

Gram og Nybøl Godser A/S
Slotsvej 54, 1.,
6510 Gram

Haderslev Kommune
Teknik og Klima
Christian X's Vej 39
6100 Haderslev

www.haderslev.dk

Tlf. 74343434
post@haderslev.dk

21. marts 2025 • Sagsident: 23/8028 • Sagsbehandler: hgka

Tilladelse til udledning af overfladevand fra Hesteløkken 3 og 5, Gram via regnvandsbassin til tilløb til Gram Å

- Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse nr. 1093 af 11. oktober 2024.
- Bekendtgørelse nr. 532 af 27. maj 2024 om spildevandstilladelse m.v. efter miljøbeskyttelsesloven kapitel 3 og 4 (Spildevandsbekendtgørelse).
- Bekendtgørelse nr. 1433 af 21. november 2017 om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.
- Bekendtgørelse nr. 796 af 13. juni 2023 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer overgangsvande, kystvande og grundvand.

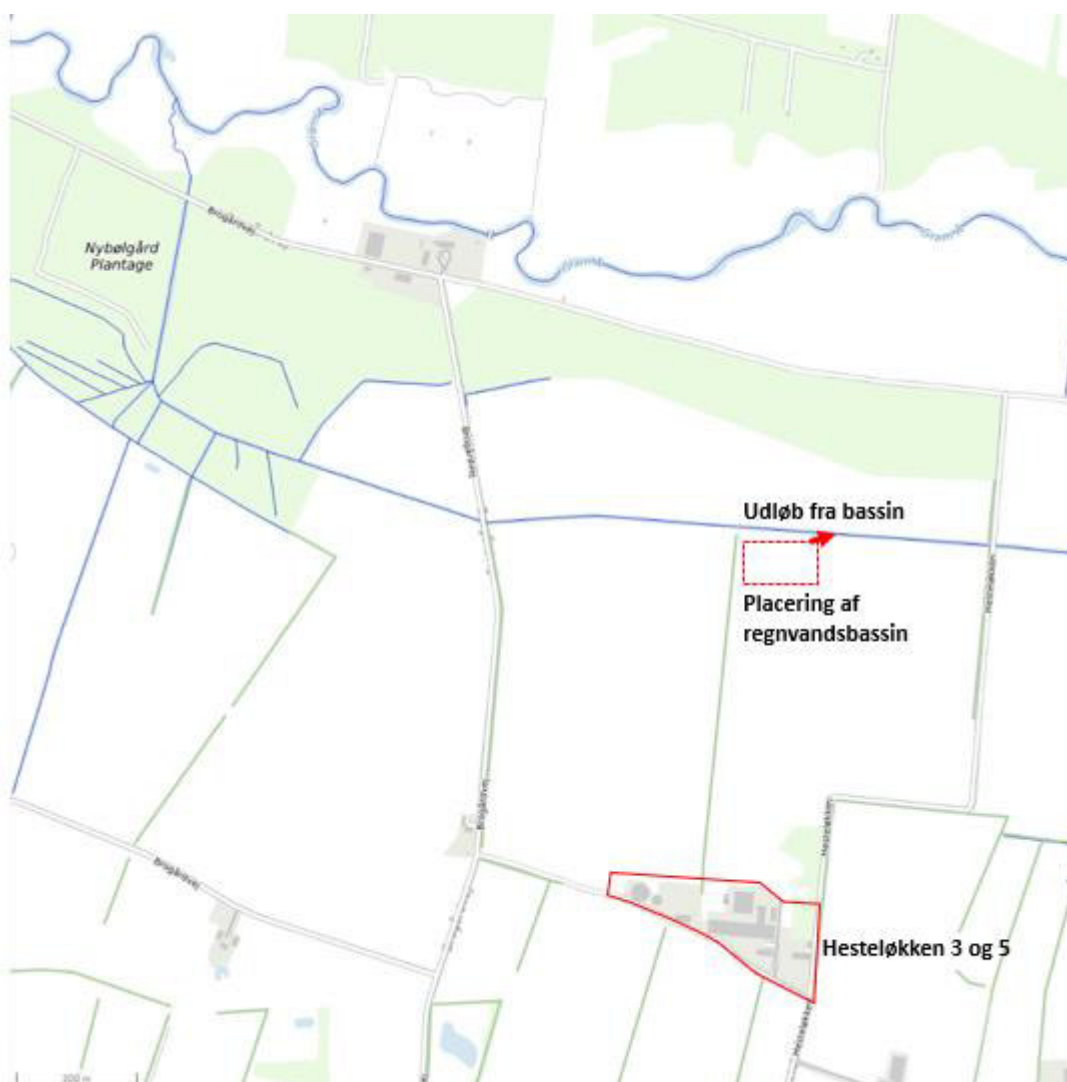
Tilladelsen meddeles til: Gram og Nybøl Godser A/S
Slotsvej 54, 1.,
6510 Gram

Indhold

Indledning.....	3
Afgørelse.....	5
Vær opmærksom på	5
Vilkår	5
Kommunens vurdering.....	8
Begrundelse for afgørelse.....	8
Vurdering efter Miljøbeskyttelsesloven	8
Vurdering efter Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning	12
Vurdering i forhold til bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).....	18
Vurdering i forhold til Naturbeskyttelsesloven.....	19
Vurdering i forhold til Planlovens §§ 34-38.....	19
Vurdering efter Vejlovens § 82.....	20
Vurdering i forhold til Miljøvurderingsloven (VVM).....	20
Klagevejledning.....	20
Aktindsigt.....	21
Underretning.....	21
Bilag	22

Indledning

Haderslev Kommune har d. 19. juni 2023 modtaget en ansøgning om udledningstilladelse fra Hesteløkken 3 og 5, 6510 Gram til tilløb til Gram Å med supplerende oplysninger frem til d. 14. oktober 2024. Anmodningen er indsendt af Byggeri og Teknik I/S på vegne af bygherre. En oversigt over området fremgår af Figur 1. Tagvandet, der planlægges udledt til Gram Å-systemet, stammer fra bygninger ved Hesteløkken 3 og 5. Bygningerne er placeret på matrikel 230, Enderupskov, Gram. Regnvandsbassinet, der skal håndtere tagvandet, planlægges ligeledes anlagt på matrikel 230, Enderupskov, Gram.



Figur 1 Oversigt over bygningerne på Hesteløkken 3 og 5, placering af bassin ift. modtagende vandløb. Regnvandet udledes til tilløb til Gram Å og længere nedstrøms løber vandet til Gram Å.

Ansøger oplyser, at det kommende bassin skal håndtere tagvandet fra 8 eksisterende bygninger og 1 ny bygning. Det samlede tagareal er angivet til 6.132 m², svarende til 0,6 ha. Der regnes med en afløbskoefficient på 1, hvorfor det totale- og befæstede areal er ens. Opgørelsen i Figur 2 er fremsendt af ansøger.



Beregning af areal bygninger jf. BBR:

Bygning 1	243 m ²
Bygning 2	2366 m ²
Bygning 3	156 m ²
Bygning 4	77 m ²
Bygning 5	298 m ²
Bygning 7	396 m ²
Bygning 8	188 m ²
Bygning 10	1148 m ²
Ny bygning	1260 m ²
Total begget areal	6132 m²

Da det er tagflader der regnes med, bliver afløbskoefficienten 1,0

Figur 2 Opgørelse over tagareal tilkoblet det planlagte regnvandsbassin.

Regnvandsbassinet til håndtering af tagvandet placeres nord for bygningerne, som angivet på Figur 1. Bassinet skal anlægges med et vådvolumen til rensning af tagvandet og et forsinkelsesvolumen, der skal udligne store vandføringer fra oplandet inden udledning til Gram Å. Det nødvendige våde renservolumen er 150 m³, mens forsinkelsesvolumenet er 204 m³. Der udlødes med maksimalt 2,7 L/s svarende til 4,5 L/s/ha. Udklip af dimensioneringen af bassinets forsinkelsesvolumen fremgår af Figur 3. Med følgende forudsætninger:

- Gentagelsesperiode for overløb 5 år
- Sikkerhedsfaktor 1,1 jf. Forudsætningskatalog udarbejdet af Haderslev Kommune og Provas
- Befæstet areal 0,6 ha ekskl. bassinareal
- Hydrologisk reduktionsfaktor 1
- Afskærende ledningskapacitet 2,7 L/s

Regnkurve karakteristika		Lødningsdimensionering		Bassin dimensionering opstrøms udløb	
		CDS karakteristika		Oplandskarakteristika	
Northing (WGS84 ZONE 32)	6127064	CDS-regn varighed (min)	240	Befæstet areal (ha)	0.6
Easting (WGS84 ZONE 32)	499331	Tidsskridt (min)	1	Hydrologisk reduktionsfaktor (-)	1
Årsmiddelheder (mm)	851	Asymmetri koefficient	0.5	Afskærende lednings kapacitet (l/s)	2.7
Middelværdi ekstrem døgnnedbør					
DMI Klimagrid (mm/dag)	25.5				
Gentagelsesperiode (år)	5				
Sikkerhedsfaktor (Fra Skrift 27)	1.1				
Defineret i Skrift 27, Faktor til beskrivelse af usikkerhed, klima, mv. Typisk 1.0 - 1.8					
Varighed (min)		Intensitet givet ovenstående input (µm/s)			
20	13.54				

Design regnkurve		CDS regn		Volumen af bassin	
Varighed (min)	z _r (µm/s)	S(z _r) (µm/s)	F _{z_r} (µm/s)	Regression (µm/s)	204 m3
					Effekten af koblede regn ER inkluderet (20 % ekstra volumen)

Plot af CDS regn

Figur 3 Det nødvendige forsinkelsesvolumen er dimensioneret med Spildevandskommiteens regionale regnrækker ver. 4.1 baseret på forudsætninger vist over figuren. Det nødvendige forsinkelsesvolumen er 204 m³.

Afgørelse

Haderslev Kommune meddeler hermed udledningstilladelse jf. Miljøbeskyttelseslovens § 28 stk. 1 til udledning af tagvand fra bygninger ved Hesteløkke 3 og 5 til tilløb til Gram Å. Udledningen sker via bassin, der etableres på matrikel 320, Enderupskov, Gram. Udløb fra bassinet er placeret i 499554, 6127596 ETRS89 UTM32N (øst, nord).

Haderslev Kommune gør opmærksom på, at ansøger selv er ansvarlig for at indhente evt. øvrige nødvendige tilladelser, godkendelser eller dispensationer udstedt af anden myndighed.

Tilladelsen meddeles på nedenstående vilkår. Bassinet etableres med et forbassin med et volumen på 20 m³ og en dybde på 1,5 m, hvorefter vandet føres til forsinkelsesbassin, der etableres med et vådvolumen på 150 m³, et forsinkelsesvolumen på 204 m³ samt en dybde på 1,5 m. Der foreligger ikke en detailtegning af bassinet, hvorfor udledningstilladelsen udstedes med den forudsætning at bassinet udformes i overensstemmelse med nedenstående vilkår. En detailtegning skal indsendes til kommunen, når den foreligger for det endelige projekt. De stillede krav er i overensstemmelse med BAT.

Vær opmærksom på

Kommunen gør opmærksom på, at projektet også kræver, at der opnås landzonetilladelse, før projektet/det ansøgte kan realiseres. Der er indsendt en ansøgning til Haderslev Kommune den 10-2-2025 og sagsbehandlingen er igangsat.

Vilkår

Generelt

1. Udledningen og bassinet skal etableres i overensstemmelse med den indsendte ansøgning og overholde de stillede vilkår.
2. Tilladelsen skal være taget i brug i løbet af et år fra udledningstilladelsen tildeles, ellers bortfalder denne. Når tilladelsen udnyttes, skal tilsynsmyndigheden underrettes om dette.
3. Straks efter udførelse af basinet og udløbet skal Haderslev Kommune orienteres, og der skal fremsendes en opdateret tegning af tilkoblede tagarealer og bassinplacering.
4. Tilslutning af andre befæstede arealer end det i ansøgning angivne, må kun ske efter samråd med Haderslev Kommune.
5. Tilladelsen kan tages op til revision, hvis den ikke er miljømæssig forsvarlig, utidssvarende, utilstrækkelig eller uhensigtsmæssig, og kan til enhver tid og uden erstatning ophæves, hvis der opstår fare for forurening af recipienten eller af miljøet i øvrigt jf. miljøbeskyttelseslovens § 30.

Udformning af bassin og afløb

6. Udledningen fra bassinet må ske til et udlødningspunkt med koordinaterne (499554, 6127596 ETRS89 UTM32N (øst, nord)), mens overløb sker over bassinets nordlige kronekant direkte til det modtagende vandløb.
7. Udledningen må ikke medføre erosion af bund og brinker omkring udløbet til tilløb til Gram Å.
8. Udløbet til tilløbet til Gram Å skal placeres således, at bundkoten i udløbsrøret er 20 cm over vandløbets regulativmæssige bundkote på det pågældende sted.
9. Udløbet fra bassinet skal være dykket og placeres, så det ikke fryser til om vinteren. Det dykkede afløb skal sikre, at forsinkelsesbassinet fungerer som en udskiller for flydestoffer.
10. Vandløbets bund og brinker omkring udløbet skal sikres mod erosion. Erosionssikringen udføres som en stensikring (stenglaci på ca. 1 m²). Vejledning findes i bilag 2.
11. Udløbet skal etableres således, at den frie passage i vandløbet ikke nedsættes.
12. Udløbsbygværket etableres således, at udløbet er drejet 30 – 45° i medløb med vandløbets strømretning.
13. Bassinet skal dimensioneres med en tømningsvandføring på maksimalt 2,7 l/s, svarende til 4,5 l/s/ha.
14. Bassinet skal dimensioneres således, at overløb kun finder sted maksimalt gennemsnitligt 1 gang hvert 5. år, svarende til $n = 1/5$.
15. Afløbet fra bassinet skal etableres med afløbsregulator og afspærringsspjæld.
16. Bassinet skal etableres med tæt membran for at sikre tilstrækkeligt med vådvolumen.
17. Bassinet skal udformes som et vådt bassin med permanent vandspejl, med en vanddybde på mellem 1-1,5 m.
18. Regnvandsbassin skal etableres uden dødzoner og kortsluttende vandstrømme.
19. Bassinets vådvolumen skal være minimum 150 m³, svarende til minimum 250 m³/red. ha. inklusiv sandfang/forbassin.
20. Bassinets forsinkelsesvolumen skal være minimum 204 m³.
21. Ved indløbet til bassinet skal der etableres et sandfang/forbassin på minimum 15 m³ svarende til 10 % af det samlede våde volumen.
22. Forbassin og bassin skal etableres med sideanlæg på min. 1:3. Siden mod syd skal etableres med anlæg min. 1:5, så padder og andre smådyr nemmere kan komme op af bassinet.

