



Randers Kommune



MILJØRAPPORT

**Til forslag til Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers
Kommune - Rammeindsatsplan**

MILJØRAPPORT: INDSATSPLAN FOR GRUNDVANDSBESKYTTELSE I RANDERS KOMMUNE - RAMMEINDSATSPLAN

Dato: 8. juni 2026

Udarbejdet af: Randers Kommune

Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	1
1 Forord	3
2 Ikke-teknisk resumé	4
2.1 Planens formål og hovedindhold	4
2.2 Planmæssige ændringer (inkl. 0-alternativ)	4
2.3 Samlet miljøvurdering	4
2.3.1 Flora, fauna og biodiversitet.....	4
2.3.2 Vand.....	5
2.3.3 Jordarealer og jordbund	5
2.3.4 Befolkning og menneskers sundhed.....	5
2.3.5 Øvrige miljøtemaer	5
2.4 Afværgeforanstaltninger	5
2.5 Overvågning	5
2.6 Samlet vurdering	5
3 Planforslagets indhold og formål	6
3.1 Baggrund og procesoplysninger	6
3.2 Rammeindsatsplanens indhold	7
4 Miljørapportens metode og afgrænsning	9
4.1 Afgrænsning af miljøtemaer.....	9
4.1.1 Indsatser i Rammeindsatsplanen og miljøfaktorer.....	11
4.2 Vurderingskriterier og datagrundlag.....	12
4.3 Høring af berørte myndigheder	12
4.4 Alternativer (herunder 0-Alternativet).....	13
4.5 Kumulative effekter.....	14
5 Miljøstatus og eksisterende forhold	15
5.1 Flora, Fauna og Biodiversitet.....	15
5.1.1 Beskyttede naturtyper jf. naturbeskyttelseslovens §3	15
5.2 Vand	18
5.2.1 Grundvand – områdeudpegninger	18
5.2.2 Grundvandets kvalitet	19
5.2.3 Vandområdeplaner.....	21
5.3 Jordarealer og Jordbund	23
5.3.1 Jordarealer.....	23

5.3.2	Jordbund.....	24
5.4	Menneskers sundhed	26
5.4.1	Vandforsyning.....	26
5.4.2	Rekreative arealer	27
5.5	0-Alternativ	27
6	Miljøvurdering.....	28
6.1	Overordnet vurdering	28
6.2	Flora, Fauna og Biodiversitet.....	28
6.2.1	Miljøvurdering	29
6.2.2	Afværgeforanstaltninger	32
6.2.3	Overvågning.....	33
6.3	Vand	33
6.3.1	Miljøvurdering	35
6.3.2	Afværgeforanstaltninger	38
6.3.3	Overvågning.....	39
6.4	Jordarealer og Jordbund	39
6.4.1	Miljøvurdering	41
6.4.2	Jordbunden.....	43
6.4.3	Afværgeforanstaltninger	44
6.4.4	Overvågning.....	44
6.5	Menneskers sundhed	44
6.5.1	Miljøvurdering	46
6.5.2	Afværgeforanstaltninger	47
6.5.3	Overvågning.....	47
7	Referencer	48

1 Forord

Randers Kommune er i gang med at udarbejde 'Indsatsplan for Grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan'. En indsatsplan for grundvandsbeskyttelse er en plan for, hvordan grundvandet kan beskyttes mod forurenende stoffer. Planen reguleres i henhold til Bekendtgørelse om indsatsplaner BKG 2024-10-22 nr. 1106.

Formålet med planen er både at beskytte nuværende vandindvinding og bevare grundvandsressourcen for kommende generationer. Ved hjælp af indsatsplanen sikres, at grundvandsressourcen også i fremtiden kan anvendes til fremstilling af godt og rent drikkevand.

Forslag til "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan" er en rammeplan, der sikrer en helhedsorienteret beskyttelsesstrategi. Planen beskriver de generelle og overordnede indsatser, der skal gennemføres af vandværker med beskyttelsesbehov og angiver samtidigt retningslinjer for kommunens fremtidige administration, som forvaltningen vurderer nødvendig for at sikre beskyttelsen af grundvandet i Randers kommune.

Rammeindsatsplanen omfatter alle almene vandforsyninger i Randers Kommune og statens udpegede områder med særlige drikkevandsinteresser.

Alle kommunens almene vandværker skal i tillæg til rammeindsatsplanen have udarbejdet en delindsatsplan, der beskriver de konkrete indsatser for de enkelte vandforsyninger. Det forventes at alle Vandværkernes delindsatsplaner skal ligeledes miljøvurderes i forbindelse med indsatsplanlægningen.

I henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (miljøvurderingsloven)¹ skal der udarbejdes en miljøvurdering af forslaget til 'Indsatsplan for Grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan'. Formålet med miljøvurderingen er at vurdere virkningerne på miljøet ved vedtagelse af rammeindsatsplanen og derved give byrådet et godt beslutningsgrundlag, inden byrådet træffer afgørelse om vedtagelse af Rammeindsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune.

I miljørapporten behandles både de nye retningslinjer og indsatser, samt det scenarie, at rammeindsatsplanen ikke vedtages (såkaldt 0-alternativ).

Miljørapporten vedhæftes som bilag til 'Indsatsplan for Grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan', der kommer i 8 ugers offentlig høring i perioden fra 8.06.2026 til 3.08.2026. Yderligere oplysninger kan findes på Randers Kommunes hjemmeside: www.randers.dk.

Efter den 8 uger offentlige høring vil indkomne høringssvar blive behandlet. Der vil i denne forbindelse blive udarbejdet en sammenfattende redegørelse, der bl.a. forholder sig til de indkomne høringssvar.

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBKG 2023-01-03 nr. 4.

2 Ikke-teknisk resumé

2.1 Planens formål og hovedindhold

Dette ikke-tekniske resumé sammenfatter de vigtigste resultater fra miljørapporten for forslag til *"Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan"*. Resuméet giver et overordnet og letforståeligt indblik i planens formål samt de forventede miljøpåvirkninger.

Rammeindsatsplanen fastlægger de overordnede mål, retningslinjer og indsatser for beskyttelse af grundvandet i hele Randers Kommune. Planen danner grundlag for efterfølgende, mere detaljerede delindsatsplaner for de enkelte vandværker, hvor de konkrete tiltag fastlægges.

Miljøvurderingen er gennemført i henhold til miljøvurderingsloven og har til formål at belyse planens sandsynlige påvirkning på miljøet, så beslutningen om vedtagelse sker på et oplyst grundlag.

2.2 Planmæssige ændringer (inkl. 0-alternativ)

Forslaget til rammeindsatsplanen fastlægger rammerne til en samlet og mere systematisk tilgang til beskyttelse af grundvandet i Randers Kommune. Planen samler eksisterende retningslinjer og praksis og supplerer med nye indsatser, der målretter indsatsen mod de væsentligste forureningskilder.

Planen har særligt fokus på at reducere påvirkningen fra nitrat og pesticider, som udgør nogle af de største trusler mod grundvandet. Derudover omfatter planen en række indsatser i forhold til andre potentielle forureningskilder, herunder jordforurening, virksomheder, spildevand, regnvand og anvendelse af affaldsprodukter i landbruget.

Rammeindsatsplanen fastlægger samtidig, hvornår og hvordan kommunen kan stille krav til ændret arealanvendelse i sårbare områder, eksempelvis ved at begrænse eller helt ophøre brugen af pesticider og gødning. Der lægges desuden vægt på forebyggelse gennem information, kampagner, tilsyn og løbende overvågning af grundvandskvaliteten.

Hvis planen ikke vedtages (0-alternativet), vil grundvandsbeskyttelsen fortsætte på det nuværende niveau uden en samlet og målrettet indsats. Det betyder, at reguleringen primært vil ske gennem eksisterende lovgivning, og at der i mindre grad vil være mulighed for at gennemføre en helhedsorienteret og lokalt tilpasset beskyttelse af grundvandet.

2.3 Samlet miljøvurdering

Miljøvurderingen omfatter de miljøtemaer, hvor planen vurderes at kunne have en væsentlig indvirkning, herunder menneskers sundhed, natur, vand samt jordarealer og jordbund. Vurderingerne er foretaget på et overordnet niveau, da planens konkrete tiltag og påvirkning afhænger af den efterfølgende detailplanlægning i delindsatsplanerne.

2.3.1 Flora, fauna og biodiversitet

Planen vurderes overordnet at have en neutral til positiv påvirkning på naturen. Reduktion i anvendelsen af pesticider og næringsstoffer kan bidrage til forbedrede levevilkår for planter og dyr, særligt i og omkring sårbare naturområder. Indsatser som skovrejsning og etablering af ny natur kan ligeledes understøtte biodiversiteten og skabe bedre sammenhæng mellem naturområder. Da planen har et overordnet strategisk niveau, vil den konkrete påvirkning afhænge af, hvordan indsatserne udmøntes lokalt, men der forventes ikke væsentlige negative effekter på naturbeskyttede områder eller arter.

2.3.2 Vand

Planen har som hovedformål at beskytte grundvandet og vurderes derfor at have en væsentlig positiv effekt på vandmiljøet. Gennem målrettede indsatser mod nitrat, pesticider og andre forureningskilder reduceres risikoen for nedsivning af forurenende stoffer til grundvandsmagasinerne. Samtidig bidrager forbedret håndtering af spildevand og regnvand til at mindske belastningen af både grundvand og overfladevand. Overvågning af vandkvaliteten spiller en central rolle i at følge udviklingen og sikre, at eventuelle forureninger opdages og håndteres i tide, så den fremtidige drikkevandsressource sikres.

2.3.3 Jordarealer og jordbund

Planen vurderes overordnet at have en positiv påvirkning på jordbund og jordbundens økosystem, da planens indsatser medfører mindre forurening. Planen kan medføre ændringer i anvendelsen af visse arealer, særligt i områder hvor grundvandet er sårbart. Dette kan indebære restriktioner på brugen af pesticider, gødning eller andre aktiviteter, der kan forurene jorden og dermed grundvandet. Disse tiltag kan have betydning for landbrugsdrift og arealudnyttelse, men vurderes samlet set at bidrage positivt til beskyttelsen af jord og grundvand. På det overordnede niveau vurderes påvirkningen ikke at være væsentligt negativ, men positiv.

2.3.4 Befolkning og menneskers sundhed

Planen vurderes samlet set at have en væsentlig positiv påvirkning på menneskers sundhed. Grundvandet er den primære kilde til drikkevand i Danmark, og en forbedret beskyttelse af grundvandet bidrager direkte til at sikre rent og sundt drikkevand. Indsatser rettet mod reduktion af nitrat og pesticider samt øget kontrol og overvågning af vandkvaliteten vil mindske risikoen for, at skadelige stoffer når frem til drikkevandet. Samtidig kan informationskampagner og øget fokus på forebyggelse bidrage til en generel større bevidsthed om beskyttelse af drikkevandsressourcen.

2.3.5 Øvrige miljøtemaer

Øvrige miljøtemaer, såsom landskab, kulturarv, luft og støj, vurderes ikke at blive væsentligt påvirket af planen, da den ikke omfatter konkrete anlægsprojekter eller fysiske ændringer på dette niveau.

2.4 Afværgeforanstaltninger

Planen indeholder i sig selv en række forebyggende og beskyttende tiltag, som har til formål at reducere risikoen for forurening af grundvandet. På det overordnede niveau vurderes der derfor ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger ud over de indsatser, der allerede er indarbejdet i planen.

2.5 Overvågning

Planens effekter vil blive fulgt gennem eksisterende overvågningsprogrammer, herunder kontrol af vandkvalitet og tilsyn med aktiviteter, der kan påvirke grundvandet. Overvågningen skal sikre, at udviklingen i grundvandskvaliteten kan følges, og at der kan reageres, hvis der opstår uforudsete påvirkninger.

2.6 Samlet vurdering

Samlet set vurderes rammeindsatsplanen at have en positiv effekt på miljøet, særligt i forhold til beskyttelse af grundvand og drikkevand. Planen bidrager til en mere målrettet og forebyggende indsats, som kan sikre grundvandsressourcen på lang sigt. Eventuelle negative påvirkninger vurderes at være begrænsede og vil i høj grad afhænge af den konkrete udmøntning i de efterfølgende delindsatsplaner.

3 Planforslagets indhold og formål

Rammeindsatsplanen fastlægger på overordnet niveau mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommunes.

Rammeindsatsplanen indebærer ikke konkrete anlægsprojekter, men sætter rammerne for senere myndighedsafgørelser. Miljøpåvirkningen vurderes derfor i miljørapporten på et overordnet niveau, svarende til rammeplanens detaljeringsgrad.

Ifølge vandforsyningsloven skal Randers Kommune udarbejde indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. Miljøbeskyttelsesloven fastlægger regler for den generelle beskyttelse af jord og grundvand, samt fastsættelse af generelle afstandskrav. Den generelle regulering i Miljøbeskyttelsesloven suppleres af en målrettet regulering i Vandforsyningsloven. Den målrettede regulering sker gennem indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse i områder, hvor der til trods for den generelle regulering og den naturgivne beskyttelse, også er behov for en særlig indsats til at sikre drikkevandsinteresserne inden for OSD og indvindingsoplande.

Randers Kommunes indsatsplanlægning består af en overordnet rammeindsatsplan samt delindsatsplaner for de enkelte vandværker.

Rammeindsatsplanen beskriver de generelle og overordnede indsatser, der skal gennemføres af vandværker med beskyttelsesbehov og angiver samtidigt retningslinjer for kommunens fremtidige administration, som forvaltningen vurderer nødvendig for at sikre beskyttelsen af grundvandet i Randers kommune. Rammeindsatsplanen omfatter alle almene vandforsyninger i Randers Kommune og statens udpegede områder med særlige drikkevandsinteresser.

Alle kommunens almene vandværker skal i tillæg til rammeindsatsplanen have udarbejdet en delindsatsplan, der beskriver de konkrete indsatser for de enkelte vandforsyninger. Vandværkernes delindsatsplaner skal ligeledes miljøvurderes i forbindelse med indsatsplanlægningen.

Nærværende miljøvurdering omhandler udelukkende rammeindsatsplanen.

3.1 Baggrund og procesoplysninger

Formålet med en miljøvurdering er at fremme en bæredygtig udvikling. Miljøvurderingen sikrer, at planer og programmer ikke påvirker miljøet væsentligt.

Målet er at minimere eller helt undgå negative miljøkonsekvenser ved gennemførelse af en plan eller et program. Miljøvurderingen tager udgangspunkt i et bredt miljøbegreb omfattende alt fra den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft og klimatiske faktorer til materielle goder, landskab, kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv, samt det indbyrdes forhold mellem disse parametre.

Som grundlag for miljøvurderingen skal der gennemføres en afgrænsning af omfanget af oplysninger og miljøparametre, der skal indgå i den endelige miljørapport. Afgrænsningen skal sendes i høring hos berørte myndigheder. Randers Kommune har foretaget denne høringen i perioden fra den 11. december 2025 til den 7. januar 2025.

Efter afgrænsningen har kommunen udarbejdet en miljørapport, hvor der sker en behandling af de enkelte emner, som forventes at give en sandsynlig væsentlig påvirkning af miljøet som følge af planens evt. realisering. Positive og negative påvirkninger af miljøet gennemgås på lige fod.

Når miljørapporten og Forslag til "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan" foreligger, skal kommunen foretage en offentlig høring med en frist på 8 uger for offentlighedens og myndigheders fremsendelse af evt. bemærkninger til miljørapporten. Høringsfristen på rammeindsatsplanen er på 12 uger.

Efter den offentlige høring gennemgår Randers Kommune de indkomne høringssvar med henblik på at skabe et samlet overblik over høringsresultatet.

De indkomne høringssvar behandles i en sammenfattende redegørelse i forbindelse med, at Byrådet træffer beslutning om den endelige vedtagelse af "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan".

Den endelige vedtagne "*Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan*" offentliggøres sammen med den sammenfattende redegørelse og et eventuelt program for overvågning.

3.2 Rammeindsatsplanens indhold

Randers Kommune har igangsat udarbejdelse af "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan". Der er tale om en ny rammeindsatsplan for hele Randers Kommune.

Miljø og Teknikudvalget i Randers Kommune har i 2022 vedtaget, at kommunens indsatsplan skal bestå af en overordnet rammeindsatsplan samt konkrete delindsatsplaner for hvert enkelt vandværk.

Rammeindsatsplanen fastlægger på overordnet niveau mål, retningslinjer og indsatser i forhold til alle relevante forureningstrusler, herunder nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer.

Rammeindsatsplanen beskriver hvornår Randers Kommune kan stille bindende krav til, at brugen af kvælstof og pesticider skal reduceres i de områder, hvor der er en særlig risiko for, at stofferne kan sive ned til grundvandet. Planen beskriver blandt andet hvornår Randers Kommune kan påbyde, at der skal indføres restriktioner i arealanvendelsen, så brugen af pesticider og kvælstof reduceres eller ophøre, afhængigt af, hvad der er nødvendigt for at sikre grundvandet.

Rammeindsatsplanen beskriver også forureningsrisici fra en række andre potentielle forureningskilder som fx eksisterende virksomheder, anvendelse af spildevandsslam til jordbrugsformål, jordvarmeanlæg, jordforurening samt spildevandsafledning. Kommunens sikring af grundvandet ved behandling af ansøgninger og godkendelser beskrives også i rammeindsatsplanen.

Randers Byråd har løbende vedtaget retningslinjer for grundvandsbeskyttelse med henblik på pesticider, nitrat og slam i hhv. 2017, 2021 og 2022. Retningslinjerne skal, sammen med de resterende retningslinjer og indsatser, beskrives og indarbejdes i indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse.

Rammeindsatsplanen består af miljømål, retningslinjer og indsatser, opdelt på følgende temaer:

- Nitrat
- Pesticider
- Jordforurening
- Miljøtilsyn
- Regnvand og spildevand
- Affald til jordbrugsformål
- Skovrejsning
- Kampagner
- Forebyggelse og overvågning
- Øvrige afgørelser

De overordnede mål angiver hvad Randers Kommune gerne vil opnå med planen. Planens retningslinjer angiver hvordan kommunen vil opnå målene. Indsatserne beskriver hvilke konkrete handlinger og tiltag kommunen vil anvende for at opnå målene.

Rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser bliver alle bearbejdet i miljørapporten.

I forbindelse med forslag til "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan" udarbejdes der en miljøvurdering af planforslaget i overensstemmelse med Miljøvurderingslovens afsnit II.

