

DinEl
Att.: Thomas Bech Asaa
Knudsminde 10
8300 Odder

Energinet
Att.: Daniel Feldballe Hou
Tonne Kjærsvej 65
7000 Fredericia

Udledningstilladelse for udløb UHP15 med udledning til Lundmose Bæk

Skanderborg Kommune, Vand og Natur, meddeler hermed tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1 til udledning af tag- og overfladevand fra to nye højspændingsstationer i Storrिंग. Vandet renses og forsinkes i to dertil anlagte regnvandsbassiner inden udledning til Langvad Bæk.

Regnvandsbassinerne etableres på følgende matrikel:

Matr.nr.: 16a, Storrिंग By, Storrिंग

Ejerforhold: Steffen Lindegaard Børgesen

Jorden til anlæg og bassiner vil blive overtaget af DinEl og Energinet inden etablering.

Endelig træffes der afgørelse om, at etableringen af bassinerne ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter miljøvurderingslovens § 21.

På de efterfølgende sider er udledningstilladelsen uddybet med vilkår og krav for opnået tilladelse.

Med venlig hilsen

Sara Bedoya
Miljømedarbejder

Dato

6. juli 2026

Sagsnr.: 06.11.01-P19-32-25

Din reference

Sara Bedoya

Tlf.: 8794 7765

Telefontider

Man – ons: 09.00 – 13.00

Tor: 13.00 – 17.00

Fre: 09.00 – 13.00

Åbningstider

Man – ons: 10.00 – 13.00

Tor: 10.00 – 17.00

Fre: 10.00 – 13.00

Du kan læse mere om, hvordan vi behandler dine personoplysninger her: <https://www.skanderborg.dk/databeskyttelse>
Her kan du også læse om dine rettigheder som registreret hos os, og hvordan du kontakter vores databeskyttelsesrådgiver.

Plan, Teknik og Miljø
Miljøbeskyttelse
Skanderborg Fælled 1
8660 Skanderborg

www.skanderborg.dk

Indholdsfortegnelse

1	Afgørelse	3
2	Vilkår til indretning af bassiner og afløb	3
2.1	Vilkår til sikringskar med olieudskillere	4
2.2	Vilkår til drift og vedligehold.....	5
3	Begrundelse for afgørelsen	5
4	Redegørelse.....	5
4.1	Projektbeskrivelse og kloakoplande	5
5	Rensning af vand fra stationsområde og transformere	9
5.1	Olieudskillere og sandfang	9
5.2	Bassinudformning og afløbssystem.....	10
5.3	Ind- og udløb i bassinerne samt afløb	11
5.4	Bassindimensionering	14
5.4.1	Permanente volumener til rensning	14
5.4.2	Opstuvningsvolumener til forsinkelse	14
5.4.3	Ekstreme regnhændelser (regnhændelser > T5)	14
5.5	Drift og vedligehold af bassiner og afløb	16
6	Udledte stofmængder	16
7	Eksisterende forhold.....	17
7.1	Recipientforhold.....	17
7.2	Hydrauliske forhold.....	20
8	Vores vurdering af projektet.....	22
8.1	Recipientforhold.....	22
8.2	Hydrauliske forhold.....	23
8.3	VVM-screening	24
9	Planloven	24
9.1	Samlet vurdering	24
10	Forhold til anden lovgivning	25
10.1	Naturbeskyttelseslovens § 3	25
10.2	Natura 2000 (Habitat- & Fuglebeskyttelsesområder)	26
10.3	Bilag IV-arter	26
10.4	Grundvandsbeskyttelse	27
10.5	Museumsloven.....	28
11	Høring	29
12	Annoncering af afgørelsen	29
13	Klage mulighed og vejledning	29
14	Lovgrundlag	30
15	Bilag.....	31
16	Kopi til.....	31

1 Afgørelse

Skanderborg Kommune, Vand og Natur, meddeler tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 1 til udledning af tag- og overfladevand fra kloakopland HP15 og HP15_1, hvor der skal etableres to nye højspændingsstationer inden for samme lokalplanområde. Overfladevandet renses og forsinkes i dertil etablerede regnvandsbassiner BHP15 og BHP15_1, inden vandet udledes til Lundmose Bæk i ét samlet udløbspunkt, UHP15.

Kloakoplande, bassiner samt udløbspunkt omfattes fremover af tillæg 55 til Skanderborg Kommunes gældende Spildevandsplan 2016-2020, der udarbejdes sideløbende.

Der er ydermere truffet afgørelse om, at etableringen af bassinerne ikke er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter Miljøvurderingslovens § 21 (se Bilag 4).

Tilladelsen er meddelt på baggrund af modtagne oplysninger fra ansøgningsmaterialet samt supplerende oplysninger, og er gældende med de vilkår, der fremgår af det følgende afsnit.

Udledningstilladelsen skal udnyttes inden for 3 år, hvorefter den bortfalder uden yderligere varsel. Tilladelsen er udnyttet, når anlægsarbejdet er igangsat, og derefter fortsættes kontinuerligt, til det er færdigt. Udledningstilladelsen kan ligeledes bortfalde, hvis udledningerne ophører i mere end 3 år eller hvis vilkårene ikke er overholdt.

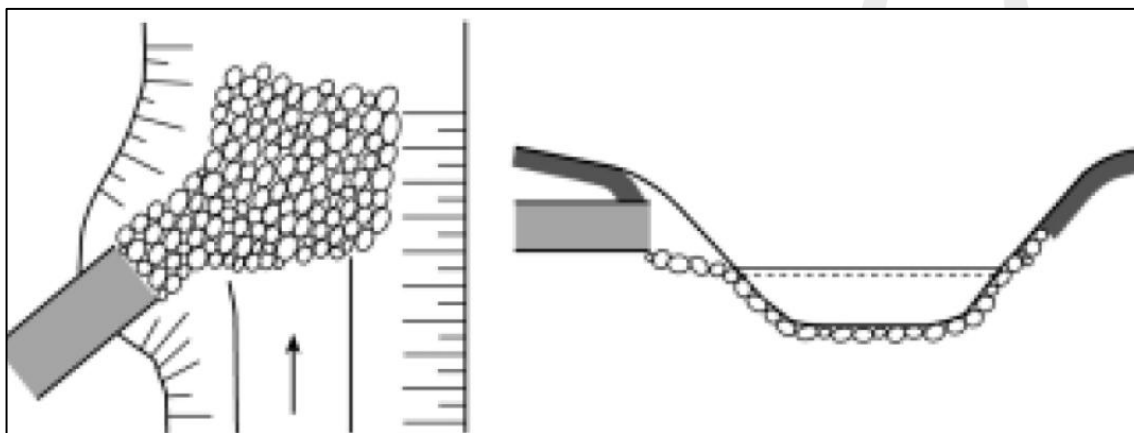
Anlægsarbejdet til bassinerne forventes opstartet og afsluttet i 2027.

2 Vilkår til indretning af bassiner og afløb

For at tilladelsen er gyldig, skal følgende vilkår overholdes:

- Bassinerne og afløbet udformes som vist på plantegningen (Figur 8 og Bilag 2).
- Der skal være tæt bund i bassinerne, der sikrer tilstrækkeligt vådvolumen til rensning.
- Der skal være et permanent vådvolumen på mindst 1200 m³ i bassin BHP15 og 680 m³ i BHP15_1, og et magasin/forsinkelsesvolumen på mindst 600 m³ i bassin BHP15 og 300 m³ i BHP15_1.
- Der skal etableres et sandfang eller forbassin på mindst 265 m³ i bassin BHP15 og mindst 117 m³ i BHP15_1 ved indløbet til hvert af bassinerne.
- Udløbet fra bassinerne etableres som dykket udløb, for at sikre olieudskillerfunktion.
- Der etableres en pumpebrønd til afløbet fra bassinerne med maksimalt samlet flow på 3,3 l/s.
- Der skal være afspærringsmulighed i afløbet for at kunne tilbageholde en forureningshændelse i oplandet.
- Bassinerne indpasses bedst muligt i det eksisterende terræn og landskab, så det fremstår så naturligt som muligt.
- Hældningen af bassinernes skråninger må maksimalt være 1:3.
- Der må ikke udsættes fisk eller fugle i bassinet.
- Jord fra udgravningen af bassinet må ikke udlægges på arealer, som er omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3. Uanset placeringen, skal bortskaffelsen ske på en måde, der falder naturligt ind i omgivelserne.
- Efter etablering af bassinerne, skal der udsås en blanding af hjemmehørende græsfrø på brinkerne, ovenover det permanente vandspejl, for at erosionssikre og skabe et tæt fast bunddække.
- Der skal etableres et udløb i Lundmose Bæk med overrisling over sten eller lignende, så vandet iltes inden udledning, Figur 1.
- Udledningen må ikke give anledning til erosion af bund og brinker i Lundmose Bæk, hvorfor der skal etableres tilstrækkelig erosionssikring omkring udløbet, Figur 1.
- Udløbet skal falde naturligt ind i omgivelserne, må ikke stikke ud i vandløbet og må ikke være til gene for vandløbets drift- og vedligeholdelsesarbejde, Figur 1.

- Udløbet skal drejes, så det er 30-45° i medløb med vandløbet, og selve udløbet skal så vidt muligt placeres mindst 20 cm over vandløbets regulativmæssige bundkote, Figur 1.
- Der skal tinglyses bestemmelser, der sikrer udløbsledningen fra bassinerne frem til udløbspunktet i recipienten, inkl. en respektafstand på 2 meter på begge sider af røret, hvor der ikke må bygges, beplantes eller reguleres. Tinglysningen foretages af ansøger.
- Ansøger er, inden gravning i jorden, forpligtet til at fastlægge hvor eventuelle jordledninger er placeret på arealet (el, gas, telefon, dræn med mere). Kortlægningen kan ske ved kontakt til de relevante selskaber. Hvis kortlægningen ikke foretages, og ledninger beskadiges under arbejdet, kan ansøger/bygherre blive gjort erstatningsansvarlig af ejeren af jordledningen.
- Hvis der under gravearbejdet opstår mistanke om jordforurening eller okkerforurening, skal arbejdet stoppes og Skanderborg Kommune skal kontaktes på overfladevand@skanderborg.dk med besked herom, så de rette foranstaltninger kan foretages.
- Ansøger skal være opmærksom på, at man ikke uden kommunens godkendelse må lave ændringer i grøfter, rørledninger eller dræn, som ikke er omfattet af projektet. I henhold til Vandløbsloven må dræn ikke afbrydes, men skal rundt om bassiner eller håndteres på anden vis efter indhentet tilladelse til vandløbsregulering.
- Findes eller beskadiges eksisterende dræn i forbindelse med anlægsarbejdet, skal vi ligeledes kontaktes på overfladevand@skanderborg.dk med underretning herom.
- Ansøger skal færdigmelde bassinerne ved at sende en mail til overfladevand@skanderborg.dk senest 14 dage efter, at bassinerne er etablerede og taget i brug.
- Når arbejdet er udført, skal der ligeledes fremsendes dokumentation til overfladevand@skanderborg.dk i form af en målfast tegning af de udførte bassiner, inkl. ledning frem til udløbspunktet. Tegningen fremsendes som en PDF/CAD-fil.



Figur 1 Placering og udformning af udløbet så mindst mulig erosion af bund og brinker opnås. Udløbet kan sikres med stensætning. Hvor højdeforholdene giver mulighed for det, skal udløbet desuden udformes så afløbsvandet iltes med eksempelvis iltnings-trappe. Alternativt kan vandet risle over sten inden udledning.

2.1 Vilkår til sikringskar med olieudskillere

Transformere og koblingsstationer indeholder olie, som ved havari kan udgøre en risiko for både grund- og overfladevand. Vandet sikres, ved at der under højspændingsstationerne etableres et tæt fundament af beton med sikringskar under disse anlæg.

- Sikringskarrene indrettes som en del af fundamentet under transformere og reaktorer.
- Sikringskarrene skal være dimensionerede til at kunne rumme al olien fra den tilhørende transformator i tilfælde af uheld, inklusiv 30% vand.
- Sikringskarrene skal tømmes automatisk via olieudskillere for at sikre mod udledning af olie ved overløb i forbindelse med regnhændelser.
- Anlægget er med alarm, der alarmerer ved spild.

- I tilfælde af havari vil olien blive suget op efterfølgende, inden regnvandet ledes til regnvandsbassinerne.

2.2 Vilkår til drift og vedligehold

- Ansøger har ansvaret for drift og vedligehold af bassiner og afløb frem til og med udløbspunktet. Drift og vedligehold omfatter bassiner op til kronekant, for så vidt angår forhold, der har til formål at sikre bassinets funktion og sikkerhed. Vedligeholdelse ud over, hvad der er nødvendigt for funktionen, kan efter aftale udføres af anden part, der ønsker bedre vedligeholdelse, fx for at øge rekreative muligheder eller visuelle ønsker.
- Der skal sikres uhindret adgang til bassiner og afløb med hensyn til drift, vedligeholdelse og tilsyn.
- Bassinet skal jævnligt efterses, og tilsynet skal føres i en driftsjournal af ansøger, som kan fremvises til tilsynsmyndigheden ved inspektion.
- Sandfanget ved indløbet til bassinerne skal tømmes efter behov, dog senest ved fyldningsgrad på 80 %.
- Bassinet skal regelmæssigt (ofte inden for en 10-års periode) og i fornødent omfang oprensnes for sand og slam, så bundfældelige stoffer tilbageholdes og ikke kommer med ud i recipienten. Det skal sikres, at 75-80 % af det angivne permanente vådvolumen til enhver tid er til stede.
- Vedligeholdelse og rensning af bassiner og afløb skal ske på en sådan måde, at der ikke sker udledning af slam/sediment til recipienten.
- Tømning og oprensning af bassinet skal anmeldes på overfladevand@skanderborg.dk.

