



Selmer Byg A/S
Horsensvej 72A, 2
7100 Vejle

Postadresse:
Natur & Miljø
Frederiksgade 9
4690 Haslev
Telefon 56203000

Kontoradresse:
Natur & Miljø
Frederiksgade 9
4690 Haslev

Direkte telefon 56203052
www.faxe-kommune.dk

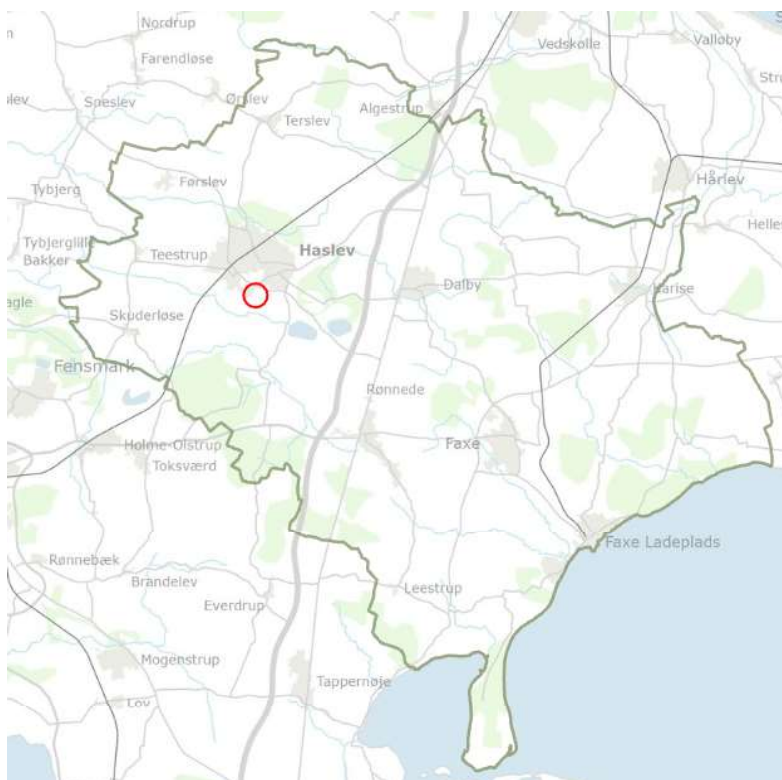
Dato: 12. juni 2025

Sagsnummer:
06.11.01-P19-8-24

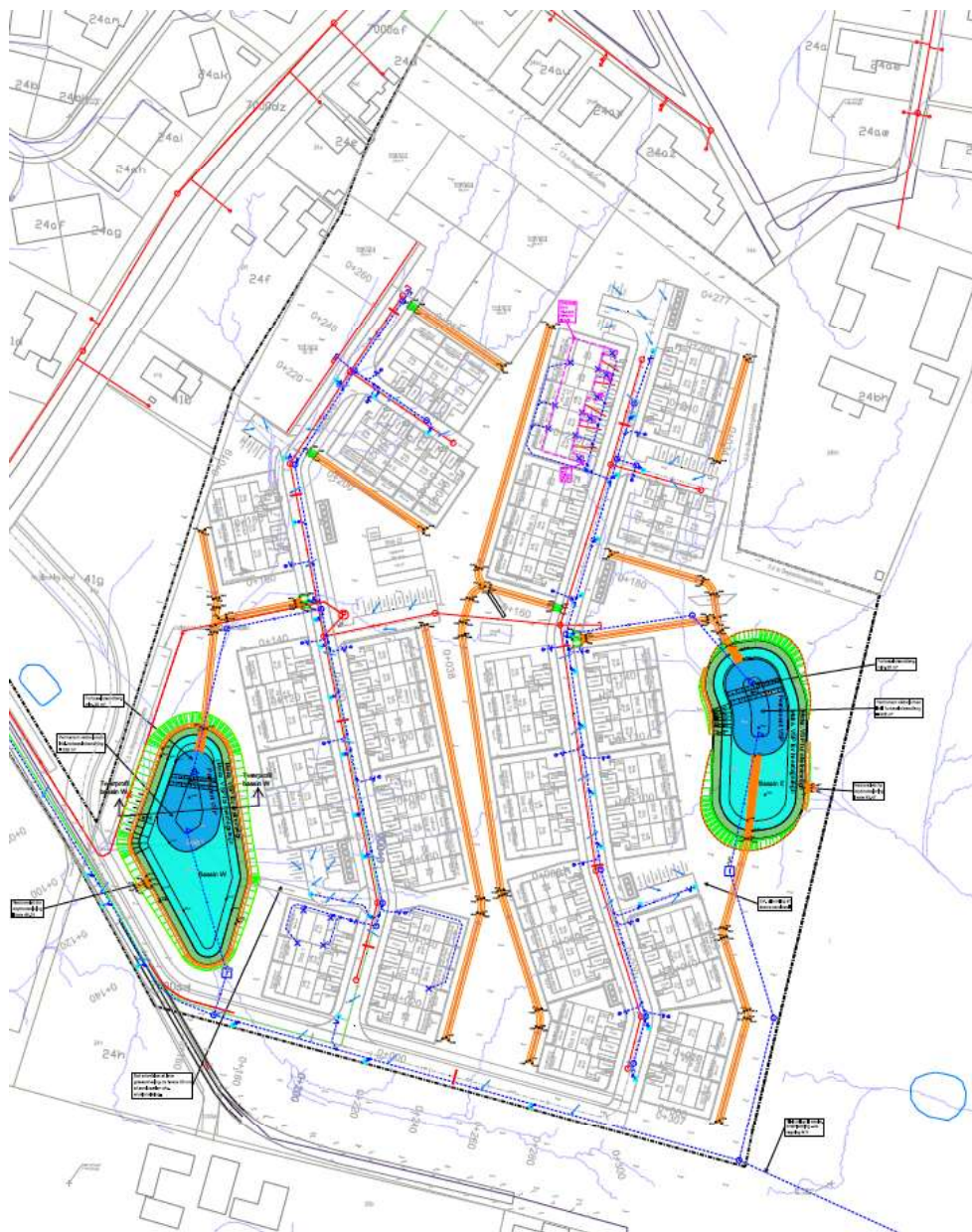
Tilladelse til udledning af
overfladevand fra
lokalplanområde 500-95-1-
*Boligområde ved
Søndermarksgård i
den sydlige del af
Haslev via
regnvandsbassiner
til privat dræn,
som leder til
Møllebækken.*

Du bør bruge Digital Post eller
sende/aflevere et fysisk brev, hvis
du vil skrive til os. Sådan beskytter
du bedst dine oplysninger.

Dine personoplysninger passer vi
godt på! Du kan læse om, hvordan
vi behandler dine oplysninger, og
hvilke rettigheder du har på
www.faxe-kommune.dk.



Vandets vej fra boligområde til Møllebækken



Afvandingsplan for lokalområdet. Regnvand samles i de to bassiner og ledes derefter mod sydøst.



Der etableres en 247 m ledning på matrikel 25a og tilsluttes i drænbrønd.



Fra drænbrønd ledes vandet mod syd og øst (348 m) til åbent vandløb. Det åbne vandløb (372 m) leder vandet mod syd og vest og løber ud i det offentlige vandløb Møllebækken ved den røde pil på ovenstående kort.

Fra bassiner ledes vandet først i nylagte ledninger til eksisterende brønd på matrikel 25a. Derfra ledes vandet i eksisterende drænsystem til åbent privat vandløb, hvorfra det ledes videre til Møllebækken st. o. I alt drejer det sig om en strækning på ca. 1 km.

Der er tale om et nyudviklet boligområde på tidligere drænet landbrugsjord. Forsinkelsesbassinerne udleder til privat rørlagt vandløb. Det rørlagte vandløb bliver senere åbent inden det løber ud i det offentlige åbne vandløb Møllebækken, som løber ud i Søbækken, der løber ud i Suså, der løber ud i Karrebæk Fjord syd for Næstved. Møllebækken, Søbækken og Susåen er målsatte vandløb. Karrebæk Fjord er målsat kystvand.

Ansøgningsmateriale med kortbilag, beregninger og beskrivelse er tilsendt fra rådgiver Ingeniør'ne ved Caroline Drescher for Selmer Byg A/S. Relevante dokumenter vedlægges som bilag i dette dokument efter tilladelsen.

Der er foretaget VVM-screening af bassinerne og den 21. marts 2025 truffet afgørelse om ikke-VVM-pligt.

Afgørelse

Faxe Kommune giver hermed tilladelse til den ansøgte udledning af overfladevand (regnvand) til Møllebækken, jf. § 28, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven¹. Tilladelsen gives på grundlag af oplysningerne i det fremsendte ansøgningsmateriale. Tilladelsen meddeles på nedennævnte vilkår.

Denne tilladelse omhandler udledningen af overfladevand fra et samlet areal på 6,03 ha (2,01 ha_{red}) beliggende i den sydlige del af Haslev i Faxe Kommune.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 100 af 19. januar 2022 om miljøbeskyttelse.

