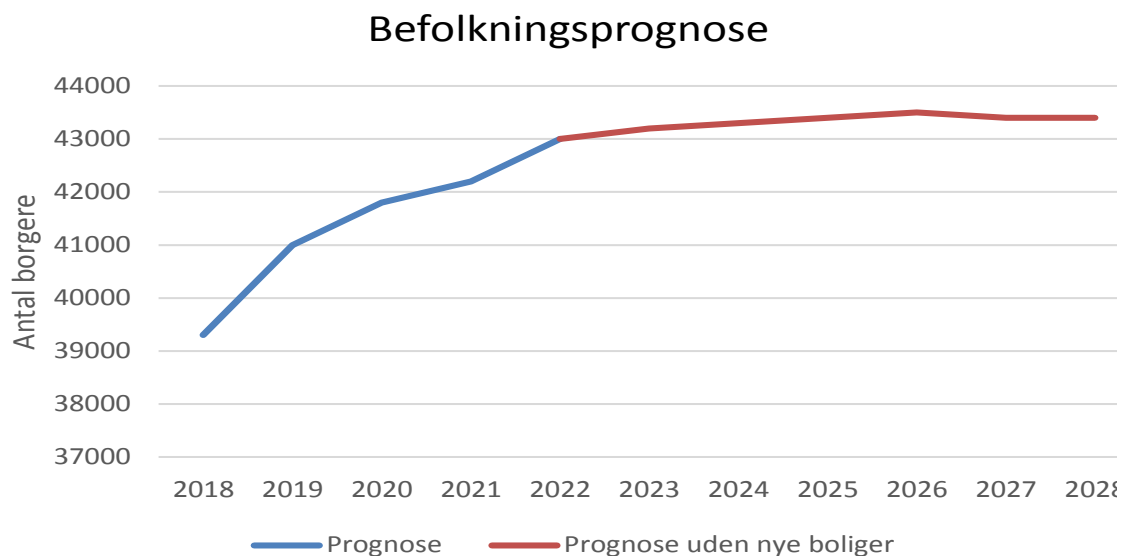
## 4.2 Befolkningsprognose

Det meste vand forbruges af private husholdninger, og derfor hænger det fremtidige vandbehov tæt sammen med den forventede befolkningsudvikling. Rødovre Kommune har over de seneste år oplevet en befolkningstilvækst. Som prognoserne ser ud på nuværende tidspunkt, er det også tilfældet fremadrettet.

I januar 2018 var der 39.343 borgere i Rødovre. Med den forventede befolkningstilvækst viser prognoserne, at befolkningstallet vil passere de 43.000 inden for en periode på 5 år. Den forventede udvikling i IrmaByen og den forventede udvikling i området ved Rødovre Station vil betyde, at der indenfor de næste 5 til 10 år vil ske en tilvækst på op mod 4.500 borgere alene i de to områder. Der bygges også boliger i et nyt område ved Islevgård Allé.

Derudover er der planlagt byudvikling i Bykernen, der også vil generere nye boliger. Det betyder, at Rødovre Kommune reelt kan opleve et befolkningstal, der passerer 43.000 tidligere. Figur 4.2 viser den forventede samlede befolkningsudvikling frem til 2028. Som vist i figur 4.2 skyldes stigningen især de nye boliger, der er planlagt i de kommende år.

Der er endnu ikke lagt konkrete planer for nye boliger efter 2022. Derfor er befolkningstilvæksten begrænset efter 2022. Udviklingen af Bykernen vil dog sandsynligvis skabe en befolkningstilvækst i årene efter 2022. Ud over effekten af boligudbygningen kan indbyggertallet i den eksisterende boligmasse stige eller falde.



