

Fremtidssikring af
grundvandet til

Lobbæk Vandværk



BORNHOLMS
REGIONSKOMMUNE

● Teknik & Miljø 2008

Titel

Fremtidssikring af grundvandet til
Lobbæk Vandværk

Udgiver

Bornholms Regionskommune (BRK),
Teknik & Miljø, Skovløkken 4, Tejn,
3770 Allinge

Udgivelsesår

2008

Arbejdsgruppe

Planen er udarbejdet af en arbejdsgruppe
bestående af:

Axel Hansen, Lobbæk Vandværk (fmd)

Jens Erik Busk, husejer

Jens-Axel Hjorth-Larsen, landmand

Jens Folkmann, landmand

Matthias Köhler, husejer

Martin Larsen, Lobbæk Vandværk

Jakob Post, BRK, Forsyningsvirksomh.

H. P. Birk Hansen, BRK, Teknik & Miljø

Jan T. van Gilse, BRK, Teknik & Miljø

Redigeret af

Jan T. van Gilse

Layout og fotos

BRK

GEUS (forsidefoto)

Kortmateriale

Copyright Kort & Matrikelstyrelsen,
COWI og BRK

Forord

Målet med denne indsatsplan er langsigtet beskyttelse af grundvandet der indvindes fra Lobbæk Vandværk.

Vandværket, som drives af Andelsselskabet Lobbæk Vandværk, har et stort forsyningsområde, idet det udover Lobbæk by dækker et stort landområde på næsten 40 km². Indvindingen var i 2005 på næsten 150.000 m³.

Indsatsplanen bygger på den særlige grundvandskortlægning som regionskommunen gennemførte i 2005-2006 for vandværkeme på Sydbornholm. Kortlægningen er afprøvet af NIRAS A/S, som nævnt i referencelisten. Afsnit 2 i denne pjece giver et kort resumé af kortlægningens resultater.

Planen er udarbejdet efter reglerne i miljøministeriets bekendtgørelse om indsatsplaner.

Alle grundejere og beboere i de i afsnit 1 omtalte "nærområder" blev inviteret til et orienteringsmøde d. 21. juni 2007. Her blev der nedsat en arbejdsgruppe (se margin) som har udarbejdet planen.

Forslag til indsatsplan har været udsendt i offentlig høring i efterår 2007. Under høringen indkom der enkelte indsigelser og bemærkninger som arbejdsgruppen ønskede at imødekomme. Disse er derfor indarbejdet i den endelige plan som kommunalbestyrelsen vedtog d. 29. maj 2008.

Alle berørte grundejere og beboere har i juni 2008 fået tilsendt planen.

Det er aftalt at Lobbæk Vandværk ca. ét år efter planen er vedtaget, vil indkalde arbejdsgruppen til et opfølgende møde for at drøfte om der er behov for justeringer i planen.

Bevar det rene vand

I Danmark betragter vi rent drikkevand som en selvfølge. Vi åbner bare for vandhanen.

De fleste steder hentes drikkevandet op af undergrunden og gennemgår en simpel filtrering. Enkelt og billigt. Vi behøver ikke dyre vandfabrikker i Danmark.

Det er et unikt gode, som vi skal passe på.

Derfor har vi lavet denne plan. Her kan du se hvad vandværket, erhvervslivet og du selv som borger kan gøre for at bidrage til fortsat rent drikkevand i og omkring Lobbæk.

Indholdsfortegnelse

Forord	2
1. Hvilke arealer omfatter planen?	4
2. Grundvandskortlægningens resultater.....	6
3. Planens indhold	10
- indsats 1-2 om beboere og virksomheder i Lobbæk..	10
- indsats 3-4 om kloakforhold i Lobbæk	12
- indsats 5-6 om landbrugsdrift	14
- indsats 7-9 om vandværksdrift.....	16
- indsats 10-11 om brønde, boringer mm.....	18
4. Afslutning.....	20
Referenceliste	21



Ved Lobbæk

1. Hvilke arealer omfatter planen?

Lobbæk Vandværk har 3 kildepladser: Lobbæk By, Engegård og Bodelyng.

