

Samrådsunderlag

Ansökan om tillstånd för PaperShell AB:s verksamhet i Tibro, Tibro kommun



2026-03-10

Framställd för:
PaperShell AB

Projektnummer: SE26008620

Sammanfattning

PaperShell AB (PaperShell) är ett svenskt materialteknikföretag som utvecklar och producerar formpressade och fiberbaserade biomaterial. Bolaget har för avsikt att ansöka om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för en befintlig och ökad produktion vid företagets befintliga anläggning i Tibro, Tibro kommun. Under högt tryck och värme bearbetas biobaserade och/eller återvunna råvaror, vilket resulterar i ett starkt och motståndskraftigt, träliknande biomaterial. Biomaterialet utgör ett hållbart alternativ till traditionella komponenter såsom aluminium, glasfiberkomponenter och plast.

Den befintliga anläggningen planeras att byggas ut inom fastigheterna Sekretären 4 och Sekretären 5 i Tibro kommun och produktionen utökas till maximalt 17 500 m³ färdig produkt per år och högst 30 000 ton insatsråvara baserad på biofibermaterial per år. Anläggningen avses även kompletteras med bland annat impregneringssteg samt en anläggning för framställning av biokol genom pyrolys av biobaserat material.

Den planerade verksamheten är tillståndspliktig och omfattas även av industriutsläppsförordningen (2013:250). Vid behov kommer ansökan även omfatta erforderliga dispenser.

Innan ansökan lämnas in till tillståndsmyndigheten ska PaperShell enligt 6 kap. miljöbalken samråda med bland annat myndigheter, föreningar, organisationer och de enskilda och den allmänhet som kan antas bli särskilt berörda av planerade åtgärder. Verksamheten bedöms medföra betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken och PaperShell genomför därför ett avgränsningssamråd. Syftet med samrådet är att informera om verksamheten och ge tillfälle till att inkomma med synpunkter om verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning, dess förväntade miljöeffekter och miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.

Verksamhetens huvudsakliga miljöpåverkan bedöms bli buller, transporter, energiförbrukning, utsläpp till luft och luktemissioner. Verksamheten innebär även potentiella olycksrisker, i form av till exempel brand. Anläggandet innebär även visst ianspråktagande av icke-exploaterad mark vilket medför viss påverkan på naturvärden i området. En miljökonsekvensbeskrivning kommer tas fram i samband med ansökan, där verksamhetens miljöpåverkan kommer beskrivas ytterligare, tillsammans med skyddsåtgärder för att minimera påverkan. Inför ansökan kommer även att antal ytterligare utredningar genomföras, såsom naturvärdesinventering och dagvattenutredning.

Innehållsförteckning

1. INLEDNING	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Ansökans omfattning	2
1.2.1 Klassificering av verksamheten	2
1.3 Om samrådet	3
2. ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	5
3. LOKALISERING	5
4. OMGIVNINGSBESKRIVNING	6
4.1 Nuvarande markanvändning	6
4.2 Gällande planer	7
4.3 Skyddade områden	7
4.3.1 Riksintressen och Natura 2000	7
4.3.2 Övriga naturvärden och skyddade områden	9
4.4 Vattenförekomster	9
5. VERKSAMHETENS UTFORMNING OCH OMFATTNING	10
5.1 Byggnader	11
5.2 Produktion	11
5.2.1 Biokolsframställning	13
5.3 Förbrukning av media	13
5.3.1 Råvaror och kemiska ämnen	13
5.3.2 Vatten	14
5.3.3 Energi	15
5.3.4 Avfall	15
5.3.5 Transporter	15
6. IDENTIFIERADE MILJÖEFFEKTER/KONSEKVENSER	16
6.1 Utsläpp till luft	16
6.2 Utsläpp till vatten	16
6.3 Naturmiljö	17
6.4 Buller	17
6.5 Resursförbrukning och avfall	17
6.6 Risk och säkerhet	18
6.7 Klimat	18

7. SKYDDSAÅTGÄRDER.....	19
8. MILJÖMÅL OCH MILJÖKVALITETSNORMER	19
9. IED OCH STATUSRAPPORT	20
10. MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS INNEHÅLL	20
10.1 Underlag för MKB	21
11. TIDPLAN	21
12. SYNUNKTER OCH KONTAKT.....	22
13. REFERENSER.....	23

Figurförteckning

Figur 1 Översiktskarta, verksamhetsområdet.....	6
Figur 2 Riksintresse för totalförsvaret inom och i närheten av verksamhetsområdet. .	8
Figur 3 Riksintresse för naturvård samt Natura 2000-område i närheten av verksamhetsområdet.	8
Figur 4 Vattenförekomster inom och i närheten av verksamhetsområdet.....	10
Figur 5 Schematisk bild över nuvarande byggnad (F1) samt tillkommande (F2-F5) byggnader för produktionslinjer och impregnering samt pyrolys. Layouten är föremål för utredning och kan komma att justeras.	11
Figur 6 Illustration över tillverkningsprocessen.	12
Figur 7 Berörda miljö kvalitetsmål – Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö, Frisk luft och God bebyggd miljö. Illustrationer från Sveriges miljö mål (2026).	20

Bilageförteckning

BILAGA 1 SAMRÅDSKRETS

MEDVERKANDE

Person	Roll
Liselott Ek, Geosyntec Consultants AB	Medförfattare, uppdragsledare
Sofia Timén Eriksson, Geosyntec Consultants AB	Huvudförfattare
Malin Ekåsen, Åke Eriksson, Geosyntec Consultants AB	Kvalitetsgranskare
Linnea Ljung, advokat, Marina Rönnkvist, biträdande jurist, Pogona Advokatbyrå AB	Kvalitetsgranskare
Cecilia Karlsson, PaperShell AB	Beställare, kvalitetsgranskare

1. Inledning

1.1 Bakgrund

PaperShell AB (publ) ("PaperShell" eller "Bolaget") är ett svenskt materialteknikföretag som utvecklar och producerar formpressade och fiberbaserade biomaterial. Under högt tryck och värme bearbetas biobaserade och/eller återvunna råvaror, vilket resulterar i ett starkt och motståndskraftigt, träliknande biomaterial. Biomaterialet utgör ett innovativt, hållbart alternativ till traditionella material såsom aluminium, glasfiberkomponenter och plast.

Bolaget grundades 2021 med mål att erbjuda hållbara och högteknologiska biobaserade lösningar i syfte att ersätta fossilbaserade material. Komponenttillverkningen är skräddarsydd för olika branscher, exempelvis för möbler, fordon och sportutrustning, men användningsområdet är stort och kan komma att variera över tid.

PaperShell bedriver i dagsläget tillverkande verksamhet i anmälningspliktig skala i Tibro, Tibro kommun, och avser att ansöka om miljötillstånd för att utöka sin verksamhet. Den planerade ansökan avser befintlig och utökad produktion av formpressade produkter samt tillkommande verksamhetsmoment bestående av främst materialberedning, inklusive impregnering, samt framställning av biokol genom pyrolys.

PaperShell är en av de särskilt utvalda deltagarna som ges möjlighet att ansöka om stöd från EU:s innovationsfond i kategorin för medelstora "Net Zero Technologies"-projekt. Processen medför krav kring projektets tidsplan och därmed ett särskilt stort behov av en snabb och effektiv tillståndprocess. Samtidigt står PaperShell i nuläget inför ett flertal strategiska val rörande verksamheten. Den exakta utformningen och omfattningen av produktionens delprocesser, materialflöden och driftscenarier är ännu inte slutligt beslutad. PaperShell är därmed i behov av ett flexibelt tillstånd som medger alternativa utformningar och inbördes justeringar för att optimera verksamheten. Samrådsunderlaget beskriver därför maximala scenarier, varvid vissa kan komma att justeras inför ansökan.

I denna samrådshandling beskrivs bland annat material- och mediaflöden, produktionsprocesser och omgivningspåverkan utifrån nuvarande kunskap samt de risker och konsekvenser för hälsa och miljö som har identifierats och som beräknats och bedömts.

Där osäkerheter, alternativ och valmöjligheter kvarstår vid skrivandet av denna handling har försiktighetsprincipen varit vägledande för framtagande av denna samrådshandling så att de verkliga förhållandena underskrider vad som presenteras.