3 Begrundelse for afgørelsen

I vurderingen er der bl.a. lagt vægt på at:

- Udledningen ikke vurderes at medføre negativ miljømæssig påvirkning af Lundmose Bæk eller nedstrømsliggende vandområder.
- Vandet forsinkes og renses i et vådt regnvandsbassin inden udledning til recipienten.
- Vandløbet vurderes at have fornøden kapacitet til at modtage udledningen på 3,3 l/s.
- Udledningen ikke vurderes at medføre øget risiko for erosion eller oversvømmelser, som kan resultere i hydrauliske skader eller gener i eller omkring recipienten.
- Bassinerne anlægges på et fladt areal og indpasses bedst muligt i landskabet.
- Der vil ikke være nogen negativ påvirkning af udpegningsgrundlag eller bevaringsstatus for nedstrøms liggende Natura 2000-områder eller bilag IV-arter.
- Bassinet kan øge biodiversiteten i området, da der vil blive skabt en biotop til gavn for dyre- og planteliv, som er tilknyttet vandhuller.

Der henvises derudover til vurderingerne af projektet i afsnit 7.

4 Redegørelse

4.1 Projektbeskrivelse og kloakoplande

I området omkring Galten-Skovby og Låsby forventes en udvikling med nye boliger, erhvervsområder og udbygning af kommunens vedvarende energianlæg. I den forbindelse planlægges, med vedtagelsen af lokalplan 1208 "Højspændingsstation ved Ryvej, Storrिंग" d. 25. februar 2026, etablering af en ny højspændingsstation vest for Storrिंग. Stationen vil blive tilsluttet den eksisterende 150 kV-højspændingsstation ved Hørning og indgår i den overordnede udbygning af 150 kV-nettet i Østjylland, som ejes af Energinet.

Hovedparten af de kommende energianlæg forventes tilsluttet 60 kV-nettet. Derfor vil det lokale energiselskab, DinEl, samtidigt etablere en 60 kV-højspændingsstation ved siden af den nye 150 kV-station. Et oversigtskort af områderne fremgår af Figur 3.

Inden lokalplanens realisering, består området af dyrkede markarealer. Terrænet er forholdsvis fladt og skråner svagt mod Lundmose Bæk (Figur 2). Grundet anvendelsen som landbrugsjord findes der kun eksisterende beplantning/levende hegn langs lokalplanområdets afgrænsning i nord mod Ryvej samt langs det østlige matrikelskel. Dertil vil der fremover være et beplantningsbælte omkring stationerne for at indpasse dem i landskabet.

I forbindelse med etablering af højspændingsanlæggene skal der håndteres overfladevand fra stationerne. Det samlede planområde vil efter etablering bestå af forskellige arealtyper med varierende befæstelsesgrad, herunder betondækker, adgangsvej, kørefast grus, tagflader til servicebygninger, grønne arealer samt arealer med regnvandsbassiner. Regnvand, der falder på ubefæstede arealer inden for lokalplanområdet, vil i hverdagssituationer nedsive på grønne arealer, mens al regnvand fra befæstede arealer, afledes til bassinerne.

Der etableres derfor på hver højspændingsstation et bassin, dimensioneret til 5-års regnhændelser samt drænvand fra projektområdet. Endvidere etableres der, i forlængelse af det sydlige bassin, en fælles lavning til håndtering af ekstremregn op til en 100-års hændelse, der svarer til lavnings- og forsinkelsesvoluminet i det eksisterende terræn, så der ikke ledes mere vand ud af området end hidtil.

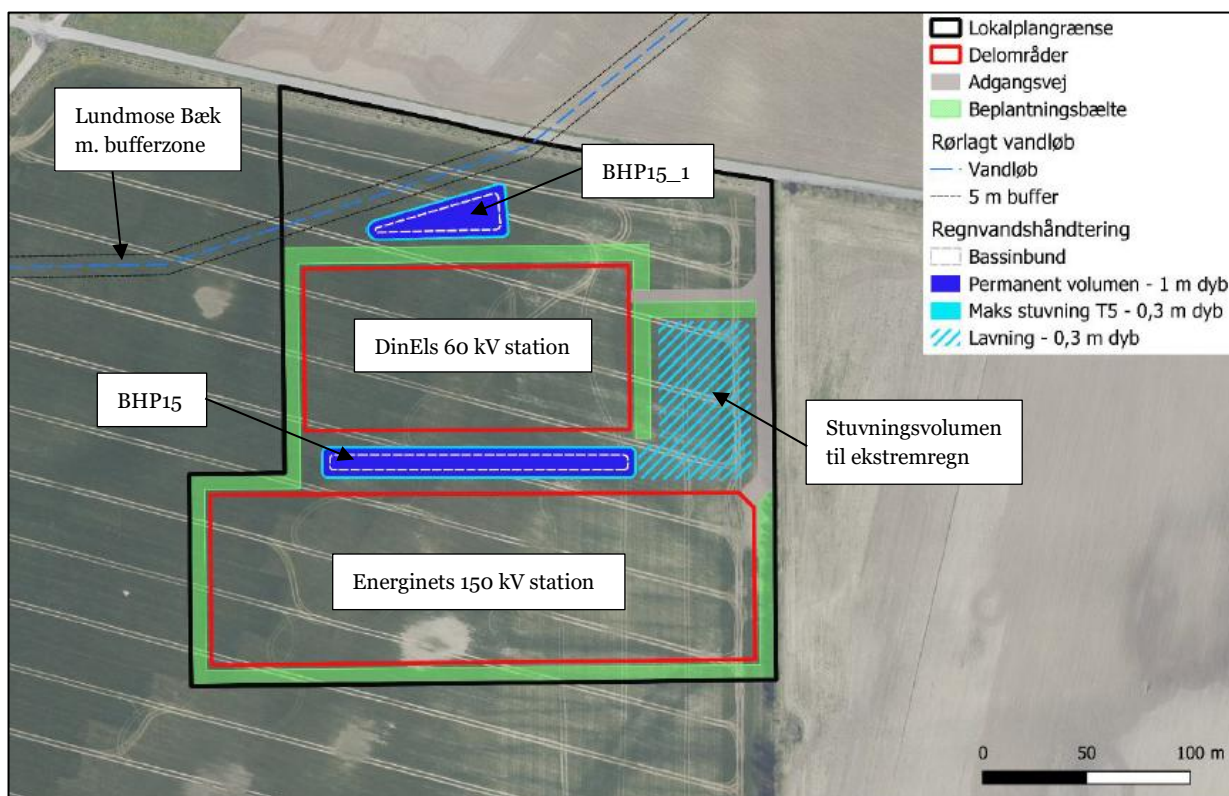
Figur 2 viser området inden etablering af højspændingsstationer med tilhørende bassiner.



Figur 2 Oversigtskort over projektområdet set fra det nordøstlige hjørne af lokalplanafgrænsningen langs Ryvej. Pil indikerer placering og synsvinkel. Billede fra Google Street View, april 2026.

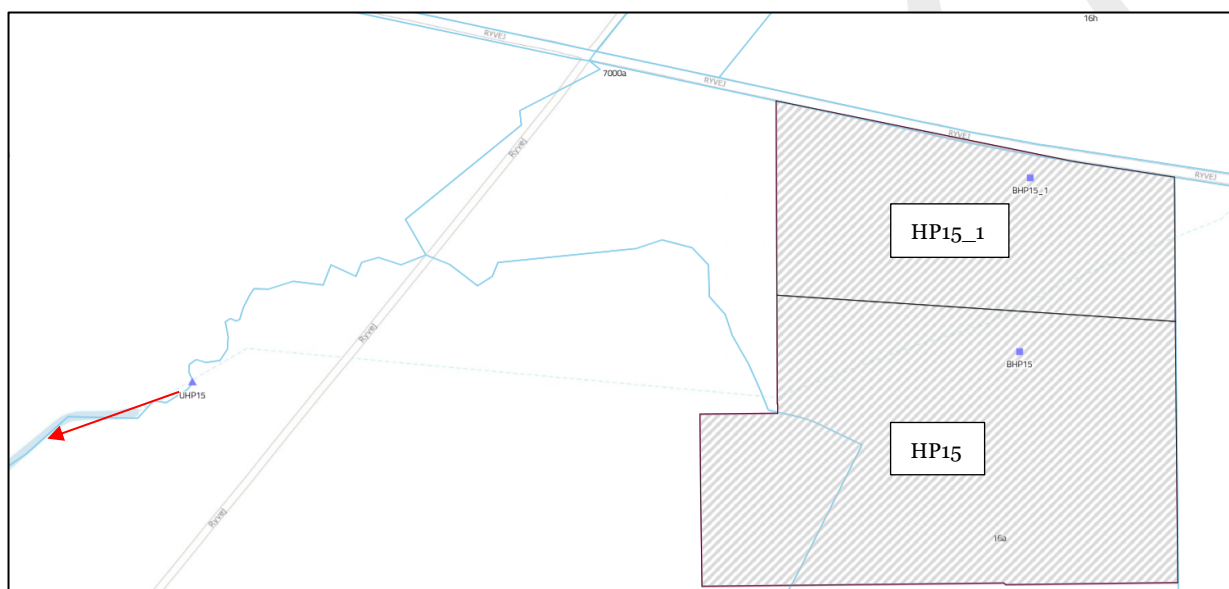
Området er ikke omfattet af Skanderborg Kommunes Spildevandsplan 2016-2020, hvorfor der sideløbende udarbejdes et særskilt tillæg til spildevandsplanen, Tillæg 55, hvor området optages som to private separatkloakerede oplande, hhv. HP15 og HP15_1 (se Figur 4).

Figur 3 herunder viser en oversigtsskitse over arealanvendelsen inden for projektområdet.



Figur 3 Oversigt over arealanvendelsen i området fra vandhåndteringsplanen, udviklet i forbindelse med Lokalplan 1208, vedtaget februar 2026.

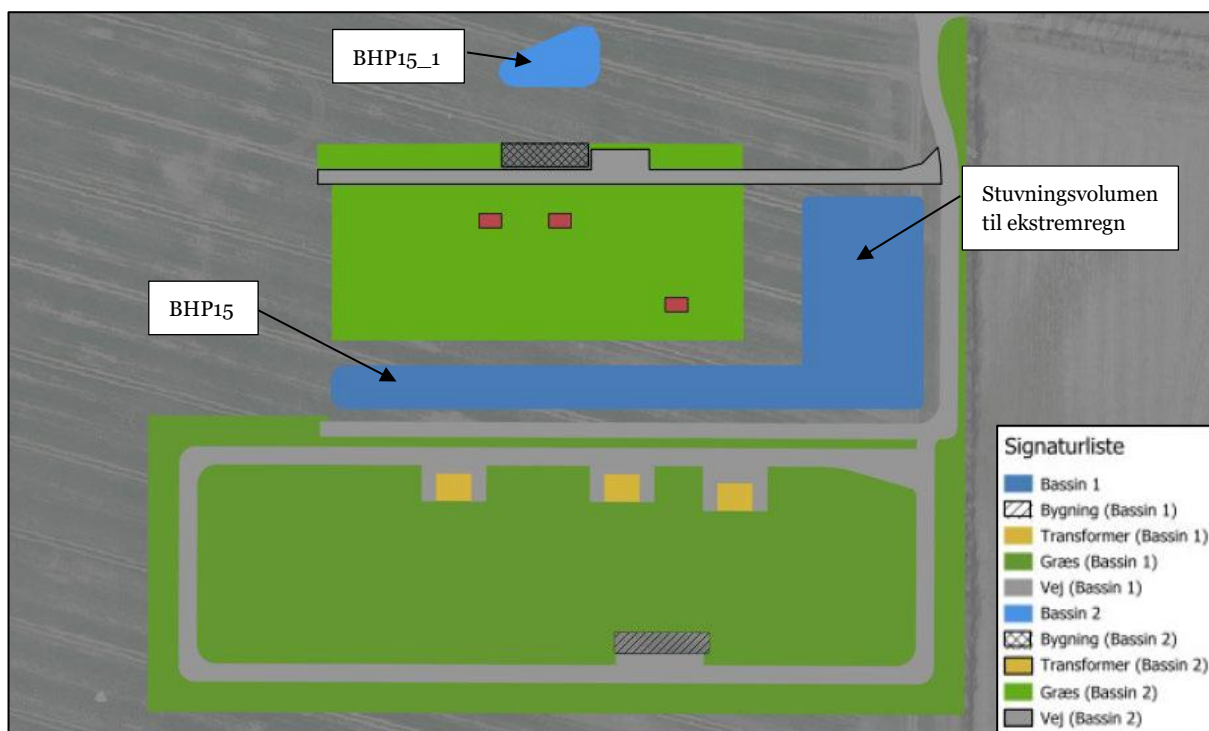
Figur 4 viser kloakoplandenes udbredelse. OBS! Udløbspunktet bliver i den åbne del af vandløbet, og placeringen er dermed ikke nøjagtig. Den korrekte placering fremgår af Bilag 3.



Figur 4 Oversigt over kloakoplandene HP15 og HP15_1, der fremover skal aflede vand til de nye bassiner BHP15 og BHP15_1, inden udløb til Lundmose Bæk i udløb UHP15. OBS! Udløbspunktet vil ligge i den åbne del af vandløbet, og placeringen på kortet er dermed ikke nøjagtig (angivet med rød pil). Lyseblå streger angiver matrikelgrænse.