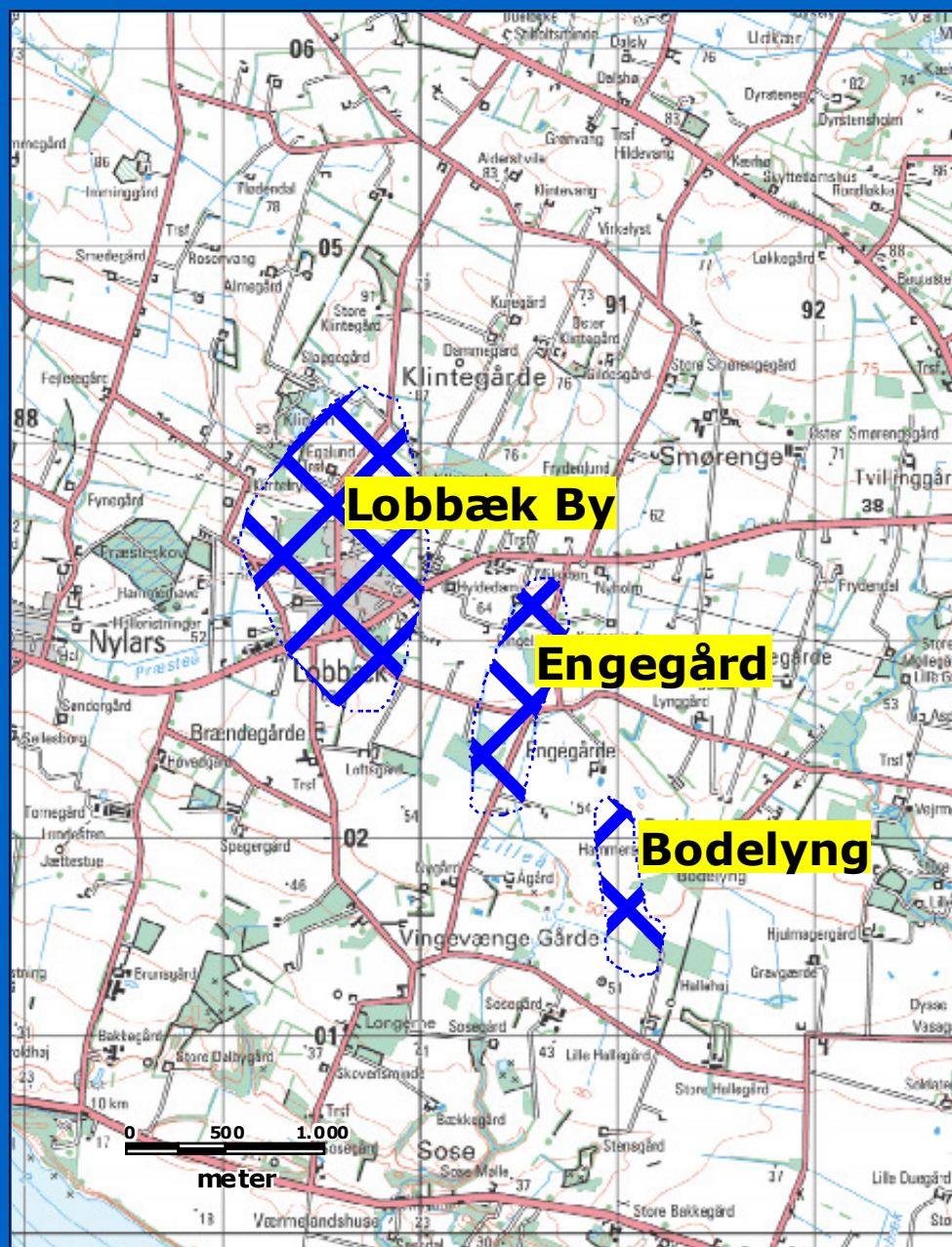
På kortet er med blå vist de såkaldte "nærområder" til de enkelte kildepladser. Det er den del af oplandet hvor grundvandet er mindre end 30 år undervejs til borerne ifølge de modelberegninger der er lavet i grundvandskortlægningen.

Størstedelen af det vand der pumpes op fra en boring, kommer fra nærområdet. Det vand som boringen trækker fra resten af oplandet (uden for nærområdet), vil have lang transportvej og -tid. Derfor vil evt. uønskede stoffer i vandet oftest være enten nedbrudt eller fortyndet tilstrækkeligt, inden vandet når frem til boringen.

Det er begrundelsen for at denne indsatsplan kun omhandler de arealer, der ligger i nærområderne.

Modelberegningerne er det bedst mulige bud på en beskrivelse af virkeligheden ud fra den foreliggende viden. Men da der i sagens natur er der en vis usikkerhed ved sådanne beregninger, har arbejdsgruppen besluttet også at medtage et par virksomheder som ligger på grænsen af eller lige udenfor nærområdet Lobbæk By, i planlægningen.

På næste side følger en gennemgang af grundvandskortlægningens resultater med hovedvægt på hvilken sårbarhed grundvandet har.



