



**Avgränsningssamråd gällande miljöpåverkan vid Tierp Arena i samband med användande av överskottsmassor för anläggningsändamål i syfte att bygga bullerdämpande vall.**

**Verksamhetsutövaren/fastighetsägare**

Tierp Arena AB (org. 556574-4025).  
Arenavägen 10 Tierp  
Kurt Tingdal ordförande Tierp Arena AB

**Kontaktperson**

Konsult Sthlm Ground AB (org 559264-0642)  
Martin Larsson 0761-63 27 19  
[martin@sthlmground.se](mailto:martin@sthlmground.se)

**Samrådsrets**

*Länsstyrelsen Uppsala Län  
Kommunen Tierps Kommun  
Särskilt berörda kringboende bjuds in till samråd via direktutskick samt annonsering i lokalpress  
(alla i Tierp som får (chans att yttra sig) (länk i annonsen leder till samrådsunderlaget)  
Direktutskick kommer att göras till:  
Försvarsmakten  
Trafikverket  
Hav-Vattenmyndigheten  
Naturvårdsverket  
MSB  
Brandflyget*

**Samrådsperiod**

Samråd med Länsstyrelse och Kommun utförs den 2024-04-25  
Samråd med övriga berörda pågår mellan den XXX och den XXX

**Verksamhetsbeskrivning**

Anmälan om återvinning av avfall för anläggningsändamål inom del av fastigheten Tierp Svanby 5:18, Tierp kommun i syfte att bygga bullerdämpande åtgärder och fria läktarplatser.

○ **Mål för detta Avgränsningssamråd**

- Är att verksamhetsutövare får möjlighet att ta del av synpunkter och upplysningar inför sin ansökan och miljökonsekvensbeskrivning.
- Att alla som berörs får relevant information och har möjlighet att i ett tidigt skede komma till tals.
- Att samrådet ger förutsättningar för samsyn kring vad som behöver belysas i din

kommande ansökan och miljökonsekvensbeskrivning

- Att utröna om den planerade verksamheten kan ha en betydande miljöpåverkan

#### ○ **Nuläge**

Sthlm Ground AB har på uppdrag av Tierp Arena tagit fram följande verksamhetsbeskrivning och analys för samrådsunderlag gällande anmälan om återvinning av överskottsmassor/schaktmassor för anläggningsändamål inom del av fastigheten Tierp Svanby 5:18 i Tierp kommun. Anmälan omfattar återvinning av överskottsmassor för anläggningsändamål för nyanläggande samt förstärkning av Buller/läktarvallar.

#### ○ **Bakgrund**

Tierps flygplats samma plats som idag heter Tierp Arena anlades mellan åren 1939–1940 och användes som militärt beredskapsflygfält (Fält 14) av det tunga bombflyget från F 1 i Västerås under krigsåren. Fältet kallas också Nygård och utgjordes från början av tre 700 m långa banor med hårdgjorda ytor lagda i en trekant. Några år efter kriget byggdes fältet om och moderniserades för att klara de nya jetdrivna flygplanens ökade krav på bland annat banornas längd och underlag. Flygvapnet lade ned sin verksamhet där kring 2000. Idag drivs arenan i privat regi med aktiviteter som dragracing, rally och amatörflyg. Försvaret har inventerat och riskklassat fyra distributionsanläggningar i området enligt MIFO (Metodik för inventering av förorenade områden). Prover har tagits och en av anläggningarna är sanerade. Samtliga har klassats till riskklass 4 av Försvaret

#### ○ **Framtid**

Stenhaga fastigheter AB har fr.o.m. 2023-03-01 tillträtt som ägare av Tierp Arena AB. Den nya ägarens ambition är att under kommande år utveckla motorsportarenan, till en modern och mångsidig arena med inriktning på många olika motorsporter och arrangemang som kommer göra arenan attraktiv för stora motorsportevenemang, övningsverksamhet och andra evenemang i framtiden. Arenaområdet kan i framtiden också komma att användas militärt övningsområde. Vidare kommer risk-, trafiksäkerhets- samt teknikutbildning bedrivas och vidareutvecklas på området. Fokus kommer att också vara mot värdefulla målgrupper, såsom Trafikskolor, Räddningstjänsten, Ambulansen, Polisen samt Försvarsmakten m.fl. Målet är att expandera verksamheten, skapa fler arbetstillfällen, öka tillgängligheten för besökare och även för våra blivande kunder och samtidigt medverka till ett ökat hållbarhetsansvar. Ett led i denna utveckling är bland annat att bygga ut bullerreducerande vallar för att minska olägenheter för kringboende. Tierp Arena kommer i ett senare skede ansöka om återvinning för anläggningsändamål i syfte att

skapa nya motorbanor på området. Det kommer röra sig om terrängbanor, racingbana och go-cartbana. I anslutning till dessa banor vill arenan anlägga läktarvallar som också har en bullerdämpande effekt. Tierp Arena har som nämnts ovan, för avsikt att utveckla utbildningar för bl.a. polisen, brandkårer, ambulansen och Försvarsmakten.

Genom våra kontakter har vi långtgående diskussioner med ovanstående målgrupper som söker efter terrängbanor för att utveckla körteknik och färdighet för sin personal.

### ○ Verksamhetens lokalisering

För översiktlig lokalisering av området se Figur 1. Verksamhetsområdet är beläget ca 3 km väster om trafikplats Tierp, och ca 5 km väster om Tierp tätort. Närmsta bostäder återfinns cirka 270 meter väster om verksamhetsområdet. Bostäder finns även på ett avstånd av cirka 550 meter i syd/ostlig och syd/västlig riktning. Arbetsområdet ligger inom detaljplanerat område (Dp231) och är planlagt för bland annat motorbanor, trafikövningsbanor, amatörflyg, enduro, konferens och restaurangverksamhet. Koordinater N 6691445, E 634090 (SWEREF 99 TM).



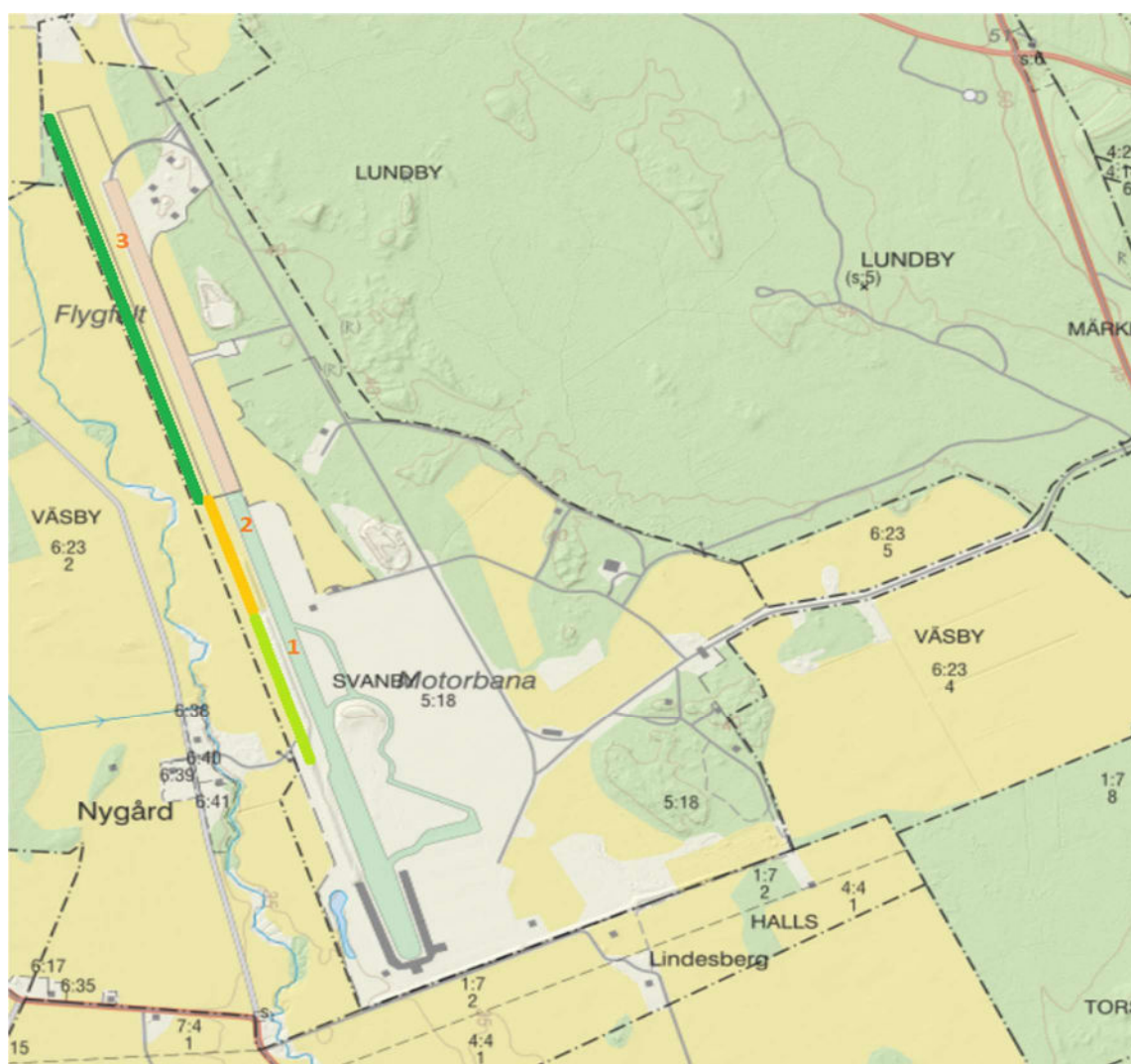
Figur 1. Översiktlig lokalisering av aktuellt område (i rött). Källa: Lantmäteriet

