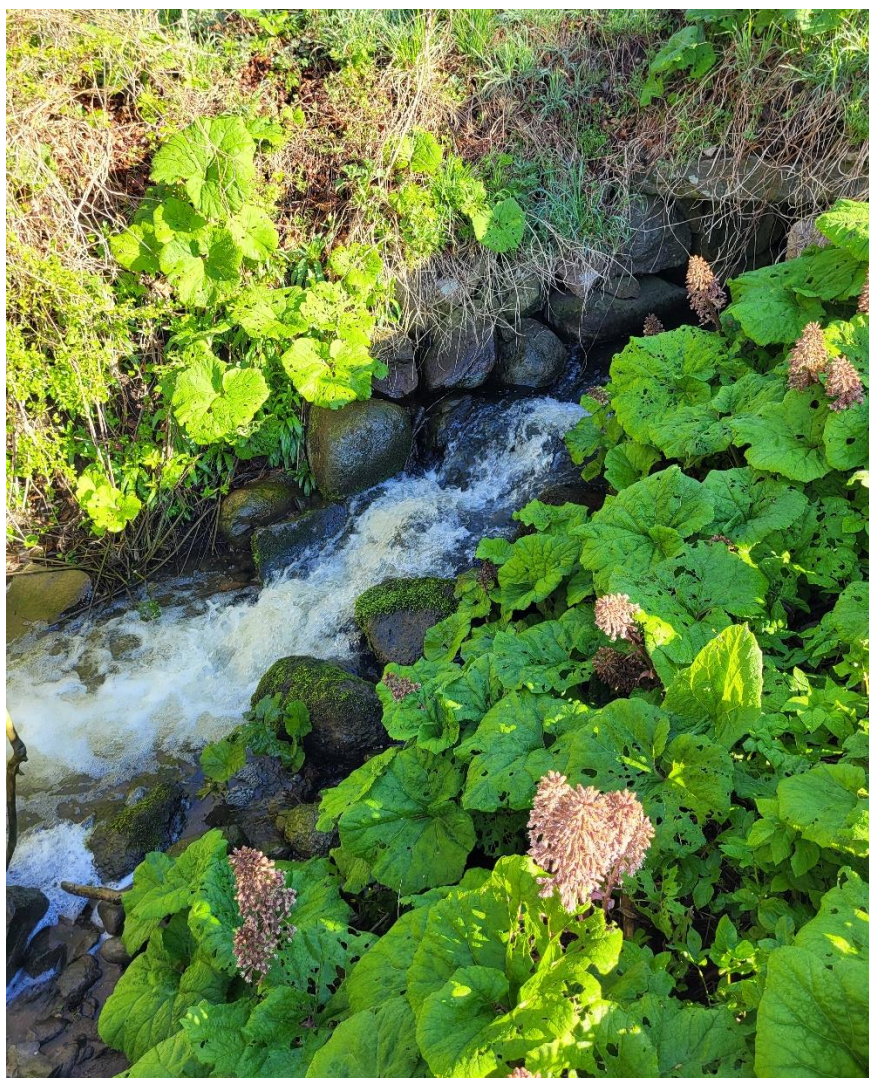


Næstved Kommune

Projektbeskrivelse og detailprojektering

Vandplan 3 projekt

Fjernelse af spærring i Åsidebækken.



NÆSTVED

Indhold

1 INDLEDNING	3
2 Formål	3
3 NUVÆRENDE FORHOLD.....	3
3.1 Projektområde	3
3.2 Ejerforhold og matrikler	5
3.3 Tekniske anlæg.....	5
3.4 Dræn.....	7
3.5 Plangrundlag - herunder relevante udpegninger, beskyttelseslinjer, beskyttet natur og kultur mv.	7
3.5.1 Kulturarvsareal	7
3.5.2 Drikkevandsinteresser	7
3.5.3 Bevaringsværdige landskaber	7
3.5.4 Kulturhistoriske bevaringsværdier.....	7
3.5.6 Lavbundsarealer	8
3.5.7 Naturbeskyttelsesområde.....	9
3.5.8 Rekreative ruter.....	9
3.5.9 Beskyttet og målsat vandløb	9
3.5.10 Miljømål	9
3.5.11 Bilag IV arter.....	9
4. Projektbeskrivelse.....	10
4.1 Stationering og projektets udbredelse	10
4.2 Udligning af styrt.....	11
4.3 Vandstand	12
4.4 Afværge foranstaltninger	12
4.4.1 Spildevand.....	12
4.4.2 Afværgedræn	13
4.4.3 Markdræn	13
4.5 Budget og økonomi	14
4.6 Tidsplan	14
5. Konsekvenser.....	15
5.1 Beskyttet natur og bilag IV arter.....	15
5.2 Beskyttet og målsat vandløb.....	15
Bilag 1: Tværprofil af Åsidebækken inkl. fremtidig bund og vandspejl ved 50 cm vanddybde	16

1 INDLEDNING

Miljøstyrelsen har den 28. november 2023 bevilliget tilskud via den "National Vandløbsordning" bevilliget tilskud til realisering af projekt "Fjernelse af spærring i Åsidebækken" (j.nr. 2023-76199). Projektet er beliggende i vandområde: 03731.

Projektet omfatter vandløbsrestaurering inden for et vandområde, som er fastlagt i gældende bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter jf. § 9, stk. 1 i bekendtgørelse nr. 1117 af 28. august 2023 om nationalt tilskud til kommunale projekter vedrørende vandløbsrestaurering.