Lobbæk Vandværks nærområder

2. Grundvandskortlægnings resultater

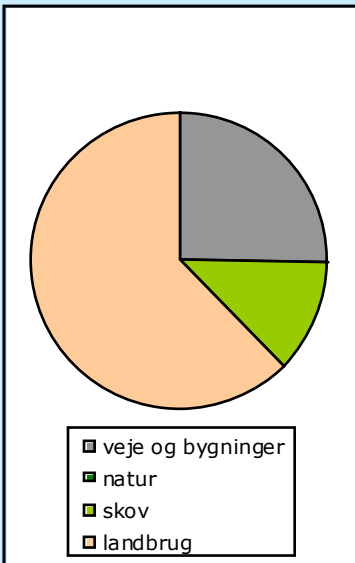
Kildeplads 1. Lobbæk By

Dette er vandværkets oprindelige kildeplads. Nærområdet er på 108 ha som bl.a. omfatter hele Lobbæk by, og som ellers er præget af landbrugsjord og enkelte mindre skove. Der er ingen landbrugsproduktionsanlæg. Kildepladsen har to boreriger som ligger i byen umiddelbart ved vandværket (DGU nr. 246-223 og 246-614). Boringerne er hhv. 15 og 33 m dybe, og de henter vand fra grønne skifre og balkasandsten. Kun ca. 30% af vandet fra boring 246-223 er ældre end 30 år. For 246-614 ligger tallet på ca. 70%.

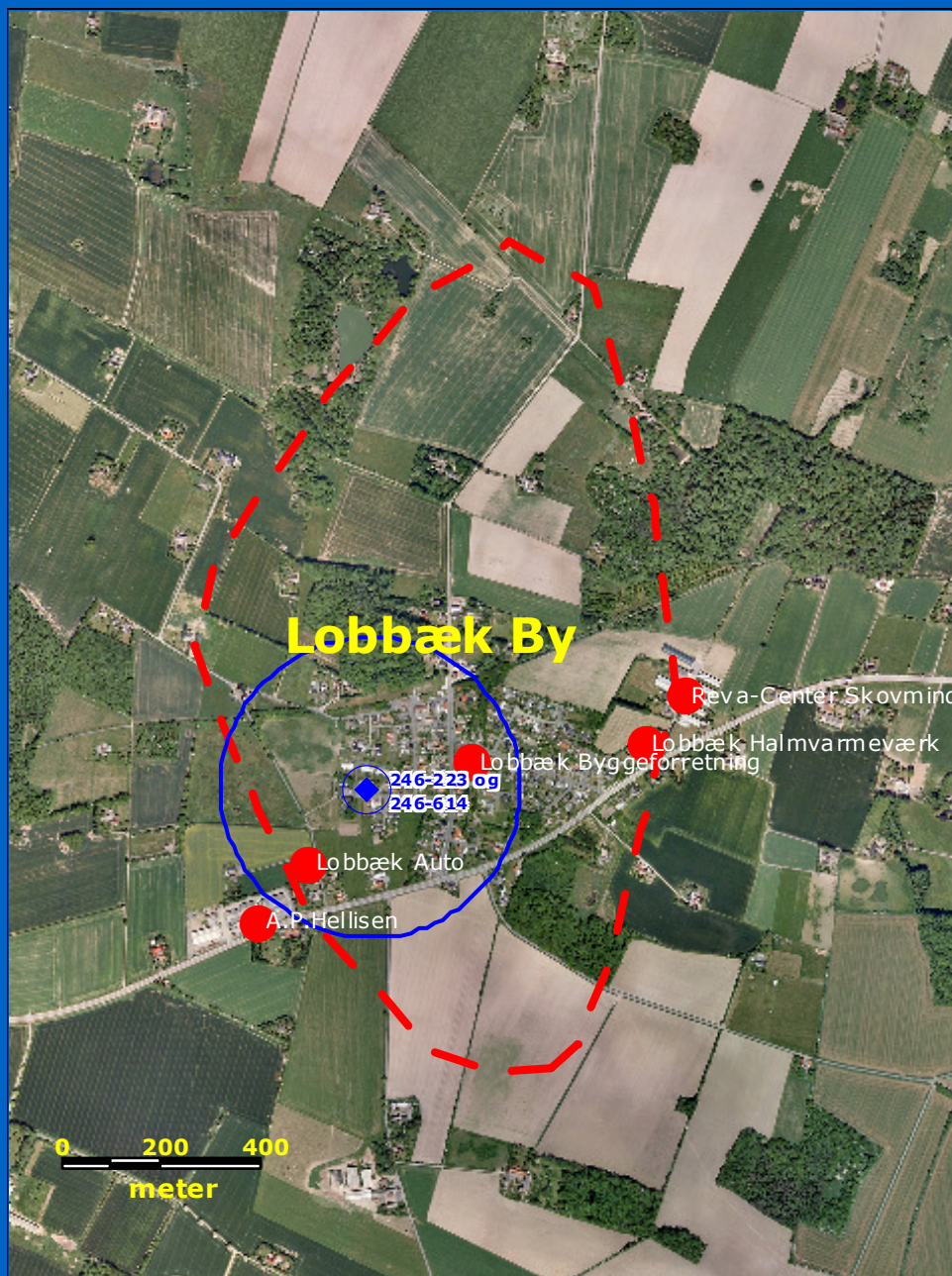
Det fremgår af grundvandskortlægningen at kildepladsen ikke er sårbar for nitrat. Men der er en sårbarhed for sulfat, som formentlig skyldes iltning af jordlagene omkring borerigerne som følge af stor grundvands-sænkning i forbindelse med indvindingen. Generelt har borerigerne et moderat sulfatindhold på mellem 50 og 150 mg/l. Grænseværdien er 250 mg/l.