Konsekvensvurderingen af forslag til "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan" er afgrænset til vurderinger på et overordnet niveau, hvor nærmere vurdering af de konkrete konsekvenser vil afhænge af de efterfølgende mere detaljerede og lokalt forankrede delindsatsplaner der udarbejdes til hvert enkelt vandværk. Vandværkernes delindsatsplaner skal ligeledes miljøvurderes iht. miljøvurderingsloven.

Miljøvurderingen bygger på de mål, retningslinjer og indsatser, som kommunen planlægger at gennemføre i forbindelse med planforslaget.

Der er udført en gennemgang (screening) af forslag til planens mål, retningslinjer og indsatser. På baggrund heraf er der udarbejdet en afgrænsningsrapport i medfør af Miljøvurderingslovens § 11 med henblik på at afgrænse miljørapportens omfang og detaljeringsgrad. Dette er dels sket i en intern scopingproces i kommunen og dels gennem høring af berørte myndigheder i henhold til § 32.

I forbindelse med korrektur kan der blive foretaget mindre tekniske tilretninger af i form af omformuleringer, præciseringer, rettelser af henvisninger, stavfejl, o. lign., der ikke ændrer på indholdet i "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan".

4 Miljørapportens metode og afgrænsning

Miljøvurderingen tager afsæt i miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet inden for et bredt miljøbegreb, der omfatter biologisk mangfoldighed, flora og fauna, befolkningen, menneskers sundhed, jordbund og jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk kulturarv, større menneskeskabte katastroferisici og ulykker, ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem ovennævnte faktorer, jf. § 12 og Bilag 4 i miljøvurderingsloven.

Miljørapporten er en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang, planen stemmer overens med de miljømålsætninger, som er fastlagt i lovgivningen og planlægningen for de pågældende miljøemner. Vurderingen skal udgøre en del af beslutningsgrundlaget for vedtagelsen af planforslaget.

Grundlaget for miljørapportens konsekvensvurderinger er som udgangspunkt aktuel viden på tidspunktet for udarbejdelse af planforslaget, dvs. foreliggende miljødata, planer og rapporter mv.

Ifølge miljøvurderingsloven § 12, stk. 2, skal miljørapporten kun indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til de aktuelle og gængse vurderingsmetoder og til planens detaljeringsgrad og placering i planhierarkiet. I sagens natur vil konsekvensvurderingen derfor være afgrænset til vurderinger på et overordnet niveau, hvor den nærmere vurdering af de konkrete konsekvenser vil afhænge af de efterfølgende, mere detaljerede og lokale delindsatsplaner, der skal udmønte rammeindsatsplanens bestemmelser. Der skal udarbejdes delindsatsplaner, med tilhørende miljøvurderinger, til samtlige almene vandværker i Randers Kommune.

4.1 Afgrænsning af miljøtemaer

Randers Kommune har i henhold til §11 i miljøvurderingsloven foretaget en afgrænsning af de emner, der skal indgå i miljøvurderingen.

I afgrænsningen er der fokuseret på planens retningslinjer og indsatser for kommunens arbejde med grundvandsbeskyttelse, og hvordan disse vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet. Miljøvurdering af rammeindsatsplanen foretages derfor på et overordnet niveau og primært på grundlag af en kvalitativ vurdering af de tiltag planen indebærer i forhold til den gældende status på indsatsplanlægningen og grundvandsbeskyttelse.

Randers Kommune har på baggrund af en afgrænsning vurderet, at de sandsynlige væsentlige miljøfaktorer omfatter:

- Flora, fauna og biodiversitet
- Menneskers sundhed
- Jordbund
- Jordarealer
- Vand

Miljørapporten vil derfor indeholde en vurdering af, hvordan planforslaget kan påvirke disse miljøfaktorer.

I nedenstående Tabel 4-1 og Tabel 4-2 belyses det, hvordan planens konkrete retningslinjer og indsatser vurderes at påvirke de udvalgte miljøfaktorer. I første kolonne fremgår hovedtemaer for retningslinjer og

indsatser, som de er opdelt i rammeindsatsplanen. I de efterfølgende kolonner er nummerering og titel angivet. Herefter er det markeret, hvorvidt retningslinjen eller indsatsen vurderes at have indvirkning på de udvalgte miljøfaktorer. Retningslinjer i Rammeindsatsplanen og miljøfaktorer

Tabel 4-1 Vurdering af de konkrete retningslinjers påvirkning på de udvalgte miljøfaktorer. Rød farve viser væsentlig negativ påvirkning. Ingen farve viser Ingen væsentlig påvirkning. Grøn farve viser væsentlig positiv påvirkning.

Retningslinjer	Nr.	Titel	Flora, Fauna og Biodiversitet	Sundhed	Jordbund	Jordarealer	Vand
Nitrat	R1	Måltrettet grundvandsbeskyttelse					
Nitrat	R2	Reduktion af nitratudvaskning					
Pesticider	R1	Pesticider i BNBO					
Pesticider	R2	Pesticider i råvandet					
Pesticider	R3	Pesticider i følsomme indvindingsområder					
Pesticider	R4	Pesticider i strategisk vigtige kildepladser					
Jordforurening	R1	Prioritering af jordforurening					
Miljøtilsyn	R1	Miljøtilsyn (vaskepladser m.m.)					
Regnvand & spildevand	R1	Håndtering af regnvand					
Regnvand & spildevand	R2	Nedsivning af husspildevand					
Regnvand & spildevand	R3	Håndtering af spildevand					
Affald til jordbrug	R1	Håndtering af spildevandsslam					
Affald til jordbrug	R2	Konkret vurdering ved anmeldelse					
Skovrejsning	R1	Skovrejsning					
Skovrejsning	R2	Ny natur					
Kampagner	R1	Informationskampagner					
Forebyggelse/ overvågning	R1	Boringer og brønde					
Forebyggelse/ overvågning	R2	Beredskab – spild og uheld					
Øvrige afgørelser	R1	Grundvand i kommune-/lokalplaner					
Øvrige afgørelser	R2	Grundvand ved virksomheder					
Øvrige afgørelser	R3	Tanke og rørledninger i BNBO					
Øvrige afgørelser	R4	Jordvarme – horisontale anlæg					
Øvrige afgørelser	R5	Jordvarme – vertikale anlæg					

4.1.1 Indsatser i Rammeindsatsplanen og miljøfaktorer

Table 4-2 Vurdering af de konkrete indsatsers påvirkning på de udvalgte miljøfaktorer. Rød farve viser væsentlig negativ påvirkning. Ingen farve viser Ingen væsentlig påvirkning. Grøn farve viser væsentlig positiv påvirkning.

Indsatser	Nr.	Titel	Flora, Fauna og Biodiversitet	Sundhed	Jordbund	Jordarealer	Vand
Nitrat	I1	Informationsmateriale om indhold af nitrat i drikkevand					
Nitrat	I2	Faglig udredning og vurdering					
Nitrat	I3	Reduktion af nitratudvaskning – aftaler					
Nitrat	I4	Overvågning af udviklingen i nitratindhold					
Pesticider	I1	Oplysningskampagner om privat brug af pesticider					
Pesticider	I2	Faglig udredning og risikovurdering					
Pesticider	I3	Pesticidfri drift i sårbare områder indenfor IOL					
Pesticider	I4	Pesticidfri drift i BNBO					
Pesticider	I5	Overvågning af pesticider i drikkevandsboringer					
Pesticider	I6	Tinglyst rådighedsindskrænkning ved grundsalg					
Pesticider	I7	Pesticidfri drift af offentlige arealer					
Jordforurening	I1	Nye forureninger – undersøgelser og afværge					
Miljøtilsyn	I1	Informationsmateriale om grundvandsbeskyttelse					
Miljøtilsyn	I2	Vaskepladser og håndtering af pesticider					
Miljøtilsyn	I3	Tilsyn med beskyttelseszoner					
Regnvand og spildevand	I1	Nedsivning af husspildevand – revision af tilladelser					
Regnvand og spildevand	I2	Tæthed af spildevands- og regnvandsledninger					
Regnvand og spildevand	I3	Renovering og vedligehold af ledninger					
Affald til jordbrugsformål	I1	Forbud mod udbringning ved konkret vurdering					
Affald til jordbrugsformål	I2	Restriktioner i anvendelse af spildevandsslam					
Skovrejsning og ny natur	I1	Udpegning i kommuneplanen					
Kampagner	I1	Information om at passe på drikkevandet					
Kampagner	I2	Nedgravede tankanlæg					
Forebyggelse og overvågning	I1	Sløjfning af ubenyttede vandværksboringer					
Forebyggelse og overvågning	I2	Sløjfning af ubenyttede private boringer					
Forebyggelse og overvågning	I3	Kontrol af vandværksboringers tæthed					
Forebyggelse og overvågning	I4	Spild i boringsnære områder					
Forebyggelse og overvågning	I5	Overvågning af vandkvalitet – kontrolprogram					

4.2 Vurderingskriterier og datagrundlag

Miljøvurderingen er ikke underbygget af konkrete lokale beregninger af f.eks. udvaskning af nitrat til grundvandet, hydrogeologiske risikovurderinger af lokale forureningskilder, vurdering af konkrete tiltag med grundvandsbeskyttende arealanvendelse eller lignende. Sådanne beregninger og vurderinger vil, hvis det er nødvendigt, blive udført i tilknytning til de efterfølgende lokalt forankrede delindsatsplaner, der ligeledes skal miljøvurderes iht. miljøvurderingsloven.

Miljøvurdering af "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan" vil blive udført ved at vurdere de retningslinjer, indsatser og afgrænsede temaer overfor de udpegede miljøfaktorer på følgende måde, som vist i Tabel 4-3:

Tabel 4-3 Vurderekriterier for de udpegede miljøfaktorer

Miljøfaktor	Vurderingskriterier	Data-behov
Vand	Påvirkning af overfladevand og grundvand	Kvalitativ vurdering ud fra eksisterende vidensgrundlag
Flora, fauna og biodiversitet	Påvirkning af biodiversitet Påvirkning af beskyttede naturtyper og internationale naturbeskyttelsesområder	Kvalitativ vurdering ud fra eksisterende vidensgrundlag
Jordarealer og jordbund	Påvirkning af arealrestriktioner Påvirkning af jordbundsforholdene	Kvalitativ vurdering ud fra eksisterende vidensgrundlag
Menneskers sundhed	Påvirkning af drikkevandskvalitet Rekreativ påvirkning	Kvalitativ vurdering ud fra eksisterende vidensgrundlag

4.3 Høring af berørte myndigheder

Berørte myndigheder skal høres på forskellige trin af miljøvurderingsprocessen sammen med høring af offentligheden. Inddragelsen giver mulighed for indflydelse på beslutningen om og udførelsen af de nødvendige miljømæssige vurderinger. Berørte myndigheder høres i forbindelse med:

- afgrænsning af miljørapportens indhold og omfang.
- den offentlige høring af planforslag og miljørapporten.
- ved offentlig bekendtgørelse af den vedtagne plan og den sammenfattende redegørelse.

Med henblik på den endelige fastlæggelse af miljørapportens indhold og detaljeringsniveau, har resultatet af afgrænsningen været sendt til høring hos en række myndigheder, der kan være berørt af planforslaget. De berørte myndigheder og organisationer har derved haft mulighed for at kommentere afgrænsningen eller bidrage med oplysninger, der kan indgå i miljøvurderingen.

Følgende potentielt berørte myndigheder er blevet hørt:

- Randers Kommune, Plan, Natur, Overfladevand, Drikkevand, Miljø, Trafik, Landmiljø, Klimasekretariat og Industrimiljø
- Landbrugsstyrelsen (mail@lbt.dk)
- Miljøstyrelsen (mst@mst.dk)
- Naturstyrelsen (nst@nst.dk)
- Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (mail@sgav.dk)
- Region Midtjylland (kontakt@regionmidtjylland.dk)
- Mariager Fjord Kommune (plan@mariagerfjord.dk)
- Viborg Kommune (plan@viborg.dk)
- Norddjurs Kommune (plan@norddjurs.dk)
- Syddjurs Kommune (planudvikling@syddjurs.dk)
- Favrskov Kommune (plan@favrskov.dk)
- Beredskab og Sikkerhed (forebyggelse@bsik.dk)

Der er indkommet bemærkninger fra Favrskov Kommune og Spildevandsgruppen i Randers Kommune i forbindelse med høringen. Ingen af bemærkningerne har givet anledning til ændringer i miljørapportens afgrænsning og indhold.

4.4 Alternativer (herunder 0-Alternativet)

Miljørapporten skal ifølge miljøvurderingsloven, § 12 og bilag 4, indeholde en beskrivelse af referencescenariet (0-alternativet). Miljøvurderingens 0-alternativ fastlægges som den situation, hvor forslag til Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan ikke vedtages. 0-alternativet er derved at videreføre kommunens arbejde med grundvandsbeskyttelse uden en indsatsplan og uden planens mål, retningslinjer og indsatser der muliggør målrettet grundvandsbeskyttelse. Dette betyder primært, at nuværende landbrugsdrift fastholdes inden for vandværkernes sårbare indsatsområder, hvor kvælstof- og pesticidforbruget reguleres som i dag af øvrig lovgivning.

Der forventes ikke udarbejdet alternative forslag til Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan, og derfor forventes der ikke umiddelbart opstillet og vurderet andre alternativer. 0-alternativet medtages i miljøvurderingen som referenceramme for at kunne sammenholde konsekvenserne af en udvikling uden vedtagelse af forslag til Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan.

For hvert emne i miljørapporten gives en beskrivelse af den nuværende miljøstatus. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved 0-alternativet, og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af planforslaget.

4.5 Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til andre projekter eller planer, som kan medføre kumulative virkninger for forhold omfattet af miljørapporten. Rammeindsatsplanen dækker over hele Randers Kommune. De kommende delindsatsplaner vil dække afgrænsede arealer i kommunen. Delindsatsplanerne skal være den konkrete og lokale udmøntning af rammeindsatsplanens retningslinjer og indsatser. Delindsatsplanerne har dermed deres faglige forankring i rammeindsatsplanen og udarbejdes i overensstemmelse med rammeindsatsplanen.

Rammeindsatsplanen med kommende delindsatsplaner vurderes derfor ikke til at få kumulative virkninger for grundvandsbeskyttende tiltag.

5 Miljøstatus og eksisterende forhold

I dette afsnit beskrives miljøstatus for de relevante miljøfaktorer som referenceramme for vurderingen af indsatsplanens mulige effekt på miljøet.

5.1 Flora, Fauna og Biodiversitet

Der er mange områder med beskyttet natur i Randers Kommune. Naturområderne er beskyttede, fordi de har været i stærk tilbagegang i det danske landskab i de sidste mange år. Områderne er vigtige levesteder for mange planter og dyr, deriblandt sårbare og truede arter. Den danske natur har været i tilbagegang i forhold til areal og i forhold til kvalitet.

Den markante tilbagegang for den danske natur gennem de sidste 100 år har ført til politiske og administrative anstrengelser for at regulere den menneskelige påvirkning. Det er blandt andet sket ved at lovgive om naturbeskyttelse. Naturbeskyttelse handler om at beskytte landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for at bevare dyre- og plantelivet.

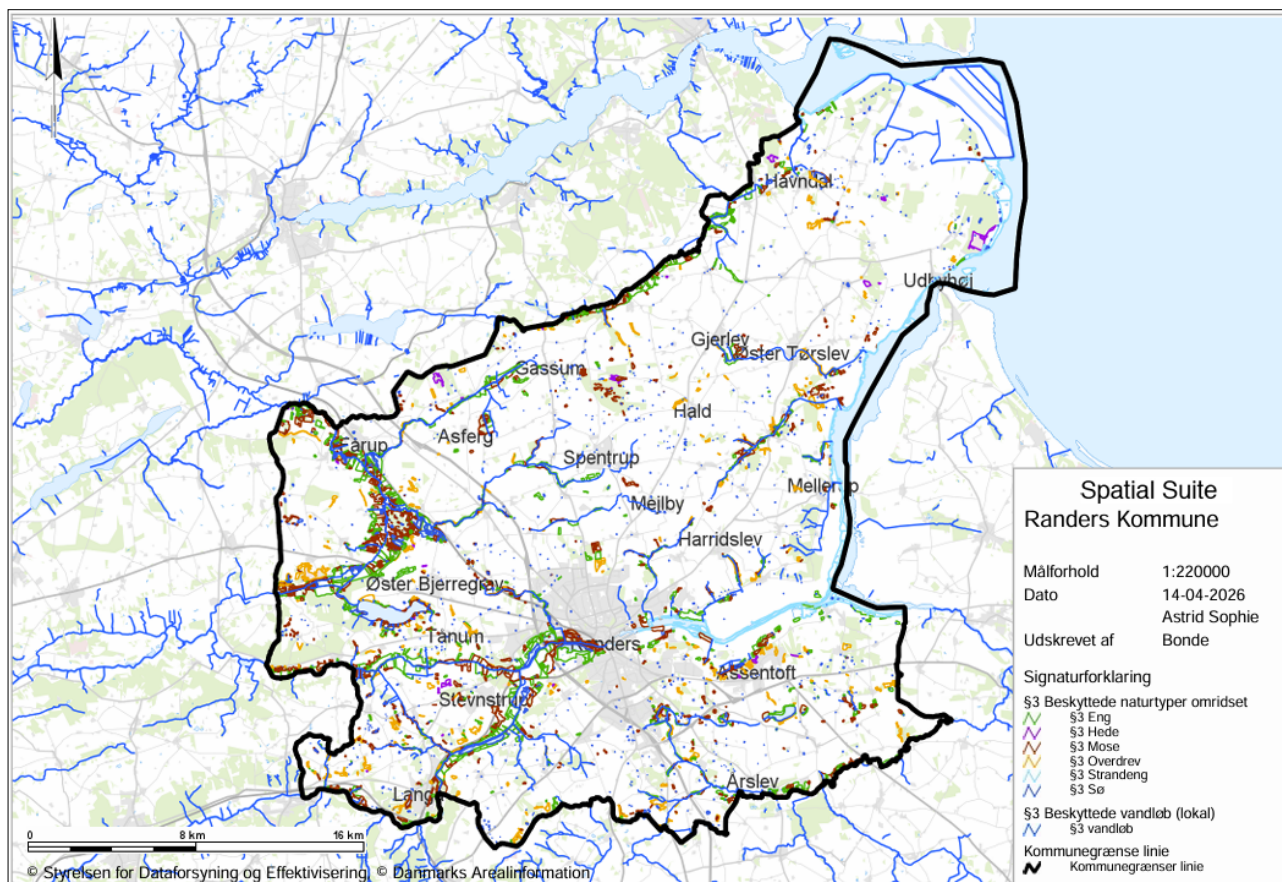
5.1.1 Beskyttede naturtyper jf. naturbeskyttelseslovens §3

Miljøbeskyttelsesloven har til formål at værne om Danmarks natur og miljø. Loven omfatter særlig beskyttelse mod tilstandsændringer af en række naturtyper benævnt §3-områder. Naturtyperne omfatter moser, enge, strandenge, heder, overdrev, vandløb og søer.

