



DokumentID
2060185, (1.0 Godkänt)
Reg nr

Sekretess
C1 - Öppen
Dokumenttyp
Promemoria (PM)

Sida
1(41)

Författare
2025-11-18 Therese Myhrberg
Kvalitetssäkring
2025-12-04 Helén Segerstedt (TS)
2025-12-04 Annika Malmer (Godkänd)

Samrådsredogörelse

Ansökan om tillstånd till upplag av bergmassor m.m. inom
fastigheterna Ön 1:1 och Forsmark 6:5, Östhammars kommun,
Uppsala län

Innehåll

1	Inledning	3
2	Samrådets genomförande och samrådsrets	3
2.1	Inbjudan till samråd.....	5
2.2	Samrådsmöten	6
3	Inkomna synpunkter	8
3.1	Samrådets påverkan på miljökonsekvensbeskrivningen	8
4	Sammanställning av inkomna synpunkter samt SKB:s svar	9
4.1	Länsstyrelsen i Uppsala län.....	9
4.2	Östhammars kommun.....	23
4.3	Skogsstyrelsen.....	25
4.4	Svenska kraftnät	26
4.5	SIG	26
4.6	Vattenfall Eldistribution	27
4.7	Naturskyddsföreningen Östhammar.....	28
4.8	Milkas.....	31
4.9	Storvikens Tomt- och hamnförening.....	32
4.10	Forsmark-Stora Rångsen vägförening.....	33
4.11	Lunds universitet	33
4.12	BirdLife Uppland (Upplands ornitologiska förening)	35
4.13	Privatpersoner.....	37

Bilagor

1. Samrådsunderlag juli 2024 (SKBdoc 2050268)
2. Kompletterande samrådsunderlag mars 2025 (SKBdoc 2074439)
3. Kompletterande samrådsunderlag oktober 2025 (SKBdoc 2095122)
4. Samrådsrets inkl. sändlistor (SKBdoc 2051620)
5. Inbjudningar till samråd (SKBdoc 2104338)
6. Annonser (SKBdoc 2104339)
7. Presentation – samrådsmöte 30/9 (SKBdoc 2058146)
8. Protokoll – samrådsmöte 30/9 (SKBdoc 2058143)
9. Presentation samrådsmöten 8/4 samt 10/4 (SKBdoc 2104341)
10. Protokoll – samrådsmöte myndigheter 10/4 (SKBdoc 2081964)
11. Minnesanteckningar – samrådsmöte allmänheten 8/4 (SKBdoc 2081817)
12. Inkomna yttranden oktober 2024
13. Inkomna yttranden april 2025
14. Inkomna yttranden oktober 2025

1 Inledning

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) ansöker om tillstånd till uppförande och drift av ett upplag för bergmassor m.m. inom Forsmarksområdet. Som en del i tillståndsansökan har SKB genomfört samråd enligt 6 kap. 29§ miljöbalken. Samråd har genomförts i formen avgränsningssamråd, då SKB bedömer att verksamheten skulle kunna medföra betydande miljöpåverkan.

SKB har genomfört samråd vid tre tillfällen under arbetet med tillståndsansökan med anledning av förändringar och förtydliganden i omfattning och utformning av den planerade verksamheten.

Samråden har genomförts i följande ordning:

- Ett första samråd genomfördes under perioden juli-oktober 2024.
- Ett kompletterande samråd genomfördes under perioden mars-april 2025 (hädanefter kallat "samråd april 2025").
- Ytterligare ett kompletterande samråd genomfördes oktober månad 2025 (hädanefter kallat "samråd oktober 2025").

Nedan sammanställs de ändringar av verksamheten som föranledde de kompletterande samråden.

Förändringar inför samråd april 2025:

- Ett tydliggörande av att lagringsytan endast ska användas för massor från SKB:s anläggningsprojekt.
- Att tidigare lokaliseringsalternativ 2 och 4 har tagits bort ur ansökan.
- En justering av tidigare områdeslayout för aktuellt lokaliseringsalternativ (område 8).
- En ny lösning för kväverening, vilken innebär att lakvatten leds till vattenområdet Gunnarsbo-Lillfjärden innan det släpps ut i kylvattenkanalen.

Förändringar inför samråd oktober 2025:

- Identifierat behov av grundvattenbortledning, vilket kräver tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken.
- En justering av bergupplagets placering till en mer öst-västlig utbredning än tidigare med anledning av resultat från naturvärdesinventeringar samt bedömd påverkan på områdets hydrologi.

Denna samrådsredogörelse är en underbilaga till ansökan enligt miljöbalken och syftar till att redogöra för genomförda samråd och inkomna synpunkter.

2 Samrådets genomförande och samrådskrets

Samråd har genomförts under perioden juli-oktober 2024 samt genom två kompletterande samråd i mars-april 2025 respektive oktober 2025. Inför varje samråd togs ett anpassat samrådsunderlag fram för beskrivning av den planerade verksamheten (eller förändring av planerad verksamhet) och förväntad miljöpåverkan. Samrådsunderlagen för respektive samråd återfinns i Bilaga 1, Bilaga 2 och Bilaga 3.

Ett första samrådsmöte hölls med länsstyrelsen i Uppsala län och Östhammars kommun den 30 september 2024. Samråd med övriga berörda myndigheter och organisationer, närliggande verksamheter, närboende samt allmänheten genomfördes skriftligt (via brevutskick respektive via annonsering i lokaltidningar).

Samrådsredogörelse - bergupplag inom Ön 1:1

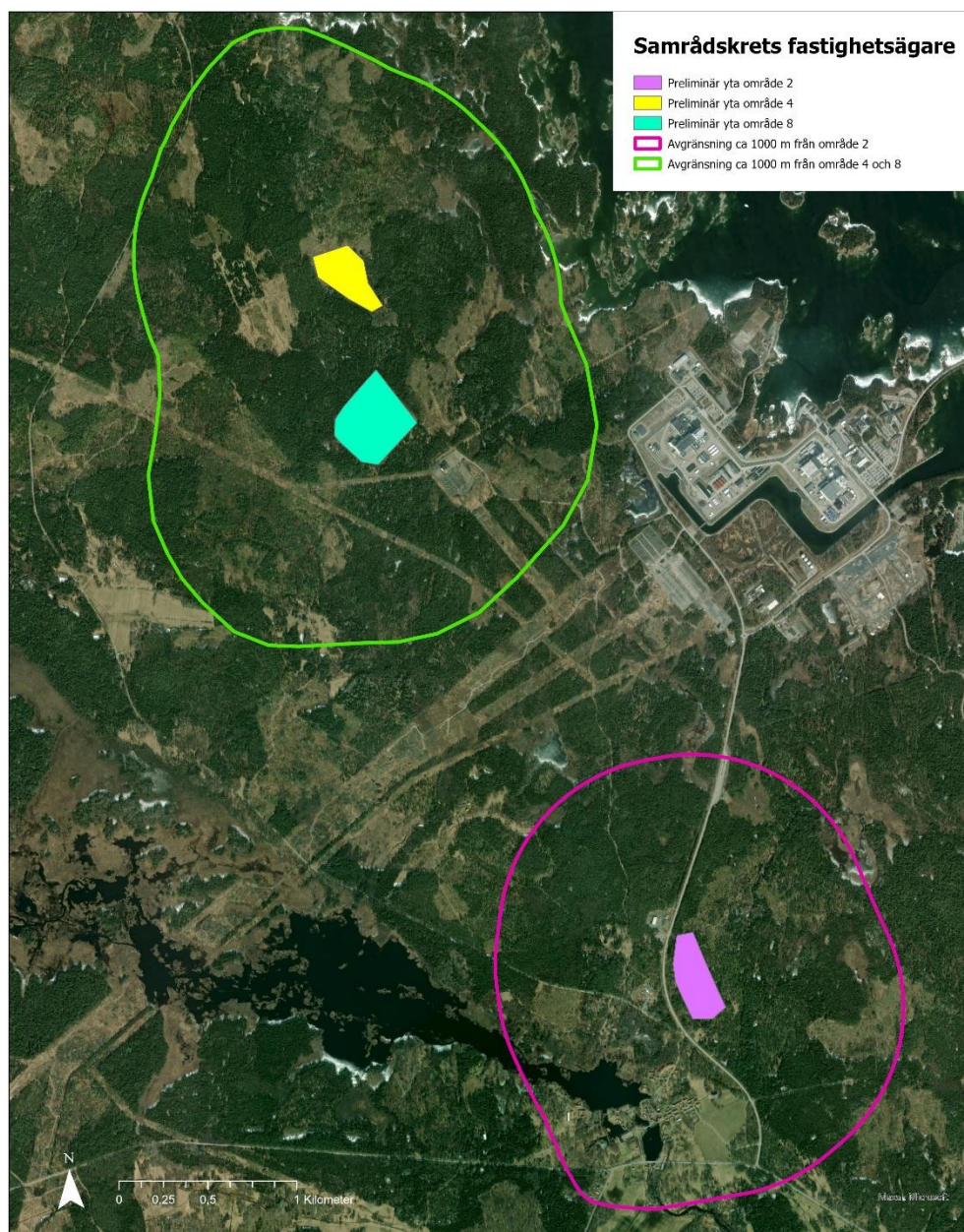
Vid det kompletterande samrådet som genomfördes under april 2025 hölls ett digitalt möte för Länsstyrelsen i Uppsala län och Östhammars kommun den 10 april 2025. Samråd med övriga berörda myndigheter och organisationer, närliggande verksamheter, närboende samt allmänheten hölls denna gång delvis skriftligt via brev- och mejlutskick respektive via annonsering i lokaltidningar.

Det hölls även ett öppet samrådsmöte för närboende och allmänheten den 8 april 2025 på SKB:s kontor i Östhammar. Inbjudan till mötet framgick även via inbjudan och annonsering.

Det kompletterande samråd som genomfördes under oktober 2025 hölls endast skriftligen. Inbjudan till samrådet utfördes skriftligt via direkta mejlutskick till myndigheter och organisationer samt via brevutskick till närboende (fastighetsägare) respektive via annonsering i lokaltidningar riktade till allmänheten.

Utifrån att länsstyrelsen i sitt yttrande från samrådet i oktober 2025, daterat 2025-10-30, uppmärksammat SKB på att samråd bör genomföras med Upplands ornitologiska förening har samrådsunderlagen framtagna för de två kompletterande samråden skickats till föreningen. Svarstid som angetts för inlämnade av synpunkter sattes till perioden 6–21 november 2025.

Samrådskreten med sändlistor till respektive samråd återfinns i Bilaga 4. Cirka 40 fastighetsägare inom ca 1 km från aktuell och alternativa lokaliseringar av bergupplag bjöds in till skriftligt samråd genom brevutskick, se avgränsningen i Figur 2-1 nedan.



Figur 2-1. Avgränsning samrådsrets för närboende under samrådet juli-oktober 2024. Fastighetsägare inom ca 1 km från respektive lokalisering bjöds in via brevutskick. Vid de kompletterande samråden, som endast rörde område 8, bjöds endast närboende inom den gröna markeringen in.

2.1 Inbjudan till samråd

2.1.1 Första samrådet (juli-oktober 2024):

En första version av samrådsunderlaget och en inbjudan till samråd skickades ut till länsstyrelsen och kommunen den 4 juli 2024. Vissa ändringar i projektet ledde till att samrådsunderlaget behövde justeras i vissa, mindre delar, och en reviderad version av samrådsunderlaget skickades ut till länsstyrelsen och kommunen den 19 september 2024. Övriga parter bjöds in till samrådet via brevutskick eller mejl den 2 oktober 2024. Inbjudan publicerades även i annons i tidningarna Annonsnytt och Uppsala Nya Tidning (UNT) den 2 oktober 2024. I annonsen angavs att man kunde ladda ner samrådsunderlaget via SKB:s hemsida, alternativt att man kunde begära ut det via SKB:s kontaktperson.

I inbjudan, annons och i samrådsunderlaget till samrådet i oktober 2024 angavs att synpunkter måste vara SKB tillhanda senast den 31 oktober 2024 för att kunna beaktas i samrådet. Det gav mottagarna en tid på ca fyra veckor för att lämna synpunkter.

2.1.2 Samråd april 2025:

Inbjudan till det kompletterande samrådet i april 2025 skickades ut den 17 mars 2025 till samtliga parter i samrådskretsen. Annonsering i Annonsnytt och Uppsala Nya Tidning (UNT) skedde den 17 mars 2025.

För det kompletterande samrådet gällde att synpunkter skulle vara SKB tillhanda senast den 25 april 2025.

2.1.3 Samråd oktober 2025:

Inbjudan till det kompletterande samrådet i oktober 2025 skickades ut den 3 oktober 2025 till samtliga parter i samrådskretsen. Annonsering i Annonsnytt och Uppsala Nya Tidning (UNT) skedde den 8 oktober 2025.

För det kompletterande samrådet gällde att synpunkter skulle vara SKB tillhanda senast den 31 oktober 2025.

Inom ramen för det kompletterande samrådet i oktober 2025 bjöds Uppsala ornitologiska förening in till samråd, via mailutskick skickat den 6 november 2025, för att lämna synpunkter senast den 21 november 2025.

Samtliga inbjudningar finns bifogade i Bilaga 4 och samtliga annonser bifogas i Bilaga 5.

2.2 Samrådsmöten

Samrådsmöten med länsstyrelsen samt kommunen har genomförts digitalt. I det initiala samrådet hölls möte den 30 september 2024 och i det kompletterande samrådsskedet hölls möte med länsstyrelsen samt kommunen den 10 april 2025. Det har även hållits ett öppet samrådsmöte på SKB:s kontor i Östhammar den 8 april 2025.

I avsnitten nedan redovisas de huvudsakliga synpunkterna som framfördes vid respektive mötestillfälle. Samtliga synpunkter som togs upp vid genomförda myndighetsmöten har även lyfts i remissinstansernas skriftliga yttranden och besvaras i avsnitt 4.

2.2.1 Samrådsmöte myndigheter den 30 september 2024

SKB höll ett digitalt samrådsmöte den 30 september 2024 klockan 13.00-15.00 med länsstyrelsen samt kommunen. Presentationen från mötet bifogas som Bilaga 6 och protokoll återfinns i Bilaga 7.

Följande huvudsakliga synpunkter och diskussioner lyftes under mötet:

- Ansökans omfattning och avgränsning gällande vilka massor bergupplaget ska användas för, samt vilken provningsväg som bör vara aktuell utifrån bergupplagets lokalisering.
- Möjlighet till elanslutning av kross.
- Frågor kopplat till vattenuttag samt dammbekämpning.
- Frågor kopplat till utsläpp av vatten och kväverening.