Udledningen til Møllebækken sker via våde regnvandsbassiner med forbassin og vådvolumen til sedimentation.

Bassin E:

Oplandsareal:	0,93 ha
Befæstelsesgrad:	100 %
Befæstet areal:	0,93 ha red
Type:	To-delt
Anvendt sikkerhedsfaktor:	1,3 (T=5) og 1,4 (T=100)
vådvolumen [m³]:	350
Stuvningsvolumen [m³]:	1.600 (ved T=100)
Afløbsregulering:	0,56 l/s – 6 l/s
Type:	Differentieret afløb
Tætning af bund:	Membran
Overskridelseshyppighed:	5 år ved hverdagsregn 100 år ved ekstremregnhændelse
Kontrolleret overløb:	Overløb sker ved bassinkanter, og ledes ved lavninger og naturlige strømningsveje ud af området

Østlige bassin (skema fra ansøgning)

Bassin W:

Oplandsareal:	1,33 ha
Befæstelsesgrad:	80,69 %
Befæstet areal:	1,07 ha red
Type:	To-delt
Anvendt sikkerhedsfaktor:	1,3 (T=5) og 1,4 (T=100)
vådvolumen [m³]:	350
Stuvningsvolumen [m³]:	1.600 (ved T=100)
Afløbsregulering:	0,8 l/s – 6 l/s
Type:	Differentieret afløb.
Tætning af bund:	Membran
Overskridelseshyppighed:	5 år ved hverdagsregn 100 år ved ekstremregnhændelse
Kontrolleret overløb:	Overløb sker ved bassinkanter, og ledes ved lavninger og naturlige strømningsveje ud af området

Vestlige bassin (skema fra ansøgning)

Fra regnvandsbassinet vil der være et udledningspunkt via regulatorbrønd med vandbremse. Afløbsbremsen reguleres automatisk afhængigt af

vandstanden i bassinerne. Indtil en 5-årshændelse er udledningsmængden 0,6 l/s/ha. Ved større hændelser øges afledningsmængden.

Møllebækken løber ud i Søbækken, der har udløb i Suså, der har udløb i Karrebæk Fjord. De er alle målsat og skal opnå god økologisk tilstand. Der er ikke målopfyldelse på nuværende tidspunkt.

Tilladelsens vilkår

1. Der må kun udledes overfladevand fra de arealer der er angivet i ansøgningen.
2. Bassinet udføres som beskrevet i ansøgningsmaterialet. Herunder:
 - a. Bassinet etableres med forbassin til sedimentation.
 - b. Udløbet skal være dykket, så det fungerer som stop for oliespild.
 - c. Der tillades udledning via rørlagt vandløb til Møllebækken og videre til Søbækken, Suså og Karrebæk Fjord.
 - d. Udløb skal være forsynet med vandbremsere, der sikrer at udledningen ikke overskrider 0,56 l/s og 0,8 l/s = 1,36 l/s.
 - e. Den maksimalt tilladte udledning på 1,36 l/s må gennemsnitligt overskrides hvert 5. år, svarende til $n=5$ beregnet efter lokal regnserie.
 - f. Fra en 5-årshændelse til en 100-årshændelse stiger afledningen til maksimalt 6 l/s i hvert bassin.
3. Overfladevandet fra boligområdet, der afledes fra, må ikke indeholde andre stoffer end de, der sædvanligt forekommer i overfladevand fra tagarealer og befæstede arealer i byområder.
4. Der skal regelmæssigt foretages tilsyn med brøndene, og det skal sikres, at vandbremserne er funktionsdygtige.
5. Brøndene skal i fornødent omfang suges.
6. Oprensede materialer fra brøndene, herunder planterester, skal bortskaffes efter anvisning fra Faxe Kommune.
7. At der gennemføres et måleprogram som beskrevet i afsnit om miljøfremmede stoffer.
8. Såfremt myndigheden vurderer, at måleprogrammet giver anledning til det, vil tilladelsen blive annulleret, og en ny med skærpede vilkår udarbejdes inden 12 måneder.

Baggrund

Det ønskes at optimere vandløbets miljø ved at undgå stødbelastning og hydrauliske belastning. Dette gøres ved at neddrogse og rense kommende regnvandsudledning.

Inden udledning til Møllebækken, vil regnvandet passere et regnvandsbassin som neddrogser og renser regnvandet inden udledning.

Et bassin vil dæmpe og forsinke de fleste udledninger af regnvandet til vandløbet året rundt, og herved skabe mindre erosion og et mere stabilt flow til og i vandløbet.

Regnvandsbassin med det beregnede vådvolumen anses for at være bedst anvende teknologi (BAT) til rensning af overfladevand. Dette sker ved at eventuelle partikler sedimentere i bassinet, samt at flydende stoffer som fx olierester fanges i bassinet.

Recipientforhold

Miljømål

Møllebækken (04085_y) er den nærmeste målsatte recipient. Målsætningen er ”God økologisk tilstand”. Tilstanden er ifølge VMP3II:

Samlet økologisk tilstand/potentiale:	Ringe økologisk tilstand
Bemærkning til samlet økologisk tilstand/potentiale:	Miljøkvalitetskravet er overskredet for et eller flere nationalt specifikke miljøfarlige forurenende stoffer
Kemisk tilstand:	God kemisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, planter (makrofyter):	Ukendt
Økologisk tilstand/potentiale, smådyr (bentiske invertebrater):	Ringe økologisk tilstand
Økologisk tilstand eller potentiale, alger (fytoenthos):	Ukendt
Økologisk tilstand/potentiale, fisk:	Ukendt
Økologisk tilstand/potentiale, nationalt specifikke stoffer:	Ikke-god økologisk tilstand
Ingen målsætning for fisk:	Ingen målsætning for fisk
Naturgivne forhold:	

Tilstanden for nationalt specifikke stoffer og EU-prioriterede stoffer er fastsat på baggrund af modellering. Lokale målinger bekræfter tilstanden, da der ses en overskridelse af kobber, som er et nationalt specifikt stof.

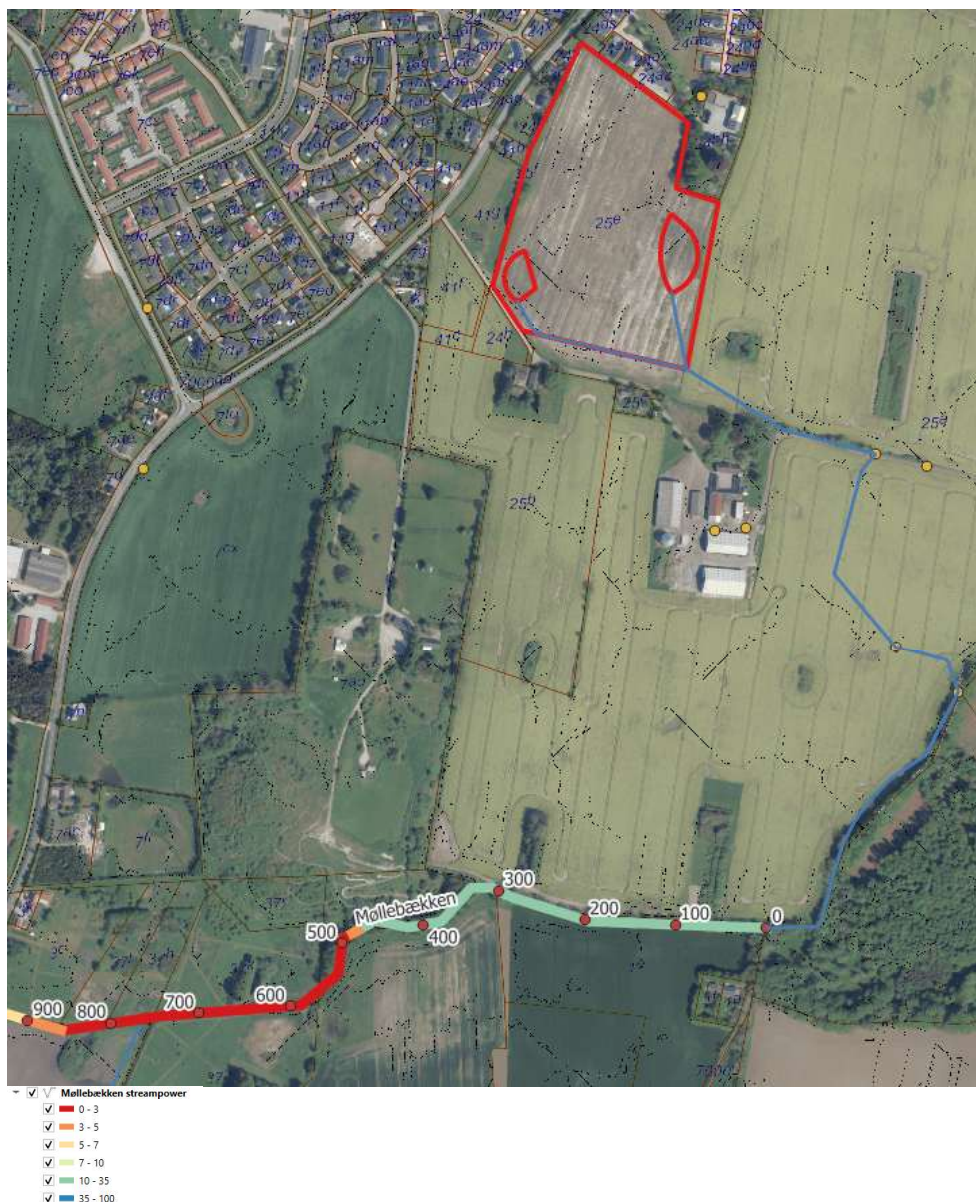
CA. 4,6 km nedstrøms fortsætter Møllebækken (04085_y) i Søbækken (08308_b), der er 4,26 km. Målsætningen er ”Godt økologisk potentiale”. Tilstanden er ifølge VMP3II:

Samlet økologisk tilstand/potentiale:	Dårligt økologisk potentiale
Bemærkning til samlet økologisk tilstand/potentiale:	Miljøkvalitetskravet er overskredet for et eller flere nationalt specifikke miljøfarlige forurenende stoffer
Kemisk tilstand:	God kemisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, planter (makrofyter):	Godt økologisk potentiale
Økologisk tilstand/potentiale, smådyr (bentiske invertebrater):	Dårligt økologisk potentiale
Økologisk tilstand eller potentiale, alger (fytoenthos):	Godt økologisk potentiale
Økologisk tilstand/potentiale, fisk:	Ukendt
Økologisk tilstand/potentiale, nationalt specifikke stoffer:	Ikke-godt økologisk potentiale
Ingen målsætning for fisk:	-

Søbækken løber ud i Suså, som er opdelt i talrige vandområder, alle med målsætningen ”god økologisk tilstand”. Suså udmunder i kystvandet Karrebæk Fjord, der ligeledes har miljømålet ”god økologisk tilstand”. Ingen af disse strækninger eller kystvandet opfylder miljømålet.

Udledningen må ikke kunne hindre målopfyldelse eller kunne forringe tilstanden i vandløbet. Det er eftervist ved beregninger på baggrund af konkrete tal, at udledningen hverken hydraulisk eller kemisk vil hindre målopfyldelse eller forringe tilstanden.

Robusthedsanalyse



Udledning fra lokalplansområdet markeret med rød firkant gennem privat rørlagt og åbent vandløb, markeret med blå streg. Den tykke flerfarvede streg er det offentlige vandløb Møllebækken symboliseret med værdier for streampoweranalysen, der viser en værdi i intervallet 7-10 i udløbspunktet i st. 0 og derfra aftagende til 0-3 efter 500 meter.

Robusthedsanalysen består af 2 dele. En erosionsanalyse, og en vandføringsanalyse.

Erosionsanalyse - baggrund for hydrauliske beregninger i recipient.

For vandløbet er der lavet beregninger for, hvor hydraulisk påvirket det er i det punkt, hvor der udledes.

Beregningerne er lavet ved hjælp af en vandspejlsberegning i VASP. I beregningerne er brugt eksisterende data fra gældende regulativ samt lokale data om oplandets type og dets afstrømning.

Den hydrauliske belastning i vandløbet opgøres i "streampower (W/m^2)". Hvis en streampowerværdi er høj betyder det, at der er flere erosionsskabende kræfter i vandet, end hvis den er lav. Ledses der unaturligt store mængder vand til et vandløb, kan det øge presset på vandløbsprofilens bund og sider og skabe erosion, der kan medføre en forringelse af miljøtilstanden. Hvis den beregnede streampowerværdi ligger i intervallet $10\text{--}35 \text{ W}/\text{m}^2$ eller derover skal den pågældende strækning besigtiges for at vurdere, om der er et reelt erosionsproblem.

Streampowerværdien i udledningspunktet er beregnet til at være i intervallet $10\text{--}35 \text{ W}/\text{m}^2$. et nærmere kig på tallene afslører, at værdien ligger omkring $15\text{--}20$. Det vurderes på den baggrund ikke at den ansøgte udledning smængde vil påvirke vandløbets miljøtilstand negativt. Vandløbet har været besigtiget og besigtigelsen bekræfter beregningen. Der er ikke tegn på betydende eroderende kræfter på strækningen.

Vandføringsanalyse

For det enkelte vandløb er der foretaget vandspejlsberegninger, der giver et tal for vandføringen i et givent udledningspunkt. Denne vandføring sammenholdes med den ansøgte udledning smængde. Hvis den ansøgte udledning smængder udgør en stor del af den beregnede vandføring vurderes det, at det vil påvirke den hydrauliske balance i vandløbet, hvilket kan medføre ændret miljøtilstand.

Den ansøgte udledning på $1,36 \text{ l/s}$ udgør under 10% af den beregnede vandføring i vandløbet på 240 l/s i udledningspunktet, hvorfor det vurderes, at det ikke vil have en effekt på vandløbets miljøtilstand. Ved en 100-årshændelse vil den tilladte mængde på 12 l/s ligeledes udgøre en begrænset del af vandføringen.

Det er Faxe Kommunes samlede vurdering, at en maksimal udledning på $1,36$ liter per sekund ved station 0 i Møllebækken ikke vil have negative konsekvenser for vandløbet eller hindre målopfyldelse nedstrøms.

Den fremtidige udledning fra området svarer i mængder til 20% mere end den hidtidige udledning via eksisterende dræn. Dette er beregnet ud fra et standardtal på, at drænet landbrugsjord udleder $0,5 \text{ l/s/ha}$.

Natura 2000

Det fremgår af habitatbekendtgørelsen², at der for alle planer og projekter skal foretages en vurdering af, hvorvidt den påtænkte plan eller projekt kan påvirke et Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger væsentligt. Dette gælder også for projekter, der finder sted udenfor Natura 2000-områder, men som kan have en påvirkning ind i Natura 2000-området.

Det nærmeste Natura 2000-område nr. 161 "Søer ved Bregentved og Gisselfeld" er beliggende $1,6 \text{ km}$ fra projektområdet.

Området er særligt blevet udpeget som fuglebeskyttelsesområde for, at beskytte de ynglende rørhøge i områdets søer. Derudover er to af søerne,

² Bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Sø Torup Sø og Ulse Sø, desuden udpeget som habitatområde for naturtypen kransnålealge-sø. Rørhøge yngler i områdets vådområder hvor der findes veludviklede rørskov. Derudover benytter de sig af de dyrkede marker, enge og græsarealer til at fouragerer.

Man kan dog argumentere for, at såfremt, der måtte være en påvirkning af et Natura 2000 område måtte det være Natura 2000-område nr. 149 ”Tryggevejle Ådal”, som er beliggende 16 km nedstrøms fra projektområdet.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte vandløbet og de store lavbundsarealer langs åen, herunder er der særligt fokus på områdets mange rigkær og dets tilknyttede flora og fauna. Derudover findes der tre arter på udpegningsgrundlaget; kildevældsvindelsnegl, skæv vindelsnegl og bredøret flagermus, som alle også er tilknyttet til vådområderne i ådalen.

8.075 m nedstrøms udledningspunktet i Møllebækken løber Søbækken ud i Suså, der er Natura 2000-område nr. 163 ”Suså, Tystrup-Bavelse Sø, Slagmosen, Holmegårds Mose og Porsmose”.

Natura 2000-området er særligt udpeget for at beskytte de sjældne naturtyper, højmose og indlandssalteng, samt tykskallet malermusling. Holmegårds Mose, som danner kernen i Natura 2000-områdets østlige del, er Østdanmarks største højmose. Inden for dette område findes desuden en særlig stor andel af det samlede areal med skovbevokset tørvemose og kildevæld inden for kontinentale biogeografiske region.

Af interessante udpegningsarter bør lys skivevandkalv, stor kærguldsmed og mygblomst specielt fremhæves. Alle arterne er knyttet til mosaikkerne af våde naturtyper i Holmegårds Mose. Endvidere gør engsnarre og isfugl dette område til noget helt særligt.

Vi vurderer, at projektet ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, vil medføre en væsentlig påvirkning af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget på grund af projektets meget lokale påvirkning og den store afstand til det nærmeste Natura 2000-område.

Bilag IV-arter

De nærmeste registreringer af bilag IV-arter er spidssnudet frø ca. 900 m mod vest Å. Udledningen har ikke nogen hydraulisk forbindelse med dette våde område, og vil derfor ikke kunne påvirke det. Potentielt vil regnvandsbassinerne i fremtiden kunne virke som yngleområde for denne og lignende arter.

Spidssnudet frø

Spidssnudet frø yngler ofte i de samme vandhuller som butsnudet frø. Dog kræver den lidt varmere vand end butsnudet frø for at yngle og yngler derfor en smule senere. Spidssnudet frø opholder sig også tættere på ynglevandhullerne og på mere fugtige steder end butsnudet frø.