2 Formål

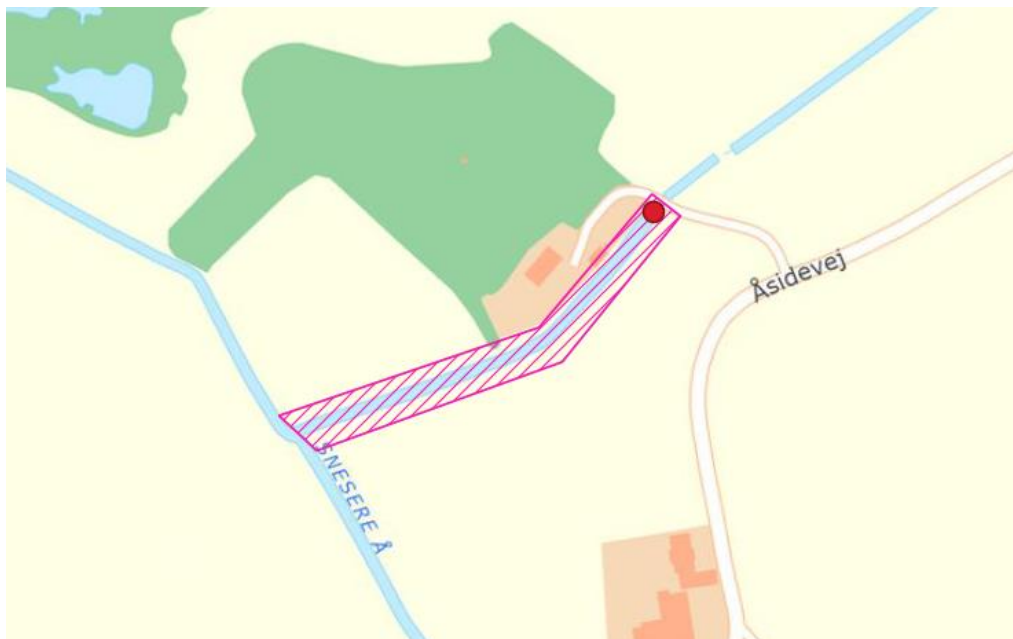
Formålet med projektet er at fjerne en fysisk spærring i vandløbet "Åsidebækken" (NYK-2386). Spærringen består af et styrt i forbindelse med rørunderføring. Styrtet udgør i dag en fysisk spærring for særlig fisk og smådyr. Fjernelsen af spærringen vil medvirke til at påfylde de opsatte miljømål.

Projektet består i at fjerne spærringen, ved at hæve vandløbsbunden, så styrtfaldet ved rørunderføring udlignes over en ca. 135 meter strækning.