I Randers Kommune er der vejledende registreret ca. 4200 arealer som naturtyper omfattet af naturbeskyttelseslovens §3. Den vejledende registrering fremgår på Figur 5-1.

Randers Kommune

Figur 5-1 Illustrationen viser de vejledende registrerede §3-beskyttede naturområder, i- og omkring Randers Kommune.



5.1.1.1 Natura 2000-områder

De mest værdifulde naturområder indgår i Natura 2000-områder, der er udpeget af staten i medfør af EU's habitatdirektiv for at beskytte bestemte naturtyper og arter af dyr og planter i hele EU. Områderne skal bevare og beskytte naturtyper og naturarter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene.

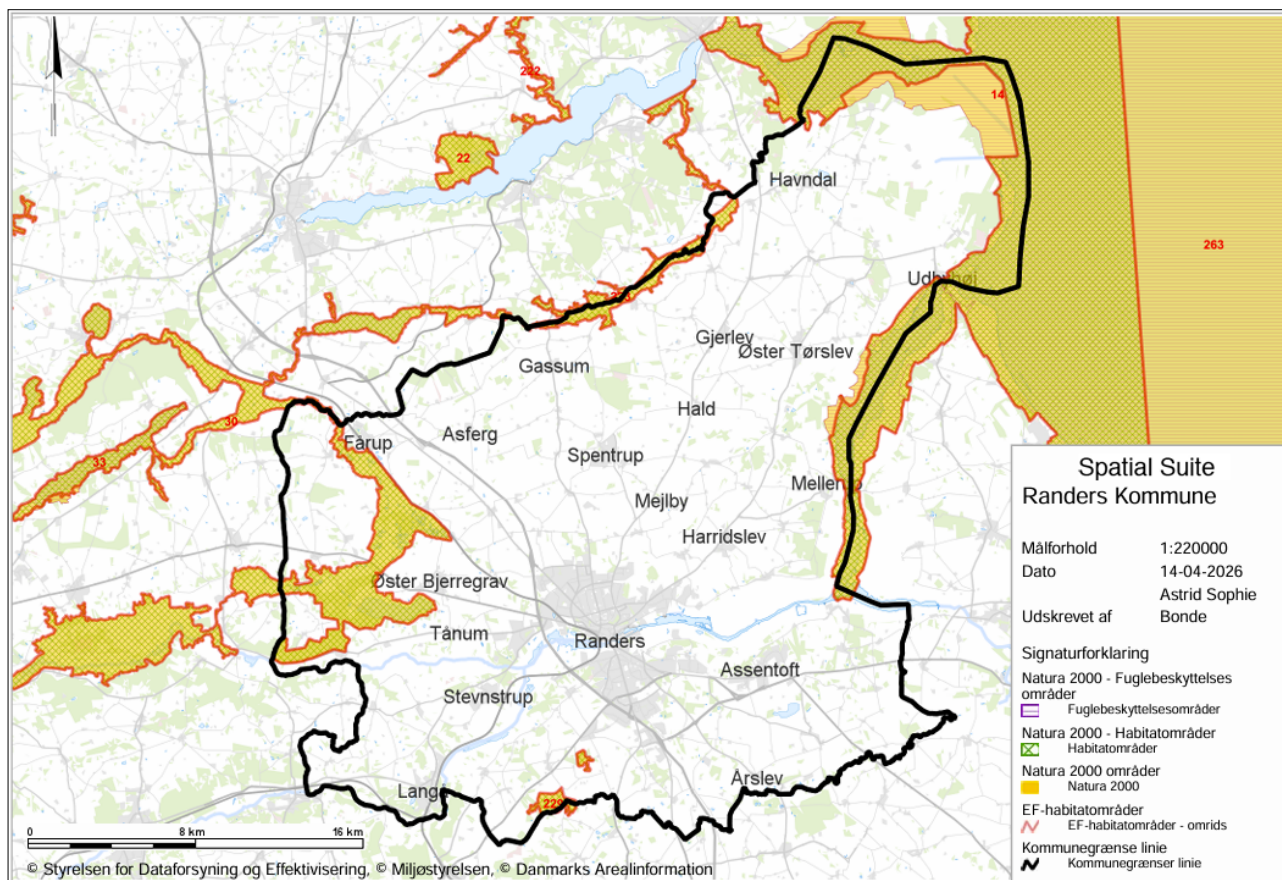
I Randers Kommune findes fire udpegede områder, som i en international, europæisk eller dansk sammenhæng er vigtige af hensyn til biodiversiteten. De fire områder er:

- Natura 2000-område nr. 14 (Habitatområde nr. 14, Fuglebeskyttelsesområde nr. 15, Ramsar-område nr. 11) "Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord" Natura 2000-område nr. 30 (Habitatområde nr. 30) "Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simsted og Nørre Ådal, Skravad Bæk"
- Natura 2000-område nr. 223 (Habitatområde nr. 223) "Kastbjerg Ådal"
- Natura 2000-område nr. 223 (Habitatområde nr. 223) "Kastbjerg Ådal"

Natura 2000-områdernes beliggenhed er angivet på nedenstående Figur 5-2.

Randers Kommune

Figur 5-2 Illustrationen viser de Natura 2000-områder, som er udpeget i – og omkring Randers Kommune.



Princippet for beskyttelsen af Natura 2000-områder er at undgå forringelse af naturtyperne og betydelige forstyrrelser for dyre- og plantearterne i udpegningsgrundlaget, så der opretholdes en gunstig bevaringsstatus. Der må som udgangspunkt ikke meddeles tilladelse til aktiviteter, der kan påvirke Natura 2000-områder. Fravigelse fra beskyttelsen kan kun komme på tale når der foreligger bydende nødvendige hensyn af væsentlige samfundsinteresser, og der ikke findes nogen alternative løsninger.

5.1.1.2 Bilag IV-arter

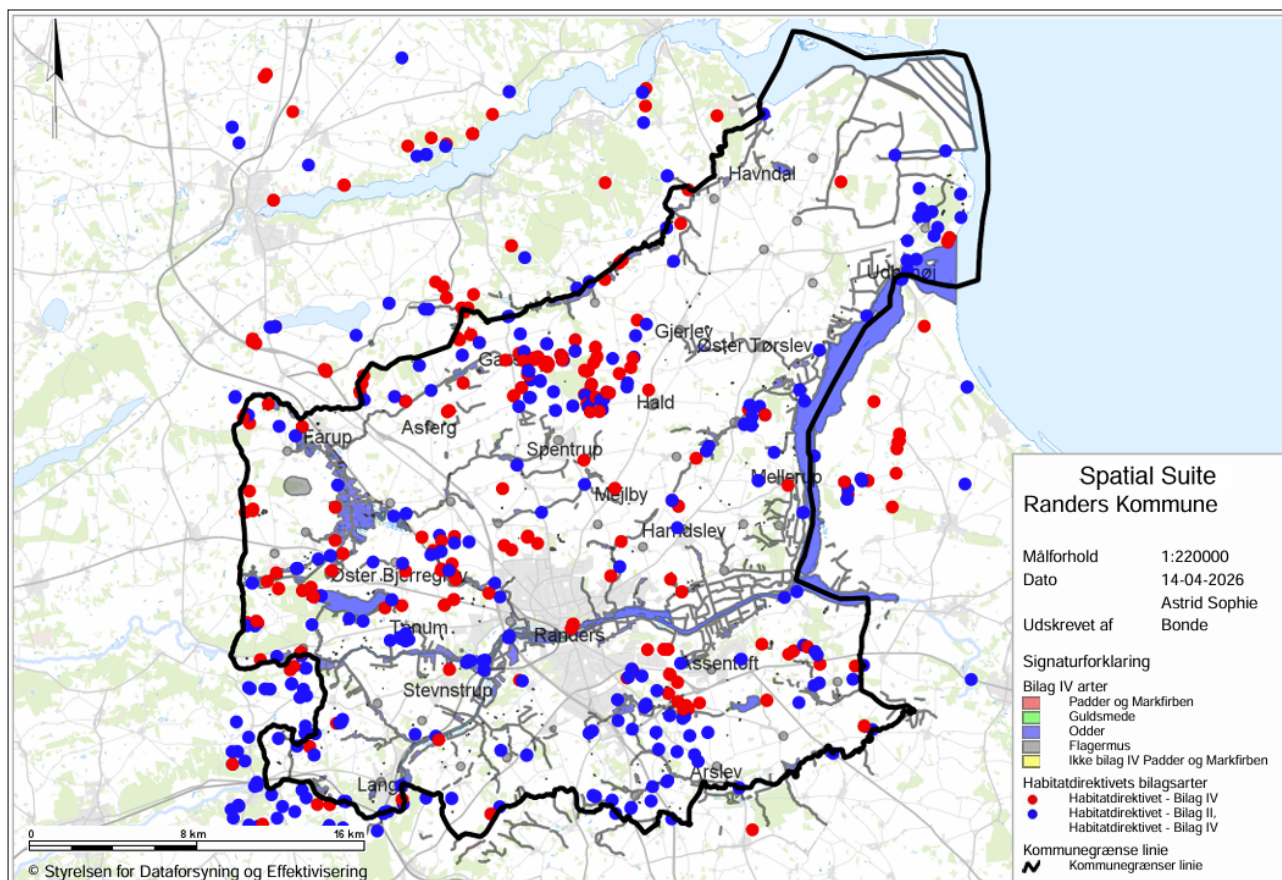
En række plante- og dyrearter er vurderet til at være så truet på deres levesteder, at de er strengt beskyttede i henhold til EU-habitatdirektivets artikel 12. De enkelte arter er opført i et bilag til artikel 12 og fællesbetegnelsen for disse arter er i daglig tale; Bilag IV-arter. Bilag IV-arterne er beskyttede både i og udenfor Natura 2000-områderne, og har ofte §3-beskyttet natur som levested. I Randers Kommune er der bl.a. registreret flere paddearter, flagermusarter samt odder.

Princippet for beskyttelsen er, at der må ikke gives tilladelser eller vedtages planer mv., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter, i deres naturlige udbredelsesområder. Ved vurderingen kan der lægges en bred, økologisk betragtning af yngle- og rasteområder til grund.

På Figur 5-3 fremgår både observationer og potentielle levesteder for Bilag IV arter i Randers Kommune.

Randers Kommune

Figur 5-3 Illustrationen viser et kort over både observationer af Bilag IV-arter samt potentielle levesteder for Bilag IV arter i Randers Kommune.



5.2 Vand

Vandets kredsløb hænger sammen gennem en konstant udveksling af vand over og under jorden. Nedbør, der lander på jordoverfladen, siver ned gennem jordens lag, og gennemgår en naturlig filtrering, før det når de dybereliggende grundvandsmagasiner. Grundvandet er i konstant, langsom bevægelse gennem jordens porer og sprækker, indtil det finder vej ud i vandløb og søer. Dette overfladevand transporteres derefter via det naturlige dræningsystem af åer og floder ud til havet.

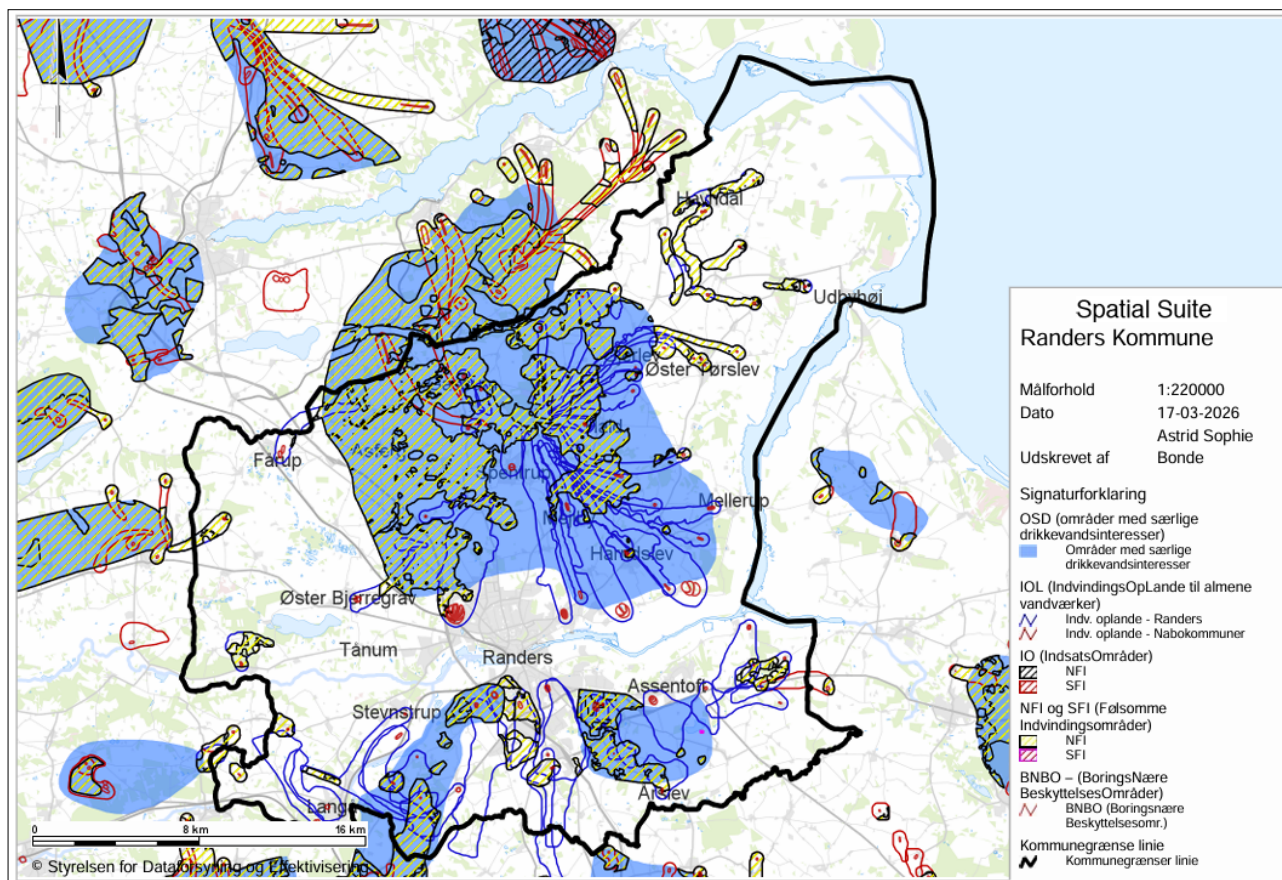
5.2.1 Grundvand – områdeudpegninger

Miljøstyrelsen har på baggrund af en kortlægning af grundvandsmagasinerne udpeget områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), følsomme indvindingsområder (NFI og SFI) samt indsatsområder (IO) i hele landet. Foruden de særlige drikkevandsområder udpeges indvindingsoplande til de almene vandværker samt boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) for vandværkernes drikkevandsboringer.

I Randers Kommune er ca. 45% af kommunens areal udpeget som områder med særlige drikkevandsinteresser eller indvindingsoplande.

Grundvandskortlægningen danner baggrunden for kommunernes arbejde med indsatsplaner for beskyttelse af grundvandsressourcerne. På Figur 5-4 ses statens udpegninger af drikkevandsinteresser i og omkring Randers Kommune, hvor indsatsplanen primært har sit fokus.

Figur 5-4 Illustrationen viser statens udpegning af drikkevandsinteresser, som er udpeget i- og omkring Randers Kommune.



5.2.2 Grundvandets kvalitet

Grundvandsressourcen i Randers Kommune har generelt en god kvalitet, men lokalt skal der tages hensyn til den naturlige grundvandskvalitet, herunder indhold af eksempelvis arsen, fluorid, uran og strontium over grænseværdien for drikkevand. Disse forhold stiller krav til både indvindingsstrategi og vandbehandling. Samtidig er grundvandet i visse områder påvirket af menneskeskabte stoffer, herunder rester fra landbrug, industri og tidligere tiders aktiviteter. Grundvandskvaliteten i Randers Kommune er gennemgået i grundvandsredegørelsen 2021 og suppleret grundvandsredegørelse i 2025. Stoffer som kan være udfordrende for drikkevandskvaliteten på bredere skala, er gennemgået i nedenstående og opdateret med et udtræk fra den offentlige Jupiterdatabase i april 2026.

5.2.2.1 Nitrat

I Randers Kommune er der siden år 2000, i boringer dybere end 10 meter, gjort fund af nitrat over 1 mg/l i 152 ud af 328 undersøgte boringer, svarende til ca. 50 % af alle undersøgte boringer. I 76 af boringerne er nitratkoncentrationen over 25 mg/l. Fundene er fordelt over hele Randers Kommune, men forekommer hyppigere og i større dybde i den nordlige del af kommunen end i de øvrige områder.

Nitrat udgør generelt ikke et væsentligt problem for kommunens vandforsyninger, men i den nordlige del af kommunen, kan nitratindholdet komplicere indvinding og håndtering af råvand på vandværkerne.

I Randers Kommune leverer 48 almene vandværker drikkevand med nitratindhold under 6 mg/l, der er 9 almene vandværker som leverer vand med et nitratindhold mellem 6 og 25 mg/l og 10 almene vandværker leverer drikkevand med et nitratindhold mellem 26 og 50 mg/l.

Forekomsten af nitrat i en boring vil typisk være ensbetydende med et stigende koncentrationsniveau over tid.

Der er igangværende statslige drøftelser om hvorvidt grænseværdien for nitrat i drikkevand skal sænkes fra 50 mg/l til 6 mg/l. Hvis grænseværdien sænkes, vil nitrat udgøre en udfordring for flere af kommunens vandforsyninger.

5.2.2.2 Pesticider

Pesticider og andre miljøfarlige stoffer udgør en risiko for grundvandskvaliteten i Randers Kommune, og der er påvist fund både over og under drikkevandets kvalitetsgrænse. Undersøgelser for pesticider gennemføres primært i miljøboringer og vandværksboringer, mens der sjældent stilles krav om analyser i øvrige boringstyper.