1.2 Ansökans omfattning och verksamhetens klassificering

PaperShell avser att ansöka om miljötillstånd enligt 9 kap. miljöbalken. Verksamheten som omfattas av samrådet kan grovt delas in i följande moment:

- Materialberedning för framställning av en intern intermediär insatsvara, baserad på biofibermaterial, innefattande följande delsteg
 - Torrformning av biofibermassa
 - Impregnering genom tillsättning av bindemedel (polymer och delvis oreagerad monomer), lösningsmedel, värme samt mindre tillsatser i form av katalysator och eventuellt andra tillsatsmedel
 - Torkning
- Formpressning och härdning av impregnerat biobaserat material (internt producerad och/eller extert inköpt) under värme till slutprodukter
- Framställning av biokol i pyrolysanläggning, baserad på härdat produktionsspill och eventuellt annat biobaserat material

Den planerade verksamheten innefattar huvudsakligen följande:

- Produktion av högst 25 000 ton/17 500 m³ färdig produkt per år
- Framställning av högst 30 000 ton insatsråvara baserad på biofibermaterial per år
- Tillförsel av högst 2 500 ton organiska lösningsmedel per år (ej fluorerade eller halogenerade, sannolikt metanol), varav merparten kommer att återanvändas eller energiåtervinnas
- Framställning av biokol genom pyrolys av biobaserat material, varav maximalt 5 000 ton produktionsspill eller annat biobaserat material per år

Klassificering av verksamheten

Med hänsyn till att Bolagets produktion avser framställning av ett material som inte direkt motsvarar traditionella material, är befintliga verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) (MPF) inte i alla delar enkelt applicerbara på verksamheten.

I PaperShells mening är produktionen av slutprodukten (formpressning och härdning av förimpregnerat material) närmast att likna produktion av HPL (High Pressure Laminate/högtryckslaminat). Såvitt Bolaget vet finns endast enstaka tillverkare av HPL i Sverige och klassificeringen av produktionen är oklar. PaperShell har tidigare, i brist på annat alternativ, bedömt att den kod som bäst överensstämmer med produktionsprocessen är 20.60 C (8 kap. 7 § MPF) (framställning av träbaserade skivor, fanér, plywood och spån). Skulle koden bedömas tillämplig på processen kommer den, med hänsyn till produktionsmängden, att gälla även efter utökningen.

I den planerade verksamheten kommer det att ske en viss ytterligare polymerisation under impregneringsprocessen varför 25.20 B (13 kap. 3 § 3 MPF) (tillverkning av annan plast än polyuretan) skulle kunna anses tillämplig på produktionsprocessen, även om slutprodukten i PaperShells mening inte uppfattas som ett plastmaterial.

Vad gäller framställningen av den intermediära insatsvaran i materialberedningen (torrformning, impregnering och torkning av exempelvis pappersmassa) så liknar processen till viss del pappersframställning. PaperShell bedömer därför att verksamhetskod 21.30-i A (9 kap. 2 § MPF) (framställning av papper) är tillämplig.

Vad gäller förbrukning av lösningsmedel så kan inte den exakta förbrukningen, i den betydelsen som avses enligt 19 kap. 1 § MPF, i dagsläget fastställas. Detta beror på att den exakta återvinningsgraden av lösningsmedlet inte är helt känd, även om Bolaget har skäl att tro att den kommer att vara mycket hög och att utsläpp främst kommer bestå i diffusa utsläpp från impregneringen. Bolaget vill dock inte, åtminstone inte under samrådskedet, utesluta att verksamhetskod 39.10-i B (19 kap. 2 MPF) skulle kunna vara tillämplig.

Vad gäller pyrolysanläggningen så bedömer PaperShell att produktionsspillet kan anses utgöra en biprodukt, och inte ett avfall. Skälet för detta är att det endast krävs obetydlig ytterligare bearbetning (fördelning/krossning) innan det kan användas som råvara i biokolsframställning, och det finns en klarlagd avsättning för materialet. För det fall materialet ändå skulle anses utgöra avfall bedömer PaperShell att processen klassificeras som förbränning av avfall, varvid verksamhetskod 90.221 C aktualiseras med hänsyn till den tillförda mängden.

För de förbränningsanläggningar som avses användas för produktionsprocessen, pyrolysen och reservkraftsproduktion bedöms verksamhetskod 40.60 C (21 kap. 11 §) tillämplig.

En verksamhet vars verksamhetskod är markerad med *-i* är enligt 1 kap. 2 § industriutsläppsförordningen (2013:250) en industriutsläppsverksamhet. Eftersom såväl 21.30-i A som 39.10-i bedöms tillämpliga bedöms verksamheten därmed vara en industriutsläppsverksamhet enligt industriutsläppsförordningen (2013:250). Verksamheten omfattas således av krav på statusrapport och dokument som beskriver hur EU:s BAT-slutsatser (Best Available Techniques) avseende bästa tillgängliga teknik uppfylls i den planerade produktionen.

Vid behov kommer ansökan även omfatta dispenser från artskydd- och områdesskydd även om några sådana behov inte kan förutses sett till nu känd information.

Med hänsyn till den oklarhet som föreligger kring klassificering av verksamheten önskar Bolaget ägna särskild uppmärksamhet till denna fråga under samrådet och önskar därmed berörda myndigheters synpunkter på Bolagets bedömning om tillämpliga verksamhetskoder inom ramen för samrådet.

1.3 Om samrådet

PaperShell har påbörjat arbetet med framtagande av en ansökan. Inom ramen för en tillståndsansökan ska samråd enligt 6 kap. miljöbalken genomföras.

Verksamheter som omfattas av 9 kap. 2 § eller 19 kap. 2 § miljöprövningsförordningen (2013:251) är av sådan art att de enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966) per automatik ska antas medföra en betydande miljöpåverkan (BMP). Bolaget behöver därmed inte genomföra ett så kallat undersökningssamråd, som syftar till att behandla frågan om huruvida

den planerade verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Bolaget genomför därför ett så kallat avgränsningssamråd som innebär att Bolaget samråder om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra i sig eller till följd av yttre händelser samt om miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll och utformning.

I detta samrådsunderlag redovisas bland annat övergripande om verksamhetens lokalisering, omfattning och utformning, identifierade miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra samt förslag på innehåll och utformning av den MKB som kommer att bifogas ansökan om tillstånd. Samrådsunderlaget har upprättats i enlighet med 8 § miljöbedömningsförordningen (2017:966).

Bolaget avser att genomföra avgränsningssamrådet med länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten (Miljösamverkan Östra Skaraborg), Tibro kommun, de enskilda som kan antas bli särskilt berörda, samt med övriga myndigheter, organisationer och den allmänhet som kan antas bli berörda. Se föreslagen samrådsrets i Bilaga 1. Samtliga berörda parter ska få möjlighet att lämna synpunkter på den kommande ansökans omfattning och MKB:n innehåll och utformning.

Samrådet pågår under perioden mars-april 2026. Samrådsmöten avses att hållas med myndigheter respektive enskilda och allmänheten.

Föreliggande samrådsunderlag kommer finnas tillgängligt på Bolagets hemsida samt vara möjligt att beställa i tryckt form, vilket kommer att framgå av inbjudan till samrådet. Den information som framkommer under samrådsprocessen kommer att dokumenteras och beaktas vid det fortsatta arbetet med framtagande av ansökan och tillhörande MKB. En samrådsredogörelse utgör en obligatorisk bilaga till ansökan om miljötillstånd.

2. Administrativa uppgifter

Sökande och verksamhetsutövare	PaperShell AB
Organisationsnummer	559305-8562
Besöksadress	Tuagatan 5, 543 50 Tibro
Fastighetsbeteckning	Sekretären 4 och Sekretären 5
Kommun	Tibro kommun
Tillsynsmyndighet	Miljösamverkan Östra Skaraborg
Verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordningen (2013:251)	<i>Preliminärt:</i> 21.30-i A 20.60 C 25.20 B 39.10-i B 40.60 C 90.221 C
Kontaktperson	Cecilia Karlsson, PaperShell 0702-541378 cecilia@papershell.se

3. Lokalisering

Verksamhetsområdet omfattar fastigheterna Sekretären 4 och Sekretären 5 i Tibro, Tibro kommun, Västra Götalands län. Se Figur 1. Fastigheterna ligger inom ett industriområde i de sydvästra delarna av Tibro ca 1,7 km utanför centrala Tibro. Det finns goda förbindelser i befintlig väginfrastruktur kring verksamhetsområdet och anslutande huvudleder.

Norr och öster om verksamhetsområdet ligger andra industriverksamheter, och söder samt väster om verksamhetsområdet finns grönområden och åkermark. Tidan ligger ca 150 m väster om verksamhetsområdet.

Närmaste bostad, ett fristående hus som ägs av kommunen, ligger strax sydost om verksamhetsområdet ca 70 m från fastighetsgränsen. Det närmaste belägna bostadsområdet ligger ca 350 m söder om verksamhetsområdet. Det finns inga serviceanläggningar, såsom vårdcentraler eller skolor i direkt närhet till verksamhetsområdet. Närmaste sådan anläggning, i form av Baggeboskolan, ligger ca 600 m nordost om verksamhetsområdet.