3 NUVÆRENDE FORHOLD

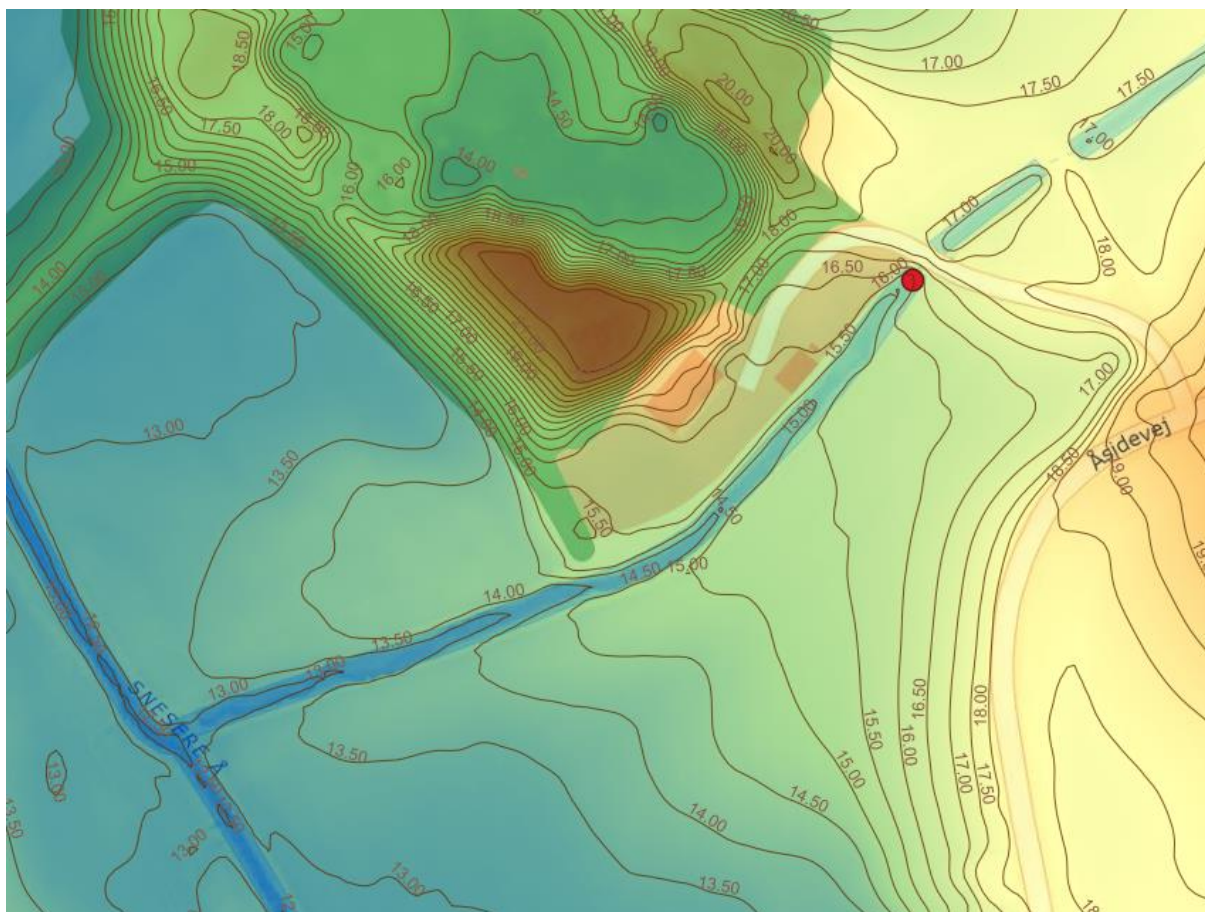
3.1 Projektområde

Projektområdet er beliggende umiddelbart syd for Åside og vest for Snesere. Spærringen er beliggende i vandløbet Åsidebækken, der er et tilløb til Snesere Å. Projekt området er beliggende med landbrugsjorder mod syd og med have mod nord. Kort 3.1.1 viser spærringens beliggenhed og projektområdets afgrænsning.



Kort 3.1.1: Oversigtskort der viser spærringens placering (rød plet) og projektområdets udbredelse (rød skravering).

Vandløbet Åsidebækken er kendetegnet ved et naturligt stejlt fald, hvor terrænfaldet fra spærringen til udløbet i Snesere Å er på hele 22%. Der er således tale om et vandløb med et naturligt stejlt fald, og det er ikke dette fald, der udgør en spærring. Spærringen udgøres af et styrt umiddelbart efter overkørsel til ejendommen Åsidevej 3. Vandløbet har på dette sted en fald på >80% over en ca. 10 meter strækning.



Kort 3.1.2: Terrænkort der viser det jævne og stejle fald i terrænet ned mod Åsidebækkens sammenløb med Snesere Å (22%).

Vandløbsstrækningen ligger forholdsvis lysåbent og er præget af tilgroning af rød hestehov (*Petasites hybridus*). Vandløbet ligger forholdsvis dybt, oftest 1-1,5 meter under terræn.

Rørunderføringen til ejendommen Åsidevej 3 består dels af \varnothing 100cm betonrør og dels af en ældre stenkiste. Stenkisten er intakt og af ældre dato og ønskes derfor bevaret (se billede 3.1.1)



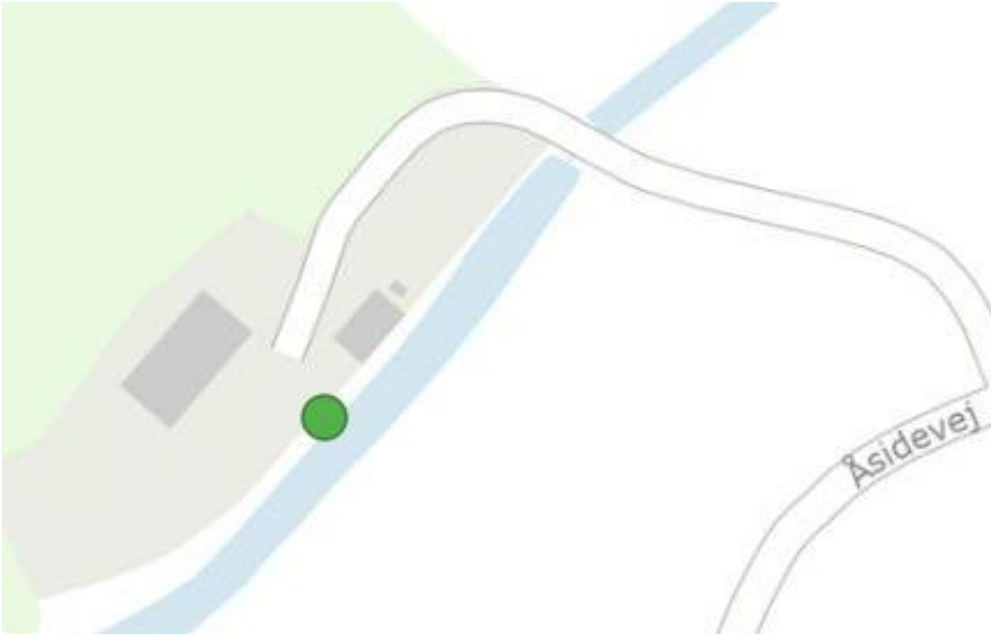
Billede 3.1.1: Billede af den velbevarede stenkiste, der i nyere tid er blevet forlænget opstrøms med betonrør.

3.2 Ejerforhold og matrikler

Der har været tæt dialog med de to direkte berørte lodsejere hhv. matriklerne 2n og 2b Åside By, Snesere. Lodsejer umiddelbart opstrøms projektområdet matrikel 3a Åside By, Snesere, er orienteret om projektet og vil ligesom de to øvrige blive inddraget forud for en afgørelse. Nærværende projektbeskrivelse vil således blive fremsendt til kommerentering forud for myndighedsprocessen.

