



Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i OSD Baldersbæk i Varde Kommune



2019

Kolofon

Titel:	Indsatsplan for grundvandbeskyttelse i OSD Baldersbæk og Tofterup Vandværk i Varde Kommune
Udgiver:	Varde Kommune Teknik og Miljø Bytoften 2 6800 Varde Telefon 7994 6800 Mail: teknik@varde.dk Internet hjemmeside: www.vardekommune.dk
Udgivelse:	2019
Elektronisk udgave:	www.vardekommune.dk
Trykt udgave:	Henvendelse til Varde Kommune
Tekst og layout:	Ulrik Lentz Kammergaard og Marius Gronenberg
Sagsnummer:	13/2419
Kortmateriale:	© Geodatastyrelsen, SDFE, COWI, Varde Kommune

Forord

De fleste mennesker i Danmark betragter det som helt naturligt at have adgang til rent og frisk drikkevand, og sådan skal det også være fremover. Men rent drikkevand er ikke en selvfølge. Vores grundvand er en ressource, som kræver opmærksomhed, ansvar og handling, hvis vi skal sikre, at fremtidige generationer også kan få mulighed for at drikke rent vand.

Det har imidlertid vist sig, at den generelle regulering på vandforsyningsområdet ikke er tilstrækkelig til, at sikre beskyttelse af grundvandet i alle områder i landet. Derfor har Miljøministeriet defineret områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), hvor grundvandsressourcen skal beskyttes og indsatsområder (IO), hvor der skal gøres en særlig indsats for at beskytte grundvandet.

Miljøstyrelsen har gennemført en kortlægning af grundvandsressourcen af et OSD ved Baldersbæk. Kortlægningen omfatter detaljerede geologiske og hydrogeologiske undersøgelser og beregninger, samt opgørelser over arealanvendelser og eventuelle forureningskilder. Indsatsområderne er afgrænset ud fra OSD, og der er udpeget et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI), et indsatsområde (IO), et indvindingsopland til Tofterup Vandværk og et grundvandsdannende opland. Derudover har Miljøstyrelsen udpeget boringsnære beskyttelsesområder for vandværkernes indvindingsboringer. Disse arealudpegninger anvendes som grundvandsbeskyttelsesområder i indsatsplanen.

Det har været Varde Kommunes opgave at udarbejde indsatsplanen for OSD Baldersbæk. Indsatsplanen skal beskrive grundvandsressorens sårbarhed overfor forskellige forureningskilder og definere de virkemidler, der skal afhjælpe og forebygge forurening af grundvandet. Desuden beskriver indsatsplanen, hvem der er ansvarlig for gennemførelsen af aktiviteterne samt angivelse af en tidsplan for iværksættelse af de konkrete grundvandsbeskyttende foranstaltninger.

Tofterup Vandværk indvinder grundvand til den almene drikkevandsforsyning af vandværkets forsyningsområde. Grundet områdets geologi har vandværket hidtil ikke haft nogen problemer med forurenede grundvand. Områdets anvendelsesmønster og geologi gør dog, at der potentielt kan opstå problemer med nedsivende nitrat, pesticider og andre miljøfremmede stoffer i fremtiden.

Der er flere ejendomme i indsatsområdet, som ikke er tilsluttet den offentlige vandforsyning og har en privat vandforsyningsboring til indvinding af drikkevand. Indsatsplanen er med til at sikre, at disse ejendomme også har adgang til rent drikkevand.

Indsatsplanen skal på baggrund af de ovennævnte indsatser sikre at grundvandsressourcen i OSD Baldersbæk på langt sigt beskyttes mod forurening og at grundvandskvaliteten forbedres med tiden.

Indsatsplanen er udarbejdet i samarbejde med Tofterup Vandværk, Miljøstyrelsen, Region Syddanmark og Koordinationsforum for grundvandsbeskyttelsen i Varde Kommune.

Indhold

1. Indledning	6
1.1 OSD Baldersbæk – resumé af overordnede udfordringer og indsatser	7
1.2 Hvad er en indsatsplan	8
1.3 Læsevejledning	8
2. Indsatser	9
2.1 Handleplan (aktivitetsskema)	9
2.2 Beskrivelse af indsatserne	15
2.2.1 Indsatser for at reducere kvælstofbelastningen	15
2.2.2 Indsatser for at reducere pesticidbelastningen	16
2.2.3 Fælles indsatser for at reducere nitrat- og pesticidbelastningen	16
2.2.4 Indsatser i relation til jordforureninger	18
2.2.5 Byudvikling og erhverv	20
2.2.6 Kontrol og monitorering af grundvandskvaliteten	20
2.2.7 Indsatser for Tofterup Vandværk	21
3. Vandindvinding	22
3.1 Vandindvindingsinteresser	22
3.2 Tofterup Vandværk	23
4. Redegørelse for indsatsplanen	24
4.1 Grundvandskortlægning af OSD Baldersbæk	24
4.2 Landskab	24
4.3 Geologi	25
4.4 Grundvandsressourcen	27
4.5 Grundvandskvalitet og sårbarhed	30
4.6 Arealanvendelsen	34
4.7 Forureningskilder	36
4.8 Interesseområder	38
5. Administrative forhold	42
5.1 Baggrund og lovgrundlag	42
5.2 Udarbejdelse og godkendelse af indsatsplanen	43
5.3 Retsvirkning	44
5.4 Finansiering af indsatsplanen	45

5.5 Øvrige planer	45
5.6 Miljøvurdering	45
6. Referencer	46
7. Bilag	46
Bilag 1 – Landskabsbilleder fra OSD Baldersbæk og indvindingsopland til Tofterup Vandværk	47
Bilag 2 – Ordliste	52

1. Indledning

Miljøstyrelsen har på baggrund af geologiske og hydrogeologiske undersøgelser udarbejdet en kortlægning over grundvandsressourcen i Området med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) Baldersbæk /1/, som er beliggende i Varde, Billund og Vejen kommune og dækker et areal på ca. 30 km². I forbindelse med kortlægningen blev grundvandskvaliteten, sårbarheden af grundvandet, i forhold til forskellige forureningskilder, og den naturlige beskyttelse af grundvandet undersøgt.

Denne indsatsplan omhandler et areal på 11,6 km²; nemlig den del af OSD Baldersbæk, som ligger indenfor Varde Kommune og som dækker et areal på ca. 11,3 km², samt indvindingsoplandet til Tofterup Vandværk på 2,1 km², hvoraf 0,3 km² er beliggende udenfor OSD Baldersbæk.

Indsatsplanområdet er præget af landbrugsarealer, natur- og skovområder samt Tofterup By.

Tofterup Vandværk er placeret i den vestlige del af OSD-området. Tofterup Vandværk er selvejende og vandværket har en indvindingstilladelse på 184.000 m³/år. Indenfor OSD indvindes der også drikkevand til enkelte husstande og drikkevand til husdyr. Derudover indvindes der større mængder grundvand til erhvervsformål, som ikke kræver drikkevandskvalitet, især til markvanding.

Indenfor OSD Baldersbæk har Miljøstyrelsen fastlagt et nitrutfølsomt indvindingsopland (NFI) og et indsatsområde (IO), samt indvindingsopland og grundvandsdannende opland til Tofterup Vandværk. Miljøstyrelsen har derudover udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) til vandværkets indvindingsboringer.

Varde Kommune har på baggrund af resultaterne fra grundvandskortlægningen udarbejdet denne indsatsplan for grundvandsbeskyttelse. I indsatsplanen beskriver Varde Kommune de indsatser, som er nødvendige at gennemføre, og angiver hvor de enkelte indsatser skal gennemføres og hvem der er ansvarlig for gennemførelsen. Formålet med indsatsplanen er at beskytte grundvandsressourcen i OSD Baldersbæk på lang sigt, og at sikre en varig vandforsyning med rent drikkevand.



Figur 01: Typisk landskab i det nordlige OSD Baldersbæk (Skovsønde Plantage, juni 2017).

1.1 OSD Baldersbæk – resumé af overordnede udfordringer og indsatser

De mest markante miljømæssige udfordringer

OSD Baldersbæk indeholder to typer grundvandsressourcer: Overfladenært findes et større grundvandsmagasin i sandede, kvartære sedimenter. Dette magasin er nitratholdigt og følsomt overfor nedsivende stoffer. Under dette findes to grundvandsmagasiner i miocæne, sandede sedimenter. Disse magasiner har meget lavt indhold af nitrat og er forholdsvis velbeskyttede mod nedsivende nitrat og miljøfremmede stoffer. Den miocæne grundvandsressource bliver indvundet af Tofterup Vandværk.

OSD Baldersbæk er dog følsomt overfor forurening på grund af områdets sandede sedimenter og manglen på større forekomster af beskyttende lerlag i de kvartære magasiner. OSD Baldersbæk kan derfor betegnes som følsomt overfor både nitrat, pesticider og andre forureningsstoffer, og hele OSD er derfor udpeget som nitratfølsomt indsatsområde.

Arealanvendelsen i OSD Baldersbæk er delt mellem skov, naturområder og landbrugsområder. Den største udfordring bliver derfor at beskytte grundvandsressourcen mod nitrat og pesticider fra landbrugsproduktionen. Der er tidligere fundet pesticider i grundvandet i området, og der er muligvis tegn på at grundvandet i de miocæne magasiner bliver påvirket af nedsivende nitrat.

De væsentligste indsatser

Udgangspunktet er at grundvandsressourcen i OSD Baldersbæk skal beskyttes til den fremtidige drikkevandsforsyning. De vigtigste indsatser vil blive rettet mod nitrat og pesticider. Der vil også være fokus på miljøfremmede stoffer stammende fra punktkilder. Udviklingen af vandkvaliteten skal følges i Varde Kommunes del af OSD Baldersbæk, især overfor nitrat og pesticider.

En væsentlig udfordring er, at der mangler viden om anvendelse af gødning og sprøjtemidler i området, samt nedsivning af nitrat fra rodzonen på landbrugsarealerne.

Et overordnet mål er, at den gennemsnitlige nitrat- og pesticidudvaskning ikke øges, men fastholdes på nuværende niveau eller om muligt nedbringes indenfor indsatsområdet.

Der er også interessante perspektiver i en fremtidig indvinding til den offentlige vandforsyning fra de miocæne magasiner i områdets velbeskyttede naturområder ved Faldhøje Hede og – Plantage og ved Skovsø Plantage.

De væsentlige overordnede indsatser er:

- Grundigt og skærpet tilsyn af landbrugs- og industrivirksomheder, samt tilsyn i forhold til punktkilder.
- Skærpede krav ved administration på miljøområdet.
- Undersøgelseskampagner til opsporing af mulige forureningskilder.
- Udviklingen af nitrat og pesticider i grundvandet følges løbende.
- Overvågning af udviklingen i Tofterup Vandværks drikkevandkvalitet.

1.2 Hvad er en indsatsplan

En indsatsplan er en handlingsplan, som beskriver de nødvendige tiltag for at beskytte grundvandsressourcen i et nærmere afgrænset område. Formålet med en indsatsplan er at beskytte grundvandet således, at der kan sikres en god vandkvalitet, der er egnet til drikkevandsformål efter simpel vandbehandling nu og i fremtiden.

En indsatsplan er en handlingsplan der angiver i hvilke områder det er nødvendigt at gøre en ekstra indsats for at beskytte grundvandet. Planen angiver, hvem der er ansvarlig for at gennemføre de forskellige indsatser, samt hvor og hvornår de gennemføres. Indsatsplanen danner grundlaget for de aftaler, som skal indgås for at beskytte grundvandet, samt for myndighedernes administration på området.

Kommuneplaner og vandforsyningsplaner angiver rammerne for den generelle beskyttelse af grundvandet, hvorimod indsatsplaner definerer de konkrete handlinger for at beskytte grundvandsressourcen i nærmere afgrænsede OSD-områder, indvindingsoplande eller indsatsområder. Denne indsatsplan omhandler Varde Kommunes del af OSD Baldersbæk. Indenfor OSD er der udpeget et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI), et indsatsområde (IO), indvindingsoplandet og det grundvandsdannende opland til Tofterup Vandværk, og kildepladszoner og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) til vandværksboringer.

En indsatsplan er en dynamisk plan, hvor effekten af indsatserne og behovet for disse løbende vurderes. Handleplanen over indsatserne bliver gennemgået og eventuelt justeret hvert 4. år. Planen vil blive revideret, hvis effekten af de nuværende tiltag ikke er tilstrækkelige, hvis der er mulighed for effektivisere og eventuelt opnå billigere indsatser, hvis ny viden ændrer forudsætningen for de valgte indsatser, eller når det ønskede mål er opnået.

1.3 Læsevejledning

Indsatsplanen er opdelt i to overordnede enheder, en handlingsplan og en redegørelse.

Handlingsplanen – kapitel 2 – beskriver de indsatser, som er nødvendige for at sikre drikkevandsinteresserne i indsatsområdet. Handlingsplanen indeholder et aktivitetskema, som beskriver for hver indsats, hvem der skal gennemføre aktiviteten og hvornår det skal ske. I den efterfølgende beskrivelse af indsatserne beskrives de mest relevante problemer og vigtigste indsatser nærmere.

Redegørelsen – kapitel 3, 4 og 5 – er den faglige baggrund for udarbejdelsen af indsatsplanen.

I kapitel 3 beskrives vandindvindingen i området, herunder vandkvalitet og sårbarhed overfor forurening.

I kapitel 4 beskrives Miljøstyrelsens kortlægning af de landskabsmæssige, geologiske, hydrogeologiske og grundvandskemiske forhold i området samt vandforsyningsforhold, indvindingsinteresser, arealanvendelsen og forureningskilder. For en mere detaljeret faglig beskrivelse henvises til kortlægningsrapporten, som er udgangsmaterialet for indsatsplanlægningen. Miljøstyrelsens kortlægningsrapport er fra 2012, og Varde Kommune har derfor opdateret en del af de data der er beskrevet i rapporten. Hvor der ikke er angivet andet, stammer oplysningerne fra grundvandskortlægningen

I kapitel 5 beskrives indsatsplanens administrative forhold og dens retsvirkning.

2. Indsatser

I den nedenstående tabel 01 (kapitel 2.1) beskrives de indsatser, som skal udføres for at sikre områdets drikkevandsinteresser, samt hvem der skal gennemføre de enkelte indsatser og en tidsplan for handlingerne. Baggrunden for og en nærmere beskrivelse af de mest relevante handlinger findes i kapitel 2.2.

2.1 Handleplan (aktivitetsskema)

Indsatser især rettet mod reduktion af nitrat og pesticider		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Miljøtilsyn med landbrug	Særlig fokus på landbrugstilsyn overfor nitrat, pesticider og andre miljøfarlige stoffer i hele NFI. Fokus på mulige punktkilder som boringer og brønde, påfyldnings-, vaske- og gårdspladser, opbevaring af gødning, ensilagepladser, ajlebeholdere, m.m.	Varde Kommune Fremover
Tilsyn med markvandsboringer og markstakke	Der vil være ekstra tilsynskampaner af markvandsboringer og skærpet tilsyn med markstakke.	Varde Kommune Kampaner i 2020-2026
Skovrejsning	Varde Kommune vil vurdere om der er behov for yderligere skovrejsning indenfor IO. Dette vil gøres indenfor de områder, der allerede er udpeget som skovrejsningsområder i kommuneplanen. Derudover vurderes hvorvidt skovrejsningsarealerne i OSD skal udvides ved kommende revisioner af kommuneplanerne.	Varde Kommune 2020-2026
Ingen anvendelse af pesticider på kommunale arealer	Der må ikke anvendes sprøjtemidler på offentlige kommunalt ejede arealer i OSD. Der må i nødvendigt omfang anvendes pesticider i særlige tilfælde som fx ved bekæmpelse af bjørneklo. Varde Kommune vil ved fornyelse af forpagtningsaftaler for kommunalt ejet jord vurdere, om et forbud mod anvendelse af pesticider skal indgå i aftalerne.	Varde Kommune Fremover
Påbud efter §§ 24 og 26a i miljøbeskyttelsesloven	Varde Kommune går ind for at påbyde grundvandsbeskyttende foranstaltninger jf. §§ 24 og 26a i miljøbeskyttelsesloven under forudsætning af: - at der ikke kan aftales en frivillig indsats, - at kommunen og vandværket i enige med kommunen i, at der skal gennemføres en indsats, - at der er dokumenteret behov for en indsats, - at der er godtgjort en positiv effekt af indsatsen og	Varde Kommune i samarbejde med Tofterup Vandværk Fremover

	- at arealet som skal beskyttes ligger indenfor indvindingsoplandet og IO.	
Indsatser overfor industrivirksomheder		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Miljøtilsyn med industrivirksomheder	Ved fremtidige virksomhedstilsyn indenfor OSD skal grundvandsinteressen indgå med stor vægt: Grundigt tilsyn af alle virksomheder, som kan udgøre en risiko for grundvandet. Der sættes fokus på kritisk gennemgang af alle mulige punktkilder.	Varde Kommune Løbende
Krav til virksomheder som indrettes i OSD	Der stilles skærpede krav ved etablering af virksomheder i OSD, der indebærer risiko for forurening af jord og grundvand.	Varde Kommune Fremover
Jordforurening		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Vurdering af kortlagte grunde	Alle nye kortlagte grunde indenfor og i kort afstand til OSD skal nærmere vurderes i forhold til risiko overfor grundvandet. Det vurderes, om der er kortlægninger i OSD, som skal indgå i Region Syddanmarks fremtidige offentlige indsats.	Region Syddanmark i samarbejde med Varde Kommune Fremover
Påbud efter kapitel 5 i jordforureningsloven	Varde Kommune ved alle nye forureninger og nye kortlægninger vurdere hjemmel til påbud om undersøgelse og oprydning efter kapitel 5 i jordforureningsloven. Varde Kommune vil som udgangspunkt altid kræve, at en forurening bliver fjernet af forureneren. Ved nye forureninger vil Varde Kommune påbyde undersøgelse og oprensning af alle væsentlige forureninger efter jordforureningsloven.	Generel retningslinje
Opsporing af jordforureninger	Den historiske arealanvendelse i OSD undersøges ved hjælp af gamle luftfotos og arkivmateriale med henblik på opsporing af eventuelle gamle opfyldte råstofgrave, lossepladser og andre potentielle jordforureninger. Varde Kommune vil også samarbejde med Billund Kommune, da hele OSD jævnfør grundvandskortlægningen danner en samlet grundvandsressource.	Varde Kommune 2020-2026
Indsats overfor Grindstedbane-tracéet	Varde Kommune vil afklare status og muligheder vedr. Bramming-Grindsted-banen med	Varde Kommune 2020-2026

