



Tiltaksplan for Håelva

Utarbeida av Erik Steen Larsen

for Hå elveeigarlag, Time og Hå kommunar

Bryne, mai 2017



Time kommune

Innhold

Sammendrag	3
Innledning.....	5
Status i planer og regelverk.....	7
Dyrelivet i Håvassdraget.....	11
Dyrelivet langs Håelva	17
Påvirkninger.....	18
Landbruk.....	19
Fysiske inngrep	22
Kommunale og private avløp	23
Massedeponi/uttak	24
Naturlige kilder.....	24
By og tettsteder.....	25
Langtransportert forurensing (forsuring).....	25
Effekter av klimaforandringer på bekker og elver.....	25
Fritidsfiske	26
Økologisk tilstand	27
Elver og bekker	28
Innsjøer.....	33
Mål.....	34
Prinsipper for tiltak.....	34
Tiltak	34
Fokusområder i landbruket	35
Fysiske inngrep	36
Fjerning av elveavsetninger.....	37
Biotopforbedrende tiltak.....	38
Kloakking og håndtering av overvann fra bebygd areal.....	39
Fyllinger og massedeponi	40
Utbygging og anleggsarbeid.	40
Administrative tiltak	41
Organisering og fremdrift videre.....	42
Tiltakstabell med kostnader og ansvarsfordeling	43
Litteratur.....	52

Samandrag

Håelva er en viktig lakseelv som renn gjennom Time og Hå kommunar på Jæren. Tilstanden for Håelva er følgt over fleire år og har dessverre ikkje vorte vesentlig betre dei siste ti åra. Tilstanden er fremdeles moderat til dårlig på dei strekningane som ligg nedstraums Taksdalsvatnet. Hå kommune, Time kommune og Hå elveeigarlag har jobba fram ein tiltaksplan med fokus på denne strekninga. Planen har som mål å peika på tiltak som kan betra den økologiske tilstanden i Håelva og bidra til å nå miljømålet som er «god økologisk tilstand» i heile elva i år 2027.

Utfordringane i Håelva er komplekse. Det er påverknader frå landbruk, industri, private avløp og kommunalt nett. Samtidig er det gjort mange fysiske inngrep i elva, og klimaendringar bidreg til å auka utfordringane med erosjon og avrenning til vassdraget.

Tiltaksplanen er resultatet av eit tett samarbeid mellom kommunane, elveeigarlaget og representantar frå landbruks- og VA-sektoren. Grunneigarar og representantar for landbruket har foreslått tiltak som er tatt med i planen. Konsulentar har bidrege med ny kunnskap og forslag til tiltak. Planen har vore sendt på lokal høyring blant kommunane, bondelag, representantar for landbruket i nedslagsfeltet, fylkeskommunen og fylkesmannen. Innspel er så vidt mogleg innarbeida i planen.

Tiltaksplanen presenterer oppdatert kunnskap om tilstanden i elva og gjev forslag til kva tiltak som må settast i verk slik at miljømålet kan nås. I tiltakstabellane i planen vert aktuelle tiltak presenterte med kostnadsoverslag og ansvarsfordeling. Mange tiltak er retta mot landbrukssektoren og landbruket har sjølv foreslått mange tiltak som byggjer vidare på eksisterande tiltak. Det er mange utgifter knytt til å forbetra det fysiske miljø i elva. Kanaliseringar og fjerning av stein har over mange år skapt eit einsarta og biologisk sett fattig miljø på mange plassar som kan utbetrast ved bruk av forskjellige teknikkar innan miljødesign. Enkelte tiltak som er foreslått av konsulentar er ikkje tatt med i planen sidan det vart vurdert at dei negative konsekvensane for landbruket var så store at det var urealistisk å få dei gjennomførde. Det gjeld utviding av elveleiet og etablering av samanhengande kantsoner i område som er viktige for laksefisket.

Tiltaksplanen er ein plan for perioden 2018-2021. Totalkostnadane for planen er litt over 12 millionar kroner. Kommunal eigendel vert fordelt likt mellom Hå og Time kommunar. Totalt finansieringsbehov per kommune vert då kr 1 500 000 fordelt over 3 år eller 500 000 pr. år. Dette er inklusiv betaling til Jæren vannområde sitt overvakingsprogram og koordinatorfunksjon.

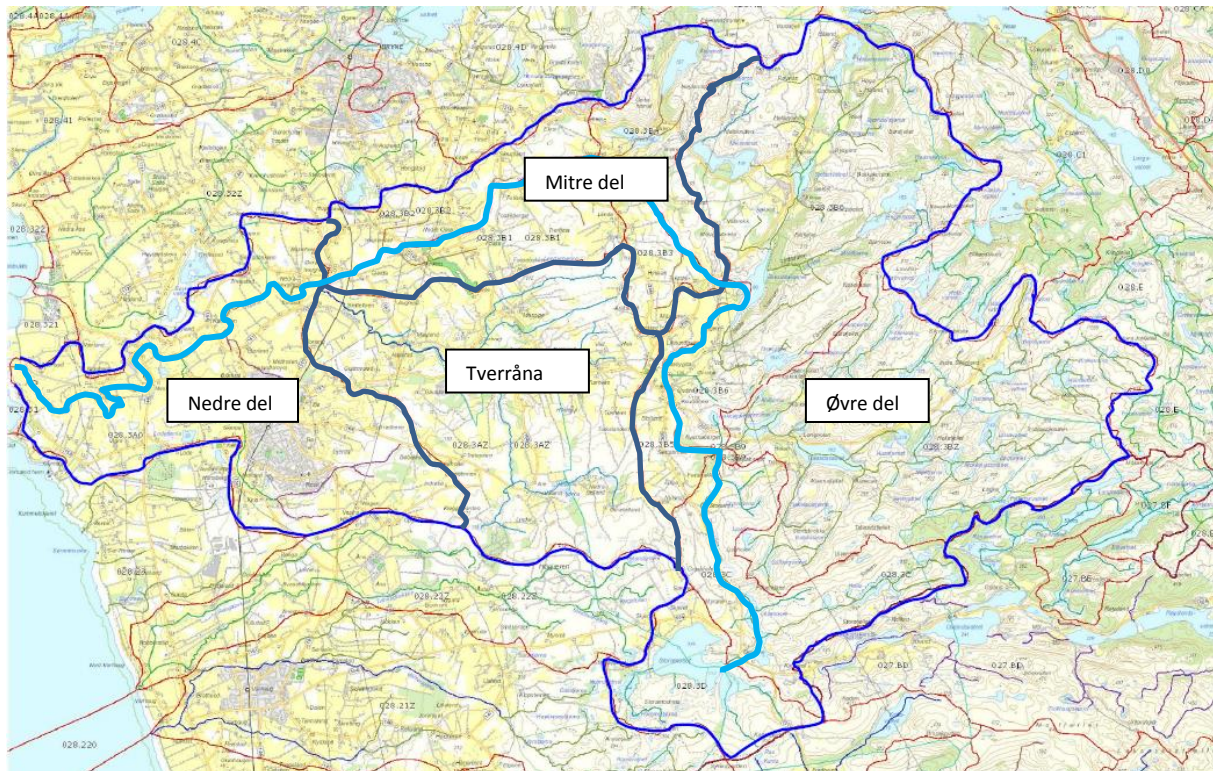
Tiltakstype	Kostnad	Kommunal eigenandel	Grunneigardel	Eksterne tilskott
Informasjonstiltak	720 000	300 000		420 000
Administrative tiltak	90 000	110 000		
Fysiske tiltak	10 900 000	2 250 000	3 150 000	5 500 000
Dokumentasjonstiltak	680 000	340 000		340 000

Samla	12 390 000	3 000 000	3 150 000	6 260 000
--------------	-------------------	------------------	------------------	------------------

Innleiing

Håelva

Håvassdraget dekker store delar av Time og Hå kommunar og mindre delar av Gjesdal og Bjerkreim kommunar. Nedslagsfeltet er på til saman 158,5 km². Dei øvre delane av vassdraget ligg i Time kommune (ca. 100 km²), mens den nedre delen av vassdraget renn gjennom Hå kommune. Håelva har sine kjelder ved vatnet Storamø (244 moh) og området rundt Tjålandsvatnet på Høg-Jæren. Håelva er en nasjonalt viktig lakseelv som passerar eit av dei mest intensive jordbruksområda i landet.



Figur 1 Håelva sitt nedbørsfelt og dei fire delnedbørsfelta.

Middelvassføring ved NVE sin målestasjon på Haugland er rundt 7 m³/s. Det betyr at det renn 7000 liter vatn forbi kvart sekund. Vassføringa går vanligvis ned mot 0,5 til 1 m³/s i tørre periodar om sommaren, men kan i nokre tilfelle vera under 0,5 m³/s. Det er årleg toppflaumar på mellom 45 og 50 m³/s. NVE har berekna middelflom til å vera 50 m³/s. Det renn altså 100 gonger meir vatn i elva ved middelflaum enn ved lågaste sommarvassføring. Opphaldstida for vatnet i elva er mindre enn eit døgn (Storamø–utløp ved Hå).

Vass-standen varierer også ein del. Ved Haugland er vass-standen under femtiårsflaumen omtrent ein halv meter høgare enn vass-standen ved middelflaum. Vass-standen varierer også nedover vassdraget i forhold til profilen på elveløpet og terrenget rundt elva. Dette fører til at vatnet som fløymer inn over land i dei nedre delane av elva under store flaumar ofte vert liggjande i fleire døgn.

Håelva har ingen store og magasinerande innsjøar i nedslagsfeltet. Vassdraget har lite snøsmelting, og er derfor gjennom hele året prega av raske nedbørsstyrte endringar i vassføringa. Myrareala har en positiv utjamnande effekt .

Dei største innsjøane er Storamos, Litlamos, Tjålandsvatnet, Taksdalsvatnet, Engjavatnet, Melsvatnet, Salvatnet og Åsvatnet.

Den viktigaste sideelva er Tverråna, som renn saman med Håelva ved Haugland (ca. 11,5 km frå sjøen). Håelva er ei elv som er sterkt påverka av landbruket. Urbant areal dekker mindre enn 8 % av arealet i det mest «urbane» nedslagsfelt, mens dyrka mark utgjør over 64 %.

Delnedbørfelt	Regine ID	Areal km ²	Dyrka mark %	Urbant %	Eigarar av landbruks- eigedommar
Nedre del	028.3A	29	64,2	7,9	98
Midtre del	028.3B1-4	24	41,9	0,4	140
Tverråna	028.3AZ	30	39,0	0,7	68
Øvre del	028.3B5-6 028.3 B9 028.3 BZ 028.3C 028.3D	85	9,0	0,1	153
Hele vassdraget	0.28.3	168 km ²	28,9%	1,6%	459

Tabell som viser arealbruk i Håvassdraget samt opplysningar om kor mange eigarar av landbrukseigedommar. Data frå nevina.nve.no mai 2017.

Status i planar og regelverk

Verneplan for vassdrag

Vassdraget er verna i etter dei rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag gitt ved kongelig resolusjon av 10. november 1994, jf. plan- og bygningsloven (PBL) av 14. juni 1985 § 17-1, første ledd.

Retningslinjene gjeld:

- vassdragsbeltet, dvs. hovudelver, sideelver, større bekker, sjøar og tjern og eit område på inntil 100 meters bredde langs sidene av desse,
- andre delar av nedbørfeltet som det er fagleg dokumentert er viktig for verneverdien i vassdraget.

Dei nasjonale måla for forvaltninga av dei verna vassdraga er gitt ved behandling i stortinget av verneplanane for vassdrag. S. nr 10 (1980-81).

For å nå måla må det leggjast særleg vekt på å gje grunnlag for å:

1. unngå inngrep som reduserer verdien for landskapsbildet, naturvern, friluftsliv, vilt, fisk, kulturminner og kulturmiljø,
2. sikra referanseverdien i dei mest urørte vassdraga,
3. sikra og utvikla verdien av friluftsliv, særleg i nærområde med mykje befolkning,
4. sikra verdien knytt til førekomstar/område i nedbørsfeltet til dei verna vassdraga og som det er fagleg dokumentert at har mykje å seia for vassdraget sin verneverdi,
5. sikra dei vassdragsnære områda sin verdi for landbruket mot nedbygging kor desse interessene var ein del av grunnlaget for vernevedtaket

Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven)

Vannressursloven gjeld for vassdrag med tilhøyrande botn og bredder (inntil høgaste flaumvass-stand (10 års flaum). Generelt sett skal alle opptre aktsamt for å unngå skade eller ulempe i vassdraget for allmenne eller private interesser.

Vassressursloven handlar om mellom anna forholdet til kantsoner langs vassdrag

Vannressursloven §11

Langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring skal det opprettholdes et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Denne regelen gjelder likevel ikke for byggverk som står i nødvendig sammenheng med vassdraget, eller hvor det trengs åpning for å sikre tilgang til vassdraget.

Grunneieren, tiltakshavere og berørte fagmyndigheter, kan kreve at kommunen fastsetter bredden på beltet. Bredden kan også fastsettes i rettslig bindende planer etter plan- og bygningsloven.

Vassdragsmyndigheten kan i særlige tilfelle frita for kravet i første ledd.

For verna vassdrag gjeld i tillegg bestemmingane i kap. 5.

§35. stk. 9.

I vernede vassdrag der vernet ivaretas gjennom denne lov, kan eksisterende anlegg bestå og igangværende virksomhet fortsette, om ikke annet følger av §§ 66 og 67. For øvrig gjelder følgende særregler:

- 1. Eksisterende anlegg kan ikke tas i bruk til nye formål uten konsesjon etter § 8.
Dersom en endring i igangværende virksomhet innenfor rammen av gjeldende konsesjon*
- 2. vil påvirke verneverdiene i vassdraget, kan den bare skje med ny konsesjon. Det samme gjelder for gjenopptakelse av virksomhet som har vært innstilt i minst fem år.*
- 3. I vernede vassdrag er tiltak etter § 12 første ledd ikke unntatt fra konsesjonsplikt etter § 8.*
- 4. Vassdragsmyndigheten kan for nærmere angitte områder i vernede vassdrag fastsette at alle tiltak skal være meldepliktige.*
- 5. Nye anlegg kan bare tillates hvis hensynet til verneverdiene i vassdraget ikke taler imot.
Ombygging av eksisterende anlegg som innebærer utvidelser, kan bare tillates hvis*
- 6. forholdene i vassdraget etter en samlet vurdering vil være miljømessig like gunstige som før ombyggingen.*
- 7. Vannuttak er tillatt i samsvar med § 15. Vassdragsmyndigheten kan likevel fastsette en grense for det samlede vannuttak.
Når vassdragsmyndigheten treffer avgjørelser som gjelder et vernet vassdrag etter denne lov, skal det legges vesentlig vekt på hensynet til verneverdiene. Vassdragsmyndigheten*
- 8. kan avslå en søknad om konsesjon uten ytterligere saksbehandling. Blir det gitt konsesjon, skal begrunnelsen for vedtaket vise hvordan verneverdiene antas å bli berørt og hvorfor dette ikke har vært avgjørende for vedtaket.
Langs vernede vassdrag kan vassdragsmyndigheten treffe vedtak om å reetablere vegetasjon som er naturlig på stedet i en sone langs bredden som fastsettes i bindende plan etter plan- og bygningsloven. For tap som følge av vedtaket betales erstatning etter*
- 9. reglene i lov 6. april 1984 nr. 17 om vederlag ved oreigning av fast eiendom. Med mindre annet er avtalt, fastsettes erstatningen ved skjønn som begjæres av vassdragsmyndigheten.*

Håelva er, sidan ho er lakseelv, omfatta av forskrift om fysiske tiltak i vassdrag som er heimla i denne lova. I følge denne forskrifta er det forbode å setta i verk tiltak som kan skada naturmangfaldet i og langs elva.

Lov om forfaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven)

Naturmangfoldloven gjeld også for vassdrag. Alle tiltak som kan ha innverknad for dyre- og plantelivet i og langs Håelva må behandlast etter dei miljørettslege prinsippa i lova. Dette gjeld nydyrking, drenering, hogst av skog og kantsone samt lagring av gjenstandar i kantsona.

Lov om jord (jordloven)

Jordloven, forskrift om produksjonstilskot, forskrift om organiske gjødselvarer og forskrift om gjødselplanlegging regulerer delar av landbruket sine aktiviteter i tilknytning til elva. Reglane i forskrift om produksjonstilskot opnar for at det kan fastsettast ei breiare kantsone enn 2 meter i tilfelle kor 2 meter ikkje er tilstrekkeleg til å motverka avrenning frå landbruksjord.