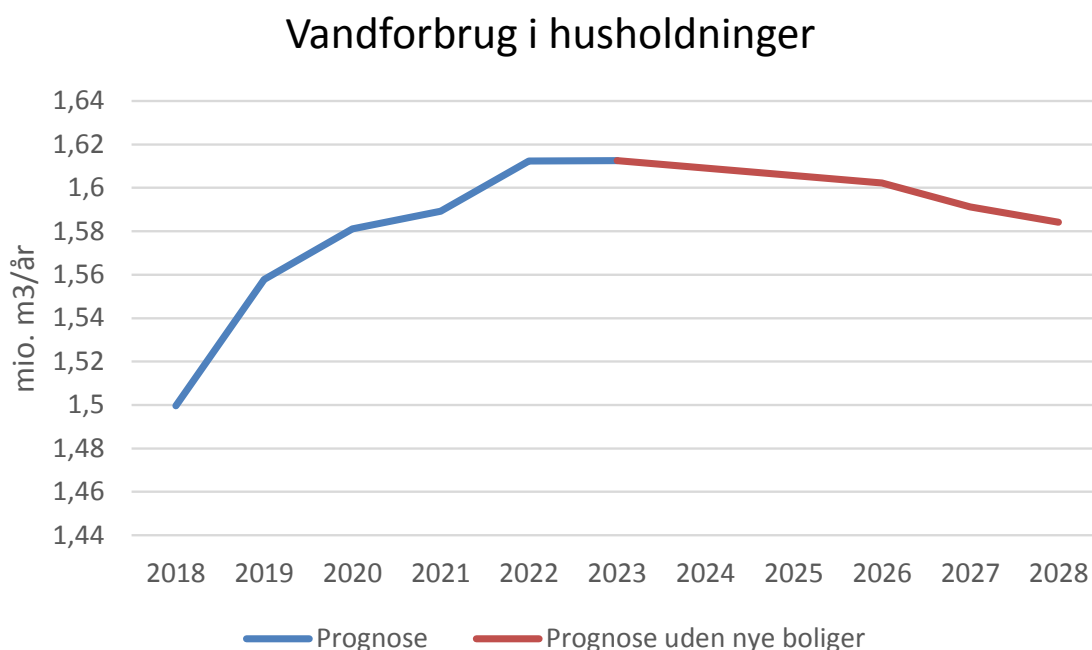
Figur 4.2. Samlet forventet befolkningsudvikling i Rødovre i 2018-2028. Fra 2023-2028 tager prognosen ikke højde for flere nye boliger.

### 4.3 Prognose for vandforbrug i husholdninger

På grundlag af befolkningsprognosen og det forventede enhedsforbrug kan det fremtidige vandforbrug i husholdningerne beregnes.

Det ses af figur 4.3, at vandforbruget i husholdningerne stiger frem til 2022 og herefter falder svagt igen. Faldet fra 2022 og frem

skyldes en antagelse om fortsat svagt fald i enhedsforbruget per indbygger. Prognosen tager dog fra og med 2022 ikke højde for nye boliger, og der kan derfor sidst i perioden blive tale om et større vandforbrug end vist i figur 4.3.



Figur 4.3. Prognose for vandforbrug i husholdninger. Fra 2023 tager prognosen ikke højde for nye boliger.

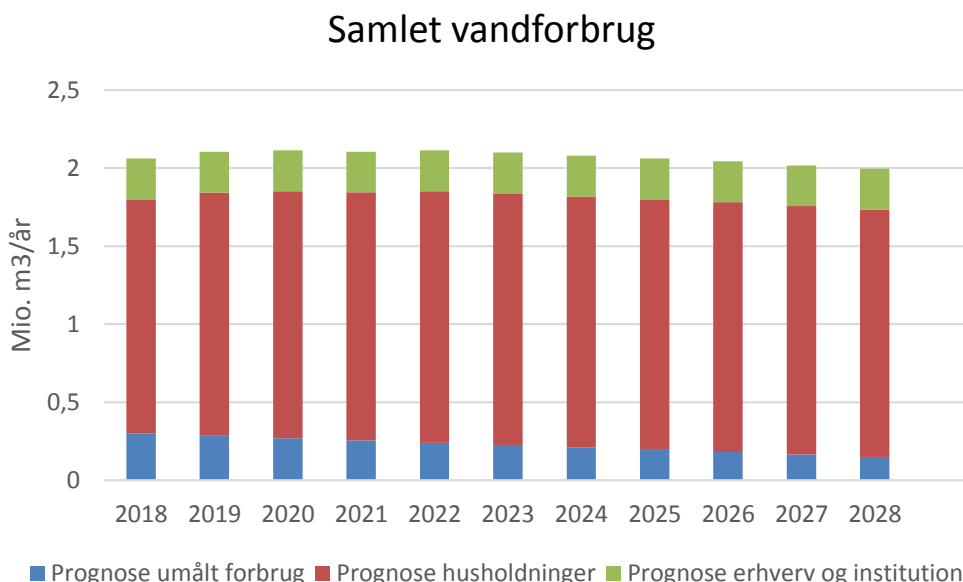
#### 4.4 Prognose for samlet vandforbrug