Figur 1 Översiktskarta, verksamhetsområdet.

4. Omgivningsbeskrivning

4.1 Nuvarande markanvändning

I dagsläget bedriver PaperShell verksamhet inom fastigheten Sekretären 4, som till största delen är hårdlagd och bebyggd. Inom fastigheten finns en industribyggnad för produktion och kontor, asfalterade ytor samt parkeringsplatser. Inom fastigheten finns även obebyggd mark som inte är hårdlagd samt en anlagd dagvattendamm i den västra utkanten av fastigheten. Norr om Sekretären 4 ligger fastigheten Sekretären 5 som i dagsläget består av naturmark med enstaka träd och buskar. Inom fastigheten Sekretären 5 ligger även överskottsmassor från byggnation av Sekretären 4. Massorna ska användas för uppfyllnad vid exploatering alternativt tas omhand på annat sätt. PaperShell bedriver även mindre pilotverksamhet på fastigheten Skänken 6 i samma industriområde. Denna verksamhet avses flyttas över till Sekretären i och med expanderingsen.

4.2 Gällande planer

För verksamhetsområdet och intilliggande industriområden gäller detaljplanen för Kv Sekretären m.fl. som antogs 2020 (Tibro kommun, 2020). Detaljplanen möjliggör för industriändamål inom verksamhetsområdet. Enligt detaljplanen ska grönområdena väster (bl.a. Tidans strandzon) samt söder om verksamhetsområdet bevaras som naturmark. Inom dessa områden finns mindre områden med ängs- och hagmarker, betesmarker och värdefull lövskog med ett rikt fågelliv, småvilt, rådjur m.m.

4.3 Skyddade områden

4.3.1 Riksintressen och Natura 2000

Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Geografiska områden som är av nationell betydelse kan pekas ut som områden av riksintresse enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Ett område som utgör riksintresse ska som utgångspunkt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada natur- eller kulturmiljön.

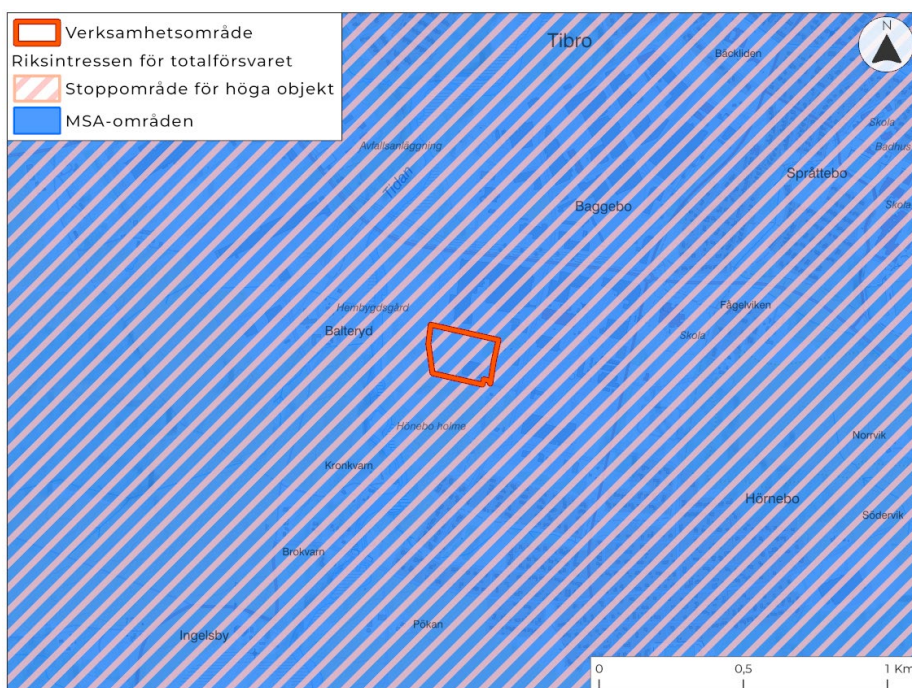
Natura 2000 är ett nätverk av värdefulla naturområden med arter eller naturtyper som i ett europeiskt perspektiv betraktas som särskilt skyddsvärda. Alla EU-länder ska utse särskilda områden, så kallade Natura 2000-områden, som tillsammans ska bilda ett ekologiskt sammanhängande nätverk av livsmiljöer. I Sverige är alla Natura 2000-områden utpekade som riksintresse enligt 4 kap. 1 § miljöbalken men kan också vara skyddade som nationalpark, naturreservat eller biotopskyddsområde etc.

Verksamhetsområdet ingår i ett större riksintresseområde för totalförsvaret. Riksintresset utgör ett så kallat MSA-område (Minimum Safe Altitude) kring Karlsborgs flygplats. MSA anger den minimihöjd kring en militär flygplats inom vilken det är säkert att genomföra in- och ut-flygningar (Försvarsmakten, 2022). Utbredningen av ett militärt MSA-område utgörs av en radie om 46 km från mittpunkten av den berörda flygplatsens flygbanor. Inom MSA-område ska alla höga objekt remitteras Försvarsmakten för bedömning av påtaglig skada på riksintresse för totalförsvarets militära del. Inom MSA-området för Karlsborgs flygplats råder stoppområde för höga objekt, vilket också utgör ett riksintresse för totalförsvaret.

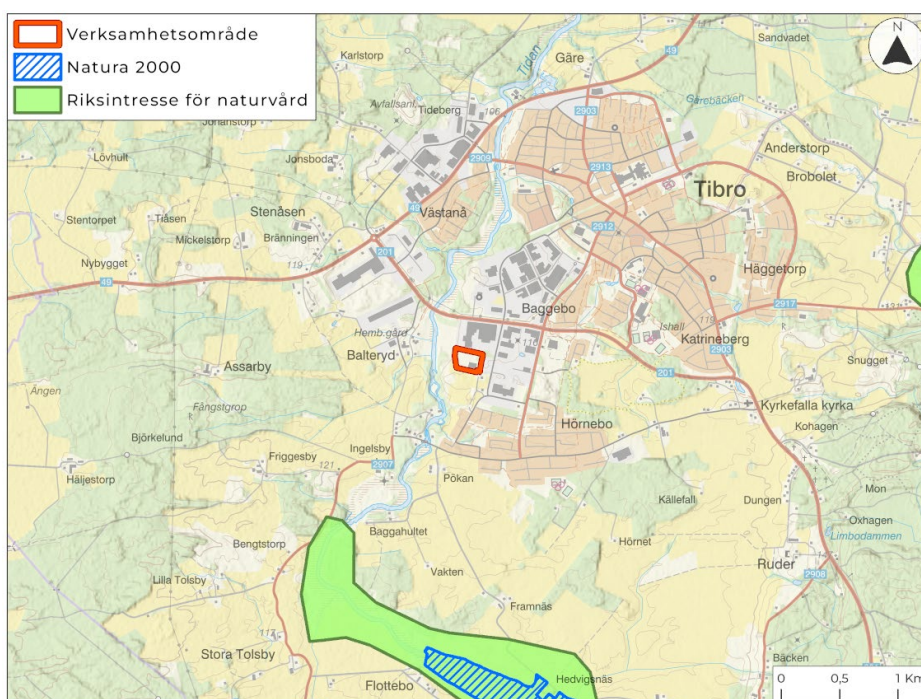
Det förekommer inga andra riksintresseområden eller några Natura 2000-områden inom eller i närheten av verksamhetsområdet. På längre avstånd (>1,5 km) ligger riksintresseområden för naturvård (Habolstorp-Tolsby och Rankåsområdet), Natura 2000-område (Svebråta-Hedvigs-näs och Ruderskogen) samt vattenskyddsområde.

Den planerade verksamheten bedöms inte påverka några riksintressen, Natura 2000-områden eller andra skyddade områden.

Se riksintresseområden i Figur 2 och Figur 3 nedan.



Figur 2 Rikssintresse för totalförsvär inom och i närheten av verksamhetsområdet.



Figur 3 Rikssintresse för naturvård samt Natura 2000-område i närheten av verksamhetsområdet.

4.3.2 Övriga naturvärden och skyddade områden

Inga övriga naturvärden och andra skyddade områden än de som beskrivits ovan förekommer inom verksamhetsområdet, som t.ex. vattenskyddsområden, skyddsvärd skog eller kulturhistoriska objekt.

En kulturhistorisk fyndplats utan antikvarisk bedömning ligger inom grannfastigheten Sekretären 3, öster om verksamhetsområdet (L1961:7597) (Riksantikvarieämbetet, 2026). Inom fyndplatsen finns uppgifter om slagg.