Samrådsredogörelse - bergupplag inom Ön 1:1

- Verksamhetens påverkan på riksintresse för kulturmiljövården (Forsmarks bruk) för lokaliseringalternativ 2.
- Verksamhetens påverkan på naturmiljö, Natura 2000 och skyddade arter.

Presentationen som hölls under mötet bifogas som Bilaga 6, och protokollet från mötet med framförda frågor och synpunkter samt SKB:s bemötanden återfinns i Bilaga 7.

2.2.2 Samrådsmöte myndigheter den 10 april 2025

SKB höll ett digitalt samrådsmöte den 10 april 2025 klockan 10.15-11.30 med länsstyrelsen samt kommunen. Presentationen från mötet finns i Bilaga 8 och protokoll finns i Bilaga 9. Följande huvudsakliga synpunkter och diskussioner lyftes under mötet:

- Ansökans omfattning av berörda vattenområden behöver vara tydligt specificerat avseende yta, regleringsnivå, områden som omfattas av dämning m.m.
- Önskemål om förtydligande i MKB av:
 - eventuell påverkan på närliggande riksintresse för totalförsvaret (Svenska kraftnäts kraftledning och strömriktarstation),
 - eventuell påverkan på kärnkraftverkets anläggningsdelar såsom ledningar,
 - hantering av avfall och kemikalier,
 - påverkan på miljökvalitetsnormer för vatten.
- Frågor kopplat till utsläpp av vatten och kväverening
- Påverkan på skyddade arter såsom fladdermöss och groddjur.
- Buller.
- Behov av massor för förslutning.
- Möjlighet till elanslutning av kross.

2.2.3 Samrådsmöte allmänheten den 8 april 2025

Ett öppet samrådsmöte har hållits den 8 april 2025 klockan 18.00-19.00 på SKB:s kontor i Östhammar. En (1) person, som representerade Stor-Rångsens tomt- och hamnförening samt fastighetsägare inom området, deltog på mötet. Presentationen från mötet finns i Bilaga 8 och minnesanteckningar bifogas som Bilaga 10.

På mötet lyftes huvudsakligen frågor om buller, transporter, damning och påverkan på landskapsbilden, samt vilka massor som ska hanteras på bergupplaget.

3 Inkomna synpunkter

Inbjudan till skriftligt samråd skickades ut till totalt 16 myndigheter, 11 närliggande verksamheter och berörda intresseorganisationer samt 42 hushåll/fastighetsägare.

Under samrådet i oktober 2024 svarade totalt 21 skriftligen och 15 av dem framförde frågor och synpunkter. Vid det kompletterande samrådet i april 2025 svarade 12 instanser skriftligen och fem av dem framförde frågor och synpunkter. Vid det kompletterande samrådet i oktober 2025 svarade 11 instanser varav sex framförde synpunkter. Se sammanställning i Tabell 3-1.

Tabell 3-1. Sammanställning av vilka instanser som lämnat synpunkter i de skriftliga samråden.

Samrådspart	Svar (samråd 2024)	Svar (samråd april 2025)	Svar (samråd okt 2025)
Forsmark-Stora Rångsen vägförening	Lämnat synpunkter	-	-
Havs- och vattenmyndigheten (HaV)	Avstår att yttra sig	-	-
Länsstyrelsen Uppsala län	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter
Lunds universitet/Martin Green	-	Lämnat synpunkter	-
Milkas	Lämnat synpunkter	-	-
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)	Avstår att yttra sig	Avstår att yttra sig	Avstår att yttra sig
Naturskyddsföreningen Östhammar	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter	-
Skogsstyrelsen	Lämnat synpunkter	-	Lämnat synpunkter
Storvikens Tomt- och Hamnförening	Lämnat synpunkter	-	-
Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)	Inga synpunkter	Avstår att yttra sig	Avstår att yttra sig
Svenska kraftnät	Lämnat synpunkter	Inga ytterligare synpunkter	-
Sveriges geologiska undersökning (SGU)	Avstår att yttra sig	-	Avstår att yttra sig
Sveriges geotekniska institut (SGI)	Lämnat synpunkter	Avstår att yttra sig	Avstår att yttra sig
Trafikverket	Inga synpunkter	Inga synpunkter	-
Transportstyrelsen	-	Avstår att yttra sig	-
Upplands ornitologiska förening (Birdlife)			Lämnat synpunkter
Uppsala brandförsvär	Inga synpunkter	Inga synpunkter	Inga synpunkter
Vattenfall Eldistribution	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter
Östhammars kommun	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter	Lämnat synpunkter
Privatpersoner	Fem (5) privatpersoner lämnade synpunkter	-	1 privatperson

3.1 Samrådets påverkan på miljökonsekvensbeskrivningen

Diskussionerna på samrådsmötet och inkomna synpunkter har på flera sätt påverkat utformningen av den planerade verksamheten samt innehållet i MKB:n och den tekniska beskrivningen. Bland annat har lokaliseringsalternativ 2 och 4 utgått efter det första samrådet efter inkomna synpunkter. Synpunkter gällande motiv till ansökan och alternativredovisning har medfört ett gediget arbete kopplat till dessa frågor, och resultatet av detta arbete redovisas i framtagna lokaliseringstudier som utgör bilaga till MKB samt alternativredovisningen (avsnitt 7) i MKB:n.

Samrådsredogörelse - bergupplag inom Ön 1:1

Ytterligare förändringar är att verksamheten efter det första samrådet avgränsades till att endast hantera interna bergmassor från SKB:s anläggningsprojekt.

Efter samråden har även anläggningslayouten justerats och anpassats för att minska påverkan på naturmiljövärden i området.

Slutligen har synpunkter i samråden medfört att miljöaspekterna kulturmiljö, friluftsliv, landskapsbild och ljussken lyfts in i MKB:n, se avsnitt 5.9.

4 Sammanställning av inkomna synpunkter samt SKB:s svar

Nedan följer en sammanställning av samtliga inkomna synpunkter med SKB:s bemötanden, uppdelade per remissinstans. I vissa fall har synpunkterna kortats ner eller förenklats för läsbarhetens skull. Samtliga inkomna yttranden bifogas i sin helhet i Bilaga 12, Bilaga 13 och Bilaga 14.

4.1 Länsstyrelsen i Uppsala län

Nedan redovisas inkomna synpunkter i första samrådsskedet (oktober 2024).

- 4.1.1** Det framgår inte av samrådshandlingarna vilken tillståndsmyndighet som SKB avser att lämna ansökan till. Våtmarker utgör enligt länsstyrelsen vattenområden. Om de planerade arbetena kräver exempelvis igenfyllnad eller andra ingrepp i våtmarker så utgör detta vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken. I sådana fall krävs tillstånd från mark- och miljödomstolen för vattenverksamhet. Det är lämpligt att hela ansökan prövas av samma tillståndsmyndighet. I annat fall så ska ansökan sändas till miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen i Uppsala län.

Svar: Synpunkten noteras. Eftersom ansökan bedöms innefatta tillståndspliktig vattenverksamhet lämnas ansökan in till mark- och miljödomstolen i Nacka.

- 4.1.2** Länsstyrelsen vill erinra att en utökning med mottagning av externa massor kräver mer omfattande mottagningskontroll exempelvis provtagning, övervakning, dokumentation med mera. Även villkorskatalogen i ett tillstånd behöver anpassa för att mottagningen av extern verksamhet ska kunna inrymmas i ett tillstånd, vilket medför att förutsättningarna för att hantera ytterligare fraktioner eller externa massor inte självklart kan ske via en anmälan. Tillståndets ram förändras om externa massor avses vara möjliga att ta emot och såväl miljökonsekvensbeskrivningen som villkorskatalogen behöver vara mer omfattande. Där behöver miljökonsekvensbeskrivningen ha ett särskilt fokus på hur oönskade fraktioner och ämnen ska kunna hanteras som inte lyckats identifieras i en mottagningskontroll.

Beskrivningen av lakvattenhanteringen kan därför i huvudsak inte begränsas till att ha ett fokus på kväve utan även andra ämnen som kan följa med externa massor behöver beskrivas samt hur dessa ämnen kan påverka den närmsta omgivningen,

inklusive nedströms liggande ytvatten och grundvatten i den kontext som gäller för tänkt lokalisering där det finns angränsande skyddade områden.

Ett tillstånd som avses inrymma mottagning av externa massor eller en senare expansion kräver också att lokaliseringsutredningen har beaktat en sådan senare expansion. Platsen behöver således vara lämplig för att ta emot massor som kommer från okända platser och avnämare. Om anläggningens drift upplåts till entreprenör är det viktigt att det finns rutiner eller liknande som säkerställer likartad synsätt för mottagningskontroll och hantering.

Svar: SKB avser inte att ta emot massor från externa projekt, vilket tydliggörs i ansökningshandlingarna.

- 4.1.3 Vissa av de lokaliseringsalternativ som redovisats i samrådsunderlaget förefaller vara placerade inom naturområden där allmänheten kan ha tillträde. Varningsskyltar eller inhägnad som hindrar obehöriga från tillträde bör beaktas. Bolaget bör även se över åtgärder som minimerar möjlighet till illegal dumpning av avfall inom verksamhetsområdet.**

Svar: SKB planerar att sätta upp varningsskyltar för att minska risken för att obehöriga tar sig in på området. Aktuellt område ligger innanför checkpoint vilket betyder att fordon utan tillstånd inte kan passera in.

- 4.1.4 Vatten från verksamheten bör renas innan det släpps ut till recipient. Potentiella föroreningar, reningsanläggningar och alternativa efterföljande reningssteg för kväve bör beskrivas. Ska externa massor tas emot så bör också rening och avskiljning av andra ämnen än kväve beskrivas. I miljökonsekvensbeskrivningen bör det finnas med en redogörelse för om skifte till andra sprängmedel, exempelvis kvävefria sprängmedel, kan innebära någon annan hantering, typ provtagningen av lakvattnet osv.**

Svar: Verksamhetens utsläpp till vatten beskrivs i avsnitt 5.2 i MKB samt vilka principmetoder för och krav som ska ställas på kväverening. SKB avser inte att ta emot massor från externa projekt, vilket tydliggörs i ansökningshandlingarna. MKB:n redogör för fallet med användande av kväveinnehållande sprängmedel. I det fall att alternativa sprängmedel kan komma att användas i framtiden föreslås att detta hanteras med en anmälan som en ändring av verksamheten.

- 4.1.5 I övrigt hänvisar länsstyrelsen till förordningen (2001:512) om deponering av avfall för bland annat vilka minimikrav som gäller vid utformning och avslut av deponier.**

Svar: Synpunkten noteras, detta kommer beaktas vid detaljprojektering.

- 4.1.6 Länsstyrelsen anser att SKB bör utreda möjligheten att driva krossar och sorteringsverk med elström från det fasta elnätet. Detta genom behovet av att minska användningen av fossila bränslen för att därigenom begränsa utsläppen av växthusgaser till atmosfären och det nationella miljö kvalitetsmålet om minskad klimatpåverkan (se mark- och miljööverdomstolen dom den 12 juni 2020 mål M 36-19 samt den 2 juli 2019 i mål nr M 7582-18).**

Med tanke på att det finns anslutningar till regionnätet inom nära räckhåll från planerade bergupplag så bör tillgången på eleffekt kunna anses god, i synnerhet då

länsstyrelsen erfarit att nätägaren planerar för en uppgradering av det nätet från 70 till 130 kilovolt.

Svar: SKB planerar att använda krossar och sorteringsutrustning som drivs med el från det fasta nätet. I händelse av till exempel driftstörning eller otillräcklig effekt kan andra drivmedel komma att användas."

4.1.7 Verksamheten innebär en ökad risk för spridning av övergödande ämnen. För att bedöma påverkan på miljökvalitetsnormer för ytvatten behöver åtgärder för omhändertagande av övergödande ämnen tydligt beskrivas. Dessa bör relateras till möjligheter för berörda recipienter att nå miljökvalitetsnormen för ytvatten.

Svar: Verksamhetens utsläpp till vatten och påverkan på vattenmiljön inklusive miljökvalitetsnormer beskrivs i MKB:n avsnitt 5.2.

4.1.8 Område 2 är lokaliserat drygt 400 meter norr om Forsmarks bruk och Forsmarks kyrka, som är skyddade enligt 3 och 4 kap. kulturmiljölagen. Dessa miljöer ingår dessutom i riksintresset för kulturmiljövården Forsmark och är uttryck för riksintresset. Riksintressen ska skyddas från påtaglig skada på riksintressets värden. Länsstyrelsen bedömer att det finns en risk att de skyddade kulturmiljöerna och riksintresset påverkas negativt av den planerade verksamheten. Riksintresset kan skadas påtagligt av åtgärderna. Alternativ placering av verksamheten bör utredas. Det är positivt att påverkan på riksintresset, kulturmiljön och landskapsbilden ska belysas inom ramen för en kulturmiljöutredning.

Svar: Område 2 har utgått från ansökan sedan samrådet och synpunkten bedöms inte längre aktuell.

4.1.9 Länsstyrelsen bedömer att en arkeologisk utredning ska utföras inom område 2, eftersom det kan finnas okända fornlämningar. Närheten till Forsmarks bruk innebär att det kan finnas lämningar efter kolning till bruket i så fall finns en koppling till järnbruket. Spåren av odling medför att det kan finnas en koppling till riksintressets uttryck. Det medför att en alternativ placering (område 4 och 8) är att föredra ur fornlämningsynpunkt.

Svar: Område 2 har utgått från ansökan sedan samrådet och synpunkten bedöms inte längre aktuell.

4.1.10 Länsstyrelsen anser att all naturmark som avses tas i anspråk inom ramen för verksamheten ska föregås av naturvärdesinventering med efterföljande konsekvensanalys och bedömning av om det behövs fördjupade riktade inventeringar/ utredningar.

Av samrådsunderlaget framgår att ett stort antal naturvårdsarter påträffades i samband med inventeringen 2023. Även i databasen Artportalen finns ett stort antal arter av intresse registrerade. Flera arter som är skyddade och fridlysta enligt artskyddsförordningen har noterats i Forsmarksområdet.

Naturvärdesinventeringar liksom riktade artinventeringar har gjorts och kommer göras innan ansökan och miljökonsekvensbeskrivning lämnas in. Länsstyrelsen instämmer i att underlaget behövs för det ska vara möjligt att bedöma behovet att anpassningar, skyddsåtgärder och förenlighet med miljöbalkens bestämmelser. Länsstyrelsen anser att effekten av ljusföroreningar ska ingå i konsekvensbedömningen när verksamhet planeras i oexploaterat naturområde.

Länsstyrelsen påminner om att påverkan av buller från verksamheten även behöver bedömas ur naturmiljösynpunkt.

