



LUND UNIVERSITY

VBE i evidensbaserad miljövard

Vareman, Niklas

Published in:
Vetenskap och beprövad erfarenhet

2017

Document Version:
Annan version

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Vareman, N. (2017). VBE i evidensbaserad miljövard. I N.-E. Sahlin (Red.), *Vetenskap och beprövad erfarenhet: Miljö* (s. 43-51). Lunds universitet, Media-Tryck . <https://docplayer.se/87450624-Vetenskap-och-beprovad-erfarenhet-vid-sbu-1-vetenskap-och-beprovad-erfarenhet-miljo.html>

Total number of authors:
1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Inledning

Miljövard är en i raden av verksamheter som sett det värdefulla i att grunda beslut på en bas av systematiskt behandlad evidens. Inspiration och egentligen hela upplägget tas från medicinen: evidensbaserad medicin (EBM). Genom EBMs fantastiska genomslag har det skapats en infrastruktur för medicinsk evidens som andra verksamheter bara kan avundas. Det har också cementerat en syn på evidens som något man får genom att sammanställa resultat från randomiserade, dubbelblindade, studier. Den evidensbaserade miljövarlden (EBC) strävar mot samma typ av infrastruktur men erkänner begränsningen som ligger i att ämnet inte lika lätt lämpar sig för RCTer som medicin gör. Just skillnaden i typen av evidens som man får fram dels i EBM och dels i EBC är vad den här texten ska handla om. Hypotesen är att beprövad erfarenhet har en mer framträdande roll som evidens i EBC.

Evidensbaserad miljövard

Här i Sverige syns EBC i och med det arbete som "Mistras råd för evidensbaserad miljövard", EviEM, gör. EviEM ingår i det internationella nätverket "Collaboration for Environmental Evidence" och har som idé att fylla samma funktion inom miljöområdet som SBU gör inom medicin och socialt arbete, dvs att utvärdera kunskapen som finns inom miljövarlden för specifika frågor.

Som exempel på EviEMs arbete kan vi ta en utvärdering av våtmarkers effektivitet som fallor för näringsämnen (Land et al., 2016). Våtmarker av olika slag anläggs eller återskapas i stor skala sedan ett antal år tillbaka, många med biodiversitet som mål. Frågan är hur effektiva de är som fallor för näringsämnen, dvs hur effektivt de motverkar övergödning av vattendrag, sjöar och hav. Denna effektivitet mäts utifrån hur mycket Fosfor och Kväve som tas upp av våtmarken per area- och tidsenhet. En utredning av denna effektivitet är syftet med kunskapsöversikten från EviEM. Efter litteratursökning och kritisk granskning av artiklar inkluderades 93 artiklar i studien. Resultatet blev att i genomsnitt ca 40% av näringsämnena tas upp av våtmarker. Individuella skillnader mellan studierna som ingick i den systematiska översikten var stora.

Varje studie som ingick i översikten betygsattes utifrån studiekvalitet och detta betyg ger följaktligen ett mått på evidensens styrka. Majoriteten av studier som platsat i översikten får betyg 2, av 3, som ingångsvärde, de flesta av dessa är "control-impact"-studier, några är "before-after control-impact" studier. En typisk control-impactstudie här är att en våtmark undersöks. Som kontroll tas kväve- och fosforvärden uppströms och impact är kväve- och fosforvärden nedströms. En enskild studie är alltså en mätning uppströms respektive nerströms av P och/eller N, på en våtmark. Den systematiska översikten samlar alla dessa mätningar från enskilda våtmarker till något som kan anses gälla generellt för våtmarker. Det här är evidensbaserad miljövard i praktiken. Det överensstämmer också väl med teorin bakom EBC.