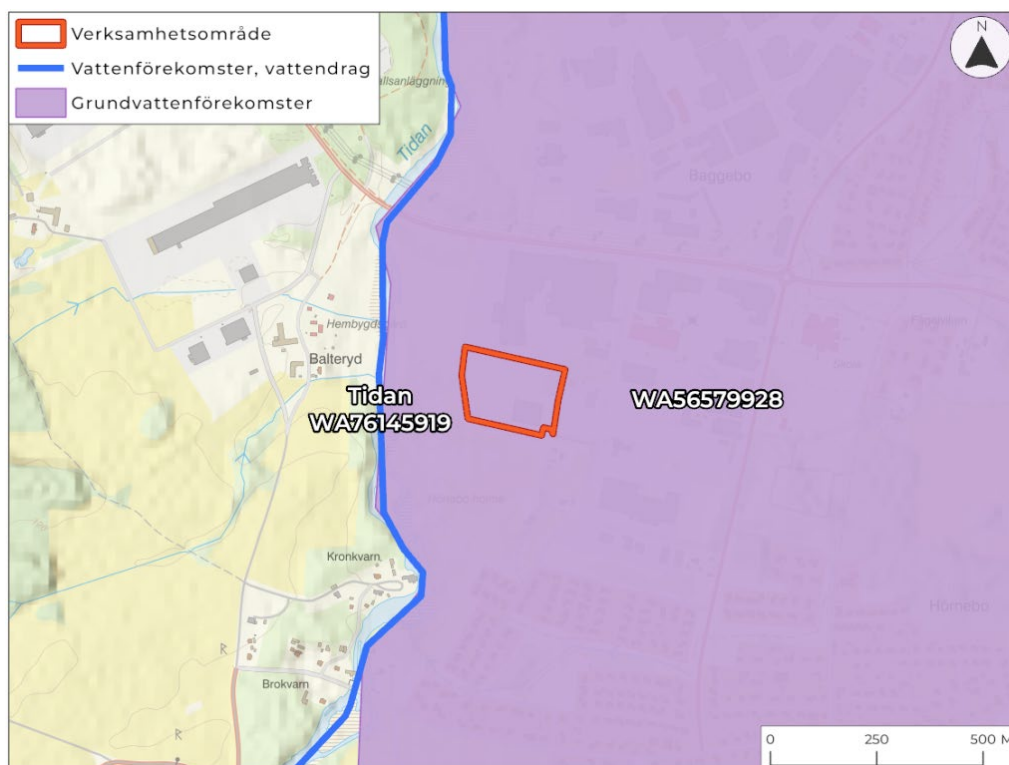
Enligt den gällande detaljplanen (Detaljplan för Kv Sekretären m.fl.) finns det mindre områden med ängs- och hagmarker, betesmarker och värdefull lövskog utmed Tidans strandzon (områden mellan industriområdet och Tidan) (Tibro kommun, 2020). Här förekommer även ett rikt fågelliv, småvilt, rådjur, mm. I detaljplanen anges att strandzonen har markerats som ett skyddsområde med kulturhistoriska förtecken av Riksantikvarieämbetet. Detta område kommer inte tas i anspråk. Strandskyddet är upphävt inom detaljplaneområdet (Tibro kommun, 2020).

4.4 Vattenförekomster

Cirka 150 m väster om verksamhetsområdet ligger ytvattenförekomsten Tidan (WA76145919). Vid den senaste förvaltningscykeln (2017–2022) bedömdes förekomsten inneha *måttlig* ekologisk status och *ej god* kemisk status. Enligt VISS baseras den ekologiska klassningen bland annat på kvalitetsfaktorerna *Fisk* och *Påväxt-kiselalger* samt *Konnektivitet*. I vattenförekomsten finns mänskligt skapade vandringshinder som hindrar fiskars naturliga vandring. Vattenförekomsten är också påverkad av övergödning med förhöjda halter av näringsämnen. Den kemiska statusen bedöms som *ej god* till följd av förhöjda halter av de prioriterade ämnena *Kvikksilver* och *kvikksilverföreningar* samt *Bromerad difenyleter* (PBDE). Kvikksilver och PBDE överskrider gränsvärdena i alla Sveriges ytvattenförekomster på grund av atmosfärisk deposition enligt en nationell klassificering. Således klassificeras samtliga ytvattenförekomster i Sverige till uppnår *ej god* kemisk status när det gäller kvikksilver och PBDE.

Grundvattenförekomsten Tibro (WA56579928) ligger inom verksamhetsområdet. Enligt VISS är förekomsten mycket stor, 63 km², och omfattar stora delar av Tibro samhälle. Grundvattenförekomsten utgörs av ett grundvattenmagasin bestående av sand och grus med *otillfredsställande* kemisk status men *god* kvantitativ status (2017–2022). Den kemiska statusklassningen baseras på förhöjda halter av bekämpningsmedel, sannolikt från jordbruket, som har uppmätts i grundvattenförekomsten.

Se de berörda vattenförekomsterna i Figur 4 nedan.



Figur 4 Vattenförekomster inom och i närheten av verksamhetsområdet.

5. Verksamhetens utformning och omfattning

Nedan redovisas en övergripande processbeskrivning för den planerade verksamheten. Som angetts ovan är den exakta utformningen och omfattningen av produktionens delprocesser, materialflöden och driftscenarier ännu inte slutligt beslutad, PaperShell är i behov av ett flexibelt tillstånd som medger alternativa utformningar och inbördes justeringar för att optimera verksamheten.

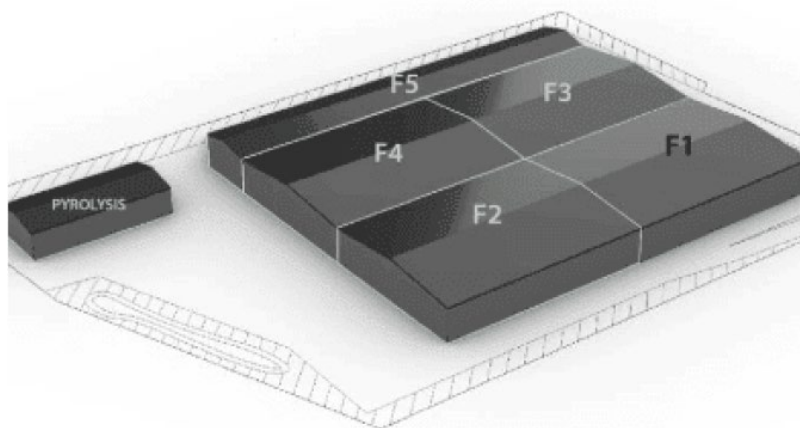
Verksamheten kommer skalas upp över tid och planerad verksamhet dimensioneras för en årlig produktionskapacitet i storleksordningen upp till 25 000 ton, eller 17 500 m³, färdig produkt. Produktionen kan komma att helt eller delvis baseras på en internt producerad insatsvara baserad på biofibermaterial. I ett maximalt scenario kommer produktionen av denna insatsvara uppgå till 30 000 ton per år. Beskrivningarna nedan utgår från maximala scenariot. Miljöbedömningar i kommande miljökonsekvensbeskrivning avses utgå från en fullskalig produktion.

Driften av verksamheten planeras bedrivas i som mest 4–5 skift, med möjlighet till anpassning över tid beroende på produktionsvolymer och marknadsbehov.

5.1 Byggnader

Produktionen planeras att utföras dels i nuvarande byggnad, dels i en ny, utbyggnadsyta som kopplar till den västra och norra fasaden av nuvarande produktionsbyggnad, se översikt i Figur 5.

Utöver detta planeras preliminärt en mindre, separat byggnad för den pyrolytiska framställningen av biokol, som av säkerhetsskäl kan komma att inrymmas i eget klimatskal med sprinklersystem och erforderliga skyddsåtgärder. Inom anläggningen kommer det även finnas en kross som möjliggör att krossa produktionsspill till mindre bitar, för att kunna användas som råvara i pyrolysen.



Figur 5 Schematisk och preliminär bild över nuvarande byggnad (F1) samt tillkommande (F2-F5) byggnader för produktionslinjer och impregnering samt pyrolys. Layouten är föremål för utredning och kan komma att justeras.