### ○ Utformning och etablering av buller/läktarvallar

Utfyllnad och byggnation av buller/publikvallar kommer att utföras enligt bilaga 1, 2, 3 samt figur 2. Åtgärden innebär att lämpliga överskottsmassor från exploateringsprojekt och infrastrukturprojekt kommer att tas emot och anläggas som bullerreducerande vallar och

läktarplatser. Vallar kommer anpassas för att skärma av störande ljud från den expanderande verksamheten samt för att möjliggöra en större mängd attraktiv fria läktarplatser runt området där tävlingar, event och träningar arrangeras. Utförda bullerberäkningar visar att de planerade åtgärderna kommer ge en positiv inverkan på omgivningarna runt arenan. Bilaga 4, 5. Vallarna kommer också att konstrueras för att möjliggöra en god avrinning där verksamheten har kontroll på dagvatten från åtgärderna. Det sammanlagda massunderskottet för åtgärden har beräknats till ca 335 900 m<sup>3</sup>. Vallarna kommer att anläggas till en höjd om ca +46,5–48 i (RH 2000), dvs. ca 10 meter över befintlig dragracebana och flygbana. Området illustreras i bilagt situationsplan samt i Figur 2.

I antagandehandling för Dp 231 från 2011-01-26 gör kommunen själva bedömningen att ytterligare bullerreducerande åtgärder kan behövas inom området.



Figur 2. Situationsplan över planerad byggnation. Åtgärderna är markerat med ljusgrön, gul och grön linje.  
källa: Lantmäteriet



## Verksamhetskoder

De externa massor som kommer att användas i syfte att anlägga buller/publikvallar utgörs normalt av avfallsklassade överskottsmassor, vilket innebär att åtgärden innebär användande av avfall för anläggningsändamål. Verksamheten omfattas av verksamhetskod 90 131 och provningsnivå B enligt miljöprovningsförordning

- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) Innehåll

Inför tillståndsansökan för den planerade verksamheten kommer bolaget ta fram en s.k. MKB (miljökonsekvensbeskrivning). En miljökonsekvensbeskrivning, MKB, används för att man ska få en helhetsbild av vad en planerad verksamhet kan få för miljöpåverkan. MKB innehåller därmed en beskrivning, identifiering och bedömning av de betydande miljöeffekter som den planerade verksamheten kan medföra. MKB:n i detta fall bör innehålla minst följande redovisningar.

- Hur synpunkter från avgränsningssamrådet har beaktats
- Rådande miljöförhållanden på platsen, hantering PFAS
- Skydds och beredskapsåtgärder vid olycka
- Bedömning av miljöeffekter som verksamheten kan tänkas utgöra
- Förebyggande åtgärder för att förhindra negativ miljöpåverkan
- Bedömning risk att påverka vattenskyddsområde
- Åtgärder vid ev. mobilisering (flyg)
- Alternativ redovisning gällande bullerdämpning
- Risk vid hantering av massor innehållandes invasiva växtdelar
- Riksredovisning grundvatten
- Riksredovisning ytvatten, dagvatten
- Riksredovisning buller
- Riksredovisning natura 2000
- Miljökvalitetsnormer
- Rådande planfrågor
- Redovisa kontrollprogram för verksamheten under och efter verksamheten

○ *Alternativ bullerdämpning 1*

Alternativet till att bygga bullerdämpande vallar längs den västra fastighetsgränsen inne på arenaområdet för att skydda kringboende från störningar är att bygga åtgärder invid varje enskild fastighet. Detta ser vi som ett icke-förslag då den enskildes fastighet skulle bli kraftigt avskuren från kringmiljön och bykänslan som finns i området. För att uppnå samma bullerdämpande effekt skulle åtgärder behöva utföras på ca 18 privata fastigheter

○ *Alternativ bullerdämpning 2*

Alternativ 2 är att uppföra bullerdämpande skärmar längs hela västra fastighetsgränsen. Detta alternativ skulle innebära en stor estetisk negativ skillnad jämfört med att anlägga en vall som smälter in mer naturligt i omgivningarna. Dess utom skulle det vara ett stort resursslöseri att använda nya fabricerade material i stället för att använda överskottsmassor som behöver tas omhand och återanvändas.

○ *Alternativ lokalisering av verksamheten*

Att hitta och ometablera befintlig och planerad verksamhet inom Tierp Arena skulle vara mycket svårt. Att hitta en plats som skulle vara lika lämplig för motorsport, flygverksamhet, utbildningar, militära övningar och andra evenemang som konserter, entusiastträffar, trafikutbildningar, konferenser skulle vara i stort sett omöjligt. Dess utom skulle det vara en stor förlust för Tierps Kommun i stort då alla besökare och arrangörer som kommer till anläggningen idag samt den besöksnäring som det skulle innebära med arenans framtidsplaner faktiskt skulle utebli helt.

○ *Planbestämmelser*

I dialog med Byggnadsnämnden i Tierp har det framkommit att det inte i dagsläget finns något i planbestämmelserna som förhindrar ett beviljande av marklov för att anlägga bullervall på den planerade platsen. Tex har byggnadsnämnden under 2023 beviljat anläggande av terrängkörningsbana i närheten av den planerade åtgärden.

○ *Avfallskoder*

För åtgärden kommer endast inerta överskottsmassor att användas. Primärt kommer 17 05 04, jord och sten, att användas för anläggande. Men även 17 03 02, asfalt <70 mg/kg PAH16, 17 01 01 och 17 01 02, betong och tegel, eller 17 01 07, i detta fall en blandning av tegel och betong att användas för anläggningsändamålet.

○ *Mottagningskriterier*

Verksamheten kommer endast att ta emot förhandsklassificerade inerta överskottsmassor med ett föroreningsinnehåll som understiger Naturvårdsverkets riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM) för anläggningsändamålet. Material som ska användas för anläggande kommer huvudsakligen att utgöras av jungfrulig jord som inte utsatts för förorening. De

föroreningar som kan förekomma kommer exempelvis att härstamma från förhöjda bakgrundshalter, generell diffus spridning eller likande. På de ställen där massor över riktvärden för känslig markanvändning (KM) används kommer vallarna även täckas med jordmassor understigande riktvärdena för KM. Detta för att minimera eventuell spridning med vinden.

Denna nivå bedöms lämplig då:

1. Det är en etablerad och välkänd haltgräns vilket minskar riskerna för sammanblandningar av begrepp och missförstånd.
2. Det i riktvärdet finns en inbyggd riskbedömning som medger något begränsad framtida markanvändning. Detta bedöms inte inskränka framtida markanvändning på platsen då området är detaljplanerat för viss verksamhet. Samt historiskt använts för en högriskverksamhet.

Samtlig information om massornas härkomst etcetera kommer tillsammans med övrig information, såsom analysprotokoll, arkiveras löpande under arbetet samt under minst 3 år efter arbetets avslutande. Informationen kan tillsändas tillsynsmyndigheten efter önskemål, exempelvis löpande eller efter arbetets färdigställande. I underlagen kommer det också framgå när aktuella massor tagits emot. Aktuella massor kommer således vara väl karakteriserade och dokumenterade.

| Skyddsobjekt                    | KM                                                    | MKM                                                   |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Människor som vistas på området | Heltidsvistelse                                       | Deltidsvistelse                                       |
| Markmiljön på området           | Skydd av markens ekologiska funktion                  | Begränsat skydd av markens ekologiska funktion        |
| Grundvatten                     | Grundvatten inom och intill området skyddas           | Grundvatten 200 m nedströms området skyddas           |
| Ytvatten                        | Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer | Skydd av ytvatten, skydd av vattenlevande, organismer |

#### ○ *Mottagningskontroll*

Ett kontrollprogram kommer att tas fram för verksamheten vilket även i detalj reglerar metoder för kontroll av inkommande massor.

Alla massor som levereras till området ska deklarerar av avlämnaren, där markanvändningen på platsen massorna härstammar från ska anges. I samband med deklarationen ska även analyser på materialet redovisas.

Inga massor som misstänks kunna utgöra risk för miljö, människor och djurliv kommer att tas in på anläggningen.