I løbet af 1990-erne blev der i drikkevandet fra nogle af borerigerne konstateret stadig større koncentrationer af BAM, som er et nedbrydningsprodukt fra bestemte pesticider, helt op til grænseværdien på 0,1 µg/l. Derfor besluttede vandværket at etablere to nye kildepladser sydøst for byen, Engegård og Bodelyng, og herefter lukke kildepladsen Lobbæk By. Siden 2002 er al indvinding foregået fra de to nye kildepladser.

*) DGU nr. henviser til databasen over boreriger som Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelser vedligeholder.



Arealanvendelse Lobbæk By



Luftfoto med nærområde, virksomheder som omfattes af skærpet miljøtilsyn (indsats 2), indvindingsboringer, samt 300 m-zonen omkring boringeme (indsats 10 og 11)

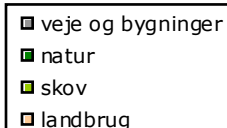
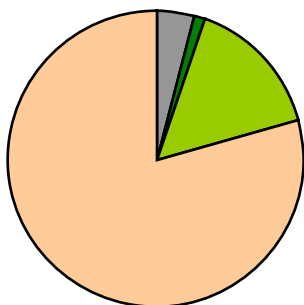
Kildepladserne 2. Engegård og 3. Bodelyng

Disse to kildepladser er begge etableret i 2001 og har siden 2002 stået for hele vandværkets indvinding på knapt 150.000 m³/år. Nærområderne er på hhv. 35 og 19 ha. Begge kildepladser har hver én boring og indvindingen fordeler sig med ca. 2/3 fra Engegård og 1/3 fra Bodelyng. Vandet er forholdsvis gammelt, idet andelen af vand ældre end 30 år er på 60-70 %.

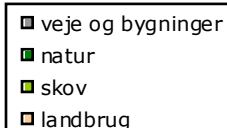
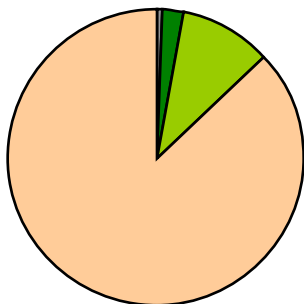
Begge nærområder består overvejende af landbrugsjord og enkelte småskove. Der er ingen landbrugsproduktionsanlæg i nærområderne og Bodelyng er endda helt uden bebyggelse.

Begge boringer er godt 100 m dybe. Ved Engegård (DGU nr. 246-795) hentes vandet fra grønne skifre (75%) og balkasandsten (25%), mens vandet fra Bodelyng (DGU nr. 246-796) næsten udelukkende hentes fra balkasandsten. Da vandet kommer fra forholdsvis stor dybde, vurderes det at boringerne ikke er sårbare for nitrat. Der er en sårbarhed for sulfat og nikkel, men denne kan modvirkes ved en fornuftig indvindingsstrategi.

