

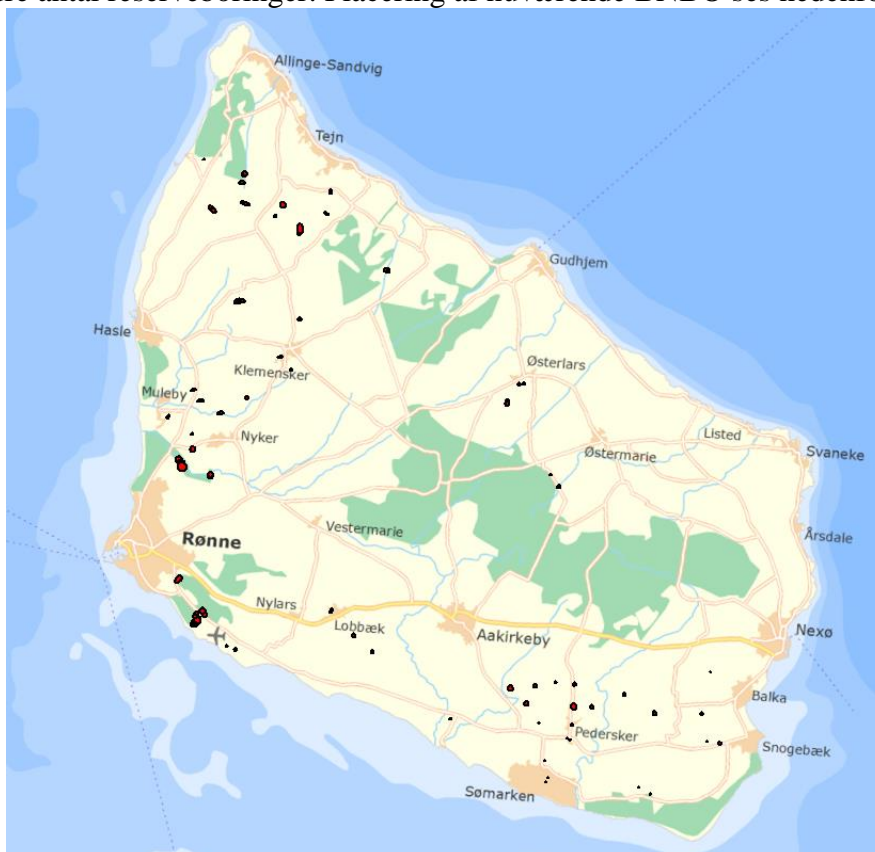
# Handlingsplan for grundvandsbeskyttelse i boringsnære beskyttelsesområder på Bornholm

## Baggrund

Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) er i de senere år i stigende grad blevet inddraget i beskyttelsen af drikkevandsressourcerne. Dette er affødt af de mange fund af pesticider i grundvandet, og seneste lovgivning giver kommunerne en række udvidede værktøjer til at foretage nødvendige ændringer i bl.a. pesticidanvendelsen.

Kommunerne er blevet pålagt at gennemgå samtlige BNBO'er inden udgangen af 2022 og at gennemføre tiltag om nødvendigt. Status skal løbende rapporteres tilbage til Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen kan selv gennemføre restriktioner, hvis kommunernes indsats findes utilstrækkelig.

Der er udlagt 83 BNBO'er på Bornholm, svarende til de 83 aktive vandværksboringer. Hertil kan komme et mindre antal reserveboringer. Placering af nuværende BNBO ses nedenfor.