Kloakoplandenes afgrænsning på Figur 4 er vejledende, og svarer ikke helt til de reelle afgrænsninger mellem de to højspændingsstationers arealer. De reelle bidragende oplande til hvert bassin fremgår af Figur 5. De grønne arealer afleder kun vand til bassinerne i ekstremregnsituationer, mens der sker diffus nedsivning ved hverdagsregn-hændelser.

Figur 5 viser en oversigt over det bidragende opland til hvert bassin.



Figur 5 Oplandskort for begge transformestationer fra ansøgningsmaterialet. Perimeterhegnet er ikke indtegnet på kortet.

Det samlede fysiske opland til udløbet udgør 5,05 ha, med en samlet procentvis befæstelse på ca. 33 %. Det giver et samlet befæstet areal på 1,66 ha og et reduceret areal på omkring 1,5 ha.

I Tabel 1 er oplandene til hvert bassin opgjort i henholdsvis fysisk, befæstet og reduceret areal.

Tabel 1 Kloakoplande og arealer, der afvander til bassinerne. Der anvendes en hydrologisk reduktionsfaktor på 0,9.

Oplands-navn	Kloake-ringstype	Fysisk areal [ha]	Befæstet andel [%]	Befæstet areal [ha]	Reduceret areal [ha]
HP15	Separatkloak	3,43	32,7	1,12	1,01
HP15_1	Separatkloak	1,62	33,3	0,54	0,49
Samlet til udløb		5,05	33	1,66	1,50

Sanitært spildevand fra området opsamles i PE samletank (3000L), der tømmes ved behov. Tanken udstyres med højvandsalarm, der giver signal, når tanken er fuld, hvorefter den tømmes.

Energinet og DinEl selv skal varetage regnvandshåndteringen med etablering, drift og vedligehold af de kommende renseløsninger og regnvandsbassiner.

De har derfor søgt om tilladelse til udledning af tag- og overfladevand til Lundmose Bæk, efter rensning og forsinkelse i hvert deres våde regnvandsbassin. Vandet omfatter regnvand fra transformerkar, vej- og overfladevand, samt vand fra bygnings- og omfangsdræn.

De planlagte bassiner har hydraulisk forbindelse via interne regnvandsledninger, og udleder via én fælles udløbsledning til Lundmose Bæk.

I forbindelse med projekteringen er det sikret, at strømningsveje ind og ud af området ikke brydes, og at projektet ikke påvirker tilstødende områder negativt.

5 Rensning af vand fra stationsområde og transformere

5.1 Olieudskillere og sandfang

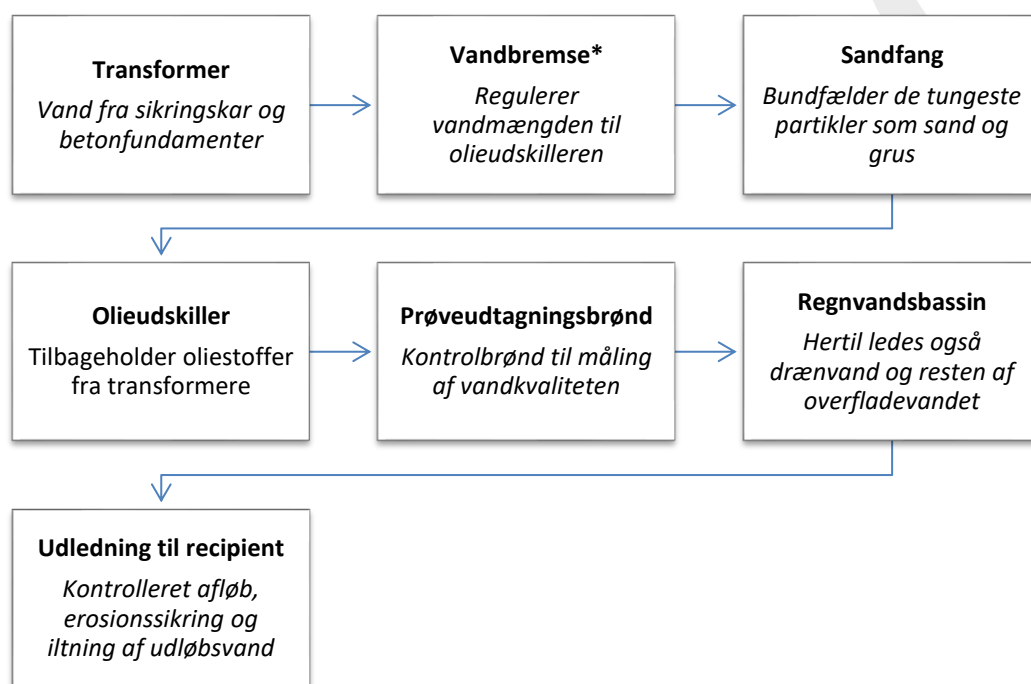
Samlet set etableres der 6 transformere fordelt med 3 stk. på hver af de to transformerstationer (Figur 5). Transformere og koblingsstationer indeholder olie, som ved havari kan udgøre en risiko for miljøet. Derfor etableres betonfundamenter med sikringskar under alle anlæg, som tømmes automatisk for at sikre mod overløb i forbindelse med regnhændelser. Hvert fundament kan rumme al olie fra den tilhørende transformer, inkl. 30 % vand. Hvis transformerne placeres med kort indbyrdes afstand, samles vandet fra dem for at optimere antallet af brønde og øvrige komponenter.

Vandet fra sikringskarrene forrenses i olieudskillere, inden det ledes til regnvandsbassinerne (Figur 6). Opstrøms alle olieudskillere etableres desuden et sandfang på mindst 600 liter for enkelte transformerkar, og 750 liter for olieudskillere, der modtager regnvand fra mere end ét transformerkar. For at sikre, at der ikke ledes mere vand igennem olieudskillerne, end de er dimensioneret til, etableres der opstrøms sandfangsbrøndene fra Energinets stationsområde en hydraulisk vandbremse.

Umiddelbart nedstrøms olieudskillere etableres en prøveudtagningsbrønd med et hydraulisk spring på mindst 20 cm målt mellem ind og udløb. Systemer, hvor der er installeret olieudskillere sikres mod tilbagestuvning, ved at etablere en pumpe nedstrøms, som oppumper regnvandet til de respektive regnvandsbassiner.

I regnvandsbassinerne renses vandet yderligere sammen med drænvand fra projektområdet og overfladevand fra de resterende befæstede arealer og veje (se Bilag 2, afløbsplan).

Figur 6 illustrerer, hvordan vandet renses og forsinkes inden udledning til Lundmose Bæk. De forskellige trin skal sikre, at udledningerne ikke har en negativ effekt på recipienten.



Figur 6 Procesdiagram for rensningen af regn- og til dels drænvandet inden udledning til vandmiljøet i Lundmose Bæk. *Der er kun vandbremse på den del af systemet, der kommer fra Energinets stationsområde.

Brønde, ledninger og komponenter etableres i egnede materialer fra transformerkarets udløb og til indløbet i prøveudtagningsbrønden. Olieudskillere og tilstødende komponenter dimensioneres med udgangspunkt i en regnintensitet på 150 l/s/ha, multipliceret med en operationel faktor på 1,2 (dvs. 180 l/s/ha). Informationer om olietype og olieudskillere ses i Tabel 2.

Tabel 2 viser størrelsen og typen af olieudskillerne.

Tabel 2 Oversigt over størrelsen og typen på olieudskillerne.

Energinet, 150 kV stationer			
	Nominel størrelse [l/s]	Olietype	Renseklasse
2 x transformerkar	6	Nytro 10XN	Kl. 1
1 x transformerkar	3	Nytro 10XN	Kl. 1
DinEl, 60 kV stationer			
	Nominel Størrelse [l/s]	Olietype	Renseklasse
2 x transformerkar	6	Midel 7131 (ester)	Kl. 1
1 x transformerkar	3	Midel 7131 (ester)	Kl. 1

5.2 Bassinudformning og afløbssystem

Bassinerne er planlagt som åbne, våde regnvandsbassiner med et permanent vandspejl til rensning, samt forsinkelse i et opstuvningsvolumen og afledning gennem pumpebrønd. Bassinernes våde volumen opretholdes med en tæt bund og bassinerne er dimensionerede til at overholde BAT (Best Available Technology), jf. ”Dimensionering og design af våde regnvandsbassiner - Administrationspraksis for Skanderborg Kommune” (Bilag 1).

Jordens eksisterende lerlag kan benyttes, hvis det findes egnet, såfremt det permanente vandspejl kan opretholdes (se afsnit 10.4 om Grundvandsbeskyttelse). Alternativt kan membranen etableres af indkøbt ler, bentonit eller lignende.

Bassinerne er dimensionerede til at kunne håndtere op til en 5-årshændelse både mht. rensning og forsinkelse. Det permanente vandspejl er 1,0 m dybt og opstuvningshøjden er 0,51 m over permanent vandspejl. Bassinerne etableres med en kronekant, som er placeret ca. 20 cm over det maksimale vandspejl, hvilket giver et ekstra volumen til ekstremregn. Hvis en regnhændelse overstiger T5, sker overløb først til den hertil indrettede lavning i forbindelse med det sydlige regnvandsbassin BHP15 frem for på terræn (se afsnit 5.4.3 om ekstremregn). Bassinerne er hydraulisk forbundne via interne regnvandsledninger og brønde, og lavningen er dimensioneret til at kunne forsinke minimum samme volumen, som forsinkes under en 100-årshændelse i statussituationen (Figur 8).

Tabel 3 nedenfor indeholder en sammenfatning af data for bassinerne inkl. volumener, arealer og koter. Uddybning af informationer givet i tabellen kommer i efterfølgende afsnit.

Tabel 3 Sammenfatning af data for bassin BHP15 samt BHP15_1, der uddybes i efterfølgende delafsnit.

Bassinejer	Energinet	DinEl
Bassinnummer	BHP15	BHP15_1
Udløbsnummer	UHP15	
Koordinater for udløbspunkt	X: 556850,11 Y: 6221698,91	
Kloakopland	HP15	HP15_1
Permanent vådt bassinvolumen [m ³]	1198	681
Forsinkelsesvolumen for T5 hændelser [m ³]	600	301
Stuvningsvolumen for T100 [m ³]	929	181
Overfladeareal ved perm. vandspejl [m ²]	1660	851
Overfladeareal ved maks. vandspejl (T5) [m ²]	1976	973
Overfladeareal ved maks. vandspejl (T100) [m ²]	5310	1041
Overfladeareal ved kronekant [m ²]	5619	1114
Afløb fra bassin [l/s]	2,2	1,1
Vandføring i afløbsledning til udløb [l/s]	3,3	
Vandmængde (samlet til udløb) [m ³ /år]	10.880	
Max årligt overløb	0,01	
Bundkote	38,40	38,40
Permanent vandspejlskote	39,40	39,40
Max vandspejl ved T5 hændelse	39,73	39,73
Max vandspejl ved T100 hændelse	39,91	39,91
Permanent vanddybde [m]	1,0	1,0
Vanddybde ved fuld opstuvning [m]	1,51	1,51
Hældningsanlæg	1:3	1:3
Sandfang/forbassin [m ³]	265	117
Rensning	Dykket udløb og sedimentering	
Afspærringsanordning	Vandet pumpes til udløb, og pumpen kan stoppes ved behov for afspærring.	

5.3 Ind- og udløb i bassinerne samt afløb

Indløbsledningen til hvert regnvandsbassin udføres som dykket indløb, og afsluttes i et forbassin/åbent sandfang med stensætning for at mindske risikoen for erosion i bassinet.

Formålet med et sandfang er at sænke vandets hastighed nok til, at større partikler sedimenteres og tilbageholdes. Sedimenteringen i et forbassin er med til at forlænge perioden mellem nødvendige oprensninger af hele bassinets volumen, da man ofte kan nøjes med at oprense sandfanget. Det letter dermed det fremtidige vedligehold.