Ved nydyrking er det eit generelt krav til vegetasjonssone på minimum 6 meter inntil vassdrag med årssikker vassføring.

Det vert kravd løyve av kommunen for å spreia husdyrgjødsel på innmarksbeite. Kommunen skal følgja handbok for godkjenning av innmarksbeite som spreieareal utarbeida av Fylkesmannen i Rogaland. For spreieareal på innmarksbeite gjeld at det ikkje må speiast husdyrgjødsel nærare enn 15 meter frå vassdrag.

Kommunen kan avgrensa perioden for lovlig spreiiing av husdyrgjødsel i område kor det er fare for forureining i perioden 1. september til 1. november.

Kommunen kan endra krav til spreieareal for område som er forureina med næringsstoff.

Lov om vern mot forurensninger og om avfall (forurensingsloven)

Alle har i etter forurensingslova plikt til å unngå forureining oppstår. Det er eit viktig unntak for «vanleg forureining frå landbruket» (§8). Forurensingslova regulerer også utslepp av sanitært avløpsvatn. Akutt forureining er også omfatta av denne lova. Det gjeld generell varslingsplikt for alle som oppdagar akutt forureining og i flg. §39 er det politiet som skal varslast.

Kommunen har tilsynsplikt jf. forurensingslova og skal gjennom råd, rettleiing og opplysning arbeida for at forureining ikkje skjer (§48)

For meir informasjon om kommunen si plikt etter forurensingslova vert det vist til nettstaden miljokommune.no

Status i kommuneplanar

I Hå kommune sin kommuneplan er Håelva og sidebekkar (Dalabekken og Bøbekken) omfatta av omsynssone naturmiljø klasse 2. «Innafor en sone på inntil 100 meter breid langs verna vassdrag, målt ved normal vassføring, kan arbeid og tiltak som nemnd i plan- og bygningslova kapp. 20 samt fradeling til slike formål, ikke settes i gang før det foreligg godkjent reguleringsplan.» (føresegner til kommuneplan for Hå kommune 2015 – 2027).

Målet i Hå er å leggja til rette for berekraftig forvaltning av miljø- og naturressursar. Målet skal nås med mellom anna å føra ein aktiv miljøpolitikk.

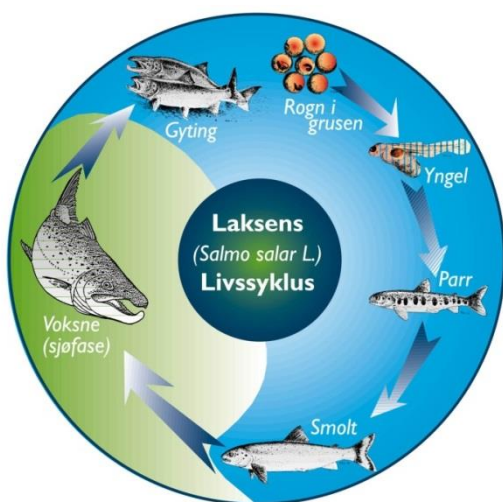
I Time kommune er Håelva sikra ved omsynssone for naturmiljø. «Utbygging, masseuttak eller større terrenginngrep i vassdragsbelte inntil 100 meter frå strandlinja, samt frådeling til slike formål, kan ikkje finna stad før området inngår i godkjent reguleringsplan eller er godkjent etter forskrift om nydyrking.» (føresegner til kommuneplan for Time kommune 2015–2027 kap. 7, §18)

«Tiltak som sikrar at overvassavrenning etter utbygging ikkje blir større enn før utbygging. All utbygging skal ivareta sikker flaumveg, handtering av overvatn og konsekvensar av auka nedbør og erosjon i området og nedstraums. Det skal i størst mulig grad leggjast opp til lokal fordrøying av overvatn.» (føresegner til kommuneplan for Time kommune 2015–2027 kap. 7, §1)

Dyrelivet i Håvassdraget

Laks¹

Håelva har sin eigen laksestamme. Lakseoppgangen i Håelva er styrt av flaumane. Under gode forhold kan laksen lett gå opp til Fotlandsfossen på under eit døgn, men dei fleste brukar opp mot to døgn. Det vert årleg fiska svidde på Undheim som går opp på eitt døgn. Den første fisken som svømmer inn mot elva er alltid laks. Nokre laks er på plass i sjøen ved Hå allereie i mai. Det er observert nygått laks på 4-5 kg under Fotlandsfossen så tidlig som 20. mai. Det vert ofte fanga fin laks, opp mot 10 kg, om det vert flaum dei første vekene av juni. Sviddene (små laks 1,5 kg–3 kg) kjem stort sett fram til elva i tida frå jonsok og utover i juli. Dei dominerer fangsten i sommarflaumane. Seinare i sesongen auke så mengda av store laks igjen, men dei aller største hannane er sjeldan på plass oppover i elva før etter dei store haustflaumane i september oktober. Den største fisken som er fanga i Håelva på stang vart tatt i Podlane og var litt over 17,2 kg. Håelva er likevel ei smålakseelv. Dette saman med ein smoltproduksjon som er blant de høgaste i landet i forhold til produksjonsarealet, gjer at det går opp svært mange fisk i elva til glede for både elveeigarar og laksefiskarar.



Figur 2 Illustrasjon: Livssyklusen til laksen i Håelva.

Oppvandringsforhold og naturlig lakseførande strekning

I Håelva er det først og fremst Fotlandsfossen som representerer eit vandringshinder for laksen. Allereie i 1886-87 vart det sprengt ut ei laksetrapp i fjellet ved fossen. Denne trappa gjorde det mogleg for stor laks å komma opp fossen. I 1959 vart det bygd ei betongtrapp, som fungerer godt for både stor og liten fisk.

Laksen går nå godt opp i alle delar av vassdraget. Laksen går gjennom Taksdalsvatnet og vidare nordover til Sjelsetvatnet, samt også frå Taksdalsvatnet og søraust gjennom

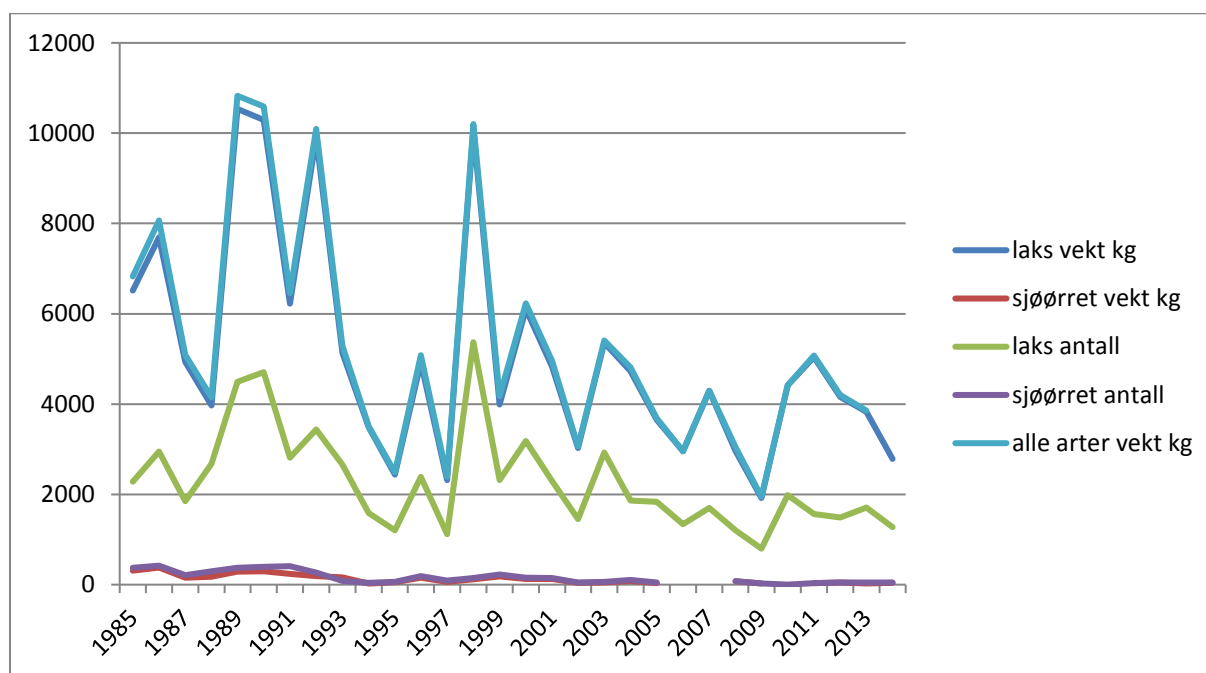
¹ Fra Driftsplan for Håelva 2004, Egil T. Nærland, Einar Vigre, Eivind Prestegård, Herbjørn Haugland, Kjellbjørn Nærland, Ole Njærheim, Paul O. Undheim, Trond Gudmestad.

Langavatnet og til Tjålandsvatnet (laksen stopper her ved fossen vest for Bakkaberget). Den viktigaste sideelva lenger ned i vassdraget er Tverråna, her går laksen heilt opp til Risa. I tillegg går ein del laks opp Lodebekken til Motland.

Bestandsforhold, fangststatistikk og overvaking

Rådgivende Biologer AS kartla i 1999 tettheit av laks- og aureungar gjennom prøvefiske med elektrisk fiskeapparat på 12 stasjonar i heile vassdraget. Ungfisktettheit varierte frå ca. 30 til 140 laks- og aureungar per 100 m² med eit gjennomsnitt for heile vassdraget på 76 laks- og aureungar per 100 m². Variasjonen mellom stasjonane kan delvis forklarast med ulike straum og botnforhold. Det er ikkje føretatt representative elfiske undersøkingar i Håelva andre år, slik at ein kan sjå utviklinga over tid. Data frå 1999 for Håelva viser på 76 fisk/100m² ein relativt høg ungfisktettheit, som likevel er litt lågare enn data frå same år i samanliknbare naboelver som Ognå (107), Soknedalselva (88) og Bjerkreimselva (84).

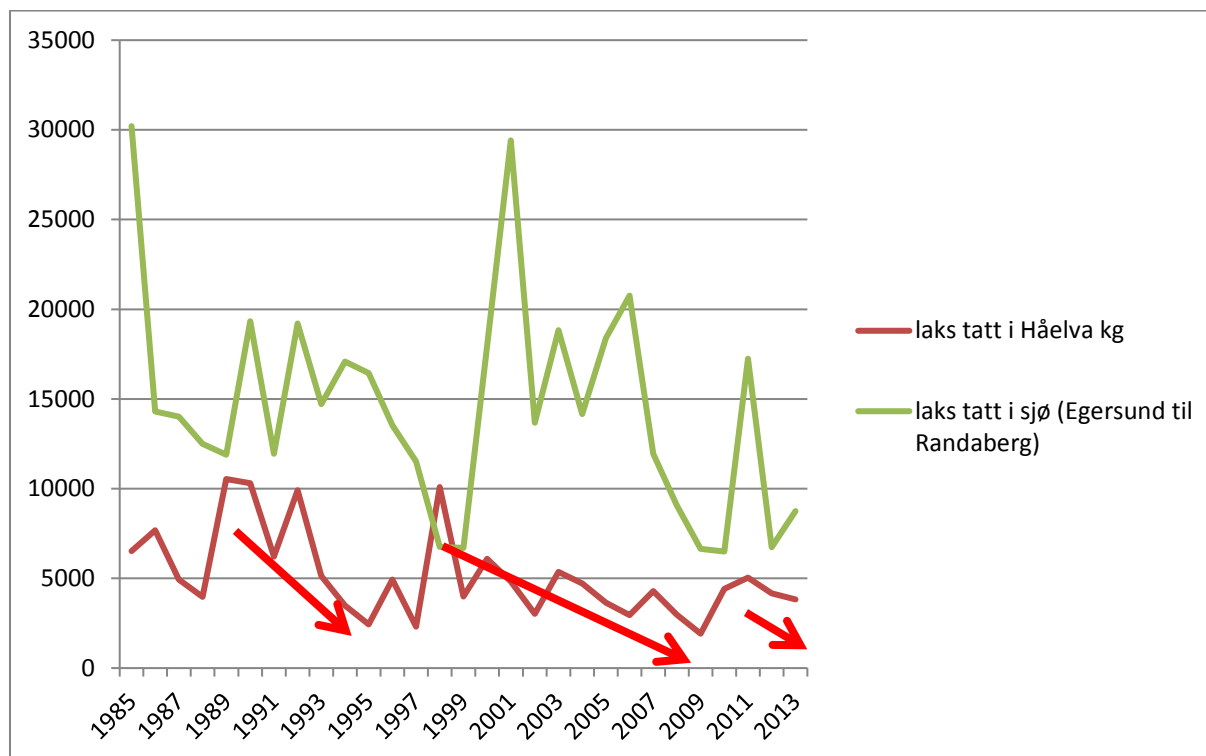
Lang vekstsesong bidreg til låg smoltalder, og dermed "rask utskifting" av lakseungane i Håelva. Ved sida av relativ høg ungfisktettheit, gjer dette Håelva til ei svært produktiv lakseelv.



Figur 3 laksefangsten i Håelva 1985–2014. Data frå lakseregistret, Miljødirektoratet.

Figur 3 viser at laks er den heilt dominerande fiskearten i fangstar frå elva. Over heile perioden 1985–2013 ser me ein generell nedgang i fangstane med ein tendens til at kurva flater ut. Det er variasjon frå år til år. Håelva vart 2014 rangert som nr. 19 av 425 lakseelver i Norge basert på mengd avliva fisk. I Håelva vert stort sett ingen laks sett ut att.

Laksefangstane i Håelva ser ut til å vera påverka av kor mykje laks det vert tatt langs kysten av Sør-Rogaland (Egersund–Randaberg).



Figur 4 Fangst av laks i sjø og fangst av laks i Håelva (kg), data frå SSB.

Figuren viser at når det i periodar vert tatt mykje laks i sjøen så vert fangstane i Håelva reduserte (røde piler). Samtidig ser ein at dersom det vert fiska lite i sjøen aukar fangstane i elva. Sett over lang tid har fangstane både i sjøen og i elva gått ned.

Aure

Sjøaure og innlandsaure klekker tidlegare enn lakseungane, dei veks raskare, og ein større del smoltifiserer allereie etter eit år i Håelva. Mens laksen går langt til havs, går sjøauren sjeldan meir enn 30-40 km fra elveutløpet. Sjøauren kan også, i motsetning til laksen, gyta mange gonger. Dei fleste sjøaurane i Håelva er på 0,5-2 kg med gjennomsnitt på 0,8 kg. Dei fleste innlandsvatn i Håvassdraget er overbefolka med småaure som aldri vert større enn ca. 200 gram. Grunnen til dette er gode gyteforhold, det vil seia at det vert rekruttert fleire aure til vatnet enn det er mat til. I enkelte vatn med dårlegare gyteforhold, kan det likevel vera fin aure på ein halv kilo eller meir. Melsvatnet har ein fin bestand av store fisk.

Røye

I motsetning til aure og laks som gyter i elvar, gyter røya på grusgrunner i vatn. Tilgangen på gytegrunner er ofte god for røya, som då dannar overbefolka bestandar. Får den likevel tilgang på nok mat, kan den som auren verta fleire kilo. Røya er ein kaldvassfisk som om sommaren trekker ned på djupare vatn. Røya har finare gjellegitter enn auren, og kan i større grad livnæra seg på dyreplankton som svever fritt i vassmassane. Begge artene beiter også insektlarver og andre smådyr inne ved strandsona. Når vatna vert kalde i november,

kjem røya opp på gytegrunnane for å gyta. Røye finnes i Sjelsetvatnet, Tjålandsvatnet, Storamos og Litlamos.

Sik

Som med laks, aure og røye, er også siken ein laksefisk, det vil seia at han har fettfinne. Men i motsetning til dei tre føregåande artane, vert siken ikkje raud i kjøttet. Slik som røya er siken ein dyktig planktonspisar, som gyt på sand og grusgrunner i vatna om hausten. Sik finnes i Sjelsetvatnet.

Ål

Ålen har eit motsett livsløp samanlikna med laks og sjøaure. Ålen dreg på gytevandring i havet (Sargassohavet). Åle-larvene driv så med havstraumane over Atlanterhavet og oppover Europa til mellom anna norskekysten. Åleungane vandrar så opp i ferskvatn. Det er tilfeldig kva for eit vassdrag dei vandrar opp. I ferskvatn brukar dei 7-8 år på å verta stor og gytemoden blankål, og er då i størrelse 40 cm–110 cm. Dei minste ålane er hannar, all ål over 50 cm er hoer. Under den første skikkelege haustflaumen vandrar så blankålen ned Håvassdraget igjen, på gytevandring mot Sargassohavet. Ål finnes i Salvatnet, Taksdalsvatnet, Litlamos og Storamos.