I Randers Kommune er der siden år 2000, i boringer filtersat dybere end 10 meter, konstateret aktuelle fund af pesticider i 101 boringer. Heraf er 32 miljøboringer og 47 vandforsyningsboringer. Samtidig er 50 af de 101 boringer siden blevet sløjftet. De hyppigst forekommende stoffer er 2,6-dichlorbenzamid (BAM), N,N-dimethylsulfamid (DMS) og desphenyl chloridazon (DPC).

Fundene er geografisk jævnt fordelt over kommunen.

5.2.2.3 Miljøfremmede stoffer

Undersøgelser for miljøfremmede stoffer foretages primært i miljøboringer, mens der sjældent er krav om analyser i andre boringstyper. For vandværker er overvågningen rettet mod rentvandet hos forbrugeren frem for den enkelte boring.

I Randers Kommune er der siden år 2000, i boringer filtersat dybere end 10 meter, konstateret aktuelle fund af miljøfremmede stoffer i 104 boringer, hvoraf langt hovedparten er miljøboringer. En stor del af disse boringer er efterfølgende lukket (63 ud af 104). Fundene omfatter primært aromatiske kulbrinter som f.eks. benzen, men der forekommer også områder med organiske mikroforureninger, klorerede opløsningsmidler og PFAS'er.

Analyser af rentvand fra vandværker, som geografisk dækker kommunen bedre end miljøboringerne, viser ikke umiddelbart tilsvarende problemer i det grundvand, der indvindes til drikkevand.

Samlet set fremstår grundvandet i kommunen kun i begrænset grad påvirket af øvrige miljøfremmede stoffer. Fundene koncentrerer sig især omkring Randers by og i mindre grad i den nord-nordøstlige del af kommunen.

5.2.2.4 Naturligt forekommende stoffer

I de senere år er der konstateret flere udfordringer med naturligt forekommende stoffer i grundvandet, særligt i dybere boringer, der indvinder fra kalk eller fra sandmagasiner med hydraulisk kontakt til kalken.

I den nordlige del af kommunen forekommer der udfordringer med strontium, hvilket har medført lukning af flere vandværksboringer. I den sydlige del ses der forhøjede koncentrationer af fluorid, som begrænser

anvendelsesmulighederne for en række borer. Derudover forekommer der stedvist udfordringer med både arsen og uran rundt i kommunen.

5.2.3 Vandområdeplaner

Randers Kommune er omfattet af Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområde-distrikt Jylland og Fyn. Kommunen ligger inden for hovedvandopland 1.1 Nordlige Kattegat Skagerrak, 1. 2 Limfjorden, 1.3 Mariager Fjord og 1.5 Randers Fjord, hvor sidstnævnte udgør størstedelen.

Vandområdeplanerne er et centralt element i gennemførelsen af EU's vandrammedirektiv. Vandområdeplanerne for tredje planperiode (2021-2027) skal sikre "god tilstand" i Danmarks kystvande, søer, vandløb og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

5.2.3.1 Vandområdeplaner - Grundvand

Miljømålet for grundvand er nået, når både den kvantitative og den kvalitative tilstand er god. Ifølge Vandområdeplanerne 2021-2027 skal vandindvinding foretages på et bæredygtigt grundlag, med hensyn til både kvalitative og kvantitative aspekter af grundvandet.

Der er udpeget grundvandsforekomster i Randers Kommune, som er opdelt efter deres dybde og placering i undergrunden for at sikre en målrettet beskyttelse af drikkevandet. Miljøtilstanden for de udpegede grundvandsforekomster er generelt præget af en væsentlig forskel mellem de øverste og de dybere lag.

I Randers Kommune er der i alt identificeret 27 grundvandsforekomster, heraf 9 terrænnære, 10 regionale og 8 dybe grundvandsforekomster. En række af forekomsterne (1 terrænnær og 4 dybe) har meget begrænset udbredelse i Randers Kommune, men er medtaget i opgørelsen alligevel, for at give det fulde overblik.

5.2.3.1.1 Terrænnære grundvandsforekomster

Der er udpeget 9 forekomster tæt på overfladen. Disse er ofte mest sårbare over for menneskelig påvirkning og forurening fra aktiviteter på landjorden.

Kvalitative tilstand:

7 grundvandsforekomster er i ringe kemisk tilstand, og kun 2 grundvandsforekomster er i god kemisk tilstand. Den ringe kemiske tilstand skyldes primært nedsivning af nitrat fra landbruget samt fund af pesticider.

Kvantitativ tilstand:

Alle 9 terrænnære grundvandsforekomster er i god kvantitativ tilstand, hvilket betyder, at der ikke indvindes mere vand, end der gendannes.

5.2.3.1.2 Regionale grundvandsforekomster

Der er udpeget 10 regionale grundvandsforekomster, som typisk ligger i mellemdybe magasiner og udgør en vigtig del af grundlaget for vandindvindingen i kommunen.

Kvalitativ tilstand

8 grundvandsforekomster er i ringe kemisk tilstand, og kun 2 grundvandsforekomster er i god kemisk tilstand. Den ringe kemiske tilstand skyldes primært nedsivning af nitrat samt fund af pesticider.

Kvantitativ tilstand

Alle 10 regionale grundvandsforekomster er i god kvantitativ tilstand, hvilket betyder, at der ikke indvindes mere vand, end der gendannes.

5.2.3.1.3 *Dybe grundvandsforekomster*

Der er udpeget 8 forekomster i de dybere jordlag, hvorfra en stor del af kommunens drikkevandsindvinding finder sted.

Kvalitativ tilstand:

Alle 8 grundvandsforekomster er i god kemisk tilstand.

Kvantitativ tilstand:

Alle 8 dybe grundvandsforekomster er i god kvantitativ tilstand, hvilket betyder, at der ikke indvindes mere vand, end der gendannes.

5.2.3.2 Vandområdeplaner - Overfladevand

Miljømålet for målsatte vandløb er nået, når vandløbene har opnået god økologisk tilstand eller godt økologisk potentiale.

Det forudsætter, at et vandløbs økosystem kun må være svagt påvirket af menneskelige aktiviteter, hvor der vurderes på krav inden for parametre:

Biologiske

- Akvatisk flora (makrofyter+ fytobenthos)
- smådyr (bentiske invertebrater)
- fisk

Vandkvalitet

- Kemisk tilstand - Nationale specifikke stoffer (f.eks. visse tungmetaller)

Miljømålet for målsatte søer vurderes ud fra følgende parametre:

Biologiske

- Akvatisk flora (makrofyter+ fytobenthos)
- Plantep plankton (fytoplankton)
- Fisk
- Bunddyr (bentiske invertebrater)

Fysiske forhold

- Vandets klarhed
- Iltmætning

Vandkvalitet

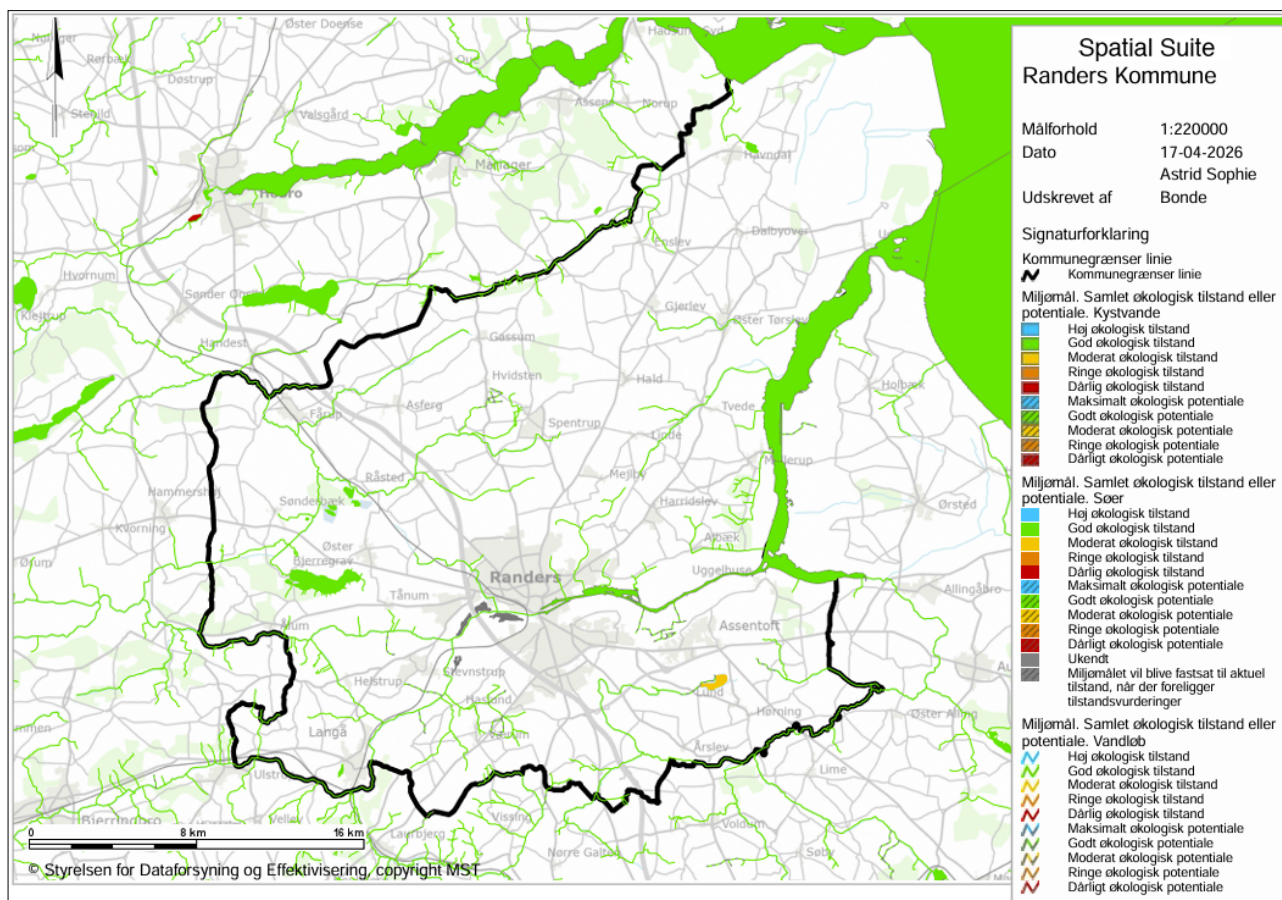
- Kemisk tilstand - Nationale specifikke stoffer (f.eks. visse tungmetaller)
- Kvælstofindhold
- Fosforindhold

Randers Kommune

Ifølge EU's vandrammedirektiv, som vandområdeplanerne implementerer, skal dette mål som udgangspunkt være opfyldt senest i 2027. For at nå målet arbejdes der i vandområdeplanerne med at forbedre de fysiske forhold, f.eks. genslyngning og fjernelse af spærringer, samt at reducere udledningen af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer til vandløbene.

Der er 153 målsatte vandløb og 395 kilometer vandløbsstrækning som helt eller delvist ligger i Randers Kommune. Kun tre af de målsatte vandområder, som kommunen berører, har opnået god økologisk tilstand. Der er desuden 14 målsatte søer, hvoraf ingen har god økologisk tilstand. På nedenstående Figur 5-5 er målsætningen for de målsatte vandløb, søer og kystvande angivet.

Figur 5-5 Illustrationen viser målsætning for målsatte vandløb, søer og kystvande i- og omkring Randers Kommune.



5.3 Jordarealer og Jordbund

5.3.1 Jordarealer

Randers Kommune er en udpræget landbrugskommune. Af kommunens samlede areal på cirka 74.400 hektar, anvendes ca. 55.000 hektar af landbruget. Dette er svarende til at ca. 75 procent af kommunens areal anvendes af landbruget, hvor jordene helt overvejende drives med konventionel drift. På landsplan er omkring 62 % af Danmarks areal dyrket, og Randers Kommune placerer sig derfor over gennemsnittet.

Randers kommune har udpeget landbrugsjord i form af særlig værdifulde landbrugsområder, –ca. 39.400 ha, samt områder til store husdyrbrug. I Danmark gælder særlige regler for landbrugsejendomme, som

udmøntes i landbrugsloven². Landbrugsloven tager afsæt i fire overordnede formål, herunder at landbrugsejendomme skal drives landbrugsmæssigt, at erhvervet skal sikres en bæredygtig udvikling og konkurrenceevne, at bosætning og udvikling i landdistrikterne tilgodeses, og at landbrugets selveje og produktionsgrundlag bevares. Udviklingen i landbruget betyder generelt, at dyrehold og dyrkning af jorden samles i stadig større enheder.

Som det fremgår af nedenstående illustrationer på Figur 5-6 og Figur 5-7, så er store dele af Randers kommune omfattet af landbrugsjorder, både særligt værdifulde landbrugsområder og markarealer der anvendes af landbruget. Det er primært i den centrale del af kommunen, omkring Randers by, at der ikke forekommer landbrug.

Dyrkning af marker kan også have betydning for det overfladenære vandmiljø. Der kan især ske påvirkning af vandløb og søer gennem udvaskning af næringsstoffer, pesticider og fysiske ændringer af landskabet. Fosfor og kvælstof udvaskes let fra markerne til søer, vandløb og fjordene, hvilket kan påvirke de biologiske processer og algevæksten undervejs. Dræning af vådområder fjerner naturens naturlige "filtre", der ellers kunne have tilbageholdt næringsstofferne, før de nåede søer og åer. Anvendelse af pesticider kan ligeledes påvirke vandmiljøet og biodiversiteten.

Dyrkning af landbrugsjord kan i nogle områder påvirke de underliggende grundvandsmagasiner. Gødning og sprøjtning af marker kan resultere i, at nitrat og pesticider trænger ned til grundvandet og forurener drikkevandsressourcen. Grundvandsmagasinerne sårbarhed overfor aktiviteter på jordoverfladen er afhængig af, hvilke typer jordlag der ligger over grundvandsmagasinerne og beskytter mod forurening. Dybden ned til grundvandsmagasinerne har også en betydning for grundvandets sårbarhed.

5.3.2 Jordbund

Jordbunden er fundamentet for biodiversiteten på land, fordi den fungerer som et levende økosystem. Jordbunden understøtter både planter, dyr og mikroorganismer. En sund jordbund er derfor afgørende for et alsidigt planteliv, som igen er fødekilde for insekter, dyr og mennesker. En sund jordbund bidrager også til et sundt vandmiljø.

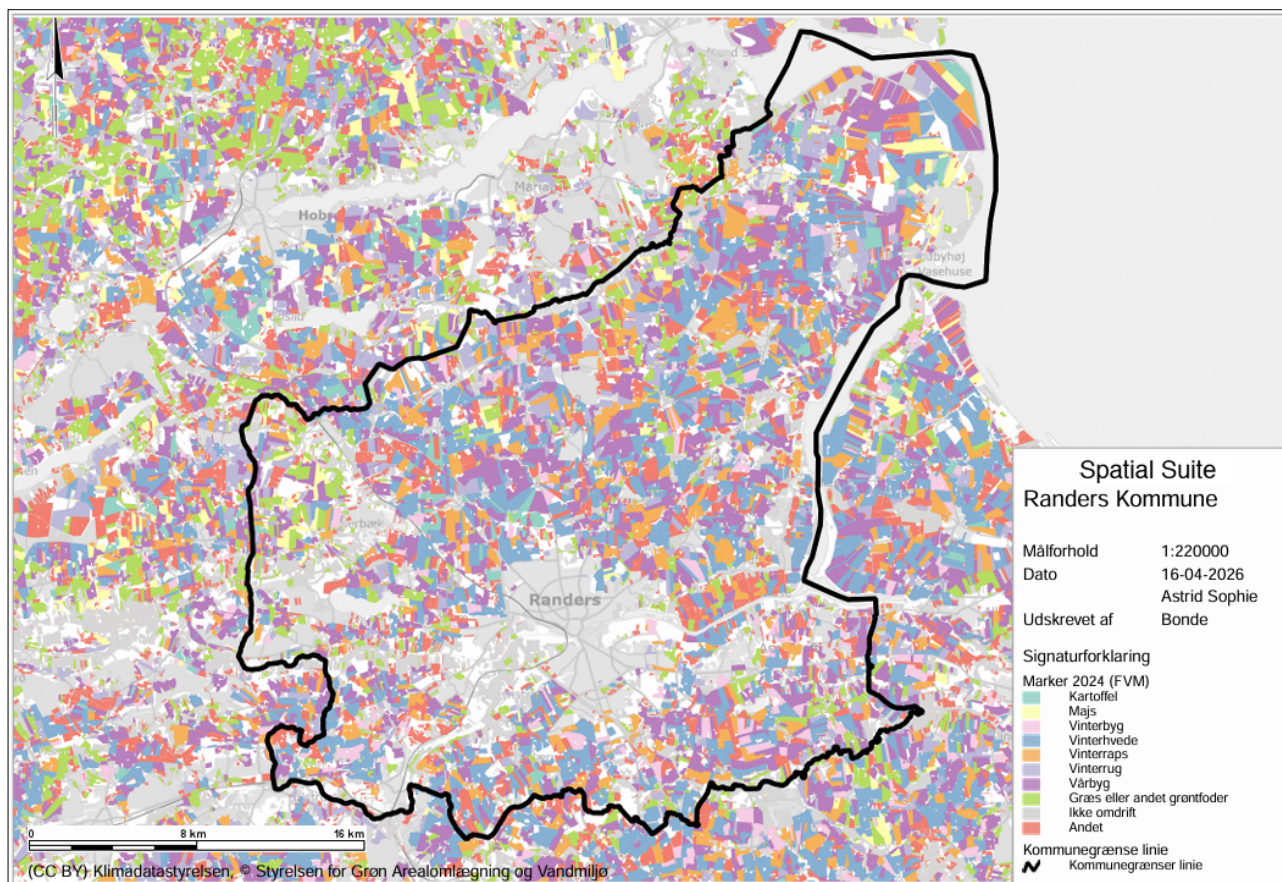
Der er stor variation i jordbunden i Randers Kommune. Jordbundskort viser, at jordbunden overvejende består af sandede og lerede jordbundstyper. Langs ådalene forekommer der overvejende hummusholdig jordbund. Landbrugsdrift har en stor indvirkning på den naturlige jordbundsdannelse, da pløjning, dræning og tilførsel af næringsstoffer ændrer den kemiske og fysiske tilstand af jordbunden, og har betydning for den terrænnære hydrologi, samt mikro og makro fauna og flora. Ligeledes vil udtagning af eksisterende driftsflade kunne påvirke jordbunde i modsat retning, tilbage mod en naturlige jordbundsdannelse, som dog er en langsomlig proces som foregår over adskillige tusinde år.