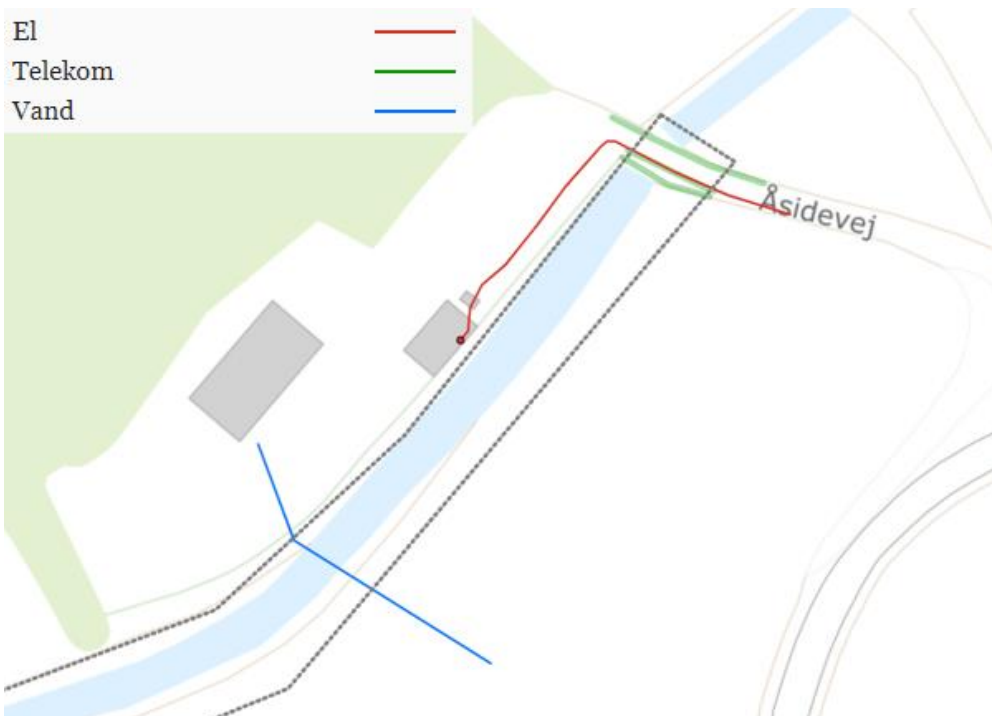
3.3 Tekniske anlæg

Ejendommen Åsidevej 3 har spildevandsafløb til vandløbet. Spildevandsledningens bundkote er beliggende i kote 14,44. Spildevandsledningens placering kan se på kort 3.3.1.



Kort 3.3.1: Placering af spildevandsudløb

Udtræk fra LER viser, at der i vejoverkørslen er både el- og teleledninger, samtidig er ejendommens drikkevandsforsyning beliggende ca. 75 meter nedstrøms vejoverførslen.



Kort 3.3.2: Udtræk fra Ler. I vejoverkørslen ses både tele- og elledninger og ca. 75 meter nedstrøms vejoverførslen ses drikkevandsledning.

3.4 Dræn

Der forelægges ikke konkrete oplysninger om dræn. Det er overvejende sandsynligt at landbrugsarealet mod syd er drænet. Der skal derfor tages hensyn til, at der ikke er konkrete oplysninger, hvis der skal anlægges et afværgedræn langs vandløbets sydside.

3.5 Plangrundlag- herunder relevante udpegninger, beskyttelseslinjer, beskyttet natur og kultur mv.

Der er foretaget en screening via kommunens webGIS. Screeningen er foretaget på de arealer hvorpå der ske ændringer. Nedenfor er de enkelte overlap beskrevet.

3.5.1 Kulturarvsareal

Projektområdet grænser mod vest op til et "kulturarvsareal".



Kort 3.5.1.1: Projektområdets placering ift. kulturarvsareal

3.5.2 Drikkevandsinteresser

Hele området er beliggende indenfor et område med særlige drikkevandsinteresser.

3.5.3 Bevaringsværdige landskaber

Hele projektområdet er beliggende i et område der i KP21 er udpeget som "bevaringsværdigt landskab"

Projektet er ikke i konflikt med denne udpegnings, da der ikke etableres anlæg eller bygninger.

3.5.4 Kulturhistoriske bevaringsværdier

Projektarealet berører i syd en kulturhistorisk bevaringsværdig i form af en kirkeomgivelse.

Projektet er ikke i konflikt med denne udpegnings, da der ikke etableres anlæg eller bygninger.



Kort 3.5.4.1: Projektområdets placering ift. kulturhistorisk bevaringsværdig

3.5.6 Lavbundsarealer

Størstedelen af projektområdet er beliggende i et område der i KP21 er udpeget som "lavbundsareal"

Projektet understøtter lavbundsudpegningen ved at hæve vandstanden (ift. terræn) i Åsidebækken.



Kort 3.5.6.1: Projektområdets placering ift. lavbundsudpegningen.

3.5.7 Naturbeskyttelsesområde

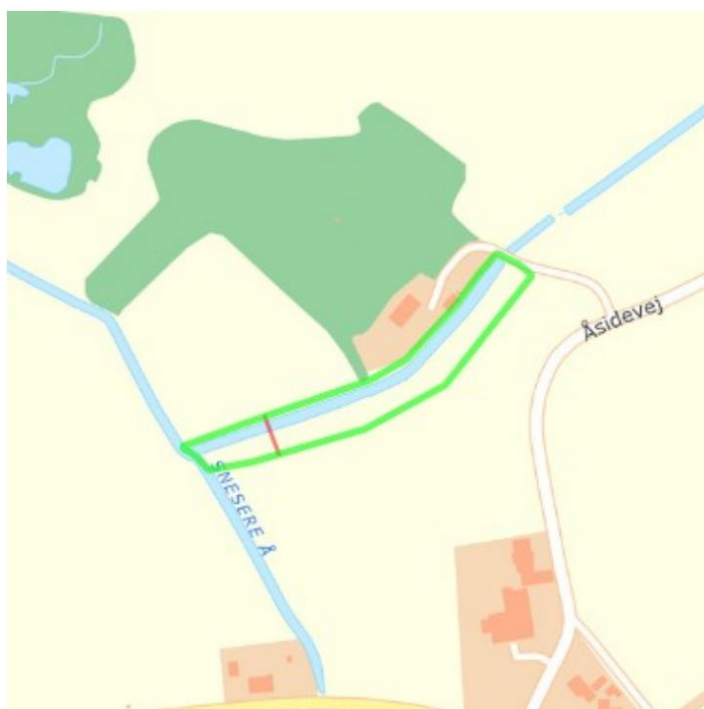
Hele projektområdet er beliggende indenfor det der i KP21 beskrives som "Naturbeskyttelsesområde". Naturbeskyttelsesområderne består bl.a. af national og internationalt beskyttet natur samt arealer, der kan udvikle sig til natur.