Lambrett, suådl eller niøye

Det finnes to arter lambrett i Håelva; elveniøye (*Lampetra fluviatilis*) og havniøye (*Petromyzon marinus*).

Sørv

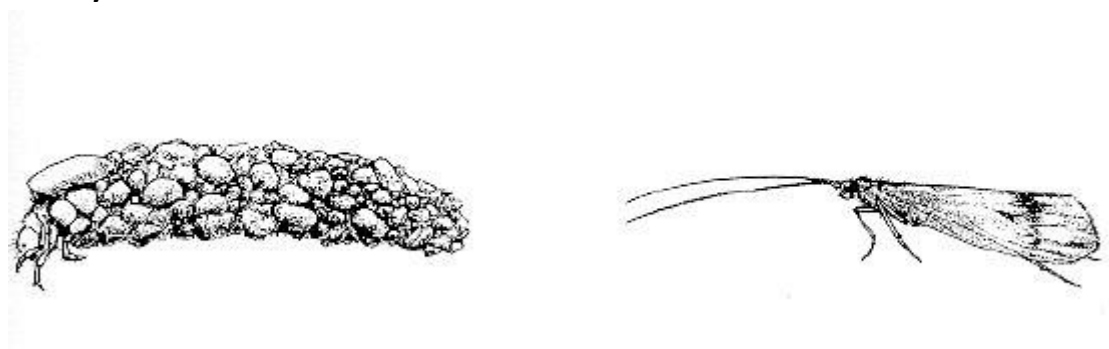
Sørven er registrert i Taksdalsvatnet (1999), Sjelsetvatnet (1998) og Salvatnet (pers. comm. Bjørn Høyland). Sørven er ein liten karpefisk med sølvfarga kropp og raude finner. Sørven er ein typisk stimefisk som er mest aktiv i skumringstimane. Sørven trivst i vegetasjonsbeltet på grunt vatn. Føda består i hovudsak av sniglar, insekt, larver og planter. Sørven vert kjønnsmoden ved 2-3 års alderen. Den gyt på grunt vatn i mai–juli og egga fester seg til blad og stenglar. Hofisken kan leggja opp til 230 000 egg som vert klekte etter 3–10 døgn avhengig av temperaturen. Sørven er lite påverka av eutrofiering, men tiltak som fjerning av sediment og vegetasjon i strandsone kan ha negativ effekt på sørven. Sørv var ein populær agnfisk for dei som dreiv fiske etter ål og det er truleg slik denne fiskearten har spreidd seg. Han vandrar ikkje mot straumen, men kan spreia seg nedstraums. Etablering av sørv har truleg store negative konsekvensar for produksjon av aure. Det er likevel eksempel på bra aurefiske i grunne og næringsrike sørvvatn, viss det finns gode gytebekkar for aure. Fjerning av sørv frå vatn vert vurdert som mogleg med rotenonbehandling. Dette vil ikkje vera aktuelt i Håvassdraget. Bygging av vandringshinder for å hindra spreiding vil ha negativ effekt på aure og laks og også dette vert vurdert som uaktuelt. Tynningsfiske for å halda bestanden nede på



Figur 5 Sørv (fra www.flommer.no)

eit lågt nivå vert vurdert som det einaste moglege tiltaket på plassar der rotenonbehandling er utelukka.²

Botndyr.



Tilstanden i elver vert målt på førekomst, mengde og diversitet av forskjellige botndyr. Botndyr som insektlarver er følsame overfor forskjellige påverknadar. Botndyr som er følsame overfor endringar i oksygennivå er gode indikatorar for miljøtilstand i elver som er påverka av organisk belastning og avrenning frå landbruket. Botndyrfauna vart undersøkt i 2011 og i 2015. Et samandrag frå rapporten³ er gjeve her:

Håvassdraget er preget av høy organisk belastning. Basert på bunndyrfaunaen hadde ingen av de undersøkte lokalitetene tilstandsklasse bedre enn «moderat». Sidevassdraget Bøbekken hadde tilstandsklasse «svært dårlig». I to andre sidevassdrag, Tverråna og Dalabekken, var tilstanden «dårlig». I Undheimsåna (øvre del) var tilstanden «moderat». I Hovedelven mellom Taksdalsvatnet og utløpet varierer tilstanden mellom dårlig og moderat. Fire av de undersøkte lokaliteter ble også undersøkt i 2011. For tre av lokalitetene hadde bunndyrindeksen gått ned og tilstandsklassen endret fra moderat til dårlig på to lokaliteter.

Botndyr er avhengige av lauv som fell ned i elva frå tre og buskar. Av den grunn er botndyr følsame overfor fjerning av vegetasjonssoner langs vassdraget. I elver som er påverka av næringsstoff vil det vera mykje finpartiklar og finsediment, noko som gjer at berre eit mindre utval artar klarer seg i desse elvestrekningane. Ei god måling av botndyr har mange forskjellige artar og peikar på at elvestrekninga har mange forskjellige levestadar å by på også til dei mest krevjande organismane.

² Hesthagen, T & Sandlund, O.T. 2012. Gjedge, sørv og suter: status, vektorer og tiltak mot uønsket spredning, NINA rapport 669.

³ Klassifisering av ulike deler av Håelvassdraget basert på bunndyrssamfunn. Rådgivende biologer (2015)

Elvemusling

Elvemuslingen er god indikator for miljøtilstanden i elver. Muslingen reagerer på endringer i botnsubstrat og oksygenforhold. Elvemusling kan verta svært gamle og veks langsomt. Dei spreier seg ved hjelp laks og aure. Førekomst av elvemusling i Håelva vart undersøkt i 2012 av forskarar frå NINA. I rapporten frå 2013⁴ vert det peika på at bestanden av elvemusling er i tilbakegang.



Figur 6 Elvemusling. foto B.M.Larsen)

Faktorar som påverkar negativt er:

- Forandringar i hydrologisk regime på grunn av kanalisering og senking av elveløp
- Fysiske inngrep langs elveløpet
- Øydelagd habitat i delar av vassdraget – mangel på store steinar, død ved og variasjon i substratet
- Høg sediment transport og igjenslamming av botnen
- Eutrofiering, høgt næringsinnhald
- Manglande eller svakt utvikla kantsone
- Forureining og tilfeldige utslepp
- Fangst og perlefiske

I den nasjonale handlingsplanen for elvemusling er det eit mål at alle naturlige bestandar skal oppretthaldast eller forbetrast.

I forslag til tiltak vert det vist til følgjande moglege tiltak:

- Redusera næringstilførselen og partikkeltransport til elva.
- Etablering av kantsoner som kan gje skygge
- Restaurering av botnsubstrat med tilførsel av store blokker og stein på utvalde plassar
- Styrking av laksebestanden opp til Fotlandsfossen og aurebestanden oppstraums fossen
- Utsetting av muslingar frå muslingoppdrett
- Større omsyn til elvemusling i saksbehandling
- Informasjon om elvemusling til sentrale brukargrupper

⁴ Larsen, B.M. 2013. Problemkartlegging med tilknytning til elvemusling i Håelva og forslag til tiltaksplan for å ta vare på å styrke bestanden i vassdraget – NINA rapport 911.

Dyrelivet langs Håelva



Areala langs Håelva er levestad for mange dyr og planter. I utgangspunktet rettar tiltaksplanen seg mot vassmiljøet, men sidan ein del dyreartar er avhengige av eit godt vassmiljø så må dei nemnast her.

Fossekallen hekker i øvre delar av Håvassdraget. Han finn føda sin i vatnet og er avhengig av god produksjon av småinsekt for å føda opp ungane sine. Fossekallen er også avhengig av ein uforstyrra kantsone og rent strøymande vatn.

Taksvale og sandsvale er to andre vanlige fuglearter langs Håelva som er avhengige av insekt og god produksjon av flygande insekt.

Gråhegre og fiskeørn et direkte av fisk som dei fangar i vatn og er avhengige uforstyrra plassar kor dei kan finna mat. Gråhegre finns langs heile elva kor det er tre, buskar eller siv i kantsonen. Fiskeørn er ein sjeldan gjest over vatna øvst i vassdraget.

Vipe, storspove og ein del andre vadefuglar hekker på fuktig beite og finns på areal langs med elven.

Svaner, ender og sothøner kan ein ofte sjå på vatn i vassdraget. Dei er alle avhengige av ei uforstyrra kantsone for å lykkas med hekking.

Påverknadar

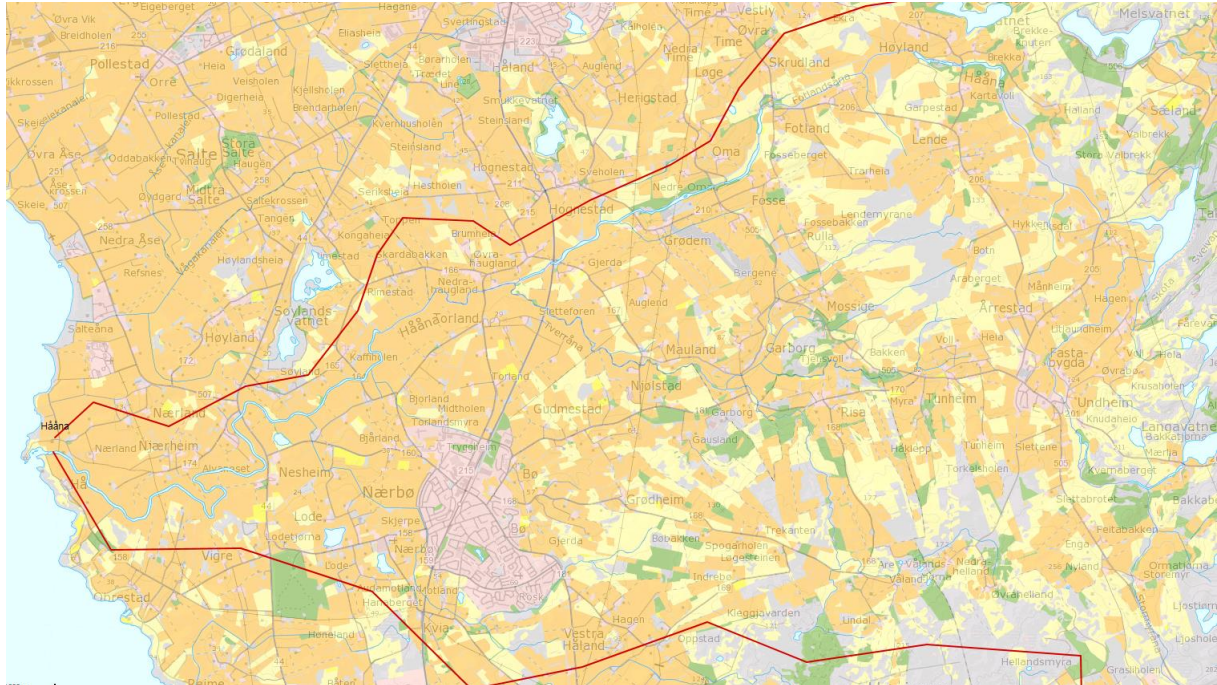
Generelt

Håelva har mange forskjellige typar påverknadar. Tabellen under viser dei viktigaste.

Påverknad	Type påverknad	Har effekt på	Omfang av påverknad
Diffus avrenning frå landbruk	Tilførsel av næringsstoffer	Botndyr, attgroing	Stor
Fysiske inngrep	Reduserer tall og kvalitet på levestadar. Resulterer i auka erosjon og tap av jord	Fisk, fugl, insekt, planter (biologisk mangfald generelt) Erosjon og sedimenttilførsel har negativ effekt på botndyr	Stor
Påslepp av overvatn frå byar og tettstadar	Resulterer i auka erosjon og tap av jord samt aukar risiko for flaum	Erosjon og sedimenttilførsel har negativ effekt på botndyr Flaum har negativ effekt på kvaliteten av jordbruksjord	Middels
Punktutslepp frå landbruk	Tilførsel av næringsstoff samt organisk stoff	Botndyr, attgroing	Middels
Private avløp	Tilførsel av næringsstoff samt organisk stoff	Botndyr, attgroing	Middels
Klimaendringar	Aukar erosjonsskadar og jordtap	Botndyr, attgroing, fisk	Middels
Industri og massedeponi/-uttak	Tilførsel av næringsstoff samt finpartiklar	Botndyr, attgroing, fisk	Middels
Langtransportert forureining	Reduserer kvalitet på levestadar	Fisk	Låg
Kommunale avløp	Tilførsel av næringsstoff samt organisk stoff	Botndyr, attgroing	Låg

Landbruk

Aktivt landbruk vil påverka vasskvaliteten på fleire måtar. Permanent grasdekke er i utgangspunktet veldig gunstig sett i forhold til å avgrensa avrenning av partiklar og næringsstoff til vassmiljøet. Det er få areal med open åker og grønsaksproduksjon i nedslagsfeltet, men lokalt kan det ha stor betydning.



Figur 7 Kartutsnitt som viser nedre del av Håvassdraget. Oransje er fulldyrka jord, gul er beite. Raud strek er grense for nedbørfelt.

Avrenning av næringsstoff og sediment er dei største truslane mot vassmiljøet. Avrenning av næringsstoff varierer frå bruk til bruk og frå skifte til skifte. Jordtypen under toppsjiktet betyr mye for jorda si evne til å halda tilbake næringsstoff. Sandjorde eller torvjorde lekkar mykje meir fosfor til vassmiljøet enn vanleg morenejord⁵

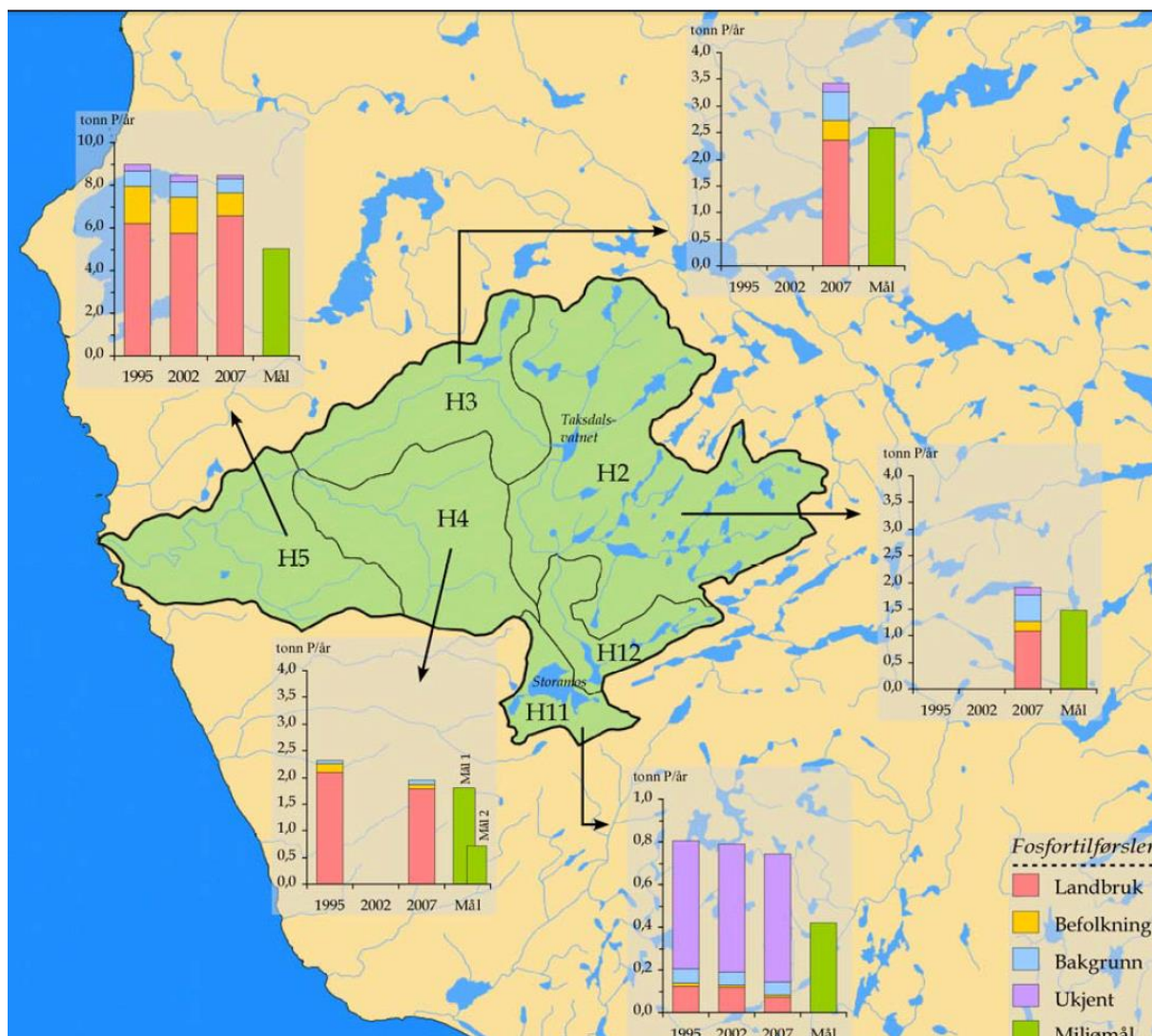
Fosforinnhaldet i jorda rundt gardane i nedbørsfeltet er ofte høgt eller svært høgt. (P-AL frå 10–30). Eit høgt fosforinnhald i jorda aukar risikoen for utlekking av fosfor til vassdraget⁶

I flg. tiltaksanalyse for jærvassdrag⁷ bidrog landbruket i 2008 med 7186 kg P/år (arealavrenning) og 220 kg P/år frå punktkjelder (lekkasjar frå gjødsels- og silolager)

⁵ Nedvasking av fosfor gjennom ulike jordprofiler fra Jæren, Hilmar Tor Sævarsson, NMBU 2014

⁶ Faktaark: gjødslingsrutiner og arealavrenning fra landbruket, Aksjon Jærvassdrag mars 2008

⁷ Tiltaksanalyse for jærvassdragene, Rapport IRIS – 2008/028



Figur 8 Kart som viser fosforbelastninga fordelt på kjelder og delnedbørsfelt i 2008. Frå Tiltaksanalyse for Jærvassdrag 2008. IRIS.