Der er i Randers Kommune registreret ca. 700 lokaliteter med fund af jordforurening (V2-kortlægning) eller mistanke om forurening (V1-kortlægning) fra tidligere eller nuværende aktiviteter på ejendommen. Ca. 200 af lokaliteterne ligger indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser eller indvindingsoplande. Det er Region Midtjylland, der vurderer, om en ejendom skal kortlægges.

² Bekendtgørelse af lov om landbrugsejendomme, LBK nr. 116 af 6. februar 2020.

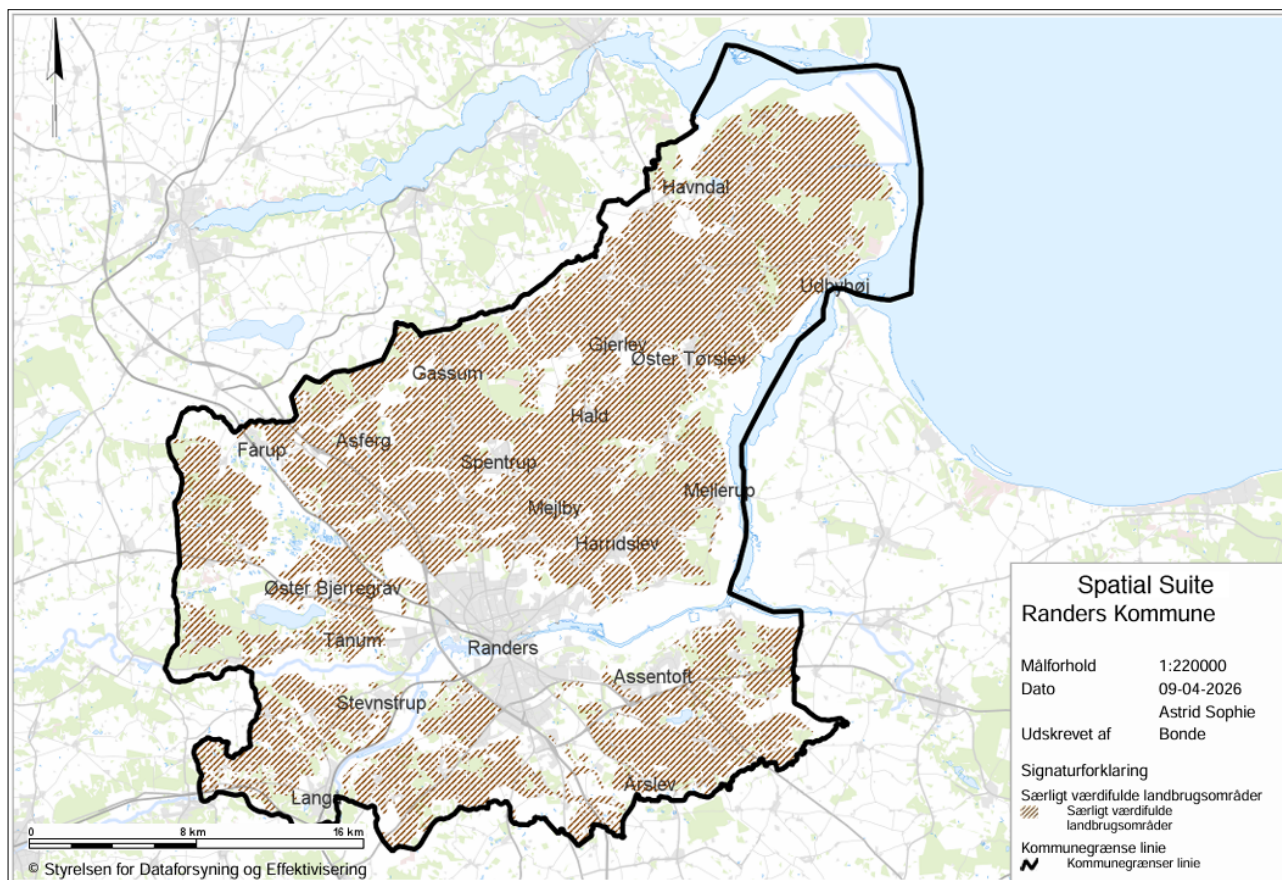
Randers Kommune

Figur 5-6 Illustrationen viser arealer der anvendes af landbruget. Kun grå og røde arealer anvendes ikke af landbruget.



Randers Kommune

Figur 5-7 Illustrationen viser kommunens udpegninger af særlig værdifuldt landbrugsområde



5.4 Menneskers sundhed

Begrebet menneskers sundhed omhandler miljøets påvirkning af individet, dvs. menneskers mulighed for at opretholde en tilfredsstillende sundhedstilstand. Menneskers sundhed er et bredt begreb, men i forbindelse med rammeindsatsplanen for grundvandsbeskyttelse, handler afsnittet om menneskers tilgængelighed til rent drikkevand samt adgang til rekreative arealer.

5.4.1 Vandforsyning

Kvaliteten af drikkevandet har afgørende betydning for menneskers sundhed. Alle borgere i Randers Kommune skal derfor sikres adgang til en vandforsyning med tilstrækkelige mængder af drikkevand af god kvalitet, jf. Vandforsyningsplan 2013 for Randers Kommune. Selvom drikkevandet i kommunen generelt overholder de gældende grænseværdier, opleves der udfordringer med forurening fra f.eks. nitrat og sprøjtemidler, samt lokale hændelser med forurennet vand, der kræver kokeanbefalinger eller forbud. Påvirkning af befolkningens og menneskers sundhed vedrører Randers Kommunes borgere, samt borgere i nabokommuner, der modtager vand fra vandværker eller grundvandsmagasiner beliggende i Randers Kommune.

Beskyttelse af grundvandet resulterer også i et sundt miljø, der fungerer som en indirekte, men vigtig forudsætning for menneskelig trivsel.

5.4.2 Rekreative arealer

Randers Kommune har en varieret natur med fjord og flod samt skove, søer, åer og ådale i et skiftende landskab. Disse værdier udgør en betydelig ressource, som der skal værnes om, men som også kan udnyttes til at skabe mere natur, flere rekreative muligheder, mere sundhed og flere oplevelser.

Naturen er rum for rekreation og motion, og adgang til rekreation, motion, fritidsfaciliteter og grønne områder er et vigtigt aspekt for sundhed. Randers Kommune ønsker at adgangen til naturen og friluftsområder øges. I forbindelse med planlægning af grundvandsbeskyttende arealanvendelse, kan det med fordel samtænkes med rekreation og friluftsliv. Særligt i bynær kontekst.

5.5 0-Alternativ

Den miljøstatus, som beskrevet ovenfor udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved referencescenariet (0-alternativet) og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af planforslaget.

Miljøvurderingens 0-alternativ fastlægges som den situation, hvor forslag til *"Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan"* ikke vedtages. Hvis der ikke vedtages en rammeindsatsplan, med efterfølgende delindsatsplaner, vil der ikke blive iværksat den forebyggende grundvandsbeskyttende indsats som planen fastlægger. Dette vil sandsynligvis resultere i, at der med tiden vil ske en negativ udvikling i grundvandets miljøtilstand.

Der forventes ikke udarbejdet alternative forslag til *"Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan"*, og derfor forventes der ikke umiddelbart opstillet og vurderet andre alternativer. 0-alternativet medtages i miljøvurderingen som referenceramme for at kunne sammenholde konsekvenserne af en udvikling, uden vedtagelse af planforslaget.

6 Miljøvurdering

Miljøvurderingen af planforslagets indvirkninger er inddelt efter miljøfaktorer, hvorpå det i afgrænsningen, jf. ovenfor i afsnit 4.1, er vurderet, at planforslaget kan have væsentlig indvirkning. Miljørapporten vil således omfatte en vurdering af, hvordan planforslaget kan påvirke disse miljøfaktorer.

6.1 Overordnet vurdering

Det er for nogle miljøfaktorer generelt en begrænsning, at miljøindvirkningen ikke kan vurderes på det overordnede niveau som planen har, fordi indvirkningen alene afhænger af det konkrete indhold i de efterfølgende mere detaljerede og lokalt forankrede delindsatsplaner der udarbejdes til hvert enkelt vandværk. Den miljømæssige afgrænsning kan derfor ikke påvise indvirkning på sådanne specifikke forhold, men vurderes iht. Miljøvurderingsloven i forbindelse med den efterfølgende planlægning af vandværkernes konkrete delindsatsplaner.

I situationer, hvor vurderingen er, at rammeindsatsplanen har en positiv indvirkning på miljøfaktoren, som både er ønsket og tilsigtet, planlægges der ikke afværgeforanstaltninger. I situationer, hvor en vurdering af miljøfaktorens indvirkning bedre kan ske i forbindelse med den efterfølgende delindsatsplanlægning, der giver grundlag for en konkret vurdering af miljøfaktoren, henvises til nærmere vurderinger i den forbindelse.

6.2 Flora, Fauna og Biodiversitet

Miljøvurderingen for emnet "Flora, Fauna og Biodiversitet" vedrører miljøpåvirkningen i forbindelse med retningslinjer og indsatser under temaerne Pesticider, Miljøtilsyn, Skovrejsning og ny natur samt Kampagner.

Formålet med planen er at beskytte grundvandet og sikre rent drikkevand til fremtiden. Planen skal forebygge forurening af nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer.

Selvom planens primære mål er beskyttelse af grundvandet, har planen flere positive effekter på naturen. Hvis landbrugsjord i BNBO eller indsatsområder udtages af drift eller omlægges til sprøjtefrie zoner, giver det plads til vilde planter og blomster, som ellers ville blive fortrængt af gødning og sprøjtemidler. Et øget fokus på forurening med miljøfremmede stoffer fra fx virksomheder, overfladevand og spildevand, bidrager også til et bedre miljø. Flere vilde planter betyder flere levesteder og fødekilder til insekter, fugle og smådyr. Stop for sprøjtegifte gavner især bestanden af bestøvere som bier og sommerfugle. Ved at skabe ny natur og sprøjtefrie arealer i det dyrkede landskab, kan indsatsplanen bidrage til flere grønne korridorer, der forbinder naturområder. Det øger den samlede biologiske mangfoldighed, da økosystemerne får mere ro og færre kemiske forstyrrelser. Derved bidrager beskyttelse af vandet under jorden næsten altid til bedre levevilkår for livet oven på jorden.

I nedenstående Tabel 6-1 belyses det, hvilke konkrete retningslinjer og indsatser i Rammeindsatsplanen der vurderes at påvirke miljøfaktorerne Flora, Fauna og Biodiversitet.

Tabel 6-1 Skema som illustrerer hvilke retningslinjer og indsatser der vurderes at påvirke Flora, Fauna og Biodiversitet.

Pesticider	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Pesticider i BNBO
Retningslinje	R3	Pesticider i følsomme indvindingsområder
Retningslinje	R4	Pesticider i strategisk vigtige kildepladser
Indsats	I1	Oplysningskampagner om privat brug af pesticider
Indsats	I3	Pesticidfri drift i sårbare områder indenfor IOL
Indsats	I4	Pesticidfri drift i BNBO
Indsats	I6	Tinglyst rådighedsindskrænkning ved grundsalg
Indsats	I7	Pesticidfri drift af offentlige arealer
Miljøtilsyn	Nr.	Titel
Indsats	I3	Tilsyn med beskyttelseszoner
Skovrejsning og ny natur	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Skovrejsning
Retningslinje	R2	Ny natur
Indsats	I1	Udpegning i kommuneplanen
Kampagner	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Informationskampagner
Indsats	I1	Information om at passe på drikkevandet

6.2.1 Miljøvurdering

6.2.1.1 §3-beskyttede naturtyper

Inden for Randers kommunegrænse findes en lang række beskyttede naturområder, herunder eng, moser, overdrev, heder, strandenge og strandsumpe, søer samt vandløb. Den udpegede §3-beskyttede natur er fordelt geografisk ud over hele Randers Kommune, men med størst koncentration omkring vandløb, ådale og Randers Fjord. Naturområderne bør i videst muligt omfang beskyttes mod væsentlige tilstandsændringer med henblik på at sikre en stabil bestand af dyre- og plantearter.

Da der må som udgangspunkt ikke må ske forurenende aktiviteter på et §3 beskyttet naturareal, vil der som udgangspunkt heller ikke være behov for grundvandsbeskyttende indsatser i §3 beskyttet natur.

Nedenstående Figur 6-1 Figur 6-1 Illustration som viser den vejledende registrering af §3- beskyttede naturområder og drikkevandsinteresser. illustrerer overlap mellem §3 beskyttet natur og områder med drikkevandsinteresse. Indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplanen forudsætter, at eksisterende beskyttede naturtyper bevares.

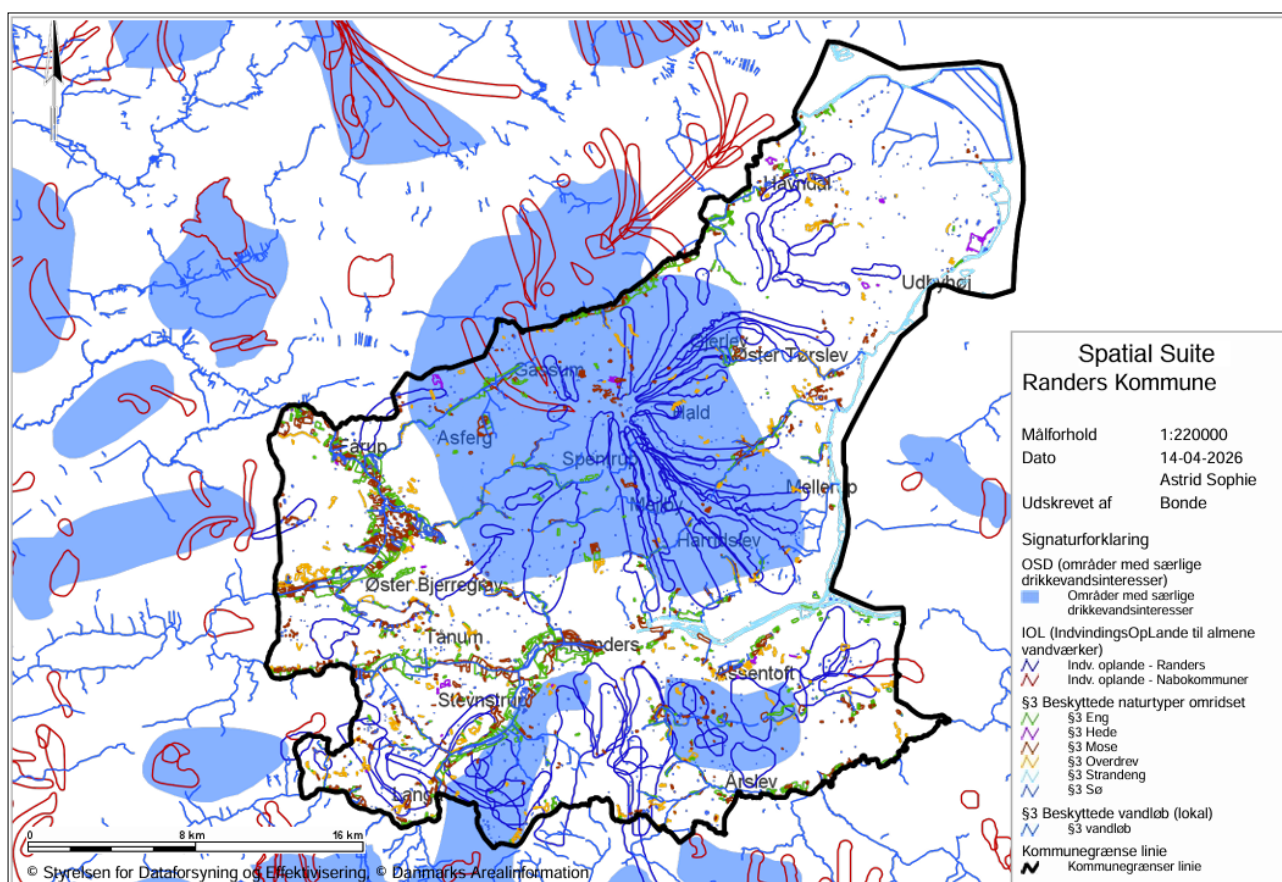
Rammeindsatsplanen ligger op til grundvandsbeskyttende tiltag på arealer, der anvendes til markdrift, eller ved virksomheder, der har aktiviteter der potentielt kan forurene grundvandet og miljøet.

Indsatser kan bidrage til, at der anvendes mindre kvælstof, færre pesticider og reduceres i risiko for forurening med miljøfremmede stoffer. Derved vil grundvandsbeskyttende tiltag bidrage positivt til naturværdien, især på arealer der ligger i nærhed af eller tilknytning til §3-beskyttede naturtyper.

Den konkrete påvirkning på §3-beskyttede naturtyper afhænger af de efterfølgende mere detaljerede og lokalt forankrede delindsatsplaner, der skal udarbejdes til hvert enkelt vandværk. Vurdering af miljøfaktorens påvirkning kan derfor bedre ske i forbindelse med de konkrete delindsatsplaner, der giver grundlag for en konkret vurdering af miljøfaktoren. For beskyttede naturtyper forudsættes det, at gældende beskyttelsesniveau bliver respekteret i den efterfølgende planlægning.

Det vurderes på dette overordnede niveau, at Rammeindsatsplanen ikke har væsentlig negativ påvirkning af beskyttet natur, men kan derimod have en positiv påvirkning.

Figur 6-1 Illustration som viser den vejledende registrering af §3- beskyttede naturområder og drikkevandsinteresser.



6.2.1.2 Natura 2000 og Bilag IV-arter

Som tidligere beskrevet i afsnit 5.1 er der fire Natura 2000-områder inden for Randers Kommune.

Grundvandsbeskyttelse iværksættes generelt ikke på eksisterende naturarealer der allerede er beskyttet i medfør af EU's habitatdirektiv. Formålet med planen er at beskytte grundvandet og sikre at den fremtidige drikkevandsressource ikke bliver forurenet. Planen skal bevirke, at der i områder med beskyttelsesbehov f.eks. reduceres i anvendelse af nitrat, pesticider og fare for forurening fra miljøfremmede stoffer.