Udover husholdninger forbruges der også vand i erhverv og institutioner, og der er et umålt forbrug pga. vandspild gennem utætte rør mv. I perioden 2013-2017 er der sket en mængdemæssig fordobling af det umålte forbrug fra cirka 150.000 m<sup>3</sup>/år til cirka 300.000 m<sup>3</sup>/år. Det forventes, at HOFOR i løbet af planperioden bringer det umålte forbrug ned på 150.000 m<sup>3</sup>/år som i 2013-2014.

For erhverv og institutioner forventes samme forbrug gennem hele planperioden som i 2016 jævnfør figur 3.4. Befolkningstilvækst giver alt andet lige en stigning i vandforbrug til institutioner, men en del af byudviklingen sker ved at omdanne tidligere erhvervsområder til boligområder, hvilket trækker i den modsatte retning.

Under alle omstændigheder bruges det meste vand i husholdningerne, og derfor er det udviklingen i den del af forbruget, der er mest afgørende for prognosen. Herudover er det også afgørende, at HOFOR får nedbragt det umålte forbrug.

Prognosen for det samlede vandforbrug er vist i figur 4.4. Vandforbruget forventes at stige med 4,4 % frem til 2022 for herefter at falde svagt igen. Udviklingen dækker over et stigende vandforbrug i husholdninger men et lavere umålt forbrug. Fra 2023 og frem tager prognosen ikke højde for nye boliger, og der kan derfor blive tale om et større vandforbrug end vist i figur 4.4.



Figur 4.4. Prognose for samlet vandforbrug.

#### **4.5 Fremtidige forsyningskrav til vandværkerne**

HOFORs regionale vandværker har isoleret set rigelig kapacitet til at klare en stigning i vandforbruget i Rødovre på 4,4 % frem til 2022 og også den yderligere stigning, der evt. måtte komme, hvis der fortsat bygges nye boliger fra 2023 og frem. HOFOR skal imidlertid også levere vand til en række andre kommuner, hvoraf flere også oplever befolkningstilvækst.

På den baggrund er det nødvendigt, at HOFOR foretager en robust langtidsplanlægning af behovet for forsyningskapacitet. Dette er især vigtigt, fordi det kan tage mange år at etablere nye kildepladser og ny kapacitet til vandbehandling. Det er også nødvendigt, at HOFOR får nedbragt det umålte forbrug. Et umålt forbrug på mere end 15 % af den samlede udpumpede vandmængde er uacceptabelt af både økonomiske, ressourcemæssige og miljømæssige årsager.

## 5. Fremtidige vandforsyningsforhold

I planperioden vil vandforsyningen i Rødovre fortsat blive drevet af HOFOR. Vandforsyningen er fuldt udbygget til at dække hele kommunen. Yderligere udbygning vil derfor alene ske i forbindelse med byudvikling, hvor der kan blive behov for at lægge nye ledninger eller opdimensionere eksisterende.

HOFOR planlægger at lukke Rødovre Vandværk, men vil til gengæld øge indvindingen på Espevang Vandværk, således at den samlede lokale indvinding kommer op på cirka 650.000 m<sup>3</sup>/år som i perioden 2013-2015. Begrundelsen herfor er, at både Rødovre Vandværk og dets to indvindingsboringer er af ældre dato og trænger til totalrenovering. Espevang Vandværk og dets indvindingsboringer er derimod væsentligt nyere og i bedre stand.

I planperioden forventer HOFOR at indføre blødgøring på alle sine vandværker. Ved blødgøring sænkes vandets indhold af kalk, hvilket medfører mindre behov for afkalkning af maskiner og vandhaner samt mindre forbrug af sæbe og rengøringsmidler.