Bøndene i Håvassdraget har sidan 2008 gjort fleire endringar i gjødslingspraksisen. I 2008 var det vanleg å kjøpa inn NPK gjødsel med fosfor sidan det var einaste kjelde til svovel. Nå har det kome nye gjødselstyper som for eksempel NS 27-0-0 (4S) som er nitrogengjødsel med tilsett svovel. Det var den mest selde gjødselstype frå Felleskjøpet Rogaland i 2015/2016 (10 452 tonn) tett følgt av vanlig NPK 25-2-6 (8270 tonn)⁸. Året før vart det selt meir NPK 25-3-6 (8552 tonn) og mindre NS (9903 tonn). Mengdene tilsvarer tilførsel av ca. 1 kg reint fosfor per daa dyrka areal. Til samanlikning vert det tilført det 3,5 kgP/daa frå husdyrgjødsel. I følge opplysningar frå Norsk landbruksrådgiving fjernar ein typisk engavling på Jæren mellom 2 og 5 kg P/ daa. Det er store utsving frå år til år på grunn av klimatiske faktorar.

Bruken av husdyrgjødsel og mineralgjødsel vert styrt av bonden/driftsleiaren på garden. Kvart år vert det laga ein gjødslingsplan som skal godkjennast av kommunen. Det er mange faktorar å ta omsyn til for å oppnå maksimal utnytting av næringsstoffa. Veret er avgjerande

⁸ Mattilsynets mineralgjødselsstatistikk for Rogaland

for spreietidspunkt. Bonden må vurdere temperatur, vind, nedbør og jordfuktighet før han tar avgjerd om spreing av gjødsel. Fleire og fleire bønder bruker nedmoldingsutstyr eller slangespreieutstyr som sikrar rask opptak av næringsstoff i jord og reduserer faren for avrenning til vassdrag.

Breispreiing på eng og beite kan bety tap av næringsstoff til luft (dette gjeld særleg nitrogen som vert tapt som ammoniakk og lystgass). Det er veldig avhengig av verforholda.

Det er i dag, meir nå enn tidlegare, vanlig å kjøra ut gjødsel tidleg i vekstsesongen. Dette gjev ei betre utnytting av næringsstoffa og reduserer risikoen for lekkasje av næringsstoff i haustperioden.

Punktutslepp frå kloakk, gjødsellager eller silolager er ein trussel mot livet i elva. Under ei kartlegging i 2015 vart det observert fleire utslepp frå silolager. Silosaftutslepp skal ikkje førekoma og det bør straks settas i verk tiltak for å stansa utsleppet.

Det er bygd mange reinseparkar i området og desse held tilbake ein del sediment, men dei må haldast ved like for å fungera. Vert ikkje sedimentasjonsbassenga tømde kan næringsrikt sediment spylast ut i elva når vassføringa aukar.

I stilleflytande delar av elva er det tidvis sterk vekst av rotfast vegetasjon. Det kan føra til auka tilslamming rundt vegetasjonen og redusere habitatkvalitet i desse områda. Tiltaket med å slå dette graset utpå sommaren ser ut til å ha ein positiv effekt på botnforholda i desse stilleflytande områda.

Oppdyrking og drenering av myrareal fører til ei dårlegare magasinering og utjamning av vassmassane. Minstevassføringa i vassdraget vert redusert og periodane med lakseoppgang vil truleg verta endå kortare.

Fysiske inngrep

Det er føretatt mange tekniske inngrep i det svært kulturpåvirka vassdraget. Det har vore kvernhus, møller, ålefangstreiskap, terskler og bruer langs heile vassdraget⁹. På fire plassar vart elva nytta til kraftproduksjon og det vart bygd demningar ved Storamos, Undheim, Åsvatnet og Fotland.

Inntil 1972 var det ein kraftstasjon ved Fotland som fungerte. Inntakskanalen til dagmagasinet låg nesten 1 km oppstrøms på den strekninga som i dag er kanalisert og senka. Ved Fotlandsfossen er det i dag ei lasketrapp.



Figur 9 Laksetrapp ved Fotlandsfossen og rester av gl. brukar. (foto. Erik Larsen)

Elveløpet er senka mange stadar for at vatnet skal renna raskare unna (for å unngå oversvømming). Det betyr at stein er fjerna og levestadar for mange dyr er øydelagde. Dette er ein av grunnane til at elva misser den sjølvreinsande effekten. På fleire strekningar er hovudelva og sideelvene kanaliserte og steinsette på ei eller begge sider. Steinsetting kan minske erosjon lokalt men fører ofte til auka vasshastigheit nedstrøms. Kanallisering og steinsetting har ført til auka risiko for flaum og erosjon nedstrøms. Særleg er områda i

⁹ Indrebø, T. m.fl. (red.) 2004. Sjå Jæren. Årbok for Jærmuseet 2004.

nærleiken av utløpet til Tverråna i Håelva utsett.¹⁰ Grunnane til oversvømmingar er dels klimaendringar og dels utbyggingar som ikkje tek omsyn til å redusera overvassmengdene som vert sleppte ut til elva. Det er lite å gjera med klimaendringar og i framtida vil Håvassdraget få auka nedbør. Men overvatn frå by og tettstadar kan infiltrerast og fordrøyast slik at elva ikkje vert negativt påverka.

På fleire strekningar manglar ei godt utvikla vegetasjonssone¹¹. Kantvegetasjonen er viktig for å oppretthalda fiskebestanden. Røter og greiner gjev skygge og skjul. Vasstemperaturen vert redusert og fisken beskytta mot predasjon fra fugl. Næring i form av lav og insekt vert tilført til vatnet frå tre og buskar. Fisk er den viktigaste kjelda til næring for dyr som lever av dødt plantemateriale. Vårfluer, steinfluer, døgnfluer og knott lever direkte eller indirekte av dødt plantemateriale. Undersøkingar gjort i 2015¹² peikar på særleg Tverråna og nedre del av Håelva som område der vegetasjonssonar manglar.

Undersøkingar gjort i 2015¹³ av areal langs elv peikar på at det er grave dreneringsgrøfter i nesten alle fuktområda i den øvre delen av vassdraget. 7 mindre bekke drag er lagt i røyr.

Det er bygd 73 reinseparkar i nedslagsfeltet til Håelva, 59 i Time kommune og 14 i Hå kommune. Av desse har rundt halvparten ikkje vorte reinsa i dei siste 5 åra.

Nydyrking av fuktige beiteareal og myrområde fører til auka fare for avrenning av partiklar og næringsstoff. I tillegg vert nokre av dei viktigaste levestadane på Jæren, for dei mest karakteristiske fuglane mellom anna vipe og storsprove, tappa.

Kommunale og private avløp

Time kommune

Rundt 370 private avløpsanlegg er registrerte i Time. Mange eigedommar i området er ikkje knytt til offentleg kloakk. I Håvassdraget er det områda rundt Lende-Sjelsetvatnet-Taksdalsvatnet og oppstraums Undheim at det er flest private avløpsanlegg. Tilstanden for desse er ukjent. Langs Tverråna er det god dekning med offentleg kloakk, men framleis er det eigedommar som ikkje er kopla på. IVAR i Time forsøker å få til felles løysingar der det er mogleg. Det er lite midlar tilgjengelig til tilskot til kostnadskrevjande avløpsløysingar (300 000 i året). Det betyr at ikkje alle prosjekt vert realiserte. 15 eigedommar på Skjæret skal slutta seg til offentleg nett i Hå. Rundt Fotland skal 10 eigedommar skifta ut private anlegg. IVAR i Time kommune gjennomfører informasjonsmøte om tilknytingsplikt og inviterer grunneigarar som har eldre private avløpsløysingar. Håvassdraget er eit prioritert område.

¹⁰ Kartlegging av arealene langs Håelva, Ecofact rapport 2015.

¹¹ Kartlegging av arealene langs Håelva, Ecofact rapport 2015

¹² Kartlegging av arealene langs Håelva, Ecofact rapport 2015

¹³ Kartlegging av arealene langs Håelva, Ecofact rapport 2015.

Hå kommune

I Hå kommune er dei fleste eigedommane i nedslagsfeltet kopla på offentlige kloakk. Overløp til vassdraget frå 2 kloakkpumpestasjonar i Hå trer berre i funksjon ved feil på kloakknett og opptre sjeldan. Andre overløp frå kloakk til Skjærpebekken og Bøbekken trer i funksjon ved store nedbørsmengder. Det same skjer ved overløp frå hovudkloakken til Håelva direkte. For eksempel var overløpet på Nesheim, direkte til Håelva i funksjon 4 gonger i 2016. Til saman 2 timer og 8 minutt. Eit anna overløp i Konglevegen var og i funksjon 4 gonger i 2016, i til saman 24 minutt. Begge er ein indikasjon på hyppigheten på kor tid overløpa er i funksjon for eit år tilsvarende 2016.

Avløp av overvatn frå Industriområdet på Bjorland/ Kruså renn via reinsepark, elles går overvatnet direkte ut i bekkane.

Prøvar av bekkevatn tatt i 2016 frå Bøbekken og Skjærpebekken indikerer at overvatnet frå sentrum er reinare enn bekkevatnet generelt. (resultat frå problemkartlegging i Time, Hå og Klepp 2016 upubl.)

Massedepони/uttak

Det er eit aktivt masseuttak på Skareberget i Hå (Jærbetong) og herfrå renn ein påverka bekk til Risabekken. Det er også eit masseuttak på Sæland.

Naturlege kjelder

Storamos som ligg øvst i vassdraget har eit naturleg høgt innhald av fosfor på grunn av avsettingar av marin leire. Berekningar føretatt i Nevina viser ei middelvassføring ut av Storamos på 250 l/s. Fosforinnhaldet i Storamos er målt seinast i 2014 til 40 ug./l. Det betyr at utløpet fra Storamos belaster Håelva med ca. 350 kg P/ år.

By og tettstadar

Sentrumsnære område bidreg med forureining i form av næringsstoff, kjemikaliar, metall og miljøgifter. Det er føretatt målingar rundt Nærbø som viste at Bøbekken og Dalabekken hadde høgare næringsstoffkonsentrasjon oppstrøms Nærbø samanlikna med stasjonen nedstrøms.

Påslepp av overvatn frå byar (vegareal og tette flater) direkte til vassdrag medfører auka risiko for erosjon og flaum. Erosjonsskadar er dokumenterte langs fleire plassar i nedre del¹⁴ og flaum som oversvømmer jordbruksareal vert observerte kvart år.

Langtransportert forureining (forsuring)

Vatna i den øvste delen av vassdraget har vore litt sure. Situasjonen har vorte betre som følge av mindre sur nedbør og kalking. I den lakseførande delen av vassdraget har låg pH ikkje vore noko problem.

Effektar av klimaendringar på bekkar og elver

Varmare, våtare og villare ver gjev utfordringar i Håelva. Ei oppsummering av moglege påverknadar er gitt her :

- Auka transport av nitrogen, fosfor og organisk stoff
- Høgare stoffskifteratar, større oksygenforbruk og lågare vekstratar hos fisk
- Auka press på vassdragshabitata, auka erosjon om vinteren, auka sedimentasjon om sommaren
- Auka tall på flaumar og utturkingar
- Same næringsstoffkonsentrasjon har større effekt på algevekst
- Følsame plantesamfunn vil vera meir næringsstoffpåverka
- Invasive artar får nye moglegheiter

Fleire vassdrag vil vera i fare for ikkje oppnå god økologisk tilstand dersom belastning med næringsstoffa ikkje vert reduserte meir enn det vert gjort i dag.

Tilstanden kan endrast i negativ retning for elver og bekkedrag som i dag har god tilstand.

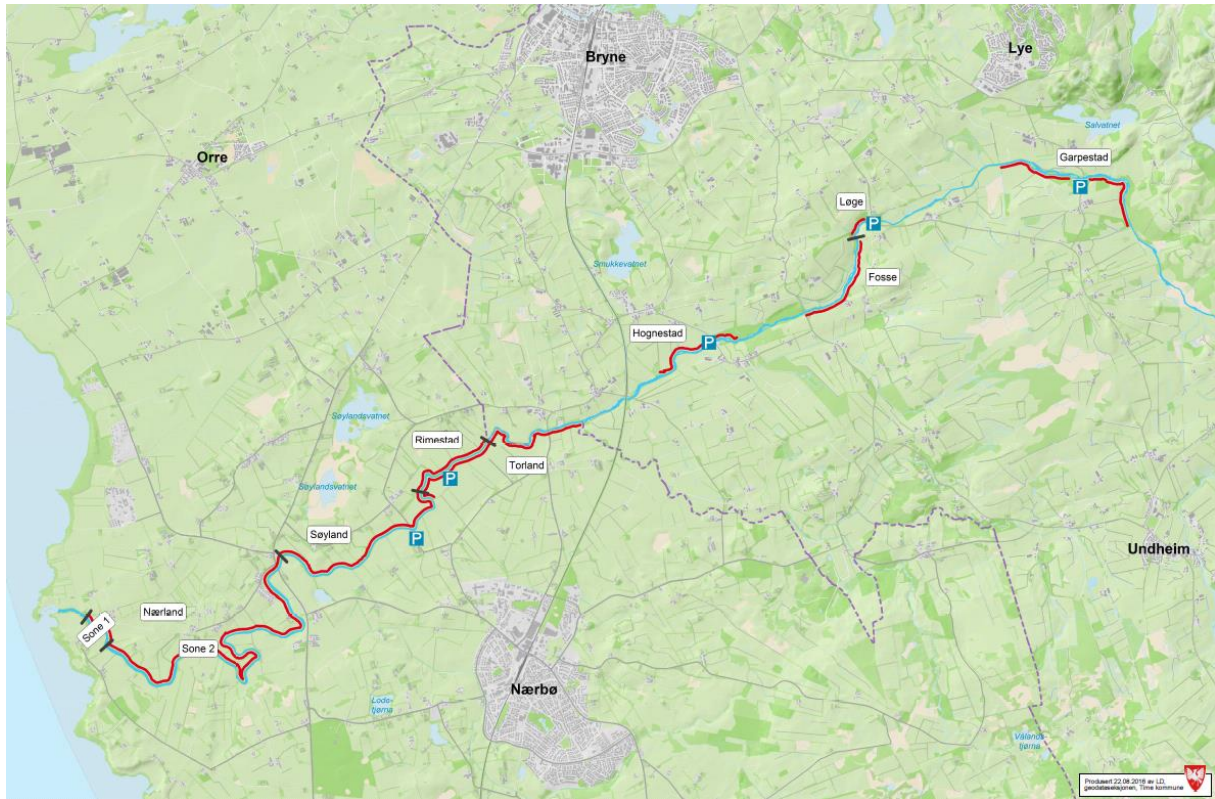
Klimaendringar kan føra til at det kan verta enda vanskelegare å nå miljømåla og kan føra til at positive effektar av allereie igangsette tiltak vert reduserte eller forsvinn.

¹⁴ Kartlegging av elveavsetninger i Temakart Rogaland.