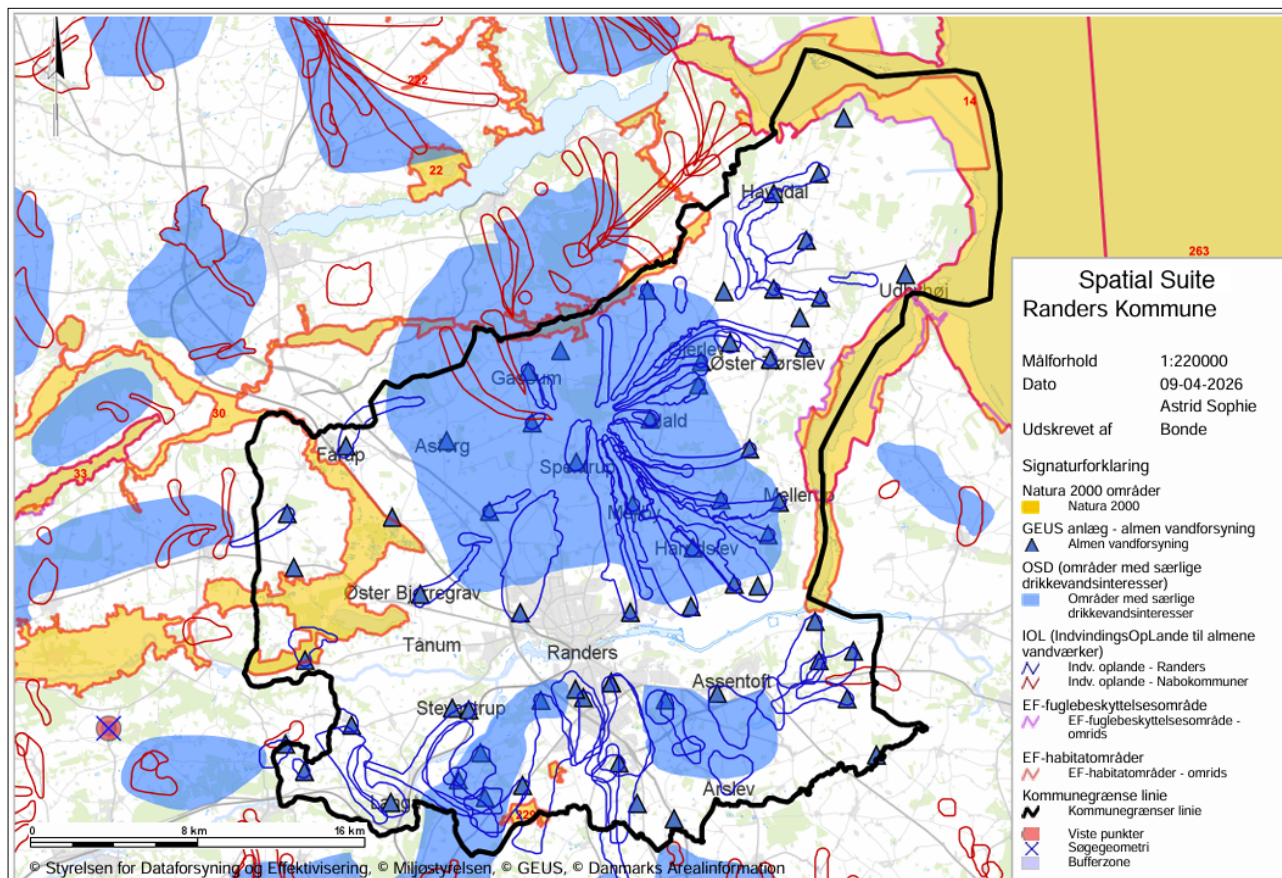
Det er vurderet, at der ikke vil forekomme direkte påvirkning af Natura 2000. Vandværker og kildepladser i Randers Kommune er ikke beliggende i Natura 2000-områder, kun et enkelt vandværk er beliggende på grænsen til habitatnummer 30, Lovns Bredning, Hjarbæk Fjord og Skals, Simested og Nørre Ådal, Skravad

Randers Kommune

Bæk. Desuden er kun en meget begrænset del af OSD og vandværkernes indvindingsoplande sammenfaldende med Natura 2000-områderne i Randers Kommune, jf. nedenstående Figur 6-2.

Det vurderes derfor, at "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan" ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, vil påvirke Natura 2000-områder.

Figur 6-2 Illustration som viser udpegningen af Natura2000-områder og drikkevandsinteresser. Ramsar områder er ikke vist separat på kortet, da der indenfor Randers Kommune er 1 til 1 sammenfald med grænserne for EF-fuglebeskyttelsesområder.



Bilag IV-arter har en særlig beskyttelse. I henhold til Habitatdirektivet skal der derfor træffes de nødvendige foranstaltninger for at sikre en streng beskyttelsesordning i det naturlige udbredelsesområde for de dyre- og plantearter, der er nævnt i direktivets bilag IV.

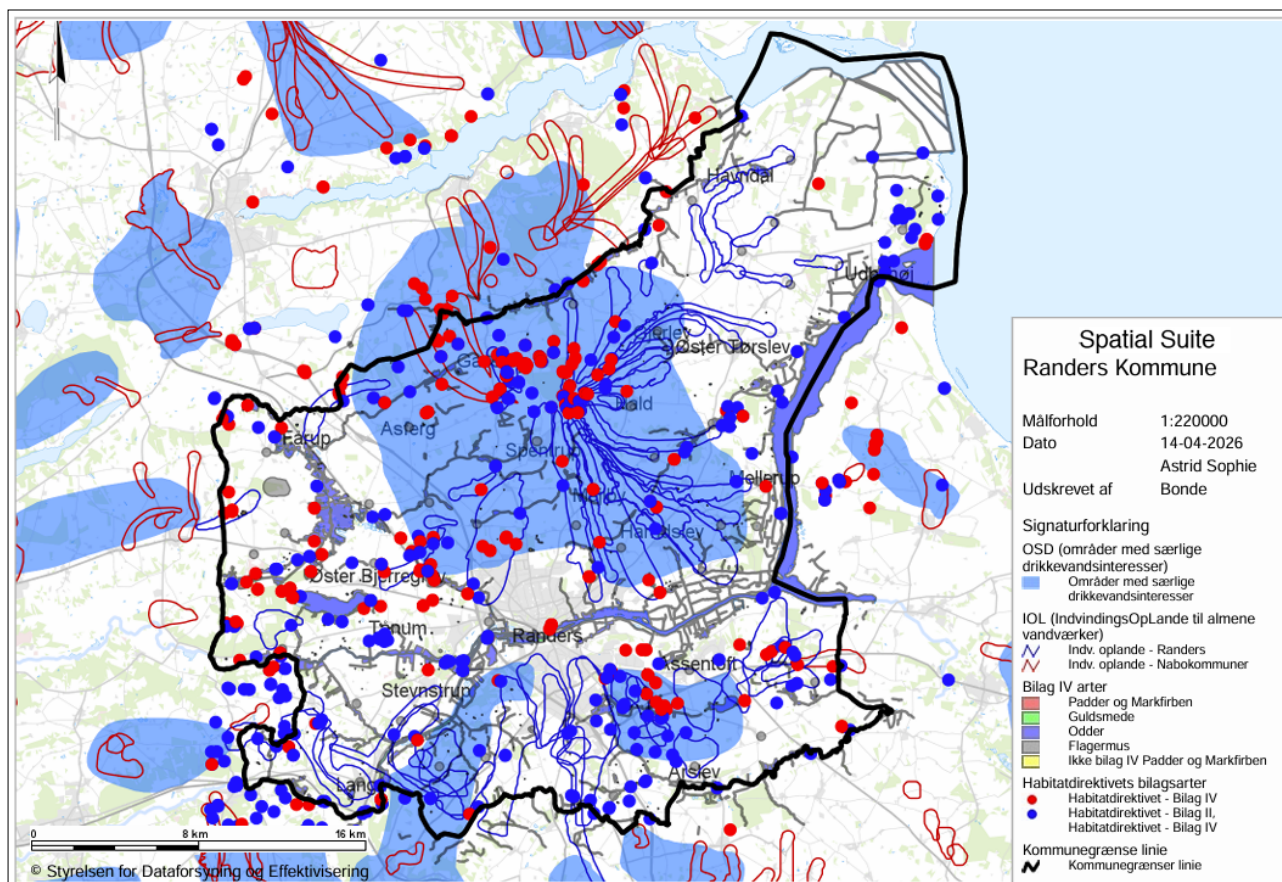
Det betyder, at der ikke kan gives tilladelser eller vedtages planer m.v., der forventes at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter, i deres naturlige udbredelsesområder.

Der er primært lagt op til grundvandsbeskyttende tiltag på arealer, der anvendes til markdrift, på virksomheder og tiltag i forbindelse med indretning af anlæg til håndtering af regnvand og spildevand. Grundvandsbeskyttelse vil dermed bidrage positivt til naturværdien, især på arealer der ligger i nærhed af eller i tilknytning til eksisterende natur, der også kan være bilag IV-arters yngle- og rasteområder. På nedenstående Figur 6-3 ses udpegning af bilag IV-arter sammenholdt med drikkevandsinteresser.

Samlet set vurderes "Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan" ikke at påvirke yngle- og rasteområder for bilag IV-arter.

Randers Kommune

Figur 6-3 Illustrationen viser et kort over både observationer af Bilag IV-arter og potentielle levesteder for Bilag IV arter samt drikkevandsinteresser.



6.2.1.3 Fremtidige delindsatsplaner

Rammeindsatsplanens konkrete påvirkning på bilag IV-arters naturlige udbredelsesområder og Natura 2000-områder afhænger af de efterfølgende mere detaljerede og lokalt forankrede delindsatsplaner, der skal udarbejdes til hvert enkelt vandværk.

I forbindelse med de konkrete delindsatsplaner foretages en habitat- og bilag IV-vurdering. Kun grundvandsbeskyttende tiltag, som kan afvises at skade bevaringsmålsætningerne for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder samt yngle- og rasteområder for bilag IV-arterne, vil blive gennemført.

6.2.1.4 Vurdering

Det vurderes, at rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse ikke har negativ påvirkning på miljøfaktorerne Flora, Fauna og Biodiversitet. Det vurderes, at rammeindsatsplanen overordnet set bidrager positivt til miljøfaktorerne.

6.2.2 Afværgeforanstaltninger

”Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan” forventes ikke at påvirke flora, fauna eller biologisk mangfoldighed negativt. Indsatsplanens formål er netop at bevare og beskytte grundvandsressourcen ved at passe på naturen og miljøet.

6.2.3 Overvågning

Der foreslås ikke særskilt overvågning.

6.3 Vand

Miljøvurderingen for emnet "Vand" vedrører miljøpåvirkningen af overfladevand og grundvand i forbindelse med rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse.

Randers Kommune er omfattet af Vandområdeplan 2021-2027 (genbesøget) for Vandområde-distrikt Jylland og Fyn. Kommunen ligger inden for hovedvandopland 1.1 Nordlige Kattegat Skagerrak, 1. 2 Limfjorden, 1.3 Mariager Fjord og 1.5 Randers Fjord, hvor sidstnævnte udgør størstedelen. De statslige områdeplaner er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. De skal sikre renere vand i Danmarks kystvande, søer, vandløb og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Vandområdeplanen fungerer som det overordnede grundlag for dansk vandforvaltning, hvor der er målsætninger, om vandområdernes økologiske og kemiske tilstand.

Randers Kommunes overordnede mål med Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers – Rammeindsatsplan er at beskytte grundvandet som drikkevandsressource. Planen fastlægger en række strategiske indsatser og prioriteringer for at reducere risikoen for forurening af nitrat, pesticider og miljøfremmede stoffer. Planen skal sikre, at grundvandet også i fremtiden kan bruges som drikkevand. Dette sker i samarbejde med vandforsyninger, lodsejere og øvrige interessenter, så løsningerne både tager hensyn til forsynings sikkerheden og de lokale forhold.

Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers – Rammeindsatsplan indeholder retningslinjer for Randers Kommunes administration i forbindelse med tilsyn, tilladelser og afgørelser, samt en beskrivelse af alle indsatser. Efterfølgende skal der udarbejdes delindsatsplaner for vandværkerne, der beskriver de konkrete indsatser for de enkelte vandforsyninger.

Vandets kredsløb hænger sammen og derfor har grundvandsbeskyttende tiltag også positive effekter på overfladevandet.

I nedenstående Tabel 6-2 belyses det, hvilke konkrete retningslinjer og indsatser i Rammeindsatsplanen der vurderes at påvirke miljøfaktoren "Vand".

Tabel 6-2 Skema som illustrerer hvilke retningslinjer og indsatser der vurderes at påvirke Vand.

Nitrat	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Målrettet grundvandsbeskyttelse
Retningslinje	R2	Reduktion af nitratudvaskning
Indsats	I2	Faglig udredning og vurdering
Indsats	I3	Reduktion af nitratudvaskning – aftaler
Pesticider	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Pesticider i BNBO
Retningslinje	R2	Pesticider i råvandet
Retningslinje	R3	Pesticider i følsomme indvindingsområder
Retningslinje	R4	Pesticider i strategisk vigtige kildepladser
Indsats	I1	Oplysningskampagner om privat brug af pesticider
Indsats	I2	Faglig udredning og risikovurdering
Indsats	I3	Pesticidfri drift i sårbare områder indenfor IOL
Indsats	I4	Pesticidfri drift i BNBO
Indsats	I6	Tinglyst rådighedsindskrækning ved grundsalg
Indsats	I7	Pesticidfri drift af offentlige arealer
Jordforurening	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Prioritering af jordforurening
Indsats	I1	Nye forureninger – undersøgelser og afværge
Miljøtilsyn	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Miljøtilsyn (vaskepladser m.m.)
Indsats	I1	Informationsmateriale om grundvandsbeskyttelse
Indsats	I2	Vaskepladser og håndtering af pesticider
Indsats	I3	Tilsyn med beskyttelseszoner
Regnvand og Spildevand	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Håndtering af regnvand
Retningslinje	R2	Nedsivning af husspildevand
Retningslinje	R3	Håndtering af spildevand
Indsats	I1	Nedsivning af husspildevand – revision af tilladelser
Indsats	I2	Tæthed af spildevands- og regnvandsledninger
Indsats	I3	Renovering og vedligehold af ledninger
Affald til jordbrug	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Håndtering af spildevandsslam
Retningslinje	R2	Konkret vurdering ved anmeldelse
Indsats	I1	Forbud mod udbringning ved konkret vurdering
Indsats	I2	Restriktioner i anvendelse af spildevandsslam
Skovrejsning og ny natur	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Skovrejsning
Retningslinje	R2	Ny natur

Nitrat	Nr.	Titel
Indsats	I1	Udpegning i kommuneplanen
Kampagner	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Informationskampagner
Indsats	I1	Information om at passe på drikkevandet
Kampagner	I2	Nedgravede tankanlæg
Forebyggelse/overvågning	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Boringer og brønde
Retningslinje	R2	Beredskab – spild og uheld
Indsats	I1	Sløjfning af ubenyttede vandværksboringer
Indsats	I2	Sløjfning af ubenyttede private boringer
Indsats	I3	Kontrol af vandværksboringers tæthed
Indsats	I4	Spild i boringsnære områder
Øvrige afgørelser	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Grundvand i kommune-/lokalplaner
Retningslinje	R2	Grundvand ved virksomheder
Retningslinje	R3	Tanke og rørledninger i BNBO
Retningslinje	R4	Jordvarme – horisontale anlæg
Retningslinje	R5	Jordvarme – vertikale anlæg

6.3.1 Miljøvurdering

6.3.1.1 Påvirkning af grundvand

Formålet med Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan er at beskytte grundvandet som drikkevandsressource. Indsatsplanen gælder for de af staten udpegede indsatsområder (§13), der er baseret på den statslige grundvandskortlægning. På Figur 6-4 ses et kort over drikkevandsinteresserne i Randers Kommune, de sorte skraverede arealer er sårbare indsatsområder.

Samtlige mål, retningslinjer og indsatser er udarbejdet med henblik på at beskytte grundvandet. Planen fastlægger en række strategiske indsatser, bestemmelser og prioriteringer for at reducere risikoen for forurening af nitrat, pesticider og miljøfremmede stoffer. Desuden indeholder planen også indsatser der omhandler forebyggelse og overvågning, samt bestemmelser om hvordan grundvandsbeskyttelsen varetages i forbindelse med anden planlægning og øvrige afgørelser. I forbindelse med lokalplaner, sektorplaner og etablering af nye anlæg indarbejdes der bestemmelser der sikrer, at de planlagte aktiviteter, ikke udgør en trussel mod grundvandet.

Efter vedtagelse af rammeindsatsplanen skal der udarbejdes delindsatsplaner for de almene vandværker i Randers Kommune. Delindsatsplanerne er lokalt forankret og vil indeholde opgørelse over det specifikke beskyttelsesbehov og grundvandsbeskyttende tiltag.

De konkrete og lokale behov for ændret arealanvendelse og grundvandsbeskyttende tiltag fastlægges ikke i rammeindsatsplanen. Dette håndteres særskilt i vandværkernes delindsatsplaner.