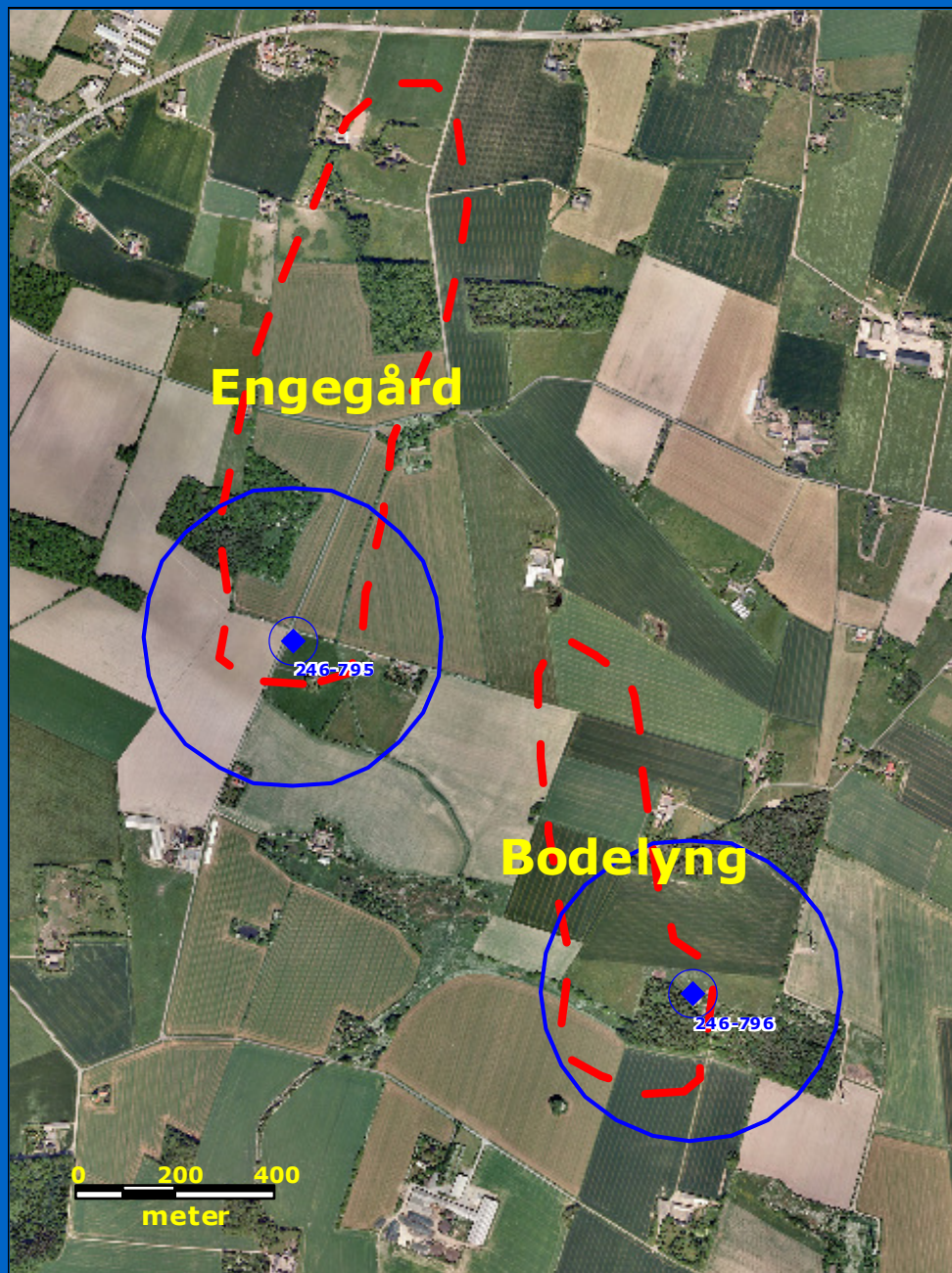
Ved Lille Hallegård lige syd for nærområdet Bodelyng er der konstateret pesticidforurening. En grundvandsmodellering i området har dog vist at det er usandsynligt at pesticidforurenet vand fra Lille Hallegård kan trækkes op i indvindingsboringen. Derfor er der ikke formuleret konkrete indsatser herom.



Arealanvendelse Engegård



Arealanvendelse Bodelyng



Luftfoto med nærområder, indvindingsboringer og 300 m-zonen omkring boringeme (indsats 10 og 11)



3. Planens indhold

Generelt skal alle beboere og virksomheder i nær-områderne være særligt opmærksomme i forhold til grundvandet mht. brug og spild af kemikalier og organiske og uorganiske gødningsstoffer.

Indsats 1-2 om beboere og virksomheder i Lobbæk

Som nævnt er der på grund af problemer med vandkvaliteten ikke sket indvinding fra kildepladsen Lobbæk By siden 2002.

Formentlig kan vandkvaliteten efter en periode uden indvinding blive tilfredsstillende igen. Derfor ønsker vandværket at have mulighed for – evt. i mindre omfang og med iblanding af vand fra de to nye kildepladser – at genoptage indvindingen fra specielt én af borerne ved vandværket, fordi denne har givet rigelige vandmængder uden store pumpeudgifter. Derfor har arbejdsgruppen besluttet også at sikre grundvandet under Lobbæk By i indsatsplanen.

Indsats 1 skal skærpe opmærksomheden hos beboere i og omkring Lobbæk om at være særlig varsomme mht. brug af og spild af kemikalier mm, både i haven, på gårdsplads eller i indkørsel, fortov osv.

Samtidig er det i nærområdet særlig vigtigt at beboere husker at udskifte gamle villaolietanke. Et større spild af olie kan ødelægge kildepladsen.

Indsats 2 retter sig til Lobbæks virksomheder. Teknik & Miljø fører i forvejen miljøtilsyn med de fire førstnævnte virksomheder, mens Skovminde er underlagt tilsyn fra Plantedirektoratet for så vidt angår håndtering og opbevaring af sprøjtemidler. Fremover skal der være øget opmærksomhed på evt. spild af brændstof eller andre stoffer, som kan give problemer for grundvandet.

Opmærksomheden skal også rettes mod olie- og dieseltanke. Disse kan tæres op indefra og medføre udslip, som det er meget kostbart for ejeren af dække udgifterne til. Effektiv erhvervsforsikring er nødvendig.

Indsatsen gælder også maskinforretningen A.P. Hellisen og Reva-Centret Skovminde med bl.a. gartneri og træ- og metalværksted, som ligger hhv. lige udenfor og på grænsen af nærområdet.