	Banedanmark. Banestrækningen indenfor indvindingsoplandet skal sikres mod belastning med pesticider og andre miljøfremmede stoffer.	
Anvendelse af forurenede jord, affald og restprodukter		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Anvendelse af forurenede jord, slagge og andre restprodukter	Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til anvendelse af slagge, flyveaske, forurenede jord og andre forurenende materialer efter restproduktbekendtgørelsen og miljøbeskyttelseslovens §§ 19 og 33 i OSD.	Varde Kommune Fremover
Anvendelse af produkter til jordbrugsformål	Konkret vurdering af hver anmeldelse om anvendelse af produkter til jordbrugsformål i OSD, om der skal gives påbud om afhjælpende foranstaltninger eller nedlægges forbud mod anvendelsen efter § 28 i bekendtgørelsen om anvendelse af affald til jordbrugsformål. Affaldsprodukter med en klart defineret	Varde Kommune Fremover
Olietanke – reducere risiko for olieforurening		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Kampagne rettet mod olietanke	Der gennemføres en kampagne til opsporing og registrering af alle olietanke og andre tanke med grundvandstruende stoffer indenfor OSD.	Varde Kommune 2020-2026
Sløjfning af ulovlige tanke	Alle olietanke og andre tanke i OSD, der indeholder grundvandstruende stoffer, som ikke opfylder den gældende lovgivning, påbydes sløjfet. Varde Kommune opfordrer til, at tanke som skal sløjfes, bliver gravet op og fjernet i stedet for afblændet.	Varde Kommune Fremover
Forbud mod etablering af nedgravede tanke	Varde Kommune giver ikke tilladelse til etablering af nedgravede olietanke i OSD. Afslag gives jævnfør § 52 i olietankbekendtgørelsen. Det anbefales, at tanke placeres indendørs.	Varde Kommune Fremover
Boringer, brønde og jordvarmeanlæg		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Sløjfning af brønde og boringer	Kampagne til opsporing af ubenyttede og ulovlige brønde og boringer i OSD. Ulovlig og ubenyttede brønde og boringer skal	Varde Kommune Kampagne 2020-2026

	sløjfes efter gældende regler. Varde Kommune kræver ulovlige og ubenyttede borer sløjfet (brøndborerbekendtgørelsen § 27, vandforsyningsloven § 36).	Krav om sløjfning fremover
Ingen tilladelser til havevandingsboringer	Der meddeles ikke tilladelse til nye borer til indvinding af grundvand til havevandingsformål indenfor OSD.	Varde Kommune Fremover
Jordvarmeboringer og grundvandskøleboringer	Der tillades som udgangspunkt ikke nye vertikale varmeboringer og grundvandskøleanlæg i OSD.	Varde Kommune Fremover
Jordvarmeanlæg	Der stilles skærpede vilkår ved tilladelser til etablering af korte jordvarmeanlæg indenfor OSD.	Varde Kommune Fremover
Generel bevarelse af grundvandsressourcen		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Ingen tilladelse til nedsivning fra vejanlæg og industriområder	Der gives som udgangspunkt ikke tilladelser til nedsivning af vejvand gennem faskiner i OSD. I stedet for skal nedsivning ske via grøfter eller åbne overflader.	Varde Kommune Fremover
Vandindvinding til drikkevandsformål prioriteres	Det dybereliggende grundvand reserveres til drikkevandsforsyning. Der gives ikke tilladelse til andre grundvandsindvindinger fra det dybe grundvand i OSD. Hvor drikkevandskvalitet ikke er nødvendig, kan grundvandsindvinding til andre formål ske i en maksimal filterdybde af 30 m u.t. i den nordlige og 40 m u.t. i den sydlige del af i OSD.	Varde Kommune Fremover
Råstofgravning	Varde Kommune vil ikke meddele tilladelse til grundvands-sænkninger og blotlæggelse af grundvands-spejlet i forbindelse med råstofindvinding i OSD, hvis der ikke forinden er godtgjort, at grundvandsinteressen ikke tilsidesættes herved.	Region Syddanmark i samarbejde med Varde Kommune Fremover
Monitering		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Opfølgning af vandkvaliteten	Varde Kommune følger op på kemiske analyser fra vandboringer i OSD, med henblik på at følge udviklingen af stofindhold i vandet. Der vil også følges op på kemiske data fra fx enkeltindvindere i og omkring OSD, med henblik på at følge udviklingen af nitratinholdet og andre stoffer i det øvre grundvandsmagasin.	Varde Kommune Fremover

	Varde Kommune vil oplyse enkeltindvindere om sundhedsrisici i forbindelse med drikkevand og formålet med vandprøver. Kommunen vil opfordre enkeltindvindere til at få udført og indlevere prøver hvert fjerde år.	
Monitering	Der er i planperioden ikke planlagt nogen monitering af grundvandskvaliteten udover de lovpligtige vandanalyser. Hvis der inden for planperioden ses en stigende tendens af indholdet af nitrat eller der vises indhold af pesticider eller andre miljøfremmede stoffer i grundvandet, vil der ske en revidering af indsatsplanen, hvor der om nødvendigt fastlægges et monitoringsprogram, for at følge udviklingen af grundvandskvaliteten.	Varde Kommune Tofterup Vandværk
Indsatser over for Tofterup Vandværk		
Kontrol af Tofterup Vandværks kildefelt	Varde Kommune kontrollerer indvindingsboringerne kildefelt. Uregelmæssigheder i 25 m-zonen vil jævnfør § 21b i miljøbeskyttelsesloven blive indberettet til Miljø- og Fødevareministeriet (Landbrugsstyrelsen). Varde Kommune vil sørge for lovliggørelse af uregelmæssigheder indenfor BNBO og 300 m-kildepladszonen.	Varde Kommune Hvert 4. år
Kontrol af IOL	Varde Kommune vil lave en screening af alle ejendomme indenfor IOL og en kontrol (tilsyn) af landbrugsbedrifter indenfor det indvindingsdannende opland.	Varde Kommune 2020-2024
Kontrol med udvikling af Tofterup vandværks drikkevand	Undersøgning af udviklingen af de lovpligtige vandværksanalyser og analysering af eventuelle andre vandanalyser fra borer i og omkring indvindingsoplandet for at følge udviklingen af vandkvaliteten og opdage eventuelle trends og risici. Tilpasning af analyseprogrammet for Tofterup Vandværk.	Varde Kommune Løbende
Tofterup Vandværk	Varde Kommune anbefaler Tofterup Vandværk, at vandværket på sigt frivilligt udfører følgende indsatser: Hvis råvandet viser et stigende indhold af nitrat eller indhold af pesticider eller andre miljøfremmede stoffer, vil indsatsplanen revideres, hvorved der om nødvendigt kan fastlægges bl.a. nogle af	Tofterup Vandværk Frivillige indsatser

	<p>følgende indsatser:</p> <ul style="list-style-type: none"> - finansiering af sløjfning af ubrugte og ulovlige gamle borer i indvindingsoplandet, - etablering af en eller flere dybe indvindingsboringer med separate filtre eller udelukkende filter i Bastrup Sand, - etablering af en dybere boring for at undersøge indvindingsmulighederne ved Faldhøje Hede og Skovsø Plantage, - Monitering af grundvandskvaliteten i indvindingsoplandet og især i det grundvandsdannende opland, - køb af landbrugsjord i BNBO, kildepladszonen eller grundvandsdannende opland til naturformål eller skov. 	
Opfølgning og revision af indsatsplanen		
Indsats	Handling	Ansvarlig og tidsplan
Vurdering af indsatserne	Løbende opfølgning og vurdering af effekten af foranstaltninger med henblik på at optimere indsatserne. Hvis der sker væsentlige ændringer i grundvandskvaliteten eller af indvindingsforholdene, skal der foretages en revision af indsatsplanen.	Varde Kommune Løbende
Revision af indsatsplanen	Efter 6 år vurderes behovet for revision af indsatsplanen. I vurderingen indgår indsatsernes effekt i forhold til opfyldelsen af de fastsatte miljømål og behov for yderligere tiltag. Der udarbejdes et statusnotat. Hvis der er behov for flere indsatser eller markante ændringer af foranstaltningerne, skal der ske en revision af indsatsplanen.	Varde Kommune Hvert 6. år

Tabel 01: Handleplan – aktivitetsskema af indsatserne

2.2 Beskrivelse af indsatserne

I dette afsnit uddybes de for OSD Baldersbæk mest specifikke problemer og indsatser. De væsentlige miljømæssige risici for grundvandet i OSD Baldersbæk er nitrat, pesticider samt jordforurening.

For ejendomme med egen vandindvinding skal kravene i bekendtgørelsen om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg overholdes. Ved indvinding til almen drikkevandsforsyning skal kravene til drikkevandskvalitet overholdes med en god margin til grænseværdierne. Denne indsatsplan skal understøtte dette mål og sikre grundvandsressourcen nu og i fremtiden.

De fleste generelle indsatser gælder for hele OSD Baldersbæk i Varde Kommune og for IOL til Tofterup Vandværk. Tiltag overfor nitrat og pesticider gælder især i indsatsområdet (IO). For indsatserne overfor Tofterup Vandværk anvendes prioriteringszonerne indvindingsopland og grundvandsdannende opland. For vandværkernes indvindingsboringer defineres tiltagene i 10 m-zonen, 300 m-kildepladszonen eller BNBO. En yderligere uddybelse, hvor de enkelte indsatser påtænkes gennemført, vil ske i forbindelse med implementering af planen.

Da hele OSD er udpeget som NFI og er følsomt overfor forurening fra overfladen, er det vigtigt, at det generelt føres en meget restriktiv politik i forbindelse med sagsbehandlingen efter miljølovgivningen.

2.2.1 Indsatser for at reducere kvælstofbelastningen

OSD Baldersbæk er følsomt overfor nitrat, og derfor bør der gøres en indsats i forhold til at reducere nitratudvaskningen til grundvandet eller i det mindste at holde udvaskningen af nitrat på det nuværende niveau. Især det terrænnære grundvandsmagasin er sårbart, og der vil være risiko for, at en udvidet grundvandsindvinding i området hurtigt vil trække nitratholdigt vand ned mod de dybereliggende grundvandsmagasiner.

Nitrat i grundvandet stammer hovedsageligt fra gødning, som landbrugsafgrøderne ikke har kunnet optage. Dette overskud af gødning vil derfor sive med regnvandet ned mod grundvandet. Et for højt indhold af nitrat i drikkevand kan være sundhedsskadeligt.

Ved indvinding til almen drikkevandsforsyning skal kravene til drikkevandskvalitet overholdes med en god margin til grænseværdierne. Kravene er maksimalt 50 mg nitrat per liter. Flere nyere undersøgelser peger på, at der allerede er negative sundhedsmæssige konsekvenser forbundet med brug af drikkevand med nitratinhold langt under 50 mg/l. For at bevare en grundvandsressource med lavt nitratinhold på langt sigt, bør udvaskningen af nitrat fra rodzonen til grundvandet derfor i gennemsnittet være markant under 50 mg nitrat per liter.

Nitratudvaskningen fra rodzonen i det nuværende OSD Baldersbæk er ikke kendt i tilstrækkeligt omfang. I grundvandskortlægningen er der screenet den potentielle nitratudvaskning fra rodzonen på markblokniveau i OSD Baldersbæk med bufferzone og beregnet for 2008 på 58 mg nitrat/l (beregnet for hele OSD Baldersbæk, dvs. også den del af OSD der ligger i nabokommunerne). Der er altså risiko for, at der i dele af OSD permanent udvaskes over 50 mg/l nitrat til det øvre grundvandsmagasin.

På grund af det nuværende begrænsede datagrundlag vedrørende nitratinhold og nitratudvaskning, vil de fleste foranstaltninger i de første år være af forebyggende karakter.

Det er nødvendigt at undersøge indhold og udvikling af nitrat i grundvandet, for at finde ud af, hvorvidt der er behov for indsatser overfor nitrat, og inden det kan anbefales, hvilke konkrete tiltag der skal til, for at opnå reduktion. Dette vil ske ved direkte måling af nitratinholdet i de lovpligtige analyser fra vandværkerne, nye planlagte vandværksboringer, analyser fra enkeltindvinderne, m.m.

Med indførelsen af en ny husdyrregulering fra 01.08.2017, har kommunerne ikke længere mulighed for at regulere udbringning af organisk gødning via miljøgodkendelser af husdyrbrug i medfør af vandforsyningsloven. Den målrettede beskyttelse af drikkevandet inden for NFI mod merudvaskning af kvælstof overgår således til de kommunale indsatsplaner. Som konsekvens heraf er Varde Kommune i

samarbejde med vandværkerne indstillet til, at regulere nitratudbringningen – om nødvendigt – ved at påbyde rådighedsindskrænkninger eller andre foranstaltninger.

2.2.2 Indsatser for at reducere pesticidbelastningen

Der er tidligere fundet pesticidnedbrydningsproduktet desethylatrazin i en boring. Man kan gå ud fra, at landbrugsvirksomheder anvender lovlige sprøjtegifte, som kan være til miljømæssig risiko for grundvandet.

Anvendelse af pesticider på landbrugsarealer er den største trussel for forurening af grundvandet med pesticider i OSD Baldersbæk. Nogle afgrøder behandles forholdsvis hyppigt med pesticider og giver en forøget risiko for forurening af grundvandet i sårbare områder. Det er fx ved dyrkning af kartofler, grøntsager, juletræer, ved planteskoler og frugtplantager. Landbrugets forbrug af pesticider i OSD Baldersbæk er ikke kvantificeret.

Åbenlyse trusler i OSD kan også være forkert brug af sprøjtegifte og kemikalier i haver, på gårdspladser, ved parcelhuse og på fortove.

Ved indvinding til almen drikkevandsforsyning skal kravene til drikkevandskvalitet overholdes med en god margin til grænseværdierne. Kravene for en enkel pesticid er maksimalt 0,1 µg pesticid per liter og 0,5 µg for det samlede pesticidindhold.

Derfor er det nødvendigt at undersøge indholdet og udvikling af pesticider i grundvandet, inden det kan vurderes, om der er behov for at reducere anvendelse af pesticider, og inden de fremtidige indvindingsmuligheder kan bedømmes.

Varde Kommune har, i forbindelse med vedligeholdelse af de offentlige grønne arealer, valgt ikke at anvende sprøjtemidler på kommunalt ejede arealer. Undtaget herfra er særlige tilfælde som fx ved bekæmpelser af bjørneklo.

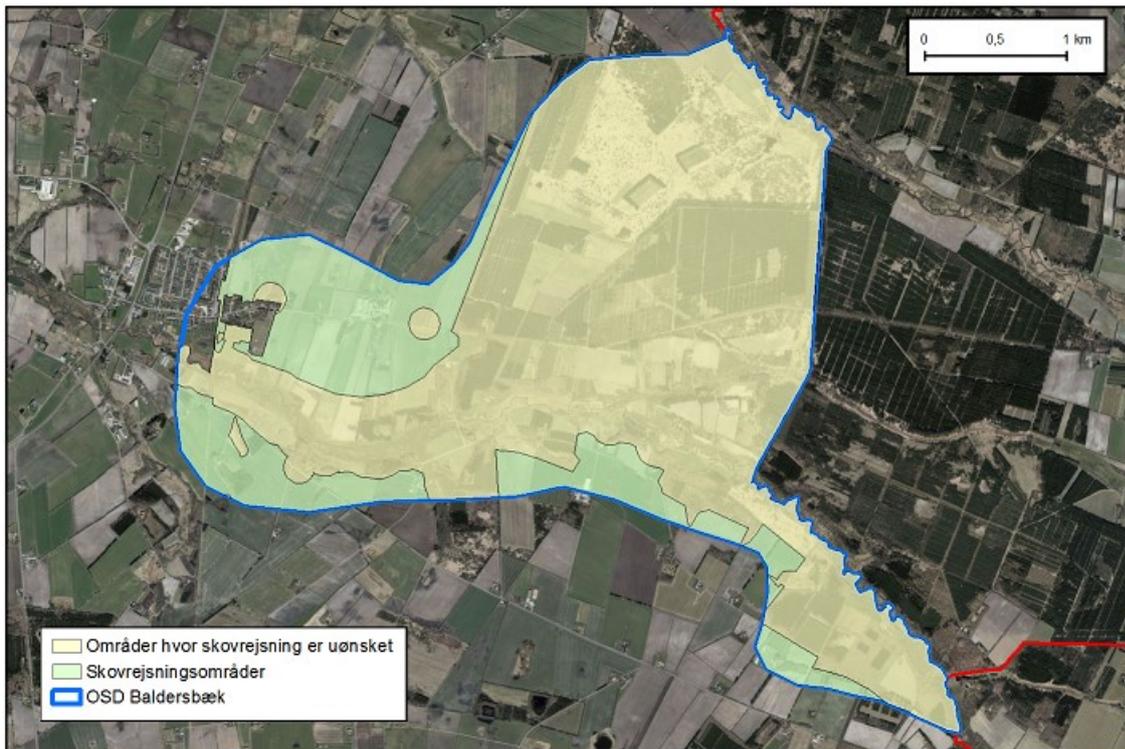
2.2.3 Fælles indsatser for at reducere nitrat- og pesticidbelastningen

Varde Kommune sætter fokus på at udføre grundigt landbrugstilsyn i hele OSD Baldersbæk rettet især mod pesticider og nitrat, men også andre forureningsstoffer. Kommunen vil foretage ekstraordinære tilsyn udover de regulære landbrugstilsyn. Tilsynskampagner er rettet mod punktkilder som olietanke, boringer og brønde, påfyldnings-, vaske- og gårdspladser, opbevaring af gødning og pesticider, markstakke, ensilagepladser og ajlebeholdere. Hvis de ekstraordinære tilsyn viser, at der er et generelt problem med nogle mulige forureningskilder, udvides tilsynsprogrammet. Kommunen vil sørge for, at ulovlige forhold bliver bragt i orden.

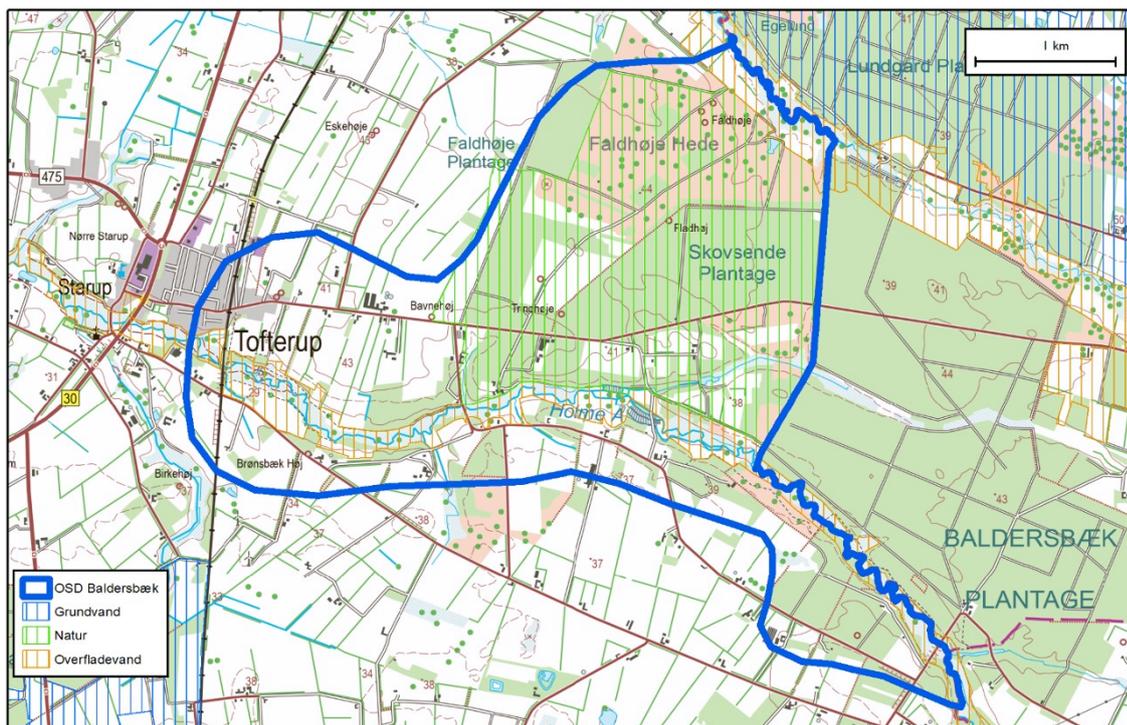
Varde Kommune anbefaler Tofterup Vandværk til at gennemføre oplysningskampagner rettet mod private grundejere, der kan oplyse om miljøvenligt havebrug som fx vandbesparelse, korrekt brug af gødning og reduceret anvendelse af pesticider i haven. Kommunen har forhåbning om, at informationskampagne vil føre til en reduktion af anvendelse af sprøjtemidler og gødning i private haver.

Skovrejsning er et godt virkemiddel til at reducere grundvandets belastning med nitrat og pesticider. Effekten af skovrejsning afhænger af, om skovdriften er intensiv, og om der anvendes gødning og sprøjtemidler, som tit anvendes på arealer med beplantning af nåletræer til produktion af juletræer eller pyntegrønt. I skovrejsningsområder har landmændene mulighed for at søge om ”skovrejsningstilskud” hos Miljøstyrelsen. Varde Kommune vil vurdere behovet for udvidelsen af skovrejsningsområder i OSD Baldersbæk. Der er i OSD Baldersbæk allerede store skovområder i forvejen. Figur 02 viser de nuværende skovområder, skovrejsningsområder og de områder, hvor skovrejsning er uønsket i OSD.