*Kontrollprogrammet kommer beskriva hur rutinerna för mottagning och karakterisering av överskottsmassorna ska gå till. Vid förfrågan om att avlämna massor på Tierp Arena kommer avfallsdeklaration och analysresultat att begäras in. Deklarationen beskriver bland annat massornas ursprung och vad som hanterats på platsen där massorna kommer ifrån tidigare. Tillsammans med deklaration skall även analysresultat redovisas som visar grad av förorening för de massor som ska hanteras. När massorna ankommer till Tierp Arena genomförs en okulär besiktning som säkerställer massornas fysiska egenskaper. Detta förfarande kommer alltid att utföras vid mottagning av massor för ändamålet.*

- **Verksamhetens miljönytta**

Återvinning i anläggningsändamål av denna typ är en förutsättning för att samhället i stort ska kunna ta hand om det avfall som uppkommer. Mer och mer material som hanteras i samhället klassas idag som avfall, till exempel i princip alla schaktmassor, vilket innebär att återvinning som denna blir allt viktigare. En väl fungerande och modern återvinning innebär stora miljövinster.

Det finns bland annat starka ekonomiska incitament att minimera mängden material som deponeras eftersom det dels normalt är förenat med en högre avsättningskostnad, dels att det ofta kräver långa och dyrbara transporter.

- **Teknisk Beskrivning och förarbete**  
***Byggnation av bullerskydd***

De bullerdämpande vallarna kommer att byggas upp med återanvända överskottsmassor från olika mark och anläggningsprojekt i regionen. Marken på de platser där vall ska anläggas kommer först att undersökas geotekniskt och föroreningsmässigt för att klargöra hållfastheten i befintlig mark. Denna undersökning visar om stabiliserande åtgärder krävs innan bullerskyddet anläggs på platsen. Analys av ev. föroreningar på platsen utförs med bakgrund av att området tidigare använts som militärt flygfält. Lämpliga överskottsmassor från regionen transporteras till platsen och anläggs med entreprenadmaskiner under en längre period. Betong och ev. asfalt kommer att anläggas som en stabil grund för byggnationen. Vallens höjd och utformning är framtagna i en s.k. bullerberäkning. Beräkningen visar vilken storlek och släntvinklar vallen måste ha för att erhålla det bästa skyddet för omgivningen. Efter att vallens stomme är anlagd kommer hela åtgärden att täckas med ett lager jordmassor klassade enligt Naturvårdsverkets riktvärden för KM. Där efter kommer träd och buskar att planteras samt gräs att sås för att vallen ska få ett så naturligt uttryck som möjligt.



○ Dagvatten

*Utsläpp till ytvatten och sedimentationsdamm*

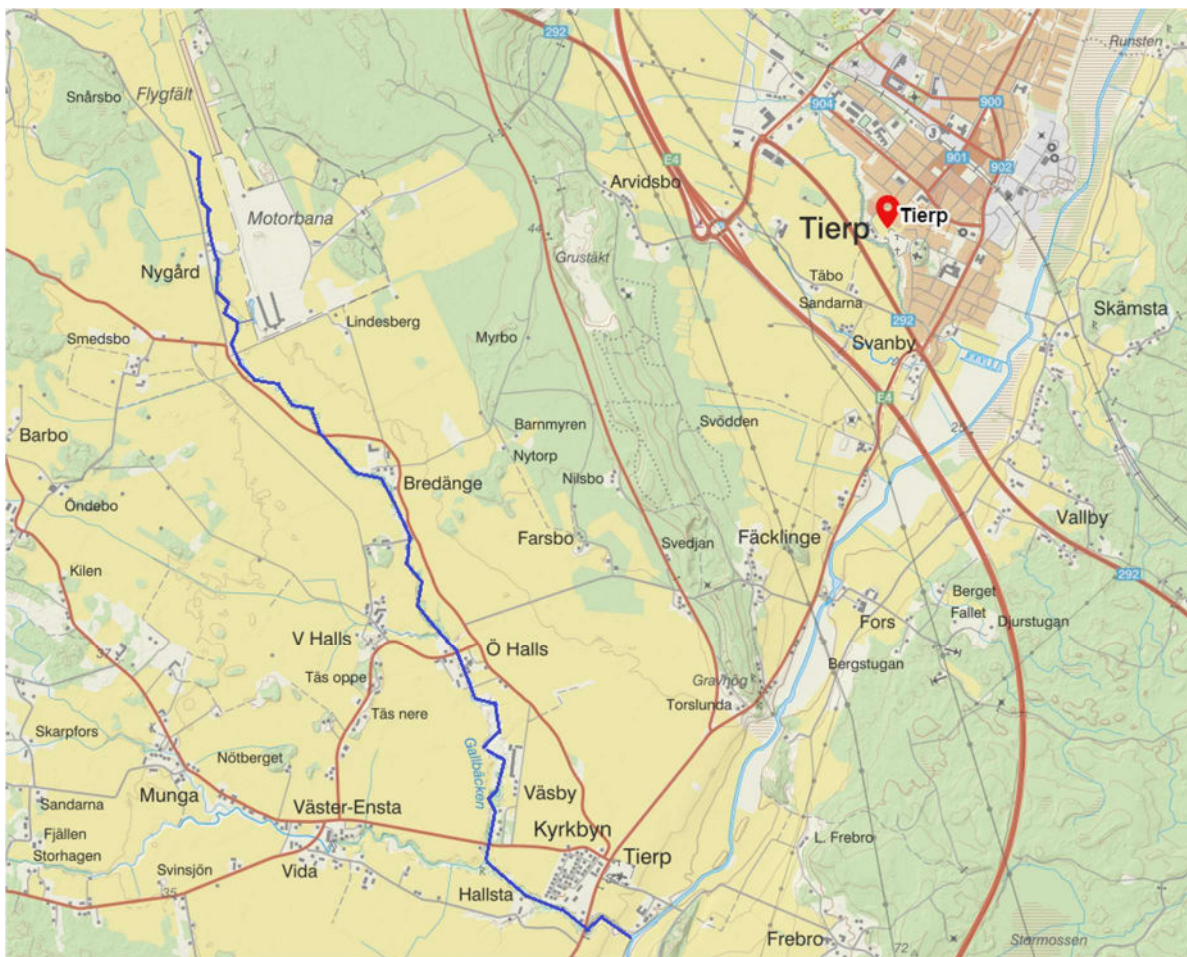
Ytvatten som faller inom åtgärden avleds via ett öppet dikessystem med tät botten längs båda sidor av vallen och vidare till den befintliga sedimenteringsdammen belägen i det syd/västra hörnet av fastigheten och som är försedd med oljekälla. Vatten från anläggningen kommer därefter att ledas till intilliggande Dymmelsbobäcken ett mindre vattendrag/dike. Dikessystemet leder söder ut för att slutligen mynna i Tämnrån, söder om Tierp tätort. Dit är avståndet via Dymmelsbobäcken ca 6500 m. Vidare leder Tämnrån norr ut, öster om Tierp tätort för att slutligen mynna i Karlholmsfjärden. *Se kartbild 5.* Sedimentationsdammen är väl tilltagen volym som minimerar behovet av bräddning även vid kraftig nederbörd. Den väl tilltagna volymen gör också att uppehållstiden i dammen förlängs, och därav minskar risken för utsläpp. Syftet med sedimentationsdammen är att fungera som uppehålls-/fördröjningsmagasin samt för sedimentering av partiklar. Dammen kommer att förses med en oljefälla för att eventuella oljespill ska upptäckas innan vattnet släpps i intilliggande dike. Verksamheten tillämpar ett antal rutiner och vidtar ett antal åtgärder för att säkerställa att byggnationen av bullervallar och anläggningens utsläpp av vatten inte orsakar olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa kan sammanfattas i nedanstående:

- Mottagningskontroll syftar till att säkerställa att rätt typ av avfall tas in på anläggningen och motverkar att avfall som riskerar att påverka dagvattnet på ett annat sätt än vad bedömningarna utgår ifrån kommer in på anläggningen.
- Hantering av avfall sker i enlighet med rutiner som begränsar vattenbegjutning m.m. för att undvika uppkomst av överskottsvatten.
- Utformning av dagvattensystemet sker på ett sådant sätt att det är robust och lätt underhållet för att säkerställa att allt vatten samlas upp. Dagvatten från denna tillståndspliktiga verksamhet kommer hanteras separat innan det släpps i befintlig sedimentationsdamm.
- Allt dagvatten leds via en sedimenteringsdamm. Dammen har även en buffrande effekt för att minska riskerna genomströmning vid kraftig nederbörd/extremväder.
- Vattnet leds via en oljefälla för att säkerställa att oljeföroreningar inte sprids till intilliggande dike och recipient.
- Utgående vatten provas för att verifiera att systemet fungerar och att olovliga halter inte släpps till recipient.