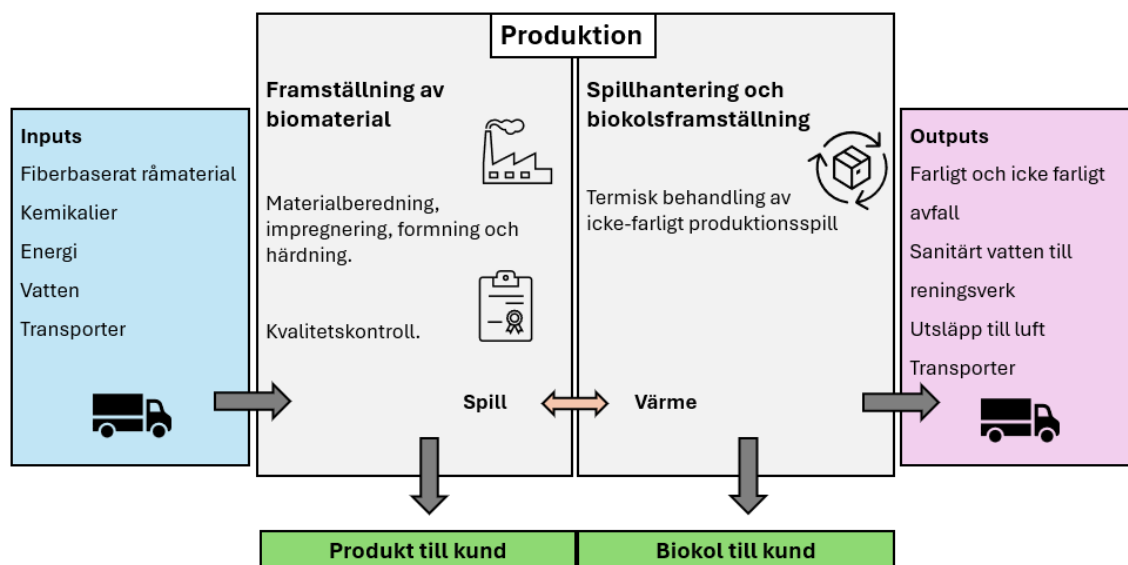
Den exakta utformningen och placeringen av byggnad/byggnader kan komma att ändras. Storleken på byggnaden kommer uppgå till cirka 13 000–16 000 m² samt cirka 520 m² för den mindre byggnaden.

5.2 Produktion

Produktionsprocessen består i korthet av följande steg:

1. Mottagning av fiberbaserade insatsmaterial och mottagning av kemikalier
2. Materialberedning och impregnering inkl. torkning
3. Formning och härdning genom pressar under värme och eventuellt vattenånga. Ohärdat produktionsspill kan komma att återföras till materialberedningen.
4. Efterbearbetning (maskinellt/manuellt) och kvalitetskontroll. Härdat produktionsspill förs till pyrolysen.
5. Biofibermaterial, bestående av bland annat härdat produktionsspill, används för framställning av biokol genom termisk behandling i pyrolysanläggning. Vid behov förbehandlas materialet genom krossning.

I Figur 4 nedan visas ett översiktligt processschema över produktionen.



Figur 6 Illustration över tillverkningsprocessen.

Steg 1–2 - Materialberedning och impregnering

Till produktionen av det huvudsakliga biomaterialet behövs fiberbaserade insatsmaterial som exempelvis prepreg, fluffpulp eller motsvarande material. Det ingående materialet är biobaserat och kan komma att bestå av återvunnet material (dock ej avfallsklassificerat).

Insatsmaterialet materialbereds i olika processteg, såsom torrformning, impregnering och torkning. Impregneringen sker genom applicering av bindemedel och alkoholbaserat lösningsmedel. Bindemedlet kombineras även med katalytiska tillsatser samt eventuella funktionaliserande ämnen beroende på produktkrav och materialegenskaper. Kemikalierna bereds i en blandningsstation och tillförs impregneringsutrustningen.

Själva impregneringen i impregneringsbad där insatsmaterialet impregneras med bindemedlet till önskad impregneringsgrad. Efter impregneringen passerar materialet en kontinuerlig torkprocess i varmluftsgn där lösningsmedel avdunstar från materialet. Den lösningsmedelshaltiga processluften avses att samlas upp och ledas till ett system för återvinning och behandling av lösningsmedel. Genom kylning och kondensation kan en del av lösningsmedlet återvinnas och återföras till impregneringsprocessen. Den del av lösningsmedlet som inte återvinns leds vidare till förbränning i anläggningens ugnar eller motsvarande termisk behandling. Torkprocessen och ventilationssystemet utformas så att koncentrationen av lösningsmedelsångor hålls under gällande explosionsgränser (LEL) och anläggningen dimensioneras och drivs i enlighet med tillämpliga ATEX-krav.

Val av berednings- och impregneringsmetod kan komma att variera över tid beroende på råvarutillgång, produktkrav och teknisk utveckling.

I impregneringsanläggningen kan ett i huvudsak fiberbaserat produktionsslam uppstå. Slammet kan innehålla en mindre andel impregneringsmedel. Slammet förväntas vara av mindre omfattning. Hur sådant slam ska tas omhand kommer beskrivas ytterligare i ansökan med tillhörande teknisk beskrivning.

I materialberedningen kan upp till 30 000 ton biofibermaterial per år komma att beredas. Alternativ till internt berett material är externt inköpt förimpregnerad insatsvara.

Steg 3–4 - Formning, härdning och kvalitetskontroll

Efter torkningen formas materialet till slutlig komponent genom formpressning i verktyg, alternativt genom en kontinuerlig formningsprocess beroende på produktutförande. Processerna sker i helautomatiserade industriella produktionslinor anpassade för den aktuella komponentgeometrin och produktionsvolymen.

Vid formpressningen sker härdning och stabilisering av materialet under kontrollerade termiska och mekaniska förhållanden, vilket ger materialet dess slutliga mekaniska egenskaper och dimensionsstabilitet. Komponenterna genomgår därefter mekanisk bearbetning för att uppnå slutlig form och dimension. De färdiga komponenterna genomgår därefter kvalitetskontroll innan vidare leverans eller fortsatt intern hantering.

5.2.1 Biokolsframställning

Det fiberbaserade produktionsspillet från efterbearbetningen av komponenterna tillvaratas som råvara för framställning av biokol i en sluten termokemisk process (pyrolys). Biokolet är en produkt som kan användas i exempelvis jordbrukssektorn som jordförbättring på grund av sin förmåga att binda och lagra näringsämnen och förbättra jordstrukturen. Den mängd produktionsspill som ska behandlas i pyrolysen bedöms uppgå till maximalt 5 000 ton per år vid fullt utbyggd produktion. För närvarande avses endast produktionsspill från komponentproduktionen användas som råvara i biokolsproduktionen, men det kan inte uteslutas att externt material kan komma att användas i framtiden. Pyrolysanläggningens installerade tillförda effekt planeras bli cirka 400 kW, men kan komma att bli både högre och lägre dock inte över anmälningspliktig nivå (20 MW).

Den termokemiska processen genererar värme som avses kunna återvinnas och nyttiggöras internt i anläggningen, exempelvis för uppvärmning av processer så som torkning, härdning eller lokaluppvärmning. Utformning och omfattning av värmeåtervinning anpassas till verksamhetens behov och tekniska förutsättningar.

5.3 Förbrukning av media

5.3.1 Råvaror och kemiska ämnen

Råvaror i verksamheten består av fiberbaserade insatsmaterial av biobaserat och/eller återvunnet biobaserat ursprung, till exempel prepreg (kraftpapper), fluffpulp eller motsvarande material, dock inte avfall. Val av insatsmaterial och beredningsmetod kan variera över tid beroende på råvarutillgång, produktkrav och teknisk utveckling.

Fiberbaserat produktionsspill som uppkommer inom den egna verksamheten utgör insatsmaterial för intern biokolframställning och används därmed inom anläggningen. Produktionsspill som inte är härdat återgår som råvara för framställning av slutprodukter.

Kemikalier används vid impregnering, materialframställning, drift och underhåll. Impregneringsprocessen innebär användning av bindemedel, alkoholbaserade lösningsmedel (sannolikt metanol), samt mindre mängder katalysatorer samt tillsatser. Den årliga förbrukningen av bindemedel avses att uppgå till som mest ca 8 450 ton per år och mängden lösningsmedel omkring 2 500 ton. Därutöver tillkommer omkring 3 500 ton övriga kemikalier såsom katalysatorer, brandskyddsmedel och UV-skydd samt eventuellt mindre mängder pigment och andra kemikalier avsedda för testning.

Inledningsvis kommer värme tillföras impregneringsanläggningen genom gas alternativt träbränsle (exempelvis pellets eller flis). I senare skede har verksamheten för avsikt att föra värme från pyrolysanläggningen till impregneringen. Verksamheten kan komma att ha reservaggregat, och för detta förvara diesel eller liknande bränsle inom verksamheten.

Hjälpkemikalier används för drift, underhåll och rengöring av utrustning.