1 Skånsom havedrift og check af villaolietanke i Lobbæk

For at mindske risikoen for forurening af Lobbæk By kildeplads fra byområdet skal Teknik & Miljø iværksætte en informationskampagne (gentaget hvert 5. år) om betydningen af spild eller overforbrug af kemikalier for drikkevandet, og med gode råd om skånsom havedrift. Desuden gøres opmærksom på de nye regler om villaolietanke.

Teknik & Miljø laver informationskampagnen i 2008.

2 Skærpet miljøtilsyn med virksomheder for at forebygge nedsivning eller spild af kemikalier, brændstof m.m.

Regionskommunens miljøtilsyn med virksomheder i eller tæt på nærområderne skærpes mht. håndtering og brug af kemikalier og brændstoffer m.m., der kan forurene grundvandet. Der stilles krav om sikring af brændstoftanke og evt. flydende kemikalieoplag mod nedsivning til grundvandet.

Denne indsats gælder følgende virksomheder i og omkring Lobbæk:

A.P. Hellisen, Lobbæk Auto, Lobbæk Byggeforretning, Lobbæk Varmeværk og Skovminde (kun brændstoftanke).

Ved nye miljøgodkendelser og tilladelser til råstofindvinding kan det komme på tale at skærpe vilkår, der sikrer mod grundvandsforurening.

Indsats 3-4 om kloakforhold i Lobbæk

Indsats 3. Forsyningsvirksomheden har ved tv-inspektion konstateret at adskillige kloakledninger i Lobbæk er utætte. Dette betyder at der i værste fald er fare for at spildevand kan nedsive til grundvandet. Forsyningsvirksomheden regner med at renovere kloakkerne i perioden 2008-10. Nogle ledninger skal helt udskiftes, mens andre kan forsynes med såkaldt strømpeføring, hvorved ledningerne indvendigt fores med kunststof. Ved strømpeføringsprocessen kan der afgives stoffer som kan skade grundvandet, men i Lobbæk vil Forsyningsvirksomheden benytte en metode hvorved dette undgås.

De utætte ledninger fungerer imidlertid også som drænledninger som kan bortlede evt. jordforureninger som fx BAM fra Lobbæk by. For at fastholde denne gavnlige funktion skal der parallelt med nye kloakledninger lægges drænledninger.

Vest for Lobbæk ligger et såkaldt regnvandsbassin som ved kraftig regn kan optage store mængder regnvand fra kloaksystemet, så der ikke opstår oversvømmelser. Bassinet er pt. ikke udført helt hensigtsmæssigt og Forsyningsvirksomheden regner med at renovere det senest i 2009.

Indsats 4. I øjeblikket er kun selve Lobbæk by kloakeret. De nævnte bebyggelser sydvest og øst for byen er koblet til drænsystem hvorfra spildevand kan nedsive til grundvandet. Forsyningsvirksomheden regner med at kloakere disse områder i løbet af perioden 2010 - 2014.

3 *Renovering af kloaksystemet i og omkring Lobbæk*

Forsyningsvirksomheden skal senest i 2010 have renoveret kloaksystemet i Lobbæk så kloakledningerne er tætte. Renoveringsarbejdet skal udføres så der ikke dannes stoffer som kan skade grundvandet. I forbindelse med ledningsudskiftning og nedgravning af nye ledninger skal der parallelt med disse lægges drænledninger.

Forsyningsvirksomheden skal senest i 2009 sikre regnvandsbassinet vest for Lobbæk mod tilbageløb af spildevand til grøften/ vandløbet.

4 *Udvidelse af kloakopland*

Senest i 2014 skal Forsyningsvirksomheden inddrage bebyggelse sydvest (bl.a. Hellisen og Lobbæk Auto) og øst for byen (bl.a. varmeværket, Skovminde og Rønnevej 73-89) i Lobbæks kloakopland.

Indsats 5-6 om landbrugsdrift

Indsats 5

Alle ejendomme hvor der håndteres pesticider m.m., skal have en korrekt indrettet plads til vask og fyldning af sprøjte. Kravet skal være opfyldt inden udgangen af 2008. Teknik & Miljø skal kontrollere opfyldelsen som led i tilsynet med landbrug.

Spild eller udledning af pesticider, kemikalier eller brændstof i forbindelse med håndtering kan udgøre et alvorligt problem, fordi der er tale om koncentreret spild på et lille areal (punktkilde-forurening).

Derfor er det vigtigt at der på gårde i nærområdet med håndtering af disse stoffer er vaske- og fyldeplads. Man kan dog vaske sprøjte eller foretage påfyldning ude i marken, hvis man har det rette udstyr. Ellers må man indgå aftale om brug af vaske- og fyldepladser uden for nærområdet.

Man skal også have opmærksomhed rettet mod olie- og dieseltanke. Disse kan tæres op indefra og medføre udslip, som det er meget kostbart for ejeren af dække udgifterne til. Effektiv erhvervsforsikring er nødvendig.

Teknik & Miljø fører miljøtilsyn med husdyrbrug, men udvider i nærområderne tilsynet til også at omfatte større planteavl uden dyr, med fokus på de her omtalte emner.