Tofterup Vandværk kan indgå aftaler om køb af land til skovrejsning, fx i vandværkets grundvandsdannende opland. En eventuel skovrejsning vil øge beskyttelsen af vandværkets grundvand. Varde Kommune vil også vurdere behovet for udvidelsen af skovrejsningsområder i OSD. I skovrejsningsområder har landmændene mulighed for at søge om skovrejsningstilskud hos Miljøstyrelsen.



Figur 02: Skovrejsningsområder i og omkring OSD Baldersbæk.



Figur 03: Særligt følsomme landbrugsområder (SFL-områder) i OSD Baldersbæk.

Ca. 6,3 km² i OSD er udpeget som særligt følsomme landbrugsområder (SFL), se figur 03. I SFL er der muligheder for at søge om miljøtilsagn i forbindelse med miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger. SFL områder har derfor en betydning i forhold til de virkemidler, der kan anvendes i indsatsplanlægningen.

Indenfor Varde Kommunes del af OSD er SFL-arealerne udpeget i forhold til natur og overfladevand men ikke i forhold til grundvand. Man kan gå ud fra, at miljøvenlige landbrugsforanstaltninger overfor natur og overfladevand også vil have en gavnlig effekt for grundvandet.

Nogle ejendomme i OSD Baldersbæk er ikke tilsluttet den offentlige spildevandsrensning, men har et privat spildevandsanlæg som fx nedslivningsanlæg. Der stilles ikke krav i forbindelse med spildevand i indsatsplanen, fordi regulering af spildevandsforholdene bliver bestemt i Varde Kommunes spildevandsplaner.

Rådighedsindskrænkninger og andre foranstaltninger til mindskning af nitratudvaskning og anvendelse af pesticider

Mindskning af nitratudvaskningen og anvendelse af pesticider kan ske ved midlertidige rådighedsindskrænkninger som dyrkningsrestriktioner eller permanente løsninger som skovrejsning.

Dyrkningsrestriktionerne kan fx være udlægning af permanent græs, braklægning, plantning af energiafgrøder eller økologisk landbrug.

En tidsbegrænset aftale vil typisk strække sig over 5-20 år og bestå i en skriftlig aftale om, at landmanden dyrker jorden uden eller med begrænset brug af pesticider eller under begrænset kvælstoftilførsel m.v. Ved påbud kontrollerer kommunen, at aftalen bliver overholdt.

Erstatning for rådighedsindskrænkninger finansieres som regel af den vandforsyning, som er interesseret i, at bruge området til drikkevandsindvinding.

Restriktionerne skal søges gennemført ved frivillige aftaler mellem de berørte lodsejere og vandværket.

Hvis der ikke kan opnås frivillige aftaler, kan ejeren af en ejendom pålægges midlertidige restriktioner eller permanente foranstaltninger (skovrejsning), for at sikre drikkevandsinteresserne jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 24 i prioriteringsområder omkring enkelte vandværkboringer og efter § 26a i hele ION. De juridiske muligheder hertil er beskrevet i kapitel 5.3.

Varde Kommune går ind for at påbyde grundvandsbeskyttende foranstaltninger under den forudsætning af, at der er dokumenteret behov for en indsats, at der er godtgjort en positiv effekt af indsatsen, og at kommunerne og vandværkerne er enige i, at der skal gennemføres en indsats.

2.2.4 Indsatser i relation til jordforureninger

Varde Kommune vil sætte fokus på fremtidige akutte og potentielle jordforureninger. I samarbejde med Region Syddanmark vil kommunen vurdere behovet for at undersøge arealer, som er kortlagt efter jordforureningsloven med henblik på, at bedømme forureningsrisikoen for grundvandet. Beskyttelse af grundvand i OSD-områder og indvindingsopland har højeste prioritet for Region Syddanmarks udvalg af indsatsområder.

Region Syddanmark har i Jordforureningsstrategi 2017 som bærende princip valgt at fokusere på de typer af forurening, som udgør den største risiko for grundvand. Det vil sige de højmobile, svært nedbrydelige stoffer som eksempelvis chlorerede opløsningsmidler, MTBE og visse pesticider.

Ved nye forureninger vil Varde Kommune påbyde undersøgelse og oprensning efter jordforureningsloven.

Jordforureninger der ligger i den del af OSD Baldersbæk, som ligger i Billund Kommune, kan eventuelt udgøre en risiko for forurening af grundvand i Varde Kommunes del af OSD. Det skyldes at grundvandsstrømningen i det primære magasin forventes at være øst-vest. I den sydvestligste del af OSD strømmer det øvre primære grundvand dog mod Holme Å. I øvrigt må det forventes at Holme Å er styrende for strømningens retning for det sekundære grundvand. Varde Kommune vil derfor samarbejde med Billund Kommune i forbindelse med kildeopsporing af jordforureninger i hele OSD-området.

Ved tilsyn af industri- og landbrugsvirksomheder indenfor OSD Baldersbæk lægges vægt på at spore eventuelle punktkilder, som kan føre til en forurening af grundvandet. Mulige punktkilder kan eksempelvis være påfyldnings- og vaskepladser, gårdspladser, oplagspladser for miljøfremmede stoffer og husdyrgødning, spildevandsinstallationer, olietanke, borer og brønde.

Brønde og borer, der ikke bliver brugt, kan udgøre en risiko for grundvandet. Miljørisikoen beror i, at forureninger, via de ubenyttede brønde eller borer, siver direkte ned til grundvandet. Forureningsfaren bliver særlig overhængende for anlæg der ikke er i brug, og som derfor heller ikke altid bliver vedligeholdt. Derfor er det nødvendigt med en indsats for at sikre, at ubenyttede borer og brønde sløjfes på lovlig vis. Varde Kommune vil påbyde sløjfning af ubenyttede brønde og borer efter reglerne i brøndborerbekendtgørelsen. Varde Kommune giver som udgangspunkt ikke tilladelse til nye havevandsboringer, vertikale varmeboringer og grundvandskøleanlæg i OSD Baldersbæk og vil stille skærpede krav i tilladelser til etablering af horisontale jordvarmeanlæg.

Varde Kommune giver ikke tilladelse til etablering af nedgravede olietanke indenfor OSD Baldersbæk. Gamle olietanke kan udgøre en risiko for grundvandsressourcen. Derfor vil Varde Kommune gennemføre en opsporing af alle olietanke indenfor OSD (se bilag 1 over kendte olietanke i OSD). Det undersøges, om tankene er lovlige jævnfør bekendtgørelsen om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. Alle olietanke i OSD, som ikke opfylder den gældende lovgivning, påbydes sløjfet. Gamle afblændede tanke kan stadigvæk være til risiko for grundvandet. Det har vist sig, at mange afblændede tanke ikke blev tømt fuldstændigt i forbindelse med sløjfningen. Derfor opfordrer Varde Kommune til at fjerne gamle tanke.

Genanvendelse af restprodukter som slagge og flyveaske kan medføre udvaskning af metaller til grundvandet. Derudover kan genanvendelse eller deponering af forurenede og lettere forurenede jord føre til forurening af grundvandet med metaller, olieprodukter og andre miljøfremmede stoffer. Der meddeles derfor forbud mod anvendelsen af disse og andre forurenende materialer efter restproduktbekendtgørelsen og miljøbeskyttelseslovens §§ 19 og 33 i OSD Baldersbæk.

Anvendelsen af spildevandsslam til jordbrugsformål og andre restprodukter med gødningsværdi, reguleres af bekendtgørelsen om anvendelse af affald til jordbrugsformål. Der kan ikke nedlægges et generelt forbud i indsatsplanen. Men kommunen vil efter konkret vurdering give afslag til anvendelsen af slam, hvis der er risiko for forurening af grundvandet.

Gamle lossepladser og jorddepoter o.l. kan udover overskudsjord indeholde diverse affald med uønskede stoffer, såsom rester af pesticider, opløsningsmidler og olieprodukter. Gamle råstofgrave, vandhuller og andre fordybninger i landskabet er ofte blevet brugt som affaldsdeponier. I de seneste år måtte flere vandværksboringer i Varde Kommune tages ud af drift på grund af miljøskadelige stoffer i drikkevandet. Nogle af disse stoffer stammer fra pesticidbelastet overskudsjord fra jorddeponier og fra affald af ukendt sammensætning. Varde Kommune vil derfor undersøge den historiske arealanvendelse i og omkring OSD Baldersbæk ved hjælp af gamle luftbilleder og arkivmateriale med henblik på at opspore eventuelle gamle opfyldte råstofgrave, lossepladser og andre potentielle jordforureninger.

Jernbanestrækningen Bramming-Grindsted: Jernbanetracéet løber gennem den vestlige del af OSD, herunder gennem Tofterup Vandværks indvindingsopland og kildepladszone. Jernbanetracéer kræver normalt regelmæssig sprøjtning med pesticider, da ukrudt ellers kan vokse frem og skade banelegemet. Der har ikke været togdrift på strækningen i flere år. Varde Kommune vil derfor kontakte Banedanmark, for at anmode Banedanmark om sprøjtning med nedsat frekvens. Varde Kommune vil også kontakte Banedanmark med henblik på at vurdere, om strækningen permanent kan blive taget ud af drift, og om Varde Kommune i så fald kan overtage strækningen, samt hvem og hvordan der kan sikres, at der ikke efterlades nogen jordforurening med pesticider eller andre miljøfremmede stoffer på strækningen indenfor Tofterup Vandværks indvindingsopland og kildeplads.

Råstofgravning: Region Syddanmark har den 19.03.2019 i sin udtalelse i den offentlige høringsperiode sendt bemærkninger vedrørende råstofgravning til Varde Kommune. Regionen har tilkendegivet, at der

ikke er overlap mellem indsatsplanområdet og arealer udlagt i Råstofplan 2016, men at der flere steder i området er overfladenære kvartære lag, der muligvis er interessante som en råstofressource. Regionen anbefaler at overveje, om råstofindvinding kan indtænkes som aktiv grundvandsbeskyttelse, hvor arealer tages ud af omdrift. Hvis en råstofgrav ligger indenfor et sårbart område som defineret i råstofplanens retningslinje 6.5.1, vil en gravetilladelse forudsætte et vilkår om efterbehandling til naturformål, fritidsformål, ekstensivt landbrug og/eller skovbrug uden brug af pesticider eller gødningsstoffer. Vilkåret anvendes både når det drejer sig om gravning af rødbrændende ler og om gravning af sten, sand og grus. Dette gælder også i de situationer, hvor råstofgravning ikke ændrer arealets sårbarhed. Med dette vilkår om efterbehandling kan sårbare arealer med råstofgravning bidrage til at opfylde en indsatsplans ønsker om at reducere belastningen med både nitrat og pesticider, da tilførelsen af disse stoffer ophører, når gravningen indledes. Varde Kommune er enig med Region Syddanmark i, at en eventuel fremtidig råstofindvinding i indsatsområdet under de nævnte betingelser kan indtænkes som del af grundvandsbeskyttelse.

2.2.5 Byudvikling og erhverv

Starup-Tofterup er udpeget som lokalby med udviklingspotentiale indenfor bosætning. Det er byrådets mål, at der i byer med bosætningspotentiale skal være udlagt og lokalplanlagt et område til boligbygging.

Områdets befolkningstal er dog faldet ca. 5 % siden 2008 og der er ikke planlagt at udlægge nye arealer til hverken bolig- eller erhvervsformål. Langtidsplanen for området er at Starup-Tofterup fastholdes som lokalby, og før der inddrages yderligere arealer til byformål, skal der udarbejdes en udviklingsplan. I denne plan skal indarbejdes grundvandssikrende foranstaltninger.

Helle Kommune udarbejdede i 2006 en lokalplan til byudvikling, LP 95, parcelhusområde Skorrehovej. Lokalplanområdet ligger delvis indenfor BNBO og 300 m-kildepladszonen af Tofterup Vandværks kildefelt. Det er fastlagt i LP 95, at der ikke må ske nedsivning af spildevand og at der er krav om tilslutning til det offentlige spildevandsanlæg i 300 m-zonen til vandværkets indvindingsboringerne. Desuden står der i LP 95, at der generelt ikke må udlægges areal til formål, der kan medføre risiko for forurening af grundvandet. Derudover beskrives i planen, at Varde Kommune vil, for at forebygge forurening af grundvandet sørge for, at der bliver udfærdiget og tinglyst en deklaration, som fastlægger at fremtidige grundejere ikke må anvende kunstgødning og pesticider i deres haver, på fællesarealer og på vejene i området.

Det fremgår af Kommuneplan 2017, planhæftet for Tofterup, delområde for Skorrehovej 22.01.B07, at der skal udarbejdes en grundvandsvurdering af aktiviteterne ved planlægning af arealerne indenfor lokalplanområdet af LP 95, og at det særskilt skal vurderes, om der kan planlægges for byrelaterede aktiviteter indenfor området.

Det skal sikres, at industrivirksomhedernes aktiviteter ikke er til fare for grundvandet indenfor OSD Baldersbæk. Varde Kommune stiller derfor om nødvendigt skærpede vilkår ved miljøgodkendelser af virksomheder indenfor OSD Baldersbæk. Vilkårene kan omfatte eksempelvis forbud mod nedgravning af tanke, krav om tanke med dobbelt væg, eller etablering af membran under tanke, beholdere og rørforbindelser, krav om etablering af tæt underlag og overdækning af pladser til opbevaring af miljøfarlige stoffer, skærpede vilkår i forbindelse med håndtering og oplag af miljøfarlige stoffer som benzin, opløsningsmidler og pesticider. Endvidere bør nedsivning af tag- og overfladevand fra virksomheder ikke tillades, hvis der er risiko for, at vandet kan være forurennet.

2.2.6 Kontrol og monitorering af grundvandskvaliteten

Varde Kommune vil følge udviklingen af grundvandskemien i og omkring OSD Baldersbæk. Der vil følges op på kemiske analyser fra bl.a. vandværksboringer og enkeltindvindere.

Vandværksboringer: Der følges udviklingen af indhold af kemiske stoffer i råvandsanalyserne. Varde Kommune vil kontrollere, om den stigende trend af indhold af sulfat og ammoniak fortsætter og om der med tiden kan registreres en stigning af indhold af nitrat. Kommunen vil holde opsyn med, at der også fremover ikke er pesticider eller andre miljøfremmede skadelige stoffer i råvandet. Vandværkets analyseprogram vil justeres efter behov.

Analyser fra enkeltindvindere i og omkring OSD Baldersbæk giver oplysninger om udviklingen af nitrat-indholdet og andre stoffer i det øvre grundvandsmagasin. Varde Kommune vil i denne forbindelse også oplyse om sundhedsrisici i forbindelse med drikkevandet og formålet med vandprøver. Kommunen vil derfor opfordre enkeltindvindere til at få udført vandprøver og indlevere analyser.

Monitering

Der er i planperioden ikke planlagt nogen monitering af grundvandskvaliteten udover de lovpligtige vandanalyser.

Hvis der inden for planperioden ses en stigende tendens af indhold af nitrat eller der vises indhold af pesticider eller andre miljøfremmede stoffer i grundvandet, vil der ske en revidering af indsatsplanen, hvor der om nødvendigt fastlægges et monitoringsprogram, for at følge udviklingen af grundvandskvaliteten.

2.2.7 Indsatser for Tofterup Vandværk

Tofterup Vandværk indvinder grundvand af god kvalitet. Derfor er det ikke nødvendigt, at gennemføre akutte handlinger.

Varde Kommune anbefaler Tofterup Vandværk, at vandværket på sigt frivilligt udfører nogen af de følgende indsatse, som opføres nedenfor. Hvis råvandet viser et stigende indhold af nitrat eller indhold af pesticider eller andre miljøfremmede stoffer, vil indsatsplanen justeres, hvorved der om nødvendigt kan fastlægges bl.a. nogen af følgende indsatser:

- Finansiering af sløjfning af ubrugte og ulovlige boringer i indvindingsoplandet,
- etablering af en eller flere dybe indvindingsboringer med separate filtre eller udelukkende med filter i Bastrup Sand,
- etablering af en dybere boring for at undersøge indvindingsmulighederne ved Faldhøje Hede og Skovsø Plantage,
- monitering af grundvandskvaliteten i indvindingsoplandet og især i det grundvandsdannende opland,
- indsatser overfor forurening med pesticider og nitrat fra landbruget i BNBO, kildepladszonen eller grundvandsdannende opland. De mest effektive indsatser er permanente rådighedsindskrænkninger, dvs. fx køb af landbrugsjord til naturformål eller skov.

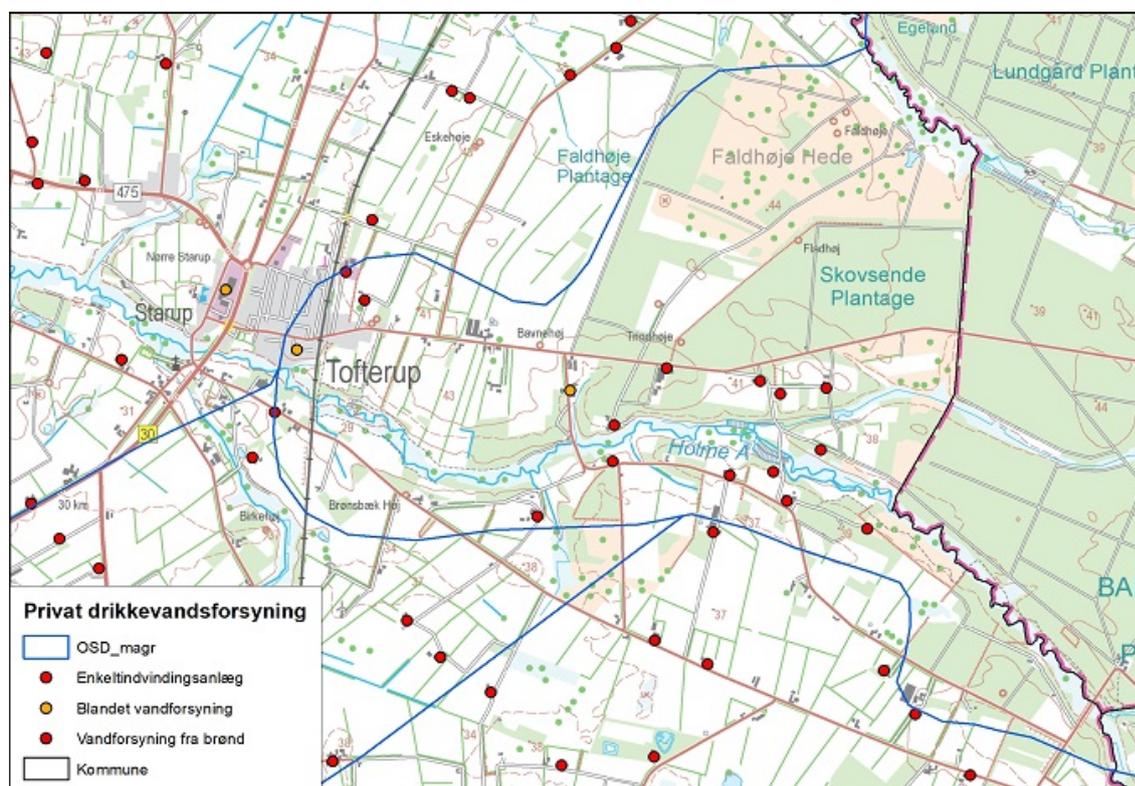
3. Vandindvinding

3.1 Vandindvindingsinteresser

I OSD Baldersbæk indvindes vand til offentlig drikkevandsforsyning, markvanding, havevanding og privat drikkevandsindvinding. Grundvandet indvindes fra forskellige grundvandsmagasiner. Mark-, have- og de private drikkevandsboringer indvinder i langt overvejende grad fra grundvandet i de kvartære sedimenter.