Randers Kommune

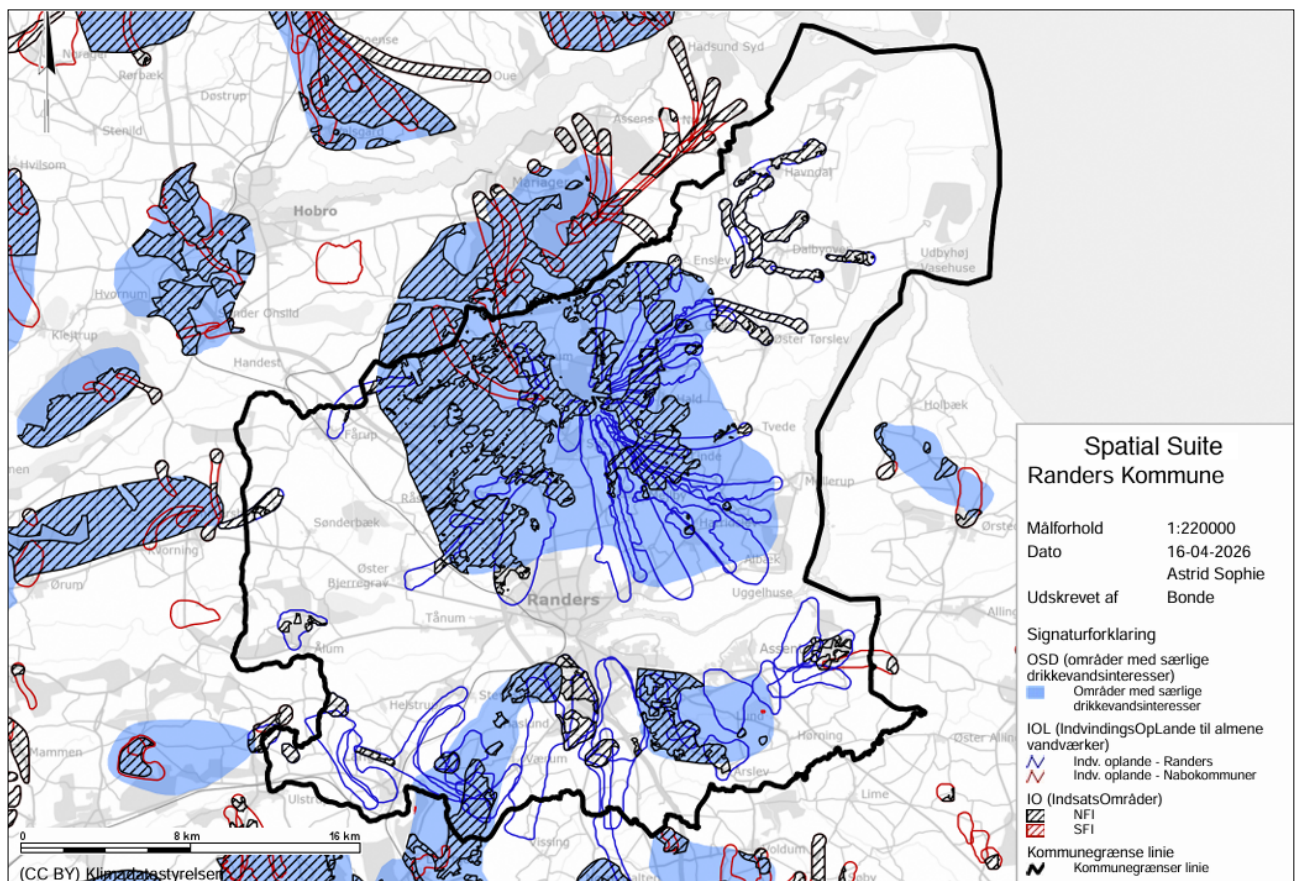
Rammeindsatsplanen forventes at bidrage til, at kvaliteten af grundvandet forbedres. Med indsatser overfor nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer forventes det, at forbruget af disse stoffer reduceres.

Ændrede arealanvendelser fra landbrug til mere natur og skov vil eksempelvis medføre reduceret påvirkning med kvælstof, fosfor og pesticider.

Desuden vil indsatsplanen øge fokus på at undgå forurening fra spild, olietanke og andre forureningskilder.

Det forventes, at når de grundvandsbeskyttende indsatser implementeres, vil der med tiden ses en målbar positiv forskel i grundvandskemien. Det langsigtede mål med planen er at opnå eller bibeholde god tilstand i kommunens grundvandsforekomster, særligt forekomster der både nu og i fremtiden skal kunne anvendes til drikkevand. Den positive udvikling forventes primært at ske indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til almene vandværker, jf. arealerne angivet på nedenstående Figur 6-4.

Figur 6-4 Illustrationen viser et kort over områder med drikkevandsinteresser. De sorte skraverede arealer er kortlagt til at være sårbare indsatsområder.



I Randers Kommune samtænkes håndtering af regnvand med grundvandsbeskyttelsen. Randers Kommune har en administrativ praksis for nedsivning af vejvand og tagvand for at beskytte grundvandet. Anlæg til håndtering af regnvand og overfladevand må ikke udgøre en risiko for forurening af grundvandet. Kommunens planlægning for afledning af overfladevand tager altid udgangspunkt i konkrete vurderinger samt kommunens administrative praksis for nedsivning af vejvand og tagvand. Samtidig med hensynet til grundvandsbeskyttelsen, tages der også hensyn til vandmiljøets målopfyldelse i vandløb, søer og kystvande.

Det vurderes, at rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse har en væsentlig positiv miljøpåvirkning på miljøfaktoren Vand, særligt grundvand.

6.3.1.2 Påvirkning af overfladevand

Formålet med Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune - Rammeindsatsplan er at beskytte grundvandet som drikkevandsressource. Da hele vandets kredsløb hænger sammen, har grundvandsbeskyttende tiltag også positive effekter på overfladevandet.

Rammeindsatsplanen forventes at bidrage til, at vandmiljøet generelt forbedres. Med indsatser overfor nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer forventes det, at forbruget af disse stoffer reduceres. Desuden vil indsatsplanen øge fokus på at undgå forurening fra spild, olietanke og andre forureningskilder. På arealer, hvor der bliver pålagt dyrkningsrestriktioner, vil arealanvendelsen sandsynligvis blive ændret. Hvordan arealanvendelsen reelt bliver påvirket i forbindelse med implementeringen af de kommende delindsatsplaner, er dog uvist. Der forventes dog mere skov og natur indenfor indsatsområdet, hvilket bl.a. også indgår som målsætning i Kommuneplan 2025. Flere arealer med skov og natur vil overvejende sandsynligt give anledning til et fald i den samlede udledning af kvælstof, fosfor og pesticider til vandmiljøet, hvilket bidrager positivt til opfyldelse af miljømålene for vandløb, søer og kystvande.

Rammeindsatsplanen indeholder retningslinjer og indsatser der beskriver hvordan beskyttelsen af grundvandet sikres i forbindelse med håndtering af overfladevand i spildevandsplanen.

Regnvand infiltrerer jordlagene og danner nyt grundvand, som kan pumpes op og benyttes til drikkevand. Det er derfor vigtigt at nedsive regnvand, men det er samtidig også vigtigt, at regnvandet ikke medfører forurening af det grundvand, der skal anvendes til drikkevand. Derfor er der bestemmelser i rammeindsatsplanen om, at håndtering af overfladevand og spildevand ikke må give anledning til forurening af grundvandet.

Når regnvand og overfladevand ikke kan nedsive, udledes det i stedet til vandmiljøet. Udledning af tag- og overfladevand, vil potentielt kunne medføre en påvirkning af målsatte vådområder. Inden overfladevandet udledes vurderes det, i hvilket omfang der er behov for at rense vandet, så udledning ikke hindrer målopfyldelse.

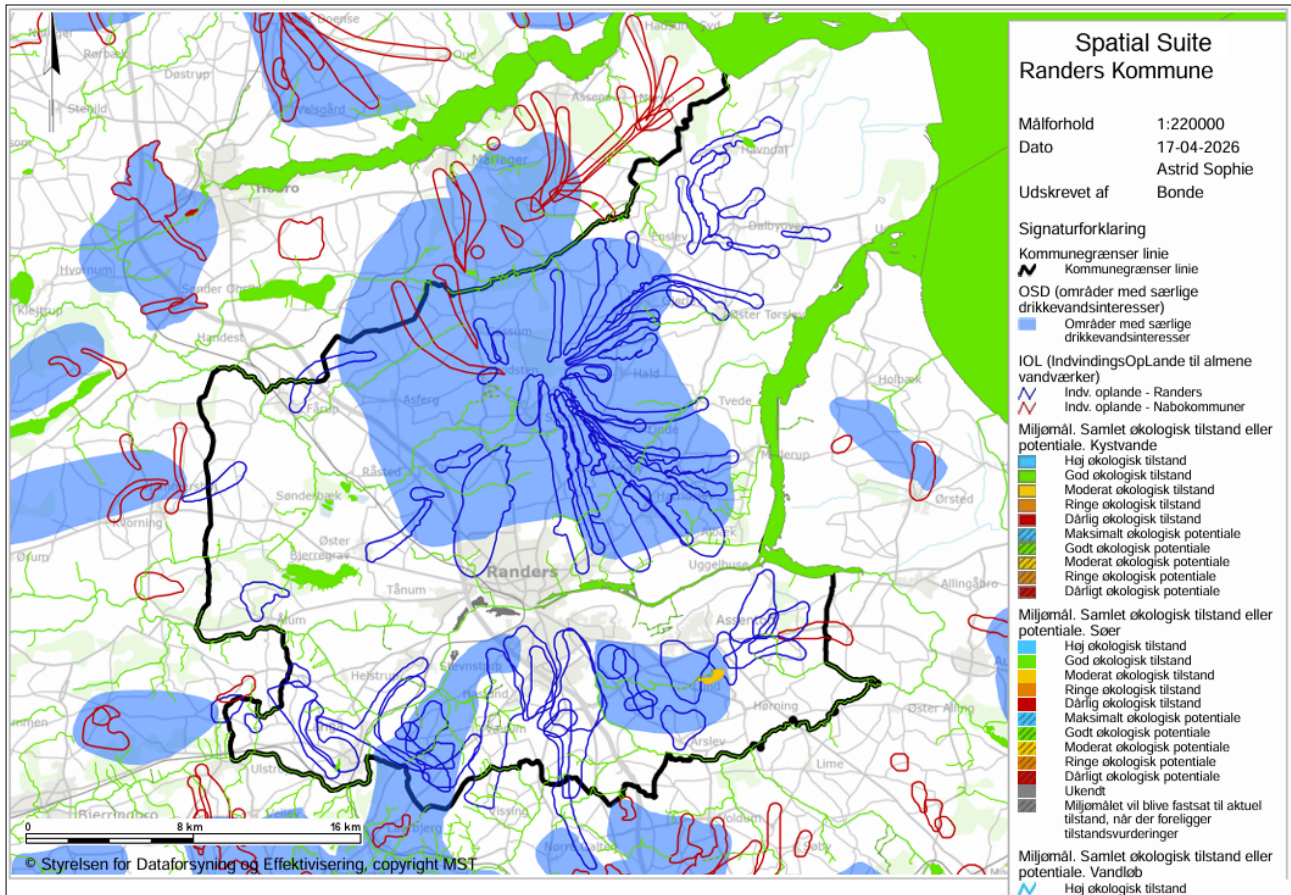
De konkrete tiltag for håndtering af regnvand er ikke fastlagt på dette overordnede niveau i rammeindsatsplanen. Det forudsættes, at naturværdier og miljømål for målsatte vandløb, søer og kystvande sikres i den detaljerede spildevandsplanlægning, da detaljeringsgraden i *"Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Randers Kommune – Rammeindsatsplan"* ikke omfatter indretning af anlæg til håndtering af regnvand og overfladevand. Målsætning for målsatte vandløb ses i Figur 6-5.

I spildevandsplanen sikres ligeledes beskyttelsen af grundvandet. Rammeindsatsplanens retningslinjer og indsatser vedr. Regnvand og Spildevand videreføres i spildevandsplanen.

Det vurderes, at rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse ikke har en væsentlig negativ miljøpåvirkning på overfladevand og vandmiljøet. Det vurderes, at rammeindsatsplanen overordnet set bidrager positivt til miljøfaktoren Vand, herunder overfladevand.

Randers Kommune

Figur 6-5 Illustrationen viser drikkevandsinteresser og målsætning for målsatte vandløb, søer og kystvande i- og omkring Randers Kommune.



6.3.2 Afværgeforanstaltninger

Indsatsplanens formål er at beskytte grundvandet og sikre den fremtidige drikkevandsressource. Vandets kredsløb hænger sammen og derfor har planens grundvandsbeskyttende tiltag også positive effekter på overfladevandet.

Retningslinjer og indsatser i rammeindsatsplanen indeholder i sig selv afværgeforanstaltninger for beskyttelse af grundvandet. Planen fastlægger en række strategiske indsatser og prioriteringer for at reducere risikoen for forurening fra nitrat, pesticider og miljøfremmede stoffer.

I indsatsplanen fremgår også retningslinjer og indsatser der beskriver hvordan beskyttelsen af grundvandet sikres i forbindelse med kommuneplanen, lokalplaner og spildevandsplanen. Når der udlægges nye kommuneplanrammer i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande udenfor OSD, vurderes det, om den nye arealanvendelse udgør en risiko for forurening af grundvandet. Hvis de nye kommuneplanrammer udgår en forureningsrisiko, skal der udarbejdes en grundvandsredegørelse som supplement til kommuneplanen eller kommuneplantillægget.

Målopfyldelse af vandløb, søer og kystvande sikres i forbindelse med kommuneplanen, lokalplaner og spildevandsplanen. I planerne tilføjes bestemmelser der sikrer, at håndtering af både overfladevand og spildevand ikke medfører en forringelse og/eller hindrer målopfyldelse i recipienter eller påvirker beskyttet natur.

Der foreslås ikke yderligere afværgeforanstaltninger.

6.3.3 Overvågning

I rammeindsatsplanen er beskrevet generelle bestemmelser for overvågning af vandkvaliteten i grundvandsmagasinet og drikkevandet hos almene vandforsyninger. Kommunen fører tilsyn med drikkevandskvaliteten ved vandværkerne og deres borer.

Miljøstyrelsen har det overordnede ansvar for at måle kvaliteten og mængden af grundvand i hele landet. De overvåger, om vandet lever op til nationale og internationale mål for kemisk tilstand og mængder, samt følger den langsigtede udvikling i vandets kvalitet og kemi.

Der foreslås ikke særskilt overvågning i forbindelse med rammeindsatsplanen.

6.4 Jordarealer og Jordbund

Miljøvurderingen af emnet Jordarealer og Jordbund vedrører miljøpåvirkningen i forbindelse med mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse.

Jordbunden påvirkes af bestemmelser og indsatser der mindsker spild og nedsivning af miljøfremmede stoffer. Jordbunden påvirkes ligeledes af indsatser der reducerer anvendelse af nitrat og pesticider, da jordbunden udgør det biologiske grundlag, der muliggør vækst og udvikling for flora og fauna.

Landbrugserhvervet kan særligt blive påvirket af retningslinjer og indsatser for nitrat og pesticider, hvor planen giver mulighed for pålæg af arealrestriktioner i de efterfølgende delindsatsplaner.

I nedenstående Tabel 6-3 belyses det, hvilke konkrete retningslinjer og indsatser i Rammeindsatsplanen der vurderes at påvirke miljøfaktorerne Jordarealer og Jordbund.

Tabel 6-3 Skema som illustrerer hvilke retningslinjer og indsatser der vurderes at påvirke Jordarealer og jordbund.

Nitrat	Nr.	Titel
Retningslinje	R2	Reduktion af nitratudvaskning
Indsats	I3	Reduktion af nitratudvaskning – aftaler
Pesticider	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Pesticider i BNBO
Retningslinje	R3	Pesticider i følsomme indvindingsområder
Retningslinje	R4	Pesticider i strategisk vigtige kildepladser
Indsats	I1	Oplysningskampagner om privat brug af pesticider
Indsats	I3	Pesticidfri drift i sårbare områder indenfor IOL
Indsats	I4	Pesticidfri drift i BNBO
Indsats	I6	Tinglyst rådighedsindskrænkning ved grundsalg
Indsats	I7	Pesticidfri drift af offentlige arealer
Jordforurening	Nr.	Titel
Indsats	I1	Nye forureninger – undersøgelser og afværge
Miljøtilsyn	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Miljøtilsyn (vaskepladser m.m.)
Indsats	I1	Informationsmateriale om grundvandsbeskyttelse
Indsats	I2	Vaskepladser og håndtering af pesticider
Regnvand og Spildevand	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Håndtering af regnvand
Retningslinje	R3	Håndtering af spildevand
Indsats	I3	Renovering og vedligehold af ledninger
Affald til jordbrug	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Håndtering af spildevandsslam
Retningslinje	R2	Konkret vurdering ved anmeldelse
Indsats	I1	Forbud mod udbringning ved konkret vurdering
Indsats	I2	Restriktioner i anvendelse af spildevandsslam
Skovrejsning og ny natur	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Skovrejsning
Retningslinje	R2	Ny natur
Indsats	I1	Udpegning i kommuneplanen
Kampagner	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Informationskampagner
Indsats	I1	Information om at passe på drikkevandet
Forebyggelse og overvågning	Nr.	Titel
Retningslinje	R2	Beredskab – spild og uheld
Indsats	I1	Sløjfning af ubenyttede vandværksboringer
Indsats	I4	Spild i boringsnære områder
Øvrige afgørelser	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Grundvand i kommune-/lokalplaner

6.4.1 Miljøvurdering

6.4.1.1 Jordarealer

Landbrugserhvervet kan blive påvirket af indsatsplanen som følge af indsatser, der har til formål at reducere hhv. nitrat og pesticider, der nedsiver til grundvandet.

6.4.1.1.1 Nitrat

Nitrat i drikkevandet er uønsket, da det kan påvirke vores sundhed negativt. Den naturlige forekomst af nitrat i vandmiljøet er normalt lav, men nitratkoncentrationerne kan stige som følge af blandt andet gødskning.

Den generelle regulering af landbrugets kvælstofudbringning og deraf følgende nitratudvaskning sker i dag primært gennem gødskningsloven, husdyrbrugloven, husdyrgødningsbekendtgørelsen og husdyrgodkendelsesbekendtgørelsen. Der er også indført en national regulering af nitratudvaskningen med implementering af husdyrefterafgrøder.

De nationale lovgivninger sætter et loft for udbringningen af kvælstof på markerne, men garanterer ikke nødvendigvis, at udvaskningen fra rodzonen begrænses, således at drikkevandskvalitetskravet kan overholdes inden for nitratfølsomme indvindingsområder.

For at sikre, at drikkevandet i Randers Kommune forsat overholder drikkevandskvalitetskravet på 50 mg/l, kan det være nødvendigt at iværksætte målrettede grundvandsbeskyttende tiltag for at reducere udvaskning af nitrat til grundvandet inden for nitratfølsomme indvindingsområder.

Rammeindsatsplanen indeholder de overordnede retningslinjer og indsatser for nitrat, der beskriver hvordan, hvor og hvornår kommunen beregner og dokumenterer behovet for reduktion af nitratudvaskning til grundvandet.

I de efterfølgende delindsatplaner for grundvandsbeskyttelse, der udarbejdes for de enkelte vandværker, laves en faglig udredning og konkret vurdering af risikoen for, at nitratinholdet i grundvandet vil overskride drikkevandskvalitetskravet.