Spidssnudet frø kommer frem fra dvalen først i april og æggene lægges oftest omkring midten af april. Haletudserne er typisk knap et par måneder om deres udvikling, og mange af de små, nye frøer går på land omkring Sankt Hans. I mere skyggede vandhuller kan udviklingen forsinkes med flere uger. Ungerne opholder

sig som oftest tæt på vandhullet, og et vandhul er derfor særligt egnet, hvis det er omgivet af enge, moser og græsmarker, hvor de kan finde føde. De fleste voksne frøer tilbringer vinteren nedgravet på land, men en del overvintrer dog også i vandløb, drænledninger og kildeområder.

De største trusler mod spidssnudet frø er opfyldning, udtørring og forurening af deres vandhuller, men også afvandning af moser og enge, hvormed frøernes opholdssteder på land forsvinder. Tilgroning og udsætning af fisk også med til at forringe deres levesteder.

Miljøfremmede stoffer (mfs)

Beregning af udløbskoncentration ud fra typetal

Faxe Kommune har valgt at fokusere på de mfs-er, hvor det i forvejen er kendt, at der findes overskridelser i vandmiljøet et sted i kommunen. Derudover er der fokuseret på stoffer, hvor det er kendt, at udledningskoncentrationen fra separate regnvandsudledninger typisk overskrider kvalitetskravet. Ved hjælp af denne fremgangsmåde er beregningerne indskrænket til følgende stoffer:

Stof	CAS-nr	Stofstype
Bly	7439-92-1	Metaller og uorganiske forbindelse
Chrom	7440-47-3	Metaller og uorganiske forbindelse
Kobber	7440-50-8	Metaller og uorganiske forbindelse
Nikkel	7440-02-0	Metaller og uorganiske forbindelse
Zink	7440-66-6	Metaller og uorganiske forbindelse
Barium	7440-39-3	Metaller og uorganiske forbindelse
Kviksølv	7439-97-6	Metaller og uorganiske forbindelse
Benz(a)pyren	50-32-8	PAH
Fluoranthren	206-44-0	PAH
Pyren	129-00-0	PAH
Methylnaphthalene (sum af)	90-12-0, 91-57-6, 28804-88-8, 28652-77-9	Aromatiske kulbrinter
DEHP	117-81-7	Phatalater
Bisphenol A	80-05-7	Phenoler

Ud fra Miljøstyrelsens rapport: *"Typetal for miljøfarlige forurenende stoffer i regnbetingede udledninger"*, er den typiske koncentration af stoffet i et separeret regnvandsudløb fundet. I samme rapport er der givet nogle rensegrader i et BAT regnvandsbassin for forskellige stof typer. Denne rensegrad er multipliceret med udledningstallet, hvorefter fås koncentrationen ved udløb af regnvandsbassin:

Stof	Typetal regnvandsudledning	Rensegrad bassin	Udløbskoncentration
Bly	4	71	1,16000
Chrom	4	71	1,16000
Kobber	9	71	2,61000
Nikkel	4	71	1,16000
Zink	130	71	37,70000
Barium	12	71	3,48000
Kviksølv	0,03	54	0,01380
Benz(a)pyren	0,004	57	0,00172
Fluoranthren	0,013	57	0,00559
Pyren	0,015	57	0,00645
Methylnaphthalene (sum af)	0,117	57	0,05031
DEHP	0,7	70	0,21000
Bisphenol A	0,08	50	0,04000

Når disse tal sammenholdes med Miljøkvalitetskravet (MKK), kan det ses hvilke stoffer, der potentielt er problematiske i forhold til at opnå god økologisk tilstand i recipienten:

Stof	Udløbskoncentration	MKK	Status udløb
Bly	1,1600	1,2000	OK
Chrom	1,1600	3,4 og 4,9	OK
Kobber	2,6100	1,5500	Overskredet
Nikkel	1,1600	4,0000	OK
Zink	37,7000	8,2300	Overskredet
Barium	3,4800	42,8818	OK
Kviksølv	0,0138	20,0000	OK
Benz(a)pyren	0,0017	0,0002	Overskredet
Fluoranthren	0,0056	0,0063	OK
Pyren	0,0065	0,0046	Overskredet
Methylnaphthalene (sum af)	0,0503	0,1200	OK
DEHP	0,2100	1,3000	OK
Bisphenol A	0,0400	0,1000	OK

Det kan ses af ovenstående figur, at der potentielt problematiske stoffer i udløbsvandet, der kan hindre målopfyldelse.

Kemiske målinger foretaget i Møllebækken i 2024-2025 viser, at MKK for kobber er overskredet, hvilket er til hinder for målopfyldelse. Der må ikke tilføres stoffer, der forringer tilstanden eller hindrer målopfyldelse i vandområdet. Koncentrationen af kobber ved udløb fra bassin overskrider MKK.

Der er ikke direkte udledning fra regnvandsbassin til målsat recipient, hvorfor der skal regnes med en fortynding inden udledning til den målsatte recipient, der i dette tilfælde er Møllebækken.

Udledningen ledes via dræn og åbent vandløb til Møllebækken. Oplandet som lokalplansområdet er en del af inden udløb i Møllebækken er i udledningspunktet ca. 123 ha. Lokalplansområdet er 6,03 ha. Dette delopland udgøres af ca. 80 % landbrugsjord og 20 % naturarealer.

Kobber

Hvis kobber fra naturarealer sættes til 0,55 (naturlig baggrundskoncentration), koncentrationen fra by sættes til 9 (typetalsrapport) findes koncentrationen fra landbrugsarealer til 0,9 (tallet i den indrammede celle forneden er udregnet), når den gennemsnitlige koncentration i vandmiljøet er 1,6 (DCE-rapport³).

	Fordeling	konc	Vægtet
Landbrug	0,6	0,9	0,54
Natur og l	0,3	0,55	0,165
By og veje	0,1	9	0,9
Samlet i DK		1,6	1,605

Ved hjælp af disse tal fås en vægtet koncentrationen på 0,83 for deloplandet.

Møllebæk	Fordeling	CU-konc	Vægtet
Landbrug	0,8	0,9	0,72
Natur	0,2	0,55	0,11
			0,83

Koncentrationen i deloplandet skal derefter vægtes med koncentrationen i lokalplanoplandet i forhold til størrelse. Den resulterende koncentration af kobber ved udløb til målsat recipient er derved beregnet til 0,91.

	Areal	Fordeling	konc	
Oplandsar	123	0,953267	0,83	0,791211
Lokalplan:	6,03	0,046733	2,61	0,121974
I alt	129,03			0,913185

Som det ses af ovenstående viser beregning, at fortyndingen inden Møllebækken gør, at koncentrationen af kobber ved udløb i målsat recipient er under MKK og dermed ikke forringer tilstanden eller hindrer målopfyldelse.

Zink

På lignende vis beregnes koncentrationen af zink i udledningspunktet i målsat recipient.

³ Inspiration til tallene er hentet i "Zink og kobber i vandmiljøet", DCE 2018. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://dce2.au.dk/pub/sr263.pdf

Hvis zink fra naturarealer sættes til 0,43 (naturlig baggrundskoncentration), koncentrationen fra by sættes til 130 (typetalsrapport) findes koncentrationen fra landbrugsarealer til 7,5 (tallet i den indrammede celle forinden er udregnet), når den gennemsnitlige koncentration i vandmiljøet er 17,6 (DCE-rapport).

	Fordeling	konc	Vægtet
Landbrug	0,6	7,5	4,5
Natur og l	0,3	0,43	0,129
By og veje	0,1	130	13
Samlet i DK		17,6	17,629

Ved hjælp af disse tal fås en vægtet koncentrationen på 6,09 for deloplandet.

Møllebæk	Fordeling	ZN-konc	Vægtet
Landbrug	0,8	7,5	6
Natur	0,2	0,43	0,086
			6,086

Koncentrationen i deloplandet skal derefter vægtes med koncentrationen i lokalplanoplandet i forhold til størrelse. Den resulterende koncentration af kobber ved udløb til målsat recipient er derved beregnet til 7,56.

	Areal	Fordeling	konc	
Oplandsar	123	0,953267	6,086	5,801581
Lokalplan:	6,03	0,046733	37,7	1,761846
I alt	129,03			7,563427

Som det ses af ovenstående viser beregning, at fortyndingen inden Møllebækken gør, at koncentrationen af zink ved udløb i målsat recipient er under MKK og dermed ikke forringer tilstanden eller hindrer målopfyldelse.

Benz(a)pyren og Pyren

Begge disse stoffers MKK er overskredet ved udløb fra bassin.

Der er ikke naturlig udvaskning af stofferne fra naturarealer og det vurderes, at det heller ikke er tilfældet for landbrugsarealer.

Udløbskoncentrationerne fra bassinet skal derfor vægtes i forhold til deloplandet, hvilket svarer til en fortynding på 1:20 ved udløb i målsat recipient. Ved denne fortynding overholder stofferne MKK.