Indsats 6

Spildevandsslam har høj gødningsværdi og afsættes derfor til landbrug. Slammet overholder de statslige grænseværdier for miljøfremmede stoffer, men ud fra et forsigtighedsprincip har kommunalbestyrelsen i Regionkommuneplan 2005 fastlagt, at der ikke vil blive indgået nye kontrakter om udbringning af kommunalt spildevandsslam på arealer i nærområder. Det gælder alle nærområder på Bomholm og er effektivt fra 2008 som resultat af nyt udbud i 2007 om afsætning af slammet.



5 Skærpet landbrugstilsyn med håndtering og opbevaring af pesticider, gødning, brændstof mm.

Regionskommunens lovpligtige miljøtilsyn med husdyrbrug skal i nærområderne lægge særlig vægt på korrekt og hensigtsmæssig opbevaring og håndtering af kemikalier og brændstoffer. Tilsynet skal i nærområderne også omfatte større planteavl uden husdyr.

Ejendomme inden for nærområderne hvor der håndteres pesticider mm, skal have en korrekt indrettet plads til vask og fyldning af sprøjte.

6 Ikke udspredning af kommunalt spildevandsslam

For at mindske risiko for forurening af grundvandet med miljøfremmede stoffer må der ikke udbringes spildevandsslam fra de kommunale rensningsanlæg på landbrugsarealerne i nærområderne.



Boringen ved Bodelyng

Indsats 7-9 om vandværksdrift

Indsats 7 fastlægger at der skal udarbejdes et flerårigt overvågningsprogram, så man kan følge udviklingen i grundvandskvaliteten på kildepladsen og i nærområdet.

Indsats 8 skal sikre at vandindvindingen ikke forringer grundvandskvaliteten. Erfaringerne viser at selve vandindvindingen kan true grundvandskvaliteten, hvis den ikke tilrettelægges nøje.

Vandindvinding medfører grundvandssænkning. Afhængig af hvor meget der pumpes hvor hurtigt og fra hvilke typer grundvandsmagasin, kan der ske ændring i grundvandskemi for luftens ilt får adgang til jordlag som altid før har været vandfyldt. Derfor er det vigtigt at tilrettelægge indvindingen fra den enkelte boring, så grundvandssænkningen ikke bliver for stor.

Det der har betydning, er dels hvordan boringens pumpe er dimensioneret, dvs. hvor meget der kan pumpes op pr. time, dels hvor ofte der pumpes, og endelig hvor meget der pumpes samlet set fra boringen. Ved Engegård og Bodelyng er disse forhold allerede opfyldt. Det samme skal ske i Lobbæk By, hvis indvindingen ønskes genoptaget.

Teknik & Miljø fastsætter inden udgangen af 2008 – i et tillæg til indvindingstilladelsen – et loft over den årlige indvinding fra hver enkelt kildeplads.

Indsats 9 skal sikre at vandværksboringerne ikke forurenes med overfladevand eller ved indsivning fra overfladenært grundvand.

Engegård og Bodelyng er sikret efter de nyeste regler, men boringerne i Lobbæk er mere end 30 år gamle, og fx kan forerør være truet af tæring hvorved der kan ske indtrængning af overfladenært grundvand.

Desuden har vandværker ofte ældre, ikke anvendte borer stående. De bør sløjfes, så de ikke udgør en trussel mod forurening af grundvandet. Sløjfning af borer er en opgave som kun må udføres af autoriserede personer, fordi det er vigtigt at det sker på den rigtige måde.

7 *Overvågningsprogram for grundvandskvalitet*

Lobbæk Vandværk skal i samarbejde med Teknik & Miljø udarbejde et udvidet overvågningsprogram for at kunne følge udviklingen i grundvandskvaliteten ved kildepladseme.

Programmet skal være klar til at træde i funktion senest 1.10.2008.

Overvågningsprogrammet vil være tilgængeligt på www.brk.dk.

8 *Sikring af forsvarlig vandindvinding fra kildepladsen*

Lobbæk Vandværk skal sikre en forsvarlig oppumpning, så der bl.a. kun er få stop/start af pumpen i boringen. Såfremt kildepladsen Lobbæk By tages i brug igen, skal boringen forsynes med frekvensstyret pumpe.

Vandværket skal fortsætte med regelmæssige pejlinger af grundvandsstanden i indvindingsboringen.

Teknik & Miljø skal inden udgangen af 2008 – i et tillæg til indvindingstilladelsen – fastlægge et revideret loft over den årlige indvinding fra kildepladsen.

9 *Kvalitetssikring af indvindingsboringer*

Lobbæk Vandværk skal senest 2010 foretage kvalitetskontrol af boringerne i Lobbæk By hvorved det checkes at fore-rør og topudformning er tætte. Desuden sløjfes evt. ikke-anvendte boringer, med mindre de indgår i pejle- eller kontrolprogram.