Svar: Naturvärdesinventeringar samt riktade artinventeringar har genomförts i berört område. Påverkan på naturmiljön har utretts i genomförd artskyddsutredning och beskrivs även i avsnitt 5.5 i MKB:n. Påverkan av ljusföroreningar från verksamheten beskrivs i avsnitt 5.9 i MKB:n.

4.1.11 Enligt 7 kap 28 a § krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Av betydelse är inte var verksamheten eller åtgärden bedrivs eller vidtas, utan i stället den effekt den kan få. Exempelvis kan buller, förändrad hydrologi, flödesförändringar och utsläpp till vatten från en verksamhet utanför områdets gräns påverka miljön inom ett skyddat område. Länsstyrelsen anser att konsekvenser för närliggande Natura 2000-områden ska redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Svar: Konsekvenser för berörda Natura 2000-områden beskrivs i MKB:n, se särskilt avsnitt 5.2, 5.5 och 5.6.

4.1.12 Verksamhetens förenlighet med fridlysningsbestämmelserna i artskyddsförordningen behöver redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen. Samtliga vilda fåglar är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. Konsekvenser och skyddsåtgärder ska redovisas för förekommande arter. Av samrådsunderlaget framgår att känsliga arter förekommer i området. Länsstyrelsen anser att det behöver säkerställas att betydande störning inte uppstår på häcknings- eller spelplatser. [...]

Groddjur fridlysta enligt 4 a § artskyddsförordningen förekommer inom område 8 som innehåller en våtmark. Våtmarken kan omfattas av skydd enligt 4 a § punkt 4. Det behöver utredas hur groddjur använder våtmarken och i vilken omfattning fortplantningsområden och viloplats påverkas om område 8 tas i anspråk. Vidare behöver det utredas i vilken omfattning groddjur riskerar att störas eller dödas till följd av den planerade verksamheten.

Fladdermöss förekommer i området och det behöver utredas om de riskerar att påverkas genom störning eller förlust av livsmiljö. Samtliga arter är fridlysta enligt 4 a § artskyddsförordningen.

Påverkan på förekommande fridlysta kärlväxter behöver utredas. Mark- och miljööverdomstolen har i tidigare artskyddsmål angett att det i fråga om verksamheter där syftet uppenbart är ett annat än att ta bort eller skada fridlysta växter krävs att det finns en risk för påverkan på den skyddade artens bevarandestatus i området för att förbudet i 8 § artskyddsförordningen ska aktualiseras (se bl.a. MÖD 2016:1 och Mark- och miljööverdomstolens mål M 9695-22). Det bör därmed utredas om arterna förekommer lokalt, även utanför planerade anläggningar

Svar: Riktade artinventeringar har genomförts i berört område. Påverkan på skyddade arter har utretts i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 och Bilaga C.4, och beskrivs även i avsnitt 5.5 i MKB:n. En ansökan om artskyddsdispens för flytt av groddjur till ersättningsgömlarna har lämnats in under hösten 2025.

4.1.13 Vid hantering av jordmassor kan spridning av invasiva främmande arter ske. Länsstyrelsen anser att det ska framgå av miljökonsekvensbeskrivningen hur detta beaktas under verksamhetens anläggning och drift.

Svar: SKB avser inte att ta emot massor från externa projekt, vilket tydliggörs i ansökningshandlingarna. Därmed bedöms inte spridning av invasiva arter kunna ske.

4.1.14 Länsstyrelsen anser att ekologisk kompensation är motiverat när en verksamhet förväntas orsaka negativa konsekvenser för naturmiljön, efter vidtagna anpassningar och skyddsåtgärder. Länsstyrelsen anser att det ska framgå av miljökonsekvensbeskrivningen i vilken omfattning sådana konsekvenser förväntas uppstå samt, om det är motiverat, lämplig ekologisk kompensation för detta.

Svar: Planerade skyddsåtgärder samt ev. ekologisk kompensation redogörs för i framtagna artskyddsutredningar samt i MKB:n avsnitt 5.5.

4.1.15 De aktuella områdena behöver undersökas och naturvärdesinventeras. Markförhållanden behöver undersökas noga med avseende på bland annat jordarter, jordlagerföljd, jorddjup och grundvattenytans läge. De kartor som finns tillgängliga hos SGU har inte den noggrannheten som krävs för detaljprojektering av denna typ av anläggning.

Svar: Naturvärdesinventeringar har genomförts i berört område. Även en geoteknisk utredning (Bilaga B.3) har genomförts. Geotekniska förhållanden beskrivs närmare i teknisk beskrivning avsnitt 3.

4.1.16 Inga av de föreslagna områdena berörs direkt av planer på att bilda naturreservat, men det finns områden med värdefull natur i närheten av de föreslagna områdena. Väster om område 2 finns ett område som är intresseanmält för områdesskydd som har höga naturvärden. Där finns bland annat naturtyperna kalkbarrskog, trädklädd betesmark, sumpskog och rikkärr och där finns också ett antal naturvårdsarter och rödlistade arter. Nordost om område 2 finns en kalkbarrskog som vi inte hunnit utreda än. Sydväst om område 2 finns en del av Forsmarksån som är klassat som värdefullt vatten.

I närheten av område 4 och 8 finns två områden med kända höga naturvärden. I det ena området finns en tjäderspelsplats. Båda dessa är frivilligt avsatta av Sveaskog. Utredningsområden för områdesskydd och naturreservat redovisas i bilaga 1. Alla områden finns inlagda i shapen "LstC Utredningsområden för områdesskydd". SKB behöver se över så att verksamheten inte påverkar närliggande naturområden negativt, till exempel om det skulle läcka ut skadliga ämnen eller liknande.

Svar: Påverkan på naturmiljön, inklusive omgivande natur, beskrivs närmare i MKB avsnitt 5.5 samt i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 och C.4 till MKB:n. Område 2 och 4 har utgått från ansökan sedan samrådet och synpunkter gällande dessa områden är inte längre aktuella.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samråd som genomfördes i april 2025.

4.1.17 Miljökonsekvensbeskrivningen bör innehålla redogörelse för planerade åtgärder vid avslutande av verksamheten samt en hantering av frågan om ekonomisk säkerhet.

Svar: Synpunkten noteras. Frågan om ekonomisk säkerhet kommer att hanteras i ansökan.

4.1.18 Skyddade arter och naturmiljö

Länsstyrelsen efterfrågar beskrivning och redovisning av förekommande naturvärden inom hela den yta som kan komma att påverkas av verksamheten inklusive ledningar, tillfartsvägar, etableringsytor och system för våtmarksrening etc.

Vidare efterfrågas redovisning av:

- **Förekommande rödlistade och skyddade arter.**
- **Vilka konsekvenser verksamheten innebär för naturmiljön och förekommande arter under anläggningsfas och driftsfas.**
- **Vilka anpassningar och skyddsåtgärder som kommer att vidtas för att undvika och minimera påverkan på berörd naturmiljö, på land och i vatten.**
- **Projektets förenlighet med 3 kap. 6 § miljöbalken och 4 kap. 8 § miljöbalken.**
- **Projektets förenlighet med 7 kap miljöbalken (Närliggande Natura 2000-områden).**
- **Projektets förenlighet med fridlysningsbestämmelserna i artskyddsförordningen. Artskyddsutredningen ska även ingå i genomförd Lokaliseringsutredning.**
- **Projektets förenlighet med bestämmelser om invasiva arter.**
- **Kompensationsåtgärder vid kvarstående skada på naturmiljön (ekologisk kompensation).**

Inventeringar/utredningar ska bifogas miljökonsekvensbeskrivningen.

Svar: I MKB:n samt i genomförda naturvärdesinventeringar och genomförda artskyddsutredningar redogörs för förekommande naturmiljövärden och arter i området. Utredningarna ligger till grund för bedömning av projektets miljöpåverkan avseende naturmiljö och skyddade arter och bifogas MKB:n. Miljöbedömningen avser såväl anläggnings- som driftsfas.

I MKB:n redogörs även för projektets förenlighet med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken samt fridlysningsbestämmelserna enligt artskyddsförordningen, anläggningens påverkan på närliggande Natura 2000-områden samt bedömning av behov av ekologisk kompensation.

4.1.19 Länsstyrelsen anser det krävs en redovisning av alternativa sätt att nå samma syfte enligt 17 § 4p miljöbedömningsförordningen (2017:966) eftersom det inte går att se det planerade bergupplaget som en fristående verksamhet. Den planerade

utfyllnaden vid den så kallade piren inom Forsmark 6:8 (dnr: 2330–2025), berör oundvikligen även det upplag som planeras på fastigheten Ön 1:1.

Svar: Synpunkten noteras, övervägda alternativ samt motivering till valt alternativ redogörs för i genomförd Lokaliseringsutredning (Bilaga C.2) samt i alternativredovisningen, se avsnitt 7, i MKB:n.

4.1.20 SKB behöver redovisa en tidsmässig massbalans för bergmassor från SFR och slutförvaret, samt visa hur områdena Ön 1:1 och Forsmark 6:20 kan användas effektivt för att undvika utfyllnad i havet. Redovisningen ska även omfatta alternativa ytor för betongtillverkning, upplag och kassuntillverkning, inklusive ventilationsrör. En samlad plan för verksamhet och masshantering krävs för att bedöma markbehovet över tid och undvika påverkan på nya ytor och marina biotoper.

Svar: SKB:s samlade behov av masshantering över tid redogörs för i teknisk beskrivning, avsnitt 4, samt i genomförd lokaliseringsutredning som är bilaga till MKB:n.

4.1.21 SKB har i det kompletterande samrådet avgränsat ansökan till att endast omfatta massor som härrör från den egna verksamheten. Mottagning från externa projekt har alltså utgått. Länsstyrelsen vill erinra att en beskrivning över mottagningskontroll i den omfattning som ses som rimlig i det nu aktuella fallet fortsatt bör ingå i ansökan.

Svar: Behov av mottagningskontroll redogörs för i teknisk beskrivning, avsnitt 4.

4.1.22 Länsstyrelsen har i tidigare yttrande redogjort för att åtgärder som hindrar obehöriga från tillträde till platsen och dumpning av avfall bör beskrivas. Detta bedöms som fortsatt relevant för vald lokalisering.

Svar: SKB planerar fortsatt att sätta upp varningsskyltar för att minska risken för att obehöriga tar sig in på området, se även synpunkt 4.1.3. Aktuellt område ligger innanför checkpoint vilket betyder att fordon utan tillstånd inte kan passera in.

4.1.23 Med hänsyn till verksamhetens närhet till bostäder behöver en bullerutredning som visar utfall och beräkning av ekvivalenta och maximala ljudnivåer finnas med i ansökan. Förslag på åtgärder som minskar ljudnivåer bör beskrivas.

Svar: En bullerutredning som beaktar omkringliggande bebyggelse och bostäder har tagits fram inom ramen för projektet, se Bilaga C.5 till ansökan. Resultaten av utredningen inklusive behov av skyddsåtgärder redogörs för i MKB:n avsnitt 5.4.

4.1.24 I miljökonsekvensbeskrivningen bör det finnas med en redogörelse för om skifte till andra sprängmedel, exempelvis kvävefria sprängmedel, kan innebära någon annan hantering, typ provtagningen av lakvattnet osv.

Svar: MKB:n redogör för fallet med användande av kväveinnehållande sprängmedel. I det fall att alternativa sprängmedel kan komma att användas i framtiden föreslås att detta hanteras med en anmälan som en ändring av verksamheten.

4.1.25 Beskrivning av lakvattenhanteringen bör ta hänsyn till om verksamheten kan ge upphov till fler förorenade ämnen än kväve som kan kräva reningsåtgärder,

exempelvis olja från maskiner och liknande. Samt hur dessa ämnen kan påverka den närmsta omgivningen, inklusive nedströms liggande ytvatten och grundvatten.

Svar: De föroreningar som kan uppstå i vattenhanteringen från bergupplaget redogörs för i genomförd dagvattenutredning, se Bilaga B.2 till ansökan. Miljöbedömningen avseende utsläpp till ytvatten och grundvatten redovisas i MKB:n, avsnitt 5.2 respektive 5.3.

4.1.26 Respektive alternativ reningslösning behöver beskrivas i ansökan tillsammans med resultat och slutsats. Valt alternativ för rening bör motiveras utifrån åtminstone miljöbalkens allmänna hänsynsregler och recipientens känslighet. För behandling i bioreaktorer behöver det även säkerställas att sådan hantering och avledning är tillämplig enligt andra verksamheters befintliga tillstånd.

Svar: Föreslagen samt alternativ kvävereningslösning redogörs för i avsnitt 7.3 i teknisk beskrivning. Miljökonsekvenser av respektive alternativ reningslösning redogörs för i avsnitt 5.2. i MKB:n.

4.1.27 I övrigt hänvisar Länsstyrelsen, liksom i tidigare yttrande, till förordning (2001:512) om deponering av avfall för bland annat vilka minimikrav som gäller vid utformning och avslut av deponier. Om massorna kräver särskild behandling för långtidslagring, exempelvis övertäckning, rutiner eller liknande, bör detta beskrivas.

Svar: Planerad efterbehandling beskrivs i avsnitt 4.5 i teknisk beskrivning.

4.1.28 SKB behöver i miljökonsekvensbeskrivningen redovisa hur elanslutningen av kross- och sorteringsverk ska utformas så att den delen av verksamheten kan drivas med el från det fasta nätet. I händelse av att en fast anslutning till elnätet med tillräcklig effekt inte initialt kan erhålls behöver SKB redovisa hur krossningen ändå kan ske med el från det fasta nätet på en annan plats innan krossade bergmassor tillförs upplaget på fastigheten Ön 1:1.

Redovisningen behöver också innehålla en redogörelse för mängden energi som bedöms användas för dels kross och sortering, dels annan masshantering inklusive vilka typer av bränslen som avses användas för att driva maskiner. Parametrar ska redovisas i kvantifierbara termer och inte återges som relativa begrepp.

Svar: Energianvändningen för verksamheten redogörs för i avsnitt 6 i teknisk beskrivning. SKB planerar att använda krossar och sorteringsutrustning som drivs med el från det fasta nätet. I händelse av till exempel driftstörning eller otillräcklig effekt kan andra drivmedel komma att användas.

4.1.29 SKB behöver visa att bergupplaget inte påtagligt försvårar tillkomsten eller nyttjandet av anläggningen som är utpekad som riksintresse för totalförsvaret.

Svar: En bedömning av påverkan på riksintresset ingår i MKB:n, se avsnitt 8.1.1.

4.1.30 Verksamheten innebär en ökad risk för spridning av övergödande ämnen. För att bedöma påverkan på miljökvalitetsnormer för ytvatten behöver åtgärder för omhändertagande av övergödande ämnen tydligt beskrivas. Dessa bör relateras till möjligheter för berörda recipienter att nå miljökvalitetsnormen för ytvatten.