23. Det skal under anlægsarbejdet og i driftfasen sikres, at der ikke sker udskylning af ler, sand eller grus til vandløbet. Om nødvendigt skal der etableres et midlertidigt sedimentationsbassin.
24. Bassinet skal udformes med minimum 5 m bræmmer til alle sider. Bræmmen løber fra bassinets udbredelse ved normalt vandspejl. I bræmmen må der ikke foregå opdyrkning, sprøjtning og gødskning.
25. Der må ikke uden forudgående godkendelse benyttes materialer, der kan give afsmitning til overfladevandet, eksempler kan være kobber og zinktagrender.

Drift og vedligehold

26. Der skal sikres uhindret adgang til anlæggene af hensyn til drift, vedligeholdelse og tilsyn.
27. Tagvandet, der udledes, må ikke indeholde andre stoffer end de, der sædvanligt forekommer i tagvand fra tilsvarende områder.
28. I tilfælde af rensning af tag med kemikalier må tagvandet ikke afledes til kloak med udløb i bassin. Vandet fra rensning af tag skal opsamles og bortkøres efter kommunens retningslinjer. Afløbssystemet må først benyttes igen, når afløbssystemet er rensset/skyllet for de anvendte kemikalier.
29. Udledningerne må ikke give anledning til hydrauliske problemer i vandområdet. Udledningerne må ydermere ikke give anledning til erosion, slam- og sandaflejringer, flydestoffer og olie i synligt omfang eller uæstetiske forhold i vandområdet.
30. Hvis udledningerne af tagvand efter tilsynsmyndighedens vurdering medfører uacceptable effekter i vandområdet kan tilsynsmyndigheden kræve, at der skal gennemføres afhjælpende foranstaltninger.
31. For anlæg mv. skal der foreligge en drifts- og vedligeholdelsesmanual, driftsjournal (indeholder tidspunkt for tilsyn, tømning/mængde af bortfjernet affald/sand mv.) samt plejeplan.
32. Bassinet og udløbet skal tilses i fornødent omfang - dog mindst tre gange årligt. Frekvensen kan justeres efter aftale med Haderslev Kommune.
33. Bassinet skal vedligeholdes og oprenses efter behov, så det til enhver tid er funktionsdygtigt, og således, at vandområdet belastes mindst mulig. Sandfang/forbassin på minimum 15 m³ skal tømmes, når 50 procent af lagervolumen er fyldt op. Hovedbassinet skal oprenses senest når 25 % af vådvolumenet er fyldt med sediment. Oprensede materialer skal håndteres efter kommunens anvisning.
34. Status for sedimentopbygningen i sandfang/forbassin skal kontrolleres som minimum 3 gange årligt. Frekvensen kan justeres efter aftale med Haderslev Kommune.

35. Status for sedimentopbygningen i hovedbassinet skal kontrolleres som minimum hvert 5 år. Frekvensen kan justeres efter aftale med Haderslev Kommune.
36. Af hensyn til flora og fauna i regnvandsbassinet skal oprensning af sediment ske i perioden 1. oktober til 1. marts.
37. Ved egenkontrollen med bassinet skal det kontrolleres, hvorvidt der opretholdes et permanent vandspejl. Hvis det viser sig, at der sker nedsivning fra bassinet, skal der gennemføres nødvendige tiltag til sikring af bassinets tæthed.
38. Oprensning af bassinet skal ske på vilkår og tilladelse fra Haderslev Kommune. Oprensning af bassinet kræver som minimum en § 3-dispensation.
39. Ansøger er ansvarlig for drift af bassin, udløb og overløb fra bassinet.
40. Funktionsfejl, uheld eller spild, der kan medføre udledning af forurenende stoffer skal omgående indberettes til tilsynsmyndigheden og Haderslev Kommune.

Kommunens vurdering

Begrundelse for afgørelse

Haderslev Kommune vurderer, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik (BAT). Der er endvidere lagt vægt på, at udledningen af tagvand kan ske uden at påføre recipienterne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, herunder at der kan udledes overfladevand uden at det indebærer forringelse af naturtyper og levesteder for bilag IV arter, når driften er i overensstemmelse med de fastsatte vilkår i afgørelsen.

Vurdering efter Miljøbeskyttelsesloven¹

Tilladelser til udledning af tag- og overfladevand fra befæstede arealer skal meddeles ved anvendelsen af den kombinerede metode. Det betyder, at der skal stilles krav om anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi (BAT). Hvis ikke anvendelsen af den bedst tilgængelige teknologi er nok til at sikre, at miljømål og miljø-kvalitetskrav for vandforekomsten eller det område, der modtager forureningen, overholdes, så skal der fastsættes strengere emissionsvilkår i tilladelsen². I denne afgørelse er der foretaget vurderinger som viser, at krav om anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi (BAT) er tilstrækkeligt til at sikre hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

BAT-vurdering. Miljøbeskyttelseslovens § 3

De fastsatte vilkår for udledningstilladelsen sikrer rensning af tagvandet i et vådt regnvandsbassin, der er dimensioneret og udformet til at overholde krav om bedst tilgængelige teknik (BAT). Teknologien, der er

¹ Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse nr. 1093 af 11. oktober 2024.

² Uddrag af Baaner Lasse, 2013. INFRO Rapport 225. Lokal nedsivning og udledning af regnvand – miljømål og miljøkvalitetskrav.

valgt, vurderes at reducere forureningen mest muligt indenfor rammen, som er begrænset af, hvad der er teknisk og økonomisk gennemførligt.

Kravet om anvendelse af BAT i miljøbeskyttelsesloven, er opstillet med henblik på at nedbringe udledning af forurenende stoffer på den samfundsøkonomisk mest effektive måde. Formålet med BAT er således at reducere udledning af forurenende stoffer til den enkelte recipients nærmiljø, samt at nedbringe den kumulative forurening samlet for hele recipienten og de nedstrøms beliggende vandområder.

Hvis ikke anvendelsen af den bedst tilgængelige teknologi er nok til at sikre, at miljømål og miljø-kvalitetskrav for vandforekomsten, eller det område, der modtager forureningen, overholdes, så skal der fastsættes strengere emissionsvilkår i tilladelsen. Miljømål og miljø-kvalitetskrav for vandforekomsten er i denne afgørelse behandlet i selvstændige afsnit.

Det planlagte regnvandsbassin etableres med et permanent vådt volumen på 150 m³ svarende til 250 m³ pr. reduceret oplandsareal. BAT-kravet om et permanent vådt volumen på 200-300 m³ pr. reduceret oplandsareal er således overholdt. Mindre volumen fører til ringere rensning og hyppigere oprensning. Større volumen fører kun marginalt bedre rensning og sjældnere oprensning.

Der er stillet vilkår om at bassinet skal vedligeholdes og oprenses efter behov, så det til enhver tid er funktionsdygtigt og således, for at sikre sandfangets bundfældningsfunktion og forhindre udledning af bundfældelige forurenende stoffer til vandområdet.

Sandfang/forbassin på 15 m³ skal tømmes når 50 % af lagervolumen er fyldt op. Hovedbassinet skal oprenses senest når 25 % af volumen er fyldt med sediment. Vilkåret er stillet på baggrund af anbefalinger i Vollertsen et al 2012³. Oprensset materiale skal håndteres efter kommunens anvisning.

Det planlagte regnvandsbassin skal etableres med en permanent vanddybde på mellem 1 og 1,5 m i det våde volumen for at sikre den bedst mulige renseseffekt, hvilket er i overensstemmelse med BAT-kravet. Mindre vanddybder fører til risiko for resuspension pga. vind og strømninger og risiko for at bassinet gror til og ikke får frit vandspejl. Større vanddybder fører til risiko for iltfrie forhold på bunden og dermed frigivelse af forurenende stoffer.

Der stilles krav om at bassinet etableres med et sandfang/forbassin på 15 m³, for at sikre en passende neddrøsling af vandhastigheden, en fornuftig bundfældning og en tilstrækkelig vanddybde til, at sediment ikke udvaskes.

Udløbet fra bassinet skal være dykket og placeret, så det ikke fryser til om vinteren, hvilket ligeledes er i overensstemmelse med BAT-kravet. Da dykket udløb er en fordel i forhold til tilbageholdelse af flydestoffer og ved større spild. Yderligere er der stillet krav om at afløbet fra bassinet skal kunne afspærres ved akut forurening.

Regnvandsbassinet etableres således, at det er sikret at der ikke opstår dødzoner og kortsluttende vandstrømme i bassinet.

Der stilles krav om at bassinet skal etableres med et vådt volumen, hvilket sikres med en tæt bund. Bassinet er placeret i et område med drikkevandsinteresser, men der er intet indvindingsopland i området. Da

³ Vollertsen et al 2012. Baggrundsrapport. Våde bassiner til rensning af separat regnvand.

det projekterede regnvandsbassin udføres med vådt volumen og tæt bund, forventes det at projektet ikke vil kunne påvirke grundvandet i et væsentligt og negativt omfang.

Det er kommunens opfattelse, at de stillede vilkår ift. udformning og dimensionering af det planlagte regnvandsbassin sikrer, at der vil ske en hensigtsmæssig tilbageholdelse af forurenende stoffer. Rensegraderne vil være i samme størrelsesorden som beskrevet i "Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner"⁴, og overholde kravet om bedst tilgængelige teknik (BAT).

Beskyttelse af overfladevand. Miljøbeskyttelseslovens § 27.

Stoffer, der kan forurene vandet, må ikke tilføres vandløb, søer eller havet, således at der er fare for, at vandet forurenes. Der kan dog efter Miljøbeskyttelseslovens § 28 gives tilladelse til, at spildevand tilføres vandløb, søer eller havet.

Projektet medfører, at tagvand fra bygningerne ved Hesteløkken 3 og 5 renses i henhold til BAT inden udledning til Gram Å og til slut Vadehavet. Våde bassiner er primært effektive overfor partikulært stof. Reduktionen heraf er derfor god hele året rundt. I det våde regnvandsbassin reduceres udledningen af suspenderede stoffer, næringsstoffer som kvælstof, fosfor, BOD, COD samt miljøfarlige stoffer som f.eks. kobber og zink.

Det er Haderslev Kommunes opfattelse, at vurderingerne af recipientbeskyttelsen, som foretages i de efterfølgende afsnit i denne afgørelse, er tilstrækkelige til også at sikre vurderingskravet, som er fastlagt i Miljøbeskyttelsesloven.

Under forudsætning af at regnvandsbassinet etableres med afsæt i de stillede vilkår vurderes det, at projektet ikke medfører fare for, at vandet i nedstrøms vandområder forurenes.

Vurdering efter Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder⁵

Det er kommunens opfattelse, at udformningen og dimensionering af det planlagte regnvandsbassin lever op til kravene om BAT, hvis bassinet etableres i overensstemmelse med de stillede vilkår i denne tilladelse. Med de påkrævede foranstaltninger sikres en hensigtsmæssig og tilstrækkelig tilbageholdelse af forurenende stoffer.

Oplandet afleder tagvand fra en række bygninger på Hesteløkken 3 og 5. Tagvandet, der gives tilladelse til at udlede, er at betragte som almindeligt belastet tagvand. Derfor vurderes det, at overfladevandet ikke er væsentlig belastet med miljøfarlige stoffer. Udover dette vurderes, at der i regnvandsbassinet tilbageholdes en væsentlig mængde af de stoffer, som er nævnt i bekendtgørelsen. Uddybende redegørelse for belastningen af miljøfarlige stoffer findes i afsnittet "Miljøfarlige stoffer".

⁴ Aalborg Universitet, 2012. Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner. [Faktablad_Våde bassiner_3.pdf \(separatvand.dk\)](#)

⁵ Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder. BEK nr. 1433 af 21. november 2017.

Da der er tale om almindeligt belastet regnvand, er der ikke fastsat udleder-vilkår i forhold til Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder.

Hydraulisk vurdering. Miljøbeskyttelseslovens § 28. Vandløbsvurdering af udledningen til Gram Å

I flere afgørelser fra Natur- og miljøklagenævnet vedrørende udledningstilladelse af regnvand til et vandløb, har nævnet fastlagt, at en neddrosling til vandløbets medianmaksimumafstrømning i l/s/ha er et acceptabelt udledningsniveau, og at der kun kan accepteres større afløbstal, såfremt der gennem nærmere undersøgelse kan fastlægges en større kapacitet i vandløbet.