Projektet understøtter udpegningen og vil bidrage til et bedre naturnetværk og spredningsveje.

3.5.8 Rekreative ruter

Projektområdet gennemskæres af en rekreativ rute.

Det vurderes at projektet vil tilskrive værdi til en eventuel fremtidig rute.



Kort 3.5.8.1: Placering af rekreativ rute gennem projektområdet.

3.5.9 Beskyttet og målsat vandløb

Vandløbet er beskyttet i sin helhed og en projektgennemførelse vil bl.a. kræve en dispensation fra naturbeskyttelsesloven. En sådan dispensation skal indhentes før projektet kan gennemføres.

3.5.10 Miljømål

Der er for vandløbet Åsidebækken opsat miljømål om god økologisk tilstand for makrofyter, fytobenthos, benthiske invertebrater og fisk. For benthiske invertebrater er dette mål opfyldt for de øvrige er tilstanden ukendt. Der er ligeledes et miljømål om god kemisk tilstand, men tilstanden er ukendt på stedet.

3.5.11 Bilag IV arter

Der er mulige forekomst af følgende arter indenfor eller i middelbar nærhed til projektområdet: flere arter af flagermus, markfirben, spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander.

Det vurderes at ingen af disse arter vil blive påvirket negativt af projektet.

4. Projektbeskrivelse

Projektet sigter hovedsageligt på at fjerne spærringen, der er i forbindelse med vejoverkørslen (billede 1). Spærringen udgøres af et styrt umiddelbart efter overkørsel til ejendommen Åsidevej 3. Vandløbet har på dette sted en fald på >80‰ over en ca. 10 meter strækning.



Billede 4.1: Spærringen ved vejoverkørslen i Åsidebækken (vinter, 2023). Udløbet her er station 0 (st. 0)

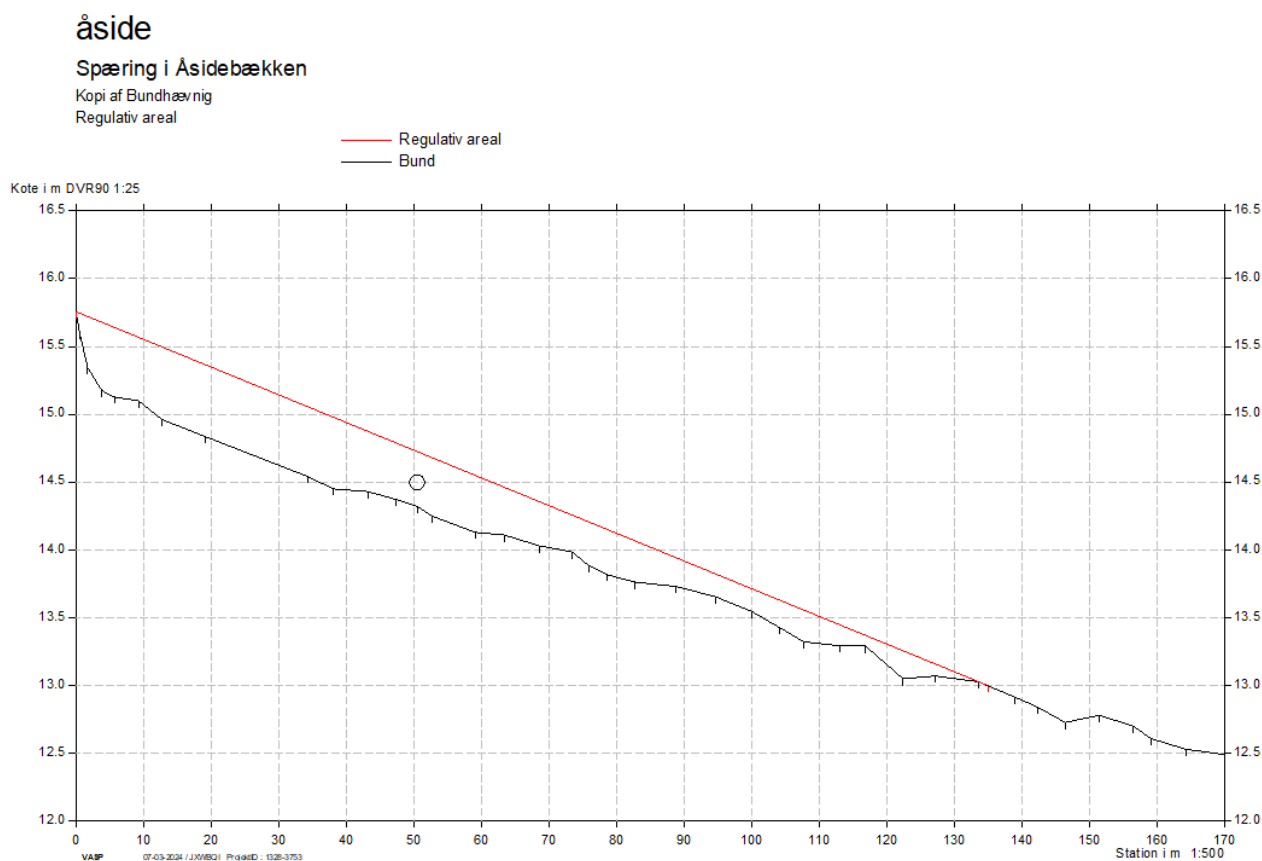
4.1 Stationering og projektets udbredelse

Vandløbsstationeringen forløber således at st. 0 er ved vejunderføringens udløb. Projektområdet udbredelse er overordnet hele vandløbsstrækningen. Der sker dog kun anlægsarbejder mellem st. 0 og station 135.