Svar: Redovisning och bedömning avseende projektets påverkan på miljökvalitetsnormerna för ytvatten ges i avsnitt 5.2 samt 9.1.2 i MKB.

4.1.31 Det behöver utredas och redovisas hur stora ytor som ska fyllas ut inom vattenområde.

Svar: Ytan av berört vattenområde är ca 3000 m², vilket även framgår i teknisk beskrivning och MKB.

4.1.32 De förväntade miljöeffekterna inklusive reningsgraden vid olika årstider och förhållanden från det ansökta alternativet behöver nog jämföras med alternativet att använda bioreaktorerna på Stora Asphällan.

De föreslagna regleringsanordningarna för våtmarken behöver beskrivas tydligt avseende konstruktion, funktion, skötsel och underhåll. Vattenflöden, vattennivåer och flödesvägar behöver utredas och beskrivas, även förhållanden med höga flöden (ex större vårflod, skyfall) behöver analyseras.

Ytterligare dämning av Gunnarsbo-Lillfjärden kräver tillstånd enligt 11 kapitlet miljöbalken. Nuvarande och blivande vattennivåer samt vilka områden som kommer att däckas över behöver utredas och dess konsekvenser behöver utredas.

Den vall som avgränsar våtmarkerna från varandra behöver utredas ytterligare om det förutsätts att flöden ska passera igenom den. Det behöver utredas om en dämning av Gunnarsbo-Lillfjärden riskerar att påverka grundvattennivåerna i området och vilka effekter det i så fall kan ha på skyddsobjekt och naturvärden.

Svar: Synpunkterna noteras och har beaktats i genomförd utredning av kväverenslösning, se Bilaga B.4 till ansökan.

4.1.33 Den pågående Artskyddsutredningen avseende område 8 behöver omfatta alla förekommande naturvärden inom det föreslagna området.

Det behöver göras en naturvärdesinventering av de berörda områdena inom Gunnarsbo-Lillfjärden.

Svar: Naturvärdesinventering har genomförts för berört område vid Gunnarsbo-Lillfjärden och beaktas i genomförda artskyddsutredningar (Bilaga C.3 respektive C.4) samt i avsnitt 5.5 i MKB.

4.1.34 Miljökonsekvensbeskrivningen behöver redogöra för eventuell påverkan på gällande miljökvalitetsnormer samt vad som tidigare har angivits i detta yttrande.

Svar: Påverkan på miljökvalitetsnormer redogörs för i avsnitt 5.2 samt 9.1.2 i MKB:n, se även synpunkt 4.1.30.

4.1.35 För att kunna bedöma påverkan på fornlämningar behöver en arkeologisk utredning genomföras.

Inom området finns en registrerad lämning L1939:1349, område med skogsbrukslämningar bestående av en kolbotten och grunden av en kolarkoja. Vid kontroll av terrängskuggningen förefaller ytterligare två möjliga kolbottnar finnas inom området, väster om det registrerade området.

Den relativa närheten till Forsmarks bruk (mindre än 4 km), samt brukets driftstid gör att lämningarna sannolikt bör bedömas som fornlämningar.

Svar: En arkeologisk utredning har genomförts, se avsnitt 5.9 i MKB:n.

4.1.36 Länsstyrelsen har lämnat övergripande synpunkter vad gäller naturmiljö i föregående yttrande.

Svar: Se bemötande av inkomna synpunkter som redovisas för samlat i denna samrådsredogörelse i avsnitt 4.1.

4.1.37 Länsstyrelsen vill uppmärksamma att påverkan på fridlysta arter ska ingå i Lokaliseringsutredningen. Se bl.a. MÖD 2013:13 och M 8767–23. Länsstyrelsen vill lämna medskicket att Lokaliseringsutredningen inte bör slutföras förr än Artskyddsutredningen är färdigställd.

Svar: Resultatet av genomförda artskyddsutredningar har beaktats i lokaliseringsutredningen.

4.1.38 Vid prövningen av frågor om tillstånd har en verksamhetsutövare att visa att de förpliktelser som följer av hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken iakttas. Artskyddsförordningen är att se som en precisering av vad som kan följa av de allmänna hänsynsreglerna när det gäller skydd av arter. En del i prövningen blir då att med tillämpning av relevanta fridlysningsbestämmelser i artskyddsförordningen, bedöma hur de skyddade arterna påverkas av den planerade verksamheten.

Svar: Synpunkten noteras, frågan hanteras i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4.

4.1.39 Genom att föreskriva villkor om försiktighetsmått och skyddsåtgärder kan prövningen leda fram till att verksamheten inte kommer i konflikt med fridlysningsbestämmelserna och att det därför inte blir aktuellt med dispensprövning. Vid tillståndsprövning enligt miljöbalken, där frågan om påverkan på skyddade arter aktualiseras måste alltså ställning tas till om det finns beaktansvärd risk för skada på fridlysta arter på sätt som anges i artskyddsförordningen och, om så är fallet, en prövning göras av om det är möjligt att föreskriva särskilda skyddsåtgärder, så att skada inte uppstår. För detta ändamål måste det finnas underlag som medger en tillräckligt säker bedömning av risken för påverkan på fridlysta arter (MÖD 2013:13).

Svar: Underlag för bedömning av påverkan på fridlysta arter har tagits fram och redovisas i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4.

4.1.40 En artskyddsutredning är under framtagande. Länsstyrelsen bedömer att förbuden i artskyddsförordningen kan aktualiseras, utifrån vad som nu är presenterat gällande groddjur.

Länsstyrelsen anser att det utifrån det inlämnade underlaget inte är visat att förbuden i 4 a § punkt 1–3 artskyddsförordningen kan undvikas. De flesta groddjur förväntas uppehålla sig inom cirka 100–300 meter från sitt lekvatten. Eftersom det befintliga lekvattnet ligger inom planerat verksamhetsområde finns hög risk att individer dödas under anläggandet eftersom de förekommer i området året runt.

SKB måste redovisa hur verksamheten kan bedrivas utan att individer dödas, utsätts för störning eller att ägg förstörs.

Även 4 a § punkt 4 kan aktualiseras. Ett fortplantningsområde förekommer inom det planerade verksamhetsområdet.

SKB beskriver att den ekologiska funktionen fortplantningsområde för groddjur kan upprätthållas genom att nya gölar anläggs.

För att 4 a § punkt 4 inte ska aktualiseras är det avgörande att platsens fortsatta ekologiska funktion bibehålls eller förbättras. Om parningsplatsen, till följd av genomförda åtgärder, kommer att ha fortsatt samma eller större storlek och behålla samma (eller högre) kvalitet för arterna i fråga, blir det ingen försämring av platsens ekologiska funktion. Se EU-kommissionens vägledning om strikt skydd för djurarter av gemenskapsintresse enligt habitatdirektivet (2021) kap. 2.3.4.

För att detta ska vara uppfyllt anser länsstyrelsen att minst en ersättningsdamm måste vara anlagd och konstaterat fungerande innan den befintliga dammen kan läggas igen. Dammen måste vara minst av samma storlek och ha visat sig fungera för fortplantning. För att ersättningsdammar ska kunna bedömas som fungerande ska det åtminstone under en och samma säsong ha konstaterats spel, rom och/eller yngel samt färdigutvecklade individer under hösten av de båda arterna.

Svar: Frågan om aktualisering av förbud enligt artskyddsförordningen hanteras i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4, samt beskrivs även i MKB:n avsnitt 5.5. SKB har skickat in anmälan om vattenverksamhet till Länsstyrelsen för att få uppföra ersättningsdammar under våren samt sommaren 2025. En ansökan om artskyddsdispens för flytt av groddjur till ersättningsgölar har getts in under hösten 2025.

4.1.41 Nedan ska beaktas gällande groddjur vid framtagande av Artskyddsutredning och miljökonsekvensbeskrivningen:

- **Risk att groddjur tar sig in i verksamhetsområdet och förolyckas.**
- **Risk för störning genom verksamhetsbuller under lekperioden.**
- **Risk för påverkan på migrerande groddjur till följd av ökade transporter, om det sker i nära anslutning till fortplantningsområden.**
- **För det planerat kvävereningssystemet i våtmark- konsekvenser för förekommande groddjur. Inklusive risken att groddjur utsätts för toxiska kvävehalter.**

Svar: Ovan synpunkter har hanterats inom ramen för genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4 till ansökan.

4.1.42 Om alternativ för kväverening väljs som innebär att leda vattnet till stora Asphällans reningssystem behöver nödvändiga skyddsåtgärder vid ledningspassage invid lekvatten för groddjur utredas.

Svar: Synpunkten noteras. Om det blir aktuellt med ledning av lakvatten till bioreaktorer på Stora Asphällan kommer ledningen dras via befintliga vägar (vilket även framgår i teknisk beskrivning), och hänsyn till groddjur kommer tas vid ledningsdragningen.

4.1.43 Länstyrelsen påminner om att avverkning av boträd för fladdermöss kan aktualisera 4 a § punkt 4 i artskyddsförordningen även om avverkning utförs under en period på året då trädet inte nyttjas.

Svar: Synpunkten noteras och beaktas i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4. En fladdermusinventering genomfördes under sommaren 2024. Vid denna konstaterades att aktiviteten överlag var relativt låg och det fanns inga indikationer på förekomst av kolonier.

4.1.44 Länstyrelsen hänvisar till föregående yttrande vad gäller fridlysta arter i övrigt.

Svar: Se bemötande av inkomna synpunkter som redovisas för samlat i denna samrådsredogörelse i avsnitt 4.1.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samråd som genomfördes i oktober 2025.

4.1.45 Omfattningen av den planerade bortledningen av grundvatten behöver beskrivas tydligt i kommande ansökan och miljökonsekvensbeskrivning. Med omfattning avses volymer, varaktighet, tider och platser för bortledning samt även hur det bortledda grundvattnet ska tas omhand och avledas.

Svar: I framtagen hydrogeologisk utredning (Bilaga C.6 till MKB:n) redovisas beräkningar av inflöde till schakt som funktion av schaktdjup under grundvattenytan, schaktarea och jordens vattengenomsläpplighet, och även påverkansområdets utsträckning som funktion av tid för länshållning. Dessa beräkningar bedöms täcka in förhållanden vid schaktarbeten inom verksamhetsområdet och längs dess yttre gränser (anläggande av tätvallar). Planerad hantering av länshållningsvatten beskrivs i teknisk beskrivning avsnitt 4.2.

4.1.46 En hydrogeologisk utredning behöver genomföras i syfte att bland annat utreda det påverkansområde som uppstår vid en grundvattenbortledning (influensområde). Utifrån denna behöver miljökonsekvensutredningen fokusera på de naturvärden och objekt som bedöms kunna påverkas av den ansökta verksamheten. Även risken för permanent påverkan på yt- och grundvatten behöver utredas.

Svar: I framtagen hydrogeologisk utredning (Bilaga C.6 till MKB:n) redovisas det påverkansområde som uppstår vid en grundvattenbortledning. Grundvattenbortledningens påverkan på omkringliggande vattenberoende naturmiljöer har utretts och redovisas närmare i MKB:n, se särskilt avsnitt 5.3.

4.1.47 Av samrådsunderlaget framgår att grundvattenytan inom området varierar. Av de redovisade uppgifterna framgår att grundvattenrör SFM000904 avviker från övriga redovisade grundvattenrör. Orsaken till detta behöver undersökas ytterligare. Enligt vad länstyrelsen kan se finns en risk att detta grundvattenrör skulle kunna påverkas av det djupa dike som omger Dannebo strömriktarstation.

Svar: Grundvattenrör SFM000904 är beläget nära ett djupt dike, som sannolikt har en dränerande effekt och sänker av grundvattennivån där röret är beläget. Detta beskrivs även i teknisk beskrivning avsnitt 3.2.1.

4.1.48 Det av SKB planerade bergupplaget ligger utanför området som är markerat som riksintresse. De förslagna ytorna för kväverening ligger däremot i direkt anslutning

till kylvattenkanalen och dessutom inom det utpekade riksintresset för energiproduktion. Länsstyrelsen kan inte se att anläggning för kvävereningen skulle vara en del av utpekat riksintresseanspråk då den utestänger en möjlig lokalisering av kärnkraftverk. Länsstyrelsens bedömning är att kvävereningen behöver placeras så att inte några delar av området vid kylvattenkanalens direkta närhet förhindrar en möjlig lokalisering av en fullstor reaktor eller flera mindre reaktorer.

Svar: Det planerade bergupplaget, inklusive kvävereningen, anläggs endast för SKB:s anläggningars behov vilka i sin tur har en avgörande betydelse för Sveriges system för energiförsörjning via kärnkraft genom omhändertagande och slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. Verksamheten bedöms därmed inte strida mot riksintresset. I detaljplanen (9:02) finns dessutom utpekade områden för energiproduktion och energiteknisk verksamhet och Gunnarsbo-Lillfjärden, där ytorna för kväverening är planerad, är inte utpekat för detta ändamål.

- 4.1.49** Av samrådsunderlaget framgår att SKB tidigare haft dialog med Svenska Kraftnät gällande skyddsavstånd till Dannebo strömriktarstation och 400 kV kraftledning. Vidare avses de geotekniska förhållandena längs ledningsstråken utredas närmare. Om resultat från den geotekniska undersökningen visar på sättningskänslighet eller annan risk för påverkan identifieras bör detta kommuniceras med Svenska Kraftnät och eventuellt andra berörda för möjlighet att lämna synpunkter. Resultat från undersökningen, slutsatser och eventuella skyddsåtgärder bör ingå i miljökonsekvensbeskrivningen.

Svar: Geotekniska risker såsom risk för sättningar vid Svenska kraftnäts anläggningar har utretts i framtagna geoteknisk utredning (se Bilaga B.3) samt hydrogeologisk utredning (Bilaga C.6). Bedömningen i utredningarna är att anläggningarna inte är sättningskänsliga.

- 4.1.50** Under samrådsunderlaget rubrik, Bakgrund och syfte, anges att det nu påbörjade utbyggnaden av det befintliga slutförvaret SFR kommer att generera cirka 2 miljoner ton utsprängt berg. I SKB:s preliminär masshanteringsplan för bergmassor utbyggnad av SFR Forsmark, upprättad den 4 juni 2024, så finns följande prognos redovisad. Med beaktande av 9000 ton per vecka av bergmassor från SFR:s tunneldrivning körs till utfyllnad i Söderviken så kan rimligtvis inte behovet vara 2 miljoner ton vid det planerade bergupplaget.