Fritidsfiske

Laksefisket langs Håelva er opent frå 15. juni til 20. september. Det vert tatt ca. 3-4 tonn laks i året. Nesten ingen laks vert sette ut igjen.

Fiskesonene langs Håelva er konsentrerte i den midtre og nedre del.



Figur 10 Fiskesoner langs Håelva (Lene Dalsegg, Time kommune)

Sal av fiskekort er organisert av elveeigarlaget. Det koster 150 for eit døgncort. Kvar fiskar har lov å ta tre fisk per dag. Interesse for laksefisket er fortsatt stor, men det vert sakna fleire yngre fiskarar.

Laksefisket påverkar direkte fiskebestanden og må regulerast etter forskrift om fiske etter anadrome laksefisk i vassdrag. Miljødirektoratet mottar innspel frå Fylkesmannen og elveeigarlag før reguleringsbestemmingar for årets fiske vert vedtatt.

Så langt vurderer miljødirektoratet at fritidsfisket i elva ikkje har ført til nedgang i laksebestanden.

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand vert vurdert etter reittleiareren til vannforskriften. Miljømålet for naturlige vassførekomstar er god tilstand. For alle vassførekomstar som har tilstandsvurdering under streken må tiltak settast i gang slik at dei oppnår minst god tilstand, og for vassførekomstar som har tilstand god eller svært god, må det sikrast at dei ikkje kjem i dårligare tilstand.

Svært god
God
Moderat
Dårlig
Svært dårlig

Kjemiske og biologiske parameter

I flg. vannforskriften skal alle vassførekomstar klassifiserast med omsyn til økologisk tilstand basert på biologiske, fysisk-kjemiske og hydromorfologiske kvalitetselement. Den økologiske tilstanden vert bestemt ut frå det parameter som gjev den dårlegaste tilstandsklassen (den verste styrer-prinsippet). Det er derfor mogleg at kjemiske målingar kan vise god tilstand, medan dei biologiske målingane viser dårleg tilstand. I flg. «det verste styrer» prinsippet vert tilstanden derfor klassifisert som dårleg.



Figur 11 Håelva nedstrøms Fotlandsfossen. (foto: Erik S. Larsen)

Elver og bekkar

Økologisk tilstand i Håelva vert vurdert først og fremst etter tilstanden for botndyr og begroingsalger. Botndyr er ofte den mest følsame parameteren. For Håelva er botndyr valt som det mest følsame parameter. Tilstanden til Håelva varierer frå god økologisk tilstand i den øvre delen (Undheimsåna) til moderat i den midtre og nedre delen, dårleg i sidebekkane Tverråna, Dalabekken og svært dårleg i Bøbekken. Kjemiske støtteparameter som fosfor og nitrogen er målt regelmessig. Fiskeundersøkingar er ikkje gjorde sidan 1999. Den samla fosforbelastinga til Håelva er estimert til 9300 kg P/år, mens tålegrensa ligg på 4400 kg P/år i flg. IRIS.

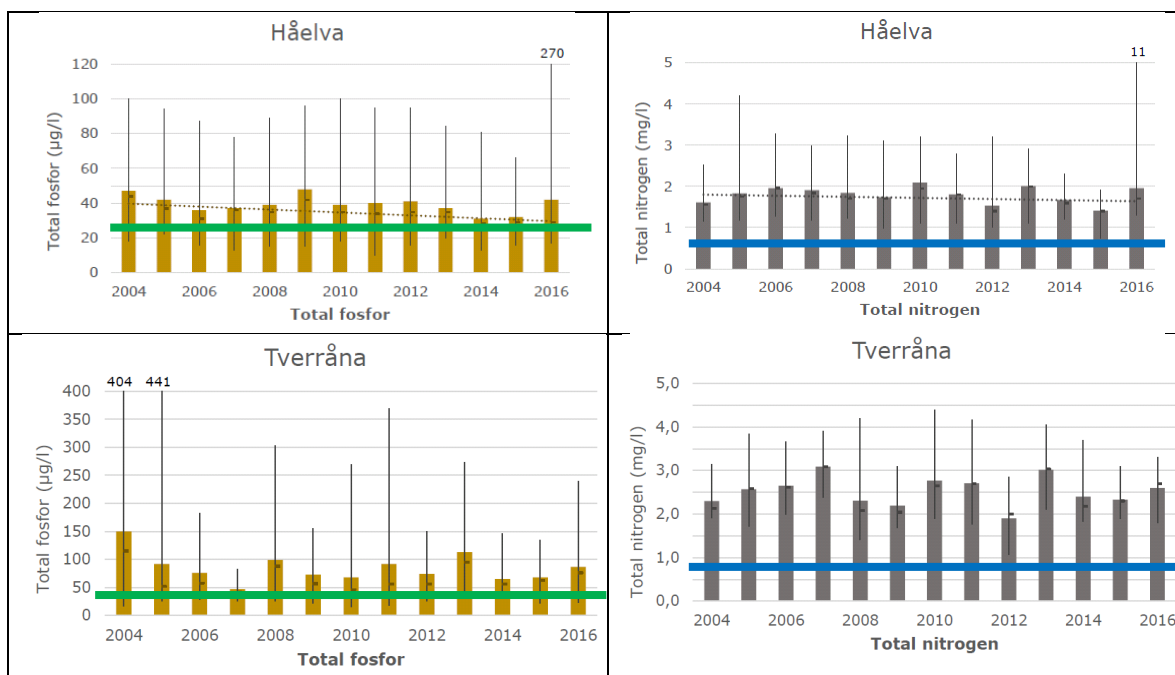
Namn på elvestrekning	2011	2015
Håelva nedre del v utløp	Dårleg	Dårleg
Håelva nedre del v Nesheim	?	Moderat
Bøbekken SMVF	Dårleg	Svært dårleg
Dalabekken SMVF	Dårleg	Dårleg
Tverråna	Moderat	Dårleg
Tverråna anadrom strekning	Moderat	Dårleg
Håelva midtre del før Tverråna	Moderat	Moderat
Håelva midtre del Fotland	?	Dårleg
Håelva midtre del Taksdal	?	Dårleg
Håelva Undheimsåna anadrom strekning	Truleg god	Moderat
Håelva Undheimsåna oppstrøms Undheim	?	?
Håelva innløp Taksdalsvatnet N	?	?
Håelva bekker Langavatnet/Tjålands vatnet	?	God (2014)
Håelva bekker i Time aust og Gjesdal	?	?

Figur 12 oversikt over dagens tilstand for elveførekomstar i Håvassdraget. SMVF= sterkt modifiserte vassførekomstar.

Undersøkingane av botndyr viser ei forverring av tilstanden i dei siste 4 åra i Tverråna, Bøbekken og Undheimsåna mellom Taksdalsvatnet og Undheim.

Målingar av næringsinnhald kan gje ein indikasjon på omfanget av tap av næringsstoff og jordpartiklar. Spesielt fosfor er tett kobla til sedimenttilførselen til elva.

Målinger frå siste 12 år (2004-2016) viser ein svak nedgang i næringsstoffkonsentrasjonen for Håelva målt ved utløpet. Det er ingen endring for Tverråna. Framleis er næringsinnhaldet cirka dobbelt så høgt i Tverråna som i hovudelva målt ved utløpet. Nitrogenverdiane for begge vassførekomstane og fosforverdiane for Tverråna ligg framleis langt over det som er miljømålet, medan fosforverdiane for Håelva nærmar seg miljømålet (vist i figur under med grøn og blå strek). OBS forskjell i inndeling av Y-aksen.



Figur 8a. Grafane viser resultatet frå kjemiske målingar i perioden 2004–2016. Rapport. Tiltaksovervåking av innsjøer og elver i Jæren vannområde 2016, Cowi.

Problemkartlegging

I 2016 vart det gjennomført ei problemkartlegging av utvalde småbekkar, kanalar og elvestrekningar i Time, Hå og Klepp. Det vart målt næringsstoff og suspendert stoff (partiklar) kvar 14.dag. Tilsette i kommunane samla inn prøvar som vart analyserte av Eurofins. Prosjektet er forlenga med eitt år og endeleg rapport vil føreliggja tidleg i 2018 og vil verta publisert på vannportalen.no.

Vassførekomst	fosfor (ug/l)	nitrogen (mg/l)	partiklar (mg/l)
Risabekken	124	1,95	5,5
Tjensvollbekken	121	3,37	6,1
Lendekanal	172	3,77	4,5
Salvatn utløp	48	1,45	3,4
Grødemskanal	59	3,95	4,7
Bøbekken før Nærbø	248	4,96	13
Bøbekken etter Nærbø	104	4,4	2,9
Dalabekken før Nærbø	117	3,1	5,6
Dalabekken etter Nærbø	73	4,2	14,7

Målingane viser at fosforkonsentrasjonen i øvre delar av Tverråna (Risabekken og Tjensvollsbekken) er veldig høge og høgare enn verdien for Tverråna målt ved utløpet i Håelva (sjå figur 8a nedst). Forskjellen i nitrogeninnhald på dei to kan skyldast at det er meir enn dobbelt så mykje fulldyrka areal i nedslagsfeltet til Tjensvollsbekken.

Grødemskanal har forholdsvis lite fosforinnhald, noko som kan skyldast at sedimenter vert fjerna frå bekkeløpet jamleg. Dette i motsetning til Lendekanal kor sediment har hopa seg opp i reinseparkar og i den nedre delen, og av og til vert ført nedstrøms når det regnar mykje.

Bøbekken og Dalabekken har høgare næringsinnhald i vatnet før Nærbø enn etter. Med andre ord bidreg overvatnet frå by og tettstadsareal til å fortynna vatnet. Det vert tilført berre ubetydelege mengde næringsstoff frå Nærbø sentrum til desse bekkane.

I Lendekanal og ved utløpet av Salvatn vart det også tatt prøvar av begroingsalgar. Vurdert på denne parameteren var Lendekanal i moderat økologisk tilstand og utløpet frå Salvatnet i god økologisk tilstand.¹⁵

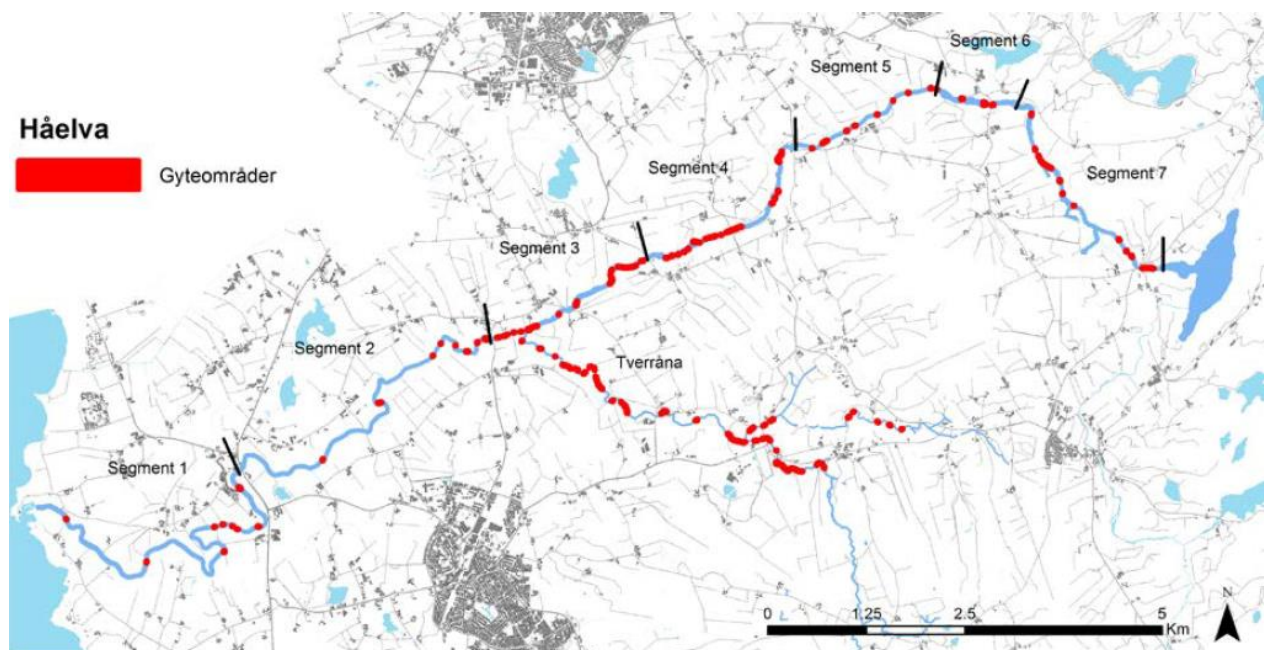
¹⁵ Torgersen, P. & Værøy, N. 2016. Overvåking av bunndyr og begroingsalger i utvalgte jærvasdrag 2016. COWI rapport

Gyte- og oppvekstforhold

Gyte- og oppvekstforhold for laks og aure er kartlagt for strekninga Taksdalsvatnet–utløpet, inklusiv Tverråna (anadrom strekning). Det vart registrert gyteforhold i store delar av vassdraget, men forholda for gyting var langt dårlegare i den nedre delen av elva (nedstrøms Haugland). Vegetasjonskledde kantsoner som kan gje skjul for fisk og føde til botndyr manglar i store delar av vassdraget. Erosjonsskadar er tydelege, særleg på strekningar som har vorte senka. I heile vassdraget er elvebotnen påverka av ein varierende grad av tilslamming, noko som bidreg til redusert habitatkvalitet på både gyte- og oppvekstområde. Tilsig av sediment og næringsstoff er saman med akutte utslepp dominerande årsak til dårlege gyteforhold i Tverråna. Betydelege delar av elvestrekninga er påverka av fysiske inngrep som har bidrege til at av gyte- og oppvekstområde vert dårlegare.¹⁶

Jæren Jakt- og Fiskelag har stamfiskavdeling og klekkeri ved Fotlandsfossen. Anlegget har konsesjon til innlegg av ca. 60 liter rogn, og produksjonen har årleg leige på ca. 200 000 plommeseekkyngel.

Temperaturen spelar ei viktig rolle for at laksen skal overleva. For høg temperatur i elva tyder at smoltifiseringa går i gang for tidlig og laksen svømmer derfor for tidleg ut i havet. Dette kan føra til auka dødelegheit.