Teknik & Miljø skal checke "mejeriboringen".

Indsats 10-11 om private brønde og borer og nedsivningsanlæg

Indsats 10 skal mindske risikoen for overfladeforurening til grundvandet fra private brønde og borer i nærområdet. Sådanne anlæg kan nogle steder fungere som åbne "sår" ned til det dybereliggende grundvand, der indvindes af vandværket. Det afhænger af boringens eller brøndens udformning og dybde samt geologien under anlægget.

Der er i nærområdet ikke registreret aktive private brønde og borer. Men der kan være et antal ubenyttede brønde og borer. Det vil være ønskeligt – og nogle steder væsentligt – at sådanne ubenyttede "huller" ned til grundvandet bliver lukket – og at det sker på den rigtige måde, så overfladevand ikke kan trænge igennem. Det kræver autorisation som brøndborer at sløjfe en brønd eller boring. Omkostningerne til sløjfningen afholdes af vandværket.

Indsats 11, der allerede er fastlagt i Regionkommuneplan 2005, skal mindske risikoen for forurening af grundvandet med miljøfremmede stoffer. I nærområder giver regionskommunen som udgangspunkt ikke tilladelse til nedsivning af mekanisk rensede huspildevand inden for 300 m beskyttelseszonen omkring vandværks borer. I resten af nærområderne vil regionskommunen foretage en konkret vurdering af den enkelte ansøgning og her tillægge hensynet til grundvandsbeskyttelsen stor betydning.

Inden for nærområderne vil regionskommunen som udgangspunkt heller ikke give tilladelse til etablering af nedsivningsanlæg større end 30 PE (person-ækvivalenter), men vil selvfølgelig vurdere den enkelte ansøgning i forhold til grundvandsinteresse.

10 Styr på ubenyttede private brønde og borer

Lobbæk Vandværk skal inden 1. juli 2008 undersøge om der findes ubenyttede brønde og borer i nærområdet mindre end 300 m fra vandværksboringerne. Herefter skal Teknik & Miljø i samarbejde med vandværket tage stilling til om disse evt. skal sløjfes. Sløjfningen bekostes af vandværket.

For resten af nærområdet skal Lobbæk Vandværk inden 2010 gennemføre en kortlægning af brønde og borer, og det skal vurderes løbende hvorvidt der er behov for at kræve sløjfning. Sløjfningen bekostes af ejeren.

11 Begrænsning vedr. nye nedsivningsanlæg i nærområdet

I nærområdet giver regionskommunen ikke tilladelse til nedsivningsanlæg mindre end 300 m fra vandværksboringer. Uden for 300 m-zonen gives kun tilladelse, hvis en nærmere vurdering i forhold til grundvandsinteresserne giver grundlag herfor.

4. Afslutning

Jordforureningsloven

Der er i nærområdet ingen forurenede grunde kortlagt efter jordforureningsloven.

Indsatsplanens retsvirkninger er fastlagt i vandforsyningslovens § 13 a-d.

Klage

Kommunalbestyrelsens vedtagelse af en indsatsplan kan ifølge vandforsyningslovens § 76, stk. 1, nr. 1 ikke påklages til anden administrativ myndighed.

Planens gennemførelse

For at gennemføre indsatsen i denne plan kan Regionskommunen bl.a. anvende de regler, der er nævnt nedenfor.

Påbud om ændring af vaske- og fyldepladser i landbruget

Regionskommunen kan give påbud over for aktiviteter, som skønnes at indebære en nærliggende risiko for væsentlig forurening (miljøbeskyttelseslovens § 42, og lov om miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug).

Påbud om sløjfning af ubenyttede brønde og borer

Regionskommunen kan give påbud til den enkelte grundejer om tiltag der beskytter drikkevandet mod forurening eller påbud om sløjfning af overflødige brønde eller borer (vandforsyningslovens § 36 mm).

Pålæg om rådighedsindskrænkninger m.m.

Hvis der for at sikre nuværende eller fremtidige drikkevandsinteresser mod forurening ikke kan opnås frivillig aftale med ejeren af en ejendom i nærområdet, kan regionskommunen pålægge de nødvendige rådighedsindskrænkninger eller andre foranstaltninger mod fuld erstatning (miljøbeskyttelseslovens § 26a).



Arbejdsgruppen

Referenceliste

Niras A/S (maj 2007): Vandværker på Sydbornholm. Detailkortlægning af grundvandets sårbarhed. Rapportdel og bilagsdel.

Miljøministeriet: Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, nr. 1757 af 22. december 2006

Miljøministeriet: Bekendtgørelse om indsatsplaner, nr. 1430 af 13. december 2006

Miljøministeriet: Bekendtgørelse om lov om vandforsyning m.v., nr. 71 af 17. januar 2007

Miljøministeriet: Lov om miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug mm, nr. 1572 af 20. december 2006

Bornholms Regionskommune (juni 2006): Regionkommuneplan 2005