4.2 Udligning af styrt

Styrtet udlignes ved at hæve vandløbsbunden til røroverkørslen bundkote. Herefter udlignes faldet jævnt over en 135 meters strækning (slutkote 13,00). Det fremtidige fald på strækningen vil være omkring 21‰. Det skal bemærkes at faldet på stedet naturligt er stejlt (se figur 3.1.2).

Bunden hæves som vis på figur 4.1.1. Der etableres et jævnt fald mellem st. 0 og station 135.



Figur 4.2.1 Længdeprofil af Åsidebækken fra st. 0 til st. 170. Med sort linjer er markeret den nuværende bund og med rød linje den projekterede fremtidige bund.

Da der er risiko for at vandløbet vil løbe tørt, idet hulrummene mellem stenmaterialerne vil fungere som en faskine. Skal der ske en opbygning af bundmaterialet, der modvirker dette. Samtidig skal bundmaterialet kunne modstå en kombination af, til tider, stor afstrømning og det store fald der er på stedet (21‰). Dette opnås ved at bunden opbygges af to lag. Det *nederste lag* er den del af opfyldningen, der ligger 10 cm under den projekterede fremtidige bund og det *øverste lag* udgøres af de øverste 10 cm fra den fremtidige projekterede bund.

Det nederste lag opbygges af en stenblanding bestående af 25% singels (Ø32-64mm), 25% bundsten (Ø64-128mm) og 50% håndsten (Ø120-200mm), denne blanding tilsættes sand, så stenblandings hulrum fyldes. De øverste lag (de øverste 10 cm) skal bestå af en stenblanding bestående af 85% nøddesten (Ø16-32mm) og 15% singels (Ø32-64mm), denne blanding tilsættes *ikke* sand. Inden for hver stenfraktion skal størrelsesfordelingen være jævn. Der anvendes stenmaterialer uden skarpe kanter og med begrænset

flintindhold (maksimalt 20 %), der anvendes ikke nedknust materiale. Der er beregnet et forbrug af bundmateriale på i alt 155 m³.

For bl.a. at skabe strømlæ udlægges der skjulesten på hele strækningen (st. 0 – 135). Der udlægges op til 3 sten pr. m² i størrelsen \varnothing 20-30 cm og der udlægges samtidig større sten på \varnothing 40-60 cm (ca. 1 sten pr. lbm.).

Med jævne mellemrum etableres der høl, disse etableres i fuld bundbredde og med en længde på 2 gange bundbredden og med en dybde på ca. 50 cm under bundkote. Der etableres i alt 8 høl på strækningen.

4.3 Vandstand

Åsidebækkens opland er opgjort til 521 ha (DMU oplandsarealer), heraf kan vandføringen beregnes til 0,521 m³/s (1 l/s pr. ha).

Når bunden hæves jf. punkt 4.2, kan den omtrentlige vandstand ved stor afstrømning (0,521 m³/s) beregnes til +0,357 meter over bunden. Til beregningen er der anvendt konservative vurderinger for hhv. bundbredde og manningtal.

Parametre		Beregnings resultat	
<input type="radio"/> Bundbredde [m]	2	Perimeter m	: 3,01
<input type="radio"/> Skrånings anlæg [1:?]]	1,000	Vandspejlsbredde m	: 2,71
<input type="radio"/> Bundhældning [0/00]	21	Hydraulisk radius m	: 0,28
<input type="radio"/> Manningtal	10,000	Modstands radius m	: 0,34
<input type="radio"/> Vandføring [m ³ /s]	0,521	Hastighed m/s	: 0,62
<input checked="" type="radio"/> Dybde [m]	0,357	Kritisk dybde m	: 0,18
		Froudes tal	: 0,36
		Reynolds tal	: 150000,00
		Strømningstype	: Turbulent

Figur 4.3.1 Beregning af vandstand (dybde) for Åsidebækken.

Der er foretaget en analyse af om hævnings af bunden og den beregnede vanddybde vil kunne give oversvømmelse af de tilstødende arealer. Denne analyse viser at der ikke er risiko for at vandet i vandløbet løber over sine breder (se bilag 1)