Vad är då denna teori, det man vill åstadkomma med en evidensbaserad miljövard? I en tidig appell för evidensbaserad miljövard: "The need for evidence-based conservation" (Sutherland et al., 2004), slår författarna fast att miljöområdet behöver bli mer evidensbaserat. Beslut är sällan baserade på evidens utan oftast på "anecdotal sources". Man finner många likheter mellan medicin och bevarande/miljö som gör att ett arbetssätt liknande evidensbaserad medicin (EBM) skulle kunna vara fruktbart även inom miljöområdet. Både medicin och miljövard handlar om att lösa problem, att genomföra interventioner som helst ska vara effektiva, att lösa kriser på bästa sätt. En systematisk utvärdering av effektiviteten hos interventioner är naturligtvis viktig, och även att beslut som fattas om interventioner är väl underbyggda, av vetenskaplig evidens. En betydande skillnad, konstaterar författarna, mellan medicin och miljövard är dock karaktären hos den evidens man kan hoppas få. I medicin görs väl avgränsad klinisk forskning, gärna randomiserade studier. Inom miljöområdet är det svårt, ofta omöjligt, att göra randomiserade studier. Istället finns här enstaka, spridda, fall med vissa utfall. Vad miljöområdet åtminstone kan åstadkomma, anser Sutherland et al., är att samla dessa enstaka observationer i databaser så att de kan utvärderas mer eller mindre formellt.

Den här skillnaden mellan medicin och miljö är intressant från ett VBE-perspektiv. Medicin kan ställa krav på den evidens som beslut ska baseras på, att denna är vetenskaplig, dvs genererad på ett vetenskapligt sätt. Inom miljö samlas erfarenhet mer utifrån vad man har att tillgå. Miljövard kan inte alltid (sällan) baseras på randomiserade, dubbelblindade studier. Systemen är för stora och kan utvärderas bara på plats. De har mer karaktären av observationsstudier än av randomiserade studier. Dessutom är de många gånger implementerade utifrån beprövad erfarenhet snarare än utifrån en forskningsplan. Miljövarderna utvärderar beprövade metoder, till stor del. Även i medicin är det intressant att systematiskt utvärdera existerande behandlingsmetoder – metoder som kan vara resultatet av beprövad erfarenhet – för att utröna om de är effektiva, men ofta i jämförelse med andra metoder.

Lånet från evidensbaserad medicin

I EBM finns regler för hur evidens ska behandlas. Bekräftanderegler uttrycks i form av en evidenshierarki där systematiska översikter av randomiserade kontrollerade studier är i topp och olika observationella studier längre ner. Ner mot botten av hierarkin hittar vi fallstudier och expertbedömningar. Man har också acceptansregler, kan man säga, dvs regler för när en hypotes kan accepteras eller förkastas. Utvärderingsverktyget GRADE kan sägas vara ett uttryck för acceptansregler. Man tittar på tillgänglig evidens för ett visst utfall av någon intervention och sätter betyg på studier som ingår i granskningen, från 4 (bäst) till 1 (sämst). En typ av studie får ett ingångsvärde som bestäms av studiedesignen. RCTer får 4, observationsstudier får 2 och annan typ av, erfarenhetsbaserad, evidens, som fallstudier eller expertåsiikt, kan, om den ens tas med (vilket den praktiskt taget aldrig gör), få 1. Svagheter och styrkor hos studierna kan sedan dra ner eller höja betyget (men inte över 4, eller under 1). Betygen handlar alltså om kvaliteten på evidensen. Det samlade betyget ger underlag för ett beslut om styrkan i de rekommendationer för beslut som ges.

I EBM-ramverket är det alltså GRADE-skalan som formar evidensen. Rekommendationer görs utifrån styrkan i evidensen och den kliniska relevansen hos resultaten. I de enskilda

beslut som denna evidens ska användas i är det naturligtvis alltid kopplat till den aktuella beslutskontexten hur pass mycket läkaren, säg, håller sig till rekommendationerna. Hon använder sin "clinical expertise" då hon sätter evidensen i en specifik kontext. Denna kliniska expertis är, kan vi förenklat säga, den beprövade erfarenheten i EBM.

Ett av redskapen som lånats över från EBM är Environmental-GRADE (se Bilotta et al., 2014), som är, som namnet antyder, ett GRADE-verktyg anpassat till miljövärd. I EviEMs utvärdering har man använt något som liknar E-GRADE då man graderar studier utifrån design och sedan höjer eller sänker betyget beroende på studiekvalitet. På en tregradig skala får alla accepterade studier 2 då de alla är Control-impactstudier som har en måttlig risk för bias, enligt utvärderingen.