*Med den planerade mottagningskontrollen och utformning av det interna dagvattensystemet parallellt med de skydd för ytvatten och vattenlevande organismer som finns medräknat i (NV-MKM) ser vi ingen risk för negativ påverkan av de vattenskyddsområde som ytvattnet passerar efter ca 6km. Sträckan som ytvattnet kommer att färdas innan det passerar vattenskyddsområdet kommer i sig att fastslå eventuella föroreningar. Vi bedömer att kringliggande jordbruk har större risk att bidra till negativ påverkan på vattenskyddsområdet än vad den planerade verksamheten på Tierp Arena har.*

### *Snabba regn*

Allt pekar mot att det kommer att bli mer vanligt med så kallade snabba regn i framtiden. Det är extremt viktigt att aktörer tar detta i beaktning när man planerar att uppföra olika typer av byggnationer. Speciellt viktigt är det när byggnader och hårdgjorda ytor uppförs. Ju mer plana hårdgjorda ytor vi bygger i samhället desto mer snabbt vatten kommer vi att behöva hantera. I detta fall ska vi anlägga en bullerdämpande vall som inte kommer att vara hårdgjord på något sätt. Vallan kommer att byggas av överskottsmassor bestående av främst jord och grusmassor. Detta kommer medföra att regn som faller på anordningen kommer att filtreras i och på vallen. Den mängd vatten som vallen inte tar emot kommer ledas i öppet dike till en väl dimensionerad sedimentationsdam. I och med att vallen byggs med naturliga jord och grusmassor så kommer effekten av s.k. snabba regn inte att speciellt märkbart. Denna fråga måste hanteras i framtida byggnationer inom arenaområdet.



Figur 5. Vatten från verksamhetsområdet avleds via Dymmsbäckens till Tämnarån i öppet dikessystem (blå linje).

#### ○ *Provtagning och flödesmätning av utgående vatten*

På en övergripande nivå bör det framhållas att överskottsvattnet från verksamheten bedöms ha en minimal föroreningsnivå. Baserat på tidigare provtagning av vatten från anläggningen i samband med stora event och liknande. De ämnen som primärt kan antas förekomma i vattnet

från anläggningen är metaller och suspenderade ämnen.

Provtagning av utgående vatten föreslås initialt ske var tredje månad under byggnationstiden för att verifiera dammens renande funktion. Utifrån resultaten utvärderas sedan om provtagningsintervallet kan glesas ut till 1–2 gånger per år. Vattenprov tas ut vid utloppet i sedimentationsdamen.

Föroreningsinnehållet i vattnet som går ut från anläggningen bedöms vara relativt jämnt. Denna typ av provtagningsförfarande kommer att ge en representativ bild av ämnen i utgående vatten från anläggningen. Detta med tanke på att vattnet normalt kommer att ha mycket lång uppehållstid i sedimentationsdammen då den är väl dimensionerad och buffrar flödet.

Verksamheten har initialt för avsikt att tillämpa ”Verksamhetsutövare – Nivå 3VU”, Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp, Regionala dagvattennätverket i Stockholms län, Riktvärdesgruppen, 2009, som riktvärden för utgående dagvatten. Succesivt som kunskapsläget avseende utsläppen för aktuell anläggning ökar kommer sannolikt riktvärdena behöva ses över.

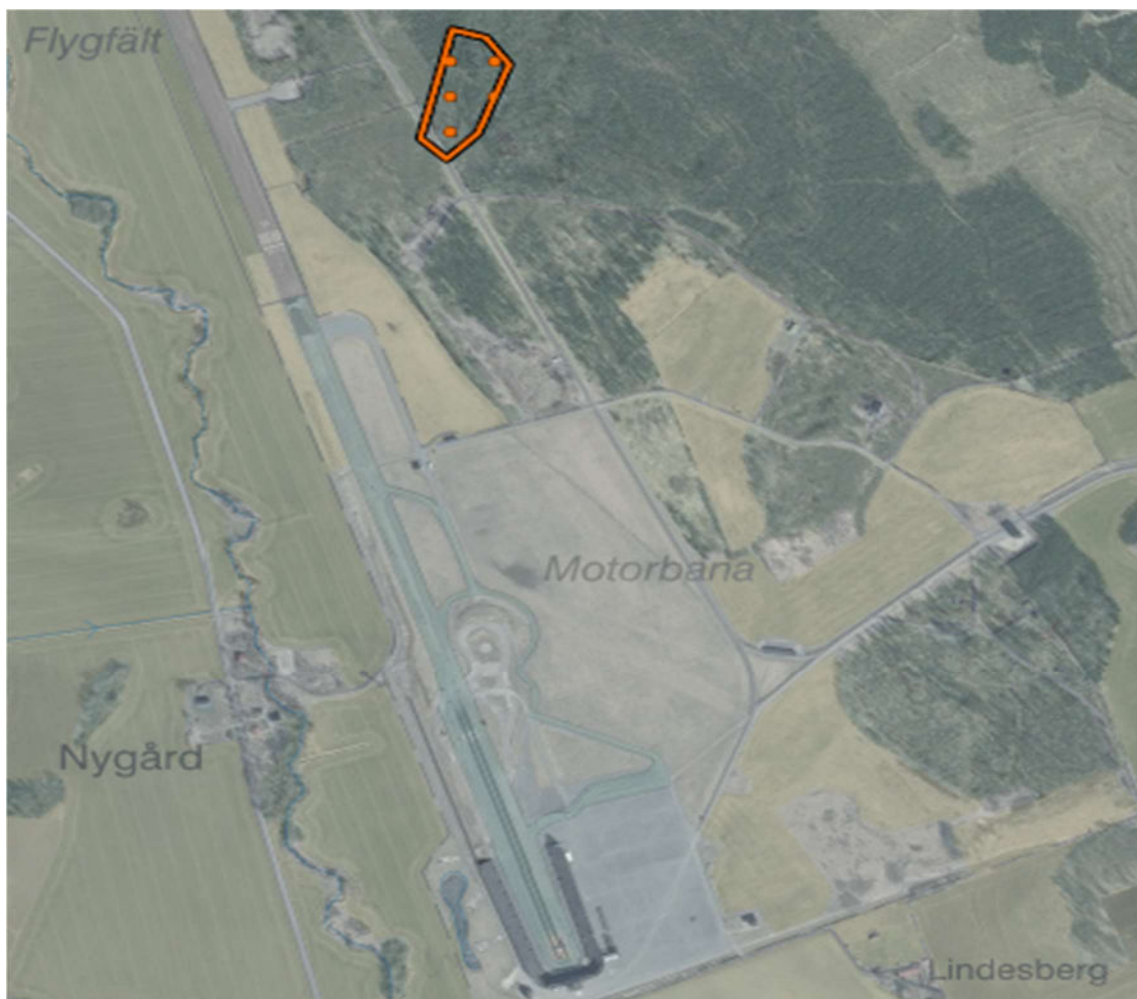
Miljö kvalitetsnormen för vattenförekomsten Gallbäcken/Dymmelsbobäcken är god ekologisk status 2027 samt god kemisk status med undantag PFOS till år 2027 och för bromerad difenyleter (PBDE), kvicksilver och kvicksilverföreningar som överskrider överallt i Sverige. Vidare så bedöms Tämnrån vara påverkad av både övergödning och fysisk påverkan. Provtagningar och fiskundersökningar pekar samtydigt på att Tämnrån är övergödd.

Utloppet från sedimentationsdammen kommer konstrueras så flödesmätning kan utföras.

○ *Områdesskydd, fornminnen, naturvärden etc.*

En inventering av natur- och kulturvärden har gjorts med hjälp av Länsstyrelsen i Stockholms karttjänster, Riksantikvarieämbetets söktjänst Fornsök. Det finns ett fornminne registrerat delvis inom fastigheteten (L1940:7906 Fäbod) N 6692788, E 633860. Denna fornlämning kommer inte beröras av den planerade åtgärden. Verksamhetsområdet omfattas inte av Natura 2000, strandskydd, biotopskydd, landskapsskydd eller liknande. Där emot ligger gränsen till Arvidsbo vattenskyddsområde ca 1600 m öster om den planerade åtgärden. Se kartbild 1 och 2 nedan.