Kemikalier kommer att förvaras i tankar/cisterner med erforderliga invallningar och skyddsåtgärder vid påfyllning för att förhindra risk för spill eller olyckor. Anläggningen bedöms inte vara en Seveso-anläggning.

Det produktionsspill som uppstår används antingen som råvara för framställning av biokol, eller återgår till produktionsprocessen, beroende på om spillet består av härdat eller ohärdat material. Spillet som går till framställning av biokol bedöms som mest uppgå till 5 000 ton per år.

Bolaget bedriver systematisk kemikaliehantering där samtliga kemikalier är klassificerade och märkta enligt CLP-förordningen samt dokumenterade i ett digitalt kemikaliehanteringssystem med tillgång till aktuella säkerhetsdatablad. Hantering, lagring, användning, återvinning och eventuell destruktion sker med tekniska och organisatoriska skyddsåtgärder för att minimera risker för människor och miljön.

Förbrukningen och lagringen av kemiska ämnen kommer att beskrivas mer utförligt i kommande MKB.

5.3.2 Vatten

Vatten kommer användas i begränsad omfattning, huvudsakligen i slutna eller halvslutna system inom processen samt för sanitära ändamål. Råvattnet som används kommer från det kommunala vattennätet. Inget utsläpp av processvatten kommer ske.

5.3.3 Energi

Energi kommer användas främst för materialberedning, impregnering, formpressning, torkning och härdning och biokolsframställning. Den interna biokolfamställningen (pyrolys) genererar spillvärme som avses kunna återvinnas och användas inom verksamheten, vilket bidrar till minskat behov av extern energi och ökad energieffektivitet. PaperShell avser att se över förutsättningarna att installera solpaneler på taket.

Verksamhetens energiförbrukning kommer att beskrivas mer utförligt i kommande MKB.

5.4 Avfall

Som tidigare nämnts uppstår produktionsspill som avses att tillvaratas som intern insatsråvara för framställning av biokol genom pyrolys. PaperShell bedömer att produktionsspillet kan anses utgöra en biprodukt enligt 15 kap. 1 § miljöbalken med hänsyn att den enda ytterligare bearbetning som sker innan det kan nyttjas som råvara för biokolsproduktion är krossning, vilket bör anses motsvara bearbetning som är normal industriell praxis. Användningen av produktionsspillet för framställning av biokol bedöms inte strida mot lag eller annan författning eller leda till allmänt negativa följder för miljön eller människors hälsa. Det är säkerställt att spillet kommer att användas för framställning av biokol genom pyrolys och spillet produceras som en integrerad del av produktionsprocessen. Frågan kommer dock att utredas ytterligare inför inlämnande av ansökan.

Övriga avfallsfraktioner hanteras via godkänd mottagare. Farligt avfall uppkommer endast i begränsade mängder och består av småkemikalier, rengöring, trasor och absorbenter, limburkar med mera. I övrigt uppstår icke-farligt avfall i form av förpackningar, brännbart avfall, wellpapp, plast, trä, med mera, som källsorteras och omhändertas externt.

Vid eventuell uppkomst av t ex spilloljor från reparation av utrustning eller kemikalierester kommer dessa samlas upp i lämpliga kärl och förvaras invallat i avvaktan på korrekt omhändertagande. Eventuellt slam från impregneringsanläggningen kommer tas omhand på korrekt sätt, eventuellt genom att det återförs till processen alternativt destrueras på lämpligt sätt. Detta kommer beskrivas ytterligare i kommande ansökan.

Uppkomst, förvaring och hantering av avfall samt en förteckning över det huvudsakliga avfallet kommer att beskrivas mer utförligt i kommande MKB.

5.5 Transporter

Verksamheten genererar både interna och externa transporter. Internt sker transporter av främst råvaror, produktionsspill och färdiga produkter med hjälp av exempelvis truckar. De interna transportererna sker till största del inomhus samt i direkt anslutning till byggnaden. De externa transportererna utgörs i huvudsak av råvarutransporter in till verksamhetsområdet samt utgående transporter av färdiga produkter till kunder. De externa transportererna genomförs

primärt av lastbil via befintligt vägnät. Bolaget har beslutat att så långt möjligt anlita speditörer som nyttjar elfordon eller fylls med fossilfria drivmedel.

Inför framtagandet av den planerade MKB:n kommer det genomföras en transportbedömning för att översiktligt beskriva trafik till och från verksamheten, med fokus på råvarutransporter in och transporter av färdiga produkter ut. Bedömningen avses omfatta normal drift och hög belastning samt ge underlag för buller- och trafikrelaterade bedömningar.

6. Identifierade miljöeffekter/konsekvenser

I följande avsnitt ges en översiktlig beskrivning av verksamhetens miljöpåverkan och vilka miljöeffekter som förväntas uppkomma i planerad verksamhet.

Den ansökta verksamheten bedöms huvudsakligen medföra följande miljöpåverkan:

- Utsläpp till luft från processtegen impregnering, torkning och härdning. Utgångspunkten är att all hantering sker i slutna system.
- Buller från verksamheten, främst genom trafik men även från den krossningsutrustning som kommer installeras i anslutning till pyrolysen och eventuella andra installationer
- Förbrukning av energi, kemikalier och råvaror
- Utsläpp av luktande ämnen och små mängder stoft vid batchvis manövrering (ilastning och utlastning) av pyrolysugn

Miljökonsekvenser som uppstår av verksamhetens miljöpåverkan kommer att utredas närmare, beskrivas mer utförligt och bedömas i kommande MKB.

6.1 Utsläpp till luft

Under impregnerings-, torknings- och härdningsprocessen avdunstar flyktiga komponenter, främst alkoholbaserade lösningsmedel såsom metanol. Den lösningsmedelshaltiga processluften samlas upp via ett slutet processventilationssystem och leds till ett system för återvinning och behandling av lösningsmedel. Genom kylning och kondensation kan en del av lösningsmedlet återvinnas och återföras till impregneringsprocessen. Den del av lösningsmedlet som inte återvinns leds vidare till förbränning i anläggningens ugnar eller motsvarande termisk behandling.

I den kommande MKB:n med tillhörande teknisk beskrivning kommer utsläppens karaktär, huvudsakliga källor samt principer för hantering och rening av utsläpp beskrivas ytterligare.

6.2 Utsläpp till vatten

I processen sker inga utsläpp till vatten. Det vatten som används inom processen utgörs av ånga/sprinklersystem och rester avgår till luften. Sanitärt spillvatten från personallokaler avleds till kommunens reningsverk.

I västra delen av området finns en damm för uppsamling och utjämning av dagvattenflöden. Eventuell påverkan på ytvattenrecipient från dagvatten bedöms vara begränsad och avses att utredas vidare i en översiktlig dagvattenutredning. Utredningen avser beakta verksamhetens lokalisering i anslutning till ytvattenförekomst samt principer för skydd av mark och vatten, inklusive dagvattenhantering vid dimensionerande nederbörd samt skyfall, kemikaliehantering och relevanta olycksscenarioer, se vidare under 6.6 nedan.

6.3 Naturmiljö

Verksamheten bedrivs inom ett etablerat och detaljplanlagt industriområde. Påverkan på mark och naturområden förebyggs genom kontrollerad lagring och hantering av kemikalier, invallning av cisterner och utrustning samt andra skyddsåtgärder. Inga särskilt skyddade områden berörs av den planerade verksamheten.

Inför framtagandet av planerad tillståndsansökan och MKB kommer det genomföras en naturvärdesinventering inom den del av området som inte är exploaterat (fastighet Sekretären 5), för att översiktligt utreda förekomsten av arter inom och i närheten av verksamhetsområdet. Vid behov genomförs även uppföljande riktade inventeringar samt artskyddsutredning.

6.4 Buller

Buller utomhus från verksamheten uppstår främst från externa transporter, ventilationssystem samt maskiner. Vid pyrolysen kommer en kross- och malningsutrustning installeras inomhus, vilken avser krossa produktionsspill till mindre bitar. Planerad verksamhet förväntas ge upphov till ett begränsat ökat antal transportrörelser per dag jämfört med dagens rörelser. Verksamheten är placerad i ett industriområde med flera andra bullrande verksamheter och transportvägar. I närheten av verksamheten ligger ett bostadshus. Beredning i krossutrustningen förväntas utgöra främsta källan till buller. Beredningen sker inte kontinuerligt och kommer som utgångspunkt förläggas till dagtid. Bullerutredning kommer genomföras, men verksamheten bedöms preliminärt kunna uppfylla Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller. Resultat och bedömning kommer att presenteras i kommande tillståndsansökan och MKB.