Der er i 2017 tilladelser til en samlet indvinding af grundvand i OSD Baldersbæk i Varde Kommune til ca. 455.000 m³. Deraf er der indvindingstilladelser til mark- og havevanding på 255.900 m³, til individuelle drikkevandsindvindere på 15.100 m³ og til Tofterup Vandværk på 184.000 m³. Det vil sige den samlede tilladelse til indvinding af grundvand fordeles med 56,2 % til markvanding og havevanding, 3,3% til privat individuel drikkevandsindvinding og 40,4 % til Tofterup Vandværk.

Der er flere drikkevandsboringer til enkelte husstande i området (se figur 04). Disse boringer er oftest ikke dybe og indvinder fra det kvartære grundvandsmagasin, og er derfor i fare for at indvinde pesticid- og nitratholdigt vand. Varde Kommune vil opfordre til at ejerne foretager vandkemiske prøver hver fjerde år, for at sikre at beboerne ikke indtager drikkevand der er uegnet til menneskebrug.



Figur 04: Enkeltindvindere i og omkring Varde Kommunes del af OSD Baldersbæk (september 2018)

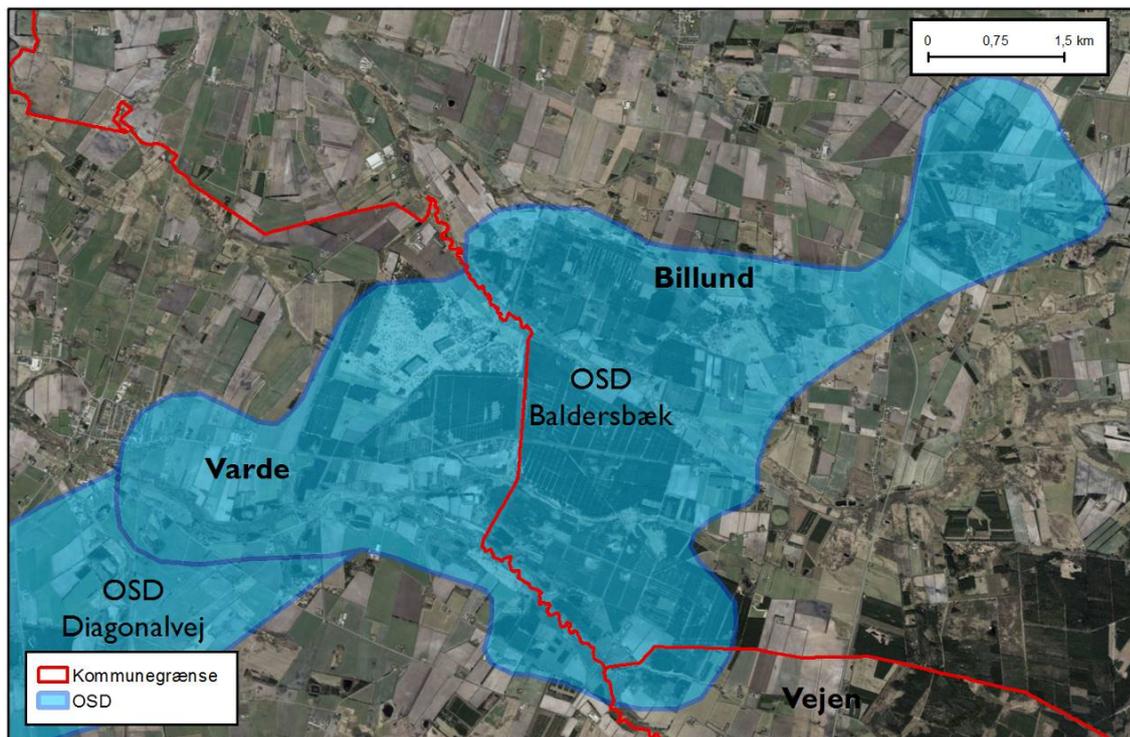
4. Redegørelse for indsatsplanen

I nedenstående afsnit gengives hovedpunkter fra den statslige grundvandskortlægning for OSD Baldersbæk som afrapporteret i 2012. Hvor intet andet er angivet, er den oprindelige kilde den førnævnte grundvandskortlægning. GIS-kort og dataudtræk i indsatsplanen fra Miljøportalen, Region Syddanmarks JAR-database og GEUS' Jupiterdatabase er fra 2018-2019, da indsatsplanen blev udarbejdet.

4.1 Grundvandskortlægning af OSD Baldersbæk

Den statslige grundvandskortlægning er afrapporteret i 2012. Kortlægningsrapporten sammenfatter resultaterne fra undersøgelsen, herunder geologien, grundvandsressourcen, arealanvendelse og forureningskilder. Miljøstyrelsen har i hele OSD udført geofysiske undersøgelser (TEM, MEP, PACES og seismik), en 214 m dyb undersøgelsesboring DGU 123.1350 i Baldersbæk Plantage, geofysisk boringslogning og udtaget og analyseret vand- og jordprøver. Derudover er der udført en supplerende 155 m dyb undersøgelsesboring, også i Baldersbæk Plantage. Desuden er der opstillet en geologisk, hydrostratigrafisk og hydrologisk model.

Kortlægningsområdet er på ca. 42 km², selve OSD Baldersbæk er ca. 30 km² stor og ligger i Varde, Billund og Vejen kommune (figur 06). Denne rapport vil kun fokusere på den del af OSD, der ligger i Varde Kommune samt indvindingsoplandet til Tofterup Vandværk. Området forløber syd og øst for Tofterup, beliggende midtvejs mellem Varde og Billund, og udgør ca. 11,6 km².

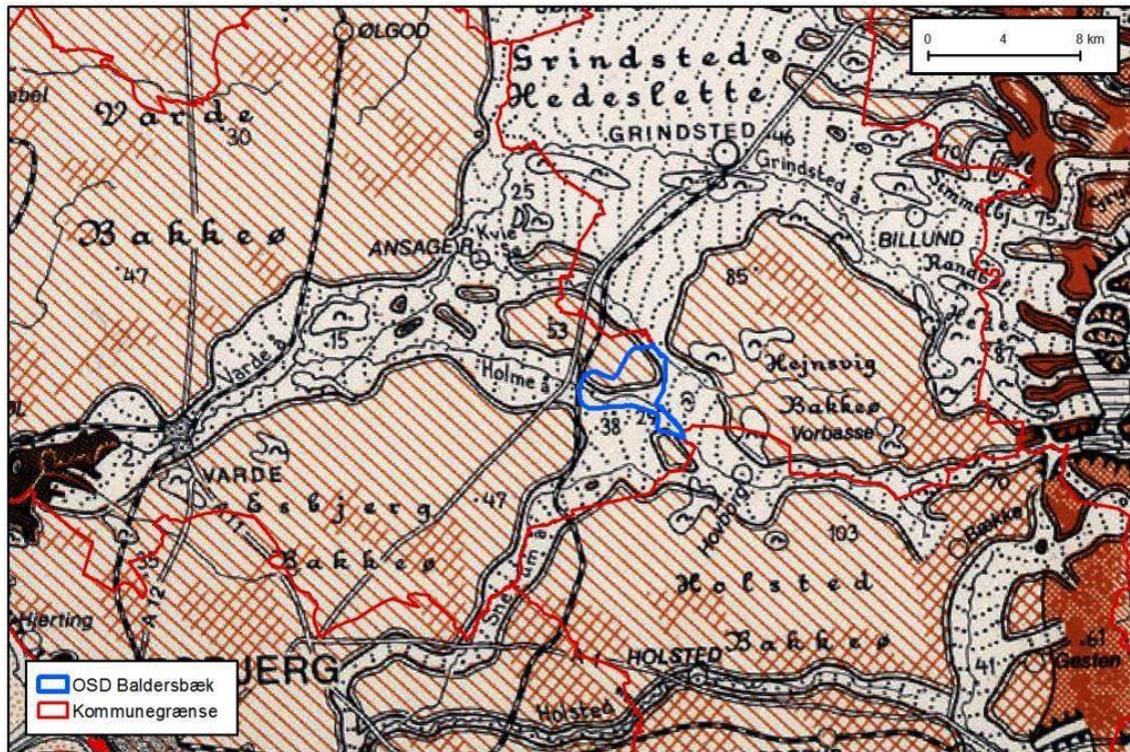


Figur 06: Oversigtskort over OSD Baldersbæk, beliggende mellem de tre kommuner Varde, Billund og Vejen, samt det tilstødende OSD Diagonalvejen.

4.2 Landskab

OSD Baldersbæk er beliggende i et småkuperet istidslandskab. Den nordlige del af området består af en mindre, unavngiven bakkeø ved Faldhøje Plantage, Faldhøje Hede og Skovsende Plantage, mens den sydlige del af området er den fladere Hovborg smeltevandsslette (se figur 07). Området er afskåret mod nordøst af Ansager Å, mens Holme Å løber gennem den sydlige del. Den nordlige del af området er

beliggende i kote +44 m, faldende til kote +37 mod syd, med lokalt minimum i kote +25 omkring Holme Å. Begge vandløb er dybt nedskåret i Hovborg smeltevandssletten og står i kontakt med de øvre grundvandsmagasiner i kortlægningsområdet.



Figur 07: Udsnit af Per Smeds landskabskort

4.3 Geologi

Områdets geologi danner både grundvandsmagasiner og grundvandsbeskyttende dæklag, og er derfor vigtige for både indvinding og beskyttelse af grundvandet.

Overordnet set består dette område af kvartære sandede og lerede sedimenter, aflejret under istiderne, som overlejrer marine sand- og leraflejringer fra den miocæne epoke (se tabel 03).

Kvartære jordlag

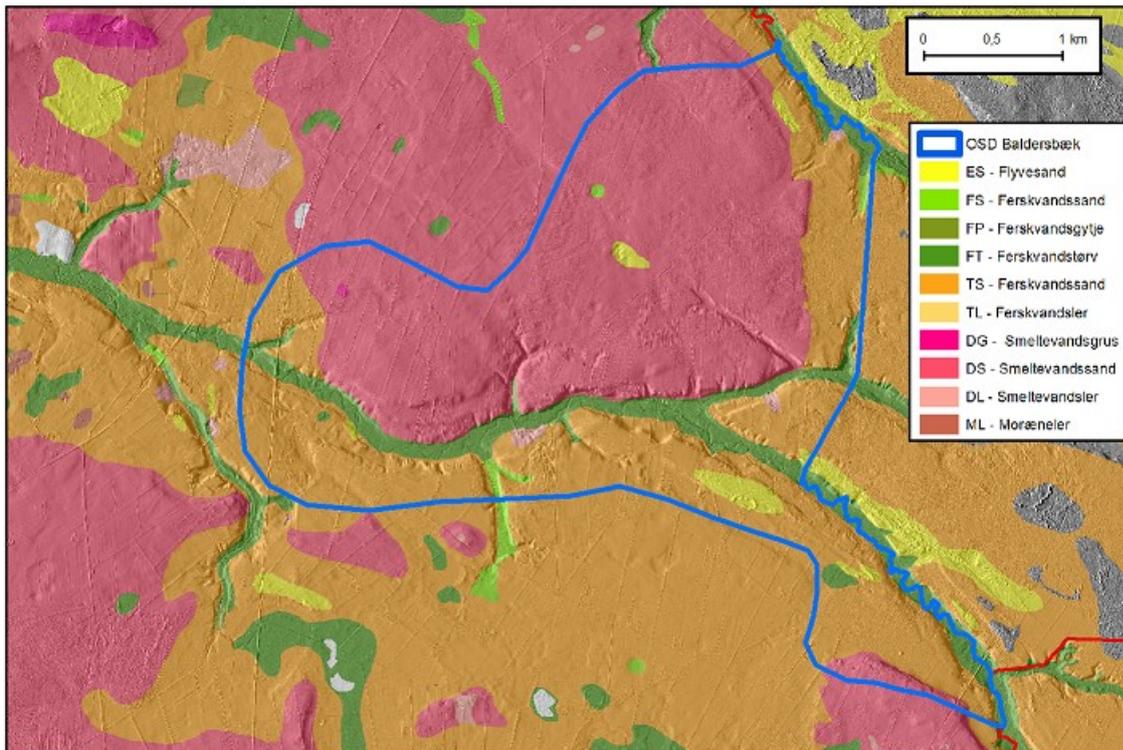
De øverste jordlag i området er kvartære, overvejende sandede sedimenter, der er aflejret af smeltevand fra gletchere under istiderne. Vardes del af OSD Baldersbæk er domineret af smeltevandssand (DS) på bakkeøen mod nord, mens det lavtliggende område er domineret af ferskvandssand (TS).

Bakkeøen er aflejret under Elster- og Saale istiderne, mens smeltevandssletten er aflejret under Weichel-istiden. Smeltevandssletten blev dannet af smeltevand, der løb mod vest over området mellem bakkeøerne, fra gletchere ved hovedstandslinjen omkring den jyske højderyg. Mindre arealer er dækket af postglacialt flyvesand, mens områdets åer har gravet sig ned i landskabet og omlejet sandet omkring dem (se figur 08 for de nævnte terrænelementer).

De kvartære sedimenter er delt op i 3 grundvandsmagasiner, Øvre Sandlag, Mellem Sandlag og Nedre Sandlag, som er adskilt af lerlag. Disse sand- og lerlag er ikke reelle geologiske stratigrafiske lag, men skal forstås som tolkede hydrostratigrafiske enheder.

De kvartære aflejringer har kun mindre områder med lerlag, hvilket tolkes som primært smeltevandsler. Der er ikke fundet sammenhængende lerdæklag fra 0-60 meter under terræn. Dette betyder, at det

Øvre, Mellem og Nedre Sandlag danner i grunde taget et samlet åbent grundvandsmagasin, der findes i hele kortlægningsområdet.



Figur 08: Jordartskort over OSD-området overlejret på en Hillshade-model, så terrænets konturer bliver tydeliggjort.

Miocæne jordlag

Under de kvartære lag findes de ældre miocæne sedimenter. Disse lag består af en vekslen mellem glimmersand, glimmerler, glimmersilt og kvartssand.

De miocæne sedimenter blev aflejret i et primært marint miljø for 10-20 millioner år siden. I tidlig miocæn var det danske område dækket af havet, hvor der blev aflejret marint ler. Kystlinjen gik nordvest-sydøst mellem det nuværende Jylland. På det tidspunkt begynder området mod nordøst dog at hæve sig, hvilket fører til at store mængder sediment transporteres mod sydvest via vandløb og floder. Kystlinjen bliver gradvist udbygget mod syd af dette sediment, der aflejres som store deltaer og en række barriereøer, der aflejrer sandede sediment. Denne udvikling fortsætter overordnet set gennem hele miocæn, men bliver dog midlertidigt afbrudt af en række transgressive perioder. Her fører bl.a. klimaændringer til stigninger af havniveauet, hvor landet igen oversvømmes og der aflejres marine dybhavssedimenter. I slutningen af miocæn er hele det danske område hævet over havniveau.

Lagene med kvarts- og glimmersand består af den gamle kystzone, mens lagene med glimmerler og -silt består af den gamle havbund.

De miocæne sandlag kaldes Odderup Sand, Stauning Sand, Bastrup Sand og Billum Sand. De miocæne lerlag kaldes Gram Ler, Hodde Ler, Arnum Ler, Klintinghoved Ler, Vejlefjord Ler og Brejning Ler (se tabel 03).

Under de miocæne lag findes der lokalt ikke grundvandsmagasiner, der kan danne grundlag for indvinding til drikkevandsformål.

Alder	Lag	Dæklagstykkelse (m)	Nitratfront	Vandtype	Sårbarhed
Kvartær	Øvre Sandlag	0	Oxiderede sedimenter: Redoxfront gennemsnitlig 30-40 m. u. t., ned til prækvartæroverflade	A	Stor
	Øvre Lerlag	-			
	Mellem Sandlag	< 5	Ingen eller ringe reduktionskapacitet, kun vha. reaktivt organisk materiale		
	Mellem Lerlag	-	Stærkt forvitret: FG = 2-5., negativ kalkmætningsgrad = forsuring		
	Nedre Sandlag	5-10			
Miocæn	Odderup Sand/ Stauning Sand	5-10 < 30 m mod vest	Reducerede sedimenter	C	Nogen
	Arnum Ler	-			
	Bastrup Sand	10-80 Donslund Mark: 5-10	Høj reduktionskapacitet vha. reaktivt organisk materiale og sandsynligvis også pyrit	C (D)	Lille
	Klittinghoved Ler	-	Ikke forvitret; FG = 1,0-1,2		
	Klittinghoved Sand	40-120			
	Billund Sand	40-120			
	Vejlefjord Ler	-			
	Oligocæn	Brejning Ler	-		

Tabel 03: Hydrostratigrafisk lagserie for hele OSD Baldersbæk

4.4 Grundvandsressourcen

Overordnet set findes der to typer grundvandsmagasiner i området. De øverste kvartære grundvandsmagasiner er nitratsårbare, og de nedre miocæne magasiner har nogen til god beskyttelse mod nitrat.

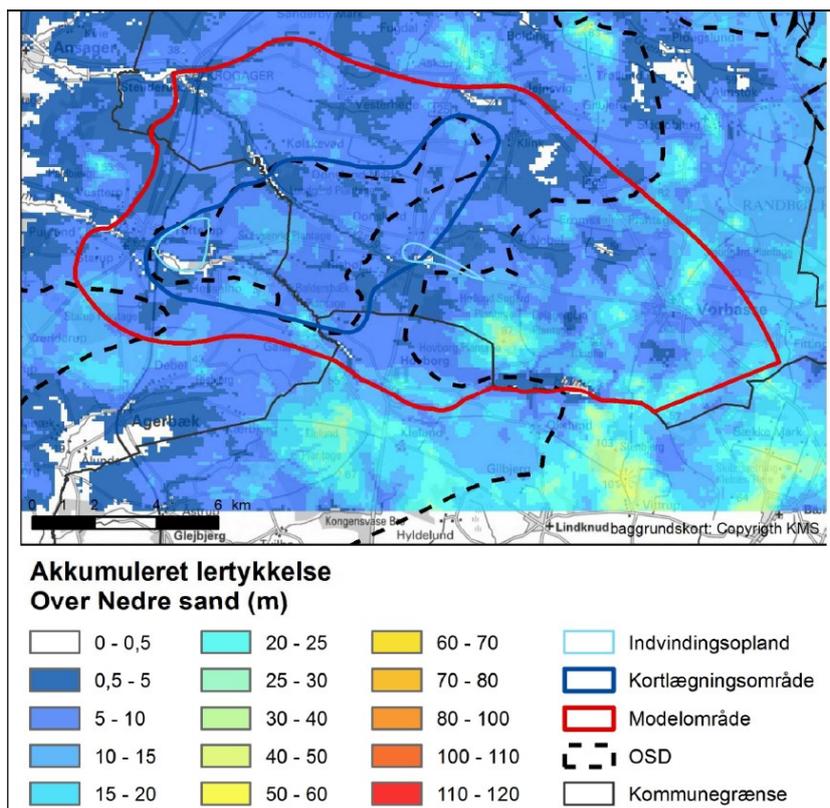
De øverste grundvandsmagasiner består af de kvartære smeltevandssandaflejringer. Grundvandsmagasinerne Øvre, Mellem og Nedre Sandlag findes i hele kortlægningsområdet. Disse sandlag er et samlet, uspændt grundvandsmagasin, der forekommer i hele området.

I Varde Kommunes del af OSD Baldersbæk er de kvartære aflejringer jf. Jupiter-boringerne omkring 20-40 m mægtige. Ved undersøgelsesboringerne DGU 123.1542 og DGU 123.1350 i Baldersbæk Plantage er de kvartære aflejringer 50 meter tykke.

Sandlag er meget porøse, så vand kan let sive ned og bringe forurenende stoffer med sig fra overfladen. Tykkere lerlag er impermeable overfor nedsivende vand, og fungerer derfor som en hydraulisk stopklods for nedsivende stoffer.