Sandfanget har et tilbageholdelsesvolumen på cirka 265 m³ i BHP15 og 117 m³ i BHP15_1 og anlægges med en tværgående vold, som adskiller forbassin fra hovedbassin (Figur 7). Dermed

bassin
 løb erosionssikres.
 : 38.60
 kket indløb

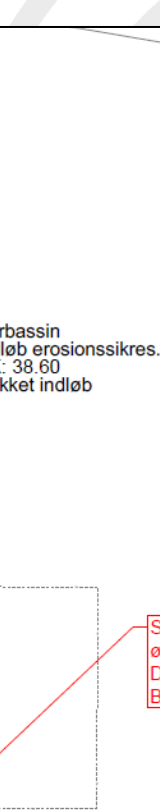
bassin og ho-
 es bassin

et udløb, for
 recipienten:

at vandfø-

anket med
 i recipien-
 undmose

omme koter.



orbassin og ho-
es bassin

et udløb, for recipienten:

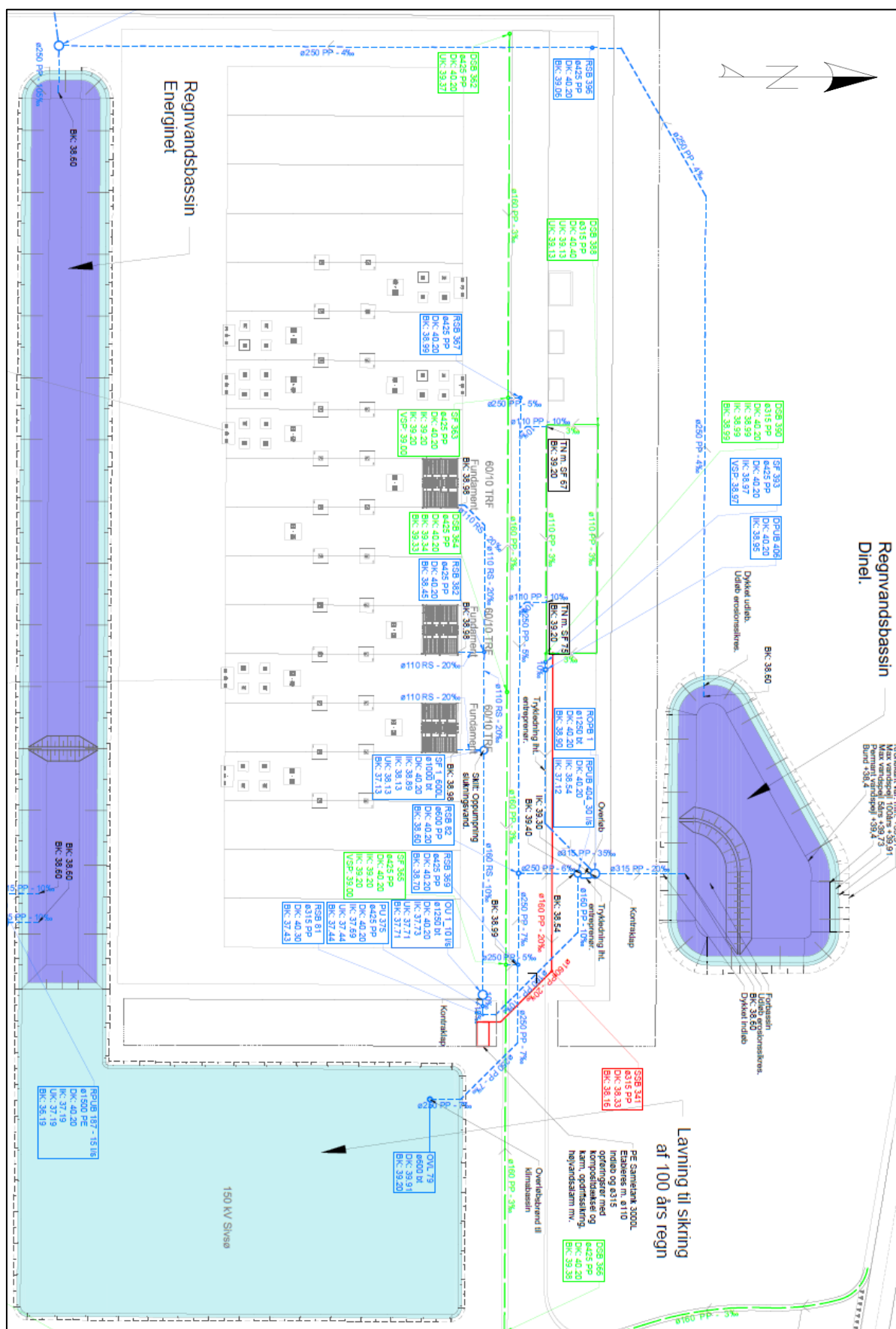
at vandfø-
anket med
o i recipien-
undmose

stivt beton,
løbet i en

er udledning
plandet.

srøret, hvor
de, hvis om

Figur 8 viser et udsnit af afløbsplanen. Yderligere informationer fremgår af Bilag 2.



Figur 8 Udsnit af afløbsplan, der viser hvordan bassinerne er forbundne samt angiver den fælles udløbsledning. Hele systemet kan ses med signaturforklaringer i Bilag 2, Afløbsplan.

5.4 Bassindimensionering

Til dimensionering af bassinernes volumener er benyttet SUMBA. Beregningerne er udført med en historisk regnhændelse, for at tage hensyn til koblede regnhændelser, og dermed sikre et robust system. Der er i dette tilfælde brugt en historisk regnserie fra Viby J. Renseanlæg, SVK-station 5177, som har en samlet måleperiode på mere end 44 år, når perioder med nedbrud er fratrullet.

I modelberegningerne er der desuden regnet med et initialtab på 0,6 mm.

5.4.1 Permanente volumener til rensning

Bassinernes permanente våde volumen er dimensioneret, så det kan rense overfladevandet fra lokalplanområdet svarende til BAT for våde regnvandsbassiner. Bassinets nødvendige våde volumen er beregnet som 250 m³ pr. red. ha opland, der ledes til bassinet, svarende til minimum 253 m³ og 123 m³ i det konkrete projekt for hhv. BHP15 og BHP15_1.

Bassinerne er dog begge projekteret med et langt større renselvolumen end minimumskravet og får permanente volumener på hhv. 1198 m³ og 681 m³ for BHP15 og BHP15_1 (Tabel 3). De tilsvarende overfladearealer ved det permanente vandspejl bliver hhv. 1660 m² og 851 m².

5.4.2 Opstuvningsvolumener til forsinkelse

Ved etablering af et anlæg til opmagasinering af regnvand, er der altid en risiko for, at vandet stuver op til kanten og løber over. For at mindske de gener, der kan opstå omkring et anlæg, skal det dimensioneres, så det som minimum kan rumme en regnmængde, der statistisk set falder hvert 5. år (T5), svarende til serviceniveau for separate spildevandssystemer.

Der er benyttet en klimafaktor på 1,31 i forbindelse med dimensioneringen for en T5 hændelse, svarende til angivelsen i Spildevandskomitéens regneark til skrift 32, ved en 100 års frem-skrivning. Derudover er der regnet med en hydraulisk reduktionsfaktor på 0,9. Årsmiddelnedbøren er bestemt geografisk til 725 mm, ligeledes ud fra skrift 32.

Volumen til forsinkelse af regnvandet er dermed beregnet til hhv. 600 m³ og 301 m³ for at kunne rumme og forsinke en 5-årsregn (Tabel 3). Da bassinet ikke tømmes indenfor 72 timer, som er den gennemsnitlige periode mellem to regnhændelser, er der i forsinkelsesvolumenet taget højde for koblet regn ved, at det nødvendige volumen er forøget med 20 %. Vandspejlets overfladeareal ved en T5 hændelse bliver for BHP15 og BHP15_1 hhv. 1976 m² og 973 m² (Tabel 3).

5.4.3 Ekstreme regnhændelser (regnhændelser > T5)

Terrænregulering og øget befæstelse som følge af en lokalplan må ikke øge risikoen for oversvømmelse ved ekstremregn opstrøms og nedstrøms lokalplanområdet. Vandshåndteringsplanen indeholder derfor også en analyse af en situation hvor jorden forudsættes vandmættet, så al afstrømning sker på terræn. Denne analyse foretages både for en før- og en eftersituation, der tager udgangspunkt i en regnmængde, der statistisk set falder hvert 100. år (T100).

Da vandet svarende til en T5 hændelse kan rummes i bassinerne, er beregningen foretaget således, at vandmængden ved en 5-års hændelse fratrækkes vandmængden for en 100-års hændelse. Til fastsættelse af regnmængden ved hhv. en T5 og T100, benyttes Spildevandskomitéens regneark til skrift 32. Trækkes de to nedbørsmængder fra hinanden, skal der ved ekstremregn sikres tilsvarende en nedbørsmængde på 54 mm i det eksisterende terræn (Figur 9).

Figur 9 herunder viser de benyttede beregningsfaktorer og -forudsætninger for dimensioneringen.

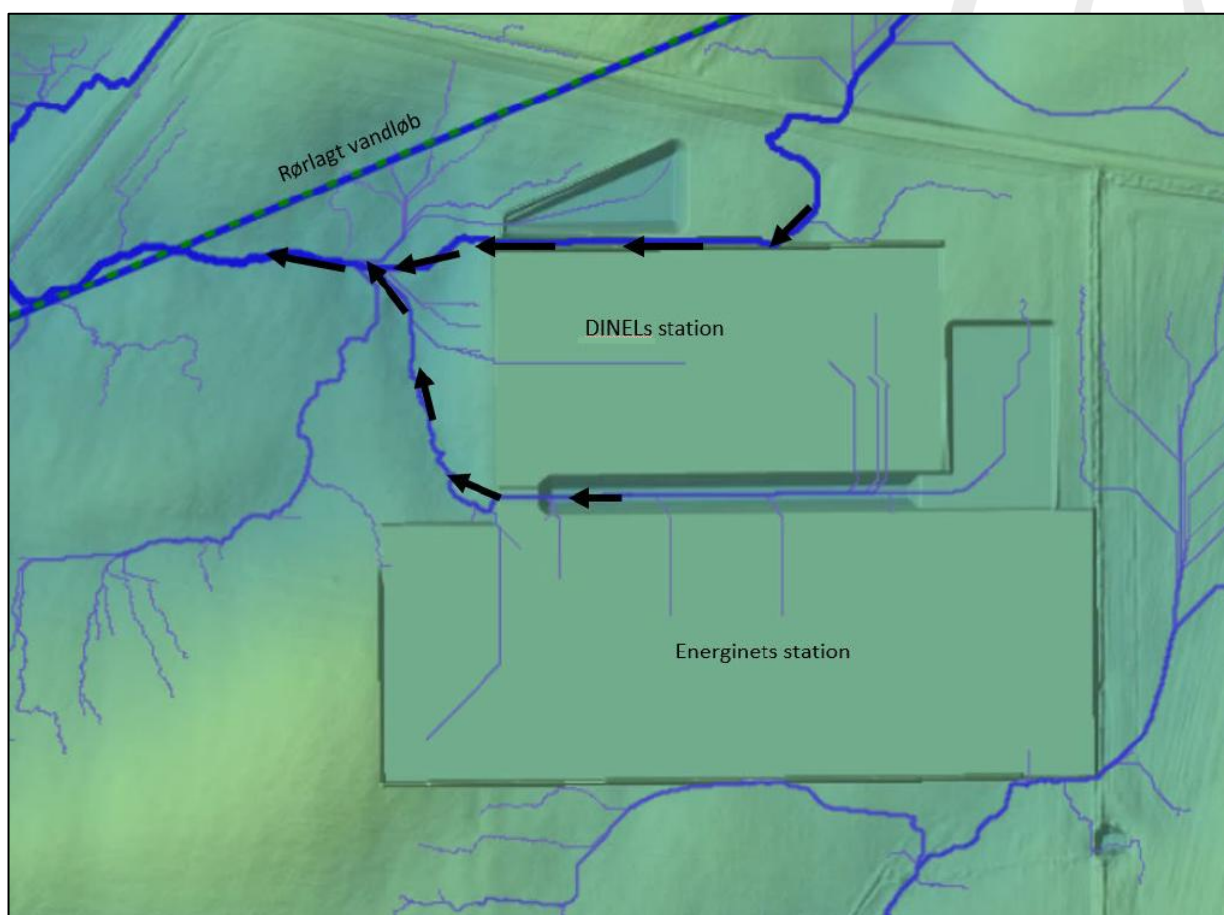
Beregning af 100 års hændelse		Beregning af 5 års hændelse	
Gentagelsesperiode:	100 år	Gentagelsesperiode:	5 år
Sikkerhedsfaktor:	1,49	Sikkerhedsfaktor:	1,31
Varighed:	12 timer	Varighed:	12 timer
Beregnet intensitet:	2,44 $\mu\text{m/s}$	Beregnet intensitet:	1,19 $\mu\text{m/s}$
Beregnet vandmængde:	105 mm	Beregnet vandmængde:	51 mm

Figur 9 Beregningsforudsætninger brugt til beregning af lavning til stuvning af ekstremregn ved hændelser $T5 \leq T100$, fra vandhåndteringsplanen til Lokalplan 1208.

Ved større regnhændelser end T5, vil der også kunne forekomme overfladeafstrømning til bassinet fra omkringliggende arealer. Når volumenet i bassinerne er brugt op, vil vandet via terræn og ledninger først ledes til den fælles lavning ved Energinets regnvandsbassin.

Hvis vandstanden i både bassiner og lavning når over det maksimale vandspejl (kote +39,91 m), løber vandet herfra via terræn ad den naturlige strømningsvej mod sydvest til Lundmose Bæk (Figur 10). Der ligger ingen ejendomme eller kritisk infrastruktur i strømningsretningen.

Figur 10 viser strømningsvejene for overfladeafstrømning i det fremtidige terræn ved hændelser over T100. Det ses at ekstremregn ledes omkring transformerstationerne mod Lundmose Bæk.



Figur 10 Oversigt over ændrede strømningsveje inden for projektområdet efter opførslen af transformerstationerne. De overordnede strømningsveje ind og ud af området bibeholdes. Billede fra ansøgningsmaterialet.

5.5 Drift og vedligehold af bassiner og afløb

Energinet og DinEl A/S er anlægsejere og afholder alle udgifter i forbindelse med etableringen af regnvandssystemet. Derudover har de ligeledes det fulde ansvar for vedligeholdelse af bassiner op til kronekanten, inkl. bygværker, brønde, ledninger til og fra bassinet frem til og med udløbspunktet UHP15 i Lundmose Bæk.

Bassinet skal betragtes som et teknisk anlæg, der vil blive belastet med bundfældelige stoffer, suspenderede stoffer, næringssalte, olie m.v. Det er derfor vigtigt løbende at sørge for fornødent tilsyn og pleje af bassinet. Det medvirker til at sikre rensningen af regnvandet. En vanddybde på én meter medvirker til at begrænse vækst af tagrør og lignende arter, og kan derfor reducere behovet for vedligeholdelse og oprensning. Dybden er samtidig en forudsætning for den ønskede rensning af vandet. For at sikre at bassinets egenskaber som bundfældningsbassin opretholdes, er der stillet vilkår om, at ophobet sediment skal fjernes i nødvendigt omfang, og senest når det udgør 25 % af vådvolumenet i hovedbassinet og/eller 20% af forbassinerne.

Sedimentbanker og/eller vegetation må ikke give anledning til, at der opstår strømrender gennem bassinet. Det vil reducere effektiviteten af bassinets bundfældningsegenskaber.