6.5 Resursförbrukning och avfall

Verksamheten kommer att förbruka energi, kemikalier och råvaror samt ge upphov till avfall. Genom biokolsframställning finns avsättning för det härdade produktionsspillet, vilket minskar mängden restmaterial dramatiskt. Från biokolsprocessen (pyrolys) kommer intern värmeåtervinning öka resurseffektiviteten genom minskat behov av externt energibehov. Solpaneler kommer sannolikt att installeras på byggnadens tak.

PaperShell bedriver ett kontinuerligt förbättringsarbete för att öka effektiviteten i användningen av resurser och för att minska mängden avfall som uppkommer.

6.6 Risk och säkerhet

Risker i verksamheten är främst kopplade till hantering och lagring av kemikalier, inklusive brand- och explosionsrisker relaterade till impregneringsprocessen och användning av alkoholbaserade lösningsmedel (sannolikt metanol). Även pyrolysugnen, vars högsta temperatur i tillverkningen av biokol enligt uppgift ligger nära 700° C, utgör en viss brandrisk och förutsättningarna att förlägga denna i en egen, fristående byggnad utreds inom ramen för beslut om anläggningens layout. Verksamheten planeras utformas med tekniska och organisatoriska skyddsåtgärder, såsom kontrollerad kemikaliehantering, invallning av lagring, processventilation för uppsamling av avgaser samt vid behov sprinkler och rutiner för brand- och olycksförebyggande arbete.

I samband med dagvattenutredningen genomförs också en bedömning av möjligheten/behovet av att innehålla och samla in släckvatten i händelse av att en liten eller storskalig brandincident inträffar. Skydd mot risken för infiltration till den förekommande grundvattenförekomsten (Tibro) är prioriterad. Detta kan uppnås exempelvis genom en kombination av tröskelhöjningar, så att släckvatten stannar inom byggnadsskalet och genom bombering och låga vallar/kantstenar runt omkringliggande asfaltsytor. Allt i syfte att släckvatten ska kunna samlas in och omhändertas. Ev. gallerbrunnar på gårdsplan skyddas med tättingar som i beredskapsläget monteras på lämpliga avsnitt av byggnadsfasaden.

Risker avses identifieras och bedömas vidare inom ramen för kommande risk-, brand- och kemikalieutredning inför planerad MKB. Bedömningen avses utgöra underlag för fortsatt arbete med riskreducerande åtgärder. Verksamheten omfattas inte av Sevesolagstiftning.

6.7 Klimat

Syftet med verksamheten är att producera material som kan ersätta flera fossilbaserade material, och har som syfte att bidra till samhällets omställning från ett fossilberoende.

Energieffektiv produktion och intern omvandling av spill till biokol bidrar till minskad klimatpåverkan. Intern värmeåtervinning från biokolprocessen bidrar till ökad resurseffektivitet och minskad klimatpåverkan genom reducerat externt energibehov. Framställt biomaterial utgör ett hållbart alternativ till traditionella komponenter såsom aluminium, glasfiberkomponenter och plast.

Bolagets planerade verksamhet bedöms bidra med positiv klimatpåverkan.

7. Skyddsåtgärder

Det finns ett flertal skyddsåtgärder inom anläggningen som syftar till att minska risken för miljöpåverkan i omgivningarna. Nedan sammanfattas de huvudsakliga tekniska och organisatoriska skyddsåtgärderna som finns eller planeras:

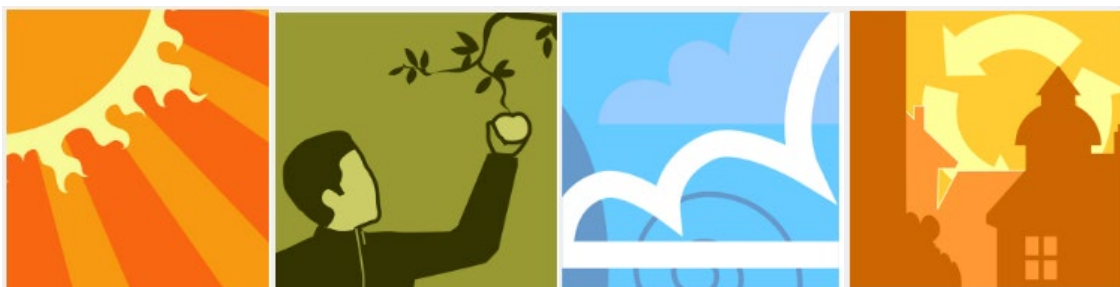
- Processventilation för hantering av gaser.
- Bolaget bedriver systematisk kemikaliehantering där samtliga kemikalier är klassificerade och märkta enligt CLP-förordningen samt dokumenterade i ett digitalt kemikaliehanteringssystem med tillgång till aktuella säkerhetsdatablad.
- Hantering, lagring, användning, återvinning och eventuell destruktion av kemikalier sker med tekniska och organisatoriska skyddsåtgärder för att minimera risker för människor och miljö, t.ex. invallningar.
- System och rutiner för brand- och olycksförebyggande arbeten inklusive skydd mot läckage och potentiell infiltration av brandsläckningsvatten till mark och grundvatten.

8. Miljömål och miljö kvalitetsnormer

Riksdagen har beslutat om ett miljömålssystem som innehåller ett övergripande generationsmål, 16 miljö kvalitetsmål och 24 etappmål. Miljö kvalitetsmålen fungerar som riktvärden för miljöarbetet i Sverige och beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till (Sveriges miljömål). Den planerade verksamhetens berör främst Begränsad miljö påverkan, Giftfri miljö, Frisk luft och God bebyggd miljö.

Verksamheten bedöms inte motverka uppfyllandet av något av miljö målen. Inga utsläpp sker till vatten och utsläppen till luft är (mycket) begränsade. Verksamheten ligger inom ett industriområde med flera andra bullrande verksamheter och transportvägar. Energieffektiv produktion av biobaserade material som kan ersätta traditionella komponenter (t.ex. aluminium och plast) och intern omvandling av spill till biokol bidrar till minskad klimatpåverkan.

Verksamhetens påverkan på de nationella miljö kvalitetsmålen och miljö kvalitetsnormer, samt hur eventuell påverkan ska begränsas kommer att beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen.



Figur 7 Berörda miljö kvalitetsmål – Begränsad klimatpåverkan, Giffri miljö, Frisk luft och God bebyggd miljö. Illustrationer från Sveriges miljömål (2026).

9. IED och statusrapport

De planerade verksamheten bedöms omfattas av IED (Industriutsläppsdirektivet), se tidigare avsnitt 1.2. En statusrapport som belyser markmiljöförhållandena enligt IED kommer därmed tas fram och lämnas in i samband med tillståndsansökan. Inför framtagandet av statusrapporten genomförs en miljöteknisk markundersökning inom verksamhetsområdet till grund för en nulägesbeskrivning avseende föroreningssituationen i mark och grundvatten. Syftet med nulägesbeskrivningen är att fungera som ett jämförelsemått och bedömningsunderlag för att fastställa om berörd verksamhet har orsakat/tillfört någon betydande förorening i samband med omprövning, flytt, nedläggning eller motsvarande större förändring.

Preliminärt bedöms verksamheten komma att omfattas av följande BAT-slutsatser:

- Produktion av massa, papper och kartong
- Ytbehandling med organiska lösningsmedel

En beskrivning av hur verksamheten avser uppfylla BAT-slutsatserna kommer biläggas ansökan.

10. Miljökonsekvensbeskrivningens innehåll

Sammantaget bedöms den planerade verksamhetens miljöpåverkan som begränsad. Miljökonsekvensbeskrivningen som ingår i den planerade ansökan föreslås i korthet att innehålla följande delar:

- Icke teknisk sammanfattning
- Administrativa uppgifter
- Redogörelse för genomförda samråd
- Verksamhetsbeskrivning inklusive alternativa lösningar
- Verksamhetens lokalisering inklusive alternativa lokaliseringar
- Omgivningsbeskrivning

- Bedömningskriterier
- Identifiering, beskrivning och bedömning av de miljöeffekter som verksamheten kan antas medföra, i sig eller till följd av yttre omständigheter, såsom:
 - Störningar i form av utsläpp till vatten eller luft
 - Förbrukning av resurser
 - Verksamhetens klimatpåverkan samt utsatthet för klimatförändringar
- Risk- och säkerhetsfrågor, t.ex. hantering av kemiska ämnen och produkter
- Beskrivning av åtgärder för att förebygga eller avhjälpa negativa miljöeffekter och risker
- Verksamhetens påverkan på miljö kvalitetsnormer och miljömål samt beskrivning av hur miljöbalkens allmänna hänsynsregler kommer att beaktas
- Samlad bedömning
- Sakkunskap
- Referenser

10.1 Underlag för MKB

Inför framtagandet av MKB:n föreslår Bolaget att följande utredningar genomförs:

- Dagvattenutredning i syfte att beskriva dagvattenhantering samt skyfallsbedömning.
- Naturvärdesinventering för att utreda förekomsten av ev. skyddade arter inom och i närheten av verksamhetsområdet.
- Bullerutredning med modelleringar för att utreda ev. bullertillskott.
- Riskutredning av risk, brand (inkl. släckvatten) och kemikaliehantering i syfte att utgöra underlag för fortsatt riskreducerande åtgärder.
- Energieffektivitet och resurshushållning för att belysa verksamhetens förbrukning samt hushållning av energi, råvaror, vatten och kemikalier, etc.
- Miljöteknisk markundersökning inför framtagande av statusrapport

11. Tidplan

Samrådsprocessen planeras att genomföras under mars och april 2026. Samrådsmöten planeras genomföras med länsstyrelsen och Tibro kommun samt andra berörda myndigheter respektive med särskilt berörda och allmänheten. Efter genomförda samråd kommer samrådsredogörelse, tillståndsansökan, miljökonsekvensbeskrivning och övriga underlag att upprättas. Därefter avser Bolaget att lämna in ansökan om tillstånd under andra kvartalet 2026.

