

## PM

Handläggare  
Dinger, Jakob  
Tel  
+46105058046  
Mobil  
+46722437813  
E-post  
Jakob.Dinger@afry.com  
Datum  
2023-09-27  
Projekt ID  
D0102890

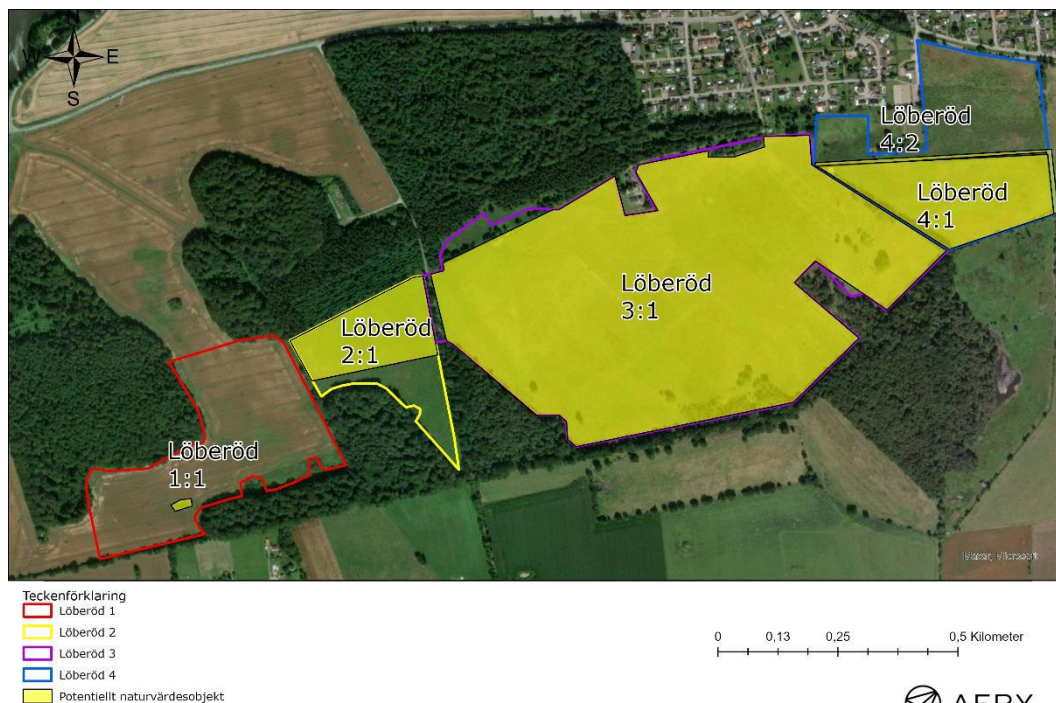
Mottagare  
LC Energi AB

## Bilaga C.9 Hydrogeologisk bedömning

### Löberöd solcellspark

#### 1 Befintliga markförhållanden

Verksamhetsområdet är ca 60 Ha och består till största del av dikad mossmark som idag nyttjas som betesmark. Delar av området har börjat växa igen, och västra delen av verksamhetsområdet används som åkermark. Jorden består huvudsakligen av torv som i samband med tidigare täktverksamhet har dikats ur.