Stof	Udløbskoncentration	MKK	Status udløb	Oplandsfortynding	Konc. ved recipient	Status recipient
Benz(a)pyren	0,0017	0,0002	Overskredet	20	0,00008	OK
Fluoranthren	0,0056	0,0063	OK	20	0,00027	OK
Pyren	0,0065	0,0046	Overskredet	20	0,00032	OK
Methylnaphthalene (sum af)	0,0503	0,1200	OK	20	0,00247	OK
DEHP	0,2100	1,3000	OK	20	0,01030	OK
Bisphenol A	0,0400	0,1000	OK	20	0,00196	OK

Der er igangsat et måleprogram i det aktuelle vandområde. Målingerne består af månedlige vandprøver i 12 måneder. Måleprogrammet overholder

de samme standarder som statens Novana program og vil blive indberettet i VanDa.

Såfremt resultaterne af måleprogrammet, gør, at der er forhold ved nærværende udledning, som er i strid med lovgivningen vil tilladelsen blive inddraget, og en ny med skærpede vilkår til rensning af overfladevand vil blive udarbejdet.

Næringsstoffer

Da Tystrup Sø, Bavelse Sø og Karrebæk Fjord ligger nedstrøms udledningspunktet, og da søer og fjorde som udgangspunkt er fosforbegrænsede, vurderes næringsstofbalancen udelukkende i forhold til fosfor.

Iflg. SEGES tabes i gennemsnit ca. 0,5 kg P/ha/år fra landbrugsjord til vandmiljøet, heraf ca. halvdelen ved brinkerosion. Da landbrugsarealet i lokalplanområdet afvander til et rørlagt vandløb, kan der ses bort fra brinkerosionstab.

Før byggemodningen var P-tabet på det ca. 6 ha store areal:
 $6 \text{ ha} \times 0,25 \text{ kg P/ha/år} = 1,5 \text{ kg P/år}.$

Regnvand fra ikke stærkt trafikbelastede, befæstede arealer (<5.000 biler per døgn) bidrager i følge <http://www.regnvandskvalitet.dk> op til ca. 0,26 mg P/l. Med en gennemsnitsnedbør (2006-15) for Faxe Kommune i flg. DMI på 679 mm/år, kan der beregnes et fosforbidrag fra befæstede arealer på ca. 1,8 kg P/ha/år.

Det antages i det følgende, at arealet efter byggemodning har en fosforbelastning på 1,8 kg P/ha/år for befæstede arealer (2 ha) og 0,25 kg P/ha/år fra ubefæstede arealer (4 ha), idet fosforgødskning i private haver antages at være i samme størrelsesorden som på landbrugsarealer.

Efter byggemodning udgør fosforbelastningen fra det ubefæstede areal:
 $4 \text{ ha} \times 0,25 \text{ kg P/ha/år} = 1 \text{ kg P/år}.$

Efter byggemodning udgør fosforbelastningen fra det befæstede areal:
 $2 \text{ ha} \times 1,8 \text{ kg P/ha/år} = 3,6 \text{ kg P/år}.$

Med en rensegrad af fosfor på 70 % i det våde regnvandsbassin bliver den resulterende udledning af P fra rensebassinet $3,6 \times 0,3 = 1,08 \text{ kg P/år}$, som sammen med fosforbelastningen fra det ubefæstede areal på 1 kg P/år giver en samlet fosforbelastning efter byggemodning og rensning i vådt regnvandsbassin på 2,08 kg P/år. Der vil altså være tale om en merbelastning på beregnet 0,68 kg P/år.

Med den usikkerhed som ligger i ovenstående beregninger, vurderer Faxe Kommune, at anlæggelse af regnvandsbassinet efter retningslinjerne i 'Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg Universitet, 2012', sikrer at udledningen af overfladevand fra bassinet ved Troelstrup Bækvej ikke medvirker til at forringe miljøtilstanden i de nedstrøms beliggende søer Tystrup Sø og Bavelse Sø og Karrebæk Fjord.

Samlet vurdering

Faxe Kommune vurderer, at afledning af overfladevand via vådt regnvandsbassin til Møllebækken ikke vil give anledning til negativ påvirkning af recipienten. Den tilladte udledning vil efter forsinkelse ikke medføre en øget hydraulisk belastning af recipienten i forhold til nuværende forhold.

Det vurderes, at udledningen ikke vil få negativ indflydelse på miljøtilstanden i Mølleåen eller nedstrøms beliggende recipienter eller være årsag eller medvirkende årsag til, at bækken eller nedstrøms beliggende recipienten ikke kan opfylde de fastlagte miljømål. Der er stillet vilkår til sikring af ovenstående.

Faxe Kommune vurderer derfor samlet, at der kan gives udledningstilladelse til overfladevandet til dræn med forbindelse til Møllebækken og videre til Søbækken, Suså og Karrebæk Fjord på de givne vilkår.

Høring

Et udkast til denne tilladelse har været sendt i høring hos ansøger 20. maj 2025. Ansøger er kommet bemærkning om at vilkår 8 giver en teknisk/økonomisk usikkerhed for bygherre.

Svar: Vilkåret er stillet, idet tilstandsvurderingen af vandløbet ikke er færdiggjort på ansøgningstidspunktet. Når tilstandsvurderingen er tilendebragt forsvinder usikkerheden og nærværende tilladelse kan bruges som den er, eller forholdene viser sig således, at tilladelsen tilbagekaldes og erstattes af en ny med alt andet lige skærpede fordyrende vilkår.

Forhold til anden lovgivning

Der gøres opmærksom på, at hvis projektet kræver en behandling i henhold til anden lovgivning, er det ansøgers eget ansvar, at de nødvendige tilladelser og dispensationer bliver tilvejebragt.

Afgørelsen er sendt til:

- Faxe Spildevand A/S, Jens Chr. Skous Vej 1, 4690 Haslev
- Rådgiver IGS Rådgivende Ingeniører
- Miljøstyrelsen mst@mst.dk
- Sundhedsstyrelsen seost@sst.dk
- Fiskeristyrelsen inspektoratoest@fiskeristyrelsen.dk
- Friluftsrådet oestsjaelland@friluftsradet.dk
- Danmarks Naturfredningsforening dnfaxe-sager@dn.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund post@sportsfiskerforbundet.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund sydsjaelland@sportsfiskerforbundet.dk
- Dansk Ornitologiskforening faxe@dof.dk
- Dansk Ornitologiskforening natur@dof.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk

Klagevejledning

Afgørelsen kan, inden 4 uger fra den er meddelt, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 91 og 93 af:

- ☐ Ansøgeren
- ☐ Enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald,
- ☐ Samt af klageberettigede foreninger og organisationer i overensstemmelse med lovens § 99 og § 100.

I medfør af miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage over en tilladelse, godkendelse eller dispensation ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Bygge- og anlægsarbejder kan påbegyndes straks. Afgørelsen af en eventuel klage kan medføre ændringer af projektet eller tilbagekaldelse af tilladelsen. Det er derfor bygherrens eget ansvar og risiko, hvis arbejdet påbegyndes før klagefristens udløb. En eventuel klage skal indsendes til Miljø- og Fødevareklagenævnet via "Klageportalen". På forsiden af Miljø- og Fødevareklagenævnet hjemmeside www.nmkn.dk findes et link til klageportalen. Man logger på portalen via enten www.borger.dk og www.virk.dk.

I alle sager, der indbringes for Miljø- og Fødevareklagenævnet, opkræves som udgangspunkt gebyr for at klage. Gebyrets størrelse differentieres, alt efter om klager er en borger eller en virksomhed / organisation. Privatpersoner skal således betale et gebyr på 900 kr. Dette gælder også for en anmodning om genoptagelse. Virksomheder og organisationer skal betale det dobbelte beløb på i alt 1.800 kr. for behandling af eller genoptagelse af en klage.

Klagegebyr opkræves af Nævnenes Hus. Betaling af klagegebyr sker ved elektronisk overførsel eller ved giroindbetaling. Gebyr skal indbetales inden for en fastsat frist. Hvis gebyret ikke indbetales inden udløbet af fristen, afvises klagen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet påbegynder først behandlingen af en klage, når gebyret er modtaget. Miljø- og Fødevareklagenævnet har oprettet en supportfunktion, som kan kontaktes på nmkn@naevneneshus.dk eller på telefon 72 40 56 00. Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser som udgangspunkt klager, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis man ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal man sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til Faxe Kommune, Center for Plan & Miljø, Natur & Miljø, Frederiksgade 9, 4690 Haslev.

Søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes indbragt for domstolene, skal dette ske inden 6 måneder efter at afgørelsen er meddelt, eller hvis sagen påklages, inden 6 måneder efter at endelig afgørelse foreligger i sagen.