Ud fra den faglige udredning bestemmes et reduktionskrav, der angiver hvor meget kvælstofudvaskningen skal nedbringes med, for at beskytte grundvandet og sikre drikkevandsressourcen.

6.4.1.1.2 Pesticider

Sprøjtemidler og andre menneskeskabte stoffer i naturen kan have skadelige konsekvenser for både miljø og sundhed. I Danmark er der et politisk ønske om at sikre danskerne rent drikkevand baseret på rent grundvand. Derfor er pesticider og deres nedbrydningsprodukter uønskede i grundvandet.

Hovedparten af pesticidanvendelsen i Danmark foregår indenfor landbruget, til bekæmpelse af skadedyr, ukrudt og svampe i planteproduktionen. Rammerne for denne pesticidanvendelse er sat med godkendelsesprocessen for pesticider. I mindre omfang benyttes der også pesticider i andre erhverv, eksempelvis skovbrug, gartnerier og golfbaner. Den private anvendelse af pesticider er blevet stærkt reguleret i nyere tid, hvor det nu er forbudt at købe eller anvende koncentrerede pesticider ligesom der er begrænsning på hvor pesticider må anvendes. For at beskytte grundvandet må der kun anvendes godkendte pesticider, hvilket gælder både for erhverv og privat.

Ved regelret anvendelse af pesticider, accepteres udvaskning til grundvandet i et omfang, der ikke resulterer i at grænseværdien for pesticider overskrides. Regelret anvendelse af pesticider udgør som hovedregel ikke en risiko for forurening af grundvandet. Dog kan der i særlige tilfælde, f.eks. tæt på

Randers Kommune

boringer, i sårbare grundvandsdannende områder eller hvor pesticider allerede er påvist, være behov for målrettede indsatser.

For at sikre, at drikkevandet i Randers Kommune forsat overholder drikkevandskvalitetskravet, kan det være nødvendigt at iværksætte målrettede grundvandsbeskyttende tiltag for at reducere udvaskning af pesticider til grundvandet inden for indsatsområderne.

Rammeindsatsplanen indeholder de overordnede retningslinjer og indsatser for pesticider, der beskriver hvordan, hvor og hvornår kommunen vurderer og dokumenterer behovet for reduktion af nitratudvaskning til grundvandet.

I de efterfølgende delindsatsplaner for grundvandsbeskyttelse, der udarbejdes for de enkelte vandværker, laves en faglig udredning og konkret vurdering af risikoen for, at pesticidindholdet vil overskride drikkevandskvalitetskravet. Hvis en kildeplads har stor strategisk betydning for den nuværende og fremtidige vandforsyning i Randers Kommune, og grundvandsressourcen er sårbare overfor påvirkning fra terræn, er det afgørende at grundvandet beskyttes mod pesticider.

Dyrkningsrestriktioner og arealanvendelse

I forbindelse med vandværkernes delindsatsplaner kan berørte lodsejere indenfor vandværkernes indvindingsoplande blive mødt med krav om ændringer i arealanvendelse. Lodsejere med arealer hvor erhversmæssig anvendelse af nitrat og pesticider er tilladt, vil i områder hvor grundvandet er sårbart overfor nedsivning af antropogene stoffer kunne blive berørt af krav om at reducere udvaskning af nitrat fra rodzonen og stoppe anvendelse af pesticider.

Der er forskellige metoder og muligheder for grundvandsbeskyttende tiltag der kan anvendes i forbindelse grundvandsbeskyttende arealanvendelse.

Alt efter hvilket beskyttelsesbehov og beskyttelsesniveau der er behov for, kan der blandt andet anvendes, reduktion eller stop i anvendelse af gødning eller pesticider, omlægning til økologisk dyrkning, ekstensiv dyrkning med vedvarende græs og naturarealer samt skovrejsning.

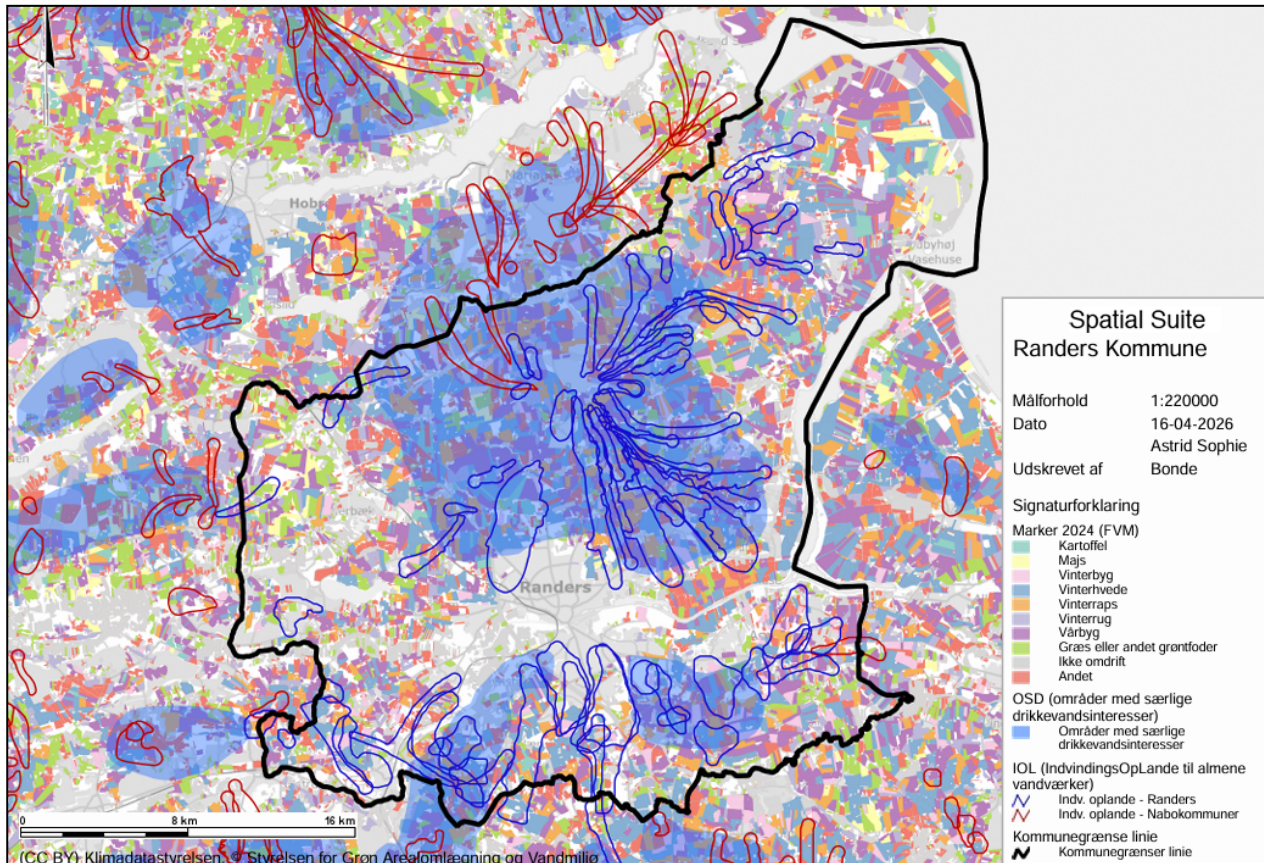
De pågældende lodsejere vil blive opfordret til at indgå en dyrkningsaftale med de pågældende vandværker, så udvaskningen af nitrat og pesticider kan reduceres. Dette vil ske mod en fuld erstatning til lodsejerne. I tilfælde af, at der ikke kan opnås aftale, vil Randers Kommune pålægge dyrkningsdeklarationer mod en sådan fuld erstatning. Kommunen kan meddele påbud med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens §§24, 26 og 26a.

Planen danner således grundlag for at kunne påbyde ændret landbrugsdrift. Ved mindsket mulighed for at anvende miljøfremmede stoffer (pesticider og spildevandsslam) og gødning (af hensyn til nitratudvaskningen) kan indsatsplanen have en negativ økonomisk konsekvens for lodsejere i de berørte områder, idet muligheden for at udvide produktionen kan blive begrænset, og der kan blive omkostninger ved omlæg til økologisk drift.

Hvordan arealanvendelsen reelt bliver i forbindelse med implementeringen af de kommende delindsatsplaner, er uvist. Der forventes mere skov og natur indenfor indsatsområdet, hvilket bl.a. også indgår som målsætning i Kommuneplan 2025.

På nedenstående Figur 6-6 illustreres det, at store dele af vandværkernes indvindingsoplande dækker over arealer der anvendes til landbrugsdrift. Det samme gør sig gældende for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Figur 6-6 Illustrationen viser arealer der anvendes af landbruget sammenholdt med drikkevandsinteresser. Kun grå og røde arealer anvendes ikke af landbruget.



6.4.2 Jordbunden

Formålet med planen er at beskytte grundvandet og sikre rent drikkevand til fremtiden. Planen skal forebygge forurening fra nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer.

Selvom planens primære mål er beskyttelse af grundvandet, har planen også flere positive effekter på jordbunden. De grundvandsbeskyttende tiltag på markarealer og virksomheder samt tiltag i forbindelse med indretning af anlæg til håndtering af regnvand og spildevand, bidrager alle positivt til jordbundens økosystem.

Reduktion af påvirkning fra kvælstof, pesticider og miljøfremmede stoffer vil bidrage til en sundere jord, der er rigere på svampe og mikroorganismer. En sund jordbund fungerer samtidig som et filter, der blandt andet holder på kvælstof og fosfor, så det ender i planterne, i stedet for at blive vasket ud til vandmiljøet og grundvandet.

6.4.2.1 Vurdering

Overordnet set vurderes påvirkningen af landbrugserhvervet at være mindre væsentlig, idet der fortsat kan drives landbrug på visse forudsætninger. Påvirkningen kan dog være af væsentlig karakter for den enkelte landbrugsbedrift.

Omfanget af tabt indtjening for de enkelte lodsejere kan ikke vurderes på dette overordnede planlægningsniveau for rammeindsatsplanen.

I modsætning til, at dyrkningsrestriktioner kan påvirke lodsejere negativt økonomisk, vil reduktion i anvendelse af gødning og pesticider bidrage positivt til det omkringliggende miljø. Desuden kan de kommende delindsatsplaner bidrage til at der rejses skov og kommer flere naturarealer, hvilket bl.a. indgår som målsætning i Kommuneplan 2025.

Det vurderes, at rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse ikke har en væsentlig negativ miljøpåvirkning på emnerne Jordarealer og Jordbund. Det vurderes, at rammeindsatsplanen overordnet set bidrager positivt til miljøfaktorerne Jordarealer og Jordbund.

6.4.3 Afværgeforanstaltninger

Rammeindsatsplanens mål, indsatser og retningslinjer for grundvandsbeskyttelse indeholder i sig selv afværgeforanstaltninger.

I forbindelse med de efterfølgende delindsatsplaner, vil lodsejere modtage fuld erstatning for eventuelle pålæg af dyrkningsrestriktioner.

Der foreslås ikke yderligere afværgeforanstaltninger.

6.4.4 Overvågning

I rammeindsatsplanen er beskrevet generelle bestemmelser for overvågning af vandkvaliteten i grundvandsmagasinet og drikkevandet hos almene vandforsyninger.

Der foreslås ikke særskilt overvågning i forbindelse med rammeindsatsplanen.

6.5 Menneskers sundhed

Miljøvurderingen for emnet "Menneskers Sundhed" vedrører miljøpåvirkningen i forbindelse med vedtagelse af mål, retningslinjer og indsatser for både nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer.

At beskytte grundvandet mod forurening er afgørende for menneskers sundhed, da det direkte påvirker kvaliteten af drikkevandet og reducerer eksponering for skadelige kemikalier. Etablering af rekreative arealer, i forbindelse med grundvandsbeskyttelse, forbedrer borgernes mulighed for at komme ud i naturen.

I nedenstående Tabel 6-4 belyses det, hvilke konkrete retningslinjer og indsatser i Rammeindsatsplanen der vurderes at påvirke miljøfaktorerne Menneskers Sundhed. Det vurderes, at samtlige indsatser og retningslinjer i rammeindsatsplanen har direkte eller indirekte påvirkning på menneskers sundhed.

Table 6-4 Skema som illustrerer hvilke retningslinjer og indsatser der vurderes at påvirke Menneskers sundhed.

Nitrat	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Målrettet grundvandsbeskyttelse
Retningslinje	R2	Reduktion af nitratudvaskning
Indsats	I1	Informationsmateriale om indhold af nitrat i drikkevand
Indsats	I2	Faglig udredning og vurdering
Indsats	I3	Reduktion af nitratudvaskning – aftaler
Indsats	I4	Overvågning af udviklingen i nitratindhold
Pesticider	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Pesticider i BNBO
Retningslinje	R2	Pesticider i råvandet
Retningslinje	R3	Pesticider i følsomme indvindingsområder
Retningslinje	R4	Pesticider i strategisk vigtige kildepladser
Indsats	I1	Oplysningskampagner om privat brug af pesticider
Indsats	I2	Faglig udredning og risikovurdering
Indsats	I3	Pesticidfri drift i sårbare områder indenfor IOL
Indsats	I4	Pesticidfri drift i BNBO
Indsats	I5	Overvågning af pesticider i drikkevandsboringer
Indsats	I6	Tinglyst rådighedsindskrænkning ved grundsalg
Indsats	I7	Pesticidfri drift af offentlige arealer
Jordforurening	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Prioritering af jordforurening
Indsats	I1	Nye forureninger – undersøgelser og afværge
Miljøtilsyn	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Miljøtilsyn (vaskepladser m.m.)
Indsats	I1	Informationsmateriale om grundvandsbeskyttelse
Indsats	I2	Vaskepladser og håndtering af pesticider
Indsats	I3	Tilsyn med beskyttelseszoner
Regnvand og Spildevand	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Håndtering af regnvand
Retningslinje	R2	Nedsivning af husspildevand
Retningslinje	R3	Håndtering af spildevand
Indsats	I1	Nedsivning af husspildevand – revision af tilladelser
Indsats	I2	Tæthed af spildevands- og regnvandsledninger
Indsats	I3	Renovering og vedligehold af ledninger
Affald til jordbrug	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Håndtering af spildevandsslam
Retningslinje	R2	Konkret vurdering ved anmeldelse
Indsats	I1	Forbud mod udbringning ved konkret vurdering
Indsats	I2	Restriktioner i anvendelse af spildevandsslam
Skovrejsning og ny natur	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Skovrejsning

Nitrat	Nr.	Titel
Retningslinje	R2	Ny natur
Indsats	I1	Udpegning i kommuneplanen
Kampagner	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Informationskampagner
Indsats	I1	Information om at passe på drikkevandet
Kampagner	I2	Nedgravede tankanlæg
Forebyggelse/overvågning	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Boringer og brønde
Retningslinje	R2	Beredskab – spild og uheld
Indsats	I1	Sløjfning af ubenyttede vandværksboringer
Indsats	I2	Sløjfning af ubenyttede private boringer
Indsats	I3	Kontrol af vandværksboringers tæthed
Indsats	I4	Spild i boringsnære områder
Indsats	I5	Overvågning af vandkvalitet – kontrolprogram
Øvrige afgørelser	Nr.	Titel
Retningslinje	R1	Grundvand i kommune-/lokalplaner
Retningslinje	R2	Grundvand ved virksomheder
Retningslinje	R3	Tanke og rørledninger i BNBO
Retningslinje	R4	Jordvarme – horisontale anlæg
Retningslinje	R5	Jordvarme – vertikale anlæg

6.5.1 Miljøvurdering

6.5.1.1 Vandforsyning

Kvaliteten af drikkevandet har afgørende betydning for menneskers sundhed.

Grundvandet skal beskyttes mod nitrat, pesticider, PFAS og andre miljøfremmede stoffer for, at borgerne i Randers Kommune ikke indtager sundhedsskadelige kemikalier via drikkevandet i vandhanen.

Formålet med planen er både at beskytte nuværende vandindvinding og bevare grundvandsressourcen for kommende generationer. Via indsatsplanen sikres, at grundvandsressourcen også i fremtiden kan anvendes til fremstilling af godt og rent drikkevand. Dette understøtter Randers Kommunes målsætning om at sikre, at vandforsyningen i kommunen er baseret på rent grundvand, som kun har gennemgået simpel vandbehandling.

Mål, retningslinjer og indsatser i rammeindsatsplanen har alle til formål, at beskytte grundvandet og sikre fremtidens adgang til sundt drikkevand uden skadelige stoffer.

6.5.1.2 Rekreative arealer

Beskyttelse af grundvandet resulterer også i et sundt miljø, der fungerer som en indirekte, men vigtig forudsætning for menneskelig trivsel. Grundvandsbeskyttende arealanvendelse kan eksempelvis være etablering af ny natur eller skovrejsning. Planlægning af grundvandsbeskyttende arealanvendelse kan med fordel samtænkes med rekreation og friluftsliv. Dette vil understøtte Randers Kommunes ønske om at adgangen til naturen og friluftsområder øges.

6.5.1.3 Vurdering

Det vurderes, at rammeindsatsplanens mål, retningslinjer og indsatser for grundvandsbeskyttelse har en væsentlig positiv miljøpåvirkning på miljøfaktoren Menneskers Sundhed.

6.5.2 Afværgeforanstaltninger

Indsatsplanens formål med at beskytte grundvandet og sikre den fremtidige drikkevandsressource indeholder i sig selv afværgeforanstaltninger.

6.5.3 Overvågning

Kommunen har en central rolle i overvågning af drikkevandskvaliteten. Det er kommunen der har tilsynspligten og ansvaret for at sikre, at kvaliteten af drikkevand overholder de fastsatte krav og grænseværdier. Kommunen udarbejder vandværkernes overvågningsprogram, og vandværkerne har ansvaret for løbende at få udtaget prøve og indsende analyseresultater af drikkevandet til kommunen.

Der foreslås ikke særskilt overvågning.

7 Referencer

Randers Kommune: Kommuneplan 2025, vedtaget d. 28. oktober 2025

Randers Kommune: Grundvandsredegørelse 2021

Randers Kommune: Supplerende grundvandsredegørelse 2025

Randers Kommune: Spildevandsplan 2009-2012 med tillæg

Randers Kommune: Vandforsyningsplan 2013

Miljø- og Ligestillingsministeriet, Miljøstyrelsen: Nitrat i drikkevand: Sammendrag af den internationale ekspertgruppes anbefalinger, MOF Alm.del - Bilag 155

Timmermann et al. 2025: Evaluering af kravværdier for nitrat i drikkevand