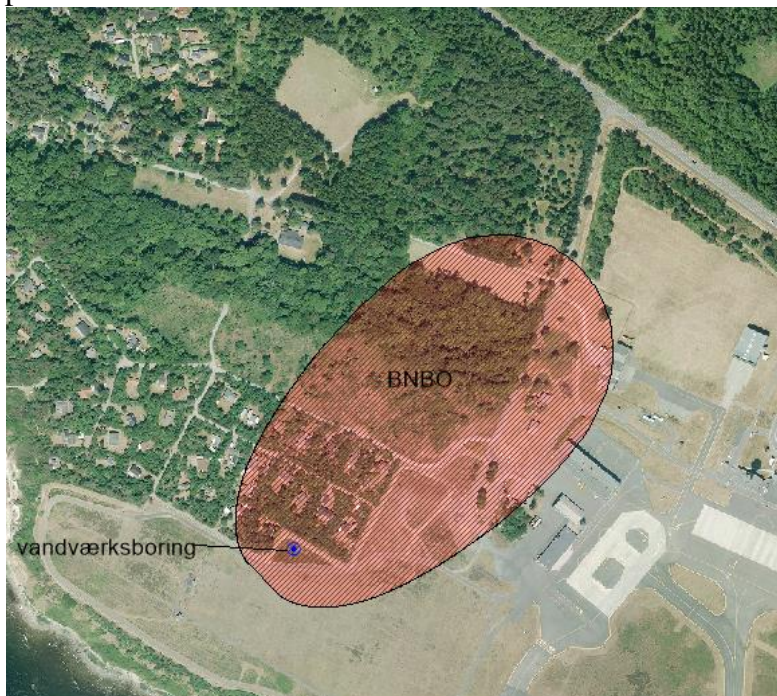


## Definition

Ved et boringsnært beskyttelsesområde forstås en markering af et område, hvor grundvandet er særlig kort tid om at nå frem til vandværkets boring.

Konsekvensen af forurening med miljøfremmede stoffer afhænger altid af afstanden til drikkevandsboringen, idet stofferne nedbrydes, fortyndes og tilbageholdes, mens de strømmer igennem jordlagene. Ved beregning af BNBO vil det normalt være 1-2 år, der anvendes som grundlag.

Et typisk eksempel på et BNBO ses nedenfor.



BNBO følger terrænet, som her skræner mod sydvest. Størrelsen afhænger af, hvor meget der indvindes.

Inden for BNBO har Miljøministeriet vedtaget visse restriktioner og har samtidigt givet kommunerne ret vidtrækkende beføjelser til at gennemføre ændringer i arealanvendelsen, hvis det er nødvendigt for at sikre drikkevandsressourcen.

BNBO udpeges af Miljøstyrelsen og vedtages ved lov. Der sker en årlig opdatering i [Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer](#)

## Beregning

Kommunerne kunne vælge, om de ville lade Miljøstyrelsen foretage beregningerne af den enkelte BNBO eller om de selv ville foretage dem. Såfremt Miljøstyrelsen udfører arbejdet, anvendes en helt fastlagt model og en bestemt beregningsprocedure. Bornholms Regionskommune valgte i sin tid at lade Miljøstyrelsen stå for beregningerne.

## Revision

Da de færdige BNBO blev udleveret til Bornholms Regionskommune, kunne man imidlertid konstatere, at de viste grundvandsstrømme slet ikke svarede til den lokale viden om grundvandets bevægelser.

I de opfølgende drøftelser blev det klart, at Miljøstyrelsens modeller var baseret på en grundantagelse om et ret ensartet magasin af sand og ler, og brugte et ret groft datagitter med 100 m mellem datapunkterne.



Det gik galt på Bornholm, hvor landskabet oftest består af alt andet end sand og ler, og hvor den geologiske kompleksitet er langt større end i resten af landet. Mange steder ændrer de hydrogeologiske forhold sig afgørende inden for blot 20 m, og et 100 m gitter vil slet ikke kunne håndtere denne kompleksitet.

Et eksempel på dette vises nedenfor fra en boring ved Marevad.



Her viser det af staten udlagte BNBO en strømning østfra og udpeger dermed skovområderne øst for boringen som risikoområde.

Natur og Miljø har foretaget en kvalitativ analyse af strømmingen ud fra lokal viden om sprækkedallenes placering og højdekurver, og den konkluderer, at den væsentligste indstrømning sker fra markerne nordøst for boringen.

For at afgøre nærmere om dette, har BRK bedt et uvildigt konsulentfirma (Rambøll) om at beregne et nyt BNBO ud fra et detaljeret vidensgrundlag, se figur.



Som det fremgår, er det genberegnete BNBO i overensstemmelse med kommunens vurdering.

Eksemplet er ret typisk og viser, at en genberegning og revision kan være nødvendig, inden BNBO kan benyttes i en saglig debat om grundvandsbeskyttelse.

## **Prioritering**

Genberegning er ret kostbar og bør derfor primært ske i vigtige områder.

I prioriteringsprocessen tages der for hvert enkelt BNBO indledningsvis stilling til:

- Hvor vigtig er denne drikkevandsressource for vandforsyningen?
- Hvor følsomt er området?