Da sedimentet kan være forurenet med tungmetaller, PAH-forbindelser m.v., er der stillet vilkår om, at vi skal kontaktes på overfladevand@skanderborg.dk inden oprensning påbegyndes.

6 Udledte stofmængder

For at vurdere, om udledninger til recipienten vil have en negativ effekt, beregnes de forventede årlige udledte stofmængder fra bassinet ud fra stofkoncentrationer i regnvand, områdets årsmiddelnedbør samt estimerede rensegrader for et vådt regnvandsbassin.

Stofkoncentration i regnvand fra separatsystemer findes som typetal i Datateknisk Anvisning for regnbetingede udløb (2025) og årsmiddelnedbøren er bestemt geografisk til 725 mm i seneste regionale regnrækkeværktøj med udgangspunkt i stationens placering (N:6221754 og E:557411) og det reducerede areal.

Den årlige udledte vandmængde fra stationsområdet er dermed beregnet til:

$$1,50 \text{ ha} * 725 \text{ mm/år} \approx 10.880 \text{ m}^3/\text{år}$$

I Tabel 4 er den årlige belastning fra stationsarealet til recipienten opgjort.

*Tabel 4 Oversigt over den beregnede årlige udledning af næringsstoffer og metaller fra transformatorområdet til Lundmose Bæk. Beregningen er baseret på typetal, områdets årsmiddelnedbør samt estimerede rensegrader i et vådt regnvandsbassin. *gennemsnitlige rensegrader beregnet med afsæt i "Våde bassiner til rensning af separat regnvand – Baggrundsrapport" fra Aalborg Universitet, 2012.*

	Stofkoncentrationer, typetal	Årlig udledning uden rensning	Rensegrad i vådt regnvandsbassin	Årlig udledning via regnvandsbassin	Udløbskoncentrationer, efter rensning
Enhed, næringsstoffer	mg/l	Kg	%	Kg	mg/l
Total-N	2	21,8	40	13,1	1,2
Total-P	0,3	3,3	70	1,0	0,09
COD	50	544	45	299,2	27,5
BOD	6	65,3	30	45,7	4,2
TSS	90	979,2	80	195,8	18
Enhed, metaller	µg/l	g	%	g	µg/l
Bly	4,0	43,5	*65	15,2	1,4
Nikkel	4,0	43,5	*60	17,4	1,6
Cadmium	0,07	0,76	*50	0,38	0,04

Ud over næringsstoffer, er der lavet beregninger på stofudledning af tungmetallerne bly, nikkel og cadmium (Tabel 4), som er holdt op imod baggrundskoncentrationen i Lundmose Bæk (Tabel 5). Dette er gjort for at kunne vurdere, om de udledte mængder vil medføre en koncentrationsændring i vandløbet og hvorvidt miljøkvalitetskravene (MKK), fastsat af EU, kan overholdes.

Tabel 5 Oversigt over de eksisterende stofkoncentrationer i Lundmose Bæk, de beregnede udledninger fra bassinerne samt miljøkvalitetskrav (MKK) i overfladevand for hvert af stofferne.

	Stofkoncentration i Lundmose Bæk	Årlig udledning via regnvandsbassin	Udløbskoncentrationer, efter rensning	MKK generelt	MKK maksimum
Enhed, næringsstoffer	µg/l	g	µg/l	µg/l	µg/l
Bly	0,001	15,2	1,4	1,2	14
Nikkel	0,24	17,4	1,6	4	34
Cadmium	0,005	0,38	0,04	0,15	0,9

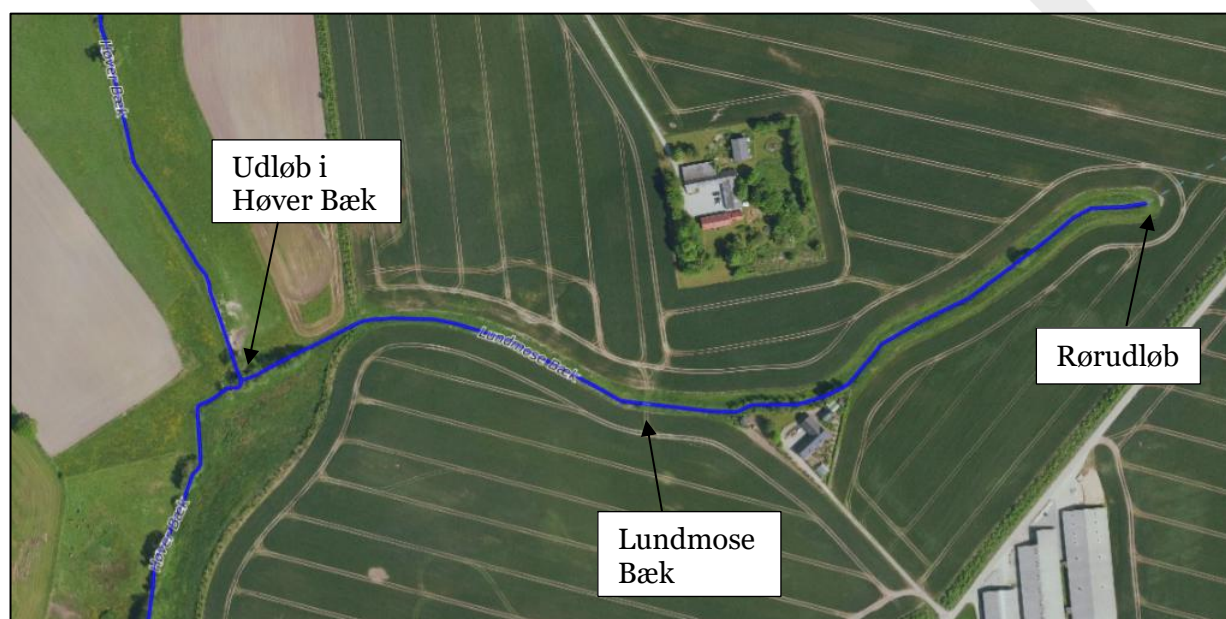
7 Eksisterende forhold

7.1 Recipientforhold

Vandet fra regnvandsbassinerne udledes til Lundmose Bæk. Vandløbet starter som en øvre rørlagt del (privat), der afvander Lundmosen nord for motorvejen. Det rørlagte forløb skærer gennem lokalplanområdets nordvestlige del og løber herefter ud i et åbent forløb, ca. 350 m vest for projektområdet, og fortsætter til Høver Bæk mod Knudå.

Den åbne del af Lundmose Bæk (fra rørudløbet af det private vandløb til udløbet i Høver Bæk) er et offentligt vandløb, omfattet af regulativet for "Høver Bæk med tilløb". Regulativet omfatter følgende kommunevandløb: Høver Bæk, Krobækken og Afløbet fra Lundmosen. Regulativet for Lundmose Bæk omfatter i alt 697 m åbent vandløb (Figur 11).

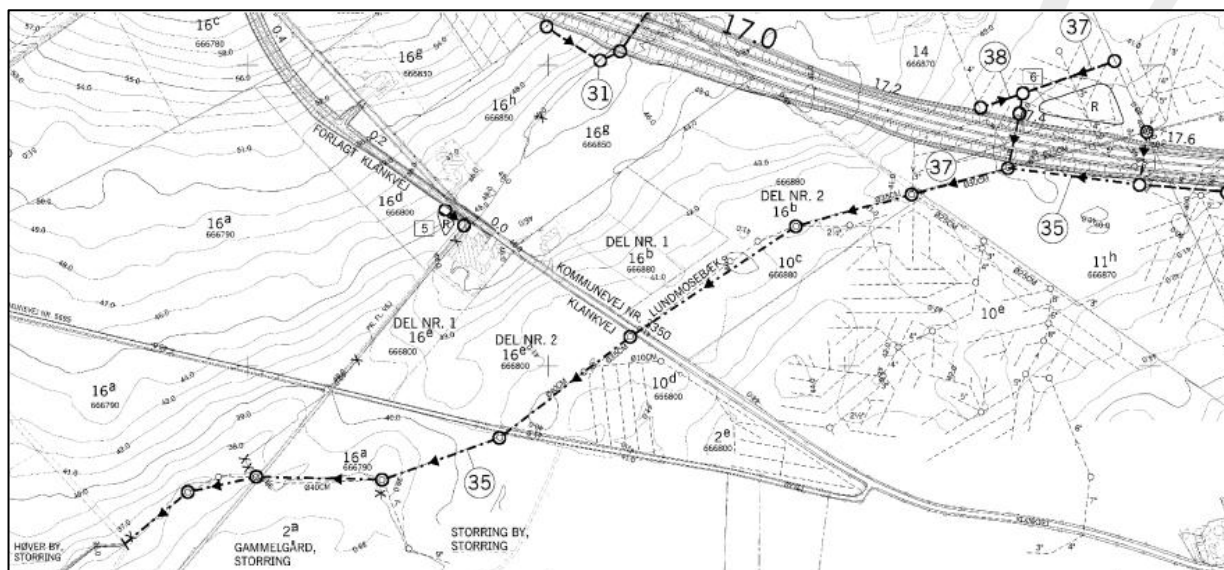
Figur 11 viser en oversigt over den åbne del af Lundmose Bæk, der er omfattet af regulativet.



Figur 11 Kort over den offentlige del af Lundmose Bæk fra rørudløbet til udløbet i Høver Bæk (697 meter åbent vandløb).

Den rørlagte strækning modtager både drænvand fra omkringliggende marker og vand fra motorvejen, der ligger ca. 500 m nord for lokalplanområdet. I forbindelse med etableringen af motorvejen fra Låsby til Aarhus, udskiftede og omlagde vejdirektoratet røret fra motorvejen til den åbne del af Lundmose Bæk for at kunne indeholde motorvejsafvandingen (Figur 12) i tillæg med det eksisterende afløb fra Lundmosen og drænvand fra oplandet (Figur 13). Vejdirektoratets vandsynsprotokol viser, at røret ved og sydvest for området er Ø400 mm.

Figur 12 viser Lundmose Bæks nye forløb fra motorvejen til den åbne del af vandløbet.



Figur 12 Kortbilag fra Vejdirektoratets vandsynsprotokol etape 6630, Låsby – Århus. VD omlagde og udvidede den rørlagte del af Lundmose Bæk for at rumme vandet fra motorvejen i tillæg til det eksisterende dræn- og afvandingsystem fra Lundmosen.

Figur 13 viser, at Lundmose Bæk ved overgangen fra rørlagt til åbent vandløb har et topografisk opland på ca. 175 ha, der primært består af landbrugsjord, men også omfatter en del af motorvejen.



Figur 13 Kort over det topografiske opland til Lundmose Bæk ved overgangen fra rørlagt til åbent vandløb, jf. en terrænanalyse i Scalo Live.

Lundmose Bæk indgår i Vandområdeplanerne 2021-2027 som en del af vandområde 00132, "Lundmose Bæk m. tilløb Høver Bæk". Vandområdet har indtil 1. januar 2026 været udpeget med et miljømål om god økologisk og god kemisk tilstand, og var ifølge basisanalysen fra 2021 registreret som værende et naturligt vandløb.

Karakteriseringen blev dog opdateret efter genbesøget, og "Lundmose Bæk m. tilløb Høver Bæk" er i den forbindelse blevet registreret som et stærkt modificeret vandløb. Det betyder, at miljømålet for vandløbet nu er tilpasset, og der skal i stedet opnås "godt økologisk potentiale" i stedet, da det vurderes, at stærkt modificerede vandløb ikke kan genskabes til den oprindelige, naturlige tilstand. For dette vandområde består modificeringen bl.a. i flere rørlagte strækninger, hvorfor der er udpeget et strækningsbaseret indsatsbehov for åbning af disse. Der er fortsat en målsætning om god kemisk tilstand trods nedklassificeringen.

Det samlede aktuelle "økologiske potentiale" er vurderet til at være moderat (Tabel 6), på baggrund af en moderat tilstand for bentiske invertebrater. Dette parameter vurderes ud fra seneste registrerede DVFI-måling (Dansk Vandløbsfauna indeks) i vandområdet, der gav en score på 4, hvor det kræver en score på mindst 5 for at være målopfyldt.

Målingen er foretaget i 2018 på to målestationer i vandområdet (21003856 og 21003857). Målestationerne ligger begge opstrøms i Høver Bæk, inden udløbet fra Lundmose Bæk (Figur 14).

Den aktuelle tilstand for både den kemiske tilstand i Lundmose Bæk, og tilstanden for nationalt specifikke stoffer er målopfyldt. Det betyder, at der ikke er overskridelser på de vurderede miljøfremmede stoffer, som her tæller bly, nikkel og cadmium (EU-prioriterede stoffer, bestemmende for kemisk tilstand), kobber og zink (nationalt specifikke stoffer).

Tabel 6 viser den aktuelle tilstand i de nærmeste målsatte vandområder.