Medianmaksimumafstrømningen målt og beregnet på hydrometriske målestationer i vandløbssystemerne i nærværende undersøgelse viser en medianmaksimumafstrømning på 45 l/s/km². Den værdi er imidlertid ikke umiddelbart retvisende for, hvad den naturlige afstrømning har været på de arealer, hvor tagarealerne er placeret og udvides, idet medianmaksimumafstrømningen fra et opland påvirkes af oplandets størrelse og hældning. Hvis der skal gives udledningstilladelse til bassinet med et afløbstal på 0,45 l/s/ha, betyder det, at udledningen bliver 0,3 l/s, hvilket umiddelbart virker som en urealistisk drosling i praksis.

Ifølge Hedeselskabets rapport Oplandskarakteristik skrevet af Jan Høybye 1991, så er medianmaksimumafstrømningen afhængig af oplandsstørrelsen med følgende forhold:

$Q_{\max 50} = a \times AOPL^{-0,25} + b$, hvor AOPL er oplandsstørrelsen, a og b er empiriske konstanter.

Det vil sige, at et vandløbsopland til en hydrometrisk målestation som eksempelvis Gram Å med et stort vandløbsopland på 277 km², vil have en markant lavere medianmaksimumafstrømning end eksempelvis projektet ved Hesteløkken, hvor et areal på 0,6132 ha skal afvandes.

Da der samlet set ikke løber mere vand fra det lille opland end fra det store, betyder beregningen at vandet naturligt strømmer hurtigt og kortvarigt af det lille opland, sammenlignet med det store.

Af rapporten fremgår det endvidere, at hældningen på vandløbet ligeledes påvirker medianmaksimumafstrømningen med følgende forhold:

$Q_{\max 50} = a \times S_o^{0,5} + b$, hvor S_o er gennemsnitshældningen på vandløbsbunden.

Jo større hældningen på vandløbet er, jo større er medianmaksimumafstrømningen.

De to grund formler er i Hedeselskabets rapport omsat til en formel, der er kalibreret ved hjælp af målinger på fem store danske vandløb. Formlen ses her:

$Q_{\max 50} = -324 \times -6,27 \times S_o^{0,5} \times AOPL^{-0,25} + 33,3$

I nærværende projekt anvendes denne formel til at beregne en teoretisk naturlig medianmaksimumafstrømning fra de arealer, der planlægges en udledning fra. I beregningen anvendes terrænets fald ned mod tilløbet til Gram Å, estimeret ud fra den digitale højdemodel.

Ved anvendelse af terrænhældning:

Hældning: 32‰

Afstrømning: 447 l/s/km²

Udledning fra 0,6 ha: 2,7 l/s

Ved anvendelse af de præsenterede formler kan der accepteres en udledning på 2,7 l/s, som svarende til arealets naturlige afstrømning. Hvilket samtidig er en drosling, som er vil give et bassin, som vil kunne etableres, og et udløbsrør, som ikke vil stoppe til.

Jordflytningsbekendtgørelsen

Der skal som udgangspunkt anmeldes jordflytning hos kommunen i forbindelse med sedimentoprensning, og der skal i den forbindelse udtages en række sedimentprøver. Antallet af prøver afhænger af, om sedimentet vurderes at være rent eller forurenet. Omfanget af prøver og prøvetagningsmetoder fremgår af jordflytningsbekendtgørelsen pt. BEK nr. 1452 af 07/12/2015, bilag 1. Det fremgår ligeledes, at prøveantallet kan reduceres, såfremt det sker i overensstemmelse med en plan for jordens håndtering, som kommunen har godkendt. Der er stillet vilkår, der angiver at oprensning af bassinet skal ske med afsæt i krav og tilladelse fra Haderslev Kommune og at oprenset materiale skal håndteres efter kommunens anvisning.

Påvirkning af grundvandet. Spildevandsbekendtgørelsens⁶ § 29

Bassinet i et område med drikkevandsinteresser. Områder med drikkevandsinteresser (OD) er områder, hvor der findes grundvand af god kvalitet, der kan udnyttes til drikkevandsformål, men som overvejende har lokal betydning for mindre vandværker og erhverv. Der er ikke registreret jordforurening i det aktuelle område og området ligger udenfor Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO). BNBO afspejler den zone omkring en indvindingsboring, hvor grundvandsspejlet sænkes, når vandværket pumper grundvandet op. Der er omkring 620 m til den nærmeste aktive drikkevandsboring syd for bassinet (DGU nr. 141.422), der er en privat husholdningsboring tilknyttet Hesteløkken 3-5. Indenfor 2,5 km fra bassinet er den almene vandværksboring med DGU nr. 141.872 beliggende mod syd (tilknyttet Tiset Vandværk), samt boring med DGU nr. 141.1085 mod nord (Tilknyttet Fole Vandværk).

Overordnet set vurderes der ikke at være en risiko for grundvandet.

Påvirkning af badevand og badeområder. Badevandsbekendtgørelsen⁷

Hesteløkken 3 og 5 er lokaliseret langt fra badeområder, hvorfor påvirkning af badevand ikke anses for en udfordring i forbindelse med udledning af tagvand fra bygningerne på Hesteløkken 3 og 5.

Vurdering efter Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning⁸

Jf. lov om vandplanlægning § 7 stk. 2 nr. 1 skal der ske en forebyggelse af forringelse af tilstanden af alle overfladevandområder, og sikre at opfyldelse af de fastlagte miljømål ikke forhindres. Det betyder bl.a., at kommunen ikke må træffe afgørelser, der medfører en forringelse af tilstanden af overfladevandet og/eller hindrer opfyldelse af det fastlagte miljømål.

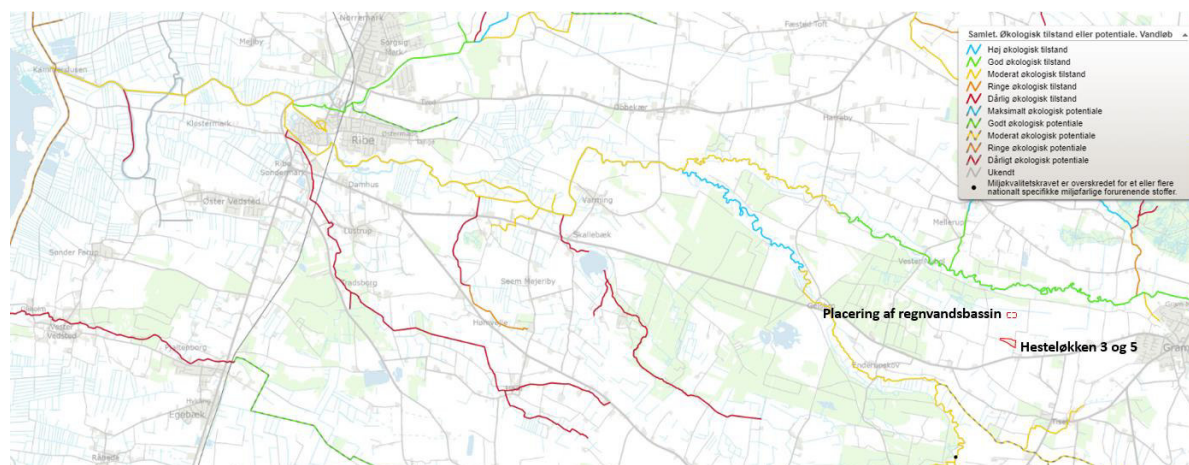
Tilløbet til Gram Å er ikke et målsat vandløb, men det er selve Gram Å. I vandområdeplanen for 2021-2027 er der krav om god økologisk tilstand. Udledningen fra bygningerne ved Hesteløkken 3 og 5 sker til en del af Gram Å med god økologisk tilstand, længere nedstrøms er de undersøgte strækninger i moderat

⁶ Bekendtgørelse nr. 532 af 27. maj 2024 om spildevandstilladelse m.v. efter miljøbeskyttelsesloven kapitel 3 og 4.

⁷ Bekendtgørelse om badevand og badeområder", BEK nr 917 af 27/06/2016.

⁸ Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter. BEK. nr. 449 af 11. april 2019.

tilstand. Dette fremgår af Figur 4. Nedstrøms Ribe er den moderate økologiske tilstand baseret på evalueringen af smådyr. Opstrøms Ribe er den moderate økologiske tilstand baseret på evalueringen af alger. Den del af Gram Å, der er klassificeret som i god økologisk tilstand, bygger på evaluering af både smådyr og alger. Både Gram Å og senere Ribe Å er i ukendt tilstand ift. nationalt specifikke stoffer og kemisk tilstand, hvorvidt forekomst af miljøfarlige stoffer forhindrer vandløbet i miljømålsopfyldelse, er dermed ukendt.



Figur 4 Tilstandsvurderingen i vandløbssystemet hvortil udledningen af regnvand fra Hesteløkken 3 og 5 planlægges at ske.

Når det gælder miljømålet for slutrecipienten Vadehavet er det ligeledes god økologisk tilstand. Miljømålet for Vadehavet er ikke opfyldt, da miljøtilstanden er ringe. Dette relaterer sig til kvalitetselement fytoplankton og bentiske invertebrater. Dertil er der ikke god kemisk tilstand.

Regnvandet fra Hesteløkken 3-5 bliver forsinket og renses i et veldimensioneret vådt regnvandsbassin, som overholder udformningskravene for at opfylde BAT (Bedste tilgængelige teknik). Det våde volumen er dimensioneret efter BAT og er 250 m³/red. ha. Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner fastslår, at bassiner med et vådt volumen 200-250 m³/red. ha. lever op til BAT. Det antages, at der i status-situationen sker udledning af urensset vand fra de eksisterende bygninger svarende til 4.872 m² tagflade. I plansituationen antages udledningen renseset og oplandet er øget til 6.132 m² pga. den nye tilbygning på adressen. Tabel 1 viser et regnskab over udledt stof pr. år.



Tabel 1 Udledt vand- og stofmængder fra Hesteløkken 3 og 5 i hhv. status- og plansituation.

Udledt vand- og stofmængde		Status	Plan
Nettonedbør	m	0,851	0,851
Initialtab	m	0,12	0,12
Befæstet areal	m ²	4.872	6.132
Hydrologisk reduktionsfaktor	-	1	1
Udledte vandmængde	m ³ /år	3.561	4.482
Koncentration			
SS	mg/l	90	90
COD	mg/l	50	50
BI ₅	mg/l	6	6
Total-P	mg/l	0,3	0,3
Total-N	mg/l	2,0	2,0
Rensegrader			
SS		-	0,8
COD		-	0,45
BI ₅		-	0,3
Total-P		-	0,7
Total-N		-	0,4
Udledte stofmængder			
SS	kg	321	81
COD	kg	178	123
BI ₅	kg	21,4	18,8
Total-P	kg	1,1	0,4
Total-N	kg	7,1	5,4

*Status: i statusscenariet er regnvandets stofindhold fastsat ud fra standardværdier i Forudsætningskataloget fra Haderslev Kommune. For suspenderet stof er koncentrationen fundet i Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner⁹.

Som det fremgår af Tabel 1 sker der en reduktion af udledt stof til det nedstrøms liggende vandmiljø. Denne reduktion er kommenteret yderligere i de følgende tre afsnit.

Total udledning af kvælstof og fosfor

For næringsstofferne kvælstof og fosfor reduceres udledningen fra hhv. 7,1 kg kvælstof/år til 5,4 kg kvælstof/år samt 1,1 kg fosfor/år til 0,4 kg fosfor/år. Den fremtidige totale belastning, fra de befæstede arealer ved Hesteløkken 3 og 5, i de nedstrømsliggende vandområder er 5,4 kg kvælstof/år. Målbekastningen for Vadehavet er 5,610,6 tons N/år i Vandområdeplan 2015-2021, se Tabel 2. Belastningen kan på den baggrund gøres op til 5,4 kg/5610600 kg = 0,001 ‰. Miljøstyrelsen angiver, at der skal være en belastning på mere end 1 pct af vandområder, for at der kan konstateres en skade i et særligt følsomt vandområde. På den baggrund vurderer Haderslev Kommune, at den totale kvælstofudledning fra projektet ikke forhindrer opfyldelse af de fastlagte miljømål.

⁹ [Faktablad_Våde bassiner_3.pdf](#) Aalborg Universitet, 2012.

Tabel 2: Uddrag af Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Jylland og Fyn Juni 2016 revideret-jylland-fyn-d-28062016.pdf (mst.dk)

Hovedvandopland 1.10 Vadehavet	Belastning 2012	Baseline ef- fekt* (neg. værdier = mer- udledning)	Baseline be- lastning 2021 (effekt af lem- pelser indreg- net)	Målbela- stning	Indsatsbehov (efter base- line)
	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år
120 Knudedyb, ti- devandsområde	7.144,7	-216,2	7.360,9	5.610,6	1.750,3

Da der ikke på nuværende grundlag foreligger en detailtegning af bassinet, estimeres bassinets areal til at udgøre ca. 0,05 ha. Vurderingen er lavet på baggrund af erfaringstal, der siger at våde bassiner udgør 775 m²/ha opland til bassinet. Da der stilles krav om at etablere en 5 m bræmme omkring bassinet, vurderes det at der samlet skal udtages et areal på ca. 0,1 ha landbrugsjord, der omlægges til bassin. Omlægningen af landbrugsjord til bassin vil medføre en reduktion i udledningen af kvælstof og fosfor.

Det vurderes på baggrund af ovenstående beregninger, at det pågældende projekt i sig selv ikke påvirker vandområdet med mere end 1 pct. af den samlede kvælstoftilførsel til Vadehavet.

Iltforbrugende stoffer

Iltforbrugende stoffer i separat regnvandsafstrømning er almindeligvis uinteressant. Det skyldes at BOD indholdet normalt er lavt, og derfor kun udgør en uvæsentlig belastning af recipienten. Når det gælder COD er det lavt bioomsættelig, da den kommer fra jordpartikler, visne blade, og lignende. Det udgør derfor en uvæsentlig belastning af recipienten.