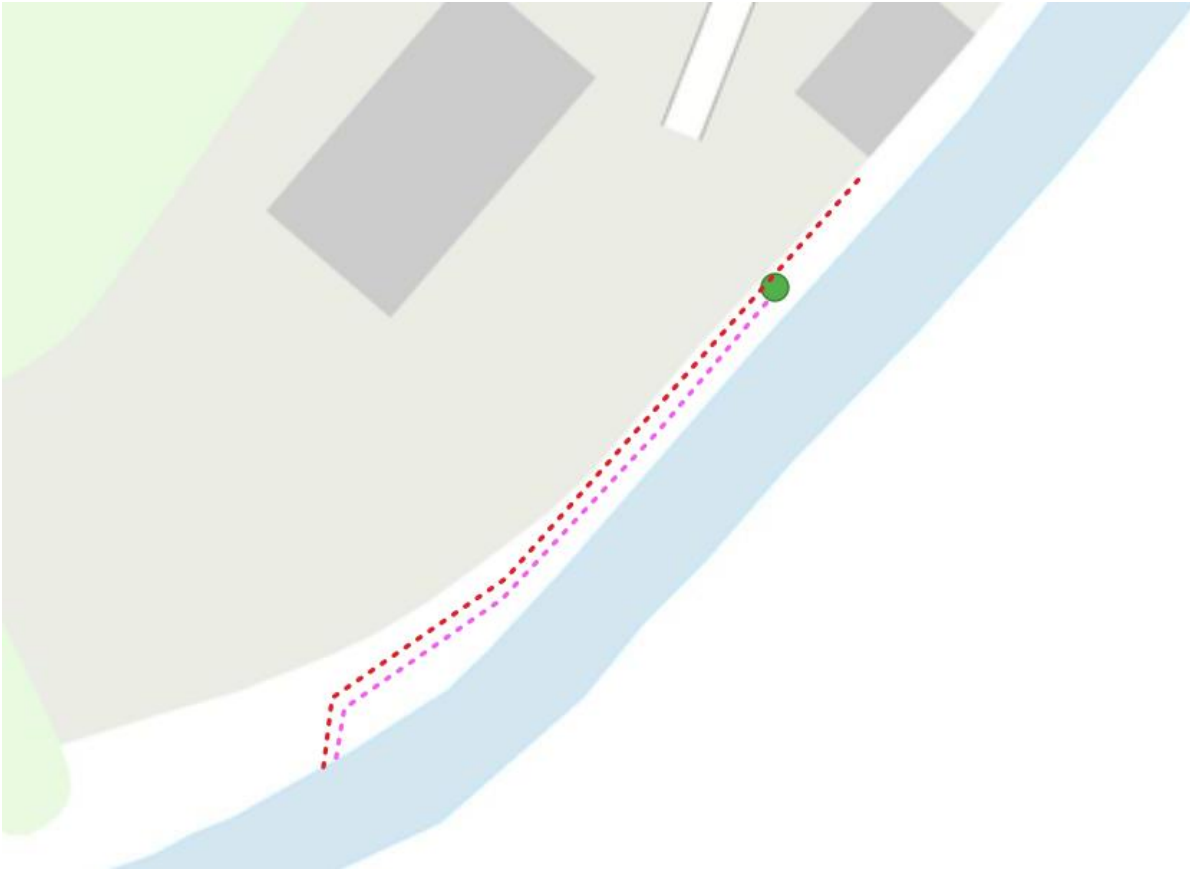
Da faldet på strækningen nedstrøms st. 0 ikke ændres og fortsat vil være meget stejlt (20%) vurderes det, at projektet ikke vil have nogen væsentlig påvirkning på afstrømningen opstrøms røroverkørslen.

4.4 Afværge foranstaltninger

4.4.1 Spildevand

Ejendommen Åsidevej 3 har spildevandsafløb (\varnothing 10 cm) til vandløbet. Afløbet ligger i st. 50 og i kote 14,44 (rørbund) se evt. kort 4.2.1.

Der placeres en \varnothing 30 cm brønd på afløbet og herfra forlænges spildevandsledningen langs vandløbet nedstrøms med 30 meter fra st. 50 til st. 80 og rørets bund placeres i kote 14,25 (fald 6 %). Se kort 4.4.1.1



Kort 4.4.1.1: Placering af ny spildevandsledning (stiplet pink), brønd (grøn plet) og afværgedræn (stiplet rød)