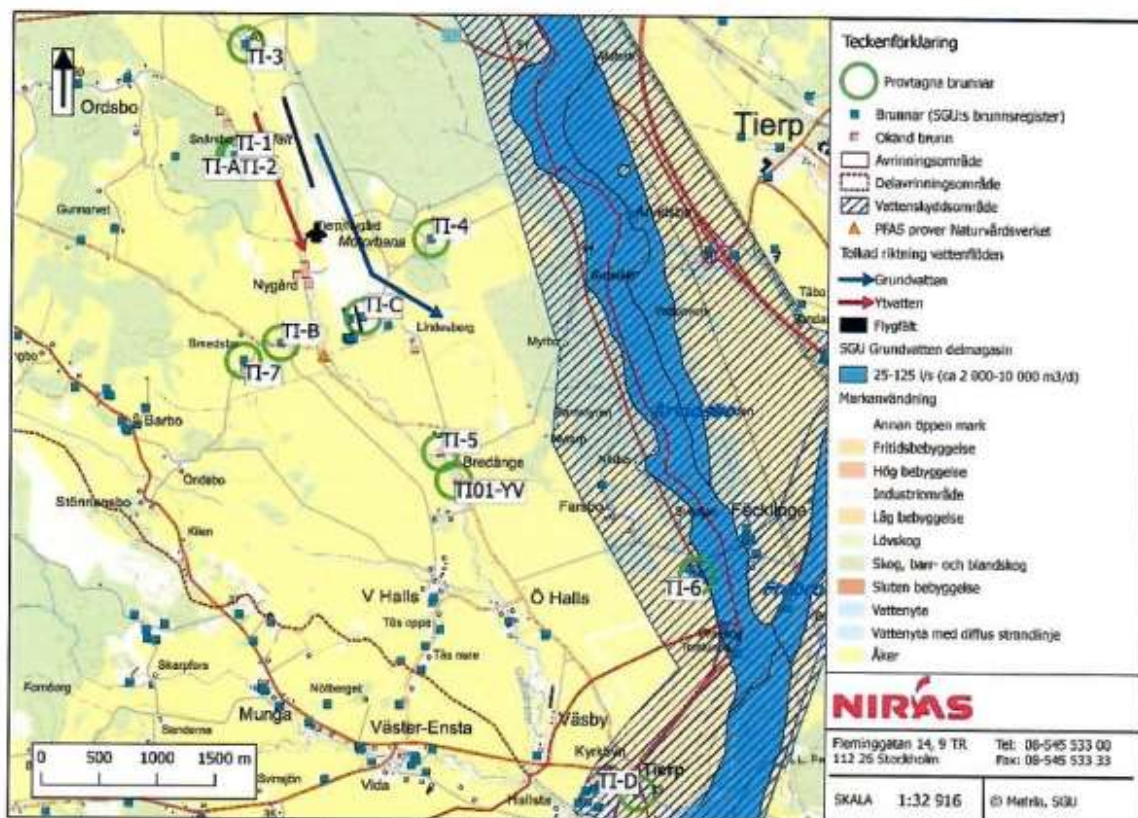


kartbild 1. Utdrag från Fornsök.

#### ○ Grundvatten

Verksamhetsområdet omfattas inte av något naturskyddsområde eller Natura 2000. I Tierps kommun finns ett flertal vattenskyddsområden. Det närmsta är Arvidsbo vattenskyddsområde. Här återfinns en vattentäkt. Kvalitén på vattnet bedöms enligt Länsstyrelsen vara god. Arvidsbo yttre vattenskyddsområde tangerar mot verksamhetsområdet. Själv åtgärderna ligger dock ca 1600m från denna yttre gräns och bedöms inte kunna ha någon negativ påverka på vattenskyddsområdet då det finns ett inbyggt skyddsavstånd på 200m i massor klassade <MKM.

Vid en tidigare utredning av PEFAS-förekomst som utfördes av NIRAS på uppdrag av Försvarsmakten kunde man konstatera förekomst av PFAS-11 i Brunn TI-4 samt PFOS i Brunn TI01YV som är en ytvattenbrunn med genomflöde. Vidare utfördes också inventering av enskilda vattentäkter nedströms Arenaområdet. Halter påträffades. Men inget som översteg gränsvärdena. Bifogad karta redovisar förutom ytvattnets flödesriktning också grundvattnets flödesriktning. Med de planerade skyddsåtgärderna vid anläggandet av vallen ser vi mycket liten risk att påverka grundvattnet negativt. I tabell 3 redovisas uppmätta värden i de olika brunnarna.



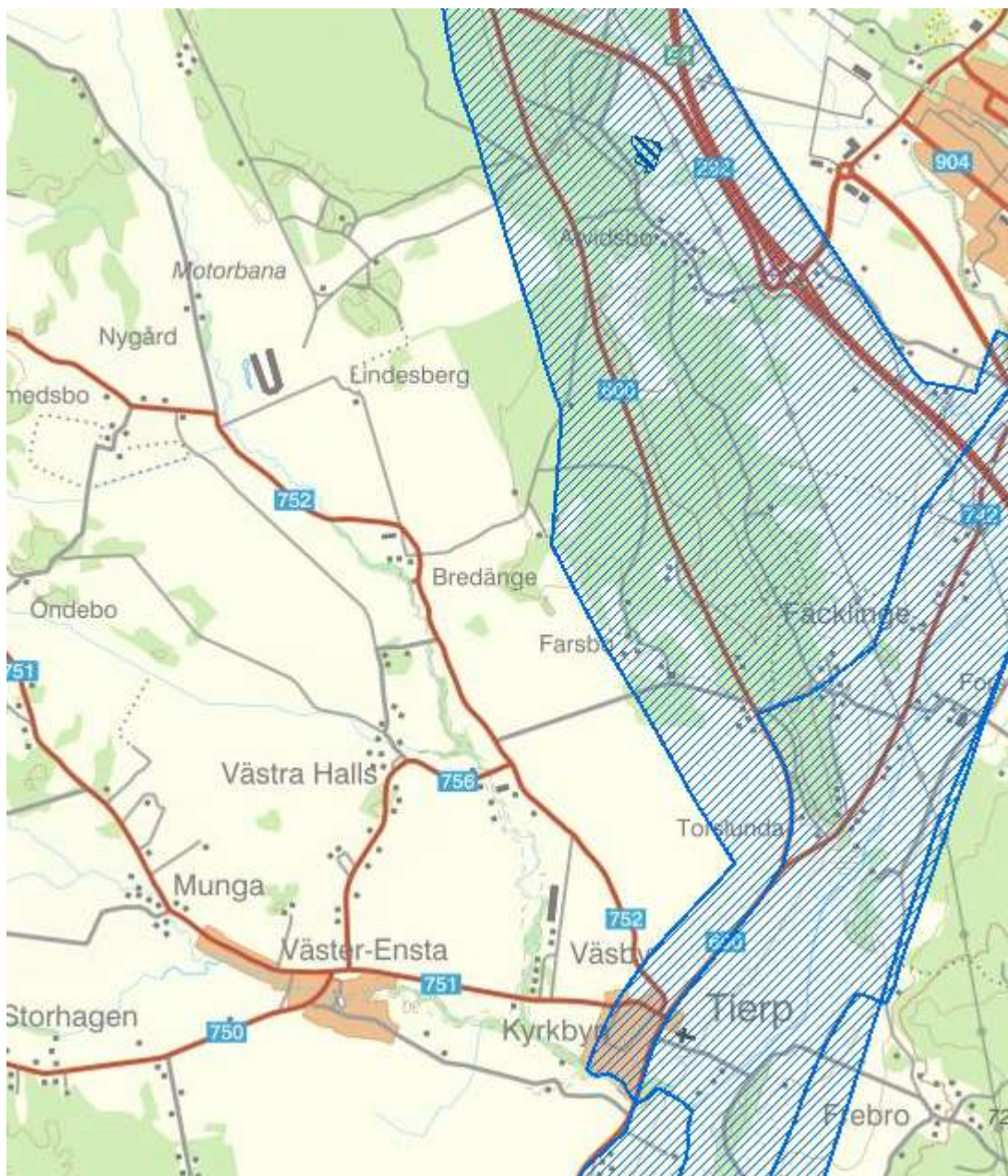
Figur 2: Provtagningsplatser vid f.d. Tierps flygbas under år 2016. Gröna ringar markerar provtagningsplatsema. Se även bilaga 1 för provpunkternas lokalisering. Röd pil visar ytvattnets tolkade riktning, blå pil visar grundvattnets tolkade riktning.