Haderslev Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at iltforbrugende stoffer i tagvandet, der udledes til Gram Å-systemet vil blive tilstrækkelig reguleret af BAT-kravene. Dertil bør det fremhæves, at projektet indebærer en reduktion i udledt stof, herunder iltforbrugende stoffer.

Miljøfarlige stoffer

Den kemiske tilstand og den økologiske tilstand ift. nationalt specifikke stoffer er ukendt i de nedstrømsliggende vandløb. Det er dog Haderslev Kommunes vurdering at udledningen ikke er i strid med de seneste klagenævnsafgørelser og den seneste udgave af indsatsbekendtgørelsen, da koncentrationen af miljøfarlige forurenende stoffer i plansituationen er reduceret i en sådan grad at miljøkvalitetskravet for alle relevante stoffer overholdes i udløbet fra bassinet, bortset fra zink og benz(a)pyren. For stofferne zink og benz(a)pyren er dog ved beregninger vist ikke at være til hinder for målopfyldelsen i vandløbet.

Det fremgår af ansøgningsmaterialets bilag 3 at stofferne Zink og Benz(a)pyren overskrider miljøkvalitetskravet for udledning til ferske recipienter i udløbet af bassinet efter at tagvandet er rensat i det våde bassin. Koncentrationerne af zink og benz(a)pyren i tagvandet er fundet i det anerkendte værktøj "Regnkvalitet", der er udviklet af DHI. Værktøjet har på baggrund af målinger fastsat sammensætningen overfladevand fra tage af andre materialer, altså uden zinktagrender og kobber inddækninger. På baggrund af beregningen af indløbskoncentrationen i bassinet, rensegraden og dermed udløbskoncentrationen, som ikke kan overholde miljøkvalitetskravet er det undersøgt, hvor stor en stigning i

koncentrationen af de to stoffer, der vil komme i Gram Å. Gram Å's kemiske tilstand er ukendt, hvorfor den i forvejen forekommende koncentration for zink antages at være lig med den målte koncentration i Ribe Å, og for benz(a)pyren er det generelle miljøkvalitetskrav¹⁰ på $1,7 \times 10^{-4}$ µg/l benyttet som den i forvejen forekommende koncentration.

Beregningsen viser, at udledningen af koncentrationen i Gram Å ikke vil overskride det generelle miljøkvalitetskrav for zink på 9,4 µg/l og at stigningen i koncentrationen af benz(a)pyren er 3 %, hvilket vurderes at være en ikke målbar og ubetydelig stigning i koncentrationen.

Der er ligeledes foretaget beregninger for den maksimale hændelses koncentration og her viser resultaterne at begge stoffer overholder maksimumkoncentrationen, når den fulde udledning kombineres med en medianminimumsvandføring i vandløbet. Koncentrationen for zink er beregnet til 1,56 µg/l og for benz(a)pyren til 0,0002 µg/l.

Følgende forudsætninger er benyttet til at afklare om makskoncentrationen overholdes:

- Vandløbsopland = 332 km²
- Vandløbsafstrømning: 13,5 L/s/km²
- Medianminimumsafstrømning: 4,7 L/s/ km²
- $M_{\text{vandløb}} = 332 \text{ km}^2 \times 4,7 \text{ L/s/ km}^2 = \underline{1560 \text{ L/s}}$
- $C_{\text{vandløb}} (\text{zink}) = 1,54 \text{ µg/l}$
- $C_{\text{vandløb}} (\text{benz(a)pyren}) = 0,00017 \text{ µg/l}$
- $M_{\text{regnvand}} = 2,7 \text{ L/s}$
- $C_{\text{regnvand}} (\text{zink}) = 15,5 \text{ µg/l}$
- $C_{\text{regnvand}} (\text{benz(a)pyren}) = 0,001 \text{ µg/l}$

Det er kommunens vurdering, at udledningen af regnvand fra Hesteløkken 3 og 5 ikke er til hinder for målopfyldelse ift. kemisk tilstand i Gram Å og nedstrøms liggende vandområder.

Vadehavet

Gram Å udmunder i Vadehavet (Knudedyb), og her viser kemiske analyser, at miljøkvalitetskravet ift. bly (Biota) og cadmium (Biota) er overskredet. Projektet indebærer en rensning af regnvandet, hvilket vil sige, at både bly- og cadmiumkoncentrationen i plansituationen er lavere end i statussituationen. Bekymringen ift. bly og cadmium i Vadehavet er bioakkumulering. Da projektet betyder at en urensset udledning ændres til en rensset udledning, vil der som minimum ske en opretholdelse af status quo og sandsynligvis en reduktion af påvirkningen mht. bly og cadmium. Derfor er projektet i overensstemmelse med klagenævnsafgørelsen 22/02461 af 23. februar 2023. Kommunens vurdering er at udledningen ikke forværre den kemiske tilstand ift. bly og cadmium i de nedstrøms vandområder, da det generelle miljøkvalitetskrav for hhv. bly og cadmium på 1,2 µg/l og $\leq 0,08 \text{ µg/l}$ i kystvande overholdes, og udledningen vil dermed ikke være til hinder for at vadehavsrecipienten kan opnå målopfyldelse.

Typetal for henholdsvis bly og cadmium i separate regnvandsudledninger uden forudgående rensning er 4,0 µg Pb/l og 0,07¹¹ µg Cd/l. Typetallene dækker udledninger uden forudgående rensning i form af fx filtrering eller sedimentation i regnvandsbassiner eller lignende og vurderes i dette tilfælde at være en konservativ vurdering. En væsentlig del af bly og cadmium er partikelbundet, og fjernes derfor sammen med

¹⁰ Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, nr 796 af 13/06/2023.

¹¹ Typetal for miljøfarlige forurenende stoffer i regnbetingede udledninger, NOVANA, januar 2022, side 23.

det suspenderede stof. Tilsyneladende fjernelse for henholdsvis bly og cadmium i et regnvandsbassin er 71 % (46-96 %) og 54 % (48-59 %) ¹². Med udgangspunkt i ovenstående kan det forventes, at udledningen af henholdsvis bly og cadmium efter rensning i et regnvandsbassin vil være på 1,16 µg Pb/l og 0,03 µg Cd/l og det kan konkluderes at miljøkvalitetskravet i vandfasen jf. Bekendtgørelse nr. 796 er overholdt.

Cadmium og bly kan både findes i lugten ¹³, men kan også forekomme i regnvand pga. afsmitning fra køretøjer og se ofte i vejvand.

Denne tilladelse omhandler udelukkende afledning af tagvand fra Hesteløkken 3 og 5, hvorfor det kan forventes at koncentrationerne af bly og cadmium i vandet, der afledes til bassinet, kan være mindre end koncentrationerne angivet i typetals rapporten.

Projektet betyder rensning af bly og cadmium, hvorfor den stofmæssige belastning reduceres. Det er kommunens vurdering at udledningen af regnvand fra Hesteløkken 3 og 5 ikke er til hinder for målopfyldelse ift. kemisk tilstand i nedstrøms vandområder.

Kumulation

Den anden del af kriteriet omfatter en vurdering af, om det pågældende projekt i kumulation med andre projekter kan påvirke vandområdet negativt.

Der er anvendt nogle konservative koncentrationer af den i forvejen forekommende koncentration af zink og benz(a)pyren og herved vurderes det at i forvejen forekommende udledninger er medregnet i denne vurdering, hvorved kumulative effekter er taget i betragtning. I forhold til øvrige relevante stoffer overholdes miljøkvalitetskravet i udløbet og det vil derfor ikke bidrage til kumulative effekter.

Derfor vil udledningen af næringsstoffer fra projektet i kulmination med andre planer og projekter ikke kunne påvirke recipienterne væsentligt.

På baggrund af beregningerne er det Haderslev Kommunes vurdering at indholdet af næringsstoffer som kvælstof og fosfor, der vil blive udledt fra regnvandsbassinet, ikke vil forringe tilstanden eller er til hinder for målopfyldelse i nedstrømsliggende vandområder.

¹² Typetal for miljøfarlige forurenende stoffer i regnbetingede udledninger, NOVANA, januar 2022, side 33.

¹³ Miljøfremmede stoffer og metaller i vandmiljøet, NOVANA, nr. 142, 2015.

Vurdering i forhold til bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen)¹⁴

NATURA 2000

Nærmeste Natura 2000-område er Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for varde (H89). Området er placeret ca. 2 km nedstrøms placeringen af bassin og udløb fra Hesteløkken 3 og 5. Natura 2000-området Vadehavet (N89) består af i alt 4 habitatområder og 10 fuglebeskyttelsesområder.

Udledningen af det almindeligt belastet rensede tagvand fra projektet vil ske via Gram Å/Ribe Å til Vadehavet. Projektet medfører udledning af forsinket og rensat overfladevand til de nedstrømsliggende vandområder.

I henhold til § 6, stk. 1 i Habitatbekendtgørelsen¹⁵, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Grundet projektets beskaffenhed og beliggenhed antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke Natura 2000-områder i et væsentligt omfang. Dette er baseret på, at det ansøgte, ikke vil føre til en merudledning af kvælstof og fosfor i forhold til nuværende situation. Jævnfør Habitatbekendtgørelsens § 7 stk. 2 skal der derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger.

Det vurderes, at ansøgte ikke har et omfang eller effekt som kan påvirke de udpegede naturtyper, arter eller habitatdirektivets bilag IV arter. På grund af den store afstand, de udledte mængder og sammensætningen af det udledte vand, vurderes det, at projektet ikke i et væsentligt omfang vil kunne påvirke Natura 2000-området Vadehavet.

Beskyttede arter

I henhold til § 10 stk. 1 i Habitatbekendtgørelsen, skal der foretages en vurdering af projektet i henhold til Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse). Haderslev Kommune skal i henhold til habitatbekendtgørelsen vurdere tilladelsen i forhold til den generelle beskyttelse af visse dyre- og plantearter.

Der er ingen registreringer af padder, smådyr eller insekter i eller omkring projektlokaliteten. Søgningen er foretaget via www.arter.dk, hvor der hverken er registreret Bilag IV-arter eller Rød liste-arter i projektområdet.

Udledningen af vand fra bassinet vil ske til Gram Å, som er omfattet af beskyttelsen i Naturbeskyttelseslovens § 3¹⁶. Vandløbet kan være levested for arter listet på Habitatdirektivets Bilag IV. Men da projektet vil respektere vandløbets hydrauliske kapacitet og udledningen af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer reduceres i forhold til nuværende forhold, vil projektet ikke medføre en tilstandsændring og dermed vil projektet ikke være i strid med artsbeskyttelsen af bilag IV-arter.

¹⁴ Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK. nr. 1098 af 21. august 2023.

¹⁵ Bekendtgørelse nr. BEK. nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

¹⁶ Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse LBK nr 927 af 28. juni 2024.

Vurdering i forhold til Naturbeskyttelsesloven¹⁷

Beskyttet natur efter § 3

Nærmeste beskyttede naturtype er engarealerne omkring Gram Å, nord for det planlagte bassin. Projektet indebærer en rensning af regnvandet, der udledes til nedstrømsliggende §3-beskyttede vandløb, der strømmer igennem beskyttede enge og moser. Udover rensning af tagvandet vil der ske en regulering af udløbsmængden. Det fremtidige bassin anlægges på et stykke jord, der i dag er i omdrift. Med hydraulisk forsinkelse af tagvandet og rensning af tagvandet, er det kommunens vurdering at udledningen ikke vil påvirke beskyttede naturtyper i et væsentligt omfang.

For at sikre at der opnås en forbedring af naturkvaliteten i området til gavn for bl.a. padder og vegetation, stilles der vilkår om, at bassinet skal udformes med minimum 5 meter bræmmer til alle sider. Bræmmen løber fra bassinets udbredelse ved permanent vandspejl. I bræmmen må der ikke foregå opdyrkning, sprøjtning og gødskning. Bassinsiden mod syd skal etableres med et anlæg på 1:5 af hensyn til padder og smådyr.

Af hensyn til flora og fauna i regnvandsbassinet stilles der vilkår om, at der skal ske oprensning af sediment i perioden 1. oktober til 1. marts. Vilkåret er stillet så fremtidige konflikter undgås, da bassinet kan få status af § 3-område og i overensstemmelse med Designguide for regnvandsbassiner¹⁸.

Beskyttelseslinje

Ansøgte er ikke i konflikt med bygge- og beskyttelseslinjer.

Fortidsminder

Der er ikke indhentet oplysninger fra museumsmyndighederne ift. eventuelle fortidsminder. Ved konstatering af fortidsminder i anlægsfasen skal arbejdet sættes i beror og museumsmyndighed og Haderslev Kommune skal kontaktes. Derfra vil bygherre, museumsmyndighed og Haderslev Kommune sammen udarbejde en plan for håndtering af eventuelle fortidsminder.

Vurdering i forhold til Planlovens¹⁹ §§ 34-38

Der skal indhentes Landzonetilladelse ifm. etablering af det våde bassin. Haderslev Kommune har pr. d.d. ikke modtaget en ansøgning om landzonetilladelse.

Landzonetilladelsen skal være indhentet, inden projektet igangsættes. Dermed er det muligt at meddele udledningstilladelsen ved at indføje et afsnit i afgørelsen under vilkårene "Vær opmærksom på". Kommunen gør opmærksom på, at projektet også kræver, at der opnås landzonetilladelse, før projektet/det ansøgte kan realiseres. Der skal ansøges enten via mail plan@haderslev.dk med overskriften "Ansøgning om landzonetilladelse" eller med blanket på borger.dk via link på vores hjemmeside: [Bygninger og byggeri i landzone | Haderslev Kommune](#).