Det kvartære sandlag er delvis geologisk beskyttet af lerlag, som er hydrostratigrafisk del op i Øvre Lerlag og Nedre Lerlag, men tykkelsen af disse lerlag er kun mellem 0 og 20 meter, og de har et så begrænset areal at de ikke udgør nogen større beskyttelse mod nedsivende stoffer (se figur 09).

Det miocæne Odderup Sand/Stauning Sand er mellem 5 og 50 meter mægtigt. Disse enheder har et samlet spredt lerdæklag på mellem 10 og 30 meter. Der er delvis direkte hydrostatisk kontakt til den overliggende kvartære sand, så at der overvejende er frit vandspejl, hvilket skaber potentielle problemer med nedsivende stoffer.



Figur 09: Akkumuleret lertykkelse over nedre sand i de kvartære lag. Som det ses er lerlag i de kvartære sedimenter yderst begrænsede, både i udstrækning og i tykkelse.

Odderup Sand/Stauning Sand indeholder dog så store mængder organisk materiale, ferrojern samt sulfider, så grundvandet i formationen er i stand til at reducere nedsivende nitrat. Denne reduktionsproces opbruger gradvist de reducerende stoffer, så grænsen mellem det oxiderede og det reducerede grundvand trækker gradvist nedad. Nitratholdigt vand kan også hurtigt blive trukket nedad ved overindvinding af det underliggende grundvand.

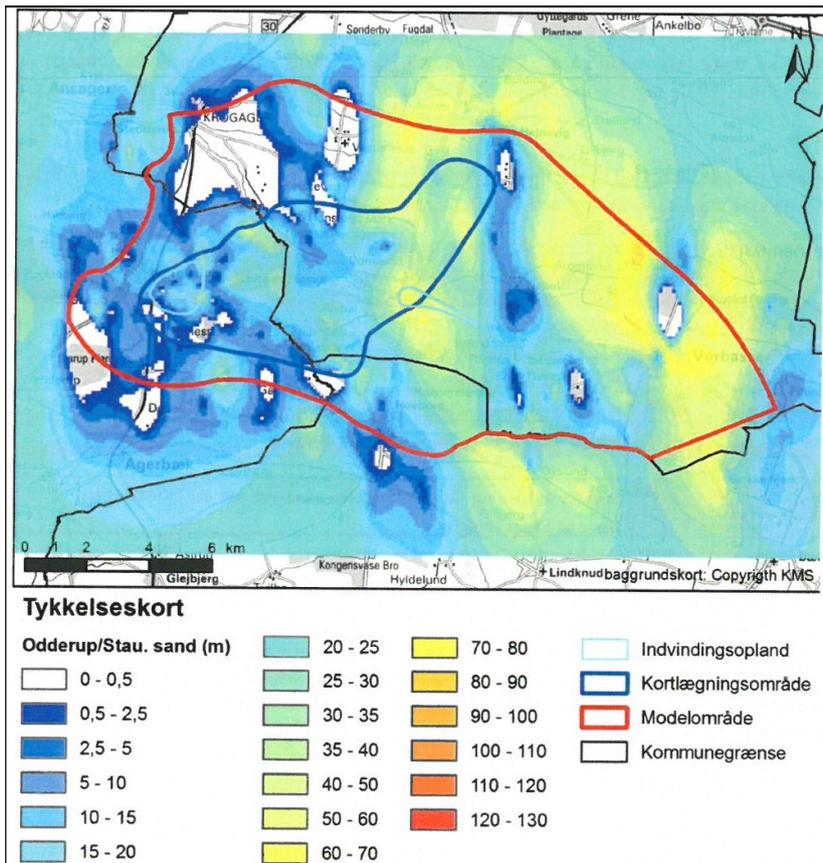
Den akkumulerede lertykkelse over Odderup Sand/Stauning Sand i OSD Baldersbæk i Varde Kommune er mellem 5 og 20 m. Lerlag over Odderup Sand/Stauning Sand mangler dog næsten helt ved Tofterup Vandværks kildeplads (se figur 10).

Under Odderup Sand/Stauning Sand ligger de øvrige, dybere miocæne sandlag Bastrup Sand, Klittinghoved Sand og Billund Sand.

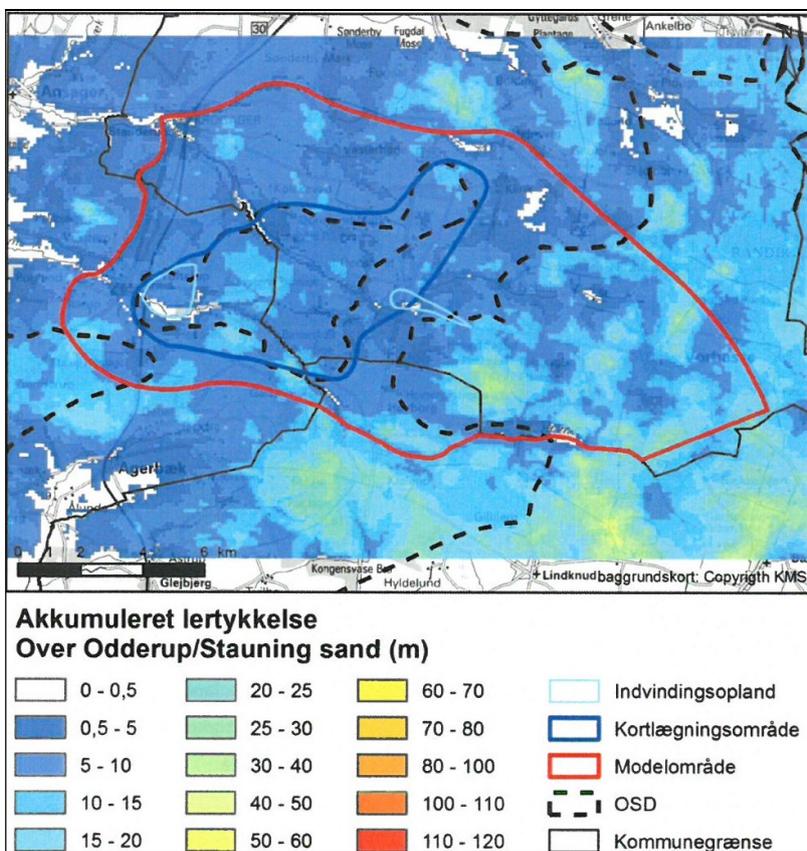
Bastrup Sand, Klittinghoved Sand og Billund Sand har over 15 meter lerdæklag, og nogle steder helt op til 120 meter. Disse grundvandsmagasiner er reducerede og velbeskyttede mod nedsivende forurening.

I Bastrup Sand, Klittinghoved Sand og Billund Sand er der spændt vandspejl på grund af de tykke lerdæklag.

Undersøgelingsboring DGU 123.1350 i Baldersbæk har vist, at grundvandsmagasinet i Bastrup Sand ved boringen er spændt med opadrettet vandtryk, vel beskyttet men relativt lavtydende.



Figur 10: Udbredelse og tykkelse af Odderup Sand/Stauning Sand



Figur 11: Akkumuleret lertykkelse over Odderup Sand/Stauning Sand

De dybereliggende miocæne grundvandsmagasiner har lille nitratsårbarhed, da de indeholder organisk materiale der er i stand til at nedbryde nedsivende nitrat. Odderup Sand/Stauning Sand er dog på sigt potentielt sårbare overfor nitrat, da nitratfronten kan vandre nedad både ved øget nitratudvaskning fra jordoverfladen og ved at det overliggende nitratholdige vand trækkes ned ved øget indvinding fra Odderup Sand/Stauning Sand. De nederste magasiner (Bastrup Sand og Klintinghoved Sand) er beskyttet af et tykt dæklag af lerede sedimenter.

Vandtype og forvitningsgrad

Grundvandet i hele OSD kan kemisk opdeles i to hovedtyper, der fordeler sig efter magasinbjergarterne og placering efter nitratfronten.

De kvartære sandmagasiner Øvre, Mellem og Nedre Sand har vandtype A, dvs. stærkt oxideret iltzone. Her er grundvandet stærkt forvitret og der er fremskredne forsurningsprocesser, hvor aluminium frigives til grundvandet, hvilket betyder, at disse sandlag er sårbare overfor nitratudvaskning. Der kan derfor være problemer med forhøjet indhold af aluminium og aggressiv kuldioxid.

Odderup/Stauning Sand, Bastrup Sand, Klintinghoved Sand og Billum Sand har vandtype C, svagt reduceret jern-sulfatzone med lavt nitrat og sulfatindhold.

Odderup/Stauning Sand, Bastrup Sand, Klintinghoved Sand og Billum Sand har lave forvitningsgrader, hvilket er uforvitret grundvand.

Nitrat

Nitrat er væsentligt i forhold til at vurdere grundvandskvaliteten og grundvandsmagasinet sårbarhed. Er der målt nitrat i grundvandet, kan grundvandsmagasinet karakteriseres som sårbart overfor påvirkninger fra overfladen, hvilket kan betyde, at magasinet også kan være sårbart overfor andre stoffer som pesticider og andre miljøfremmede stoffer. Grænseværdien for nitrat i drikkevand er 50 mg/l.

I Øvre, Mellem og Nedre Sandlag er der ingen reduktionskapacitet overfor nitrat i jordlagene. I de miocæne sandmagasiner er reduktionskapaciteten stadig til stede. Det betyder at nitratfronten (redoxgrænsen) ligger omtrent ved prækvartæroverfladen, som har en gennemsnitlige dybde på 30-40 m under terræn.

I Øvre, Mellem og Nedre Sandmagasin er der i OSD Baldersbæk i Varde Kommune mindre end 5 mg/l nitrat i naturområderne Faldhøje Plantage, Faldhøje Hede og Skovsende Plantage. Nitratindholdet i den vestlige og sydlige del af OSD, dvs. områder med blandet arealanvendelse med landbrug, er omkring 10-25 mg/l.

Odderup Sand/Stauning Sand, Bastrup Sand, Klintinghoved Sand og Billund Sand er nitratfrie med indhold under 2 mg/l.

Der kan ikke tolkes en generel udvikling af nitratindholdet over tid på grundlag af det eksisterende datagrundlag. I kapitel 4.6 beskrives udvaskning og nedsivning af nitrat i OSD.

Konklusionen er at Øvre, Mellem og Nedre Sandlag er sårbare overfor nitrat på grund af ringe dæklag, opbrugt reduktionskapacitet og stærkt oxiderede vandtyper. Magasinerne er forurenet med nitrat og der ses en stigende tendens til nitratforurening. De øverste miocæne sandmagasiner Odderup Sand/Stauning Sand, som har ringe dæklag har nogen nitratfølsomhed, da nitratfronten kan vandre nedad, især ved øget nitratudvaskning fra jordoverfladen og ved øget indvinding. De reducerende dybere miocæne magasiner er ikke sårbare overfor nitrat.

Pesticider

Der er i OSD Baldersbæk i Varde Kommune kun et enkelt fund af pesticider (GEUS grundvandsanalyser, oktober 2108).

I monitoringsboring DGU 123.1306 i den sydøstlige del af OSD i Vesterdam-plantagen blev der i 2007 påvist 1,1 ug/l desethylatrazin, et nedbrydningsprodukt af Atrazin.

Tofterup Vandværk analyserer ved de udvidede kontrolanalyser efter de lovpligtige stoffer. Der har ikke været fund af pesticider, pesticid-metabolitter eller andre forureningsstoffer.

I den seneste tid har der været landsdækkende fokus på pesticider og nedbrydningsprodukter chloridazon, desphenyl-chloridazon (DPC), 1,2,4-tiazol og N,N-dimethylsulfamid (DMS). Der har ved vandværkets drikkevandskontrol (B-parametre) den 07.11.2018 og den 06.02.2019 ikke været fund af chloridazon, DPC, 1,2,4-triazon og DMS.

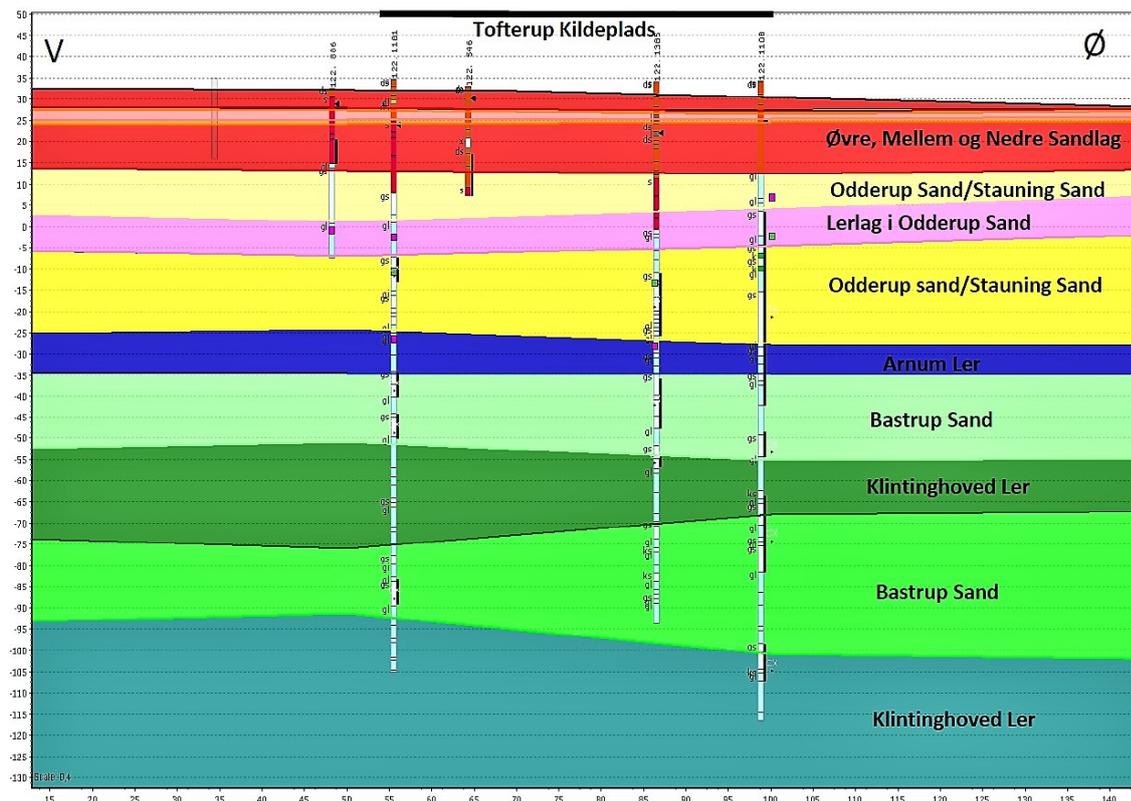
Tofterup Vandværks og kildepladsens sårbarhed

Tofterup Vandværks 3 indvindingsboringer DGU 122.1108, DGU 122.1181 og DGU 122.1385 indvinder fra finsandede lag i Odderup Sand/Stauning Sand og Bastrup Sand (figur 13). Ifølge kortlægningsrapporten er Klintinghoved Sand og Billund Sand ikke uddannet i denne del af OSD.

Dæklagene på kildepladsen over boringernes filtertop udgøres af 22-36 m kvartært sand og 9-12 m kvartært ler og miocænt glimmerler.

Den miocæne lagserie, hvor filtrene er, består af hyppigt vekslende lag af glimmerler og –sand ned til de 3 boringernes slutdybde på henholdsvis -128 m, -140 m og -151 m under terræn.

Vandværket indvinder således fra de 3 indvindingsboringer i alt 11 filtersætninger fordelt over mere end 100 m dybdeinterval.



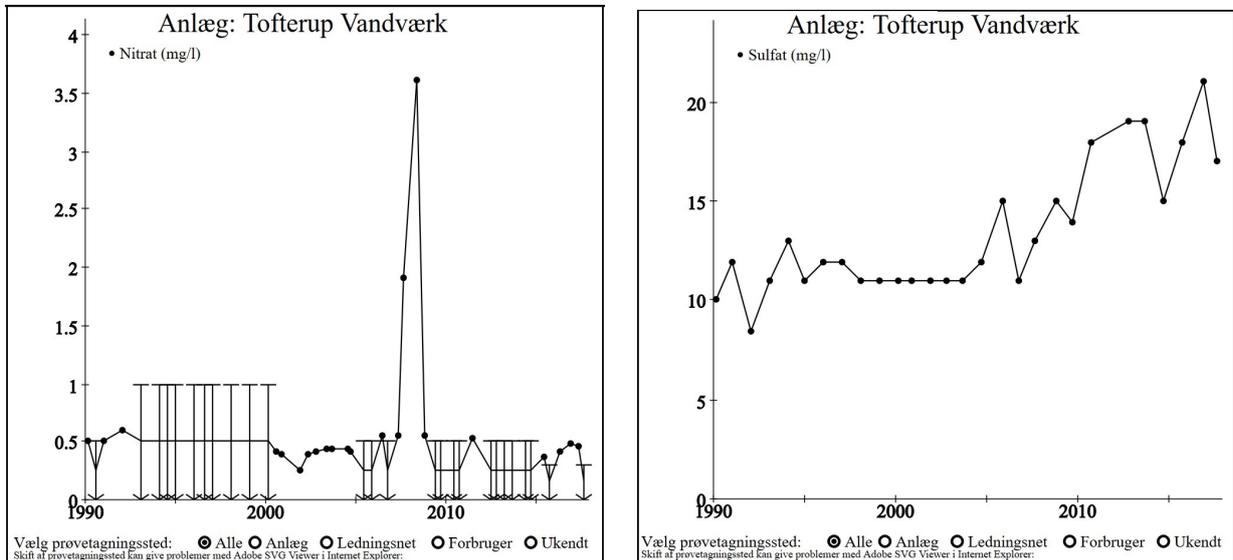
Figur 13: Sedimentstratigrafi ved Tofterup Vandværks kildeplads og indvindingsboringerne med filterintervallerne

Vandprøverne gennem årene viser, at vandet fra Tofterup Vandværk er af god kvalitet, og der er ikke påvist miljøfremmede stoffer i råvandet.

Ved kildepladsen er der 9-10 meter beskyttende lerlag over det øverste miocæne magasin, hvilket giver nogen beskyttelse mod nedsivende nitrat.

Der er ikke problemer med nitrat. Men der ses en stigning i sulfat med tiden (se figur 14), hvilket kan indikere, at nitratfronten bevæger sig nedad. Ammoniak/ammonium viser den samme trend som sulfat, som også indikerer, at nitratfronten bevæger sig nedad.

Der er derfor risiko for, at der med tiden trækkes nitratholdigt vand ned i filtrene. Den nedadrettede transport af vand kan føre til problemer med andre stoffer som fx pesticider.



Figur 14: Udvikling af nitrat og sulfat i Tofterup Vandværk, GEUS/Jupiter 2017

Vandværkets fysiske indretning kan potentielt forårsage problemer. Indvindingsboringerne er placeret tæt på hinanden, så der er risiko for, at en eventuel forureningskilde påvirker flere boringer.

Samtidigt er alle 3 boringer filtersat i flere dybder og i flere grundvandsmagasiner, så en forurenings-hændelse der påvirker et grundvandsmagasin vil påvirke al produktion fra boringen. Det er derfor vigtigt at beskytte kildepladsen.

Hele grundvandsdannende opland og det meste af indvindingsoplandet er landbrugsareal. Der er flere landbrugsbedrifter i IOL og det grundvandsdannende opland.