Tabel 6 Oversigt over den aktuelle tilstand for de forskellige kvalitetselementer, der danner baggrund for den samlede økologiske tilstand i de nærmeste målsatte vandområder jf. genbesøget af Vandområdeplaner 2021-2027. Ukendt er angivet med -

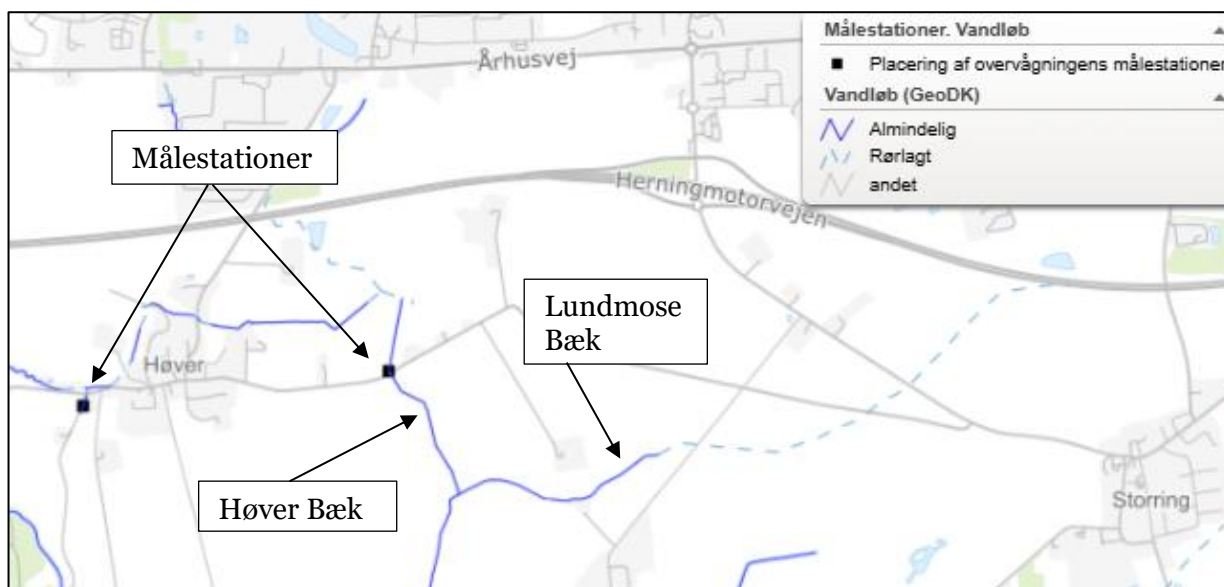
Recipient (DK vandområde-ID)	Lundmose Bæk m. tilløb Høver Bæk (00132)	Knudå – Gammelgård Sø – Ven og V(00150)	Veng Sø (543)	Knudå – Veng Sø - Ravnsø (08659_a)
Samlet tilstands-vurdering	Moderat økologisk potentiale	Dårlig økologisk tilstand	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
<i>Makrofyter</i>	-	<i>Moderat</i>	<i>God</i>	-
<i>Fytobenthos</i>	-	<i>Moderat</i>	-	-
<i>Fytoplankton</i>	-	-	<i>Høj</i>	-
<i>Bentiske invertebrater</i>	<i>Moderat</i>	<i>God</i>	-	<i>Moderat</i>
<i>Fisk</i>	-	<i>Dårlig</i>	-	-
<i>Nationalt specifikke stoffer</i>	<i>God</i>	<i>Ikke-god*</i>	-	<i>Ikke-god*</i>
Kemisk tilstand	God	God	-	God

*Miljøkvalitetskravet er overskredet for et eller flere nationalt specifikke miljøfarlige forurenende stoffer.

Høver Bæk udmunder i Knudå, som er en del af vandområde 00150, "Knudå - Gammelgård Sø - Ven og V", som har en målsætning om mindst god økologisk tilstand (aktuel vurderet til at være i dårlig økologisk tilstand jf. seneste basisanalyse 2021-2027).

Vand fra Knudå løber via Veng Sø og Ravnsø ud i Knudsø og ledes videre ud i Gudenåsystemet, hvis slutrecipient er Randers Fjord. Ovennævnte vandområder vurderes ikke at blive væsentligt negativt påvirket af de aktuelle udledninger fra de kommende bassiner og behandles derfor ikke yderligere.

Figur 14 viser placeringen af de to målestationer, hvor der senest er lavet DVFI-målinger i vandområdet. Begge stationer er placeret i Høver Bæk, opstrøms udløbet fra Lundmose Bæk.



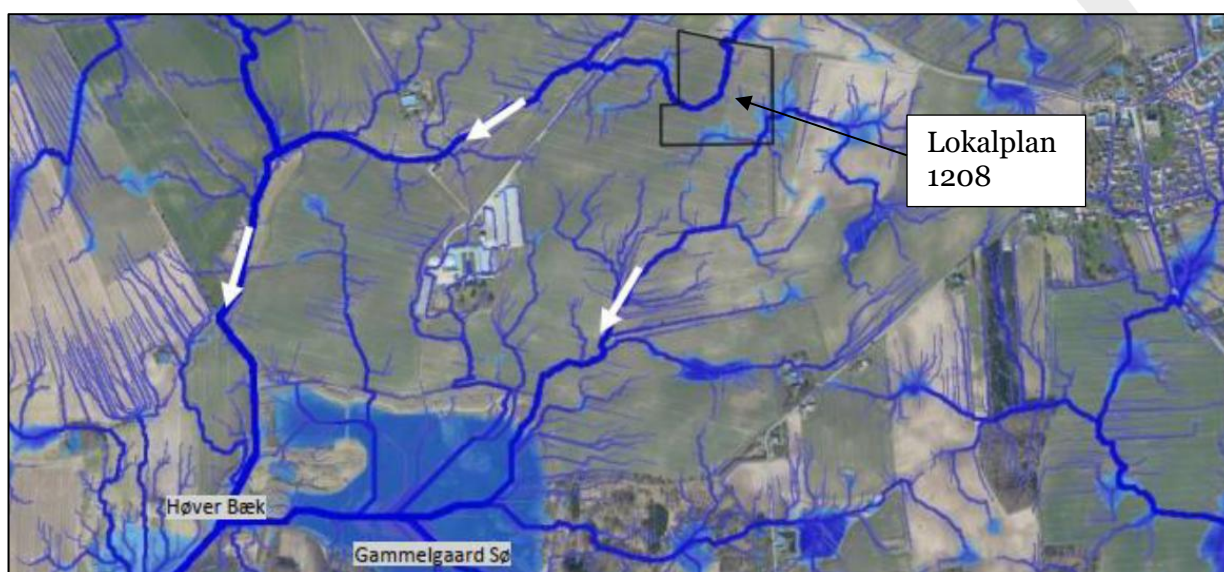
Figur 14 Oversigt over målestationer, hvor der er målt DVFI, som tilstandsvurderingen for vandområdet er baseret på.

I tillæg til målsætningen for den økologiske og kemiske tilstand jf. EU's vandrammedirektiv, er Lundmose Bæk på den åbne strækning også beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3. Det betyder, at der ikke må ske ændringer i vandløbets tilstand uden dispensation hertil.

7.2 Hydrauliske forhold

En terrænanalyse i programmet Scalgo Live viser, at strømningsvejene i området har retning mod syd og sydvest i statussituationen, hvor de samles i større strømningsveje. I det eksisterende terræn løber vandet fra lokalplanafgrænsningens nordvestlige del mod Lundmose Bæk og videre til Høver Bæk, mens den sydøstligste del løber mod det dræned areal ved Gammelgaard Sø, der er omgrænset af beskyttet våd natur med mose og eng, inden det ligeledes ender i Høver Bæk og det videre forløb (Figur 15).

Figur 15 viser de overordnede strømningsveje og lavninger i det eksisterende terræn.



Figur 15 Oversigt over strømningsveje og lavninger i det eksisterende terræn, jf. Scalgo Live.

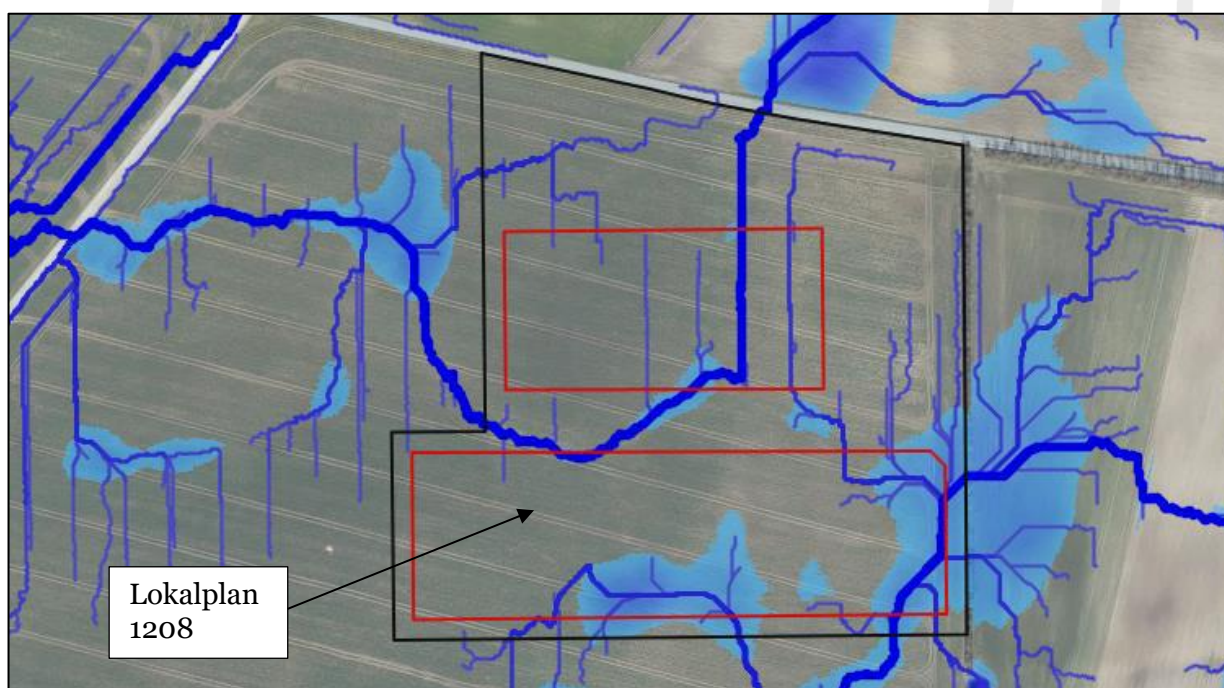
Som nævnt i afsnit 5.4.3 om ekstremregn, skal det sikres, at ændringen ikke øger risikoen for hydrauliske problemer uden for lokalplanområdets afgrænsning, hvorfor det eksisterende terræn er brugt til at estimere de eksisterende forhold, der ikke må forværres i fremtiden.

På Figur 16 ses de lavninger, som i dag fyldes ved en nedbørsmængde på 54 mm (T100 – T5 nedbør). Det er kontrolleret, hvorvidt alle eksisterende lavninger fyldes helt ved denne hændelse, hvilket er tilfældet. Derfor vil lavningerne indenfor området i dag ikke tilbageholde et større volumen, selv hvis der faldt en større hændelse. Derudover ses lavningsfrie strømningsveje med et opland på minimum 500 m².

Lavningsfri strømning er en analysemetode i Scalgo, der viser, hvordan vand ville strømme hen over terrænet, uden hensyn til lavninger, og svarer til en ekstremregnsituation, hvor det antages, at jorden er vandmættet og lavningerne fyldt (glasplademodel).

Det giver derfor et billede af de overordnede strømningsveje i landskabet ud fra en terrænanalyse og nyeste højdemodel.

Figur 16 viser de overordnede lavningsfrie strømningsveje med et opland over 500 m² samt de eksisterende lavninger, som alle fyldes ved en T100 regnhændelse.



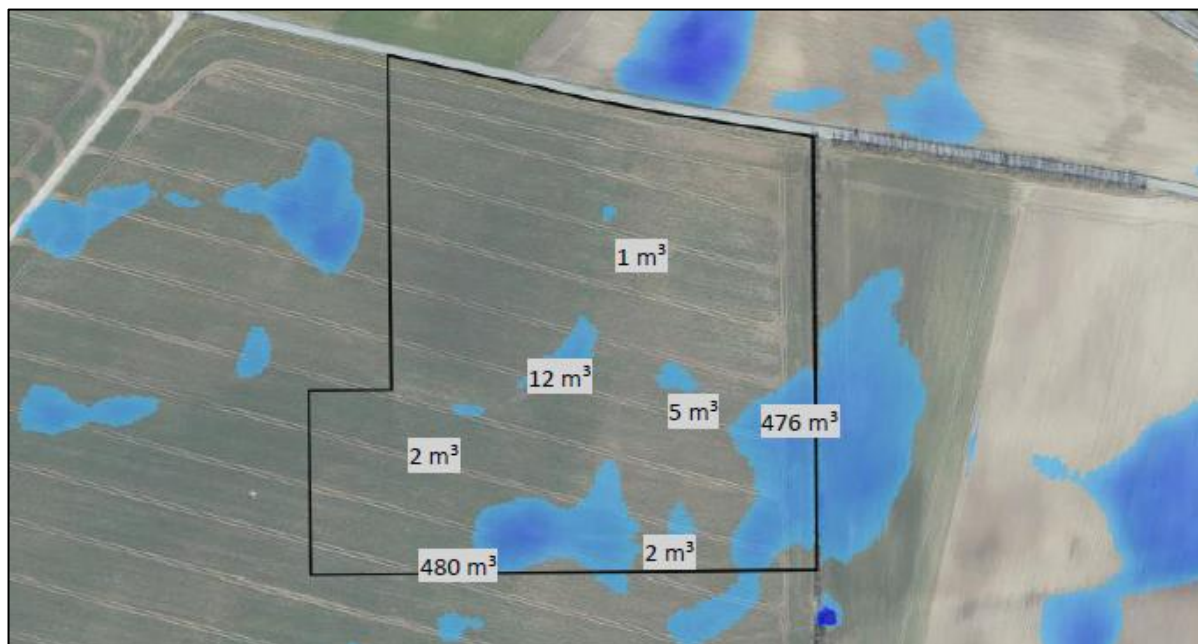
Figur 16 Strømningsveje og lavninger i det eksisterende terræn inden for lokalplanafgrænsningen, jf. Scalgo Live.