De områder, der både er mest vigtige og mest sårbare trækkes ud i en særlig liste. For hvert af disse tages der så stilling til:

- I hvor høj grad er det nødvendigt med en genberegning?

## **Kvalificering**

Når BNBO'et er fastlagt på en troværdig måde, skal man lave en vurdering af risiko og konsekvenser. Her inddrages viden om de geologiske lag og deres evne til at tilbageholde kemiske stoffer. Fund af pesticider, som stadig er i lovlig anvendelse, er her en klar indikation for, at området er særligt sårbart. Ofte skal der laves en nuancering inden for BNBO, idet der kan være forskelle på graden af naturlig beskyttelse

## **Ændringer i arealanvendelsen**

Hvis det ud fra en samlet vurdering skønnes, at pesticider eller andre miljøfremmede stoffer udgør en væsentlig risiko for grundvandet, har kommunen hjemmel til at gennemføre en ændret arealanvendelse.

Ændringer, som griber ind i andres interesser, bør altid ske ved frivillige aftaler, og loven lægger meget vægt på, at alle muligheder for dette forsøges. Hvis det viser sig umuligt at nå til enighed, og vandforsyningsmyndigheden anser det for nødvendigt at gennemføre restriktioner, kan disse dog gennemføres efter beslutning i Kommunalbestyrelsen. Lodsejer skal kompenseres fuldt for de tab dette medfører.

## **Pesticider og grundvand**

Inden for dette felt er der adskillige skoler og politiske ståsteder. Nogen mener, at pesticider helt skal undgås, og andre lægger mere vægt på værdien af billige fødevarer og et konkurrencedygtigt landbrug.

Natur og Miljø skal ikke tage stilling til dette, men må som myndighed basere sin administration på gældende lovgivning og de udmeldinger, der kommer fra Miljøministeriet og Styrelsen for Patient-sikkerhed. Der kan være tilfælde, hvor særlige Bornholmske forhold giver anledning til, at man kan afvige fra normen, men det skal i så fald ske på et sagligt og objektivt grundlag og med udgangspunkt i konkrete observationer.

Inden for disse rammer gives et vist administrativt råderum, og her kan kommunens politikere anvise retning og sørge for den ønskede balance mellem interesseparter.

Konkrete afgørelser om indskrænkninger i arealanvendelse skal forelægges Kommunalbestyrelsen med indstilling fra Natur og Miljøudvalget.

## Natur og Miljøafdelingens nuværende udgangspunkt

Miljøstyrelsens udmelding er, at godkendte pesticider ikke udgør en risiko for grundvandet, og Natur og Miljø tager dette til efterretning.

Pesticider ses relativt sjældent i drikkevandet på Bornholm og hidtil kun i små mængder. Der har med få undtagelser været tale om stoffer, der ikke længere er i anvendelse. Der er således ikke noget belæg for grundlæggende at problematisere ministeriets indstilling.

Miljøstyrelsen tager dog det forbehold, at der skal være tale om lovlig og korrekt brug af pesticider og vedgår, at godkendelsesprocedurerne er baseret på typisk landbrugsjord, som ikke omfatter de mest følsomme landskabstyper.

Arbejdet med grundvandsbeskyttelsen på Bornholm vil derfor lægge særlig vægt på områder, hvor der er fundet spor af pesticider, som stadig er i brug, eller på områder, som af anden grund vurderes som særligt vigtige og følsomme. Alle BNBO skal dog være gennemgået inden udgangen af 2022 i følge loven, og der skal ske en rapportering af hvert enkelt.

Uddybende redegørelse for pesticidfund på Bornholm kan læses i dagsordener til Natur- og Miljøudvalget af 24/9-2019 og 2/4-2019,

## Lovgivning

BNBO udlægges af Miljøministeriet i henhold til [Vandforsyningslovens](#) § 11 a, stk. 1, nr. 6:

*§ 11 a. Miljø- og fødevarerministeren fastsætter regler, hvorved der udpeges*

.....

*6) boringsnære beskyttelsesområder til borer, der indvinder grundvand til almene vandforsyninger.*

Den praktiske betydning fremgår af samme paragraf, stk. 2:

*Stk. 2. Ministeren kan fastsætte regler for myndigheders administration i de udpegede områder.*

Lovgivningsmæssige restriktion findes i [Bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse](#)

Heri fremgår at:

*§ 2. Kommunalbestyrelsen skal i kommuneplanlægningen friholde....*

*... afgrænsede boringsnære beskyttelsesområder til almene vandforsyninger for udlæg af nye arealer til en arealanvendelse, der medfører øget fare for forurening af grundvandet.*

BNBO revideres løbende og bekendtgøres årlig i [Bekendtgørelse om udpegning af drikkevandsressourcer](#). Lagene kan også ses i ministeriets Miljøgis, og disse afgrænsninger er til enhver tid de juridisk gældende.