Tabell 3: Uppmätta halter av PFAS i brunnsvatten vid f.d. Tierp flygbas 1a december år 2016. Enhet; nanogram per liter [ng/l]. Ämnen markerade i ljusblått omfattas av SLVs riktvärden (PFAS-11). Endast ämnen som påträffats över detektionsgräns redovisas. Se bilaga 3 för fullständig sammanställning av analysresultat.

| PROV ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TI-1  | TI-2  | TI-3  | TI-4  | TI-5  | TI-6  | TI-7  | TI01YV   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| <b>Provtyp</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | brunn | brunn | brunn | brunn | brunn | brunn | brunn | ytvatten |
| <b>Substans</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |       |       |       |       |       |       |          |
| 6:2 FTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 2,3   | 1,1   | 2,2   | 0,74  | 0,72     |
| 8:2 FTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 0,7      |
| PFBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <0,60 | 1,2   | <0,60 | 4,6   | <0,60 | <0,60 | <0,60 | 0,79     |
| PFPeA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 1,9   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30    |
| PFHxA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 13    | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 0,32     |
| PFHpA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 4     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30    |
| PFOA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 6,8   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30    |
| PFBS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 5,8   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 0,32     |
| PFHxS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 35    | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 1,6      |
| PFHpS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 1,2   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30    |
| PFOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 59    | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 0,73     |
| PFOSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <0,30 | <0,30 | <0,30 | 1,4   | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30    |
| PFAS-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0     | 1,2   | 0     | 130   | 1,1   | 2,2   | 0,7   | 4,5      |
| Summa PFAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <0,30 | 1,2   | <0,30 | 140   | 1,1   | 2,2   | 0,74  | 5,2      |
| <div> <div>&lt;90 ng/l</div> <div>&gt;90 ng/l</div> <div>&gt;900 ng/l</div> <div>&gt;0,65 ng/l</div> </div> <p>Ingen särskild åtgärd behövs. Du kan fortsätta att dricka vattnet.</p> <p>Du kan fortsätta att dricka vattnet men du bör snarast se till att halterna sänks så långt som möjligt under 90 nanogram/liter.</p> <p>Undvik att dricka vattnet eller äta mat som tillagats med vattnet tills halterna sänkts. Att duscha, bada eller diska i vattnet medför ingen risk. Innan vattnet används till mat och dryck bör halten av PFAS sänkas så långt som möjligt under 90 nanogram/liter.</p> <p>Överskrider miljö kvalitetsnorm för PFOS i inlandsytvatten</p> |       |       |       |       |       |       |       |          |

Ca 6500m från Tierp Arena korsar Dymmelsbobäcken delar av Arvidsbo vattenskyddsområde i samband med att bäcken ansluter till Tämnrån. Med de planerade säkerhetsåtgärderna vid mottagning av överskottsmassor samt de inräknade säkerhetsfaktorerna som finns i schaktmassor klassade som <MKM så ser vi mycket liten risk att verksamheten skulle påverka vattenskyddsområdet negativt.



Kartbild 2. Utdrag från Naturvårdsverket redovisar Arenan i förhållande till Vattenskyddsområde samt Gallbäckens sträckning och längd innan den når skyddsområdet.



*Befintliga förhållanden grundvatten*

Grundvattnet i området har inte undersökts. Det kan dock noteras att på den östra sidan av åsen mot punkt 1, finns noterade källor efter åskanten varför grundvattnet sannolikt bräddar ut från åsen här.

Vid punkt 1 finns källor efter åskanten varför grundvattnet sannolikt bräddar ut från åsen här

*Befintliga förhållanden dagvatten*

I dagsläget finns ett flertal dagvattenledningar och diken inom flygplatsområdet som dränerar vattnet vidare till Dymmelsbobäcken i väster.

Det finns ingen information om kvalitén på nuvarande grundvatten och dagvatten i området. Om föroreningar finns i marken från tidigare verksamheter kan detta påverka grundvattnet och därmed även dagvattnet.

Det finns inga generella bestämmelser eller krav på dagvattnets kvalitet i kommunen.

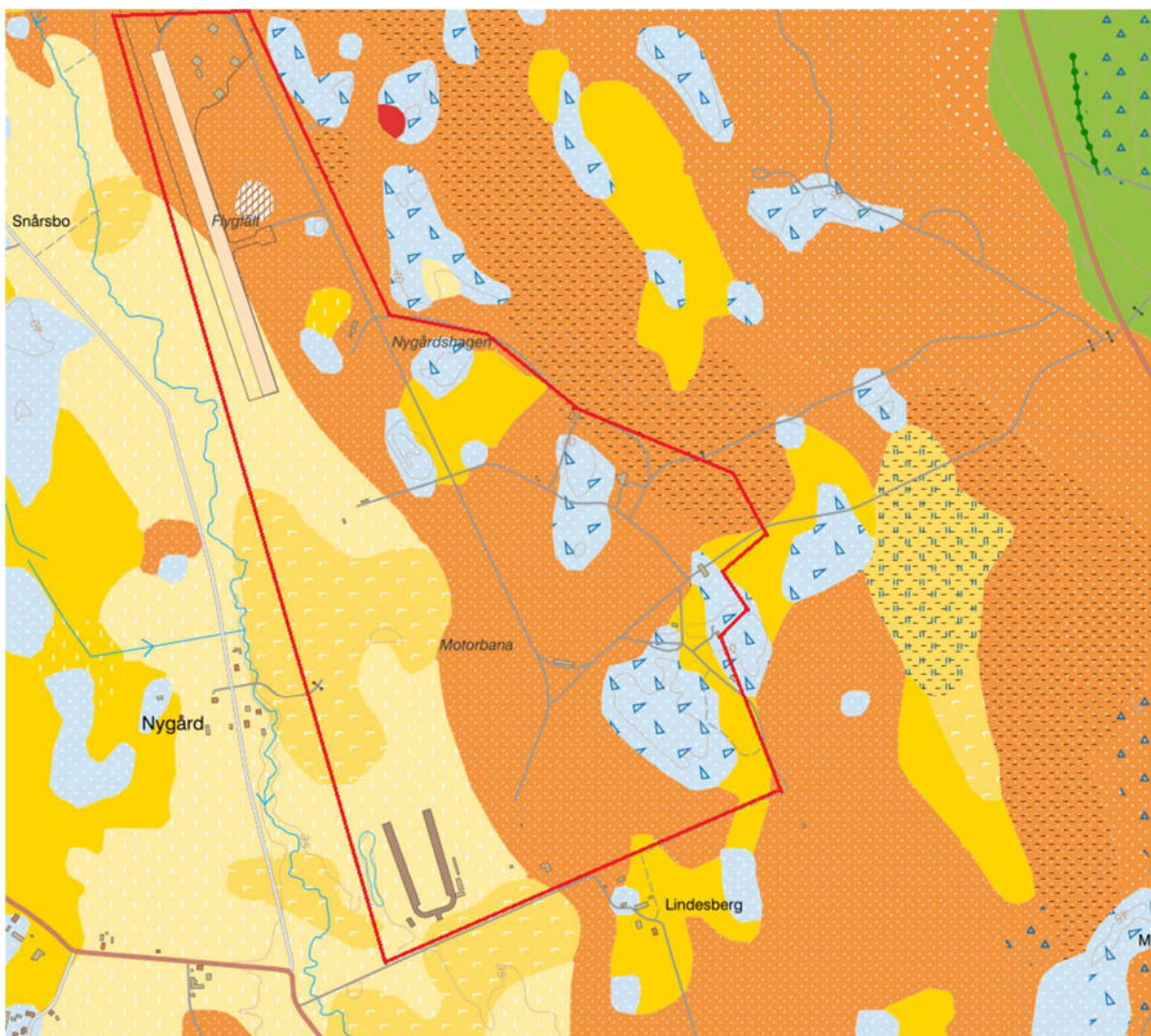
*Vattenskyddsområde*

Östra delen av planområdet ligger inom Arvidsbo yttre vattenskyddsområde, vilket innebär att enligt vattenskyddsföreskrifterna får markarbeten inte ske till lägre nivå än 1 meter över högsta naturliga grundvattennivå. Dispens från vattenskyddsföreskrifterna söks hos Länsstyrelsen.

*Utdrag från Dp 231*

○ *Geologi*

Verksamhetsområdet underlagras enligt SGU:s jordartskarta huvudsakligen av silt och lera men även i viss mån av berg i dagen. Se Figur 4 för utdrag ur SGU:s jordartskarta.



Figur 4. Utdrag ur SGU:s jordartskarta. Ungefärligt läge för verksamhetsområdet är markerat med röd linje. Källa: Sveriges geologiska undersökning.

Innan verksamheten startar med att bygga de planerade bullervallarna kommer en geoteknisk utredning att utföras. Denna utredning ska redovisa markens förmåga att bära vallen samt eventuella åtgärder som kan bli nödvändiga för att kunna bygga vallen.



## Miljöpåverkan och planerade skyddsåtgärder

### ○ *Utsläpp till luft*

Verksamheten kommer att ge upphov till utsläpp till luft genom att maskiner med förbränningsmotorer nyttjas. Utsläppen bedöms inte kunna uppfattas annat än i direkt anslutning till maskinen och kommer inte påverka möjligheterna att uppfylla miljökvalitetsnormer eller liknande. Alla anläggningsmaskiner som används för arbetet ska vara miljöklassade och ha inbyggd avgasrening

### ○ *Utsläpp till mark och grundvatten*

Den genomsnittliga föroreningsnivå i inkommande massor som hanteras på området kommer att vara långt under riktvärdena för MKM som har ett inbyggt skydd för spridning till grundvatten på ett vist avstånd. Avståndet till vattenskyddsområdet är ca 1600m. Därmed kommer det inte finnas risk för negativ påverkan på Arvidsbo vattenskyddsområde. Enligt SGU:s brunnarsarkiv finns ett flertal enskilda vattentäkter inom en radie av 500m från centrum planerad åtgärd. Flertalet hör till anläggningen. Risk för påverkan från den planerade verksamheten bedöms inte föreligga då verksamheten hanterar inerta massor samt att ytvatten leds och kontrolleras i sedimentationsdammen.