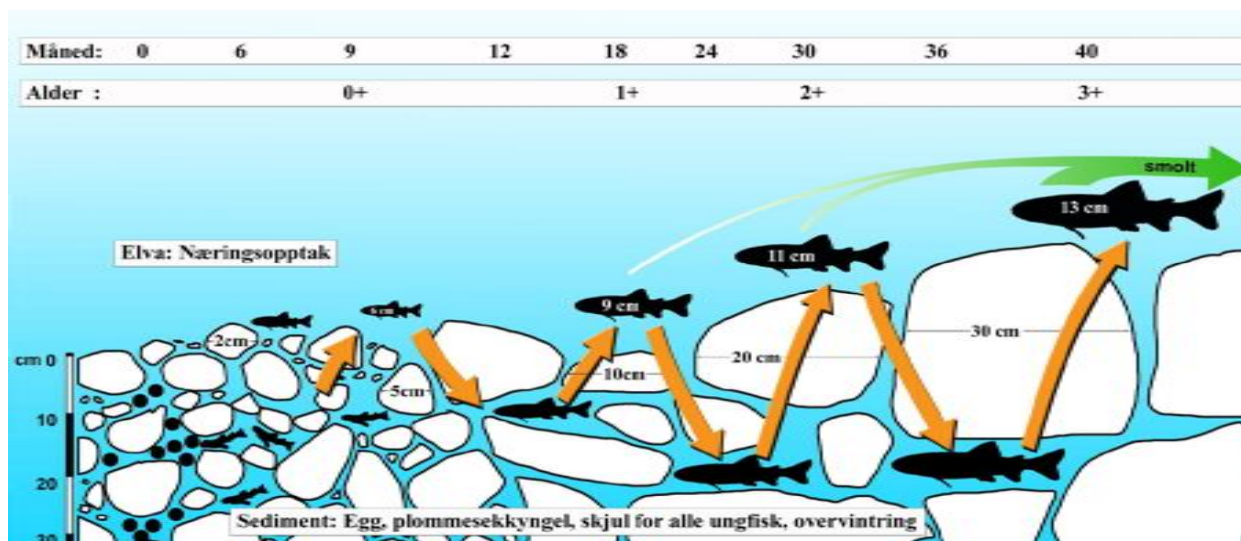


Figur 13 Kartutsnitt som viser lokalisering av gyteområde for laksefisk i Håelva (Kartlegging av habitatforhold for laksefisk i Håelva, Uni research Miljø 2016)

Oppvekstforhold for ungfisk var best på breie grunne strekningar med store steinar i elva og godt utvikla kantsoner som det finnes mellom anna ved Garpestad. Ungfisk er avhengige av

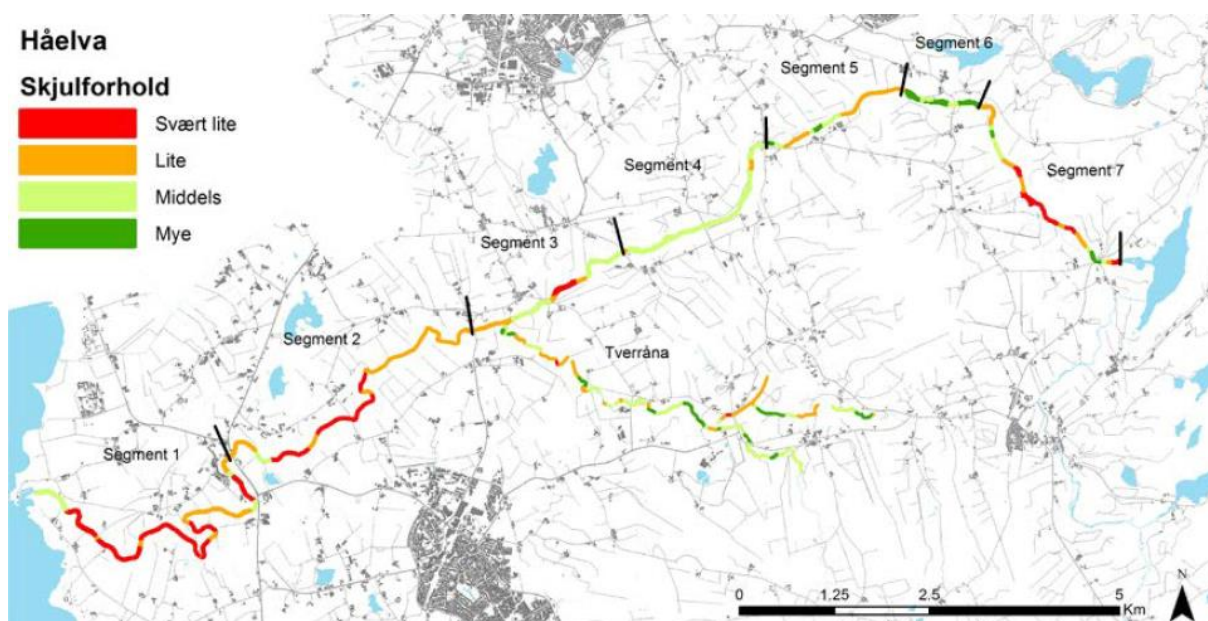
¹⁶ Kartlegging av habitatforhold for laksefisk i Håelva Våren 2016, Uni research Miljø.

skjul som dei finn i holrom mellom steinane på botnen. Tilførsel av sediment og finkorna sand stoppar til desse holromma og gjer substratet ueigna som oppvekstområde.



Figur 14 Skisse som viser eigna botnsubstrat for laksefisk med holrom av varierende størrelse som kan brukast av fisk av varierende størrelse. (Ulrich Pulg)

I Håelva er skjulforhold kartlagte og resultatet viser at spesielt i den nedre delen og på det flate partiet mellom Taksdalsvatnet og Garpestad (segment 7 i figuren under) mangler skjul for ungfisk. Berre rundt Garpestad og i øvre delar av tverråna er det gode skjulforhold.



Figur 15 kartutsnitt som viser skjulforhold for ungfisk. Kartlegging av habitatforhold for laksefisk i Håelva.

Samla sett viser undersøkingane i elva at det er behov for tiltak på fleire strekningar som er retta mot reetablering av skjulforhold og i mindre grad mot anlegg av gyteplassar.

Innsjøar

For innsjøane i Håvassdraget varierer tilstanden frå svært dårleg til god tilstand.

Innsjø	planteplankton	Fosfor	Tilstandsklasse totalt
Storamos	Svært dårleg	Svært dårleg	SD
Taksdalsvatnet	Moderat	Dårleg	Moderat
Tjålandsvatnet	Ingen data	Ingen data	?
Litlamos	Ingen data	Ingen data	?
Sjelsetvatnet	Ingen data	Ingen data	?
Salvatnet	Ingen data	Ingen data	?
Husavatnet	Ingen data	Ingen data	?
Melsvatnet	Ingen data	God	God
Engjavatnet	Ingen data	Ingen data	?
Åsvatnet	Ingen data	God	God

Figur 16 oversikt over dei største innsjøane i Håvassdraget.

Beste målingar fra Storamos er frå 1995 og 1996 der klorofyllverdiar låg under 10 ug/l (dårleg tilstand på grense til middels) og siktedjup på 3,7 m (middels tilstand på grense til god). Sidan 2012 er tilstanden i Storamos endra frå dårleg til svært dårleg. Dei høge tala for fosfor kan skyldast dels utlekking av fosfor frå marineavleiringar (marin leire) dels ein mindre påverknad frå landbruket. Det er noko usikkert kva hovudpåverknaden er.

Tilstanden i Taksdalsvatnet er nå dårlegare enn han var i 2009. Siste målingane frå 2016 viser at fosforinnhaldet har auka og mengda planteplankton har auka. Taksdalsvatnet har gått ein tilstandsklasse ned frå god til moderat.

Data for Melsvatnet og Åsvatnet vert tatt i forbindelse med analyse av badevatn og drikkevatt.

For dei fleste av dei mindre innsjøane på Sikvaland og i Time aust er det truleg god tilstand. Det er usikkert om nokre av desse innsjøane har behov for kalking.

Mål

Målet med denne tiltaksplanen er:

- Å forbetra vasskvaliteten i Håelva og dei viktigaste sidebekkane, Tverråna, Lendekanalene, Grødemskanalen, Dalabekken (Skjerpebekken) og Bøbekken slik at desse vassførekomstane kan oppnå god tilstand i 2027.

Prinsipp for tiltak

1. Samarbeid. Alle må bidra. Alle sektorar som kan ha påverknad på vassmiljøet i elv må bidra for å forbetra tilstanden.
2. Medverknad. Utgangspunktet for arbeidet med tiltaksplanen har vore at tiltak som vert foreslått i planen er grundig diskuterte med grunneigarar og at grunneigarane har fått moglegheit å koma med innspel til planen
3. Omsyn til landbruket sine behov. Håelva renn midt i det mest intensivt dyrka landbruksområdet på Jæren. Det må tas omsyn til landbruket sine areal og driftsformer.
4. Uendra løp. Det nåverande løpet til Håelva skal ikkje endrast vesentleg. Eigedomsgrensar bestemmer plasseringa og tiltak i hovudløpet i Håelva og Tverråna.

Tiltak

Tiltak er nødvendige i vassførekomstar som har dårlegare enn «god økologisk tilstand». For Håvassdraget gjeld dette heile strekinga nedstrøms Undheim (sjå tabell s. 18).

Tiltaksperioden gjeld til 2021. Etter 2021 skal tiltaksplanen evaluerast på bakgrunn av nye målingar som vert tekne gjennom heile perioden. For Håelva er det gjeve utsett frist til 2027 etter § 9 i vannforskriften. Det er ikkje sikkert me treng så lenge for å nå målet. Rekk me det før tida vert det mogleg å omdirigera ressursar til andre oppgåver og andre vassdrag.

Det er mange tiltak som både kommunar, næring og grunneigarar kan setta i gang for å forbetra vasskvaliteten og det er enda fleire som vil få glede av betra vasskvalitet. Samtidig med betra vasskvalitet vil dei tiltaka som er føreslått i denne planen gjera landbruket meir effektiv i å utnytta næringsstoffa og meir robust overfor framtidige klimaendringar.

Dei tiltaka som er føreslått i denne planen er eit resultat av ein positiv dialog mellom grunneigarar i landbruket, elveeigarlaget, fylkesmannen, Jæren vannområde og kommunane. Det er fokus på tiltak i landbruket sidan det er landbrukssektoren som står for 75 % av tilført næring til elva.

Fokusområde i landbruket

Generelt gjeld det at god agronomi er godt for miljøet. Høge avlingar som utnyttar næringa i jorda optimalt sikrar redusert avrenning til vassdrag. Gode tiltak i landbruket kan derfor gje ein vinn-vinn situasjon for både landbruksproduksjon og miljø. Samtidig må landbruket tenka i større grad på si rolle som forvaltar av naturverdiar, ikkje berre dei som er knytte til livet i vatnet, men og de som er knytte til vegetasjonssoner, åkerholmar, skogholt og fuktige beiter og lynghei.

Betre utnytting av næringsstoff

1. Store nok avlingar som fjernar like mye P som tilført. Fosfor som allereie ligg i jorda skal reknast med når det vert laga gjødslingsplanar. TINE, NLR/Rogaland, Felleskjøpet og Yara driv i lag med fleire andre prosjekt «Grovfor 2020» med mål om å auka avlingar, kvalitet og opptak av for med 20 %.
2. Norsk landbruksrådgivning anbefaler bønder til å ikkje bruka kunstgjødsel med fosfor i det heile tatt. Heller ta vare på husdyrgjødsel og bruka ho fornuftig. NLR anbefaler også alle bønder å vera merksame på plantene sine behov for mikronæringsstoff, spesielt svovel.
3. Frakt av gjødsel til spreieareal. Grisegjødsel fell lett til botnen. Lageret må derfor røras om kontinuerlig eller gjødsel kan separerast i ein tyntflytande og ein tørr del. Den tørre delen inneheld mest P og fraktast ut til spreieareal.



Figur 17 Ragnvald Gramstad, Norsk landbruksrådgivning sjekker grasavlingane. Auka avlingar med same input av fosfor er det viktigaste tiltaket for å hindra avrenning. Foto: NLR Rogaland

Landbruksrådgivningen må informera om risiko for nitrogentap ved breiddspreiing, negative konsekvensar av jordpakking og opplysa om fordelar ved bruk av lette maskinar og kjøring under dei rette forhold. Landbrukskontora og fylkesmannen har eit ansvar for å stimulera til drenering av eigna jord. Ei godt drenert jord er ein føresetnad for god utnytting av næringsstoff og dermed redusert tap av næringsstoff til omgivnadane.

Rådgjeving må også setta fokus på forbetra spreieteknikk som for eksempel:

1. Betre styring av spreiiing av kunstgjødsel med bruk av kantfunksjon på rotasjonsspreiar/kunstgjødselspreiar, eventuelt bruka GPS på traktor.
2. Betre arrondering som kan føra til mindre jordpakking og mindre overlapping.

Kretsløpstolk

Vurdera utnytting av N og P på gardsnivå ved hjelp av ein kretsløpstolk. NLR kretsløpstolken er eit verktøy i driftsleiing som evaluerer bruken av næringsstoffa N, P og C på gardsnivå. Ein får beskjed om det er balanse i bruken av N og P eller om det er eit overskot som vert lagra i jorda eller går tapt til vatn eller luft. NLR Rogaland tilbyr melkebruk i heile vassdraget å få utført ein næringsstoffrekneskap ved hjelp av ein kretsløpstolk.

Punktutslepp

Alle har ansvar for at det ikkje skjer forureining frå deira bedrift. Det er viktig å sjekka gjødselsportar, overdekking av plansilo, pumper og slargar for å sikra at det ikkje skjer utslepp. Punktutslepp vert ikkje rekna som «vanleg forureining frå landbruket».

Auka kapasiteten på gjødsellager (minstekravet er 8 månadar) til minst 10 månadar.

Redusera avrenning frå siloballar: Lagring av rundballar minst 5 meter frå vassdrag og maks 2 ballar i høgda +/- ein balle ved tørt eller fuktig surfôr.

Redusera avrenning fra silolagar: Ikkje leggja i gras som har lågare tørrstoffinnhald enn 25 % (30 %). Ein må vera nøye med avdekking av plansiloar slik at vatnet renn ut og av, ikkje inn og ned, og fjerna silorestar før regnet tek dei. Hald uttaksområdet tildekt mellom uttaka.

Omsyn til biologisk mangfald

Landbruket har ei viktig rolle i å ta vare på myrer og våtmarker. Desse er svært viktige for å halda på landskapet si vassmagasinerande effekt og er viktige areal for fuglar og insekt. Grøfting av myr og oppdyrking av fuktige areal bør ikkje skje.

Det er ei viktig oppgåve for landbruket å ta vare på kantsoner. Som hovudregel gjeld reglane i forskrift om produksjonstilskudd: Ingen pløying, sprøyting eller gjødsling nærmare enn 2 meter frå vasskanten ved normal vass-stand. For område kor det er risiko for avrenning kan kommunen auka bredda på kantsona. Dette skal visast i kart. For område som er godkjende etter nydyrkingsforskriften gjeld krav om 6 meter kantsone til vassdrag. I kulturbeite og på godkjent spreieareal skal avstanden til vassdrag vera 15 meter ved spreieing av gjødsel. For spesielle område (gyteplassar, oppvekstområde for ungfisk, førekomst av elvemusling) langs elv kan kommunen gje støtte til etablering av vegetasjonssone.

Fysiske inngrep

Hydrotekniske tiltak i sidebekkar. Restaurering av elve- og bekkeløp for å hindra erosjon og tap av jord til vassdrag vert svært viktige tiltak framover. Dagens småbekkar og kanalar klarer ikkje å handtera dei auka nedbørsmengdene. Påslepp av overvatn frå utbyggingsfelt og veganlegg har forverra situasjonen. Desse prosjekta er ofte svært kostnadskrevjande og bekkelag og grunneigarar klarer ikkje handtera desse kostnadane åleine. Det er nødvendig

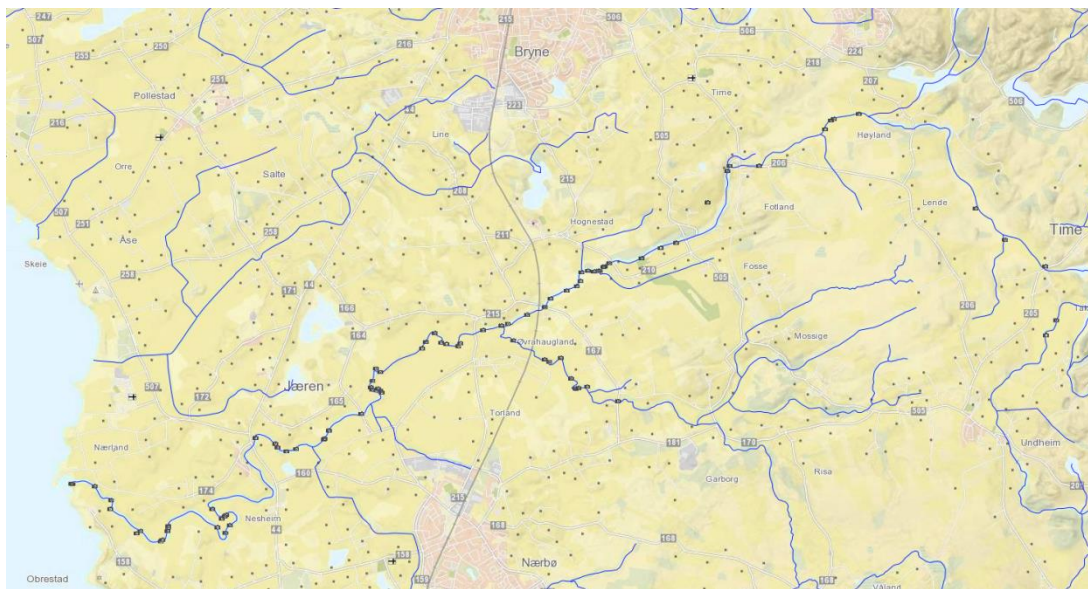
at kommunen hjelper til med søknadar om eksterne midlar og bidreg med ein kommunal eigenandel i tillegg.

Reinsing av elve- og bekkeløp kor det legg seg finsedimenter med høgt næringsinnhald. Dette tiltaket har same føremål som reinsing av reinseparkar og sedimentasjonsdammar. Reinsing i bekkar og kanalar er eit ansvar som ligg til grunneigarar og bekkelag. Enkelte plassar er det gode system på dette. Det vert gitt tilskot frå RMP midlar til reinsing av reinsedammar. På same måte kan det gjevast tilskot frå SMIL ordninga til reinsing av bekkar. Kommunen bør via deltaking på bekkelagsmøte stimulera til at reinsing vert utført. Reinsing av bekkeløp og kanalar bør utførast skånsamt og sikra at forholda for fisk og andre organismar knytte til livet i vatn og langs bekkar og kanalar får betre forhold etter inngrepet enn dei hadde før.