¹⁷ Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse LBK nr 927 af 28. juni 2024.

¹⁸ DANVA vejledning nr. 102, 2018.

¹⁹ Bekendtgørelse af lov om planlægning. LBK nr 572 af 29/05/2024.

Vurdering efter Vejlovens § 82

Vejlovens § 82 er ikke aktuel.

Vurdering i forhold til Miljøvurderingsloven²⁰ (VVM)

Projektet er omfattet af bilag 2, punkt 10 – Infrastrukturprojekter, g) Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1) og punkt 11 – Andre projekter, c) Rensningsanlæg (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1) i miljøvurderingsloven. Haderslev Kommune har, i henhold til § 21 i loven, foretaget en screening af det ansøgte.

Haderslev Kommune har på baggrund af en VVM-screening vurderet, at projektet antages ikke at kunne få væsentlige indvirkninger på miljøet. VVM-screeningen er vedlagt udledningstilladelsen som bilag 4. Projektet er således ikke omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering og tilladelse (VVM).

Klagevejledning

Denne afgørelse kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet i medfør af Miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 "Klage og søgsmål". Klageberettigede er enhver, der har individuel, væsentlig interesse i sagens udfald, samt de i miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100 nævnte klageberettigede organisationer m.v. i det omfang, de er klageberettigede i den konkrete sag.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Hvis klagefristen udløber en lørdag eller helligdag, forlænges fristen til den følgende hverdag.

Du klager via klageportalen, som du finder et link til på forsiden af Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside, www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MIT-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til Haderslev Kommune, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Haderslev Kommune, *Haderslev Kommune, Teknik og Miljø, Christian X's vej 39, 6100 Haderslev med påført sagsnummer* eller til miljoe@haderslev.dk og *skriv venligst sagsnummeret i emnefeltet*. Haderslev Kommune videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Hvis afgørelsen eller dens vilkår ønskes prøvet ved søgsmål, skal dette ske inden 6 måneder efter at afgørelsen er meddelt, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1.

²⁰ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 4 af 03/01/2023.

Om betalingen

Det er en betingelse for Miljø- og Fødevareklagenævnets behandling af din klage, at du indbetaler et gebyr på 900 kr. som privatperson, eller 1.800 kr. som virksomhed. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret tilbagebetales, hvis

1. klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves
2. klageren får helt eller delvist medhold i klagen, eller
3. klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Miljø- og Fødevareklagenævnets kompetence.

Det bemærkes, at hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelsen som følge af den tid, der er medgået til at behandle sagen af klagenævnet, tilbagebetales gebyret dog ikke.

Miljø- og Fødevareklagenævnet kan også beslutte at tilbagebetale klagegebyret, hvis

1. der er indledt forhandling med afgørelsens adressat og/eller førsteinstansen om projektilpasninger, og disse forhandlinger fører til, at klager trækker sin klage tilbage, eller
2. klager i øvrigt trækker sin klage tilbage, før Miljø- og Fødevareklagenævnet har truffet afgørelse i sagen.

Gebyret tilbagebetales dog ikke, hvis nævnet vurderer, at der er forhold, der taler imod dette, f.eks. hvis klagen trækkes tilbage meget sent, herunder efter at klager har haft afgørelsesudkast i partshøring.

Aktindsigt

Haderslev Kommune gør opmærksom på, at der i medfør af forvaltningsloven § 9 er mulighed for aktindsigt i sagen. Tidspunktet for eventuelt gennemsyn af sagen kan aftales telefonisk med Haderslev Kommune.

Underretning

Denne tilladelse er i kopi sendt til:

- Ansøger: Gram og Nybøl Godser A/S, v. Svend Brodersen (svend.brodersen@gramslot.dk)
- Dansk Fritidsfiskeriforbund (trsmdtr@gmsil.com)
- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (ae@ae.dk)
- Danmarks Fiskeriforening (mail@dkfisk.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening (dn@dn.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening, Haderslevafdelingen (dnhaderslev-sager@dn.dk)
- Danmarks Sportsfiskeriforbund (post@sportsfiskerforbundet.dk; lbt@sportsfiskerforbundet.dk)
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark (nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk)
- Dansk Ornitologisk Forening (natur@dof.dk; haderslev@dof.dk)
- Forbrugerrådet (fbr@fbr.dk)
- Friluftsrådet (fr@friluftsradet.dk)
- Styrelsen for patientsikkerhed (trvest@stps.dk)

Bilag

Bilag 1: VVM-screeningsskema.

Bilag 2: Stensætning ved udløb.

Bilag 3: Sammenklip af benyttet ansøgningsmateriale.

Gram og Nybøl Godser A/S
Slotsvej 54
6510 Gram

Haderslev Kommune
Teknik og Klima
Christian X's Vej 39
6100 Haderslev

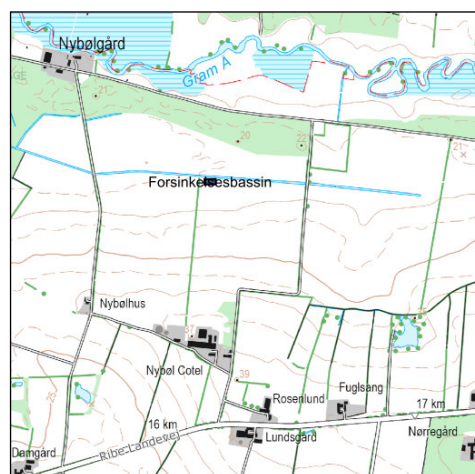
www.haderslev.dk

Dir. tlf. 29370612
pemu@haderslev.dk

25. februar 2025 • Sagsident: 25/3943 • Sagsbehandler: Peter Müller

VVM-screeningsafgørelse for etablering af et forsinkelsesbassin for regnvand på matrikel 230 Enderupskov Ejerlav, Gram, beliggende Hesteløkke 3, 6510 Gram.

Haderslev Kommune har den 6. februar 2025 modtaget VVM-ansøgning for etablering af et forsinkelsesbassin for regnvand på matrikel 230 Enderupskov Ejerlav, Gram, beliggende Hesteløkke 3, 6510 Gram.



Oversigtskort

Projektet

I anledning af opførelse af staldbygning, ønskes der etablering af ny forsinkelsesbassin til afledning af regnvand. Landbrugsejendommens eksisterende bygninger tilsluttes til det nye forsinkelsesbassin.

Dimensioner:

- Forbassin på 20 m³ med en dybde på 1,5 m.
- Forsinkelsesbassin med permanent våd volumen på 188 m³. Dybde på permanent volumen er 1,5 m. Opstuvningsvolumen på 198 m³ med dybde på 1 m.

Afgørelse

Projektet vurderes ikke at være omfattet af krav om miljøkonsekvensvurdering og tilladelse, jf. Miljøvurderingslovens¹ § 21.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Hvis projektet fremadrettet ændres eller udvides, er bygherre forpligtet til at anmelde den påtænkte ændring jf. lovens § 18, med henblik på at få afgjort om ændringen udløser krav om miljøkonsekvensvurdering.

Bortfald af afgørelse

I henhold til § 39 i miljøvurderingsloven bortfalder afgørelsen, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter at den er meddelt, eller ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år.

Forhold til anden lovgivning

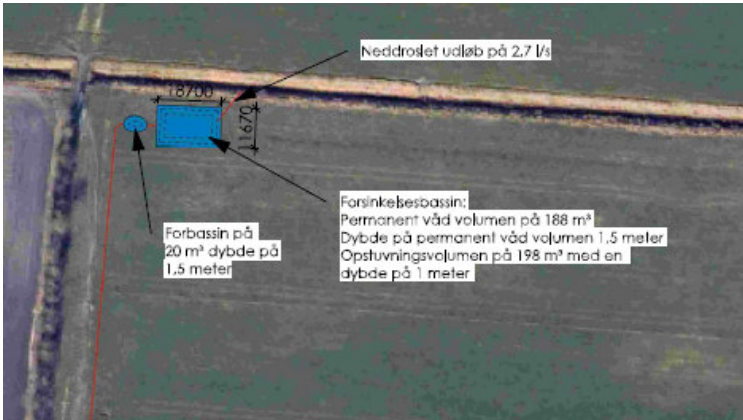
VVM-screeningsafgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen erstatter således ikke nødvendige tilladelser efter anden lovgivning.

Begrundelse

Haderslev Kommune har på baggrund af ansøgningen vurderet, at projektet er omfattet af Miljøvurderingslovens bilag 2, punkt 10g) Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1) og punkt 11c) Rensningsanlæg.

Haderslev Kommune har foretaget en screening af det ansøgte projekt (Tabel 1, Tabel 2 og Tabel 3) og vurderer, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt.

Tabel 1: Anmeldte projektoplysninger.

Projektbeskrivelse	Forsinkelsesbassin for regnvand fra ny staldbygning. • Forbassin på 20 m³ med en dybde på 1,5 m. • Forsinkelsesbassin med permanent våd volumen på 188 m³. Dybde på permanent volumen er 1,5 m. Opstuvningsvolumen på 198 m³ med dybde på 1 m. • Bassinet udføres med tæt membran.  Situationstegning
----------------------------------	--



	Placering af bassin ift. modtagende vandløb. Regnvandet udledes til tilløb til Gram Å og længere nedstrøms løber vandet til Gram Å.
Ansøger	Byggeri & Teknik på vegne af Gram og Nybøl Godser A/S Slotsvej 54, 6510 Gram
Anlæg	Forsinkelsesbassin for regnvand
Ansøgningsdato	6. februar 2025
Placering	<u>Kommuneplanramme:</u> • Kommuneplan 2021: Kommuneplanramme 12.40.TA.03 Teknisk anlæg Nybøl Specifik anvendelse: vindmølle anlæg • Forslag til kommuneplan 2025 Kommuneplanramme 12.40.TA.03 aflyses <u>Lokalplan:</u> Det aktuelle område er ikke lokalplanlagt. Projektet ligger i landzone. <u>Matr.nr.:</u> 230 Enderupskov Ejerlav, Gram

Tabel 2: Udvælgelseskriterier omhandlet i § 21 (Kriterier til bestemmelse af, hvorvidt projekter omfattet af bilag 2 skal underkastes en miljøkonsekvensvurdering), jf. Miljøvurderingslovens bilag 6.

Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
1. Projektets karakteristika			
a. Hele projektets dimensioner og udformning		X	<u>Fysiske dimensioner:</u> - Forbassin på 20 m³ med en dybde på 1,5 m. - Forsinkelsesbassin med permanent våd volumen på 188 m³. Dybde på permanent volumen er 1,5 m. Opstuvningsvolumen på 198 m³ med dybde på 1 m.
b. Kumulation med andre eksisterende og/eller godkendte projekter		X	Arealerne omkring projektet er intensivt dyrkede marker. Der findes ingen lignende projekter i området. Vadehavet: Udledning fra forsinkelsesbassinet sker til et tilløb til Gram Å, som udmunder i Vadehavet (Knuddyb). Her er miljøkvalitetskravet ift. bly og cadmium overskredet. I dag udledes tagvandet fra landbrugsejendommen eksisterende bygninger urensset til Gram Å. Projektet indebærer at tagvandet fra de eksisterende bygninger, sammen med tagvandet fra den nye stald, udledes via forsinkelsesbassinet. Da projektet betyder at en urensset udledning ændres til en renset udledning, vil der som minimum ske en opretholdelse af status quo og sandsynligvis en reduktion af påvirkningen mht. bly og cadmium. Med baggrund i ovenstående antages det, at projektet ikke vil kunne medføre væsentlige kumulative påvirkninger.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
c. Brugen af naturressourcer, særlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet		X	<u>Anlægsfase:</u> Der inddrages ca. 230 m ² intensivt dyrket mark. Der er intet vandforbrug. Da projektet etableres på en intensivt dyrket mark, forventes der ingen særlig biodiversitet. <u>Driftsfase:</u> Intet forbrug af naturressourcer.
d. Affaldsproduktion		X	<u>Spildevand:</u> Ifølge ansøgningen genererer projektet ikke spildevand. <u>Farligt affald:</u> Ifølge ansøgningen genererer projektet ikke farligt affald. <u>Øvrigt affald:</u> Ifølge ansøgningen genererer projektet ikke affald. Det forudsættes at man ved oprensning af bassinet håndterer det oprensede sediment efter gældende regler.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
e. Forurening og gener		X	<u>Støj:</u> Under forudsætning af at Haderslev Kommunes forskrift for bygge- og anlægsprojekter samt nedrivningsarbejder overholdes, forventes der ingen væsentlige støj- eller vibrationsgener i anlægsfasen. Grundet projektets karakter forventes der ingen væsentlige støjgener i driftsfasen. <u>Støv og luft:</u> Ifølge ansøgningen giver projektet ikke anledning til støvgener eller luftforurening. <u>Lugt:</u> Ifølge ansøgningen giver projektet ikke anledning til støvgener eller luftforurening. <u>Lys:</u> Med baggrund i det i ansøgningen oplyste antages det, at projektet ikke vil væsentlige lysgener i anlægsfasen. I driftsfasen vil der ikke forekomme lys- eller skyggepåvirkninger, da der er tale om en vandledning.
f. Risikoen for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer, i overensstemmelse med videnskabelig viden		X	<u>Risikovirksomhed:</u> Projektet er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen og der er ingen risikovirksomheder i nærheden af projektet. <u>Klimarelaterede risici:</u> Projektet ligger ikke i et område med risiko for oversvømmelser.
g. Risikoen for menneskers sundhed (f.eks. som følge af vand- eller luftforurening).		X	Under de kendte forudsætninger antages det, at projektet ikke vil kunne medføre væsentlige risici for menneskers sundhed.
2. Projektets placering			