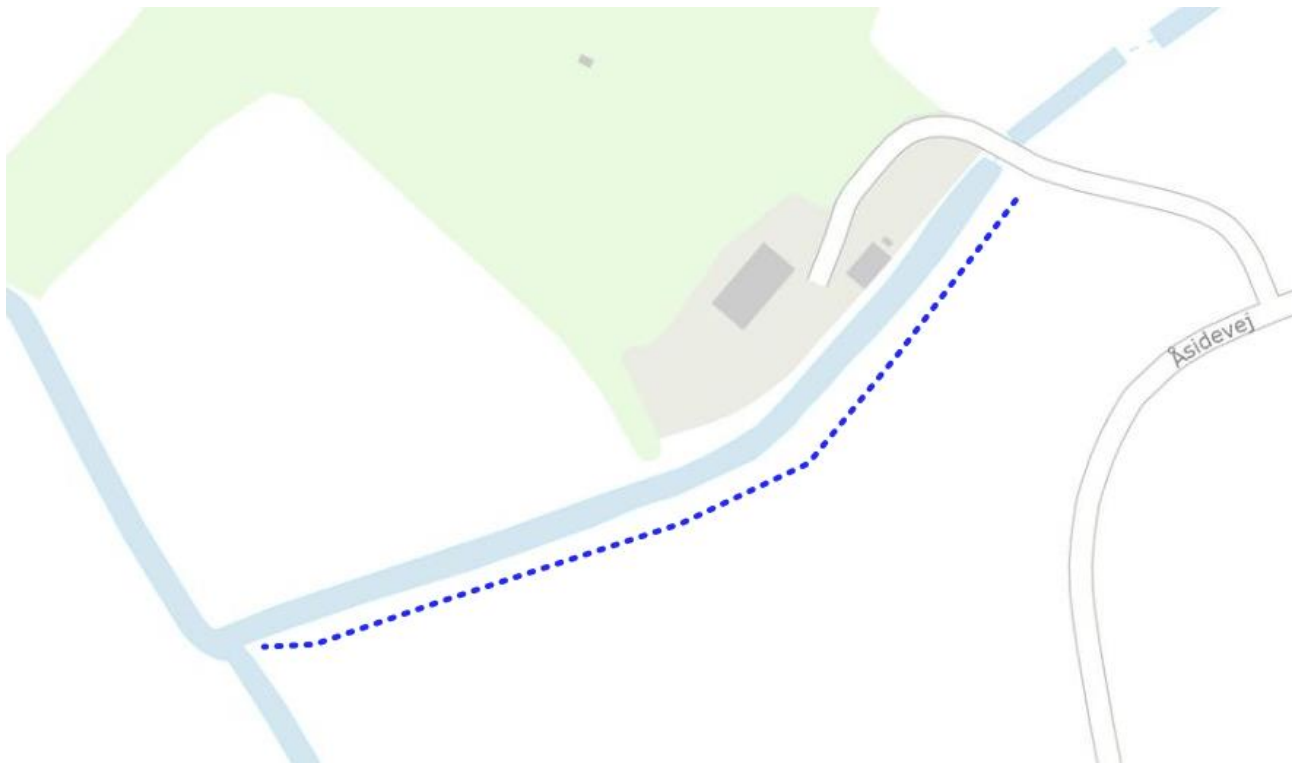
4.4.2 Afværgedræn

Da vandløbets bundkote hæves udfor ejendommen Åsidevej 3 etableres der et afværgedræn langs vandløbets nord side fra station 43 til st. 80. Dette sker for at sikre at et eventuelt højere grundvandsspejl ikke påvirker ejendommens kælder. Drænet ligger i samme trace som spildevandsledningen nedstrøms den etablerede brønd (st. 50 – st. 80) og eget trace 10 meter opstrøms brønde (st. 43 – st. 50). (se kort 4.4.1.1)

4.4.3 Markdræn

Drænforholdene langs vandløbsstrækningen er uklare, da ejerne ikke er i besiddelse af drænkort. En vandspejlshævning i vandløbet vil kunne påvirke afvandingsforholdene på matrikel 2b og 2d Åside By, Snesere. Derfor etableres der et dræn langs vandløbet jf. kort 4.4.3.1.

Drænet placeres ca. 5 meter fra vandløbskrone og lægges i en dybde, der omtrentlig følger den tidligere vandløbsbund. Drænet ledes til Snesere Å omkring 20 cm over vandløbsbund (eller højere hvis muligt). Der anvendes $\varnothing 110$ mm dræn, der lægges i filtergrus.



Kort: 4.4.3.1. Placering af nyt markdræn.

4.5 Budget og økonomi

Projektet finansieres af midler fra "National Vandløbsordning" angående "Fjernelse af spærring i Åsidebækken". Tilsagnsperioden er 28.11.2023-28.11.2026.

4.6 Tidsplan

Tidsplanen består primært af tre dele nemlig myndighedsbehandling inkl. projektering, udbud og anlæg. Disse tre dele forløber i forlængelse af hinanden.

Myndighedsbehandling:

- §3 dispensation
- VVM
- Afgørelse ift. vandløbsloven

Det vurderes at denne kan tage op til 12 uger (udarbejdelse af ansøgningsmateriale og afgørelse) Vandløbsafgørelsen har en 8 ugers høringsperiode.

Udbud:

3 uger, der indhentes formentligt 2 tilbud.

Anlæg:

Det vurderes at anlægsarbejde vil kunne gennemføres på under 4 uger.

Der sigtes efter at gennemføre projektet i september-oktober 2024.

5. Konsekvenser

5.1 Beskyttet natur og bilag IV arter.

Udover selv vandløbet er der ikke beskyttet natur i umiddelbar tilknytning til projektet strækningen.

Der er mulige forekomst af flere arter af flagermus, markfirben, spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander. Det vurderes at ingen af disse arter vil blive påvirket negativt af projektet. Samtidig indeholder projekttraceen ikke biotoper, der egner sig for markfirben, spidssnudet frø, springfrø og stor vandsalamander, da der er tale om en vanløbsstrækning med hurtigt strømmende vand. Området omkring vandløbet vil fortsat kunne fungere som fourageringsområde for flagermus.

Der foretages ingen fældning af træer der egner sig til overnatning/vinterhi for flagermus.

5.2 Beskyttet og målsat vandløb

Vandløbet er beskyttet i sin helhed og er samtidig målsat (se også pkt. 3.4.10).

Der er omsat miljømål god økologisk tilstand for makrofyter, fytobenthos, bentiske invertebrater og fisk.

Vandløbet opfylder miljømålet for bentiske invertebrater, men tilstanden for de øvrige er ukendt.

Projektet understøtter en opfyldelse af de øvrige miljømål ved at skabe kontinuitet og fri passage i vandløbet. Særligt vil projektet understøtte etableringen af en ørredbestand i vandløbet.

Bilag 1: Tværprofil af Åsidebækken inkl. fremtidig bund og vandspejl ved 50 cm vanddybde

åside

Spærring i Åsidebækken

Lodret akse : Kote i m DVR90, skala 1:50
 Vandret akse : Afstand i m, skala 1:50
 Kopi af Tværprofiler nedstrøms Åsidevej 3
 Kopi af Reguleriv areal plus 50 cm

— Vandspejl ved 50 cm over bund
 — Projekteret vandløbsbund
 ● Tværprofil af eksisterende vandløb