Det ses, at de eksisterende hovedstrømningsveje kommer ind i området fra nord og fra øst. Ved planlægningen af terræntilpasninger på stationsarealerne, skal det tilses at strømningsvejene fortsat kan passere området i samme mængder og i samme retning uden øget risiko for oversvømmelser eller anden påvirkning opstrøms og nedstrøms lokalplanområdet. Terrænanalysen viser desuden, at strømningsvejene har retning mod syd og vest hvor de samles (Figur 15).

Volumenet af lavninger inden for lokalplanområdet, fremgår af nedenstående Figur 17. Det ses, at nogle lavninger overskrider lokalplangrænsen. Her er det kun den del af lavningens volumen, der er indenfor lokalplanområdet, der er angivet og redegjort for. Den tilsvarende vandmængde skal stadig kunne håndteres indenfor området i plansituationen hvor anlægget er etableret.

Når der terrænreguleres inden for de eksisterende lavninger, skal der derfor etableres et "erstatningsvolumen" af tilsvarende størrelse.

Figur 17 viser en oversigt over de eksisterende lavningers volumen, som samlet set skal forsinkes inden for lokalplanområdet i den fremtidige situation.



Figur 17 Angivelse af volumen for den del af lavningerne, som er beliggende inden for lokalplanområdet.

8 Vores vurdering af projektet

8.1 Recipientforhold

Overfladevandet fra højspændingsstationerne med tilhørende arealer vil blive renset og forsinket i dertil anlagte våde bassiner, hvor et permanent vandspejl sikres med en ikke-permeabel bund. Bassiner med et betragteligt volumen giver en lang hydraulisk opholdstid og sænker vandets hastighed. Dette er med til at øge reduktionen af stofkoncentrationerne pga. sedimentation af suspenderede stoffer og partikler, inden vandet udledes til recipienten.

Der vil ydermere være en stofomsætning af en del af næringsstofferne og det organiske materiale i vandet, da der vil indfinde sig en naturlig population af mikroorganismer i bassinet, der omsætter organisk kulstof, kvælstof og fosfor til energi og biomasse. Når våde bassiner etableres, forventes der også tilbageholdelse af en del forurenende stoffer som tungmetaller, olie og miljøfremmede stoffer ved sedimentation, olieudskillelse og omsætning.

Den aktuelle tilstandsvurdering i det vandområde, som Lundmose Bæk er en del af, er ikke målopfyldt, pga. en moderat score ved seneste DVFI-måling (se afsnit 7 og Tabel 6). Det vides ikke, om de pågældende målinger er repræsentative for Lundmose Bæk, da begge målestationer ligger i Høver Bæk opstrøms tilløbet fra Lundmose Bæk, ca. 1,2 og 2,7 km opstrøms udløbspunktet UHP15 fra de kommende bassiner.

Det vurderes dog alligevel, at udledning af de ansøgte årlige stofmængder fra projektområdet, ikke vil udgøre en risiko for vandområdet og den biologiske tilstand.

Når området omlægges fra dyrket landbrugsareal til stationsanlæg, kan der endda forekomme en lavere udledning af næringsstoffer fra området til vandløbet, end der har været hidtil, da der ikke længere vil blive tilført næringsstoffer til jorden i form af gødning, som kan udvaskes ved store regnhændelser.

Rensevolumenet i bassinerne er desuden dimensioneret mere end tilstrækkeligt til at overholde BAT for våde regnvandsbassiner.

Ved brug af både sandfang og våde bassiner sikres det, at der sker tilbageholdelse af opløste stoffer og sediment, samtidigt med at der etableres olieudskillere, som sikrer, at der ikke udledes olie fra transformerne til vandmiljøet.

Jf. beregningerne i Tabel 5, vurderes det, at miljøkvalitetskravet (MKK) for de undersøgte metaller, kan overholdes i Lundmose Bæk grundet rensning i regnvandsbassinerne. Udløbskoncentrationen for bly overskrider den generelle MKK, men da det fortyndes i recipienten, som har en meget lav baggrundskoncentration, vurderes det ikke, at medføre en egentlig tilstandsændring. Udløbskoncentrationerne ligger desuden alle under MKK-maksimum, hvorfor der ikke vil forekomme overskridelse af denne, selv ved lave vandføringer i Lundmose Bæk. Derfor vurderes det, at udledninger heller ikke vil medføre en forringelse af den målte kemiske tilstand.

Ved udledning til et vandløb, vil der altid være en risiko for, at det kan påvirke nedstrømsliggende søer og ikke kun den nærmest recipient. Af de udledte næringsstoffer, anses fosfor for at være den begrænsende faktor for algers vækst, formering og udbredelse i søer. Erfaringstal fra BAT-løsninger viser, at rensegraden for fosfor er omkring 70% i våde bassiner, og dertil reduceres mængden af kvælstof med 40% (Tabel 4).

En udledning af fosfor til Lundmose Bæk kan potentielt have betydning for tilstanden i de nærmeste nedstrømsliggende søer Veng Sø, Ravnsø og Knudsø, da fosfor er den primære bestemmende faktor for algevæksten og dermed klarheden af vandet, som igen har betydning for vandplanter og fiskeforekomster. De forventede udledte mængder fosfor (samlet ca. 1,0 kg/år), fra de kommende stationsanlæg forventes dog ikke at kunne påvirke de nævnte søer på så lang afstand. Der vil altid ske en løbende tilbageholdelse og stofomsætning i vandløbet, og derudover har søerne store topografiske (og dermed bidragende) oplande, hvoraf lokalplanområdet udgør en forsvindende lille del.

Det vurderes, at de planlagte foranstaltninger sikrer, at udledningen af rensset overfladevand, samlet set ikke vil medføre en negativ påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand i Lundmose Bæk og det nedstrøms forløb, og ikke vil forhindre fremtidig målopfyldelse.

8.2 Hydrauliske forhold

Som beskrevet i afsnit 7.2 sikres det, at området kan tilbageholde minimum den samme mængde vand om i statussituationen. Stuvningsvolumenet er øget i den fremtidige situation i forhold til den nuværende, og ekstremregn tilbageholdes både i de våde bassiner og i den store klimalavning, der etableres i tilknytning til det sydlige bassin.

I forbindelse med projekteringen er det sikret, at strømningsveje ind og ud af området ikke brydes, og at projektet ikke medfører risiko for oversvømmelser hverken inden for eller uden for lokalplanområdet eller på anden måde påvirker tilstødende områder negativt.

Ved ekstremregn med en højere gentagelsesperiode end 100 år, vil der ske overløb mod vest over kronekanten af klimalavningen.

Vandet kan i disse tilfælde strømme på overfladen uden at udgøre en risiko for bygninger eller kritisk infrastruktur, men vil følge terrænet ad de naturlige strømningsveje til Lundmose Bæk.

Omkring udløbet i Lundmose Bæk erosionssikres der, og udløbet udføres i medløb med vandets retning. Begge dele for at undgå at gøre skade på vandløbet, når der udledes vand hertil.

Skanderborg Kommune besigtigede vandløbet, hvor det nye udløb planlægges, i juni 2025 og så ingen synlige tegn på erosion i statussituationen. Derudover er lodsejeren og de nærmeste beboere nedstrøms udløbet blevet forhørt om eventuelt kendskab til hydrauliske problemer i eller omkring vandløbet, uden noget at berette.

Da vandet afledes og udledes kontrolleret og vandmængderne ikke øges i forhold til overfladeafstrømning i statussituationen, forventes der heller ikke at opstå problemer i fremtiden.

Samlet set vurderes det derfor, at der ikke vil være en øget risiko for hydrauliske problemer som oversvømmelser omkring vandløbet eller erosion i vandløbet, som følge af det ansøgte.

8.3 VVM-screening

Ud fra Miljøvurderingslovens bilag 2 har vi vurderet, at projektet kan gennemføres uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport. Der er foretaget en screening (Bilag 4) på baggrund af tilstedeværende oplysninger og efter lovens bilag 6. Ud fra screeningen kan det konkluderes, at projektet ikke antages at få en væsentlig indvirkning på miljøet.

I vurderingen er der bl.a. lagt vægt på de punkter der fremgår af afsnit 3 (Begrundelse for afgørelsen) samt afsnit 10 (Forhold til anden lovgivning).

Det er konkret vurderet, at projektet;

- i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke vil påvirke Natura 2000-områder væsentligt.
- ikke vil beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for strengt beskyttede dyrearter (bilag IV-arter) eller ødelægge de strengt beskyttede plantearter (i alle livsstadier), som også er omfattet af bilag IV.
- ikke medfører en forringelse af grundvandsforekomstens eller overfladevandområdets tilstand, og vi vurderer, at projektet ikke hindrer opfyldelse af de fastsatte miljømål hertil.
- ikke i øvrigt vil medføre væsentlige påvirkninger, der kan være til skade for omgivelserne.

Skanderborg Kommune, Vand og Natur, vurderer, at projektet ikke er omfattet af kravet om miljøvurdering, og derfor kan gennemføres uden udarbejdelse af en miljøkonsekvensrapport.

9 Planloven

I landzone må der ikke uden tilladelse fra kommunalbestyrelsen foretages udstykning, opføres ny bebyggelse eller ske ændring i anvendelsen af bestående bebyggelse og ubebyggede arealer. Etablering af bassinet betragtes som en ændret anvendelse, og kræver derfor almindeligvis landzonetilladelse efter planlovens § 35.

I det konkrete tilfælde er der dog tale om en lokalplan i landzone, som forbliver i landzone efter realiseringen. Lokalplanen tillægges bonusvirkning i henhold til planlovens § 15, stk. 4, hvilket betyder, at der efterfølgende ikke skal søges om landzonetilladelse ved ændret anvendelse, udstykning, byggeri og anlæg i overensstemmelse med lokalplanens bestemmelser. Her erstatter lokalplanen de nødvendige fremtidige landzonetilladelser efter planlovens § 35, stk. 1 til bl.a. anlæg af regnvandsbassin, (kan læses i den vedtagne Lokalplan 1208, s. 11).

9.1 Samlet vurdering

Samlet set vurderer vi, at projektet ikke vil medføre væsentlige påvirkninger, der kan være til skade for miljøet. Det vurderes, at projektet ikke vil være til hinder for, at målsætninger for vandområderne nedstrøms kan opnås, pga. den hydrauliske forsinkelse i bassinet, samt rensning i sandfang, olieudskillere, bundfældning og omsætning af næringsstoffer, organiske stoffer og forurenende stoffer i bassinet.

Det vurderes at Lundmose Bæk har den fornødne hydrauliske kapacitet til at modtage de regnvandsmængder, der er omfattet i denne udledningstilladelse, uden at der opstår stuvninger eller oversvømmelser til gene for omkringliggende eller nedstrøms beliggende arealer. I tilfælde af hændelser større end T100 er det sikret, at overfladeafstrømning kan ske til vandløbet uden at skade bygninger eller infrastruktur.

Vandet forsinkes tilstrækkeligt, og der erosionssikres omkring udløbet. Det vurderes derfor, at udledningerne heller ikke vil påvirke de fysiske forhold i vandløbet til gene for fisk, smådyr eller andet liv tilknyttet vandløbet.

10 Forhold til anden lovgivning

Denne tilladelse efter Miljøbeskyttelsesloven fritager ikke ansøger fra at skulle indhente tilladelse til forhold, som reguleres efter anden lovgivning. Vi har undersøgt, om bassinet kan give problemer i forhold til:

- Naturbeskyttelseslovens § 3
- Natura 2000
- Bilag IV-arter
- Grundvandsbeskyttelse
- Museumsloven

10.1 Naturbeskyttelseslovens § 3

Projekter må ikke påvirke naturområder, der er beskyttede efter Naturbeskyttelseslovens § 3, i en sådan grad, at det medfører ændringer i naturtyperne.

Figur 18 viser de nærmeste naturtyper, der er § 3 beskyttede.



Figur 18 oversigt over nærmeste naturtyper, der er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

Ca. 270 m sydøst for projektområdet er en § 3 beskyttet mose og sø. Projektet vil ikke påvirke dette område, da det hverken er hydraulisk forbundet hermed eller har anden påvirkning.

Ca. 320 m mod vest ligger Lundmose Bæk, som skal være recipient for overfladevandet, som også er omfattet af § 3. Udledningen vurderes ikke at ændre tilstanden i vandløbet, og derfor kræver det ikke en dispensation fra naturbeskyttelsesloven. Tværtimod vil det udledte vand fremover blive rensat og forsinket inden udledning, hvilket forventes at have en positiv effekt på recipienten.

Når der har indfundet sig et naturligt plante- og dyreliv i bassinerne, vil de ligeledes være omfattede af bestemmelserne i § 3. Der må derefter ikke foretages ændringer af bassinet uden dispensation fra Skanderborg Kommune, Vand og Natur. Almindelig vedligeholdelse/drift er dog tilladt uden forudgående dispensation, når dette udføres regelmæssigt for at bevare bassinets renseevne og funktion, dvs. ca. inden for en 10-års periode.

10.2 Natura 2000 (Habitat- & Fuglebeskyttelsesområder)

Projektet skal altid vurderes, for om det kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt. Dette gælder også projekter, der finder sted uden for områderne, men som kan have betydning ind i et Natura 2000-område.

Bassinerne og stationsområdet er hverken placeret i eller i tilknytning til et udpeget Natura 2000-område. Nærmeste område er Natura 2000-romde nr. 232: Lillering Skov, Stjør Skov, Tåstrup Sø og Tåstrup Mose, som ligger ca. 2,3 km mod øst (Figur 19). Området udgøres af habitatområde H232.