### ○ *Utsläpp till ytvatten*

Med utgångspunkt i beskrivna skyddsåtgärder och massornas föroreningsnivå bedöms påverkan och utsläpp till vatten från anläggningen i sig vara ringa. Transportsträckan från anläggningen fram till Tämnrån är lång och medför fastläggning och flödesutjämning. Utspädningseffekten från området till vattenförekomsten kommer också att vara betydande. Verksamheten bedöms sammanfattningsvis inte motverka att gällande miljökvalitetsnormer för både ekologisk status och kemisk ytvattenstatus kan uppnås. Vår bedömning är att verksamheten inte heller riskerar att försämra statusen på någon kvalitetsfaktor.

- *Kemikalieförbrukning/läckage*

Den enda kemikalier (undantaget normala hushållskemikalier i kontoret) som kommer att lagras inom verksamhetsområdet är drivmedel till arbetsmaskiner. Diesel är i dagsläget planerat att användas för arbetsmaskiner. Lagring av diesel kommer att ske antingen i godkänd, dubbelmantlad och besiktigad ADR-tank och/eller i fasta cisterner. I det fall fasta cisterner används kommer dessa att anmälas. Tankarna blockeras för att undvika tillgång till tankningsskåpet utanför arbetstider. Detta för att minska risken för stöld/sabotage. I händelse av spill/olycka kommer spillet att omhändertas enligt existerande rutin inom ramen för framtaget kontrollprogram. Underhåll av maskiner kommer att ske, på hårdgjord yta inom anläggningen, av mekaniker som använder spilltråg.

- *Påverkan på kulturmiljö*

Den planerade verksamheten bedöms inte påverka riksintresset för kulturmiljövård, Tierp. I närheten av verksamhetsområdet finns registrerade fornlämningar. Ingen av dess lämningar riskeras påverkas av de nu planerade åtgärderna

- *Damning, befuktning & lukt*

Transporter med lastbilar och maskiner kan ge upphov till damning i mindre omfattning under torr väderlek. Vid behov kommer damning begränsas genom vattenbegjutning av körvägar, men främst att verksamheten kommer att styras på så vis att dammalstrande processer undviks vid torr och varm väderlek.

Befuktning sker endast vid behov. Behov finns endast vid hantering av torra avfall. Befuktning sker endast i en sådan omfattning att damning minskar, dvs. befuktning upphör långt innan det är risk för utlakning.

Åtgärderna bedöms inte ge upphov till luktstörningar.

- *Arbetstider/buller*

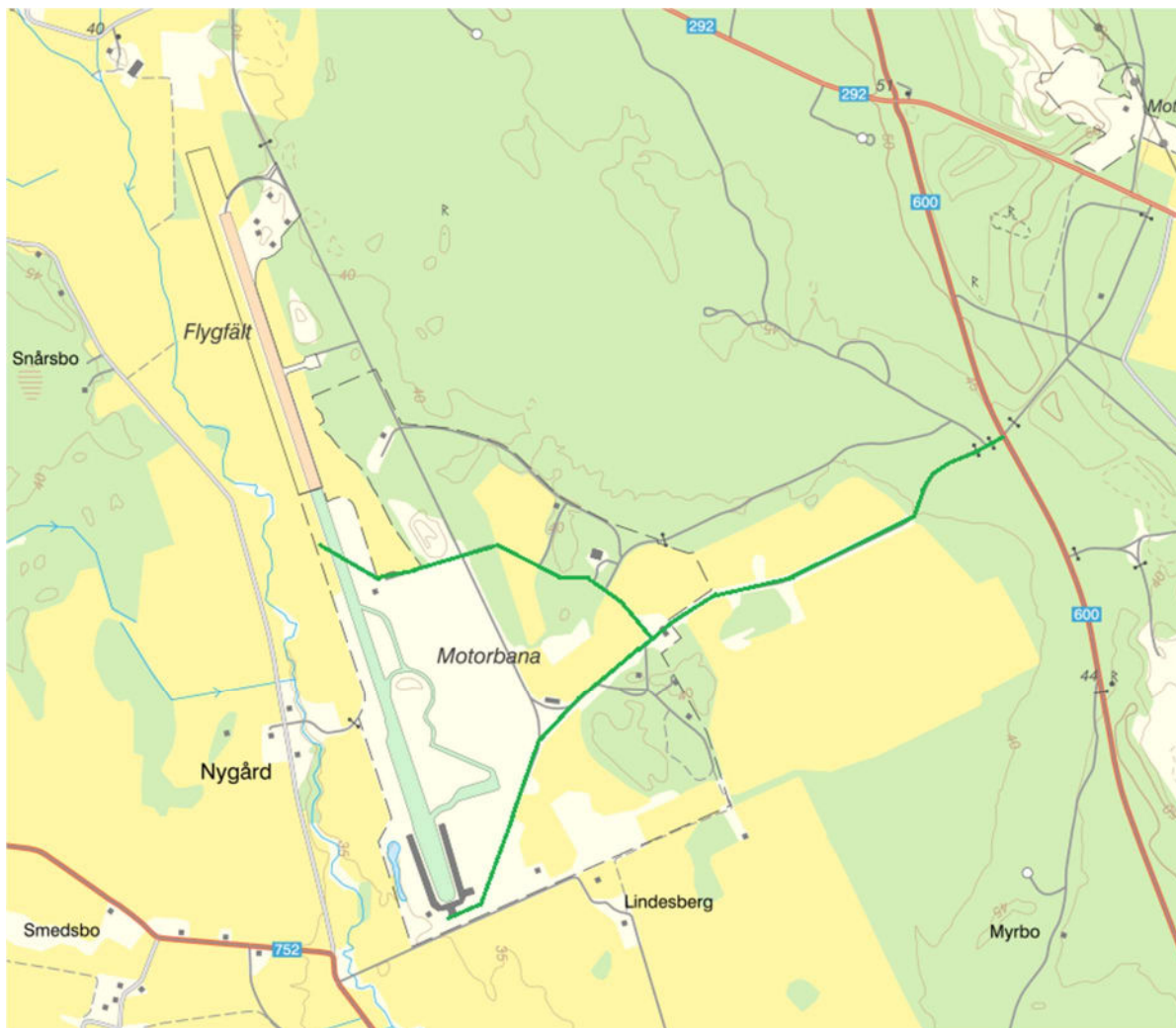
Verksamheten (byggnation av buller/skyddsvallar) kommer normalt att bedrivas vardagar dagtid enligt Naturvårdsverkets rådande definition (kl. 06-20).

Vissa enskilda projekt kan dock komma att köras under andra tider. Detta gäller bland annat projekt som innebär avstängningar av viktig infrastruktur. I de fall verksamhet bedrivs utanför ordinarie tider sker endast inleverans och mottagning av materialet på området.

- *Tillfarter och störande transporter*

Tillfartsväg till verksamhetsområdet kommer att ske främst från riksväg 600 via fastighetens enskilda väg in på området.

Under kommande avgränsningssamråd kommer verksamheten ställa riktade frågor mot Trafikverket med avseende på den ökade mängden tung trafik som kommer att rulla på allmän väg i anslutning till Tierp Arena



Figur 6 tillfartsvägar

Verksamheten kommer ha ensam rådighet över transportvägen fram till allmän väg. Ett ekipage (bil + släp) lastar normalt cirka 35–42 ton. Detta innebär att byggnation av vallar kräver totalt cirka 8400 intransporter under en period av 3–5 år. Den ökade lastbilstrafiken kommer bidra till ökade avgasutsläpp. Merparten av transporterna utförs med moderna miljöklassade förbränningsmotorer som bedöms ha ett gått skydd med reducerade utsläpp. Den ökade mängden transporter i bedöms inte påverka övrig trafik i området negativt.



- Kumulativa effekter

Under arbetet med att uppföra de bullerdämpande vallarna kommer normal övrig verksamhet inom området att fortgå. Det innebär att den kumulativa effekter under byggperioden kan påverka kringboende något utöver det normala. Det är främst grävmaskin och lastbilar som kommer låta utöver den vanliga verksamheten.