Bilag - Ansøgning:

Projektbeskrivelse

Der ansøges på vegne af Selmer Byg A/S, om tilladelse til udledning af tag- og overfladevand fra et fremtidigt boligområde, til 80 boliger og ét fælleshus, på matrikel 25e, Haslev By, Haslev, se Figur 1. Endvidere ansøges om midlertidig udledning af overfladevand og oppumpet grundvand i forbindelse med tørholdelse af udgravninger under anlægsarbejdet for etablering af regnvandsbassiner, ledninger m.m.



Figur 1 Luftfoto med indtegnning af projektområde på matrikel 25e, Haslev By, Haslev, samt udledningspunkt i Møllebæk via drænledning på matrikel 25a er angivet med den blå cirkel.

Projektområdet er ikke omfattet af et kloakopland, men vil blive spildevandskloakeret, og regnvand håndteres lokalt.

Til håndtering af tag-, vej- og overfladevand fra det nye boligområde etableres to våde regnvandsbassiner, Bassin E og Bassin W, i henhold til lokalplan 500-95-1. Regnvandsbassinerne modtager regnvand fra tagnedløb og vejafvanding. Regnvandsbassinerne skal som minimum kunne håndtere 5-års regnhændelser (hverdagsregn), og da udstykningen også skal håndtere ekstremregn ved en 100-årshændelser (ekstremregn) er denne mængde også projekteret til at blive ledt til bassinerne. På bilag 1 og 2, ses afvandingsplan og kloakplan over det nye boligområde.

Håndtering af regnvand

Regnvandsbassinerne skal i fremtiden håndtere overfladevand fra det nye boligområde. Regnvand fra den kommunale vej ledes gennem nedløbsbrønde med sandfang og dykket afløb, inden udledning til Møllebæk via eksisterende afskærende regnvandsledning.

Tag-, vej- og overfladevand håndteres ved afledning til de nye regnvandsbassiner, Bassin E og Bassin W, på matrikel 25e, som via en rørledning på matrikel 25a, og eksisterende dræn, har udløb til Møllebæk.

Regnvandsbassinerne vil blive etableret som våde bassiner og der vil være afspærringsmulighed og dykkede afløb fra bassinerne. Bassinerne udføres med et differentieret afløb, som sikrer at afledningen fra bassinet ved en 5-års hændelse ikke overstiger en afstrømning på 0,56 l/s (Bassin E) og 0,8 l/s (Bassin W). Afstrømning på 0,56 l/s og 0,8 l/s er beregnet ud fra det oplandsareal som ledes på kloakken.

Ud fra bassinopland inkl. græsarealer, ville den maks. tilladelige afstrømning kunne øges 1,71 l/s. Grunden til at afstrømningen er valgt ud fra kloakoplandet og ikke bassinoplandet, er for at give en buffer til evt. forsinkelse af overfladevandet på stamvejen.

Den samlede afstrømning for planområdet er $6,2\text{ha} \cdot 0,6\text{l/s/ha} = 3,72\text{ l/s}$, det vil sige at stamvejen må aflede maks. $3,72\text{l/s} - 0,56\text{ l/s} - 0,8\text{l/s} = 2,36\text{ l/s}$ inkl. buffer, og $3,72\text{l/s} - 1,71\text{ l/s} - 1,71\text{l/s} = 0,3\text{ l/s}$ ekskl. buffer.

Ved regnhændelser over 5 år og op til en 100-års hændelse, øges afledningen fra bassinet eksponentielt, til hvert bassin maks. afledning er 6 l/s, ved en 100-års hændelse.

Det differentierede afløb styres af stuvningshøjde i bassinet. Så ved en stuvningshøjde svarende til en 5-års hændelse, vil bassinerne aflede hhv. 0,56 l/s og 0,8 l/s, men ved højere stuvningshøjder i bassinerne, vil afledningen øges.

Se bilag 5 og 6 for kurver over de differentieret afløb, udarbejdet af Mosbæk.

Bassinerne er dimensioneret til at tilbageholde en 5-års regnhændelse med klimafaktor 1,3, jf. regnvandshåndteringsplanen. Bassinerne vil ved ekstremregnhændelser også håndtere en 100-års hændelse med klimafaktor på 1,4 (jf. SVK regneark).

Bassinernes udledning forsinkes og kontrolleres gennem en vandbremse, der sikrer en reguleret afledning. Fra en 5-års hændelse til en 100-års hændelse vil afløbet af bassinerne øges til 6 l/s pr. bassin, for at sikre tømmetiden for bassinerne og kontrollere udledningen til recipienten.

Ved regnhændelser større end 100-års hændelser vil overfladeafstrømning følge naturlige strømningsveje uden at forårsage skader på omgivelserne.

Der er i forbindelse med beregningen af bassiner og afledningen udarbejdet en dynamisk model (CDS ikke LTS), for at undersøge bassinernes belastning og tømmetid.

Tømmetiden fra en 5-årshændelse og ned til minimum vandspejl, tager ca. 10 dage.

Ud fra beregningen kan det ses at der ikke er noget overløb indenfor 100-årshændelsen, og at tømmetiden fra en 100-årshændelse og ned til en 5-årshændelse varer i 3-4 dage. dvs. en samlet tømmetid på 15 dage. Se bilag 8 om overneddrosling.

Regnvandsbassiner

Bassinerne skal kunne håndtere regnvand fra et opland på i alt 6,03 ha. Den samlede befæstelsesgrad efter projektområdets realisering vil være 32,52 %, svarende til et samlet befæstet areal på ca. 2,01 ha. De to bassiner vil være dimensioneret til at kunne håndtere en delmængde af regnvandet hver, som vist på bilag 1.

Bassin E:

Oplandsareal:	0,93 ha
Befæstelsesgrad:	100 %
Befæstet areal:	0,93 ha red
Type:	To-delt
Anvendt sikkerhedsfaktor:	1,3 (T=5) og 1,4 (T=100)
vådvolumen [m³]:	350
Stuvningsvolumen [m³]:	1.600 (ved T=100)
Afløbsregulering:	0,56 l/s – 6 l/s
Type:	Differentieret afløb
Tætning af bund:	Membran
Overskridelseshyppighed:	5 år ved hverdagsregn 100 år ved ekstremregnhændelse
Kontrolleret overløb:	Overløb sker ved bassinkanter, og ledes ved lavninger og naturlige strømningsveje ud af området

Bassin W:

Oplandsareal:	1,33 ha
Befæstelsesgrad:	80,69 %
Befæstet areal:	1,07 ha red
Type:	To-delt
Anvendt sikkerhedsfaktor:	1,3 (T=5) og 1,4 (T=100)
vådvolumen [m³]:	350
Stuvningsvolumen [m³]:	1.600 (ved T=100)
Afløbsregulering:	0,8 l/s – 6 l/s
Type:	Differentieret afløb.
Tætning af bund:	Membran
Overskridelseshyppighed:	5 år ved hverdagsregn 100 år ved ekstremregnhændelse
Kontrolleret overløb:	Overløb sker ved bassinkanter, og ledes ved lavninger og naturlige strømningsveje ud af området

Vandrensning og beskyttelse af recipient (BAT-redegørelse)

Natur- og Miljøklagenævnet (Miljø og Fødevareklagenævnet) har i flere af deres afgørelser (f.eks. sag 18/05386) omhandlende udledningstilladelser for separat regnvand omtalt at våde regnvandsbassiner dimensioneret efter "Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner", Aalborg Universitet (2012), som værende BAT (bedst tilgængelig teknologi). De planlagte våde regnvandsbassiner er dimensionerede efter

- 1) Faktablad om dimensionering af våde regnvandsbassiner, Aalborg Universitet (2012),
- 2) Danvas vejledning 102 Designguide for regnvandsbassiner samt
- 3) Spildevandskomitéens anvisninger i skrift 30.

De planlagte bassiner opfylder disse krav, og det vurderes at bassinerne, er udarbejdet jf. nuværende BAT-renseløsning (vådt bassin med forsinkelse). Regnvandet passerer gennem vådvolumenet via et dykket indløb, der sikrer en yderligere naturlig rensning.

For at beskytte grundvandet, da området er beliggende i OSD-område, samt sikre et permanent vådvolumen, etableres bassinerne med en tæt membran.

Udledning af det rensede tag- og overfladevand fra bassinerne til Møllebæk sker via eksisterende drænledninger.

Møllebæk er et naturligt vandløb (DK Vandområde ID: o4085_y) hvor miljømålene for både den økologiske og kemiske tilstand er fastlagt til god.

Den samlede vurdering af vandløbet er ukendt.

Påvirkning af vandløbets hydraulik vurderes at være minimal når afløbet kontrolleres vha. differentieret afløb inden afledning til drænledning. Den forventede årlige stofbelastning fra bassin W baseres ud fra en udledning på 0,80 l/s, fra et opland på ca. 1,33 ha - befæstet areal udgør 1,07 ha. Med en årsmiddelnedbør på 665 mm, bliver der udledt 7.129 m³ fra bassin W i året.