Svar: Utöver de 2 miljoner ton bergmassor som utbyggnaden av Slutförvaret för kortlivat och radioaktivt avfall genererar så bedöms anläggandet av Kärnbränsleförvaret generera ytterligare 7 miljoner ton bergmassor. Bergupplaget kommer att ta emot bergmassor från båda dessa projekt. Inför förslutning av båda slutförvaren kommer dessutom cirka 1,5 miljoner ton bergmassor att behövas och bergupplaget behövs för att kunna lagra hela den volymen.

- 4.1.51** Enligt samrådsunderlaget byts ett område med visst naturvärde ut mot ett med påtagligt naturvärde, vilket alltså är en högre klassning. SKB:s motivering av gränsändringen att begränsa intrånget i det så kallade biotop 3 av naturvårdesskäl blir därmed märklig. Länsstyrelsen har inga planer på att starta områdesskydd inom det föreslagna området.

Svar: Syftet med områdesjusteringen är i första hand att minska negativa effekter kopplat till minskad grundvattenbildning i närliggande våtmarksområde (rikkärr). Genom områdesjusteringen berörs en mindre del av avrinningsområdet till rikkärret (objekt 8) jämfört med tidigare utformning.

- 4.1.52** Beskrivning av berörd naturmiljö och förekommande naturvärden inom hela den yta som kan komma att påverkas av verksamheten, inklusive eventuella ledningar, tillfartsvägar, etableringsytor och system för våtmarksrening etc. Påverkansområdet för grundvattensänkning ska redovisas och ingå i beskrivning ovan.

Svar: Påverkan på naturmiljön utifrån aktuell utformning redogörs för i MKB avsnitt 5.5. Påverkansområdet till följd av grundvattenavsänkning har utretts och redovisas i MKB avsnitt 5.3.

- 4.1.53** Förekommande rödlistade och skyddade arter. Tillkommande vattensamlingar där groddjur kan förekomma, som inte inventerats tidigare, ska inventeras på groddjur.

Svar: Kompletterande groddjursinventering kommer att genomföras i de identifierade vattenområden som inte har inventerats.

- 4.1.54** - Vilka konsekvenser verksamheten innebär för naturmiljön och förekommande arter under anläggningsfas och driftsfas.

- Vilka anpassningar och skyddsåtgärder som kommer att vidtas för att undvika och minimera påverkan på berörd naturmiljö, på land och i vatten.

- Projektets förenlighet med 3 kap. 6 § miljöbalken och 4 kap. 8 § miljöbalken.

- Projektets förenlighet med 7 kap miljöbalken (Närliggande Natura 2000-områden).

- Projektets förenlighet med fridlysningsbestämmelserna i artskyddsförordningen. Artskyddsutredningen ska även ingå i lokaliseringsutredningen.

- Projektets förenlighet med bestämmelser om invasiva arter.

- Kompensationsåtgärder vid kvarstående skada på naturmiljön (ekologisk kompensation).

Svar: Synpunkterna hanteras som ovan beskrivet i MKB:n (se särskilt avsnitt 5.5).

- 4.1.55** Påverkansområdet för grundvattenbortledning behöver redovisas tydligt samt vilken naturmiljö och vilka arter som förekommer inom detta område.

Svar: Hanteras i MKB:n, se även synpunkt 4.1.46.

- 4.1.56** Tidigare genomförd groddjursinventering omfattade inte de nu tillkommande områdena väster och söder om tidigare föreslagen yta. I det aktuella området finns ett våtare parti som besöktes i fält under sommaren 2025. Det utgörs av ett delvis solbelyst trädbevuxet område med vattenspegel. Länsstyrelsen anser att det behöver utredas närmare om tillkommande vatten är en reproduktionslokal för groddjur och i så fall vilka arter som förekommer där. Vidare behöver det, utöver

vad länsstyrelsen tidigare yttrat, utredas hur förekommande groddjur och dess livsmiljö påverkas av grundvattenbortledning inom påverkansområdet.

Svar: Se svar på synpunkt 4.1.53.

4.2 Östhammars kommun

Nedan redovisas inkomna synpunkter i första samrådsskedet.

4.2.1 Under rubriken 4.1 Planerad verksamhet i samrådsunderlaget framför SKB att tillgång till dricks- och tvättvatten för personal på anläggningen kommer att säkerställas genom att borra en brunn i anslutning till vald lokalisering. Under rubriken 4.2 Uppbyggnad av anläggningen framförs att BDT- och spillvatten från personalboden planeras att, åtminstone inledningsvis, omhändertas i slutna tankar som töms med sugbil men anläggande av enskilt avlopp kan bli aktuellt i framtiden. SKB skriver i underlaget att anmälan till Östhammars kommun ska göras angående borrning av brunn men kommunen vill passa på att framföra att även omhändertagande av avloppsvatten från slutna tankar och anläggande av enskilt avlopp kräver anmälan och/eller tillstånd från kommunen.

Svar: SKB kommer även att anmäla avloppsanläggningen till kommunen om en sådan planeras.

4.2.2 De bergmassor som ska lagras på anläggningen kan komma att innehålla kväverester från sprängarbeten vilket, enligt beskrivning i såväl 4.4 Vattenhantering som 6.3 Yt- och dagvattenhantering, innebär att det tidvis kan finnas behov av kväverening. SKB skriver att metod för rening kommer att redovisas i kommande ansökan men kommunen vill även betona vikten av att det tydligt framgår vad som avses med *vid behov*, alternativt hur det avses bedömas om det finns ett behov eller inte.

Svar: Vilka principmetoder för och krav som ska ställas på kväverening framgår i genomförd utredning av kvävereningslösning, se Bilaga B.4, samt i teknisk beskrivning avsnitt 7.3.

4.2.3 SKB framför i 6.5 Damning att damning vid behov kan bekämpas genom bevattning. Även andra metoder för dammbekämpning nämns i samrådsunderlaget men kommunen vill påminna om att det är ont om dricksvatten i området och att det därför är viktigt att SKB i kommande ansökan tydligt redogör för den tänka vattenkällan för dammbekämpningen. Kommunen noterar att SKB nämner recirkulation av vatten men anser ändå att det är viktigt att frågan hanteras i ansökningshandlingarna.

Svar: Planerad vattenförsörjning beskrivs i avsnitt 7.1 i teknisk beskrivning. SKB avser i första hand att recirkulera lakvatten för dammbekämpning.

Nedan redovisas inkomna synpunkter från Östhammars kommun i det kompletterande samrådet i april 2025.

4.2.4 En ny detaljplan krävs för upplag inom område 8, eftersom området omfattas av detaljplan 9.02 som inte tillåter sådan användning. En ändring av den befintliga planen är inte möjlig, så en ny plan måste tas fram inom samma fastighet.

Svar: En planprocess har initierats i samråd med kommunen där ett större område inom fastigheten Ön 1:1, inklusive planerat upplagsområde, avses få ändrad markanvändning till industriändamål för att möjliggöra bland annat bergupplag.

4.2.5 En ändring av detaljplanen kan i sin tur ha effekt på eventuell utbyggnad av ny kärnkraft.

Gällande detaljplan för området tillåter utbyggnad av flertalet nya reaktorer. I processen med ny detaljplan för upplag av jord och berg vill Östhammars kommun påpeka att det borde utredas om de båda intressena kan samexistera. Om upplaget i sig kommer innebära att hela detaljplanen för området behöver revideras kan detta få stora konsekvenser för ny kärnkraft både ekonomiskt och tidsmässigt. Östhammars kommun ser det som en fördel att ha en detaljplan som möjliggör ny kärnkraft i Forsmarksområdet.

Svar: En planprocess har initierats i samråd med kommunen där ett större område inom fastigheten Ön 1:1, inklusive planerat upplagsområde, avses få ändrad markanvändning till industriändamål.

4.2.6 I underlaget skriver SKB att miljöaspekterna kulturmiljö och landskapsbild kommer utgå ur kommande MKB då dessa inte anses relevanta att utreda vidare för område 8. Östhammars kommun delar inte den bilden utan anser att den utveckling som föreslås kommer ha en påverkan på landskapsbilden. Enligt figur 2–2 kommer bergupplaget ha en höjd på cirka 20 meter. Detta kan anses vara en förändring av rådande landskapsbild. Enligt kommunens översiktsplan ligger området inom område för utveckling av omgivningsstörande verksamheter. Kommunen anser att all typ av förändring av landskapet bör redovisas för även om placeringen går i linje med kommunens översiktsplan.

Svar: Frågor om påverkan på kulturmiljön och landskapsbilden har utretts, och redogörs för i avsnitt 5.9 i MKB:n.

4.2.7 Östhammars kommun har tidigare betonat vikten av en tydlig beskrivning av kvävereningen. I det kompletterande samrådet anges ett mål på 70 % rening, främst genom denitrifikation i våtmarken Gunnarsbo-Lillfjärden, eventuellt med utökning och tillsats av kolkälla. Metoden liknar andra svenska reningsvåtmarker, men kommunen påpekar att 70 % är i det övre spannet och över genomsnittet för vad sådana våtmarker normalt klarar.

Östhammars kommun anser att metoden och den förväntade effekten behöver beskrivas mer ingående, liksom hur reningen ska följas upp. Det bör också framgå hur målet för kvävereningen ska nås om våtmarken inte ger önskad effekt – till exempel genom kompensationsåtgärder eller alternativa reningsmetoder.

Svar: Synpunkterna noteras och har beaktats i genomförd utredning av kvävereningslösning, se Bilaga B.4 till ansökan, samt i teknisk beskrivning avsnitt 7.3.

4.2.8 Närboende har uttryckt oro för bullerstörningar från verksamheten. SKB har redovisat beräknade bullernivåer, och kommunen noterar att buller ingår i den

kommande MKB:n. Kommunen betonar vikten av att planera och vidta tillräckliga skyddsåtgärder mot buller.

Svar: Genomförd bullerutredning omfattar redovisning av omgivningspåverkan från ansökt verksamhet samt bedömning av behov av skyddsåtgärder. Bullerutredningen bifogas som Bilaga C.5 till ansökan.

4.2.9 Länstyrelsen i Uppsala län ansvarar för miljötillsyn inom skyddsobjektet Forsmarks kärnkraftverk, inklusive SKB:s övriga anläggningar där. Den planerade verksamheten ligger dock utanför skyddsobjektet, vilket innebär att tillsynsansvaret faller på Östhammars kommuns bygg- och miljönämnd. Kommunen anser att det vore lämpligt att Länstyrelsen även får tillsynsansvar för denna verksamhet, för att säkerställa effektiv tillsyn och tydlighet för verksamhetsutövarna.

Svar: Synpunkten noteras.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samrådet i oktober 2025.

4.2.10 I avsnitt 6.2.1 Påverkan på skyddade arter saknar Östhammars kommun ett resonemang kring de kärlväxter som nämns i andra delar av handlingarna. Kommunen instämmer i bedömningen att skogsknipprot och blåsippa är vanliga i Forsmarksområdet (s 5). Vi saknar dock i avsnitt 6.2.1 resonemanget kring bedömningen av bevarandestatus och hur sökanden utifrån en eventuell slutsats att arterna har gynnsam bevarandestatus bedömt att verksamheten inte kommer påverka arterna, om det är så sökanden glömt bedömningen. Slutsatsen bedöms relevant men spårbarheten i resonemanget saknas.

Svar: Ett resonemang gällande påverkan på kärlväxter finns med i MKB:n, se avsnitt 5.5.

4.2.11 Det föreslagna programmet för uppföljning och utredning av behov av skyddsåtgärder avseende hydrologisk påverkan (s 15) är viktigt och relevant och bör samrådask med Länstyrelsen.

Svar: Kontrollprogrammet kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

4.3 Skogsstyrelsen

4.3.1 Inga av Skogsstyrelsens formellt skyddade områden berörs. Eventuellt berörs två nyckelbiotoper [N731-2003 respektive N732-2003, se närmare beskrivning i yttrandet] och medskicket är att försöka ta hänsyn till dessa miljöer vid exploatering. Vidare finns kulturlämningar i området. De som är inventerade syns i Skogens pärlor.

Svar: Synpunkterna noteras, ovan nämnda nyckelbiotoper har inte kunnat identifieras i Forsmarksområdet och bedöms inte beröras. Påverkan på kulturmiljövärden beskrivs i MKB:n avsnitt 5.9.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samrådet i oktober 2025.

4.3.2 Inga av Skogsstyrelsens formellt skyddade områden berörs. Skogsstyrelsen ser positivt på förskjutningen av upplagsområdet.

Svar: Synpunkterna noteras.

4.3.3 Bortledning av grundvatten kan påverka skogsekosystemet och naturvärden kopplat till det. De uppräknade punkterna vad en kommande miljökonsekvensanalys ska innehålla, bör kunna beskriva hur påverkan och anpassning ska ske.

Svar: Synpunkterna noteras, grundvattenbortledningens påverkan på skogsekosystemen och naturvärden kopplat till det beskrivs i MKB:n avsnitt 5.3 samt 5.5.

4.4 Svenska kraftnät

4.4.1 Den föreslagna verksamheten berör Svenska kraftnäts 400kV-ledning. Så länge kraven i bilagorna efterlevs och synpunkter beaktas har Svenska kraftnät inga invändningar. En anmälan ska göras angående jordning.

Svar: SKB kommer att ta hänsyn till kraftledningar i området och ha en dialog med Svenska kraftnät. Myndighetens övriga informationspunkter (se yttrandet) beaktas i kommande planering.

4.5 SGI

4.5.1 SGI efterfrågar att det i den kommande ansökan tydligt redovisas följande:

- Deponins utformning, det vill säga bland annat utbredning, höjd, släntlutningar och -längder, hydrogeologiska förutsättningar samt utförande av deponins konstruktionsdelar inklusive den (naturliga eller konstgjorda) geologiska barriären.
- Hur kontrollen av att avfall uppfyller mottagningskriterierna säkerställs, särskilt avseende PFAS-ämnen och invasiva arter om externa massor tas emot.
- En teknisk beskrivning och en bedömning av eventuella miljökonsekvenser av det återvinningsförfarande som det ansöks om.
- Att den totala belastningen av eventuella föroreningar från deponin och återvinningsverksamheten beaktas för grund- och ytvatten. Det vill säga både lakvatten från deponin och dagvatten från återvinningsverksamheten.
- Hur den geotekniska stabiliteten för upplagen respektive deponin säkerställs.

Svar: Synpunkterna noteras och redovisas i teknisk beskrivning. Externa massor kommer inte att tas emot varför synpunkten avseende detta inte är aktuell.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samrådet i april 2025 (samma synpunkter lämnades även vid det kompletterande samrådet i oktober 2025).