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
a. Den eksisterende og godkendte arealanvendelse		X	Faktuel anvendelse: Intensivt dyrket mark Planlægning: <u>Kommuneplanramme:</u> • Kommuneplan 2021: Kommuneplanramme 12.40.TA.03 Teknisk anlæg Nybøl Specifik anvendelse: vindmølle anlæg • Forslag til kommuneplan 2025 Kommuneplanramme 12.40.TA.03 aflyses Det vurderes, at projektet ikke er konflikt med kommuneplanrammer. <u>Lokalplan:</u> Det aktuelle område er ikke lokalplanlagt. Projektet ligger i landzonen og kræver en landzonetilladelse, jf. Planloven



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
b. Naturressourcernes (herunder jordbund, jordarealer, vand og biodiversitet) relative rigdom, forekomst, kvalitet og regenereringskapacitet i området og dettes undergrund		X	<u>Jordareal:</u> Der inddrages ca. 230 m² intensivt dyrket mark. <u>Råstoffer:</u> Der er ingen reservationer i regionens råstofplan. <u>Grundvand:</u> Projektet ligger i et område med drikkevandsinteresser, men ligger ikke i et indvindingsopland for et alment vandværk. Miljømålet for det aktuelle område er "God kemisk tilstand" og "God kvantitativ tilstand". Ifølge ansøgning vil det udelukkende være tagvand som afledes via bassinet. Ansøgeren har desuden oplyst, at bassinet udføres med en tæt membran. Med baggrund i ovenstående antages det, at projektet ikke i et væsentligt omfang vil kunne hindre en fortsat opfyldelse miljømålsætningerne. <u>Biodiversitet:</u> Da projektet etableres på en intensivt dyrket mark, forventes der ingen særlig biodiversitet.
c. Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:			



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
1. Vådområder, områder langs bredder, flodmundinger		X	Nærmeste "våde" område, som er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3, er Gram Å. Denne ligger ca. 425 m nord for projektet. I det aktuelle område strømmer Gram Å gennem beskyttede enge og moser. Miljømålet for Gram Å er "God økologisk tilstand" og "God kemisk tilstand". Miljømålene er opfyldte. Afledningen fra det ansøgte bassin sker til Gram Å, via et privat vandløb. Det private vandløb er ikke beskyttet efter § 3 og er ikke miljømålsat. Tilstanden kendes ikke. Projektet indebærer en rensning af regnvandet, inden dette udledes. Udover rensning af tagvandet vil der ske en regulering af udløbsmængden. Med baggrund i dette antages det, at projektet ikke i et væsentligt omfang vil kunne hindre en fortsat opfyldelse af miljømålene for Gram Å. Udover dette antages det, at projektet, under de kendte forudsætninger, ikke vil kunne påvirke de beskyttede enge og moser i et væsentligt omfang.
2. kystområder og havmiljøet		X	Projektet er ikke beliggende indenfor kystnærhedszonen eller strandbeskyttelseslinjen. Nærmeste kystområde er Vadehavet, som ligger ca. 20 km vest for projektet. Miljømålet for Vadehavet er "god økologisk tilstand" og "god kemisk tilstand". Målsætningerne er ikke opfyldte. Projektet medfører rensning af det udledte regnvand. Med baggrund i dette og afstanden til Vadehavet antages det, at projektet ikke vil være en hindring for at målsætningerne på sigt kan opfyldes.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
3. bjerg- og skovområder		X	Projektet ligger indenfor skovbeskyttelseslinjen, jf. Naturbeskyttelseslovens § 17. Projektet indebærer ikke opførelse af bebyggelse eller høje tekniske installationer. Det vurderes derfor, at projektet ikke er konflikt med skovbeskyttelseslinjen. I det aktuelle område er skovrejsning uønsket, jf. kommuneplanen.
4. reservater og -parker		X	Nærmeste reservat ligger ca. 13 km vest for projektet. Der er tale om Natur- og vildtreservat Ribe. Grundet afstanden og projektets karakter antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke reservatet i et væsentligt omfang.
5. Vadehavsområdet		X	Vadehavet ligger ca. 20 km vest for projektet. Miljømålet for Vadehavet er "god økologisk tilstand" og "god kemisk tilstand". Målsætningerne er ikke opfyldte. Projektet medfører rensning af det udledte regnvand. Med baggrund i dette og afstanden til Vadehavet antages det, at projektet ikke vil være en hindring for at målsætningerne på sigt kan opfyldes.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
6. Områder, der er registreret eller fredet ved national lovgivning; Natura 2000-områder udpeget af medlemsstater i henhold til direktiv 92/43/EØF og direktiv 2009/147/EF		x	<u>Beskyttede naturtyper, jf. naturbeskyttelseslov § 3:</u> Nærmeste "våde" område, som er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3, er Gram Å. Denne ligger ca. 425 m nord for projektet. I det aktuelle område strømmer Gram Å gennem beskyttede enge og moser. Miljømålet for Gram Å er "God økologisk tilstand" og "God kemisk tilstand". Miljømålene er opfyldte. Afledningen fra det ansøgte bassin sker til Gram Å, via et privat vandløb. Det private vandløb er ikke beskyttet efter § 3 og er ikke miljømålsat. Tilstanden kendes ikke. Projektet indebærer en rensning af regnvandet, inden dette udledes. Udover rensning af tagvandet vil der ske en regulering af udløbsmængden. Med baggrund i dette antages det, at projektet ikke i et væsentligt omfang vil kunne hindre en fortsat opfyldelse af miljømålene for Gram Å. Udover dette antages det, at projektet, under de kendte forudsætninger, ikke vil kunne påvirke de beskyttede enge og moser i et væsentligt omfang. <u>Fredede arealer:</u> Nærmeste fredede areal ligger ca. 1,9 km sydvest for projektet. Der er tale om arealfredningen Gelsådal. Projektet er ikke beliggende i oplandet til Gels Å. Grundet dette og projektets karakter samt afstanden antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke det fredede areal i et væsentligt omfang. <u>Natura 2000:</u> Nærmeste Natura 2000-område er Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde (H89). Området er placeret ca. 2 km nedstrøms placeringen af bassin og udløb fra Hesteløkken 3



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
			og 5. Natura 2000-området Vadehavet (N89) består af i alt 4 habitatområder og 10 fuglebeskyttelsesområder. Udledningen af det almindeligt belastet rensede tagvand fra projektet vil ske via Gram Å/Ribe Å til Vadehavet. Projektet medfører udledning af forsinket og rensat overfladevand til de nedstrøms liggende vandområder. I henhold til § 6, stk. 1 i Habitatbekendtgørelsen, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Grundet projektets beskaffenhed og beliggenhed antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke Natura 2000-områder i et væsentligt omfang. Dette er baseret på, at det ansøgte, ikke vil føre til en merudledning af kvælstof og fosfor i forhold til nuværende situation. Jævnfør Habitatbekendtgørelsens § 7 stk. 2 skal der derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger. Det vurderes, at ansøgte ikke har et omfang eller effekt som kan påvirke de udpegede naturtyper, arter eller habitatdirektivets bilag IV arter. På grund af den store afstand, de udledte mængder og sammensætningen af det udledte vand, vurderes det, at projektet ikke i et væsentligt omfang vil kunne påvirke Natura 2000-området Vadehavet. <u>Bilag IV arter:</u> I henhold til § 10 stk. 1 i Habitatbekendtgørelsen, skal der foretages en vurdering af projektet i henhold til Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse). Haderslev Kommune skal i henhold til habitatbekendtgørelsen vurdere tilladelsen i forhold til den generelle beskyttelse af visse dyre- og plantearter. Der er ingen registreringer af padder, smådyr eller insekter i eller omkring projektlokaliteten.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
			Søgningen er foretaget via www.arter.dk, hvor der hverken er registreret Bilag IV-arter eller Rød liste-arter i projektområdet. Udledningen af vand fra bassinet vil ske til Gram Å, som er omfattet af beskyttelsen i Naturbeskyttelseslovens § 3. Vandløbet kan være levested for arter listet på Habitatdirektivets Bilag IV. Men da projektet vil respektere vandløbets hydrauliske kapacitet og udledningen af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer reduceres i forhold til nuværende forhold, vil projektet ikke medføre en tilstandsændring og dermed vil projektet ikke være i strid med artsbeskyttelsen af bilag IV-arter.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
7. områder, hvor det ikke er lykkedes — eller med hensyn til hvilke det menes, at det ikke er lykkedes — at opfylde de miljøkvalitetsnormer, der er fastsat i EU-lovgivningen, og som er relevante for projektet			<u>Overfladevand:</u> Udledningen fra det ansøgte bassin sker til Gram Å som udmunder i Vadehavet (Knudedyb), og her viser kemiske analyser, at miljøkvalitetskravet ift. bly og cadmium er overskredet. Projektet indebærer en rensning af regnvandet, hvilket vil sige, at både bly- og cadmiumkoncentrationen i plansituationen er lavere end i statussituationen. På baggrund af det kendte forudsætninger vurderes det, at projektet ikke vil forværre den kemiske tilstand ift. bly og cadmium i de nedstrøms vandområder, og at projektet dermed ikke være til hinder for at Vadehavet kan opnå målopfyldelse. <u>Grundvand:</u> Projektet ligger i et område med drikkevandsinteresser, men ligger ikke i et indvindingsopland for et alment vandværk. Miljømålet for det aktuelle område er "God kemisk tilstand" og "God kvantitativ tilstand". Ifølge ansøgning vil det udelukkende være tagvand som afledes via bassinet. Ansøgeren har desuden oplyst, at bassinet udføres med en tæt membran. Med baggrund i ovenstående antages det, at projektet ikke i et væsentligt omfang vil kunne hindre en fortsat opfyldelse miljømålsætningerne. <u>Støj:</u> Grundet projektets karakter, omfang og beliggenhed antages det, projektet ikke vil give anledning til overskridelser af de vejledende krav i Miljøstyrelsens støjvejledning. <u>Luft:</u> Grundet projektets karakter antages det, at dette ikke kan give anledning til at de vejledende krav i Miljøstyrelsens luftvejledning overskrides.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
8. tætbefolkede områder		X	Nærmeste tætbebyggede område ligger ca. 2,2 km sydøst for projektet. Der er tale om landsbyen Tiset. Grundet projektets karakter og afstanden antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke det tætbebyggede område i et væsentligt omfang.



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
9. Landskaber og lokaliteter af historisk, kulturel eller arkæologisk betydning			<u>Landskabet:</u> Projektet ligger i et område der i kommuneplanen er udpeget som et område med specifik geologisk bevaringsværdi. I de særligt værdifulde geologiske beskyttelses-områder må landskabstrækkene og deres indbyrdes overgange og sammenhæng ikke sløres eller ødelægges af gravning, terrænopfyldning, bebyggelse, tekniske anlæg, skovbeplantning eller kystsikring. I den aktuelle sag er der tale om anlæggelse af et mindre forsinkelsesbassin. Projektet indebærer ikke opførelse af bygninger eller høje installationer. Bassinet anlægges på Gram Å Hedeslette, ved "foden" af Gram Bakkeø. Grundet sit omfang og beliggenhed antages det, at projektet ikke vil påvirke landskabet i et væsentligt omfang. Det vurderes, at det ansøgte ikke er i strid med kommuneplanen. <u>Fredninger:</u> Nærmeste fredede areal ligger ca. 1,9 km sydvest for projektet. Der er tale om arealfredningen Gelsådal. Projektet er ikke beliggende i oplandet til Gels Å. Grundet dette og projektets karakter samt afstanden antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke det fredede areal i et væsentligt omfang. <u>Arkæologiske interesser:</u> Museum Sønderjylland er blevet hørt. Museet har udtalt følgende: "Der er ikke registreret væsentlige jordfaste fortidsminder inden for planområdet, som desuden er relativt lavtliggende i tidligere engområde, som



Kan anlægget få en væsentlig indvirkning på miljøet med hensyn til følgende kriterier? (Svares ja skal forholdene nøjere vurderes, jf. tabel 3)	Ja	Nej	Beskrivelse af det vurderede og begrundelse for ja/nej
			ses på de preussiske målebordsblade fra slutningen af 1800-tallet. Dog er der i nærheden – på kanten af engområdet – registreret fund af en flintplads fra stenalderen (sb. 117 Gram Sogn), en gravhøj fra bronzealderen (sb. 92 Gram Sogn) og keramik, afslag og fragment af slibesten samt et opløjet ildsted fra jernalderen (sb. 182 Gram Sogn). På baggrund af ovenstående er det Museets vurdering, at risikoen for at støde på arkæologiske fortidsminder under jordarbejde er minimale, og mener, at en arkæologisk forundersøgelse ikke er nødvendig." På baggrund af ovenstående antages det, at projektet ikke vil kunne påvirke arkæologiske interesser i et væsentligt omfang. <u>Bygge- og beskyttelseslinjer:</u> Projektet er ikke i konflikt med bygge- eller beskyttelseslinjer. <u>Sten- og jorddiger:</u> Der er ikke registreret beskyttede dige i og omkring projektområdet.

Tabel 3: Arten af og kendetegn ved den potentielle indvirkning på miljøet, jf. Miljøvurderingslovens bilag 6.

Projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet skal ses i relation til de kriterier, der er anført i tabel 2, og under hensyn til projektets indvirkning på de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, idet der skal tages hensyn til:	Beskrivelse af det vurderede
a. Indvirkningens størrelsesorden og rumlige udstrækning (f.eks. geografisk område og antallet af personer, der forventes berørt)	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
b. Indvirkningens art	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
c. Indvirkningens grænseoverskridende karakter	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
d. Indvirkningens intensitet og kompleksitet	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
e. Indvirkningens sandsynlighed	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
f. Indvirkningens forventede indtræden, varighed, hyppighed og reversibilitet	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
g. Kumulationen af projektets indvirkninger med indvirkningerne af andre eksisterende og/eller godkendte projekter	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.
h. Muligheden for reelt at begrænse indvirkningerne	Der forventes ingen væsentlige miljøpåvirkninger.