BASSIN W:

Stof	Standardværdi, for våde regnvandsbassiner [mg/l]	Udløb [kg/år]
BOD	1,5	10,69
Total-N	1,3	9,27
Total-P	0,175	1,25

Den forventede årlige stofbelastning fra bassin E baseres ud fra en udledning på 0,56 l/s, fra et opland på ca. 0,93 ha - befæstet areal udgør 0,93 ha. Med en årsmiddelnedbør på 665 mm, bliver der udledt 6.210 m³ fra bassin E i året.

BASSIN E:

Stof	Standardværdi, for våde regnvandsbassiner [mg/l]	Udløb [kg/år]
BOD	1,5	9,32
Total-N	1,3	8,07
Total-P	0,175	1,09

Recipient og påvirkning

Møllebæk er den naturlige recipient for regnvand i området og er klassificeret som beskyttet vandløb. Tag- og overfladevandet vil blive rensat ved BAT-renseløsning (vådt bassin med forsinkelse) gennem sandfang og våde bassiner og forsinket for at minimere den kemiske og hydrauliske belastning af Møllebæk.

Anlæg

Bassinerne etableres ved udgravning af ca. 3.500 m³ jord, hvoraf en del kan genanvendes som filterjord over den tætte membran.

Der forventes at være behov for midlertidig grundvandssænkning under anlægsarbejdet til udgravning af bassinerne. Grundvandsspejlet er pejlet i forbindelse med de geotekniske undersøgelser til 0,6-1,9 m u.t. Det antages at der er behov for at sænke grundvandet ca. 2-2,5 meter under eksisterende GVS, i anlægsperioden.

Der forventes at tilstrømmende grundvand kan håndteres ved bortledning i drænrender, som ledes til pumpeump hvor vandet kan afledes til eksisterende drænledninger og dermed til midlertidig udledning i Møllebæk.

Anlægsperioden forventes at vare fra forår 2025 til efterår 2026 for hele projektet. I hvilken periode den midlertidige bortledning af oppumpet grundvand vil pågå, er ikke fastlagt endnu.

Jf. de geotekniske undersøgelser vil den midlertidige afledning maksimalt udgøre 0,3-5,5 l/s i forbindelse med etablering af bassinerne. Den geotekniske rapport angiver:

Systemet bør laves som et drænsystem, der er forbundet til en brønd i begge ender. Der pumpes så aktivt med pumpe fra den ene eller begge disse brønde indtil det kan konstateres i brøndene, at geologien er afdrænet til niveau under bund af de kommende bassiner.

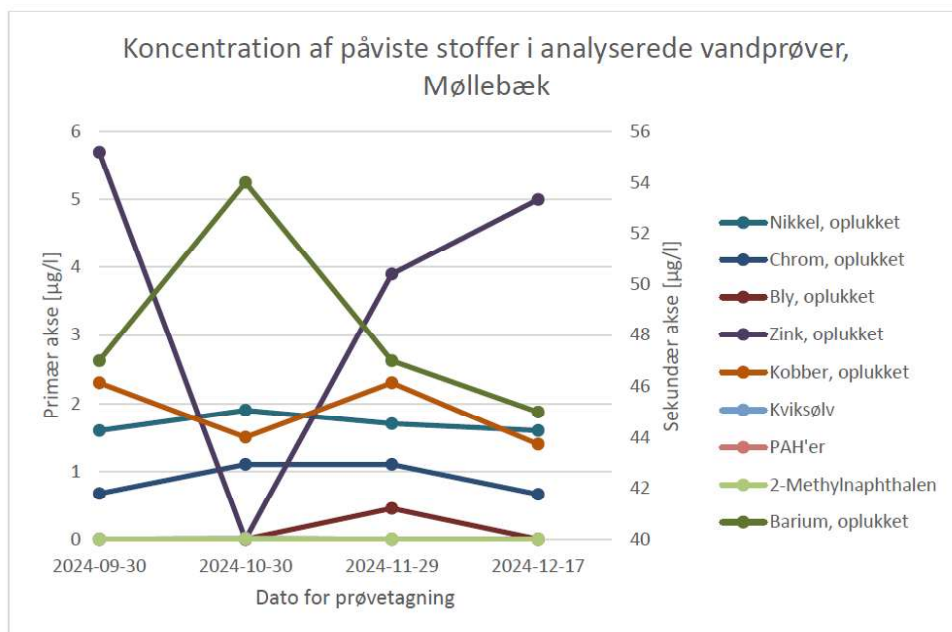
Ud fra erfaringstal og tabelværdier må det forventes, at der kortvarigt skal pumpes ca. 5 - 20 m³/t fra drænene ved opstart. Senere kan det forventes, at vandmængden vil falde til ca. 1 - 3 m³/t under den generelle drift, når eventuelle sandlommer og lignende er tømt.

Påvirkning

Der er igangsat undersøgelser for at udarbejde en kemisk tilstandsvurdering af vandløbet Møllebæk, undersøgelserne forventes at være afsluttet september 2025. Afrapportering af denne undersøgelse fremsendes særskilt til Faxe Kommune af DMR A/S, som forestår undersøgelsen.

Foreløbigt er der resultater fra de første 4 analyserede vandprøver, som er udtaget i perioden, september – december 2024, samt en oversigt over koncentrationer i perioden, med beregnede gennemsnitsværdier og miljøkvalitetskrav for de enkelte parametre.

Nedenfor er indsat figur, hvor indhold af påviste parametre i de udtagne vandprøver er præsenteret, samt dato for udtagning af vandprøven.



Figur 2 – Afbildning af koncentrationer af udvalgte parametre for vandprøver udtaget i Møllebæk (sep-dec 2024). Bemærk at barium er afbilledet på den sekundære akse, for bedre visuel præsentation af resultater.

Der er for de fire første analyserede vandprøver udtaget i Møllebæk påvist et indhold af barium der overskrider det generelle nationalt fastsatte miljøkvalitetskrav, både som enkeltmålinger og som gennemsnitligt indhold.

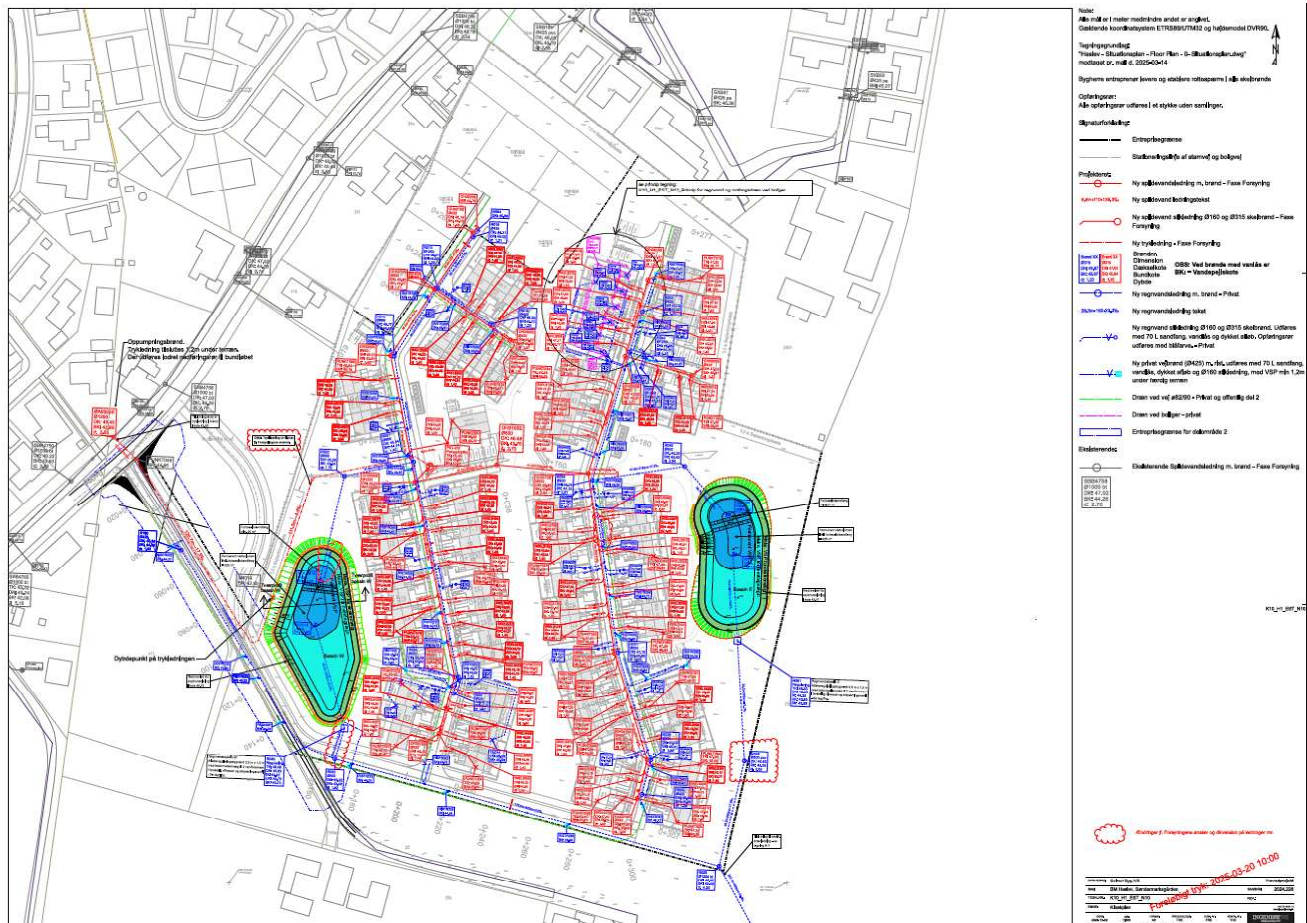
Øvrigt

Drift: Det private regnvandslaug vil have ansvaret for drift af regnvandsledninger og bassinerne.