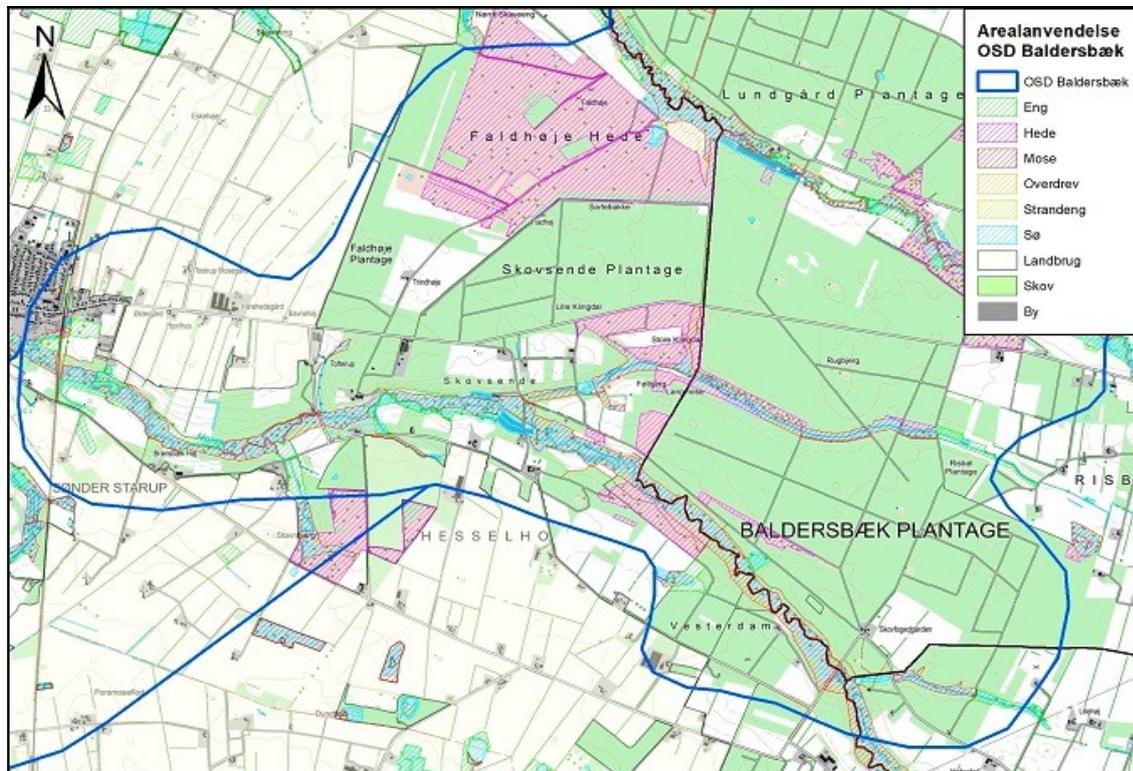
Dette betyder, at det største risiko for Tofterup Vandværk er anvendelse af gødning og pesticider, samt punktkilder ved landbrugsbedrifter.

Hvis Skorrehøj-byudviklingsområdet nord for kildepladsen anvendes som parcelhusområdet, vil der også være risiko for forurening af kildefeltet fra de typiske punktkilder i forbindelsen med boligområder.

Handlingerne til sikring af vandværket på grund af de her beskrevne egenskaber – magasinsårbarhed, mulige forureningskilder, grundvandskvalitet og -udvikling samt kildepladsens og boringernes særpræg – kan ses i kapitel 2.

4.6 Arealanvendelsen

Arealanvendelsen inden for det ca. 11,6 km² store indsatsplanområde består primært af landbrug, skov og naturområder, især hedearealer (figur 15). Derudover er der byområder (Tofterup By), enkelte bebyggelser, vandløb og vejareal.



Figur 15: Arealanvendelse i OSD Baldersbæk i Varde Kommune

Arealanvendelsen på landbrugsarealer og i byområder kan udgøre en forureningstrussel i forhold til grundvandet, mens skov- og naturområder oftest vil medføre en god beskyttelse af grundvandet.

Lidt over halvdelen af OSD Baldersbæks areal i Varde Kommune er naturområder og skov. Naturområder yder som udgangspunkt en god beskyttelse af grundvandet, da de enten henligger som natur eller drives ekstensivt uden brug af gødskning og pesticider. Der findes ingen Natura 2000 områder i OSD. Skovarealer, bortset fra juletræs- og julepyntkulturer, giver som udgangspunkt en god og langsigtet beskyttelse af grundvandet.

Den østlige del af Tofterup By ligger indenfor OSD. Tofterup er den eneste by i OSD. Tofterup Vandværks kildeplads ligger i udkanten af byen. I byområder er anvendelse, opbevaring og håndtering af pesticider, olie, kemikalier de største trusler overfor grundvandet. Derudover kan der være eventuelle forureninger fra udsivning fra kloakker. I Tofterup findes der både fælles-, separat- og spildevandskloakerede områder. Udenfor byen findes der kun private spildevandsanlæg.

Der er et nyere boligområde (Skorrehøjvej), som delvis ligger indenfor vandværkets kildepladszone og BNBO. I den gamle Helle Kommunes lokalplan 95 Tofterup fra 2006 er planarealet nord for vandværksboringerne lagt ud som åben boligbyggeri. Det fremgår af Kommuneplan 2017, Starup Tofterup, 22.01.B07, at der skal udarbejdes en grundvandsvurdering og at det skal vurderes, om der kan planlægges for byrelaterede aktiviteter indenfor området.

Landbrug

Landbrugets aktiviteter er den største trussel for grundvandet i OSD Baldersbæk. Over halvdelen af arealet i OSD Baldersbæk i Varde Kommune bliver anvendt som landbrugsområde. Dog er en stor andel heraf ekstensivt landbrug på de talrige hede-, mose-, eng- og overdrevområder, hvor der ikke bliver anvendt pesticider og gødning. Det er ca. en tredjedel af OSD, som bliver anvendt til intensivt landbrug.

Potentielle miljømæssige risici kan vær både i forhold til fladekilder og til punktkilder. Fladekilder kan være udbringning af kvælstof, pesticider og andre miljøfremmede stoffer på marken. Punktkilder kan være opbevaringsfaciliteter til husdyrgødning (gyllebeholdere, møddingspladser, ajlebeholdere og markstakke), vaske- og fyldpladser for marksprøjter, olie- og drivmiddeltanke, værkstedsaktiviteter og spildevandsinstallationer.

Landbrugsarealerne og den dertilhørende potentielle belastning af grundvandsressourcerne er hovedsageligt placeret i den sydlige og vestlige del af området. Der er indenfor OSD i Varde Kommune i 2017 registreret 13 landbrugsejendomme. Landbrugsdriften er en kombination af husdyrproduktion og planteavl.

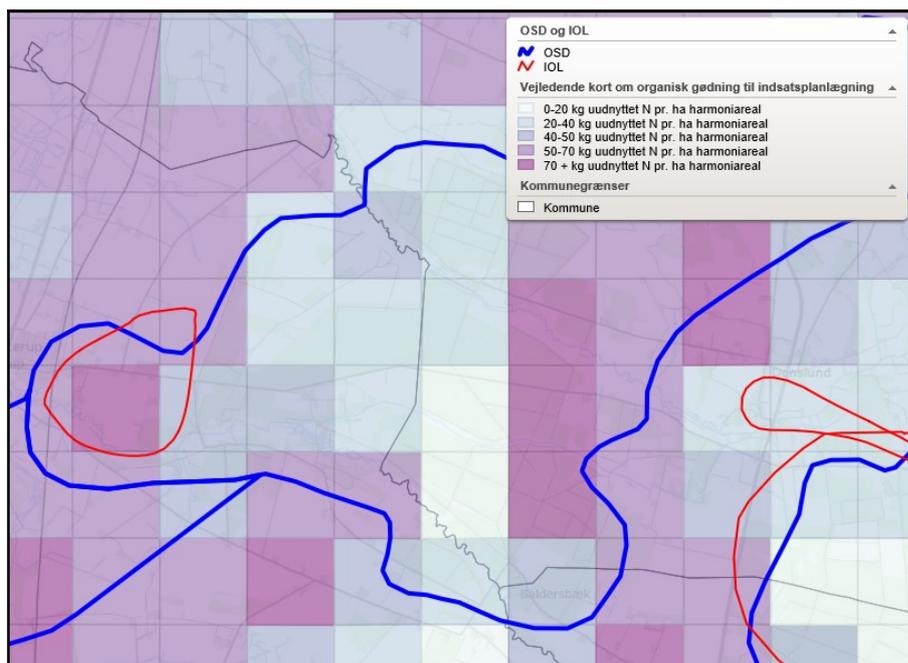
Nitratudvaskningen i OSD Baldersbæk er ukendt. Den gennemsnitlige udvaskning af nitrat i hele OSD blev i forbindelse med grundvandskortlægningen for 2008 beregnet til 58 mg/l. Dette er meget, da tallet også omfatter alle markblokke, hvor der sker ekstensivt landbrug på § 3-arealer. Beregninger for enkelte år er dog usikre, da udbringning af gødning på markerne kan skifte fra år til år.

Fødevarer- og landbrugspakken fra 2016 har ført til en generel øget anvendelse af gødning og følgelig øget nedsivning af nitrat til rodzonen. Derfor er screeningen af nitratudvaskningen ikke meget relevant længere.

Den samlede gennemsnitlige nedsivning i OSD vil være noget mindre, da der på skovområder og ikke dyrkede naturområder kun sker en beskedne nedsivning af nitrat. Resultaterne peger på, at den generelle nedsivning for hele OSD kan være omkring 50 mg/l eller derover, som betyder at der på længere sigt kan være en potentiel risiko for højt nitratindhold.

Miljøstyrelsen har i august 2017 udgivet et landsdækkende kort om organisk gødning til indsatsplanlægning på MiljøGIS. Miljøstyrelsen har i samarbejde med Landbrugsstyrelsen på baggrund af Landbrugsstyrelsens gødningsregnskabsdata udarbejdet kortet, der viser den lokale udvikling i udbragt organisk gødning. Dette vejledende kort viser anvendelsen af kvælstof (N) fra alle typer af udbragt organisk gødning per hektar harmoniareal, opgjort som et gennemsnit over en 5-årig periode. Kvælstof opgøres i denne sammenhæng som den uudnyttede andel af det totale indhold af N i organisk gødning, det vil sige, den del som ligger udover udnyttelseskravet og dermed ikke indgår i jordbrugs-virksomhedens beregning af forbrug af kvælstof i gødningsregnskabet.

Figur 16 viser Miljøstyrelsens vejledende kort om organisk gødning ved OSD Baldersbæk. Figuren viser at over en del af landbrugsarealerne i OSD har over 50 kg uudnyttet N per hektar harmoniareal, som er en dårlig udnyttelsesgrad og betyder, at en stor andel af gødningen udvaskes fra rodzonen. I den vestlige del af OSD ved indvindingsoplandet til Tofterup Vandværk er nitratudvaskningen opgjort til omkring 70 mg/l.



Figur 16: Udsnit af Miljøstyrelsens kort over udbragt organisk gødning. IOL = indvindingsopland for Tofterup Vandværk.

4.7 Forureningskilder

Indenfor OSD Baldersbæk i Varde Kommune er der pr. marts 2019 jævnfør Region Syddanmark 11 lokaliteter med status kortlagt eller udgået kortlægning.

Alle kortlagte lokaliteter befinder sig i den vestlige del af indsatsplanområdet, 4 af dem i Tofterup by (se figur 17).



Figur 17: V1- og V2-kortlagte og områdeklassificerede arealer indenfor Baldersbæk OSD (marts 2019)

Region Syddanmark sendte den 20.03.2019 oplysninger om JAR-lokaliteterne til Varde Kommune (se tabel 4).

Lok. 567-32107: Holmeåvej 4, 7200 Grindsted. V2. F0 ingen fremtidig offentlig indsats.

Der er udført en forureningsundersøgelse på Holmeåvej 4, 7200 Grindsted, hvor der har været maskinstation i perioden fra 1979 til 1998.

I området ved den tidligere tank T4 i maskinhallen er der påvist indhold af oliestoffer i grundvandet over grundvandskvalitetskriteriet. Der er ligeledes påvist oliestoffer i poreluften over afdampningskriteriet i værkstedet, der støder op til maskinhallen.

Den påviste forurening vurderes ikke at udgøre en risiko for grundvandsressourcen i området, nærmeste indvindingsboringer, recipient eller den erhvervmæssige anvendelse af det forurenede område.

Forureningen udgør heller ikke en risiko ved den nuværende anvendelse til bolig med have, da forureningen er fundet i bygninger på den del af ejendommen, som er udlagt til erhvervs-formål, men kan udgøre en risiko ved gravearbejde i området og ved flytning af jorden.

Det kan ikke udelukkes, at den konstaterede forurening, kan udgøre en sundhedsmæssig risiko, hvis værksted/maskinhal overgår til mere følsom anvendelse, som fx bolig.

Lok. 576-45006: V1

Maskinsnedkeri med sprøjtelakering siden 1977 til ca 2017 i lejet DSB Bygning. Skal bl.a. undersøges for PFAS forbindelser.

Lok. 567-61010: V1 kortlagt.

Regionen er netop i gang med en indledende forureningsundersøgelse på ejendommen. Kommunen vil i indeværende år blive underrettet om resultatet via regionens sagsbehandler.

Lok. 567-51012: V1 og V2 kortlagt uden offentlig indsats.

Grovvarerforretning 1964-2001. Virksomheden modtager, opbevarer og videresælger korn, foderstoffer, gødning, kemikalier og gifte i 1991, I er der primært salg af gødning fra virksomheden. 2 stk. nedgravede olietanke, 2500 l fra 1963 og 5000 l fra 1965. - Ikke opgravet. Der er konstateret en kraftig ammoniakforurening under gulv i produktionsbygningen. Der er muligvis et arbejdsmiljøproblem. Bygningen kortlægges på V2 af hensyn til evt. ændring i arealanvendelsen.

Regionen har i 2006 vurderet, at den konstaterede forurening ikke truer grundvandet i området. Samtidig vurderer vi, at en eventuel olieforurening i forbindelse med de nedgravede tanke ikke er miljømæssig problematisk med den nuværende anvendelse af ejendommen. Arealet er kortlagt, da der er en risiko i forhold til jordflytninger og ændring i arealanvendelse.

Lok. 567-80017: Jernbanealle' 1 og Hovborgvej 45, 7200 Grindsted.

En del af matriklen er kortlagt på V2 efter OM-undersøgelsen med offentlig indsats.

Lok. 567-61014: Udgået inden kortlægning

Der har været landbrug på ejendommen formodentlig fra 1917 til slutningen af 1980'erne. I 1996 blev en tidligere staldbygning ombygget til maskinværksted og i 2002 blev der opført en ny fabriks-/værkstedbygning på 518 m².

Ved Helle Kommunes miljøtilsyn i 1996 fremgår at virksomheden blev etableret på ejendommen i 1994 og at der ikke er ansatte. Virksomhedens arbejdsområde er reparations- og service samt ordreproduktion af forskellige slags vogne. Der fremkommer affald i form af jern og skrot. Det opbevares udendørs i en container. Der er ikke oplysninger om, at der fremkommer olie- og kemikalieaffald. Ved tilsyn i 1996 var det planlagte afløb fra værkstedet til olieudskiller ikke etableret. Ingen oplysninger om tanke, men opvarmningsmidlet til boligen er flydende brændsel.

Lok. 567-94002: Tofterup station. Udgået inden kortlægning

Matriklen er udstykket, så der ikke indgår sporarealer. Pakhuset vurderes ikke at være en væsentlig kilde til

forurening.
Lok. 567-80025: Hovborgvej 52, 7200 Grindsted, udgået inden kortlægning. Cykelhandler vurderet til at ikke være en væsentlig kilde til forurening.
Lok. 567-45004: Hovborgvej 34A, 7200 Grindsted., udgået inden kortlægning. Autoværkstedet har højst haft en driftsperiode på 2-3 år. Tidligere Møbelfabrik med trævarerfabrikation. Aktiviteterne er vurderet som en bagatel.
Lok. 567-80028: Hovborgvej 40, 7200 Grindsted, udgået inden kortlægning. Købmand med benzinsalg 1945-54. Undersøgt af OM i 1999, kun påvist en begrænset grundvandsforurening.
Lok. 567-99009: Hovborgvej 26, 7200 Grindsted, udgået af kortlægning. Tidl. vognmandsforretning. Udgået efter undersøgelse og oprensning.

Tabel 04: JAR-oplysninger fra Region Syddanmark 20.03.2019, lokaliteter indenfor OSD Baldersbæk i Varde Kommune

Af ikke registrerede potentielle forureningspunktkilder for grundvandet indenfor OSD, kan der blandt andet angives anvendelse af pesticider og andre kemiske stoffer, vaske- og fyldpladser, gårdspladser, spildevandsanlæg, ubenyttede brønde og borer og olietanke.

Den største del af Tofterup by er områdeklassificeret. Områdeklassificerede byområder gælder som udgangspunkt som lettere forurenede på grund af diffus forurening (se figur 17).

4.8 Interesseområder

Mange indsatser til beskyttelsen af grundvandet gælder i hele OSD Baldersbæk og indvindingsoplandet til Tofterup Vandværk. En del tiltag prioriteres eller gennemføres kun i de mest sårbare områder og de arealer, som har betydning for sikringen af vandværkernes indvinding af drikkevand. Til at fastlægge de enkelte interesseområder, er der indenfor OSD og IOL udlagt forskellige zoner. Disse zoner, som beskrives i det følgende, benyttes som afgrænsning til at målrette og prioritere indsatsen til beskyttelse af grundvandet.

OSD Baldersbæk

OSD Baldersbæk er ca. 30 km² stor. 11,3 km² af OSD Baldersbæk ligger i Varde Kommune.

I forbindelse med kortlægningen er der sket en sammenbinding af OSD Diagonalvejen og OSD Baldersbæk, da Odderup Sand/Stauning Sand, Bastrup Sand og Billund Sand i de to kortlægningsområder hænger sammen, og grundvandet strømmer fra Baldersbæk-området til OSD Diagonalvejen.

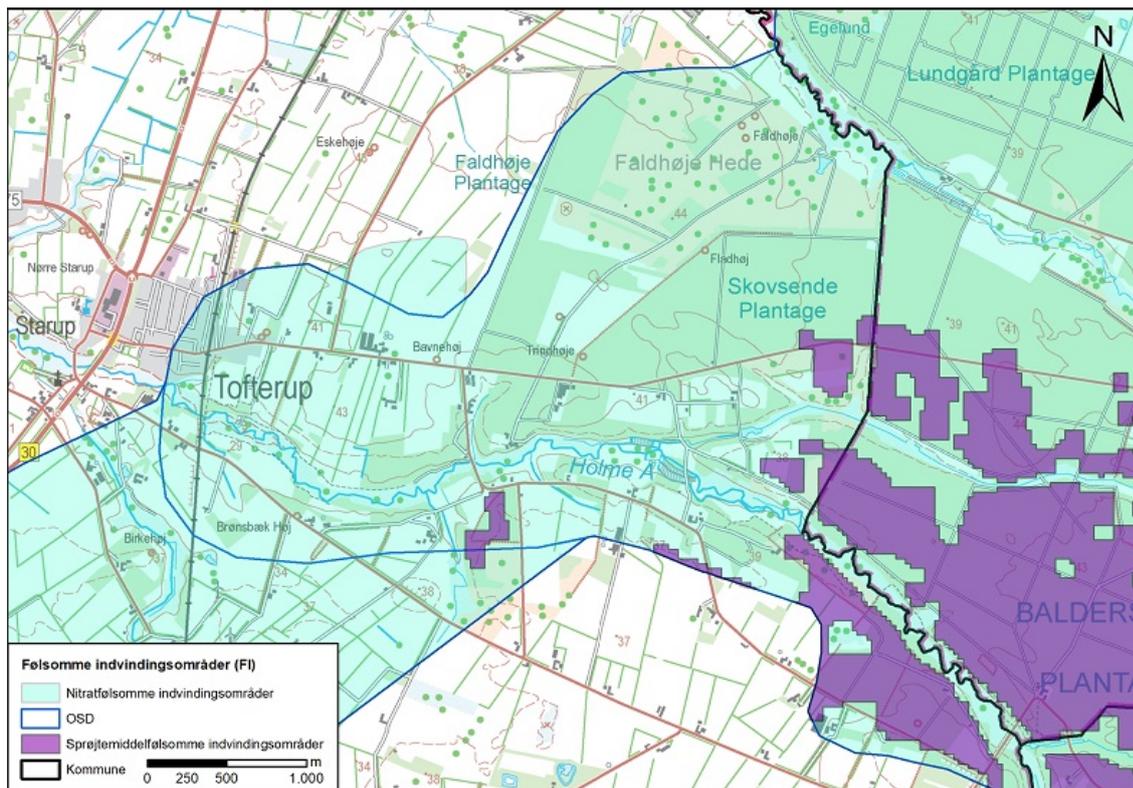
OSD Baldersbæk er vist på figur 06.