Erosjonssikringstiltak skal gjennomførast i tråd med rettleiaren «Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak» utarbeida av UNI Research Miljø i 2017.¹⁷

Fjerning av elveavsettingar

Elveigarlaget og prosjekt frivillige tiltak i landbruket har sidan 2013 jobba med kartlegging av elveavsettingar. Elveavsettingar er jordmassar som legg seg i elva på plassar kor straumforholda tillèt det. Jordmassane er typisk næringsrike og sedimenta finkorna slik at dei bidreg negativt til livsmiljøet i elva. Resultatet av kartlegginga ligg på Temakart Rogaland under «bilder/Håelva».



Figur 18 Lokalteter langs Håelva og Tverråna kor det er registrert elveavsettingar (Temakart Rogaland)

¹⁷ Pulg, U., Stranzl, S. & Olsen, E. 2017. Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak, NOTAT3/2017 Uni Resreach Miljø

Det er ønskeleg å få fjerna elveavsettingane for å hindr tilslamming av viktige gyteområde og leveområde for elvemusling. Grunneigarar må søkja om løyve til graving i elva, men kommunen kan hjelpa med dette og søkja på vegne av fleire grunneigarar dersom dei går i lag i eit fellestiltak.

Det er særleg bøndene i den nedre delen som er opptatt av tiltak som kan hindra at landbruksareala vert oversvømde. Sidan 2015 har elveeigarlaget fjerna siv frå elveløpet på den nedre delen med ein elvebåt. Dansk forskning på fjerning av vegetasjon frå vassdrag anbefaler i utgangspunktet ikkje fjerning av vegetasjon¹⁸. Skal det gjerast må det avgrensast til ein gong i året og det må tilpassast nedbørsmønsteret og lokale forhold i elva. Det er derfor grunn til prioritera andre tiltak som for eksempel fordrøying av overvatn før fjerning av siv og vegetasjon i elva.

Biotopforbetrande tiltak

For å betra forholda for laks, aure og elvemusling er det nødvendig med biotopforbetrande tiltak. Det er gjeve forslag til biotopforbetrande tiltak langs heile hovudelva frå utløpet og til Taksdalsvatnet (sjå rapport om habitatforhold i Håelva¹⁹). Tiltaka omfattar steinutlegging, harving i botn, sikring av elvekantar og kantsoner, samt restaurering av elveløp ved utviding. Tiltaka er alt frå små tiltak til større prosjekt som krev detaljplanlegging av ein konsulent med kompetanse på dette feltet.

Biotopforbetrande tiltak vert utførde etter retningslinjene i «Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag»²⁰ som i dag er sett på som den beste rettleiaren for restaureringsprosjekt i lakseelver.

I kartvedlegg sist i dette dokumentet viser kart over foreslåtte tiltaksområde for biotopforbetrande tiltak.

¹⁸ Bach, H. (red.) 2016. Faglig utredning om grødeskæring i vandløb, DCE – Nationalt center for Miljø og energi nr. 188, Århus, Danmark.

¹⁹ Kartlegging av habitatforhold for laksefisk i Håelva Våren 2016, Uni research Miljø.

²⁰ Forseth, T. & Harby, A. (red.) 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. NINA temahefte 52.

Kloakking og handtering av overvatn frå bygd areal

Kommunane må kontrollere eigne avløp og fortsetta arbeidet med å separere avløpsleidningar og overvassleidningar.

Det offentlege kloakknettet vert utbygd og modernisert fortløpande. 92 % av alle bustadar i Time er kopla på offentleg kloakk mens 95 % av alle bustadar i Hå kommune er kopla på.

Eigedommar som ikkje er kopla til offentleg kloakk har vorte vesentlig redusert dei siste 10 åra og dette arbeidet vil fortsetta.

I hovudplan for vatn og avløp for Time kommune²¹ er det planlagt å bruke ca. 9 millionar kroner på utbygging av kloakknnett i sprettbygde strøk. Det er igjen totalt 370 eigedommar som ikkje er knytt til offentleg kloakk, mange av desse i nedslagsfeltet til Håelva. Samtidig vert det investert massivt i separering av avløpsvatn og overvatn. Her skal det brukast ca. 50 millionar kroner i perioden 2018–2021. For all nybygging krev kommunen separering av overvatn og avløp.

I «Hovudplan for vatn, avløp og vassmiljø» for Hå kommune er det planlagt å bruka 20 millionar kroner i året på oppgradering av kloakknettet. Kloakking av spredt avløp er rekna å kosta 1 million kroner i året.

Hå og Time kommunar skal bruka dei anbefalingane som står i tiltaksanalysen 2014 og i rettleiar for lokal handtering av overflatevatn «På lag med regnet» som Rogaland fylkeskommune/Jæren Vannområde ga ut i september 2013. Det betyr at:

- Overvatn skal handterast lokalt og infiltrasjon skal brukast i større utstrekning enn tidlegare.
- Aktiv bruk av innvendig inspeksjon av leidningsnett med kamera (TV-kontroll) vil avdekke kor det er lekkasjar på leidningsnett og som igjen kan føra til
- utlekking av forureining til vassdrag.

I Hovudplan for vatn og avløp for Time vert det anbefalt å følgja ein tretrinnsstrategi:

1. infiltrere små nedbørsmengder
2. fordrøya og forsinka større nedbørsmengder
3. store og sjeldne nedbørsmengder vert leiar trygt i opne flomvegar.

Kommunane vert anbefalt å ha eit tett samarbeid på dette feltet og fortsetta med overvaking og problemkartlegging. Kommunane bør vera særleg merksame på overvatn frå byområde. Auka påslepp av overvatn påfører bekken nedstrøms ein stor belastning som kan føra til erosjon og utvasking av næringsstoff.

²¹ Hovudplan for vatn og avløp 2016 – 2026

- Kommunane vert anbefalte å ta vidtgåande omsyn i arealplanlegginga til vassmiljø i heile vassdraget. Planlegging av masseuttak/-deponier, utbyggingsfelt skal ikkje ha negativ påverknad på vassdraget.

Fyllingar og massedeponi

Kommunane set i dag krav om tiltak som kan hindra avrenning til vassdrag, typisk ein fangdam eller sedimentasjonsbasseng som skal etablerast før større grøftetiltak, fylling eller deponi vert starta opp. For eksisterande deponi manglar det oppfølging av krav og fristar sett fram i reguleringsplanar. Planavdelingane i begge kommunane må auka kontrollinnsatsen sin her.

Utbygging og anleggsarbeid.

I begge kommunane er det eit stort utbyggingspress. Regelverket for verna vassdrag må fylgjast i alle saker som ligg inne i omsynssonar. Eit kontrollskjema vert sendt til alle som behandlar byggesaker. Informasjon om verneverdiar og omsyn som må takast er viktige å formidla til utbygger/entreprenør så tidlig i prosessen som mogleg.

Overvatn frå utbyggingsfelt må handterast på ein slik måte at det ikkje fører til kapasitetsproblem i vassdraget nedstrøms. Auka påslepp av overvatn medfører store utgifter til restaureringstiltak og erosjonssikring. Det bør i kvar enkel sak vurderast om overvatn kan handterast lokalt.

Administrative tiltak

Oppfølging av gjeldande regelverk og samordning av saksbehandlingsprosesser som gjelder tiltak som kan påvirke livet i vassdraget vert sett på som dei viktigaste administrative tiltaka.

I begge kommunane må det arbeidast med eit tettare samarbeid mellom IVAR, kommunalteknikk, landbruk og byggesak. Tiltaksplanen foreslår eit årleg felles møte som har vasskvaliteten i Håvassdraget som tema.

Landbruksrådgivningen innarbeider rutinar for å sikra at fosforlageret i jorda vert tatt med når det vert utarbeida gjødslingsplaner. Kommunane skal føra tilsyn med dette og må i løpet av tiltaksperioden gjennomgå alle gjødslingsplaner i heile vassdraget.

Betre oversikt over spreieareal gjennom utfylling av eigenkontrollskjema.

Stimulera til etablering av miljøtiltak gjennom informasjon direkte til grunneigarar.

Representant frå kommunen skal delta på bekkelagsmøte.

Kartlegging av nye område for reinseparker

Oppfølging av grunneigarar som har reinseparker eldre enn fem år.

Det skal vedtakast ein felles framgangsmåte for handtering av saker om forureining av vassmiljøet.

Avtalar om leiejord skal kvalitetssikrast slik at vedlikehald av dreneringssystem og plantevern vert lagt inn som ein obligatorisk del av skjøtselen. Avtalen bør også innehalda emne knytte til skjøtsel av kulturlandskap.

Informera om moglegheitene for bruk av biogassteknologi for å redusera gjødseloverskot.

Informera om teknologiske moglegheiter for fjerning av fosfor frå husdyrgjødsel

Arbeida for ei støtteordning til bygging av gjødsellager med minst 10 månaders kapasitet.

Overvaka kjemiske og biologiske analyseparametar i hovudelva, sidebekkane og dei viktigaste vatn.

Miljøregistrering på alle gardsbruka i nedslagsfeltet for å risikovurdera alle gardsbruk med tanke på punktutslipp.

Organisering og framdrift vidare

Ansvarlege for vidare oppfølging av planen er avdelingsleiar på Landbruk og miljø i Time kommune og landbrukssjef i Hå kommune.

Arbeidet med å koordinera og følgja opp alle tiltaka som er foreslått i denne planen er vurdert til å vera ganske tidskrevande. Det må sikrast tilstrekkelige personalressursar i kommunane til å føra planen ut i livet. Det vert rekna eit timeforbruk på ca. 15-20 timar i veka basert på erfaringar frå arbeidet med tiltaksplanen så langt.

Dei viktigaste oppgåvene for kommunane vert:

1. Råd og rettleiing til grunneigarar som ønsker å gjera tiltak og treng hjelp til å søka løyve og søka om økonomiske tilskot.
2. Oppfølging av gjeldande regelverk.

Det er også viktig at kommunen vidarefører nåverande tilskotsordningar til miljøtiltak. Time kommune har gjeve 15 % av totalkostnaden til reinseparkar og andre tiltak som kvalifiserer til støtte frå SMIL ordninga og som kan bidra til å redusere forureininga.

Elveigarlaget har ein viktig jobb framover med å koordinera restaurerings- og forbetringstiltak som involverer fleire grunneigarar.

Jæren vannområde bidreg i dette arbeidet med koordinering og organisering av felles overvakingsprogram.

Prosjektleiarar for Frivillige tiltak i landbruket koordinerer innkalling til bekkelagsmøte og følger opp grunneigarar som har reinseparkar. I tillegg informerer de grunneigarane om frivillige miljøtiltak i landbruket.

Tiltakstabell med kostnader og ansvarsfordeling

HK= Hå kommune, TK= Time kommune, JV=Jæren vannområde, NLR = Norsk landbruksrådgivning, FM= Fylkesmannen, FK= Fylkeskommunen, MD=Miljødirektoratet, RMP= Regionalt miljøprogram

type tiltak	beskriving tiltak	kostnad	når?	ansvar
Informasjons-tiltak	Produksjon og distribusjon av gratis kalender med tips om miljøvennlig landbruksdrift (1000 ex)	160 000	2018	JV/NLR
	Produksjon og distribusjon av rettleiar for restaurering og vedlikehald av vassdrag (1000 ex)	400 000	2017-18	JV
	Arrangera og halda 6 informasjons-møte om miljøvennleg landbruksdrift	30 000	2018-2019	NLR/frivillige tiltak/bondelaget/ Time og Hå kommunar
	Vidareføra bekkelagsmøte med deltaking frå kommunen		kvart år i jan-mars	Frivillige tiltak, deltakar frå landbrukskontora
	Orienteringsmøte om tilknytingsplikt		2017–19	Time kommune v IVAR Hå kommune v Kommunalteknikk
	Informasjonsmøte om miljøvennlige teknologiar	40 000	feb. 2018	JV/Time kommune
	Kommunalt tilskot til Jæren jakt og fiskelag til bedre informasjon om fiskemoglegheiter	40 000	2018	TK/HK
	Kommunalt tilskot til informasjons-arbeid og koordinering utført av Hå elveeigarlag	50 000	2018	TK/HK
Samla		720 000		

type tiltak	beskriving tiltak	kostnad	når?	ansvar
Administrative tiltak	Samarbeidsmøte mellom relevante etatar i Time og Hå kommunar		kvart år i januar	Time og Hå kommunar
	Sjekkliste for kontroll av byggesaker		2018	Time og Hå kommunar v byggesak
	Oppfølging av massedeponi og –uttak		kvart år i september kontroll på staden	Time og Hå kommunar v byggesak
	Kontroll av gjødslingsplanar		heile perioden	Time og Hå kommunar
	Oppfølging av grunneigarar som har reinseparkar eldre enn 5 år		2017-18	frivillige tiltak
	Vedtak om felles framgangsmåte for handtering av saker om forureining i landbruket		seinast juni 2018	Time og Hå kommunar v landbrukssjefane
	Felles system for registrering av punktutslepp		seinast juni 2018	Time og Hå kommunar v landbrukssjefane
	Kontroll av breidde på kantsoner		Kontrollert i 5 % kontrollen kvart år	Landbrukskontora i Time og Hå kommunar
	Kvalitetssikring av avtalar om leiejord		Kontrollert i 5 % kontrollen kvart år	Landbrukskontora i Time og Hå kommunar
	Eigenkontroll-skjema for spreieareal		Kontrollert i 5 % kontrollen kvart år	Landbrukskontora i Time og Hå kommunar
	Miljøregistrering på gardsbruk		2017-2018 i Hå 2018 i Time kommune	Landbrukskontorene i Time og Hå kommuner
	Kartlegging av nye områder for reinseparkar	30 000	2018 i forbindelse med miljøregistreringer	Landbrukskontora i Time og Hå kommunar
	Kartlegga naturverdiar i Myrområde	60 000	2018	FM/TK/HK
	Vasskoordinator	20 000		
Samla		110 000		

type tiltak	beskriving tiltak	kostnad	når?	ansvar
Fysiske tiltak	Restaurering og erosjonssikring av bekkeløp i sidebekkar	3 000 000	heile perioden	grunneigarar/ elveeigarlag
	Biotopforbetrande tiltak i hovudelva	3 000 000	heile perioden	TK/HK/Elveeigarlag
	Reinsing i bekkar og kanalar	1 000 000	heile perioden	Grunneigarar/TK/HK
	Fjerning av elveavsettingar i hovudelva og Tverråna	500 000	heile perioden	Grunneigarar/ elveeigarlag
	Erosjonssikring på utsette plassar i hovudelva	1 000 000	heile perioden	Grunneigarar/TK/HK
	Bygging av reinseparkar	1 000 000	heile perioden	Grunneigarar
	Restaurering av viktige myrområde	400 000	heile perioden	TK/HK/FM
	Fordrøyingsbasseng til overvatn frå Nærbø	1 000 000	heile perioden	HK
Samla		10 900 000		

Type Tiltak	Beskriving av tiltak	kostnad	når?	Ansvar
Miljøvennleg landbruksdrift	Miljøvennleg gjødselspreiing ev. med ekstra tilskot for bruk av slangespreiar	avhengig av arealstørrelse	heile perioden	FM (RMP)
	Gjødslingsfrie randsoner	Avhengig av lengde	heile perioden	FM (RMP)
	Miljøavtale om redusert gjødsling	Avhengig av arealstørrelse (gjeld berre Tverråna)	heile perioden	FM (RMP)
	Rask nedmolding av husdyrgjødsel	avhengig av arealstørrelse	heile perioden	FM (RMP)
	Vedlikehald av reinseparkar	Avhengig av utgifter (maks 12 000)	heile perioden	FM (RMP)

type tiltak	beskriving tiltak	kostnad	når?	ansvar
Dokumentasjon og evalueringstiltak	Overvaking av kjemiske støtteparameter	50 000 per kommune	Kvart år, 10 prøver per år	Landbrukskontora i Time og Hå kommunar
	Overvaking av biologiske parameter	70 000 per kommune	kvart år (inngår i felles overvaksings-program)	JV/kommunar
	Klassifisering av vassstype og tilstand for vassførekomstar som i dag ikkje er kjende	200 000	2018	FM/JV/Time kommune
	Ungfiskundersøk. tiltaksområde	110 000	haust 2017	FM/JV/Time kommune
	Problemkartlegging Storamos	160 000	2018	JV/Time og Hå kommune
	e-DNA undersøking av elvemusling i Håelvas øvre del	90 000	2018	MD/FM/Time kommune
Samla		680 000		