Lundmose Bæk er ikke hydraulisk forbundet med det udpegede område, og udledninger til vandløbet kan dermed ikke påvirke naturtyperne eller arterne, der danner udpegningsgrundlag for området netop her, uanfægtet projektets omfang.

Derfor vurderes det ikke nødvendigt at foretage en egentlig konsekvensvurdering ift. habitat-naturtyperne.

Figur 19 viser afstanden til det nærmeste Natura-2000 område.



Figur 19 Afstand til nærmeste Natura-2000 område, som udgøres af habitatområde H232. Projektområdet er ikke hydraulisk forbundet hermed, og vil derfor ikke påvirke naturtyperne eller arterne, der danner udpegningsgrundlag.

10.3 Bilag IV-arter

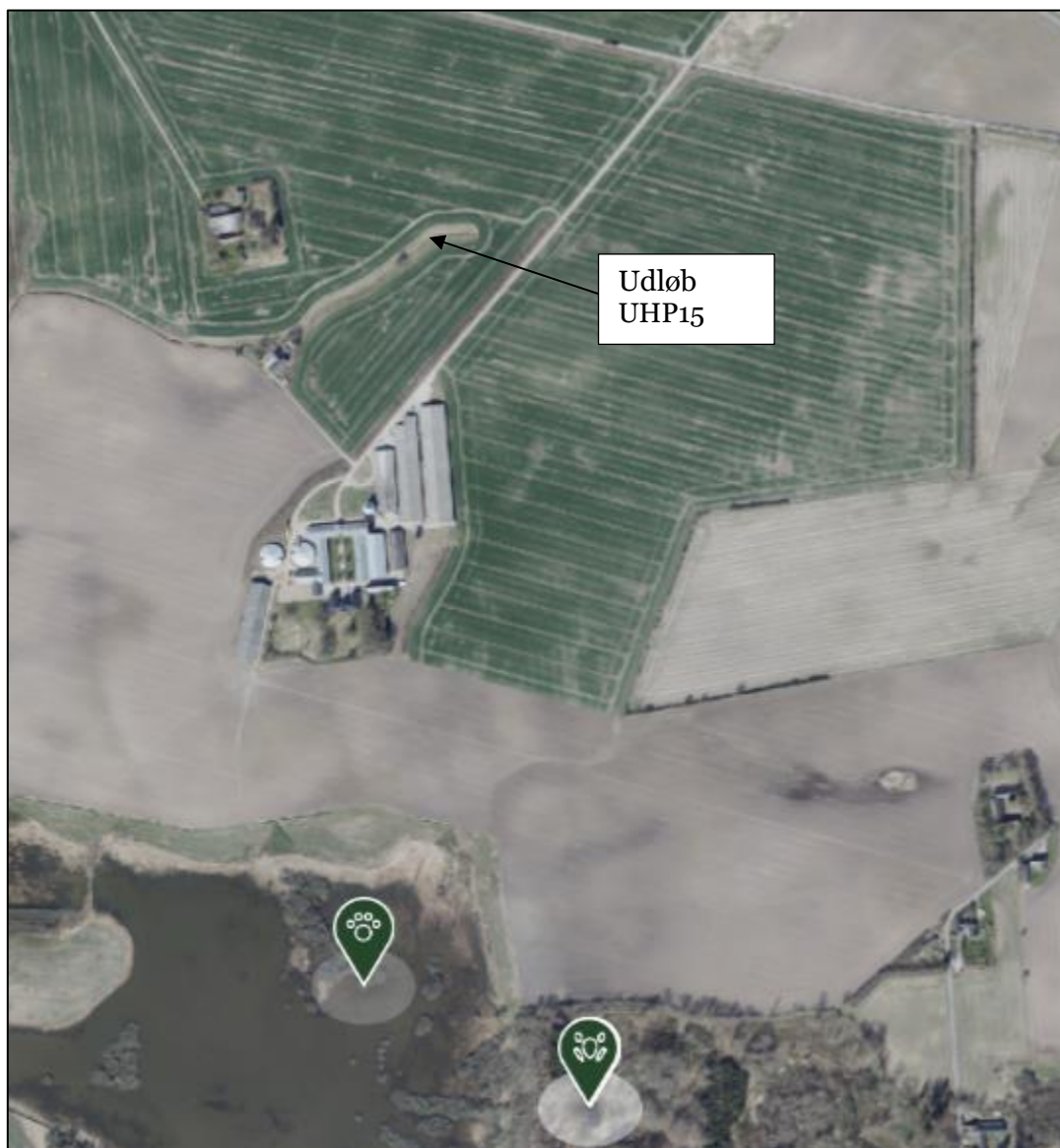
Projektet skal ligeledes vurderes for, om det kan påvirke strengt beskyttede bilag IV-arters yngle- og rasteområder negativt.

Vi har ingen registreringer af bilag IV-arter i nærområdet. Vi vurderer derfor, at det ansøgte projekt ikke vil påvirke bilag IV-arter eller deres yngle- og rasteområder negativt.

Nærmeste registrerede fund af en bilag IV-art er odderen, der er registreret ca. 980 m syd for projektområdet (Figur 20). Det ansøgte område er i statussituationen landbrugsareal, som ikke vurderes at udgøre et essentielt leve- eller fourageringsområde for odderen, og det vurderes ikke, at udledningerne fra højspændingsstationen vil påvirke yngle- og rasteområder for odderen i højere grad end udledning fra det eksisterende jordbrug.

Øvrige danske bilag IV-arter vurderes ikke at være relevante for området eller det ansøgte.

Figur 20 herunder viser nærmeste registrerede fund af bilag IV-arter nær udledningen.



Figur 20 Oversigt over afstand til nærmeste registrerede fund af bilag IV-arter.

10.4 Grundvandsbeskyttelse

Lokalplanområdet ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), og den nordlige del af lokalplanområdet ligger indenfor nitratfølsomt indsatsområde, men uden for sårbare områder i øvrigt. Det nærmeste almene vandindvindingsanlæg ligger i Storrिंग øst for lokalplanområdet og den nærmeste private drikkevandsboring ligger ca. 200 meter nord for lokalplanområdet.

Højspændingsstationens transformere og koblingsstationer indeholder olie, som ved havari kan udgøre en risiko for grundvandet. Derfor etableres tiltag til beskyttelse af grundvandet, herunder betonfundamenter med sikringskar under anlæggene, som tømmer automatisk for at sikre mod overløb i forbindelse med regnhændelser. Derudover etableres både sandfang og olieudskillere opstrøms bassinerne, samt at bassinerne udføres med dykket udløb, hvilket har en yderligere olieudskillerfunktion.

Bassinerne anlægges med tæt membran, som ud over at sikre tilstrækkelig rensning af vandet inden udledning, også beskytter grundvandet i området, da det forhindrer nedsivning af potentielt forurenet vand. Det vurderes, at der ikke er en væsentlig risiko for forurening af grundvandet, når der i udledningstilladelsen stilles krav om permanent vandspejl. Der skal

derfor ikke gives tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 til etablering af regnvandsbassinerne. Det kræver dog en § 19 tilladelse at etablere sikringskar med olieudskillere.

Herudover indeholder højspændingsstationen ikke komponenter eller omfatter aktiviteter, der giver risiko for at forringe grundvandets kvalitet og dermed grundvandsdannelse. Projektet vil ikke påvirke grundvandsforekomster i driftsfasen. Der forventes dog behov for midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen.

10.5 Museumsloven

Der er hverken registreret fredede områder, fredede fortidsminder eller ikke-fredede fortidsminder inden for lokalplanområdet eller i tilknytning til bassinernes fremtidige placering eller udløbet i Lundmose Bæk.

Forud for påbegyndelse af bygge- eller anlægsarbejder kan bygherre, i henhold til Museumslovens § 25, anmode Museum Skanderborg om at tage stilling til, hvorvidt arbejdet vil berøre væsentlige fortidsminder. Museet skal herpå, inden for en tidsfrist på 4 uger, komme med en udtalelse om dette.

Museum Skanderborg har tidligere indsendt bemærkninger i lokalplanprocessen om, at området kan berøre arealer med arkæologiske levn (Figur 21). Museet har derfor anbefalet arkæologiske forundersøgelser forud for etableringen af transformerstationerne. Museet har en aftale med bygherre om, at udføre forundersøgelserne forud for udgravningen til bassiner og afløbsledning. Forundersøgelserne forventes at finde sted efter høst i 2026.

Hvis der herefter alligevel findes spor af fortidsminder ved jord- og anlægsarbejder er ansøger og bygherre altid forpligtiget til at standse arbejdet og kontakte Museum Skanderborg.

Figur 21 viser ikke-fredede fortidsminder i nærområdet.



Figur 21 Oversigt over de nærmeste arkæologiske levn. Alle blå prikker angiver et registreret ikke-fredet fortidsminde.

Figur 22 herunder viser, at der ca. 856 m mod øst ligger en kirkefredning samt en genforeningssten i Storrिंग.



Figur 22 Afstand til nærmeste fredede område, Storrिंग Kirke. Nær kirken er ligeledes en fredet genforeningssten.

11 Høring

Der har i forbindelse med tilladelsens udarbejdelse været korrespondance mellem Skanderborg Kommunes ansvarlige sagsbehandler, bygherre og dennes rådgiver for at sikre, at den fornødne information om projektet blev tilvejebragt.

Vi har herefter foretaget en høring af projektet inden tilladelsen er meddelt, hos følgende parter:

- Ansøger, DinEl, Knudsminde 10, 8300 Odder
- Ansøger, Energinet, Tonne Kjærvej 65, 7000 Fredericia
- Jord-og bredejer, Steffen Lindegaard Børgesen, Ryvej 5, Storrिंग, 8464 Galten

Der er ikke indkommet nogle høringssvar i perioden.

12 Annoncering af afgørelsen

Afgørelsen annonceres den 06-07-2026 i 4 uger på vores hjemmeside under [aktuelle høringer og afgørelser](#).

13 Klage mulighed og vejledning

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet, hvis det omhandler Miljøbeskyttelsesloven og du kan klage til Planklagenævnet hvis det er omhandlende VVM-afgørelsen.

Klagen skal være modtaget i Klagenævnet senest den 03-08-2026.

Klagefristen udløber fire uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag, søndag eller helligdag forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

Du klager via Klageportalen, som du tilgår via Nævnenes Hus. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for os via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til os. Hvis vi fastholder afgørelsen, sender vi klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked når vi sender den videre.

Klagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til os. Vi videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på Fritagelse fra klageportalen.

Søgsmål til prøvelse af afgørelser efter loven eller de regler, der fastsættes i medfør af loven, skal være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter meddelelse af afgørelse.

14 Lovgrundlag

- Miljøbeskyttelsesloven - Lov om Miljøbeskyttelse nr. 1742 af 22.12.2025
 - § 28 stk. 1 – tilladelse til udledning
 - § 78a – tilladelsens gyldighed
 - §§ 91 & 98 – klagemulighed
 - § 96 – klagen har ikke opsættende virkning
 - §§ 99 & 100 – klageberettigede
 - § 101 – søgsmål
- Indsatsbekendtgørelsen – BEK br. 1669 af 09.12.2025
 - § 8 – forebygge forringelse samt sikre, at målopfyldelse ikke hindres
- Spildevandsbekendtgørelsen - Bekendtgørelse om spildevandstilladelser efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 & 4 nr. 1446 af 27.11.2025
 - Kap. 9 – udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet
 - § 46 stk. 2 – tilladelsen kan ikke påklages
- Miljøvurderingsloven - Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 03.01.2023
 - § 21 – afgørelse om ikke VVM-pligt
 - Bilag 2 pkt. 10g – Dæmninger og andre anlæg til opstuvning eller varig oplagring af vand
 - Bilag 2 pkt. 11c - Rensningsanlæg
 - Bilag 6 - udvælgelseskriterier omhandlet i § 21
- Vandløbsloven – Lov om Vandløb nr. 1217 af 25.11.2019
 - § 6 stk 1 – ændring af vandets naturlige afløb
 - § 6 stk 2 – bortledning af vand fra vandløb
- Naturbeskyttelsesloven – lov om Naturbeskyttelse LBK nr. 927 af 28.06.2024
 - § 3 – beskyttede naturtyper m.v.
 - § 29 a & b – Kapitel 5: Beskyttelse af plante- og dyrearter m.v.
- Habitatbekendtgørelsen – Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 1098 af 21.08.2023
 - § 6 – tilladelser, dispensationer, godkendelser, planlægning m.v.
 - §§ 10 & 11 – generel beskyttelse af visse arter
- Museumsloven – Lovbekendtgørelse nr. 1017 af 07.07.2025
 - § 25 stk. 1-3 anmodning om udtalelse
 - § 27 stk. 2 – arkæologisk kulturarv

15 Bilag

- Bilag 1: Dimensionering og design af våde regnvandsbassiner - Administrationspraksis for Skanderborg Kommune
- Bilag 2: Afløbsplan
- Bilag 3: Udløbsledning
- Bilag 4: Afgørelse om ikke VVM-pligt

16 Kopi til

- Styrelsen for Patientsikkerhed; trvest@stps.dk
- Danmarks Sportsfiskerforbund; oestjylland@sportsfiskerforbundet.dk
- Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark; nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
- Danmarks Naturfredningsforening; DNSkanderborg-sager@dn.dk
- Danmarks Fiskeriforening; mail@dkfisk.dk
- Museum Skanderborg; info@skanderborgmuseum.dk
- Moesgård Museum; ark@moesgaardmuseum.dk
- Friluftsrådet; skanderborg@friluftsraadet.dk; lokalraad@friluftsraadet.dk
- Dansk Ornitologisk Forening i Skanderborg Kommune; skanderborg@dof.dk