Følsomme indvindingsområder (FI)

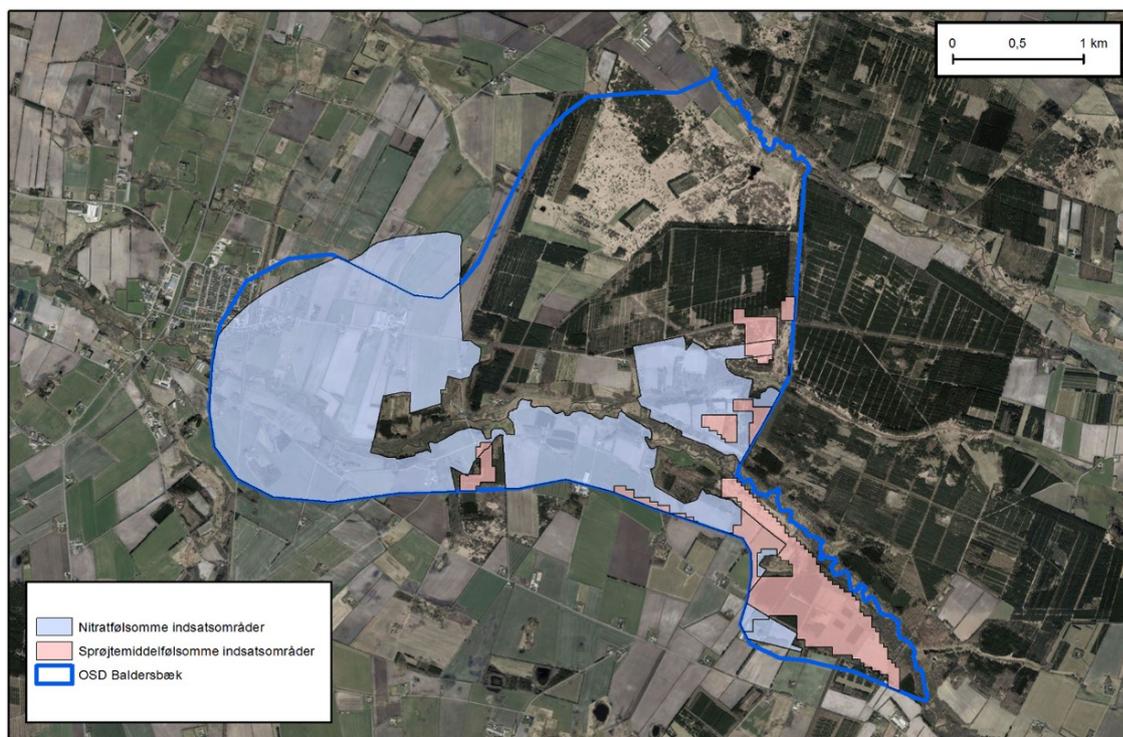
Nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) udpeges, hvor grundvandsmagasinerne er sårbare overfor nitrat indenfor OSD og indvindingsoplande til vandværker. Udpegning som NFI forudsætter, at der sker en vis grundvandsdannelse.

Nitratsårbarheden er stor, hvor der findes nitrat i grundvandet, eller hvor den geologiske beskyttelse er ringe, det vil sige hvor der er tynde eller ingen dæklag af ler over grundvandsmagasinet.

Øvre, Mellem og Nedre Sandlag er nitratfølsomme overalt. Odderup Sand/Stauning Sand har nogen nitratfølsomhed på grund af den ringe geologiske beskyttelse over de miocæne sandmagasiner. På den baggrund er hele OSD og IOL udpeget som NFI. Det vil sige at indsatsplanområdet dækker ca. 11,6 km² (se figur 18).



Figur 18: Nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) og pesticidfølsomme indvindingsområder i OSD og IOL



Figur 19: Indsatsområde (IO) for OSD Baldersbæk og Tofterup Vandværk.

Indsatsområde (IO)

Indsatsområder (IO), også kaldt indsatsområder med hensyn til nitrat (ION) afgrænses indenfor de nitratfølsomme indvindingsområder (NFI), hvor en særlig indsats er nødvendig for at opretholde en god

grundvandskvalitet. Udpegningen er sket på baggrund af en vurdering af arealanvendelse, forureningstrusler og den naturlige beskyttelse af vandressourcerne.

Det udpegede ION område er den del af NFI, hvor der er behov for en særlig indsats for at begrænse nitratudvaskningen (se figur 19).

Landbrugsarealer og byarealer er udpeget som ION. Større områder med skov, hede, mose og andre naturområder, hvorfra der som udgangspunkt kun sker en begrænset nitratudvaskning, udpeges ikke som ION.

Det fremgår af vejledningen om indsatsplaner, at indsatsplanen skal omfatte alle relevante forureningskilder. Det vil sige at beskyttelsen af IO skal omfatte kilder til både nitrat og pesticider og kilder til forurening med andre miljøfremmede stoffer.

Sprøjtemiddelfølsomme indsatsområder

Udover indsatsområder med hensyn til nitrat findes der også pesticidfølsomme indsatsområder (SFI). SFI står ikke i sammenhæng med grundvandskortlægningen af OSD Diagonalvejen.

SFI er udpeget på baggrund af landsdækkende miljødata over indhold af humus samt summen af fin-kornsfraktionerne ler og silt i den øverste meter af jorden. SFI-undersøgelsen tager således ikke højde for undergrundens geologiske og hydrogeologiske forhold og resultaterne af den detaljerede grundvandskortlægning.

Varde kommuner mener derfor, at udpegningen af SFI ikke er relevant for kommunernes vurdering af pesticidfølsomheden af undergrunden og grundvandsressourcen.

Varde Kommune vurderer derimod at hele indsatsplanområdet er pesticidfølsomt. Varde Kommune vurderer at den geologiske beskyttelse af de øvre magasiner er dårlig i hele indsatsplanområdet, og at grundvandsdannelsen er stor i det meste af OSD, eventuel med undtagelse af lavningerne ved Holme Å og Ansager Å, hvor der formodentligt sker nogen infiltration af grundvandet til vandløbet. Risikoen for forurening af grundvandet med pesticider kan derfor anses at være stor i næsten hele OSD.

Indvindingsopland (IOL) og grundvandsdannende opland til Tofterup Vandværk

IOL til Tofterup Vandværk er det areal, hvor grundvandet strømmer til borerne ved kildepladsen.

IOL til Tofterup Vandværk er 2,1 km² stor. IOL til vandværks 3 borer strækker sig mod nordøst (se figur 20).

Grundvandsdannende oplande er de infiltrationsområder, hvor der siver vand ned fra de terrænnære lag og strømmer til indvindingsboringerne.

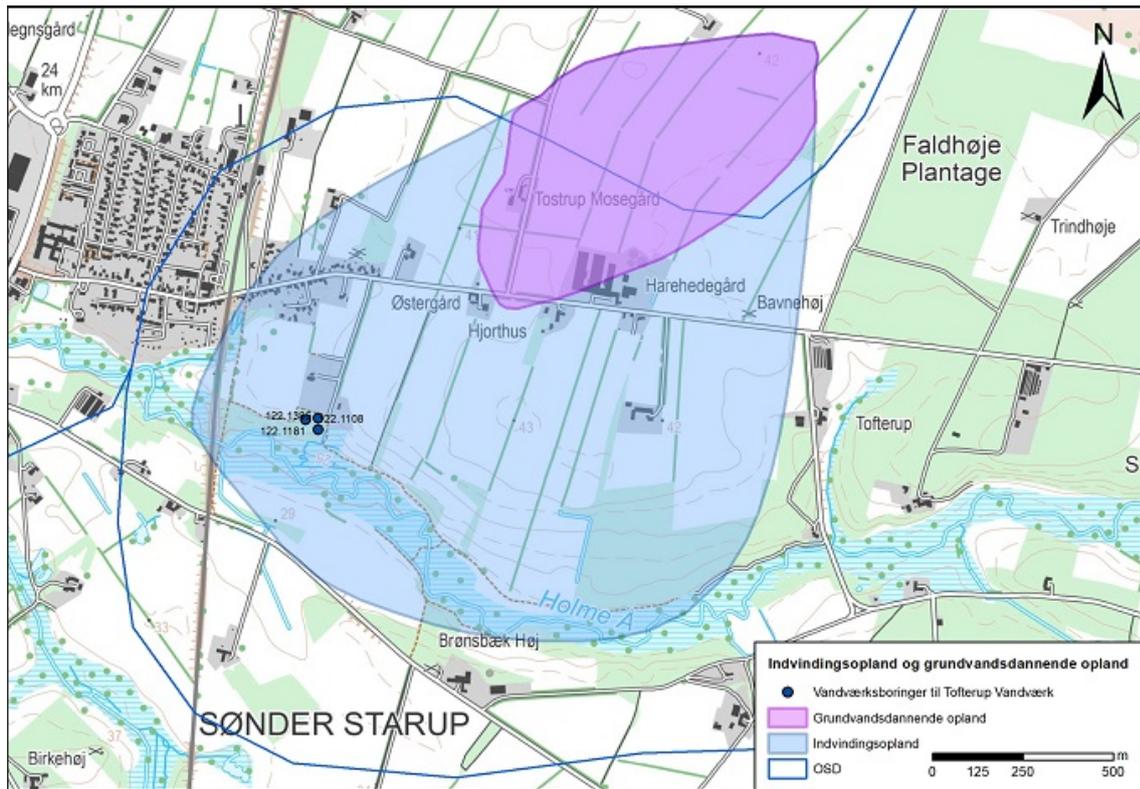
Det grundvandsdannende opland til Tofterup Vandværk er ca. ½ km² stor. Grundvandsdannelsen til borerne sker i den nordøstligste del af indvindingsoplandet, hvor grundvandspotentialer har et toppunkt på bakkeøen (se figur 20).

Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) og kildepladszoner

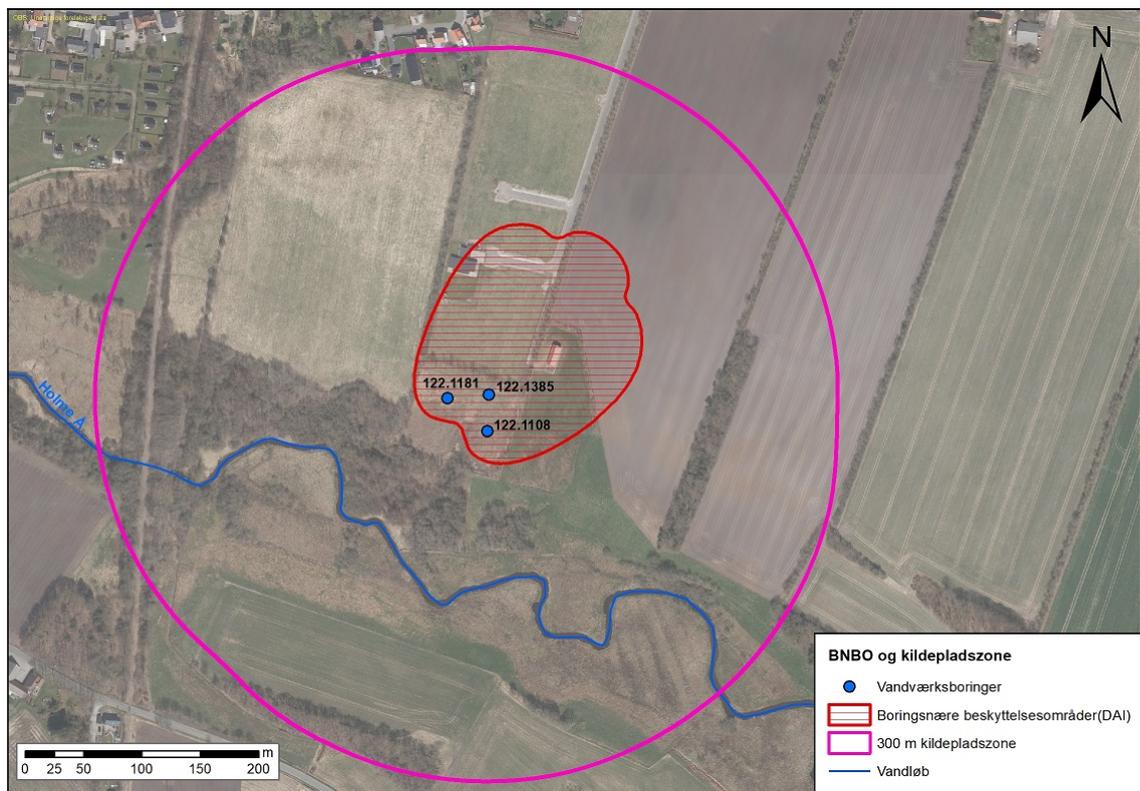
Varde kommuner har udpeget 300 m-kildepladszoner omkring Tofterup Vandværks indvindingsboringer i forbindelse med administration på grundvandsområdet (se figur 21).

Miljøstyrelsen har udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) til Tofterup Vandværks indvindingsboringer, som værktøj til at beskytte grundvandet i nærområdet omkring borerne. Vandværksboringers BNBO kan ses i figur 21.

Inden for BNBO kan kommuner jævnfør miljøbeskyttelseslovens § 24 give påbud eller nedlægge forbud for at undgå fare for forurening af bestående eller fremtidige vandindvindingsboringer. Varde Kommune går ind for at påbyde dyrkningsrestriktioner eller andre rådighedsindskrænkninger under forudsætning af, at der er dokumenteret behov for en indsats, at der er godtgjort en positiv effekt af indsatsen, og at kommunen og Tofterup Vandværk er enige i, at der skal gennemføres en indsats (se kapitel 2.2.3).



Figur 20: Indvindingsopland (IOL) og det grundvandsdannende opland til Tofterup Vandværk



Figur 21: BNBO og 300 m-kildepladszone omkring Tofterup Vandværks indvindingsboringer

5. Administrative forhold

Dette kapitel beskriver de administrative forhold, der er forbundet med indsatsplanlægningen, proceduren for udarbejdelsen af indsatsplaner, lovgrundlaget og planens retsvirkning.

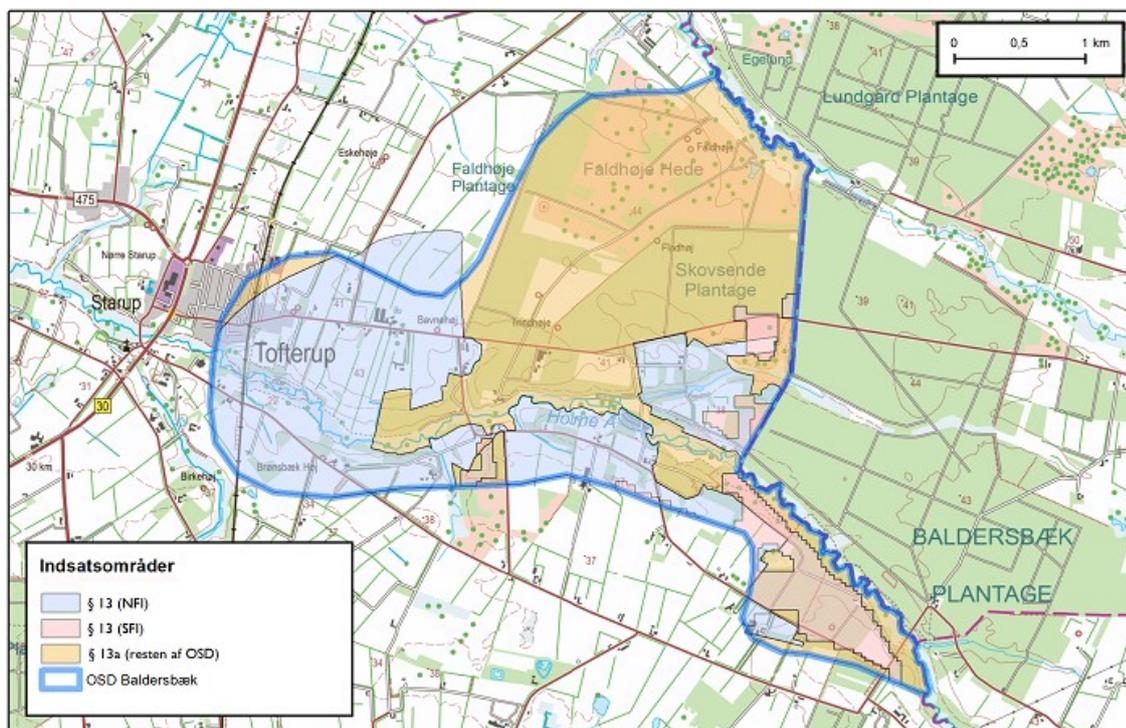
5.1 Baggrund og lovgrundlag

Miljøstyrelsen skal jævnfør vandforsyningslovens § 11 kortlægge OSD-områder og indvindingsoplande (IOL) til almene vandforsyninger uden for OSD. Grundvandskortlægningen udarbejdes på baggrund af geografi, geologi, hydrogeologi, hydrokemi, arealanvendelse og forureningstruslerne.

OSD-områder med tilhørende nitratfølsomme indvindingsområder (NFI), sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder (SFI), indsatsområder (IO), samt indvindingsoplande udenfor OSD er defineret i bekendtgørelsen om udpegning af drikkevandsressourcer. Aktuelle arealudpegninger af OSD, NFI, IOL og IO er lagt ud på Miljøportalen.

På baggrund af Miljøstyrelsens kortlægningsrapport for OSD Baldersbæk skal Varde Kommune vedtage en indsatsplan, som skal indeholde en detaljeret beskrivelse af behovet for beskyttelse indenfor det udpegede indsatsområde (IO).

Varde Kommune har udarbejdet en indsatsplan for den del af OSD Baldersbæk som er beliggende i Varde Kommune samt for IOL til Tofterup Vandværk. Indsatsplanen for IO er vedtaget efter § 13 i vandforsyningsloven. Samtidigt er indsatsplanen vedtaget jævnfør vandforsyningslovens § 13a, nemlig hvad angår de områder i OSD, som ikke samtidigt er udpeget som indsatsområde (IO).



Figur 22: Arealerne, hvor indsatsplanen for OSD Baldersbæk er vedtaget efter henholdsvis § 13 og § 13a i vandforsyningsloven.

Denne indsatsplan for OSD Baldersbæk og IOL til Tofterup Vandværk er således vedtaget med hjemmel i både §§ 13 og 13a i vandforsyningsloven.

En indsatsplan skal jævnfør bekendtgørelsen om indsatsplaner indeholde:

- et resumé af den kortlægning, der lægges til grund for indsatsplanen,
- en angivelse af de områder, hvor en indsats skal gennemføres,
- en angivelse af de foranstaltninger, der skal gennemføres, samt retningslinjer for de tilladelser og andre afgørelser, der kan meddeles, og som har betydning for beskyttelsen af vandressourcen,
- en angivelse af i hvilket omfang, der skal gennemføres overvågning, og hvem der skal gennemføre overvågningen,
- en detaljeret opgørelse over behovet for beskyttelse for alle relevante forureningskilder, samt
- en tidsplan for gennemførelsen af indsatsplanen.

Miljøstyrelsen har udgivet en vejledning om indsatsplaner, som beskriver de juridiske og praktiske aspekter i forbindelse med udarbejdelsen af indsatsplaner.

5.2 Udarbejdelse og godkendelse af indsatsplanen

Indsatsplanen OSD Baldersbæk er udarbejdet af Varde Kommune.