4.5.2 SGI framför allmän synpunkt om att det vid prövning av miljöfarlig verksamhet är viktigt att beakta:

- Förekomsten av potentiella eller konstaterade förorenade områden, inom eller i närheten av verksamhetsområdet (se Länsstyrelsernas EBH-karta).
- För information om förorenade områden hänvisas till länsstyrelsen alternativt till kommunens miljöförvaltning.

Svar: Området är oexploaterat sedan tidigare. Risk för spridning av föroreningar från verksamheten till vatten beskrivs i MKB:n avsnitt 5.2 respektive 5.3.

4.5.3 Grundvattenavsänkningar kan orsaka förorenings spridning och att förorenade massor kan kräva särskild hantering.

Svar: Verksamhetens påverkan på grundvatten under anläggande och drift beskrivs i MKB:n avsnitt 5.3.

4.5.4 Geotekniska säkerhetsfrågor såsom ras, skred och erosion.

- Behov och omfattning av geotekniska utredningar bör bedömas av geotekniskt sakkunnig.
- Vägledning om ras, skred och erosion finns på SGI:s webb.

Svar: De geotekniska förutsättningarna vid aktuell lokalisering har utretts i genomförd geoteknisk utredning (se Bilaga B.3) och redovisas i teknisk beskrivning, se avsnitt 3.

4.6 Vattenfall Eldistribution

4.6.1 Vattenfall Eldistribution AB har elnätanläggningar inom område och inom närområde för planerat upplag [område 2, se bifogade kartor] bestående av 24 kV luftledning, turkos heldragen linje i karta nedan, 12 kV luftledning, röd heldragen linje, 12 kV transformatorstation, svart kvadrat, 0,4 kV markkabel, mörkblå streckad linje samt kabelskåp, svart rektangel. Elnätanläggningarnas läge i kartan är ungefärligt.

Vid nytt upplag invid luftledning (0,4-24 kV) gäller:

Upplag av materiel får inte finnas i ledningsgata. Upplag med brännbart material där risken för elektrostatisk uppladdning är liten samt små upplag med icke brännbart material får dock finnas invid luftledning under förutsättning att det horisontella avståndet från fasledare inte understiger 5 meter.

Svar: Område 2 har utgått från ansökan sedan samrådet och synpunkten bedöms inte längre aktuell.

4.6.2 Vattenfall Eldistribution AB har elnätanläggningar inom område och inom närområde för planerat upplag [område 4 och 8, se bifogade kartor] bestående av 77 kV luftledning, lila heldragen linje i karta nedan, 24 kV luftledning, turkos heldragen linje, 24 kV transformatorstation, svart kvadrat, 0,4 kV markkabel,

mörkblå streckad linje samt kabelskåp, svart rektangel. Elnätanläggningarnas läge i kartan är ungefärligt.

Vid upplag invid luftledning (77 kV) gäller:

Upplag av materiel får inte finnas i ledningsgata. Upplag med brännbart materiel där risken för elektrostatisk uppladdning är liten samt små upplag med icke brännbart material får dock finnas invid luftledning under förutsättning att det horisontella avståndet från fasledare inte understiger 10 meter.

Svar: Synpunkterna noteras och beaktas i fortsatt planering.

- 4.6.3 Generella synpunkter gällande arbeten och förläggande av dike invid luftledning respektive markkabel, beaktande av säkerhetsavstånd samt försiktighetsåtgärder som behöver vidtas, arbeten/sprängning invid Vattenfalls luftledningar och nätstationer samt beaktande av säkerhetsavstånd (Se närmare information i yttrandet, Bilaga 11).**

Svar: Synpunkterna noteras och beaktas i fortsatt planering och detaljprojektering.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samrådet i april 2025 (samma synpunkter lämnades även i det kompletterande samrådet i oktober 2025).

- 4.6.4 Vattenfall Eldistribution AB har inget att erinra gällande upplaget på plats 8. Gällande diket för lakvattnet har Vattenfall Eldistribution AB noterat platser som krockar med befintliga elnätanläggningar. Nedan [se yttrandet] redovisas schematiska ytor där diket för lakvattnet krockar med Vattenfall Eldistributions anläggningar. I västra delen finns en 24 kV luftledning och i östra delarna är det 24 kV markkablar.**

Svar: Ledningen av lakvatten från upplagsområdet till planerat system för kväverening vid Gunnarsbo-Lillfjärden planeras att ske i trycksatt markförlagd ledning. Exakt ledningsdragning och utförande anpassas för att inte komma i konflikt med Vattenfall Eldistributions anläggningar.

- 4.6.5 Generella synpunkter gällande arbeten och förläggande av dike invid luftledning respektive markkabel, beaktande av säkerhetsavstånd samt försiktighetsåtgärder som behöver vidtas (se närmare information i yttrandet, Bilaga 12).**

Svar: Synpunkterna noteras och beaktas i fortsatt planering och detaljprojektering.

4.7 Naturskyddsföreningen Östhammar

- 4.7.1 Östhammars Naturskyddsförening ser positivt på att SKB avser att hantera jord- och bergmassor lokalt för att begränsa klimatpåverkan och arbeta för cirkulära flöden av massorna.**

Svar: Synpunkten noteras.

- 4.7.2 Område 2 riskerar att påverka Forsmarks landskapsbild negativt. Det är mycket nära till Forsmarks nordöstra bebyggelse med både de s.k. norrgårdarna och Vattenfallsgymnasiet. Dessutom kommer Forsmarks bruk påverkas av buller vid anläggning och drift om upplaget placeras så nära. Eftersom orten idag är ett fridfullt hem för de boende i Forsmark och dessutom ett populärt turistmål bör man hålla en buffertzon mot bruket för att inte påverka helhetsintrycket negativt.**

Svar: Synpunkten noteras, område 2 har utgått från ansökan sedan samrådet.

4.7.3 Både område 4 och 8 är lämpliga ur naturvårdssynpunkt. Det finns ingen gammal skog i dessa områden. Det finns dock en hel del äldre och värdefull skog i anslutning till område 8, så det är viktigt att man inte anlägger nya vägdragningar genom dessa. Man bör använda befintlig väg som går till transformatorstationen. Som föreningen i flera omgångar sedan lång tid föreslagit bör en bullervall byggas runt transformatorstationen, vilken idag skapar en stor ljudförorening som sträcker sig upp till 10-12 km radie från källan beroende på vindriktning. Denna bullervall skulle kompensera för en del av de bullerstörningar som SKB:s projekt vållar. Om man går vidare med område 8 finns det stor möjlighet att bara använda en liten del av materialet till vallen, utan att det bidrar med ökade transportkostnader. Förmodligen krävs bara en låg vall på tre meters höjd för att ge en bra effekt.

Vi förespråkar område 8 i första hand och område 4 i andra hand. Om även område 4 behöver tas i anspråk bör området nås genom att förlänga den väg som går i nordvästlig riktning från transformatorstationen.

Svar: Område 4 har utgått från ansökan sedan samrådet. Befintlig väg planeras att nyttjas för anslutning till valt område (område 8). SKB anser att förslaget om bullervall är bra och tillhandahåller gärna bergmassor för detta ändamål eller andra projekt i närområdet om det efterfrågas av ansvarig verksamhetsutövare (Svenska kraftnät). Bergupplaget i sig väntas också ha en viss bullerskärmande effekt, särskilt norrut.

Nedan redovisade synpunkter är inkomna i det kompletterande samrådet.

4.7.4 Östhammars Naturskyddsförening delar SKB:s uppfattning att den planerade verksamheten som beskrivs i samrådsunderlaget kan medföra betydande miljöpåverkan. Anläggningen av bergupplaget medför en av de största exploateringarna i området sedan kärnkraftverken byggdes och är dessutom lokaliserad inom ett område riksintresse för naturvården.

Svar: Synpunkten noteras.

4.7.5 Östhammars Naturskyddsförening är positiva till att Område 4 tas bort från förslaget, med hänsyn till bergupplagets placering. Trots tidigare invändningar mot Område 2, anser föreningen nu att det bör utredas vidare, med hänsyn till ny information om storlek av bergupplaget, påverkan på landskapet och naturvärden kring Område 8, detta med hänsyn till att bergupplaget kommer ligga kvar till 2070.

Om SKB går vidare med Område 8, stödjer föreningen den föreslagna avgränsningen, där områden med höga naturvärden i stor utsträckning bevaras. För långsiktigt skydd krävs dock att dessa områden avsätts för naturvård i skogsbruksplanen.

Svar: Tidigare övervägt område 2 berörde riksintresse för kulturmiljö och har i processen valts bort utifrån en sammanvägd bedömning som visar att det nu aktuella område 8 är det mest lämpliga området att gå vidare med i tillståndsprocessen. Redovisning av alternativ ges i MKB, se avsnitt 7.

4.7.6 Bergupplaget vid Dannebo station förvärrar redan allvarligt buller. Naturskyddsföreningen föreslår en bullervall som kompensation

Svar: Bergupplaget väntas ha en viss bullerskärmande effekt, särskilt norrut. Buller från verksamheten samt ett kumulativt fall redogörs för i MKB:n, se avsnitt 5.4 samt avsnitt 6.

4.7.7 Naturskyddsföreningen är positiva till att höjden på bergupplaget inte överstiger 20 meter. En högre höjd riskerar att påverka landskapsbilden mycket negativt.

Svar: Synpunkten noteras.

4.7.8 Tidsrestriktionen för skogsavverkning bör omfatta mars–juli (inte april–juli), eftersom vissa fåglar, som talltita, börjar häcka redan i mars. Att sätta upp holkar för talltita på SKB:s mark är inte en effektiv åtgärd, då det inte råder brist på boplatser i området.

För att kompensera för förlorade boplatser vid bergupplaget kan SKB i stället köpa, ta över förvaltningen av eller ingå avtal med Forsmarks Kraftgrupp om angränsande skogsområden.

Tidigare naturvårdsåtgärder kan inte användas som kompensation för ny exploatering som påverkar järpe. Den nya exploateringen kräver ny kompensation i form av långsiktigt bevarande eller återställande av livsmiljöer för både talltita och järpe, i direkt anslutning till det aktuella området.

Ytterligare konsekvensbedömning bör göras för att utreda påverkan på andra fågelarter i närområdet, särskilt havsörn, duvhök och tjäder.

Svar: Förekommande fågelarter och planerade skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB:n, se avsnitt 5.5, samt i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4.

4.7.9 Östhammars naturskyddsförening anser att kvävereningen från lakvattnet bör göras i befintliga bioreaktorer på Stora Asphällan. Detta i syfte att förebygga den negativa påverkan på naturmiljön som förslaget om kväverening i Gunnarsbo-Lillfjärden medför. Östhammars Naturskyddsförening är i övrigt positiva till att ledningarna för lakvattnet planeras att anläggas längs befintliga vägar.

Svar: Synpunkten noteras, alternativ för hantering av kvävehaltiga vattenströmmar redovisas i Teknisk beskrivning, se avsnitt 7.3.

4.7.10 I samrådsunderlaget sägs Gunnarsbo-Lillfjärd vara igenväxande och inte hysa några större naturvärden. Östhammars Naturskyddsförening menar att det saknas grund för detta påstående. För att kunna yttra sig om det huvudsakliga förslagets lämplighet är genomförandet av en naturvärdesinventering vid Gunnarsbo-Lillfjärd nödvändig.

Svar: Genomförda naturvärdesinventeringar innefattar även området vid Gunnarsbo-Lillfjärden.

4.7.11 Igenväxning av sjöar är en naturlig process. Gunnarsbo-Lillfjärd, som blev en sjö på 1700-talet, håller nu på att växa igen och omvandlas till våtmark – något som inte utesluter höga naturvärden. Sjön delades och delvis fylldes igen vid kärnkraftsbygget. Den största påverkan var att utloppet lades i en trumma 1,5 meter över havet, vilket hindrade fiskvandring. Tidigare lekte arter som abborre och gädda i bäcksystemet, särskilt vid Labbo, där det nu finns en flödesmätare.

Svar: Synpunkten noteras.

4.7.12 Kväverening i Gunnarsbo-Lillfjärden. Bortsett från den vall som delar Gunnarsbo-Lillfjärden i två och det vandringshinder som utloppet numera utgör, är sjön intakt med avseende på vattenkvalitet. Sjön har god vattenkvalitet både med avseende på alkalinitet (pH) och fosfor, se Chemical characteristics of surface waters in the Forsmark area (SKB 2005). Kalkhalten i Gunnarsbo-Lillfjärden är bland de högsta i hela Forsmarksområdet. Av den anledningen anser Östhammars Naturskyddsföreningen att kvävereningen inte bör göras i Gunnarsbo-Lillfjärden och att den södra delen inte bör användas som buffert. Om SKB ändå väljer att gå vidare med förslaget om kväverening i Gunnarsbo-Lillfjärden anser vi att trumman bör åtgärdas så att bäck- och sjösystemet restaureras för vandrande fisk. Detta trots sentida förekomster av bland annat gölgroda, eftersom huvudmålet måste vara att återställa det naturliga ekosystemet på platsen.

Svar: Liksom de flesta sjöar är Gunnarsbo-Lillfjärden ett fosfor-reglerat system (fosfor är begränsande näringsämne) och den höga kalkhalten gör detta extra uttalat då kalcium faller ut fosfor. Tillförsel av kväve kommer därför inte påverka primärproduktionen i sjön nämnvärt. Det första steget i kvävereningen förbrukar organiskt material och kommer således i viss mån att motverka den naturliga igenväxning som sker i sjön idag. Gällande synpunkten om fiskvandringssväg ser SKB en konflikt mellan detta intresse och förekomst av gölgroda i Gunnarsbo-Lillfjärden, varför detta inte bedöms vara en lämplig åtgärd.

4.7.13 Sammanfattningsvis anser Östhammars Naturskyddsförening att

- **Det är positivt att förslaget om Område 4 utgår.**
- **En utredning i likhet med denna bör utföras för Område 2.**
- **Bergmassorna som läggs upp i Område 8 bör användas till att bygga en bullervall runt Dannebo station för att kompensera för tillkommande buller.**
- **Det är positivt att det föreslagna upplaget inte överstiger 20 meter.**
- **Kvävereningen från lakvattnet görs i bioreaktorer på Stora Asphällan.**
- **Det är positivt att de planerade lakvattenledningarna löper längsmed befintliga vägar.**
- **Samrådet angående lösningen för lakvatten bör senareläggas tills dess att en naturvärdesinventering genomförts av Gunnarsbo-Lillfjärd.**
- **Om kvävereningen görs i Gunnarsbo-Lillfjärd bör vandringshindret åtgärdas som kompensation.**
- **Tidsrestriktionen för avverkning bör vara mars-juli (inte april-juli)**
- **Livsmiljöer och boplatser för talltita och järpe ska kompenseras för lokalt i direkt anslutning till det planerade.**

Svar: Synpunkterna noteras och bemöts genomgående i avsnitt 4.7 samt i MKB:n avsnitt 5.5.