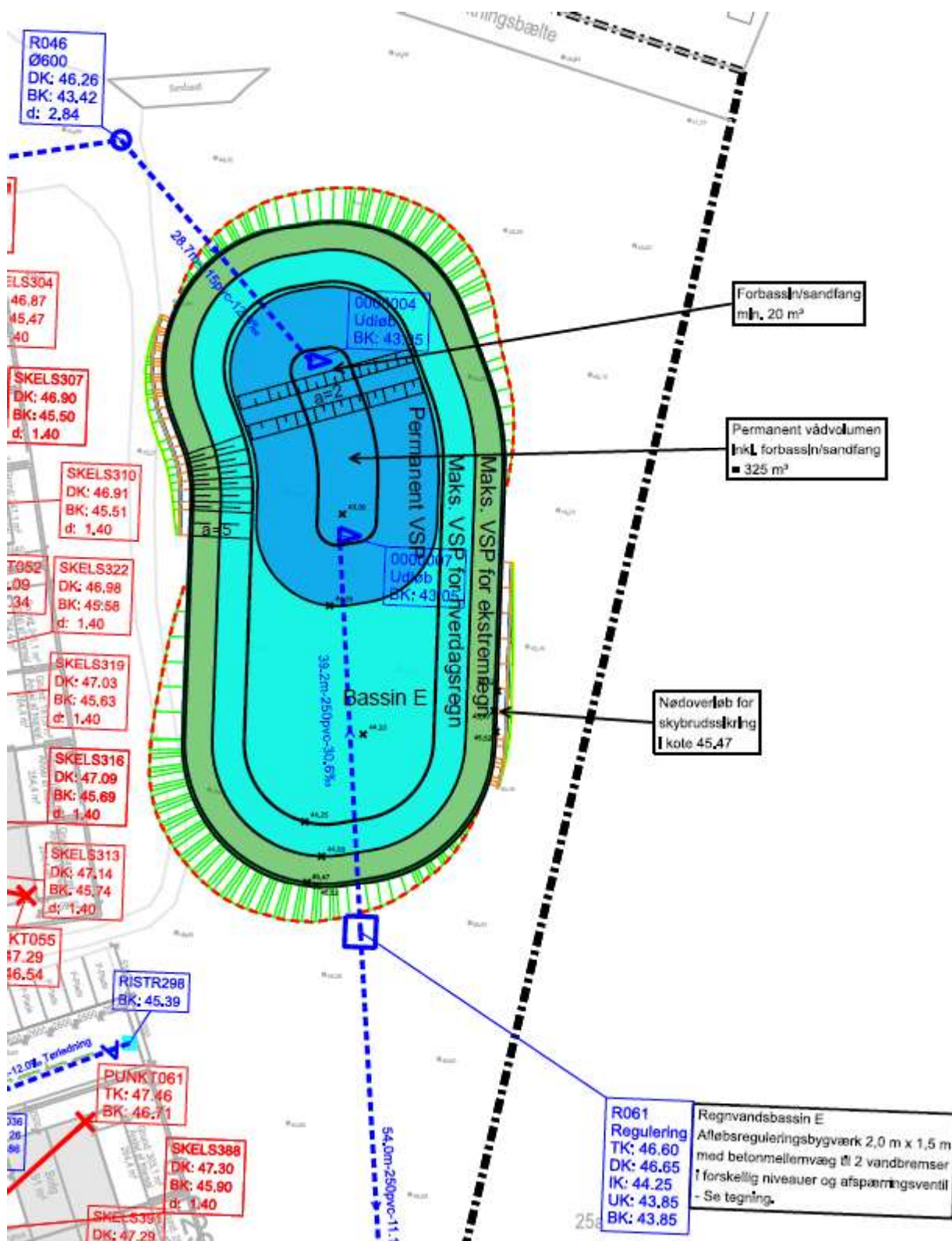
Det mindre forbassin vil blive oprenset efter behov, forventeligt hvert 5. år, da der her vil samle sig mere sediment. Sedimentet vil blive afhændet efter Faxe Kommunes retningslinjer.

Trimning af bevoksning på brinker rund omkring bassinerne vil blive udført efter behov.

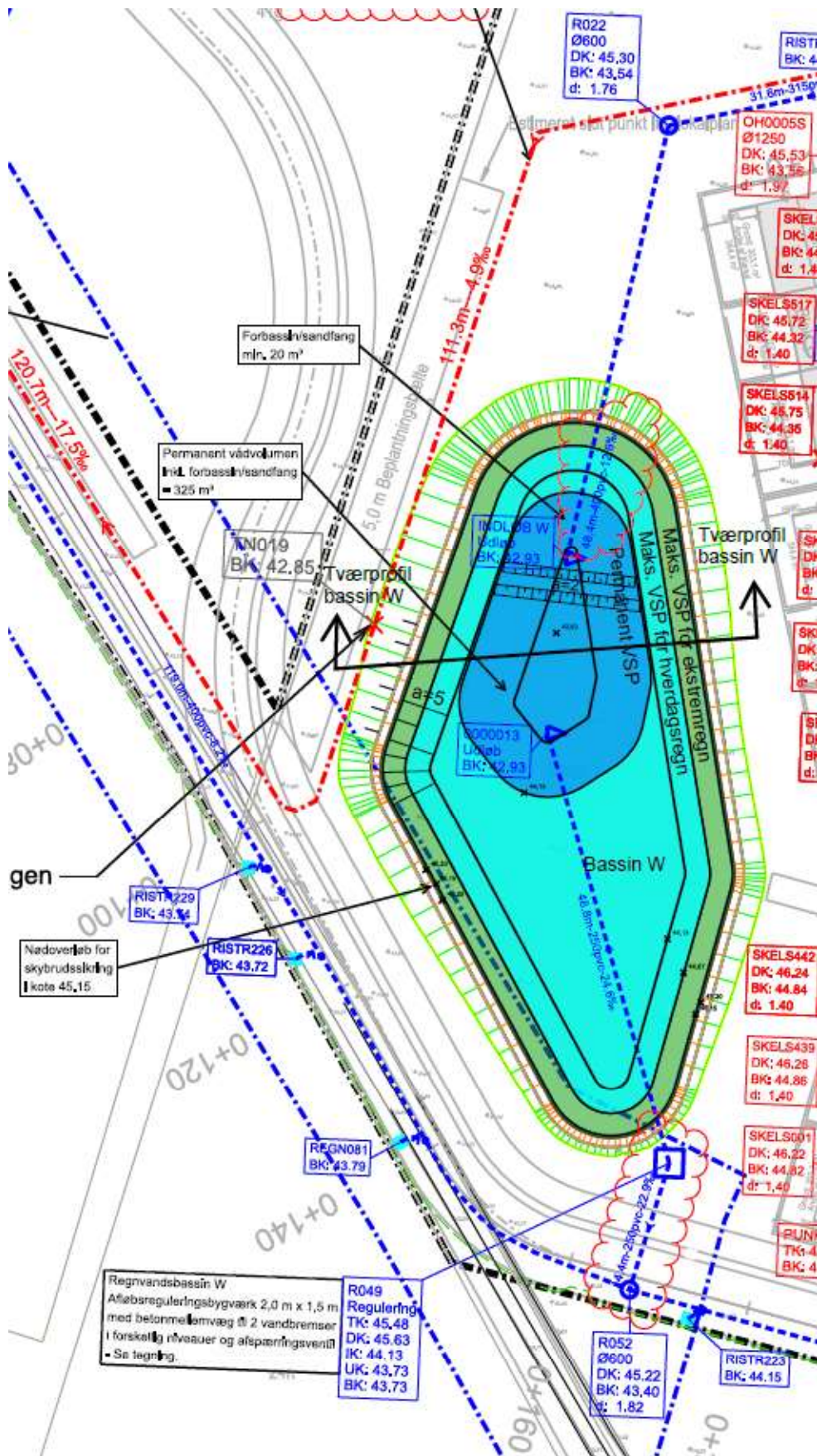
Bilag – Kloakplan



Bilag – Detailplan, bassin



Vestligt bassin, kloakplan



Østligt bassin, kloakplan.