Hjemmel

Afgørelsen er truffet i henhold til Miljøvurderingslovens § 21.

Offentliggørelse

[Screeningsafgørelsen offentliggøres på kommunens høringsportal](#) den 25. februar 2025.

Klagevejledning

Afgørelsen kan, for så vidt angår retlige spørgsmål, påklages af:

- Miljø- og fødevareministeren
- Enhver med retlig interesse i sagens udfald
- Landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.

En eventuel klage skal være indgivet skriftligt senest 4 uger fra offentliggørelsesdatoen.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, skal det ske via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger også på borger.dk og virk.dk. Du logger på borger.dk eller virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NemID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på kr. 900. For virksomheder og organisationers vedkommende er gebyret på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge



Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videregiver herefter anmodningen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Søgsmål til prøvelse af afgørelsen, skal være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt adressaten. Er afgørelsen offentliggjort, regnes søgsmålsfristen fra offentliggørelsen.

Venlig hilsen

Vælg et element.

Planlægger

Bilag

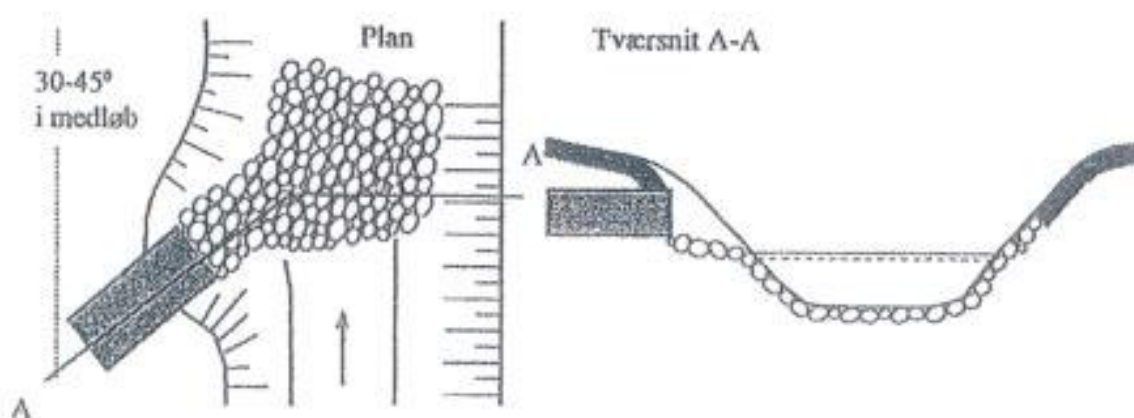
Bilag 2: Stensætning ved udløb

Udformning af udløb

Udløbet skal udformes, så der ikke opstår erosion af bund og brinker.

Endvidere skal der tages æstetiske hensyn ved placering af udløbet i vandløbet.

Følgende skitser giver eksempler på hensigtsmæssige udformninger af udløbsbygværk. Lokale forhold kan have afgørende indflydelse på hvilke muligheder, der kan benyttes.



Figur C.2.2.1. Udløbene udformes og placeres så mindst mulig erosion af bund og brinker opnås. Bund og brinker sikres eksempelvis med stensætning. Hvor højdeforholdene giver mulighed for det, kan udløbet udformes, så afløbsvandet iltes eksempelvis i faskine eller iltningstrappe. Opretholdelse af den fri passage af vandløbet - udløbsrøret må ikke stikke ud i vandløbet. Udløbsledningen skal falde så naturligt ind i omgivelserne som muligt.

Udformningen og etableringen af et udløb skal godkendes af vandløbsmyndigheden.

Herning, den 14-02-2024

Vedrørende: beregning af forsinkelsesbassin med udløb til vandløb

Adresse på projekt: Hesteløkken 3, 6510 Gram

Beregning af forsinkelsesbassin:

Der skal afvandes et areal på 0,6132 ha. Der regnes med et udledning på 2,7 l/s dette giver en beregnet volumen behov på 185 m³

Overfladevandet udledes til vandløb som vist på tegning, med en reducereing på 2,7 l/s.

Beregning af areal bygninger jf. BBR:

Bygning 1	243 m ²
Bygning 2	2366 m ²
Bygning 3	156 m ²
Bygning 4	77 m ²
Bygning 5	298 m ²
Bygning 7	396 m ²
Bygning 8	188 m ²
Bygning 10	1148 m ²
Ny bygning	1260 m ²
Total begget areal	6132 m²

Da det er tagflader der regnes med, bliver afløbskoefficienten 1,0

Dvs. den vandmængde der skal udledes til forsinkelsesbassin bliver 1,0x6231= 6132 m²

Forsinkelses bassinet bliver på 185 m³ og bliver placeret som vist på tegning.

Regnkurve karakteristika		Ledningsdimensionering		Bassindimensionering opstrøms udløb	
CDS karakteristika		Oplandskarakteristika			
Northing (WGS84 ZONE 32)	6126680.1	CDS-regn varighed (min)	240	Befæstet areal (ha)	0.613
Easting (WGS84 ZONE 32)	439829.5	Tidsskridt (min)	1	Hydrologisk reduktionsfaktor (-)	1
Årsmiddelnedbør (mm)	851	Asymmetri koefficient	0.5	Afskærende lednings kapacitet (l/s)	2.7
Middelværdi ekstrem døgnedbør					
DHI Klimagrd (mm/dag)	25.5	NB. Frekvens- og sikkerhedsfaktorer på regnen indgår ved beregning af bassinvolumen			
Gentagelsesperiode (år)	5				
Sikkerhedsfaktor (Fra Skrift 27)	1	Defineret i Skrift 27, Faktor til beskrivelse af usikkerhed, klima, mv. Typisk 1.0 - 1.8			
Varighed (min)	Intenstet givet ovenstående input (µm/s)				
20	12.30				

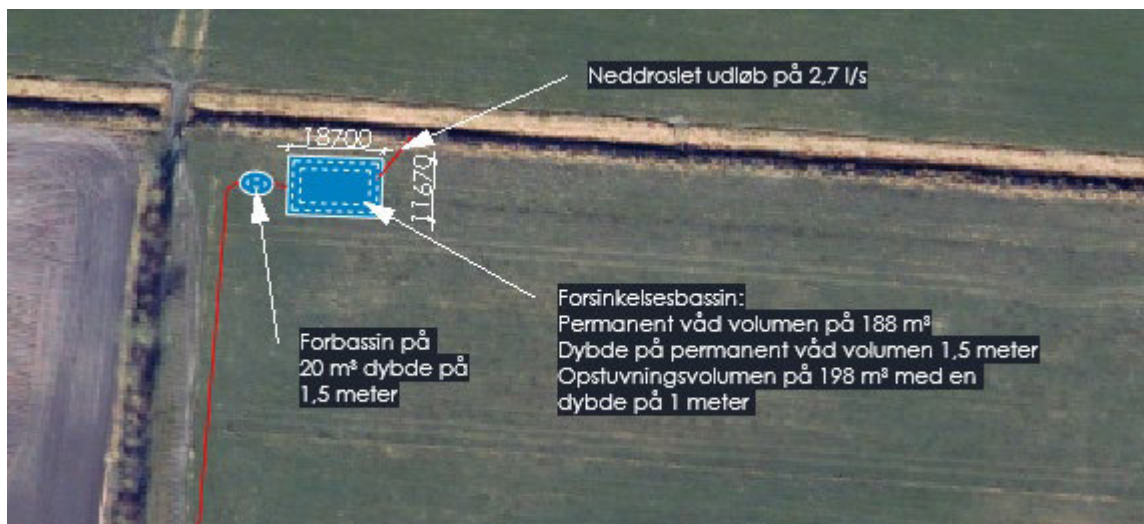
Design regnkurve		CDS regn		Volumen af bassin	
Varighed (min)	z _r (µm/s)	S(z _r) (µm/s)	P(z _r) (µm/s)	Regression (µm/s)	185 m3
1	38.41	3.74	38.41	38.69	Effekten af koblede regn ER inkluderet (20 % ekstra volumen)
2	33.80	2.99	33.80	33.97	
5	25.42	1.69	25.42	25.35	
10	18.76	1.42	18.76	18.34	
30	9.67	0.92	9.67	9.49	
60	5.89	0.67	5.89	5.91	
180	2.60	0.25	2.60	2.68	
360	1.58	0.11	1.58	1.60	
720	0.94	0.07	0.94	0.96	
1440	0.57	0.04	0.57	0.57	
2880	0.35	0.03	0.35	0.34	

Tid (min)	Intenstet (µm/s)
0	0.56375069
1	0.56748903
2	0.571285358
3	0.575141094
4	0.579057707
5	0.583036714
6	0.587079684
7	0.59118624
8	0.595364062
9	0.599608089
10	0.603924521
11	0.608312824
12	0.612775729
13	0.617315239
14	0.621933431
15	0.626632458
16	0.631414555
17	0.63628204
18	0.641237322
19	0.646282902
20	0.651421378
21	0.656655453
22	0.661987935
23	0.667421746
24	0.672959929
25	0.67860565
26	0.684362207
27	0.690233036
28	0.696221728
29	0.702323013

Plot af CDS regn:
Tipas SERIE() i CDS regn
til at plote fra H18 til H257

Mellemlresultater svarende til Skrift 16	
Dvs. at effekt af koblede regn IKKE er inkluderet i mellemresultaterne.	
Reduceret areal (ha)	0.61
Afledstal (µm/s)	0.44
Varighed (h)	5.32
Vr.k (mm)	25.13



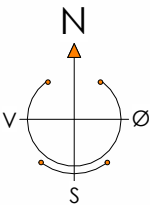


Med venlig hilsen

Poul Simonsen

Mobil 2125 8365
pos@byggeri-teknik.dk

Retsforholdet mellem bygherren og bygherrerådgiveren reguleres af "Almindelige bestemmelser for teknisk rådgivning og bistand - ABR 18 Forenklet". Ved et honorar på under 20.000 kr. excl. moms, dog med en ansvarsbegrænsning på 3 gange vores honorar. ABR 18 forenklet – vores aftalegrundlag er tidligere fremsendt.



Rev.	Beskrivelse	Int.	Dato
Byggesag: Udledning af overfladevand		Sags nr.:	22010
Bygherre:	Gram Slot	Dato:	15.02.2024
Byggeadr.:	Hesteløkken 5, 6510 Gram	Projektleder:	Poul Simonsen
Bygherre mail:		Projektleder mail:	pos@byggeri-teknik.dk
Bygherre tlf.:		Tlf.:	2125 8365
Emne:	Placering af forsinkelsesbassin	Tegner int.:	POS Kontrol: -
		Format:	Målestok: 1 : 2000



BYGGERI & TEKNIK I/S
Rådgivere | Arkitekter | Ingeniører

Birk Centerpark 24, 7400 Herning

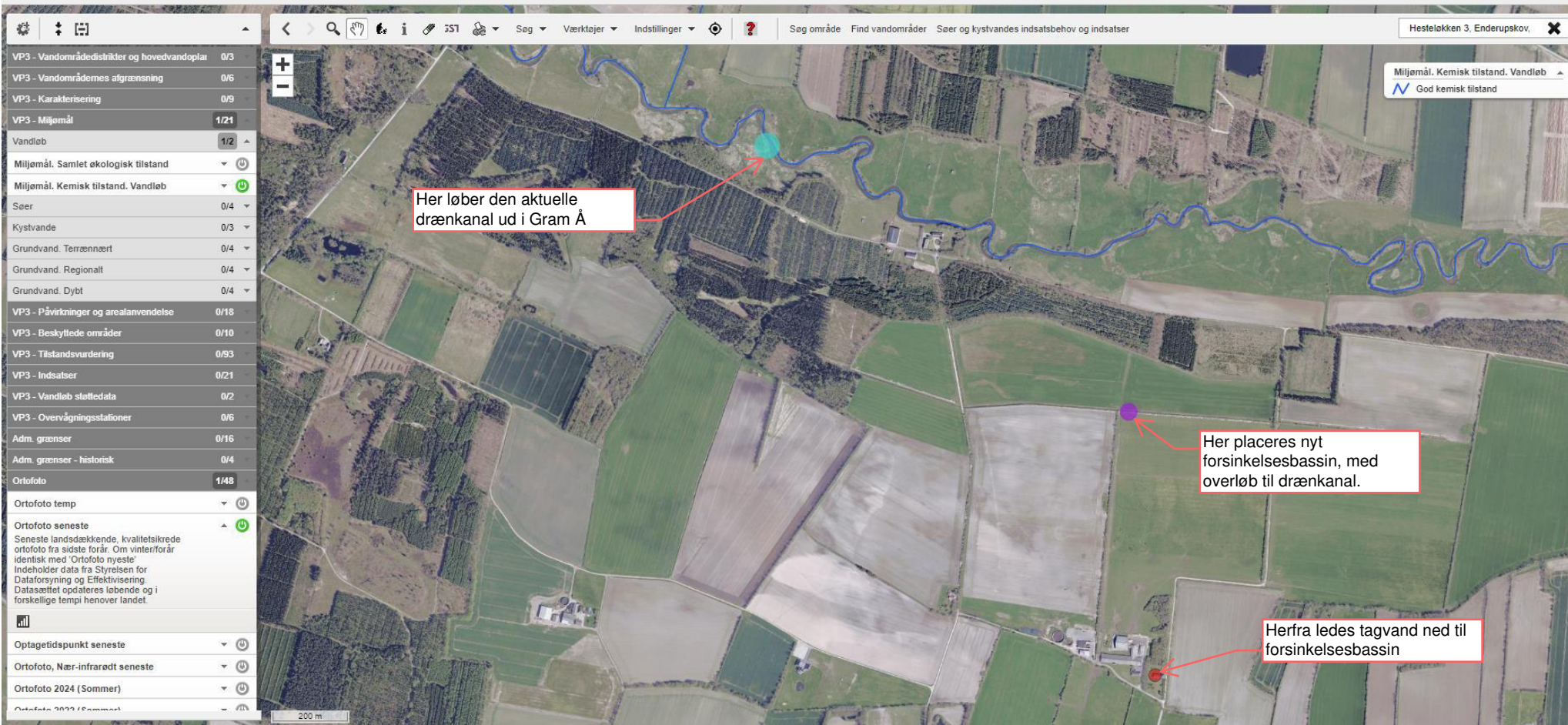
Tlf. 9713 1211

T 9713 1211 | www.byggeri-teknik.dk

CVR-nr.: 27542204

Fase: **Myndighed**

Tegn nr.: **101**



Herning d. 14. okt. 2024

Sag 22010 – Hesteløkken 3, 6510 Gram

Sagnummer:

23/8028

Bomnummer:

miljoe-2023-99660

Efter vejledende kommunikation med miljørådgiver Anja Thomsen, WSP frembringes der hermed suppl. oplysninger og beregninger til tidligere indsendt ansøgning om etablering af forsinkelsesbassin til afledning af regnvand fra tagarealer på nærværende ejendom.