4.8 Milkas

4.8.1 Fråga: Varför ville inte SKB att domstolen satte några villkor för de tre nya bergupplagen, utan hemlighöll de tre nya förslagen?

Svar: Aktuell ansökan rör en separat tillståndsprövning för en verksamhet utanför Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde.

- 4.8.2** Milkas har yrkat för kärnbränsleförvaret på villkor för en radionuklier säkerhet på 100 000 år, då inga radionuklider ska komma i kontakt med biota= inget levande, inga celler eller mikrober= virus, bakterier, parasiter, jäst- eller mögelsvampar m.fl. osv massorna.

Svar: Planerad verksamhet omfattar ingen hantering av använt kärnbränsle eller annat radioaktivt avfall.

4.9 Storvikens Tomt- och hamnförening

- 4.9.1** Enligt samrådsunderlagets karta på tänkta upplag riskerar fastigheterna i Stora Rångsön att bli särskilt utsatta för buller från uppbygganden av industriområdet, den planerade verksamheten och transporter. Boende i byn har i tidigare skrivelse påpekat att vi sedan lång tid upplever störande ljud från transformatorstationen som ligger strax norr om kraftverket. Vi har efterlyst ljuddämpande åtgärder för att minska den störningen. Vid en placering av upplaget vid Ön Syd ställs mycket stora krav på bullerdämpande åtgärder vid verksamhet och transporter. Vi befarar att inga bullerdämpande åtgärder är tillräckliga om upplaget placeras vid Ön.

Svar: Bullerpåverkan från verksamheten har utretts och beskrivs i MKB:n avsnitt 5.4.

- 4.9.2** Byn Stora Rångsön gränsar till naturreservatet Skaten-Rångsen. Boende söker sig till området för naturupplevelser och tillgång till orörd natur. Ytan som nu planeras innebär att stora arbetsplatser och deponiupplag påtagligt försämrar möjligheten till naturupplevelser i området samt inkräktar på orörd natur. Dessutom riskerar verksamheten att ha stor påverkan på områdets växt- och djurliv, som t.ex. lodjur och havsörn, som fritt vistas i naturen runtomkring Stora Rångsön.

Svar: Bergupplaget kommer inte anläggas i naturreservatet utan några kilometer söderut, närmare kärnkraftverket. Verksamhetens påverkan på friluftslivet beskrivs i avsnitt 5.9 i MKB:n.

- 4.9.3** Boende i närliggande områden känner oro för att bergmassorna i planerad bergstäckt kan innehålla arsenik, giftiga ämnen, andra föroreningar och damm. Länsstyrelsen i Östhammar kommun varnar tex. för att gruvområdet i Dannemora innehåller höga halter av arsenik. Dessutom kommer industriområdet och transporter orsaka utsläpp och avgaser. Nämnda miljöpåverkan är särskilt allvarlig med tanke på de hälsorisker planerad verksamhet orsakar människor och djur på Stora Rångsön och i närområdet.

Svar: Aktuella bergmassor innehåller inte arsenik i motsvarande nivåer som i Dannemora. Verksamhetens utsläpp till vatten respektive luft redovisas i MKB:n avsnitt 5.2, 5.3 respektive 5.6.

- 4.9.4** Av underlaget framgår att projektet kommer att pågå under flera decennier. Detta innebär att de störningar och föroreningar som kan komma att uppstå i området på Stora Rångsön och närliggande områden i princip kommer att bli permanenta. Detta skulle få en stor negativ påverkan för såväl boende som växter och djur och

kan dessutom komma att påverka värdet på fastigheterna på Stora Rångsön och närliggande områden.

Med anledning av ovan nämnda synpunkter motsätter vi oss helt placering vid Ön (4) och avråder starkt från placering vid Ön Syd.

Svar: Synpunkterna noteras och område 4 har utgått ur ansökan sedan samrådet genomfördes.

4.10 Forsmark-Stora Rångsen vägförening

4.10.1 Enligt samrådsunderlagets karta på tänkta upplag kan fastigheter i Stor Rångsen, Stora Rångsön och Björnbo bli särskilt utsatta för buller från verksamheten. Detta ställer krav på att bullerbegränsningar dimensioneras så att boenden inte störs av vare sig transportbuller eller buller från stenkrossarna.

Svar: Bullerpåverkan från verksamheten har utretts och beskrivs i MKB:n avsnitt 5.4 samt i genomförd bullerutredning, Bilaga C.5 till ansökan.

4.10.2 Ytan som planeras utgör stora arbetsplatser och deponiupplag. Detta kommer kraftigt begränsa möjligheten till fritidsaktiviteter i området. Till exempel rörligheten i strövområden och svamplockning.

Svar: Verksamhetens påverkan på friluftslivet beskrivs i avsnitt 5.9 i MKB:n.

4.10.3 Dessutom utgår vi från att inga transporter sker på vägföreningens vägar.

Svar: Inga transporter planeras ske på vägföreningens väg.

4.11 Lunds universitet

4.11.1 Jag har tidigare påpekat att det nu föreslagna deponiområde 8 inte är det bästa ur naturpåverkanssynpunkt, även om det är att föredra framför tidigare område 4. Ett bättre alternativ vore att förlägga upplaget närmare redan exploaterade delar vid kraftverket eller längs kraftverksvägen, där miljöpåverkan redan är stor. Tidigare föreslagna område 2 vore därför ett mindre negativt alternativ för naturmiljön än område 8.

Svar: Tidigare övervägt område 2 berörde riksintresse för kulturmiljö och har i processen valts bort utifrån en sammanvägd bedömning som visar att det nu aktuella område 8 är det mest lämpliga området att gå vidare med i tillståndsprocessen. Redovisning av alternativ ges i MKB, se avsnitt 7 samt i den Lokaliseringsutredning som biläggs MKB:n.

4.11.2 En stor fördel med att välja område 8 är möjligheten att anlägga en bullervall kring strömriktarstationen Dannebo. Stationens buller, tillsammans med trafikbuller från kraftverket, är den största bullerkällan i området och hörs ibland över 10 km bort. En effektiv bullervall skulle kraftigt minska ljudförörelningarna. Därför bör det ställas krav på att en del av bergmassorna används till detta ändamål. Den föreslagna deponin kan dessutom bli en del av bullervallen, om den placeras och utformas rätt.

Svar: Se bemötande av synpunkt i avsnitt 4.7.6.

- 4.11.3 Varför används inte ytan direkt norr och nordväst om Dannebostationen för deponering av bergmassor? Området mellan stationen, körvägen norrut, det planerade deponiområdet och kraftledningens skyddszon saknar i stort naturvärden. Det skulle kunna användas som del av bullervallen, vilket i sin tur skulle kunna spara den intakta skogsdelen längst i norr. Detta vore enligt min mening en bättre lösning, eftersom mindre uppvuxen skog då behöver tas i anspråk.**

Svar: Området har sedan samrådet justerats för att ligga närmare Dannebo strömriktarstation. Justeringen har gjorts för att minska påverkan på naturmiljön och redogörs för i alternativredovisningen, se avsnitt 7 i MKB:n samt i den lokaliseringsutredning som biläggs MKB:n.

- 4.11.4 Skogsavverkning och störande aktiviteter bör undvikas under fåglarnas häckningstid, från mars till juli, eftersom vissa arter häckar tidigt. Förslaget att sätta upp 20 holkar för talltita på SKB:s mark är onödigt. Det finns redan gott om naturliga boplatser, särskilt i murkna högstubbar av al och björk. Talltitor föredrar att hacka egna bohål och skulle troligen inte använda holkarna. Dessutom finns det redan gott om talltitor i området. Sådana kompensationsåtgärder visar på bristande biologisk kunskap – verklig kompensation handlar om att bevara och restaurera livsmiljöer, inte att sätta upp holkar.**

Kompensation för negativ påverkan på talltita i samband med utbyggnad av den föreslagna deponin bör därmed bestå av att man restaurerar lämplig talltitemiljö någonstans i närheten av den föreslagna deponin. Eller allra minst att man permanent bevarar de lämpliga talltitemiljöer som finns i anslutning till det föreslagna deponiområdet och Dannebostationen. Jag hjälper gärna till med att peka ut vilka dessa är.

Svar: Motiv till föreslagna skydds- respektive kompensationsåtgärder redogörs för i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4, samt beskrivs närmare i MKB:n avsnitt 5.5.

- 4.11.5 Kompensationen för järpe är otillräcklig. Åtgärder som redan genomförts kan ej tillgodoräknas. Restaurering eller bevarande lämpligen nära deponin.**

Svar: Motiv till föreslagna skydds- respektive kompensationsåtgärder redogörs för i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4, samt beskrivs närmare i MKB:n avsnitt 5.5.

- 4.11.6 Det är positivt att kompensationsåtgärder för groddjur redan vidtagits, men fler behövs, särskilt med tanke på den sannolikt negativa påverkan på Gunnarsbo-Lillfjärden (G-L). Oavsett om G-L är optimalt som reproduktionsområde används det av lekande vanlig padda och åkergroda (observerade april 2025). G-L:s naturmiljö och vattendrag skadades kraftigt vid kraftverksbygget, vilket bl.a. förstörde fiskvandringen. Istället för att använda G-L för kväverening bör vattensystemet restaureras och lakvattnet ledas till bioreaktorer på Stora Asphällan. Det är också bra att nya lakvattenledningar planeras längs befintliga vägar för att minska miljöpåverkan.**

Svar: Synpunkten noteras, SKB planerar för att anlägga ytterligare tre ersättningsgölar för groddjur och har fått klartecken från länsstyrelsen att genomföra detta efter att en anmälan lämnades in sommaren 2025. Motiv för val av kvävereningslösning ges i MKB:n, och där redogörs även för verksamhetens påverkan på naturmiljön vid Gunnarsbo-Lillfjärden, se avsnitt 5.5. Alternativ för hantering av kvävehaltiga vattenströmmar redovisas i teknisk beskrivning, se avsnitt 7.3.

- 4.11.7** Det är mycket viktigt att den kommande MKB:n även analyserar påverkan på naturmiljön i närområdet, inte bara inom det planerade deponiområdet. Inom 1 km finns höga naturvärden, bland annat häckande rödlistade fåglar, vilket inte nämns i samrådsunderlaget – något jag anser är anmärkningsvärt.

Exempelvis finns ett aktivt havsörnsrevir ca 300–400 m från den föreslagna deponins gräns. Tjäder förekommer regelbundet i området, både som födosökande och troligen häckande. Jag har sett hönor med kullar där, och spelande tjädrar har observerats så nära som 250 m från området. Ett större tjäderlek område finns mindre än 1 km bort, och tjädrarna rör sig sannolikt mellan detta och närområdet.

Andra arter i området inkluderar järpe, talltita, tofsmes, svartmes, spillkråka, nötkråka, törnskata, duvhök (senast häckning 2024), samt ormvråk, sparvhök, lärkfalk och sannolikt bivråk.

Svar: Redovisning av förekommande naturvärden och fågelarter i och omkring området för ansökt verksamhet redovisas i framtagna MKB, se avsnitt 5.5, samt i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4.

- 4.11.8** Sammantaget är närområdet till den föreslagna deponin idag relativt ostört, bortsett från bullret från Dannebostationen, och därmed attraktivt för fåglar pga. låg mänsklig aktivitet. Närområdet utgör en viktig korridor med flera partier av uppvuxen skog som binder samman Skaten-Rångsen-reservatet i norr med kontinuitetsskogar som delvis ingår i Sveaskogs ekopark i söder och sydväst. Eventuell negativ påverkan på dessa naturvärden samt hur en sådan ska kunna hanteras måste beaktas i en kommande MKB om denna ska kunna ses som heltäckande.

Svar: Redovisning av förekommande naturvärden och fågelarter i och omkring området för ansökt verksamhet redovisas i framtagna MKB, se avsnitt 5.5, samt i genomförda artskyddsutredningar, se Bilaga C.3 respektive C.4. Området har sedan samrådet justerats för att ligga närmare Dannebo strömriktarstation. Justeringen har gjorts för att minska påverkan på naturmiljön och redogörs för i alternativredovisningen, se avsnitt 7 i MKB:n samt i den lokaliseringsutredning som biläggs MKB.

4.12 BirdLife Uppland (Upplands ornitologiska förening)

- 4.12.1** I nuvarande förslag för planerad verksamhet område 8 ingår en justering av exploaterad yta med en förskjutning åt sydväst som är fördelaktig för att behålla det större sammanhängande skogsområdet i norr intakt. Med detta är den nya föreslagna områdesbegränsningen bättre än föregående förslag. Det är viktigt att inte göra intrång i det större sammanhängande skogsområdet i norr, nordväst och västerut.

Svar: Synpunkten noteras.

- 4.12.2** Vi konstaterar att förslaget för detta upplag innebär att Forsmarksområdets industriområde expanderar. Vi undrar huruvida möjliga alternativ har prövats tillräckligt. Med avseende på naturvärden kan det anses att det hade varit betydligt bättre om upplaget hade lokaliserats inom den yttre gränsen för slutförvaret och kärnkraftverkens påverkansområde. Eventuellt möjliga alternativa lokaliseringar som kvarstår eller möjligen har förbisetts bör vara en del av den planerade MKB. En MKB ska innehålla avsnitt om eventuella alternativa lösningar (platser,

utformning, teknik m.m.). Vi vill understryka att detta är mycket viktigt för att tillräckligt kunna jämföra olika möjliga alternativ och undvika onödigt stor påverkan på naturvärden.

Svar: MKB:n beskriver lokaliseringsprocessen och vilka olika alternativ som utretts, bl. a. lokalisering inom och i nära anslutning till verksamhetsområdena för Kärnbränsleförvaret och SFR.

4.12.3 Tidsrestriktionen för avverkning och särskilt bullrande verksamheter föreslås gälla april-juli. Detta riskerar dock att aktualisera förbuden i artskyddsförordningen eftersom ett flertal fågelarter börja häcka redan i mars. Tidsrestriktionen för avverkning och särskilt bullrande verksamheter bör därför gälla mars-juli.

Svar: SKB har justerat tiden för restriktion gällande avverkning och särskilt bullrande verksamheter till att gälla från 15 mars.

4.12.4 Talltita: Att sätta upp holkar för talltita kan inte anses som en effektiv kompensations- och skyddsåtgärd av flera anledningar. Det framgår inte av samrådshandlingarna var dessa holkar föreslås sättas upp. Men även om det skulle vara i närområdet skulle åtgärden inte ha någon påtaglig effekt på talltita eftersom det finns tillräckligt med strukturer som sannolikt tillhandahåller naturliga bohål för talltita i närområdet. Holkar kan därför inte kompensera för förlust av livsmiljö och verksamhetens negativa påverkan på den kontinuerliga ekologiska funktionen. En kompensation för förlust av livsmiljö och som möjliggör att upprätthålla eller återupprätta ekologisk kontinuerlig funktion av aktuellt område behöver vara funktionell och förutsätter därför ersättning av livsmiljö i närområdet, dvs. lokalt och i direkt anslutning till planerat verksamhetsområde.