Vad är beprövad erfarenhet?

Beprövad erfarenhet är naturligtvis något annat än bara erfarenhet. Det har status av acceptabel kunskap i många sammanhang, eller acceptabel duglighet om det kopplas till en individ. Begreppet har länge använts i medicinen här i Sverige och är inskrivet i hälso- och sjukvårdslagen, där de står att "... ska bedrivas i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet". Det är dock inte klart vad denna beprövade erfarenhet mer precist består i.

Johannes Persson och Lena Wahlberg har identifierat ett antal dimensioner av beprövad erfarenhet som alla förekommer i texter i Läkartidningen (Persson och Wahlberg, 2015):

1. Prövningens allvar
2. Praktiken som ursprung
3. Praktiken som prövningsmekanism
4. Praktiken som evidens
5. Individens erfarenhet
6. Gruppens erfarenhet

Och något som kan vara ett kriterium för att beprövad erfarenhet finns: "så gör alla", dvs etablerad praxis.

Det är uppenbart att, inom medicin, skillnaden mellan vetenskap och beprövad erfarenhet många gånger blir hårfin. Klinisk forskning uppstår i praktiken och är allvarligt prövad, t ex. Är då beprövad erfarenhet något som ingår i evidensbaserad medicin? Det verkar inte vara accepterad EBM att anse beprövad erfarenhet som en typ av evidens att jämföra, väga ihop med, vetenskaplig evidens. Istället kommer beprövad erfarenhet in som läkarens "individual expertise" i själva beslutssituationen. Då används bästa vetenskapliga evidens på det sätt som läkaren utifrån sin expertis anser vara bäst för just den patient hon har framför sig. Men evidensen är vetenskaplig evidens.

Beprövar EBC erfarenhet?

Studier av den typ som ingår i EviEMs kunskapsöversikt över våtmarkers effektivitet som fallor för näringsämnen skulle nog inte ens ta sig in i en systematisk översikt i medicin. Dels eftersom själva ämnet faller något utanför ramarna, naturligtvis, men

också om man bara ser till själva strukturen på studierna. Översatt till medicin skulle det kunna vara en undersökning av hur en operation (våtmarken) på en person (marken som våtmarken ligger på) har avlöpt vad gäller något specifikt utfall. Beprövad erfarenhet i meningen något som uppstått i verksamheten. Den systematiska översikten är att samla ett antal sådana observationer och försöka säga något allmänt om effekten. Det ser ut att kunna vara beprövad erfarenhet i någon mening av denna term, åtminstone. T ex något som uppstått i praktiken och prövats noga.

Det finns, som nämnts, flera dimensioner av beprövad erfarenhet i medicin. Frågan är förstas om de är desamma i miljövård. Vad som är vetenskap eller beprövad erfarenhet där kan skilja sig från medicin. Människan är möjligen en mer komplex organism än en bit åkermark och behovet av stora antal försökspersoner är i så fall inte direkt överförbart till miljövården. Centrala mekanismer kanske är mer kända där och rättfärdigar att fallstudier får ett högre evidensvärde. Detta avspeglar sig också, verkar det, i det faktum att expertbedömningar är acceptabla som evidens i miljövård men inte i medicin. Frågan om evidensens status inom olika vetenskapsgrenar är intressant och tål att diskuteras mera.

Referenser:

Bilotta, G., Milner, A., and Boyd, I., (2014), Quality assessment tools for evidence from environmental science. *Environmental Evidence*, 3(14).

Land *et al.* (2016), How effective are created or restored freshwater wetlands for nitrogen and phosphorus removal? A systematic review. *Environmental Evidence* 5:9.

Persson, J., och Wahlberg, L., (2015). Vår erfarenhet av beprövad erfarenhet: några begreppsprofiler och ett verktyg för precisering. *Läkartidningen*, 12/2015; 49(112)

Sutherland, W., Pullin, A., Dolman, P., and Knight, T. (2004), The need for evidence-based conservation. *TRENDS in Ecology and Evolution*, 19(6).