

Handläggare
Randefelt, Johannes

Tel

[Redacted]

Mobil

[Redacted]

E-post

[Redacted]

Datum
2024-04-30
Projekt ID
D0105363

Granskare
Mesgena Gebrezghi

Kund
LC Energi AB

Bilaga C14

Hydrogeologisk bedömning

Solcellspark Skintaby

Innehållsförteckning

1	Bakgrund och syfte	3
2	Underlag	3
3	Geologiska förhållanden.....	3
4	Hydrogeologiska förhållanden	3
5	Planerad anläggning.....	4
6	Grundvattenpåverkan.....	4
7	Bedömning	4
8	Slutsats och rekommendation	5

1 Bakgrund och syfte

Inför potentiell exploatering av mark för anläggning av solparken i Skintaby i Hallands län har en översiktlig hydrogeologisk bedömning tagits fram. Denna bedömning avser svara på frågeställningen om anläggandet av solparken kan utgöra vattenverksamhet och om tillstånd för vattenverksamhet kommer att behöva ansökas om.

Skintaby solpark planeras anläggas på mark som idag utgörs av jordbruksmark med tillhörande karakteriserande strukturer i landskapet. Det planerade verksamhetsområdet består av 12 mindre delområden. Anläggandet av solparken kommer i grova drag involvera följande moment:

- Markarbeten
- Anläggning av servicevägar, ytor för nätstationer och materialupplag
- Kabelförläggning
- Byggnation av monteringsstrukturer/montagesystem
- Montage av solpaneler
- Etablering av nätstationer (transformatorer) och växelriktare
- Anläggande av stängsel, grindar och vid behov avskärmningsskydd
- Eventuell byggnation av energilagringssenheter

2 Underlag

Föreliggande rapport är en skrivbordsstudie baserad på följande underlag:

- Bilaga C13 - PM Hydrologisk utredning Skintaby (2024-03-19)
- Bilaga B2 - Skintaby samrådsunderlag (2024-02-16)
- Sveriges geologiska undersökning (SGU):s brunnsarkiv
- SGU:s jorrdjup
- SGU:s jordartskarta

3 Geologiska förhållanden

Enligt befintligt underlag har inga geotekniska fältundersökningar utförts i det planerade verksamhetsområdet. Enligt SGU:s kartvisare Jordarter 1:25 000 – 1:100 000 består projektområdet till största del av glacial lera och postglacial finsand. I två delområden finns även en del sandig morän. Jorddjupen i verksamhetsområdet varierar mellan ca 10 – 50 meter enligt SGU:s jorrdjupskarta.

4 Hydrogeologiska förhållanden

Generellt är topografin i området flackt. Marknivåerna i verksamhetsområdet varierar med 2–4 m inom de olika delområdena. Högsta punkten inom verksamhetsområdet är på cirka 30 m.ö.h och lägsta punkten är cirka 17 m.ö.h.

Delar av verksamhetsområdet överlappar med ett grundvattenmagasin Harplinge (sand- och grusförekomst), som också är klassat som en grundvattenförekomst. Grundvattenmagasinet breder ut sig över en yta på 172 km² i området kring Harplinge, Skintaby och längs kusten vid Haverdal. Grundvattenförekomsten omfattas av miljökvalitetsnormer för grundvatten och är påverkad av utsläpp från jordbruket samt historiska föroreningar i form av bekämpningsmedel men bedöms ändå ha en god kemisk grundvattenstatus och en god kvantitativ status.

Enligt SGU:s brunnsarkiv finns fyra brunnar med uppmätta grundvattennivåer inom verksamhetsområdet. Grundvattennivån ligger på mellan 1 – 5 m under markytan.

Grundvattenytan bedöms ligga i det lösa jordlagret ovan berg då verksamhetsområdet generellt visar på stora jorddjup.

5 Planerad anläggning

Inom verksamhetsområdet kommer solpaneler att monteras på ställningar som i sin tur monteras i marken. Solpanelerna monteras i rader med 4 – 5 meters mellanrum. För att förankra solpanelerna i marken kommer stålplåtar eller markskruvar att användas, vilka kommer att förankras till ett djup av 1 – 3 meter beroende på lokala markförhållanden. Betongfundament eller så kallade kistor (burar fyllda med sten) kan komma att användas för att minimera påverkan under jord och skydda till exempel täckdiken, dränering eller potentiella arkeologiska fynd. I samtliga fall är dock påverkan på marken begränsad, då ingen eller mycket liten yta behöver hårdgöras. Om betongfundament behöver användas kan det bli aktuellt med viss grävning då fundamenten gjuts delvis under markytan.

6 Grundvattenpåverkan

Ingen påverkan på grundvattnets kvalitet bedöms uppstå om de riskerna kopplade till anläggnings- och driftfasen hanteras på rätt sätt. Risken för att påverka grundvattnets kvalitet bedöms som störst under anläggningsfasen, då maskiner rör sig inom verksamhetsområdet. Vid markarbeten med maskiner förekommer alltid en risk av utsläpp av miljöfarliga ämnen som drivmedel och hydraulolja som kan förorena mark, yt- och grundvatten. Om grundvattenytan är nära marknivå blir transportvägen kort för att en förorening ska nå grundvattnet. Vid pålning kan nya vägar för föroreningsspridning skapas.

Vid anläggningsmetod med pålning bedöms ingen bortledning av grundvatten behövas. Vid gjutning av betongfundament kan grundvattenbortledning bli aktuellt för att hålla schakten torr. Då betongfundamenten gjuts så ytligt i marken bedöms ingen större påverkan på grundvattnet ske även om man skulle behöva avsänka grundvattnet med till exempel en (1) meter.

7 Bedömning

Pålning som anläggningsmetod är i sig ingen vattenverksamhet även om pålarna går under grundvattenytan. Pålning är därmed inte tillståndspliktigt enligt 11 kap. miljöbalken. Denna bedömning baseras på att pålning som anläggningsmetod har ringa påverkan på grundvattenförhållandena även om pålarna kommer ner under grundvattenytan.

En annan anläggningsmetod som kan komma att användas är betongfundament. Ska betongfundament gjutas under grundvattenytan måste schakten vara torr och detta kräver bortledning av grundvatten vilket är tillståndspliktigt enligt 11 kap. miljöbalken. Om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena kan dock undantagsregeln enligt 11 kap. 12§ miljöbalken tillämpas.

8 Slutsats och rekommendation

Pålning under grundvattenytan utgör ej vattenverksamhet och kräver inte anmälan eller tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken.

Den aktuella bedömningen är att även om markarbeten skulle ske något under grundvattennivån, bedöms vattenverksamhet för att anlägga betongfundament kunna begränsas i sådan omfattning att det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på grundvattenförhållandena i verksamhetsområdets delområden. Den övergripande bedömningen är att undantagsregeln enligt 11 kap. 12 miljöbalken kan åberopas.