Järpe: Det är positivt att livsmiljöer för skogsarter förbättras men åtgärder i andra delar av verksamhetsområdet kan inte kompensera för förlust av livsmiljö och den planerade verksamhetens negativa påverkan på den kontinuerliga ekologiska funktionen för arten.

Liknande argumentation som anförs för större vattensalamander och åkergroda gäller även andra arter, som talltita och järpe. Många fågelarter, inklusive talltita och järpe, är mycket trogna sina revir. För att förbuden i artskyddsförordningen inte ska aktualiseras anser vi därför att skyddsåtgärder för talltita och järpe behöver utöka och skapa funktionella livsmiljöer för arterna i närområdet (för att ersätta livsmiljöer som går förlorade inom verksamhetsområdet).

Svar: SKB föreslår andra habitatförstärkande åtgärder kopplat till fåglar vilket framgår av MKB:n.

4.12.5 Vi kan inte hitta något uttalande om påverkan för tjäder i samrådsunderlagen, trots att tjäder sannolikt nyttjar området som födosöks-, boplags- och kycklingbiotoper. En möjlig påverkan på tjäder bör bedömas i en MKB.

Svar: Tjäder är en av de arter som ingått i artskyddsutredningen, se MKB:n.

4.12.6 Det är dock viktig att även bedöma påverkan på arter med större arealkrav och som har registrerats på ett större avstånd (än vad som visas av detaljkartorna i samrådshandlingarna) men där verksamhetsområdet ingår i häckningsrevir. Vi anser det sannolikt att planerad verksamhet påverkar fler häckande fågeldirektivslistade arter i närområdet. Vi har inte detaljkunskap för området

men vi finner det sannolikt att det finns exempelvis duvhök och havsörn. En möjlig påverkan på dessa bör bedömas i en MKB.

Svar: I MKB:n redovisas bl. a. den bedömning av påverkan på fåglar som gjorts, vilka arter som ingått och vilket område som beaktats. Området som beaktats i bedömningen är betydligt större än det område som planeras att exploateras. Med hänsyn till nationell skyddsklassning av vissa arter redovisas inte all information i den publika delen av artskyddsutredningen och således inte heller i MKB:n.

4.12.7 Lokaliseringen av nuvarande justerade förslag (likt område i tidigare samråd) angränsar direkt till Naturvärdesobjekt 2 som är del av ett större sammanhängande skogsområde västerut som har mycket höga naturvärden som ingår i Avrinningsområde 3. Naturvärdesobjekt 2 ingår inte i det föreslagna upplagsområdet men riskerar att påverkas av verksamheten pga. sitt läge direkt inpå. Här finns en lång rad naturvårdsarter med mycket högt skyddsvärde. Där finns bland annat den fridlysta arten knärot (VU) och även mycket skyddsvärda arter som kattfotslav, ringlav (VU), vedtrappmossa (NT), violgubbe (VU), bitter taggsvamp (VU) med flera. Några av dessa artfynd är nytillkomna under året. Vissa av dessa arter är knutna till barrsumpskog och direkt känsliga för förändrad hydrologi. Andra är knutna till gran på frisk mark, och eftersom gran är torkkänslig är det även viktigt att områdesavgränsningen för upplaget anpassas så att hydrologin i detta område inte påverkas negativt. Vilken påverkan får länshållningen på detta område? Bildas damm eller andra luftburna föroreningar som riskerar att försämra livsbetingelserna för skyddade och skyddsvärda arter i detta område?

Svar: Uppgifter hämtade från Artportalen 2025-11-24 visar att de fynd som nämns inte noterats i naturvärdesobjekt 2 utan i området nordväst om detta. En analys av den lokala hydrologiska situationen visar att området där fynden gjorts inte bedöms påverkas till följd av minskad grundvattenbildning när upplagsytan anläggs. Inte heller bedöms damm eller andra luftburna föroreningar från den planerade verksamheten komma att påverka livsbetingelserna i det aktuella området.

4.12.8 Vi anser vidare att det bör förtydligas vilka områden och områdesgränser MKB:n ska behandla med avseende på naturvärden/arter. Eftersom det finns arealkrävande arter i området är det önskvärd att undersökningen (inventering) och konsekvensbeskrivningen beaktar områden längre ut från planerade verksamhetsområden. Med avseende på exempelvis skogshöns och rovfåglar bör detta inkludera områden på avstånd av flera hundra meter och upp till ca 1 km. Dessa arter har stora hemvistområden. Även om dessa arter registrerats/observerats utanför verksamhetsområde så nyttjar de sannolikt verksamhetsområdet som livsmiljö, exempelvis för födosök.

Svar: Se svar till fråga 4.12.6

4.13 Privatpersoner

Privatperson 1

4.13.1 Det viktigaste sett från vår synvinkel är att bullerpåverkan minimeras. Har ni planer på hur det ska kunna åstadkommas? Kommer denna verksamhet att hålla på under kontorstider (vardagar 9-17) eller även på andra tider?

Svar: Bullerpåverkan från verksamheten har utretts och beskrivs i MKB:n avsnitt 5.4 samt i genomförd bullerutredning, Bilaga C.5 till ansökan. Planerade verksamhetstider redogörs för i teknisk beskrivning avsnitt 4.

Privatperson 2

4.13.2 Jag känner en stor oro för följande:

- Att området blir bullerskadat och därmed förlorar sitt värde som rekreationsområde.
- Att området blir bullerskadat och därmed förstör förutsättningarna för det fina djur -och naturlivet i området.
- Att bergmassorna lämnar giftiga ämnen som kan läcka ut i grundvattnet.

Jag undrar vilka åtgärder som är planerade för att undvika att detta inträffar? Hur är det tänkt att man endast några hundra meter från naturreservatet ska kunna hantera 9 miljoner ton berg utan att stör det känsliga natur -och djurlivet i området?

Svar: Bullerpåverkan från verksamheten har utretts och beskrivs i MKB:n avsnitt 5.4 samt i genomförd bullerutredning, Bilaga C.5 till MKB:n. Miljöpåverkan av utsläpp till vatten från verksamheten beskrivs i avsnitt 5.2 respektive 5.3 i MKB.

Privatperson 3

4.13.3 Klarar ni av att skydda omvärlden mot orimliga bullernivåer och restprodukter som förpestar luften? Hur? Har ni inga ytterligare alternativ? Bortforsling? Andra ställen, mer ödsliga? Utskeppning?

Svar: Bullerpåverkan från verksamheten har utretts och beskrivs i MKB:n avsnitt 5.4 samt i genomförd bullerutredning, Bilaga C.5 till MKB:n. Verksamhetens utsläpp till luft beskrivs i MKB:n avsnitt 5.6. Alternativ till aktuell verksamhet beskrivs i MKB:n avsnitt 7.

Privatperson 4

4.13.4 Kommer tillståndsmyndigheten att informeras av SKB om alla kommentarer som mottagits under den fortsatta tillståndsprocessen, eller senast vid avgränsningsdatumet?

Svar: Alla inkomna synpunkter med SKB:s bemötande redovisas i föreliggande dokument (samrådsredogörelsen). Samrådsredogörelsen utgör en bilaga till MKB:n och SKB:s tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen, i enlighet med svensk miljölagstiftning.

4.13.5 Oroande att samrådsunderlaget är otydligt. Det framgår inte hur många lagringsområden som behövs – ett eller två – och vad det beror på. Är mängderna osäkra? Om flera områden antas, ska områdena användas samtidigt eller i följd? Varför tas material från externa projekt emot? Vilken påverkan får det? Vilken ytterligare trafikbelastning skulle det i så fall medföra? Det finns en risk att

verksamheten till följd av detta blir mer intensiv och permanent än vad som angetts.

Svar: I svenska tillståndprocesser är det vanligt att samråda om flera alternativ för att inhämta synpunkter, för att sedan avgränsa ansökan innan den lämnas in. Efter samrådet har SKB beslutat att endast söka tillstånd för område 8. SKB planerar sedan samrådet inte längre att ta emot massor från externa projekt.

4.13.6 Det presenterade dokumentet visar tre potentiellt lämpliga platser 2, 4 och 8. Vilka områden analyserades totalt (antal/plats)? Vilka var kriterierna för att välja ut de områden som skulle analyseras? Vilka kriterier ledde till att de andra områdena uteslöts? Var dessa kriterier överenskomna med myndigheterna i förväg?

Svar: SKB övervägde ett flertal lokaliseringar i ett tidigare skede. Hur processen gick till och vilka avvägningar som gjordes beskrivs närmare i alternativredovisningen i MKB:n, se avsnitt 7 samt i den lokaliseringsutredning som biläggs MKB:n.

4.13.7 Hur lång tid tar byggandet av ett lagringsområde? Vilka byggtider är tänkta här? Även vid kontinuerlig drift? Hur är det med immissionskontroll och artskydd? Vilka begränsningsåtgärder planeras?

Svar: Planerade tider för anläggning och drift beskrivs närmare i teknisk beskrivning. Föreslagna skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB:n.

4.13.8 Normala driftstider är måndag till fredag, dygnet runt, med huvudsaklig verksamhet mellan 06:00 och 22:00. Mindre bullriga arbeten kan ske utanför dessa tider. Innebär detta att arbete även planeras på helger? Hur fördelas arbetet över dygnet (t.ex. antal lastbilar per timme, dag/natt, installationer, krossning och sortering)?

Svar: Övergripande arbetstider vid anläggning respektive drift beskrivs i teknisk beskrivning, se avsnitt 4.

4.13.9 Det är oklart vad som planeras för krossnings- och sorteringsanläggningen och varför dess placering inte är fastställd. En placering vid ingreppsplatsen bör prioriteras för att minska buller och förenkla transport. Vi efterfrågar tydlighet kring planerade buller- och ljusåtgärder, särskilt med tanke på påverkan på nattaktiva djur och skyddsvärda områden.

Svar: Placering av kross och ev. sorteringsverk kommer ske inom planerat verksamhetsområde, se föreslagen situationsplan i teknisk beskrivning. Planerade bullerskyddsåtgärder samt belysning beskrivs närmare i teknisk beskrivning.

4.13.10 Den reguljära driften för hantering av massor från slutförvaret och utbyggnaden av SFR bedöms ha betydande negativa effekter – särskilt på skyddade naturresurser, fastighetsvärden och boendemiljöer i området. På grund av flera osäkerheter befarar vi att SKB kommer att försöka få en permanent, kommersiell drift godkänd över ett stort område, vilket skulle förvärra påverkan ytterligare.

Vi efterfrågar svar på de olösta frågorna. I den fortsatta godkännandeprocessen kommer vi att framföra våra invändningar, som inte gäller slutförvaret i sig, utan lagringsområdena 4 och 8. Dessa bedöms

ha större miljöpåverkan än plats 2, särskilt med tanke på närheten till Natura 2000-områden.

Vi begär delgivning av avgränsningsdatum samt leverans av avgränsningsprotokollet.

Svar: Syftet med bergupplaget är omhändertagande av massor från SKB:s egen verksamhet. SKB planerar sedan samrådet inte längre att ta emot massor från externa projekt. Område 2 och 4 har utgått från ansökan sedan samrådet, motiv till detta framgår i alternativredovisningen, se avsnitt 7 i MKB:n. Påverkan på Natura 2000 redogörs för i MKB:n, se t.ex. avsnitt 8.1.1.

Nedan redovisas inkomna synpunkter i det kompletterande samråd som genomfördes i oktober 2025.

4.13.11 Med anledning av den reviderade ytan för den planerade berglagringsplatsen kräver vi återigen effektiva bullerskyddsåtgärder.

Även om de lagstadgade gränserna, enligt den förväntade bullerspridningen i Natura 2000-skyddsområdet Skaten-Rångsen och de angränsande bosättningarna Björnbo och Stor Rångsen, sannolikt inte uppnås, kan en betydande störning från bullerutsläppen från de planerade arbetena och aktiviteterna förväntas jämfört med den nuvarande situationen med praktiskt taget fullständig tystnad.

Med den nu betydligt tydligare avgränsningen av området borde det vara enkelt att avskärma den bullerproducerande utrustningen, såsom bergkross, lossningsbilar eller brytning av berg, från den miljö som behöver skydd. Detta skulle säkerligen kunna uppnås med en tillräckligt hög vall gjord av det grus som produceras på plats. Dessutom, som redan krävts, bör användning av bullerdämpade krossar genomföras.

Detta representerar en säkerligen mycket liten extra ansträngning i förhållande till den totala investeringssumman. Genom ljudisolering för de berörda platserna Björnbo, Stor Rångsen och det skyddade området Skaten-Rångsen måste störningar av faunan på grund av skrämeffekter minimeras, rekreations- och upplevelsevärde för de grannboende bibehållas och en värdeförlust på deras fastigheter undvikas.

Svar: Vid planerat bergupplag finns en befintlig bullerkälla (Svenska kraftnäts strömriktarstation) som redan idag påverkar området med buller. Bullerskyddsåtgärder planeras att vidtas vid bergupplaget, vilket beskrivs i MKB (avsnitt 5.5) och i framtiden bullerutredning (Bilaga C.5). Även bergupplaget i sig kommer att ge en bullerskärmande effekt.

Privatperson 5

4.13.12 Med anledning av den reviderade ytan för den planerade berglagringsplatsen kräver vi återigen effektiva bullerskyddsåtgärder. Jag undrar om det är möjligt att inte ha ett fysiskt samråd. Vad säger lagstiftningen? vet att marken är detaljplanerad för industriverksamhet men ändå. Marken i område 4 är ju ganska sank och risken att det finns gölgroddor är hög, har det undersökts? Men som vi

tidigare skrivit är vår oro främst buller, ljus och damm något som SKB kan göra något åt, om viljan finns. Jag hoppas verkligen att våra synpunkter beaktas!

Svar: I det kompletterande samrådsskedet har ett fysiskt samrådsmöte hållits där det givits möjlighet att delta via brevinbjudan till närboende samt öppen annonsering i lokaltidningar. Område 4 har utgått ur ansökan sedan samrådet, men förekomst av groddjur inom område 8 har inventerats och beskrivs i MKB:n, se avsnitt 5.5. SKB planerar att anlägga ytterligare dammar för att ersätta de våtmarksområden som tas i anspråk. Miljöaspekterna buller, ljus och damning tas upp i MKB:n samt teknisk beskrivning.