Koordinationsforum

Der er oprettet et fælles koordinationsforum til at bistå kommunen i planlægningen og udarbejdelsen af indsatsplanen for OSD Baldersbæk. Koordinationsforum består af repræsentanter fra Varde Kommune, Miljøstyrelsen, Region Syddanmark, Vandrådet for Varde Kommune, Dansk Vand- og Spildevandsforening (DANVA), Forening for Vandværkerne i Danmark (FVD), Sydvestjysk Landboforening og SAGRO, Dansk Familielandbrug, Dansk Industri (DI), Danmarks Naturfredningsforening (DN), Dansk Sportsfiskerforbund, Skovdyrkerforeningen Vestjylland, Dansk Akvakultur og Styrelsen for Patientsikkerhed.

Forslag til indsatsplan og høring

Når kommunerne har udarbejdet et forslag til en indsatsplan, skal forslaget forelægges for koordinationsforummet. Herefter skal det forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse.

Første udkast til indsatsplan OSD Baldersbæk har været drøftet med Tofterup Vandværk på mødet den 25.10.2018. Forslaget til indsatsplanen har efterfølgende været i intern høring i koordinationsforum i 4 uger. Varde Kommunes kommunalbestyrelse har den 05.02.2019 godkendt forslaget til indsatsplanen for OSD Baldersbæk.

Indsatsplanen for OSD Baldersbæk har været i den lovpligtige offentlige høring i 12 uger i Varde Kommune fra 22.01.2019-16.04.2019.

Efter offentlighedsfasen blev forslaget til indsatsplanen ændret under hensyntagen af de indkommende indsigelser og ændringsforslag. Det reviderede forslag til indsatsplanen blev fremlagt til orientering for koordinationsforummet.

Den endelige indsatsplan og underretning til alle berørte parter

Indsatsplanen for OSD Baldersbæk er blevet endeligt godkendt af Varde Kommunes byråd den 25.06.2019.

Efter godkendelsen blev indsatsplanen sendt til alle repræsentanter af koordinationsforummet og offentliggjort på Varde Kommunes hjemmeside.

Indsatsplanen findes på Varde Kommunes hjemmeside.

5.3 Retsvirkning

Indsatsplanen for OSD Baldersbæk er vedtaget efter §§ 13 og 13a i vandforsyningsloven.

Myndighedernes afgørelser må ikke stride mod indsatsplanens retningslinjer.

Generelt gælder, at efter vedtagelse af en indsatsplan, kan målene i indsatsplanen nås ved brug af:

Aftaler efter vandforsyningslovens § 13d

Kommunalbestyrelsen eller ejeren af et alment vandforsyningsanlæg kan for at gennemføre en indsatsplan indgå en aftale med ejeren af eller indehaveren af andre rettigheder over en ejendom om dyrkningspraksis eller andre restriktioner i arealanvendelsen eller indgå aftale om salg af dele af ejendommen til kommunen eller vandforsyningen. Aftaler efter vandforsyningslovens § 13d indgås som udgangspunkt frivilligt og mod erstatning og kan tinglyses på ejendommen.

Pålæg efter miljøbeskyttelseslovens § 26a

Efter vedtagelse af en indsatsplan kan kommunalbestyrelsen, hvis der ikke kan opnås en frivillig aftale herom på rimelige vilkår, pålægge ejeren af en ejendom de rådighedsindskrænkninger eller andre foranstaltninger, som er nødvendige for at sikre nuværende eller fremtidige drikkevandsinteresser. § 26a i miljøbeskyttelsesloven er kun rettet mod forurening med nitrat eller pesticider, og en sådan aftale kan kun anvendes, når foranstaltningen er nødvendig for at opfylde målene i en indsatsplan. Pålægget bør tinglyses på ejendommen, og ejeren får erstatning for pålægget.

Pålæg efter miljøbeskyttelseslovens § 24

En indsatsplan giver mulighed for beskyttelse af grundvandet efter § 24 i miljøbeskyttelsesloven. § 24 kan anvendes ved alle slags miljøtrusler men er rettet mod forurening af enkelte borer. § 24 kan anvendes i forbindelse med BNBO eller 10 m-fredningszonen omkring en boring. Pålægget bør tinglyses på ejendommen, og ejeren får erstatning for pålægget.

Ekspropriation efter vandforsyningslovens § 37

Kommunen kan ekspropriere for at gennemføre en indsatsplan. Ekspropriationen kan angå ejendomsretten til et areal eller den kan indskrænke rådigheden eller andre rettigheder over ejendommen. På grund af muligheden for at påbyde rådighedsindskrænkninger efter miljøbeskyttelseslovens §§ 24 og 26a, er metoden kun relevant, hvis det er nødvendigt at erhverve arealet for at opnå formålet i indsatsplanen.

Andre lovbestemmelser:

Kommunen kan påbyde undersøgelse af jordforureninger efter § 40 i jordforureningsloven og oprydning af jordforureninger efter jordforureningslovens § 41 eller miljøbeskyttelseslovens § 69. Ved en olieforurening stammende fra en olietank under 6000 l til boligopvarmning kan kommunen jævnfør jordforureningslovens § 48 påbyde ejeren af tanken at fjerne den konstaterede forurening og genoprette den hidtidige tilstand.

Kommunen kan give afslag til ansøgninger om anvendelse af forurenede jord, slagge og andre restprodukter efter § 12 i restproduktbekendtgørelsen og miljøbeskyttelseslovens §§ 19 og 33.

Kommunen kan efter konkret vurdering nedlægge forbud mod anvendelse af affald til jordbrugsformål efter § 28 i bekendtgørelsen om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen).

Kommunen kan påbyde sløjfning af overflødige borer og brønde jævnfør § 36 i vandforsyningsloven og § 27 i bekendtgørelsen om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land (brøndborerbekendtgørelsen).

Kommunen kan, hvor der er risiko for en forurening af grundvand eller nærliggende vandindvindingsanlæg, stille skærpede krav til etablering eller nedlægge forbud mod etablering af olietanke efter § 52 i olietankbekendtgørelsen.

Kommunen kan påbyde sløjfning af ulovlige olietanke jævnfør kapitel 9 i bekendtgørelsen om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen).

Kommunen kan give påbud om ændring af vaske- og påfyldningspladser på landbrugsejendomme, idet der kan gives påbud over for aktiviteter, som vurderes at indebære en nærliggende risiko for væsentlig forurening (miljøbeskyttelsesloven, § 42).

5.4 Finansiering af indsatsplanen

Den kortlægning af grundvandet, der ligger til grund for indsatsplanen, og udarbejdelsen af indsatsplanen, finansieres via afgift på indvinding af vand.

Vandforsyningerne kan finansiere udgifterne over vandprisen i henhold til vandforsyningslovens § 52a. Der står, at der kan indregnes udgifter i vandprisen til kortlægning, overvågning og beskyttelse af de vandressourcer, som anlægget indvinder fra eller i fremtiden kan forvente at indvinde fra.

De fleste foreslåede indsatser vil indgå som en del af kommunens sagsbehandling på natur- og miljøområdet.

5.5 Øvrige planer

Indsatsplanen har samspil med flere øvrige planer:

Kommuneplaner fastlægger retningslinjer for den generelle grundvandsbeskyttelse indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser, indvindingsoplande og kildepladser for almene vandværker, hvorimod en indsatsplan beskriver den detaljerede grundvandsbeskyttelse i et nærmere defineret område.

Vandforsyningsplaner beskriver kommunernes fremtidige forsyning med drikkevand og kan indeholde retningslinjer til den generelle grundvandsbeskyttelse i en kommune til sikring af drikkevandsforsyningen.

En kommuneplan og vandforsyningsplan må ikke stride mod indsatsplanen udarbejdet efter § 13 i vandforsyningsloven.

En indsatsplan efter vandforsyningslovens § 13a må jævnfør lovens § 13a, stk.2 ikke stride mod kommuneplanen, vandforsyningsplanen eller indsatsplaner efter § 13. Det vil sige at indsatsplanerne efter § 13a på udarbejdelsestidspunktet ikke må stride mod de nævnte planer.

Indsatsplanen binder kommunalbestyrelsen, således at den skal overholdes ved den øvrige administration og udstedelse af andre planer.

5.6 Miljøvurdering

Indsatsplaner er som udgangspunkt omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer. Indsatsplanen skal miljøvurderes, hvis den sætter rammer for fremtidige anlægsarbejder opført på bilag 3 eller 4 til miljøvurderingsloven eller kan påvirke internationale naturbeskyttelsesområder.

Der er foretaget en screening af indsatsplanen. Resultatet heraf er, at planen har ubetydelig eller positiv indvirkning på miljøet.

Varde Kommune har derfor besluttet, at der ikke skal gennemføres videregående miljømæssige vurderinger af indsatsplanen (VVM) end dem, der fremgår af miljøscreeningen og indsatsplanen.

Afgørelsen om, at der ikke gennemføres en VVM, er ikke blevet påklaget indenfor klageperioden fra den 22.01.2019-16.04.2019.

6. Referencer

/1/ Naturstyrelsen (2012): Redegørelse for Baldersbæk – Afgiftfinansieret grundvandskortlægning

/2/ Naturstyrelsen (2015): Indsatsområder inden for sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder.

7. Bilag

Bilag 1 - Landskabsbilleder fra OSD Baldersbæk og Tofterup Vandværk

Bilag 2 - Ordliste

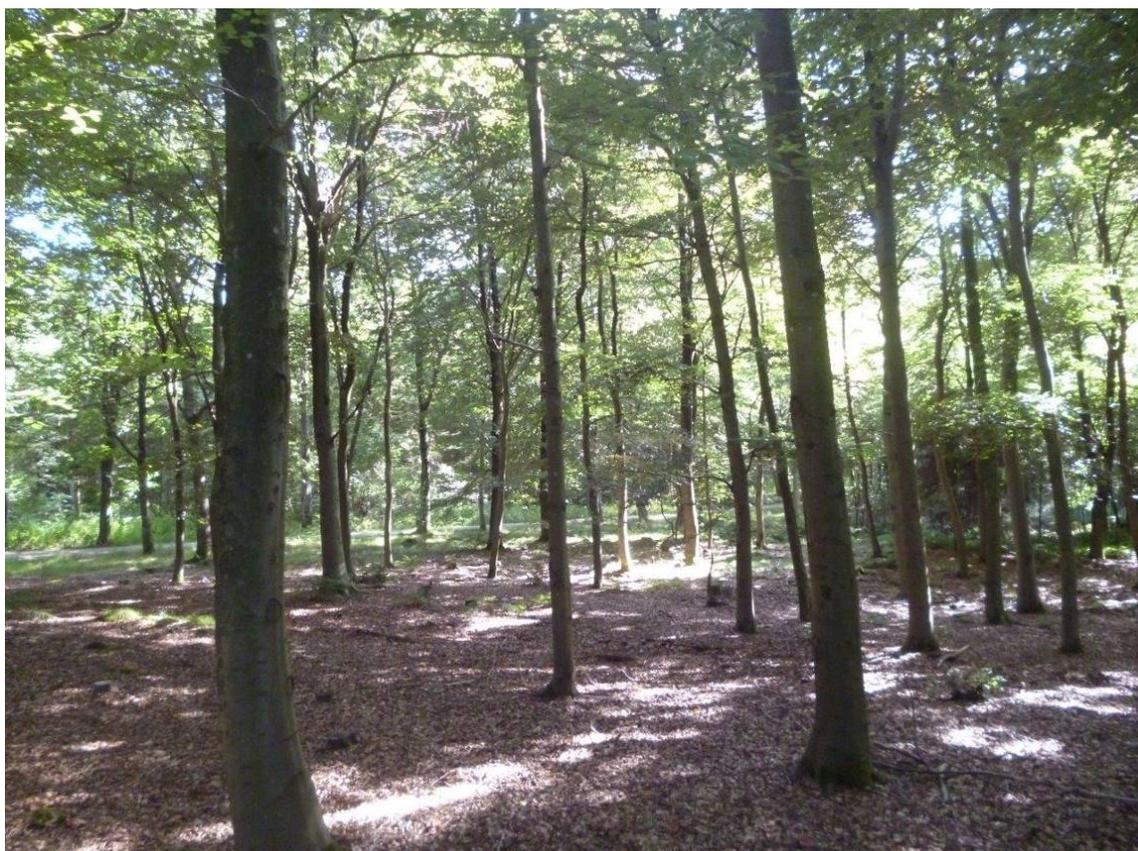
Bilag 1 – Landskabsbilleder fra OSD Baldersbæk og indvindingsopland til Tofterup Vandværk



Bilag 1.1: Kildepladsen ved Tofterup Vandværk, september 2017.



Bilag 1.2: Hedeområde ved Store Klingdal, september 2017.



Bilag 1.3: Bøgeskov, Skovsønde Plantage i det vestlige OSD, september 2017.



Bilag 1.4: Holme Å ved Skovsende, september 2017.



Bilag 1.5: Landbrugsområde i det vestlige OSD Baldersbæk, september 2017.



Bilag 1.6: Nysgerrige køer i det centrale OSD Baldersbæk, september 2017.



Bilag 1.7: Majsmark og skov i den centrale del af OSD Baldersbæk, september 2017.



Bilag 1.8: Græsmark ved Tofterup i den centrale del af OSD Baldersbæk, september 2017.



Bilag 1.9: Skovsønde Plantage i det vestlige OSD Baldersbæk, september 2017.

Bilag 2 – Ordliste

BNBO	Boringsnære beskyttelseszoner
Boringsnære beskyttelseszoner (BNBO)	Område omkring indvindingsboringer, hvor transporttiden fra terrænoverfladen og til borerne er på et år.
Elster istid	3. sidste istid før Saale istid og Weichsel istid
Geologi	Læren om jordens opbygning, sammensætning og struktur, jordens fysiske egenskaber og historie, samt de processer som forandrer jorden.
Grundvandsdannende opland	Det areal på jordoverfladen, hvor nedbøren siver fra jordoverfladen ned i grundvandsmagasinet og hen til indvindingsboringen. Der vil være stor risiko for, at en forurening i grundvandsdannende opland før eller siden vil dukke op i en indvindingsboring.
Grundvandsmagasin	Geologisk lag i undergrunden hvorfra der kan indvindes vand til vandforsyning. I Vestjylland typisk sandlag.
Grundvandsmodel	En matematisk beregning af vandets kredsløb, der beskriver grundvandets dannelse, strømningsveje og indvindingens betydning for grundvand, vandløb og søer.
Grundvandsressource	Den samlede mængde grundvand der er til rådighed.
Handleplan	Kommunens planer for, hvordan grundvandsressourcen i et nærmere defineret område skal beskyttes. Synonym for fakta-boks eller aktivitetskema, tabellen med en liste over de enkelte indsatser i indsatsplanen
Hydrogeologi	Læren om grundvandet, herunder oprindelse, bevægelse, hvor det findes og kvalitet.
Indsatsområde (IO)	Et indsatsområde (IO) er et område, hvor der er behov for at foretage indsatser med henblik på sikring af de nuværende og fremtidige drikkevandsinteresser. Indsatsområder udpeges indenfor følsomme områder i OSD eller indvindingsoplande til vandværker.
Indsatsplan	Plan vedtaget efter vandforsyningslovens § 13 og/eller § 13a med henblik på beskyttelse af grundvandsressourcen og drikkevandsinteresser.
Indvindingsopland	Indvindingsoplandet til en indvindingsboring er det område, hvor grundvandet strømmer fra og hen til indvindingsboringen. Størrelsen af indvindingsoplandet afhænger af den oppumpede vandmængde og grundvandets strømning gennem grundvandsmagasinerne. Der vil være stor risiko for, at en forurening i et indvindingsopland før eller siden vil dukke op i en indvindingsboring.
IO	Indsatsområde
Kildeplads	Det område hvor vandværkets borer er placeret.
Kildepladszone	En 300 meters sikkerhedszone omkring en vandværks-indvindingsboring.
Kote	En højde i meter målt lodret i forhold til dansk normal nul (DDN).

Kvartær	Perioden fra ca. 2,6 mio. år til ca. 12.000 år før nu, som dækker over istider og mellemistider.
Miocæn	Geologisk tidsepoke midt i tertiærtiden. Tidsrum mellem ca. 23 mio. og 5 mio. år.
Moræne	Usorteret blanding af ler, grus, sten og sand som er aflejret af indlandsis eller af en gletsjer. Moræneler indeholder mest ler og morænesand består overvejende af sand. Derudover landskabsformation der er fremkommet ved isens aflejring af dette materiale
NFI	Nitratfølsomt indvindingsområde
Nitrat	NO_3^- , en kvælstofforbindelse. Nitrat er et næringsstof, som bl.a. bliver brugt til gødning. Kvalitetskravet i bekendtgørelsen om vandkvalitet er 50 mg/l drikkevand.
Nitratfølsomt indvindingsområde (NFI)	NFI er områder, der er særligt sårbare overfor forurening af grundvandet med nitrat. NFI defineres ved stor grundvandsdannelse, ringe geologiske dæklag over grundvandet, fund af nitrat i grundvandet og jordens evner til at nedbryde nitrat.
Områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD)	Områder hvor der skal sikres en tilstrækkelig uforurenet og velbeskyttet vandressource til dækning af nuværende og fremtidige behov for vand af drikkevandskvalitet.
Perfluorerede stoffer	Perfluorerede stoffer (perfluoralkylforbindelser) er toksiske stoffer, der er fundet i vores grundvand flere steder i landet ved forurenede grunde.
Pesticider	Sprøjtgifte. Størstedelen af pesticider anvendt i Danmark er herbicider til bekæmpelse af ukrudt. Derudover findes der insekticider til bekæmpelse af skadedyr og fungicider mod svampe. Pesticider udgør en stor trussel for drikkevandet.
PFAS	Perfluorerede stoffer (perfluoralkylforbindelser) er toksiske stoffer, der er fundet i vores grundvand flere steder i landet ved forurenede grunde.
Postglacial	Tiden efter den sidste istid (Weichsel istid) fra for ca. 12.000 år siden til nutiden.
Potentiale	Grundvandsspejlets dybe angivet som kote i meter. Et potentialekort viser dybden af grundvandsspejlet.
Råvand	Betegnelse for ubehandlet grundvand, som hentes op af grundvandsmagasinet.
Saale istid	2. sidste istid mellem Weichsel og Elster istiderne.
Sediment	Materiale som ler, silt, sand, grus og sten, der afsættes af floder, vind, isen, i havet, m.m.
SFI	Sprøjtefølsomme indvindingsområder er arealer, hvor den øverste meter jord er følsom over for udvaskning af sprøjtgift.
SFL	Særligt følsomt landbrugsområde
Silt	Kornstørrelsen mellem sand og ler
Sprøjtefølsomme indvindingsområder	Sprøjtefølsomme indvindingsområder er arealer, hvor den øverste meter jord er følsom over for udvaskning af sprøjtgift.

Stratigrafi	Lagfølge af sedimenter i jorden (i forhold til deres sammensætning og geologiske alder).
Særligt følsomt landbrugsområde (SFL)	Særligt følsomme landbrugsområder (SFL) er områder der er udpeget som følsomme med hensyn til forurening af grundvandsressourcen. SFL er områder, hvor miljøvenligt jordbrug (MVJ) skønnes at være af særlig stor værdi for natur, kultur, vandløb, søer, fjorde eller grundvand.
Tertiær	Geologisk tidsperiode før istiderne. Strækker sig fra 65-2,5 millioner år siden.
Vandforsyningsplan	En plan som udarbejdes af kommunen (vandforsyningsloven § 14). Vandforsyningsplanen fastlægger de overordnede retningslinjer for drikkevandsforsyningen i en kommune, herunder hvilke vandværker der skal varetage forsyningen og hvilke områder de skal forsyne.
V1 kortlægning	V1 står for vidensniveau 1. Det er en registrering af arealer, som er muligvis forurenede, det vil sige hvor der er eller har været aktiviteter, der kan have forurennet jorden. Region Syddanmark er den overordnede myndighed for jordforureningsområdet. Det er Region Syddanmark, der undersøger V1-kortlagte grunde.
V2 kortlægning	V2 står for vidensniveau 2. Det er en registrering af arealer, hvor der er konstateret en jordforurening. Region Syddanmark vurderer forureningsgraden og kortlægger arealer.