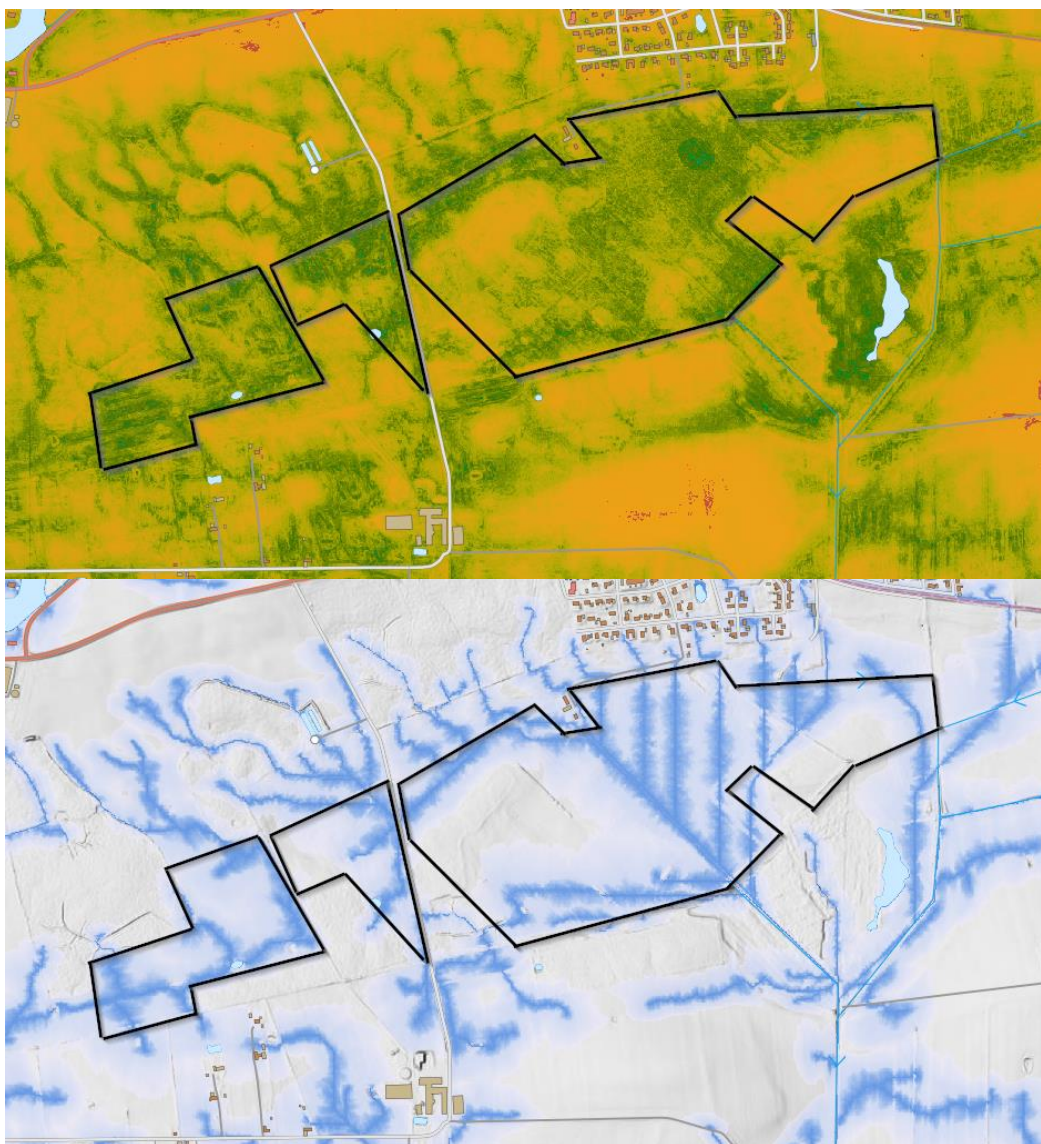
Figur 1. Översiktskarta över verksamhetsområdet med potentiella naturvärdesobjekt

PM

## 2 Befintliga hydrogeologiska förhållanden

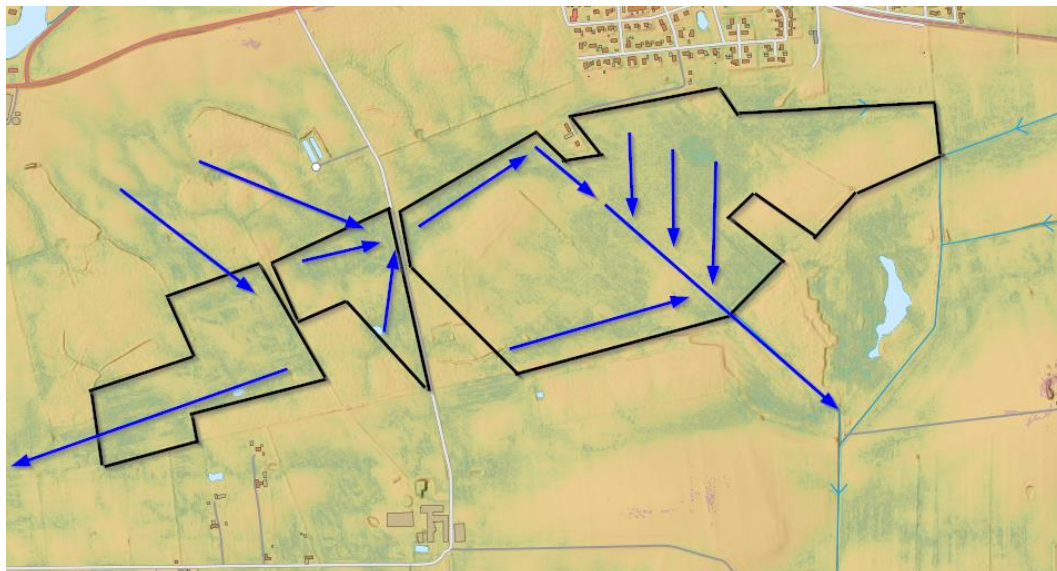
Baserat på Skogsstyrelsens karttjänst skogens pärlor visande markfuktighet framgår att grundvattennivåerna i området ytnära med en grundvattenyta strax under befintlig marknivå. Bedömt djup till grundvattenytan är ca 0 – 1 m.

Grundvattennivåerna i området styrs huvudsakligen av befintliga diken som avvattnar mossarna åt sydöst, se Figur 2.



Figur 2. Utdrag ur Skogsstyrelsens karttjänst "skogens pärlor" visande markfuktighet. Blöta diken framgår som blå partier.