Kommunens ansvar fremgår af en ændring i Vandforsyningsloven (i høring):

[Obligatorisk kommunal vurdering af boringsnære beskyttelsesområder og pligt til indberetning](#)

Uddrag af teksten i denne:

§ 13 e.

*Miljøministeren kan fastsætte regler om, at kommunalbestyrelsen skal vurdere og indberette om behovet for indsatser til beskyttelse af nuværende og fremtidige drikkevandsinteresser mod fare for forurening fra erhvervsmæssig anvendelse af pesticider i boringsnære beskyttelsesområder udpeget efter regler udstedt i medfør af § 11 a, stk. 1, nr. 6.*

*Stk. 2. Miljøministeren kan fastsætte nærmere regler om vurdering og indberetning, jf. stk. 1, herunder om tidsfrister, hvilke forhold der skal indgå i vurderingen og hvilke oplysninger, der skal indberettes, herunder oplysninger om beskyttelsesindsatser, som er iværksat eller planlagt. Ministeren kan endvidere fastsætte regler om, at indberetningen skal ske i et bestemt format, herunder at indberetningen skal ske ved anvendelse af bestemte IT-systemer.*

BNBO indgår endvidere i Miljøbeskyttelsesloven

*§ 21 c. Inden for et boringsnært beskyttelsesområde, der er udpeget efter regler udstedt i medfør af § 11 a, stk. 1, nr. 6, i lov om vandforsyning m.v., må der ikke til erhvervsmæssige og offentlige formål etableres nye vaskepladser eller ske opblanding af pesticider, påfyldning af pesticider på pesticidesprøjter eller udvendig vask af pesticidesprøjter, traktorer og andet materiel, der har været anvendt til udbringning af pesticider.*

Såfremt det besluttet at gennemføre arealanvendelser skal dette ske med hjemmel i Miljøbeskyttelseslovens § 24:

*§ 24. Kommunalbestyrelsen kan give påbud eller nedlægge forbud for at undgå fare for forurening af bestående eller fremtidige vandindvindingsanlæg til indvinding af grundvand.*

## Vejledninger

Loven på området er ret kortfattet og detaljerne skal søges i vejledninger, som beskriver, hvordan BNBO skal beregnes, og hvordan administrationen af grundvandsbeskyttelsen kan udføres:

2007: [Boringsnære beskyttelsesområder - BNBO](#)

2011: [Vejledende notat om boringsnære beskyttelsesområder – BNBO](#)

2013: [Præciseret vejledning om beregning af størrelsen på boringsnære beskyttelsesområder](#)

2017: [Pesticidstrategi 2017 - 2021](#)

2019: [GEUS's vurdering af BNBO-beregningskonceptet](#)

2019: [Tillægsaftaletekst til Aftale om Pesticidstrategi 2017-2021](#)

2019: [Vejledning om vurdering af indsatser rettet mod erhvervmæssig brug af pesticider i boring-snære beskyttelsesområder \(BNBO\)](#)  
(Supplement til eksisterende vejledning som følge af Tillægsaftale af 11. januar 2019 til Pesticid-strategi 2017-2021)

[Information på Miljøstyrelsens hjemmeside.](#)

[På FAQ-siden spørges om kommunen må bruge deres egen grundvandsmodel](#)

## Risikobillede

Pesticider ses ind imellem i grundvandet på Bornholm. Med få undtagelser er der dog tale om stoffer, som ikke har været i brug i årtier, og en ændring i arealanvendelsen vil ikke kunne løse problemet.

Godkendelsesprocedurerne for nye pesticider er omfattende og indebærer bl.a. markforsøg. Risikoen fra de aktuelle produkter kan derfor afgrænses til drikkevandsområder med særlig følsomhed.

Ud over pesticider udgør industri- og erhvervsområder en nærliggende risiko.