12. Synpunkter och kontakt

Frågor och synpunkter skickas till:

e-post: samrad@geosyntec.com

Postadress:

Geosyntec Consultants AB

Norra Hamngatan 6

411 14 Göteborg

Markera e-post och kuvert med "Samråd PaperShell AB".

Frågor och synpunkter ska lämnas in senast den 24 april 2026

Information om hur PaperShell behandlar dina personuppgifter

Notera att eventuella synpunkter som lämnas in kan komma att bli offentliga som ett led i PaperShells tillståndsansökan. Var därför särskilt varsam med att inkludera känsliga personuppgifter i det du skickar. Känsliga personuppgifter är uppgifter om etniskt ursprung, politiska åsikter (till exempel uppgift om att du är med i ett visst politiskt parti), religiös eller filosofisk övertygelse (till exempel uppgift om att du tillhör en viss religion eller inte tillhör någon religion alls), medlemskap i en fackförening, hälsa, en persons sexualliv eller sexuella läggning, genetiska uppgifter samt biometriska uppgifter som används för att entydigt identifiera en person. PaperShell AB (publ) är personuppgiftsansvarig för all personuppgiftsbehandling som sker inom ramen för Bolagets tillståndsansökan och om du bedöms som särskilt berörd av den verksamhet Bolaget söker tillstånd för har PaperShell samlat in, eller kan komma att samla in inom ramen för tillståndsansökan och tillståndprocessen, uppgifter om din adress och fastighetsbeteckning samt namn då Bolaget har en rättslig förpliktelse att inhämta och/eller lämna information om detta i samband med tillståndsansökan.

Mer information om hur PaperShell behandlar dina personuppgifter samt dina rättigheter finner du genom att använda följande länk till vår integritetspolicy på PaperShells webbsida: [About PaperShell - PaperShell](#)

13. Referenser

Boverket. 2026. Karttjänsten *Riksintressen*. Hämtad 2026-02-17 från <https://gis2.boverket.se/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=87d9869572984c4480d4f1e1731ab4f5>

Försvarsmakten. 2022. Riksintresse för totalförsvarets militära del 1. Västra Götalands län 2023. FM2022-23088 Bilaga 21.

Naturvårdsverket. 2026. Karttjänsten *Skyddad Natur*. Hämtad 2026-02-17 från <https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/e17e00dc-cfac-4314-a619-ec4533254346/>

Riksantikvarieämbetet. 2026. Karttjänsten *Fornsök*. Hämtad 2026-02-17 från <https://app.raa.se/open/fornsok/lamning/5dcca1f9-e2c7-484f-84ae-3ffaeb3b4054>

Skogsstyrelsen. 2026. Karttjänsten *Skogens Pärlor*. Hämtad 2026-02-17 från <https://www.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

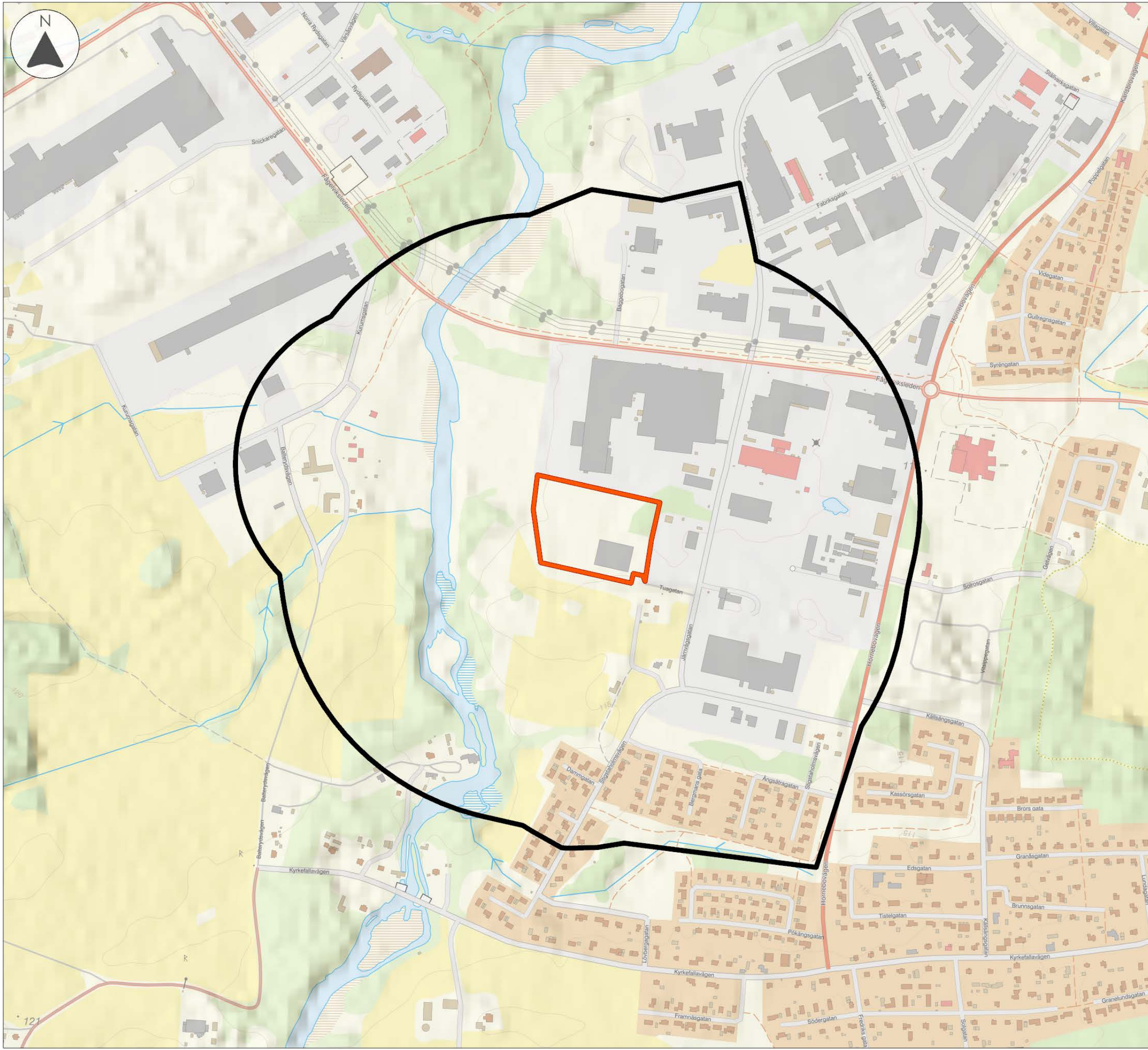
Sveriges miljömål. 2026. Hämtad 2026-02-18 från <https://www.sverigesmiljomal.se/miljomalen/>

Tibro kommun. 2020. Detaljplan för Kv Sekretären m.fl. TIBRO, Tibro kommun.

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). 2026. Karttjänsten Vattenkartan. Hämtad 2026-02-17 från <https://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/e17e00dc-cfac-4314-a619-ec4533254346/>

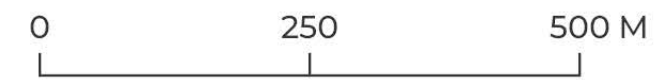
Bilaga 1

Samrådscrets



Teckenförklaring

- Verksamhetsområde
- Avgränsning samrådsrets



Projekt
Papershell Tibro
Titel
Samrådsrets