Se også tidligere indsendt dokument *Beregning af forsinkelsesbassin rev. A*.

Der er dd. foretaget indtastning af aktuelle data i *Værktøjet til beregning af vandkvalitet og screening af risikoen ved udledning eller nedsivning*. Se bilag A.

I nærværende projekt er det aktuelt at bruge/aflæse kolonnen Fersk vandområde, samt Fortyndingsfaktor 1.

Efter indtastning aflæses at den beregnede koncentration overskrides i fire tilfælde (µg/l). Se tabel. 1

	Beregnet koncentration	Miljøkvalitetskrav	PEC/PNEC forhold
Zink filt	62	7,8	7,9
Kobber filt	2,4	1	2,4
Pyren	0,0065	0,0046	1,4
Benz(a)pyren	0,0050	0,00017	29

Tabel 1

Herefter er der foretaget aflæsning af forsinkelsesbassinets renseeffekt /rensegrad, (Tabel 2) Nb: Pyren og Benz(a)pyren er efter vurdering kategoriseret som SS stof.

Resultat efter renseeffekt (µg/l):

	Beregnet koncentration	Miljøkvalitetskrav	Rensegrad i bassin	Koncentration efter rensning i bassin	Krav overholdt (Ja/Nej)
Zink filt	62	7,8	75%	15,50	Nej
Kobber filt	2,4	1	75%	0,60	Ja
Pyren	0,0065	0,0046	80%	0,0013	Ja
Benz(a)pyren	0,005	0,00017	80%	0,00100	Nej

Tabel 2

Suppl. oplysninger: Hastighed/afstrømning på neddrosløbet er på 2,7 l/s

Herning d. 19. sep. 2024, KTL
Rev. B, Herning d. 26. sep. 2024, KTL
Rev. B, Herning d. 14. okt. 2024, KTL

Hermed undersøgelse af evt. udledning af miljøfremmede stoffer ifbm. etablering af nyt forsinkelsesbassin til afvanding af tagvand.

Overfladevand fra tagarealer ledes ned i kommende forsinkelsesbassin (inkl. forbassin), hvor der etableres et overløb. Herfra ledes vandet ud i drænkanal, som igen leder vandet ud i Gram Å. Herfra videre til Fladså. Herfra videre til Ribe Å og til sidst ud i Vadehavet.

Tilhørende bilag

Bilag 1: *22010_S_101_Placering af forsinkelsesbassin* angiver placering og udformning af kommende regnvandsbassin.

Bilag 2: *Beregning af forsinkelsesbassin rev. A* angiver samlet areal af tagvand, volumen på bassin samt udledning (l/sek) derfra.

Bilag 3: *Grænseoverskridende miljøfremmede stoffer fra overløb fra forsinkelsesbassin*

Bilag 4: *Oversigtskort MiljøGIS* angiver miljømålsætningen for Gram Å. (God kemisk tilstand)

Bilag 5: *Tabel fra Faglig Rapport fra DMU, Nr. 340; Afstrømningsforhold i danske vandløb*, angiver middelafløb og medianafstrømning.

Bilag 6: *Oversigtskort for i forvejen forekommen koncentration af miljøfremmede stoffer*, er kortudsnit over det pågældende område

Bilag 7: *Rev. A Miljøfremmede stoffer i vand - Vandl_b_20240919_095431*, er resultat fra kortudsnit *Oversigtskort for i forvejen forekommen koncentration af miljøfremmede stoffer*.

Bilag 8: *Vandløbsopland oversigt*, som viser det pågældende oplandsareal til drænkanalen.

Resultat af undersøgelse:

Forsinkelsesbassin

Udløbskoncentrationer som overstiger krav efter rensning i forsinkelsesbassin, er som følger: (Resultat er hentet fra beregningen *Bilag 3 Grænseoverskridende miljøfremmede stoffer fra overløb fra forsinkelsesbassin*)

Zink filt.:	15,5 µg/l
Benz(a)pyren:	0,001 µg/l

Afstrømning fra nedroslet udløb:	2,7 l/s
----------------------------------	----------------

Gram Å

Miljømålsætning for Gram Å er *God kemisk tilstand*.

Aflæst koncentration af miljøfremmede stoffer

(i dette tilfælde Zink filt og Benz(a)pyren) som i forvejen er i Ribe Å (dvs. gennemsnit af de samlede prøver):

Zink filt.:	1,54 µg/l
Benz(a)pyren: (ikke registreret, antages dog som miljøkvalitetskravet på)	0,00017 µg/l

Vandløbsoplandet til det modtagende punkt i Gram Å, er ca. 332 km². (se bilag 8)

Medianminimumafstrømning er aflæst til 4,7 l s⁻¹ km⁻² (Gennemsnit mellem Ribe og Sønderjylland)

Middelafstrømning er aflæst til $13,5 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$
(Gennemsnit mellem Ribe og Sønderjylland)

Vandløbsopland x afstrømning
(vurderet jf. kombination af ovenstående): $332 \text{ km}^2 \times 13,5 \text{ l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$: **4482 l/s**

Resulterende koncentrationer af de benævnte miljøfremmede stoffer

Formlen for beregningen ser det således ud:

$$\frac{M_{\text{vandløb}} \left[\frac{\text{l}}{\text{s}} \right] * C_{\text{vandløb}} \left[\frac{\mu\text{g}}{\text{l}} \right] + M_{\text{regnvand}} \left[\frac{\text{l}}{\text{s}} \right] * C_{\text{regnvand}} \left[\frac{\mu\text{g}}{\text{l}} \right]}{M_{\text{vandløb}} \left[\frac{\text{l}}{\text{s}} \right] + M_{\text{regnvand}} \left[\frac{\text{l}}{\text{s}} \right]}$$

Aktuelle data:

$$M_{\text{vandløb}} = 4482 \text{ l/s}$$

$$C_{\text{vandløb}} = 1,54 \mu\text{g/l}$$

$$M_{\text{regnvand}} = 2,7 \text{ l/s}$$

$$C_{\text{regnvand}} = 15,5 \mu\text{g/l}$$

Resulterende Zink-koncentration i Gram Å:

$$\frac{4482 \text{ l/s} * 1,54 \mu\text{g/l} + 2,7 \text{ l/s} * 15,5 \mu\text{g/l}}{4482 \text{ l/s} + 2,7 \text{ l/s}}$$

$$= 1,55 \mu\text{g/l} < \text{Miljøkvalitetskrav } 7,8 \mu\text{g/l}$$

Resulterende Benz(a)pyren koncentration i Gram Å:

$$\frac{4482 \text{ l/s} * 0,00017 \mu\text{g/l} + 2,7 \text{ l/s} * 0,001 \mu\text{g/l}}{4482 \text{ l/s} + 2,7 \text{ l/s}}$$

$$= 0,0001705 \mu\text{g/l} \text{ svarerende til en teoretisk stigning på } 3 \%$$

Konklusion

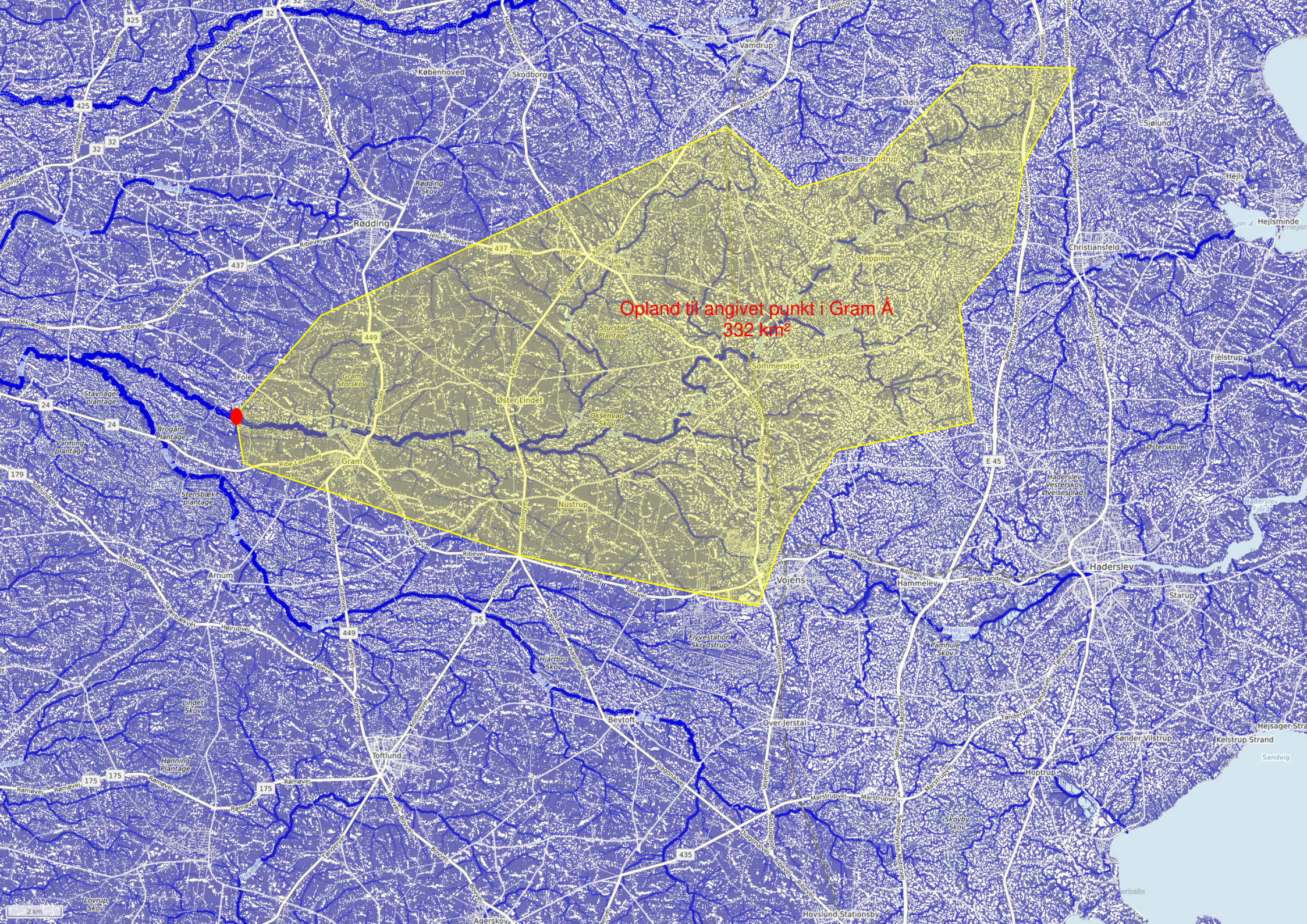
Grænseværdierne er hermed overholdt for zink. For benz(a)pyren gælder at stigningen i koncentrationen, såfremt den i forvejen forekommende koncentration forudsættes at være lig miljøkvalitetskravet, teoretisk set er 3 % hvorfor den anses for uvæsentlig/ikke målbar.

Tabel fra Faglig Rapport fra DMU, Nr. 340; Afstrømningsforhold i danske vandløb (Miljø- og energiministeriets Danmarks Miljøundersøgelser)

Tabel 6.1 Middelfastrømning og middel af medianminimum opgjort for hvert amt samt middel for Danmark.

Table 6.1 Mean runoff and mean median minimum calculated for each county and for Denmark as a whole.

Amt	Middelfastrømning		Medianminimum
	mm	$\text{l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$	$\text{l s}^{-1} \text{ km}^{-2}$
Nordjylland	305	9,7	3,4
Viborg	361	11,5	5,9
Århus	289	9,2	3,6
Ringkøbing	442	14,0	6,9
Frederiksborg	173	5,5	1,4
Vejle	386	12,2	4,8
Vestsjælland	203	6,4	0,7
København	122	3,9	0,5
Ribe	460	14,6	6,2
Roskilde	167	5,3	0,3
Københavns Amtskommune	148	4,7	0,3
Fyn	238	7,6	1,2
Bornholm	249	7,9	0,1
Sønderjylland	391	12,4	3,2
Storstrøm	208	6,6	0,2
Danmark	318	10,1	3,5



Opland til angivet punkt i Gram A
332 km²