## Prioritering

En screening af de 83 bornholmske BNBO gør det på forhånd klart, at der er meget stor forskel på sårbarheden af grundvandsområderne. I sand- og sandstensområder er der en ret åben kontakt til overfladen, mens ler- og skifer danner vandtætte og beskyttende lag over grundvandmagasinerne.

Værdien af drikkevandsmagasinet er også stærkt varierende, idet indvindingsmulighederne kan være fra 25.000 m<sup>3</sup>/år til 1.000.000 m<sup>3</sup> pr. år.

Der er forskel på, hvor misvisende de udlagte BNBO'er er. Åbne sandmagasiner ses ikke tit på Bornholm, men de forekommer dog, og i de tilfælde er BNBO retvisende.

Endelig er der forskelle i den nuværende arealanvendelse og dermed forskel på nødvendigheden af ændringer i denne.

## Prioritering af genberegning

Genberegning af BNBO er særdeles kostbar og bør forbeholdes de områder, hvor en beskyttende indsats vil gøre en forskel.

Indledningsvis prioriteres ud af to akser, følsomhed og vigtighed. For hver BNBO inddeles i tre kategorier.

Vigtighed

3: Undværlig

2: Vigtig, men kan erstattes

1: Mindre vigtig

Følsomhed.

3: Meget følsom

2: Muligvis følsom

1: Ikke følsom

29 af de 83 BNBO har højeste værdi på begge akser, og trækkes ud i en særskilt tabel.

For hvert af disse BNBO prioriteres der på en tredje akse, efter hvor misvisende, det nuværende BNBO er.

Inddelingerne for misvisning er:

3: Misvisende

2: Mindre justeringer nødvendigt

1: Retvisende

Ud af de 29 udvalgte BNBO er de 11 stærkt misvisende, og kræver en genberegning, inden de kan anvendes. De resterende 18 er brugbare i den nuværende form.

En tilsvarende analyse foretages i områder med summen 5, når indeks for sårbarhed og følsomhed lægges sammen. De vil blive behandlet i en efterfølgende projektfase.

Genberegninger foretages som udgangspunkt af Miljøstyrelsen, og BRK kan være nødt til at tilpasse sig styrelsens tidsplan. I hastesager, f.eks. ved konstateret forurening, kan midler til indsatsplanlægning til grundvandsbeskyttelse tages i brug. Der er valgt at gøre dette ved Marevad Kildeplads på grund af områdets vigtighed.

## Prioritering til opfølgende handling

For hvert af de 29 områder, laves en risikovurdering ud fra den nuværende arealanvendelse og tidligere vandkemi. Selv i sårbare BNBO'er kan der være robuste delområder, og dette skal indgå i risikovurderingen.

## Handlemuligheder

For hvert af de 83 BNBO, skal der tages stilling til, om ændringer i arealanvendelsen er nødvendige. Er dette tilfældet, skal der indledes dialog med ejerne af området. Ofte vil man også inddrage brancheforeninger.

De højest prioriterede BNBO gennemgås individuelt, hvor der startes i områderne med størst risiko og vigtighed. For de resterende BNBO, ventes det, at en mere rutinepræget indsats vil være tilstrækkeligt.

De konkrete handlemuligheder afhænger af området og af den aktuelle brug. I landbrugsområder kan det f.eks. være:

Ekstensiv græsning

Skovrejsning

Solcelleparker

Braklægning



I områder, som ikke er nitratfølsomme, vil overgang til økologisk drift kunne anbefales.

Lovgivningen lægger vægt på, at ændringerne sker ved frivillig aftale mellem parterne.

Påbud kan dog komme på tale, hvis alle andre muligheder er afsøgt. Her skal en række betingelser være opfyldt, herunder at der er en meget velunderbygget risiko. Da der er tale om ny lovgivning, er der endnu ikke etableret en retspraksis og Natur og Miljø har endnu ikke samlet overblik over de juridiske muligheder og begrænsninger.

## **Økonomi**

Lodsejer skal i følge loven kompenseres fuldt for det tab, der opstår ved ændringen af brugen af arealet. Det er det vandselskab, der har gavn af omlægningen, der skal betale for dette. Udgiften kan indregnes i vandværkets prisloft, og dermed lægges på vandprisen.

Der kan yderligere være statslige tilskudsmuligheder, hvis omlægningen samtidig kan bidrage til andre kvaliteter i området. Solcelleparker kan f.eks. udløse tilskud.

## **Tidsplan**

Tidsplanen vil blive udformet efterfølgende.