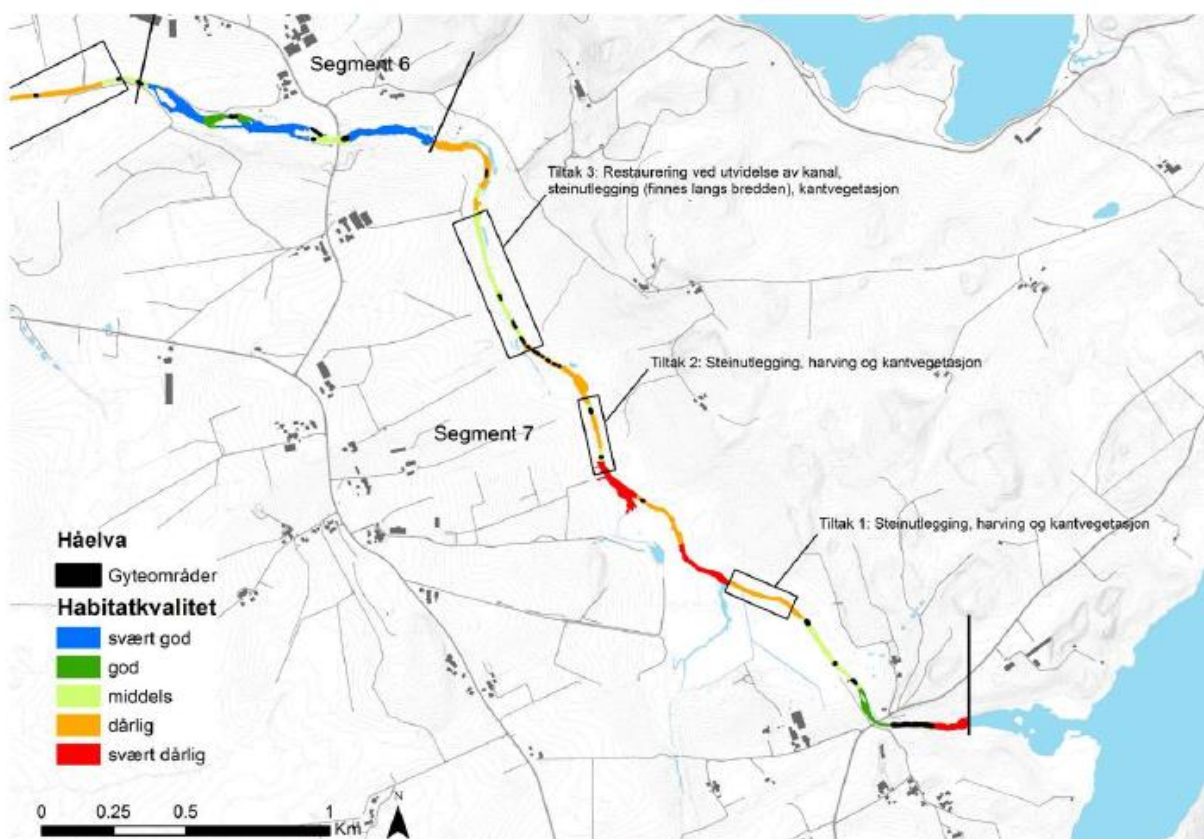
Finansiering

Tiltakstype	kostnad	Kommunal eigendel	Grunneigardel	Eksternt tilskot
Informasjonstiltak	720 000	300 000		420 000
Administrative tiltak	90 000	110 000		
Fysiske tiltak	10 900 000	2 250 000	3 150 000	5 500 000
Dokumentasjonstiltak	680 000	340 000		340 000
Samla	12 390 000	3 000 000	3 150 000	6 260 000

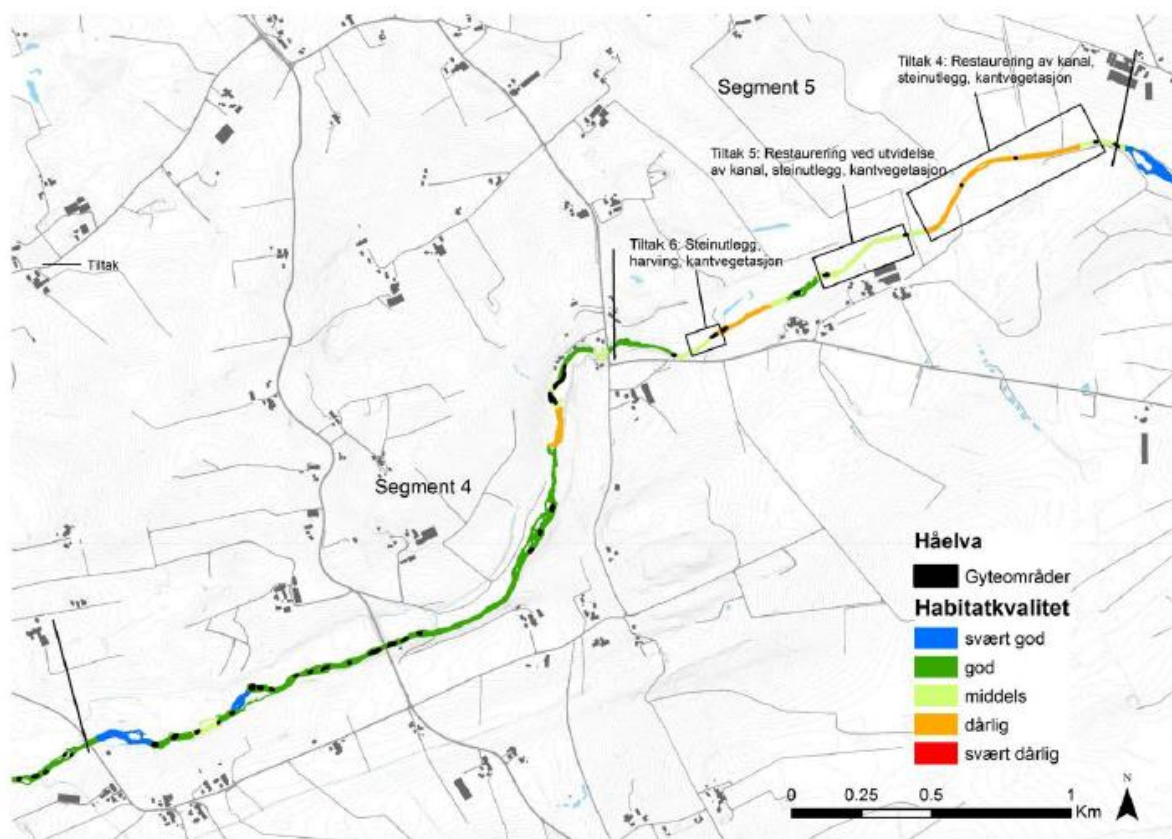
Eksterne tilskot kan hentast s frå mange forskjellige kjelder, SMIL tilskot, RMP tilskot, Fylkesmannen i Rogaland, Rogaland fylkeskommune, Miljødirektoratet og NVE.

Kommunal eigendel vert delt likt mellom Hå og Time kommunar. Totalt finansieringsbehov per kommune vert kr 1 500 000 fordelt over 3 år eller 500 000 kroner per år. Dette er inklusiv betaling til Jæren vannområde sitt overvåkingsprogram og koordinatorfunksjon.

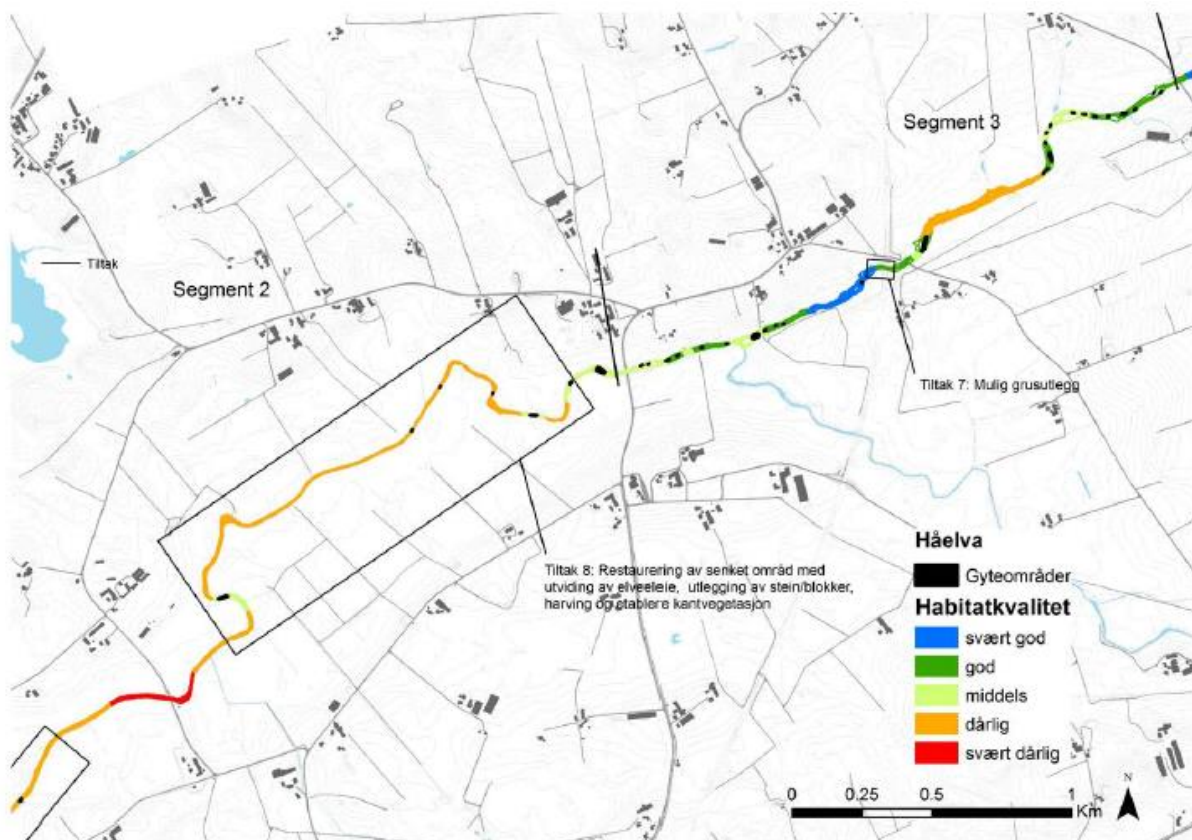
Kartvedlegg



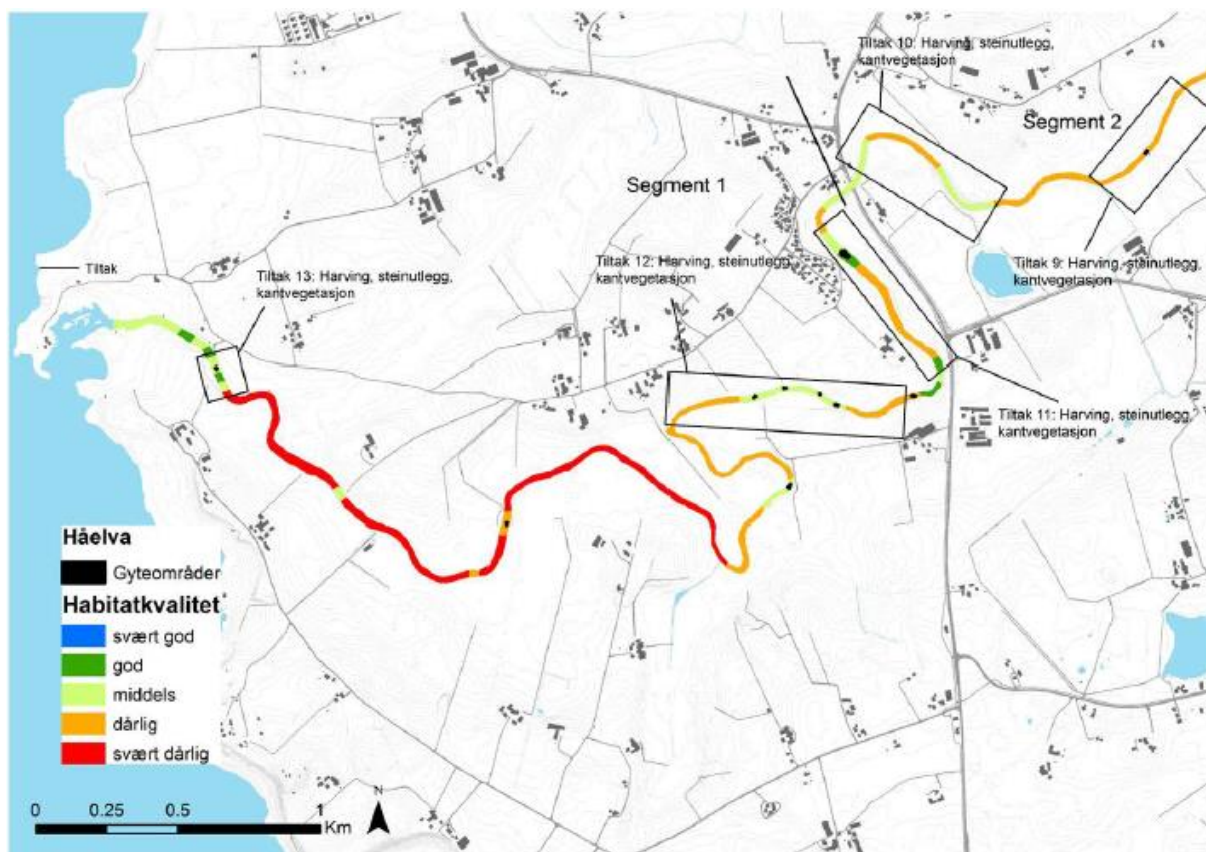
Figur 19 Kart frå Håelva sin midtre del (Taksdalsvatnet – Lende) som viser habitatkvalitet for laks samt område kor det er foreslått tiltak. Frå UNI Research Miljø rapport nr 280.



Figur 20 Kart frå Hælvå midtre del (Lende – Grødem) som viser habitatkvalitet for laks samt område kor det er foreslått tiltak. Frå UNI Research Miljø rapport nr 280.



Figur 21 Kart fra Håelva nedre del (Grødem – Kaffiholen) som viser habitatkvalitet for laks samt område kor det er foreslått tiltak. Fra UNI Research Miljø rapport nr. 280.



Figur 22 Kart fra Hælvå nedre del (Kaffiholen – utløpet) som viser habitatkvalitet for laks samt område kor det er foreslått tiltak. Fra UNI Research Miljø rapport nr. 280.

Litteratur

Bach, H. (red.) 2016. Faglig utredning om grødeskæring i vandløb, DCE – Nationalt center for Miljø og energi nr. 188, Århus, Danmark.

Forseth, T. & Harby, A. (red.) 2013. Håndbok for miljødesign i regulerte laksevassdrag. NINA temahefte 52.

Helle, B.A. 2015 Klassifisering av ulike deler av Håelvavassdraget basert på bunndyrssamfunn. Rådgivende biologer rapport 2171

Hesthagen, T & Sandlund, O.T. 2012. Gjedde, sørv og suter: status, vektorer og tiltak mot uønsket spredning, NINA rapport 669.

Indrebø, T. m.fl. (red.) 2004. Sjå Jæren. Årbok for Jærmuseet 2004.

Larsen, B.M. 2013. Problemkartlegging med tilknytning til elvemusling i Håelva og forslag til tiltaksplan for å ta vare på å styrke bestanden i vassdraget – NINA rapport 911.

Molversmyr, Å. m.fl. 2008. Tiltaksanalyse for jærvassdragene, Rapport IRIS – 2008/028
Nærland, E. m.fl.. 2004. Driftsplan for Håelva.

Pulg, U., Stranzl, S. & Olsen, E. 2017. Mer miljøvennlige erosjonssikringstiltak, NOTAT3/2017
Uni Research Miljø

Randulff, S., Oddane, B & Torsvik, S.E. 2015. Kartlegging av arealene langs Håelva, Ecofact rapport 483.

Sævarsson, H.T. 2014. Nedvasking av fosfor gjennom ulike jordprofiler fra Jæren.
Masteroppgave NMBU

Skoglund, H & Wiers, T. 2016 Kartlegging av habitatforhold for laksefisk i Håelva Våren, Uni Research Miljø rapport 280.

Torgersen, P. & Værøy, N. 2016. Overvåking av bunndyr og begroingsalger i utvalgte jærvassdrag 2016. COWI rapport

Værøy, N. & Håll, J. 2017. Tiltaksovervåking av innsjøer og elver i Jæren vannområde 2016, COWI rapport.

Faktaark: gjødslingsrutiner og arealavrenning fra landbruket, Aksjon Jærvassdrag mars 2008

Time kommune: Hovudplan for vatn og avløp 2016 – 2026

Hå Kommune: Hovudplan for vatn, avløp og vassmiljø, COWI 2016.