## PM



Figur 3. Utdrag ur Skogsstyrelsens karttjänst skogens pärlor. Bedömd avledning av vatten via befintliga diken markerad med blå pilar.

Den potentiella grundvattenbildningen kan likställas med den effektiva nederbörden över ett område, där den effektiva nederbörden utgörs av nederbörden subtraherat med evapotranspirationen. För att utvärdera den potentiella grundvattenbildningen har historiska data för delavrinningsområde 617851–401150 inhämtat från SMHI:s tjänst vattenwebb för perioden bearbetats. Beräknad nettonederbörd under perioden 2010 till 2021 uppgår till 261 mm per år, se Tabell 1.

Tabell 1. Sammanställning av årsvärden för perioden 2010 till 2021 för delavrinningsområde 625334–138875.

Lokal Nederbörd	767 mm per år och kvadratmeter
Lokal Evapotranspiration	506 mm per år och kvadratmeter
Nettonederbörd	261 mm per år och kvadratmeter

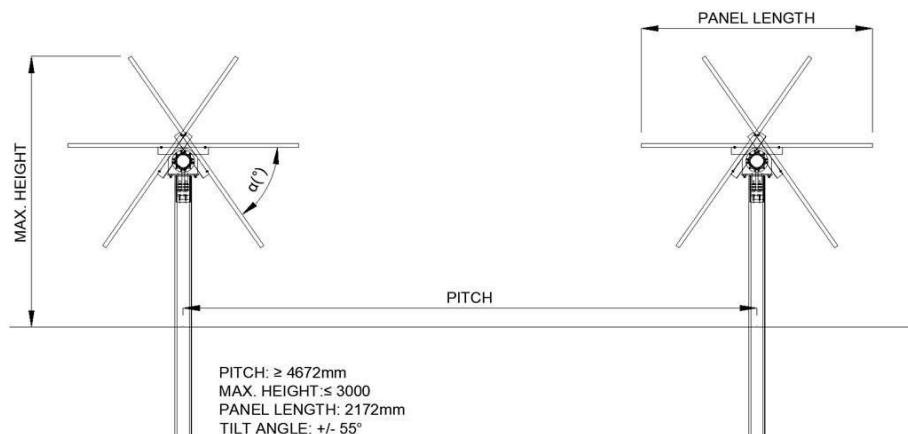
### 3 Analys avseende verksamhetens påverkan på de hydrogeologiska förhållandena

Solpanelernas lutning innebär att regnvatten rinner av panelerna i mycket hög grad och minskar därmed den potentiella avdunstningen. Det föreligger även i panelernas natur att skugga marken den står på, vilket ytterligare minskar den potentiella avdunstningen.

Även den mängd vatten som nyttjas av vegetationen minskar då verksamheten innebär att växtligheten inom verksamhetsområdet begränsas.



## PM



Figur 4. Typskiss enaxlade solspårare. Höjd på sektion, monteringsdjup av stålprofil och avstånd kan variera beroende på val av leverantör. Källa: LC Energi

Den planerade verksamheten kommer således innebära att den potentiella grundvattenbildningen ökar då avdunstningen och växtligheten inom verksamhetsområdet förändras. Denna ökade grundvattenbildning kommer sannolikt medföra ett ökat flöde i närliggande diken då grundvattennivån i området troligtvis styrs av befintliga dikens dränerande nivå.

Uppskattningsvis kommer evapotranspirationen halveras av den föreslagna solcellsparken vilket i sin tur medför att ytterligare ca 250 mm per år och per kvadratmeter vatten behöver avledas via befintliga diken. Totalt medför detta en ökad avrinning från verksamhetsområdet på ca 4,8 liter per sekund (förutsätter 60 Ha med solceller, vilket är ett mycket konservativt antagande). Detta ökade flöde bedöms inte påverka den regionala vattenbalansen då flödet i avrinningsområdets recipientbäck, Sularpsbäcken, är i storleksordningen 7 m<sup>3</sup>/s. Det ökade flödet skulle således kvantitativt öka i Sularpsbäcken med ca 7 promille på årsbasis.

## 4 Slutsats och bedömning

Föreslagen verksamhet bedöms endast marginellt påverka grundvattenförhållandena i området. Huvudsakligen kommer grundvattenbildningen att öka vilket kan resultera i två möjliga utfall.

1. Under förutsättningarna att befintliga diken inom mossmarken grävs igen kommer den ökade grundvattenbildningen leda till mer ytnära grundvattennivåer i området.
2. Ifall befintliga diken lämnas kvar kommer flödet i avledande diken öka i motsvarande storlek som den ökade grundvattenbildningen medför. Vilket enligt överslagsberäkningar är i storleksordningen 4,8 liter per sekund.

Denna ökade avledning av vatten bedöms inte påverka områdets regionala vattenbalans och då det ökade flödet utgörs av rent vatten med höga syrehalter kan det leda till en bättre biologisk mångfald längs befintliga diken. Ingen påverkan bedöms ske bortom Sularpsbäcken.