HOFOR har i 2018 påbegyndt sektionering af ledningsnettet i hele Rødovre. Dette forventes fuldført i 2019. Sektionering betyder, at ledningsnettet opdeles i områder, der kan lukkes af separat, således at man bedre kan spore lækager og undgå, at evt. forurenede vand påvirker et stort antal vandforbrugere. HOFOR vil i planperioden have forøget fokus på det umålte forbrug, således at den

stigning, der er konstateret fra 2013-2017, bringes til ophør, og udviklingen vendes. Den i 2018-2019 udførte sektionering af ledningsnettet vil gøre det muligt for HOFOR hurtigere at opspore lækager.

## 6. Målsætninger og retningslinier

### 6.1 Grundvand

De overordnede målsætninger for grundvandsressourcen i Rødovre Kommune er:

- Der skal ske en koordineret og bæredygtig udnyttelse af grundvandsressourcen, så de negative effekter ved vandindvindingen på naturværdier, miljø og vandkvalitet minimeres.
- Grundvandets kvalitet skal sikres, så det fortsat er egnet til drikkevand.
- Yderligere forurening af grundvandsressourcen skal forhindres og afværges, så drikkevandsforsyningen kan baseres på uforurenede grundvand.
- I BNBO må der som hovedregel ikke gives tilladelse til nye grundvandstruende aktiviteter eller anlæg, herunder grundvandskøleanlæg, vertikale jordvarmeanlæg og anlæg til nedsivning af vejvand.
- I BNBO skal det tilstræbes at afvikle særligt grundvandstruende aktiviteter og anlæg i relation til eksisterende virksomheder, institutioner, boligbebyggelse mv. I det omfang afvikling ikke er mulig, skal det tilstræbes at mindske risikoen for grundvandsforurening.

### 6.2 Vandforsyningsanlæg

For vandforsyningsanlæg i Rødovre Kommune er der udarbejdet følgende målsætninger:

- Forsyningen med drikkevand skal baseres på en stabil og robust vandforsyning.
- Vandforsyningens energi- og ressourceforbrug skal begrænses.
- Vandforsyningen skal til stadighed levere god vandkvalitet, der som minimum overholder de gældende krav.
- Drikkevandsforsyningen skal som udgangspunkt baseres på uforurenede grundvand, der kan anvendes til drikkevand efter simpel vandbehandling.

### 6.3 Ledningsnet

Målsætningerne for ledningsnettet er følgende:

- Ledningsnettet skal vedligeholdes, så vand- og ressourcetilstanden samt risikoen for forurening minimeres.
- Der skal sikres opretholdelse af god kapacitet og god vandkvalitet.



## 6.4 Forbrugere

Målsætningerne for forbrugerne i Rødovre Kommune er følgende:

- Borgerne skal sikres en god vandkvalitet og vand i tilstrækkelige mængder.
- Tilliden til vand fra hanen skal bevares via kampagner og oplysning.
- HOFOR vil på sigt levere blødgjort vand, så forbrugerne oplever færre problemer med kalk i vandet.

## 6.5 Vandforbrug

Målsætningerne for vandforbruget i Rødovre Kommune er følgende:

- Husholdningernes vandforbrug skal i planperioden nedbringes til højst 100 liter pr. person pr. dag.
- Det umålte forbrug skal hurtigst muligt nedbringes til højst 10 % af den udpumpede mængde. På langt sigt skal det umålte forbrug nedbringes til højst 5 % af den udpumpede mængde.
- Den vandmængde, der benyttes til vanding af idrætsanlæg og udvalgte seværdigheder, skal søges minimeret for at spare på grundvandet.
- Vand for afværgepumpning, grundvands-sænkninger, saltholdigt vand o.l., der er uegnet til drikkevandsformål, skal under afvejning af de lokale forhold søges udnyttet til natur-/erhvervsmæssige formål e.l., hvor en ringere vandkvalitet kan accepteres.

The background is a solid orange color with several large, organic, light-orange shapes that resemble stylized leaves or petals. These shapes are layered, with some appearing in front of others, creating a sense of depth. The overall aesthetic is clean and modern.

Rødovre Kommune  
Rødovre Parkvej 150  
2610 Rødovre  
tlf. 36 37 70 00  
[www.rk.dk](http://www.rk.dk)  
E-post: [rk@rk.dk](mailto:rk@rk.dk)