- Myndigheter

*Under kommande avgränsningssamråd kommer samrådshandlingar att skickas ut till myndigheter som bedöms ha särskilda intressen i den planerade verksamheten.*

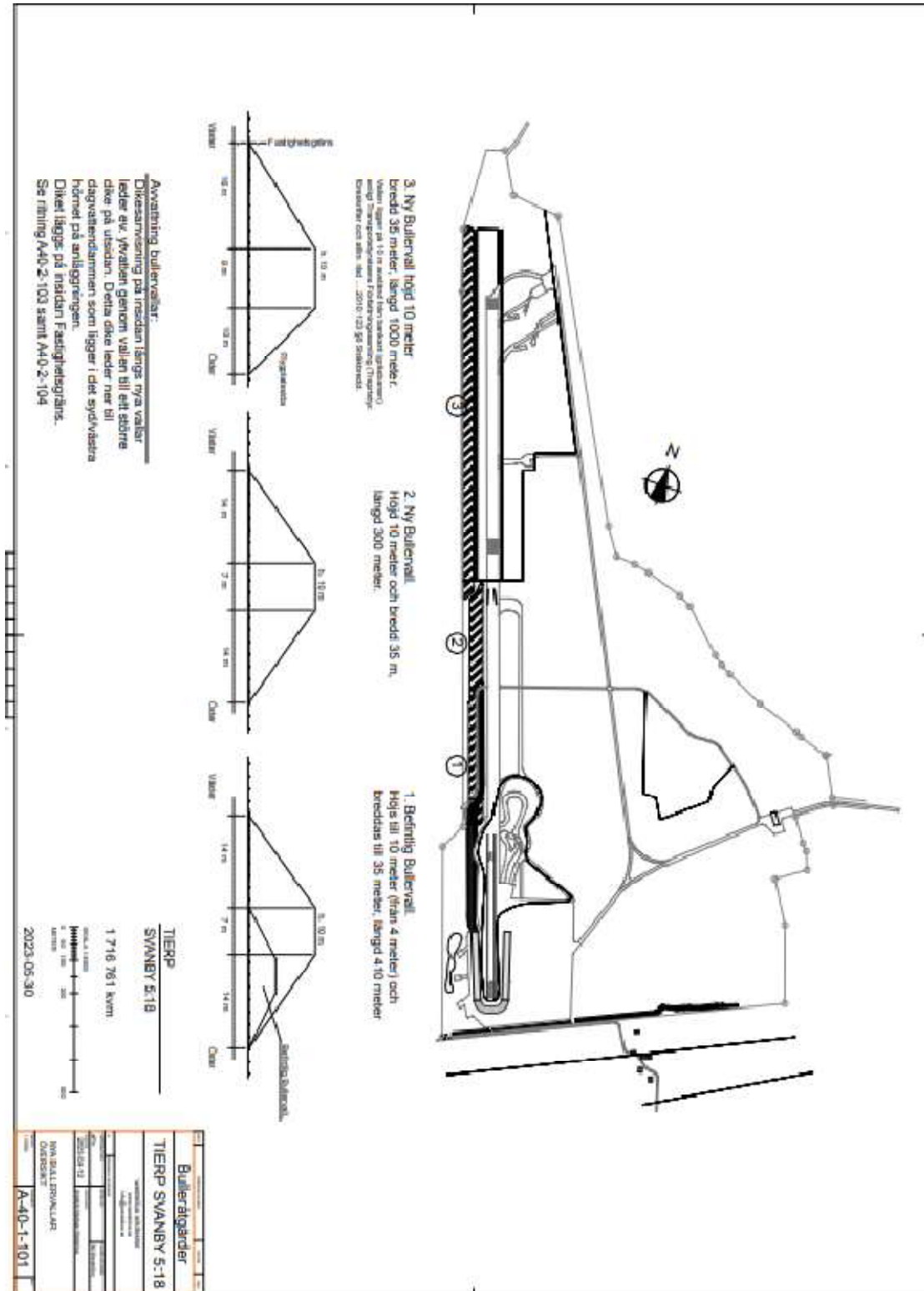
- *Försvarmakten kommer bjudas in till samråd med frågor inriktade på framtida behov av att kunna nyttja flygfältet och hur dom bedömer möjligheten till detta med avsikt på den planerade verksamheten. Vid ett tidigare möta rörande denna fråga har Försvarmakten uttryckt sitt positiva godkännande till den planerade åtgärden.*
- *Trafikverket kommer bjudas in till samråd med specifika frågor gällande den ökade tunga trafikmängden i anslutning till Arenan med avsikt på den planerade verksamheten.*
- *Havs-Vattenmyndigheten kommer bjudas in till samråd med underlag specifikt inriktade på yt och grundvatten kopplade till den planerade åtgärden.*
- *Naturvårdsverket kommer bjudas in med samrådsunderlag gällande för hela verksamheten. Så som detta underlag.*
- *MSB och brandförsvaret har bjudits in tidigare till samråd., men har inte haft något att yttra sig över.*
- *Särskilt berörda invånare bjuds in via lokalpress att lämna synpunkter.*

- Förslag till åtgärder för övervakning och kontroll vid verksamheten
  - Invägning kommer att ske av samtliga leveranser.
  - Personal kommer löpande att ha tillsyn vid anläggningen
  - Anläggningen kommer att vara låst när den är stängd för att förhindra obehöriga att tas sig in på området.
  - Mottagningskontroll kommer att ske enligt beskrivning av alla inkommande massor.
  - Tillsyn kommer regelbundet ske av sedimenteringsdammen.
  - Provtagning kommer att ske av utgående vatten från anläggningen.
  - Flygmätning för att säkerställa tillåten mängd massor för åtgärden.

- Egenkontrollprogram

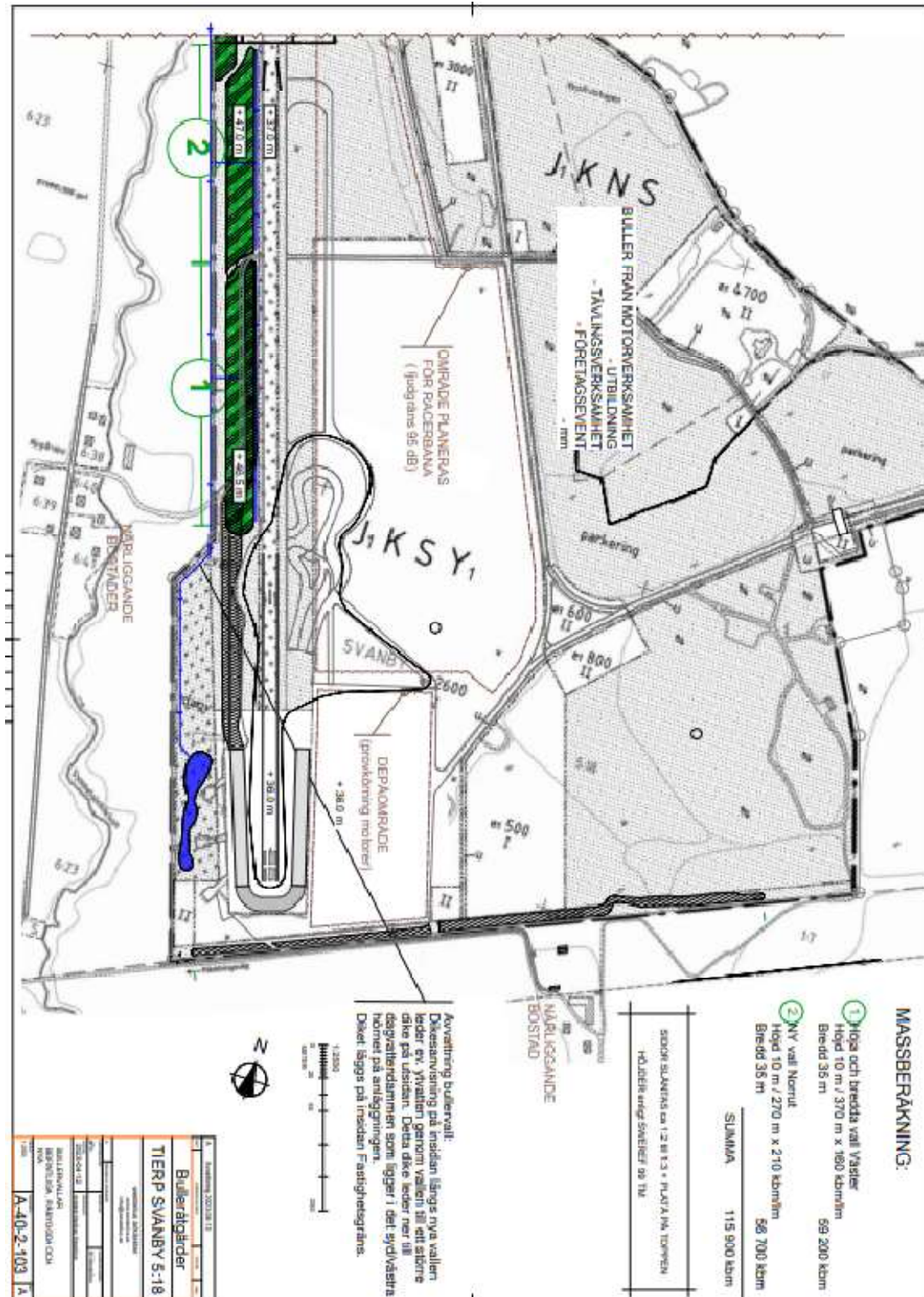
Ett egenkontrollprogram kommer att upprättas för verksamheten. Utöver sedvanliga rutiner kommer stort fokus att ligga på spårbarhet, kontroll och styrning av inkommande avfall.

### Bilaga 1



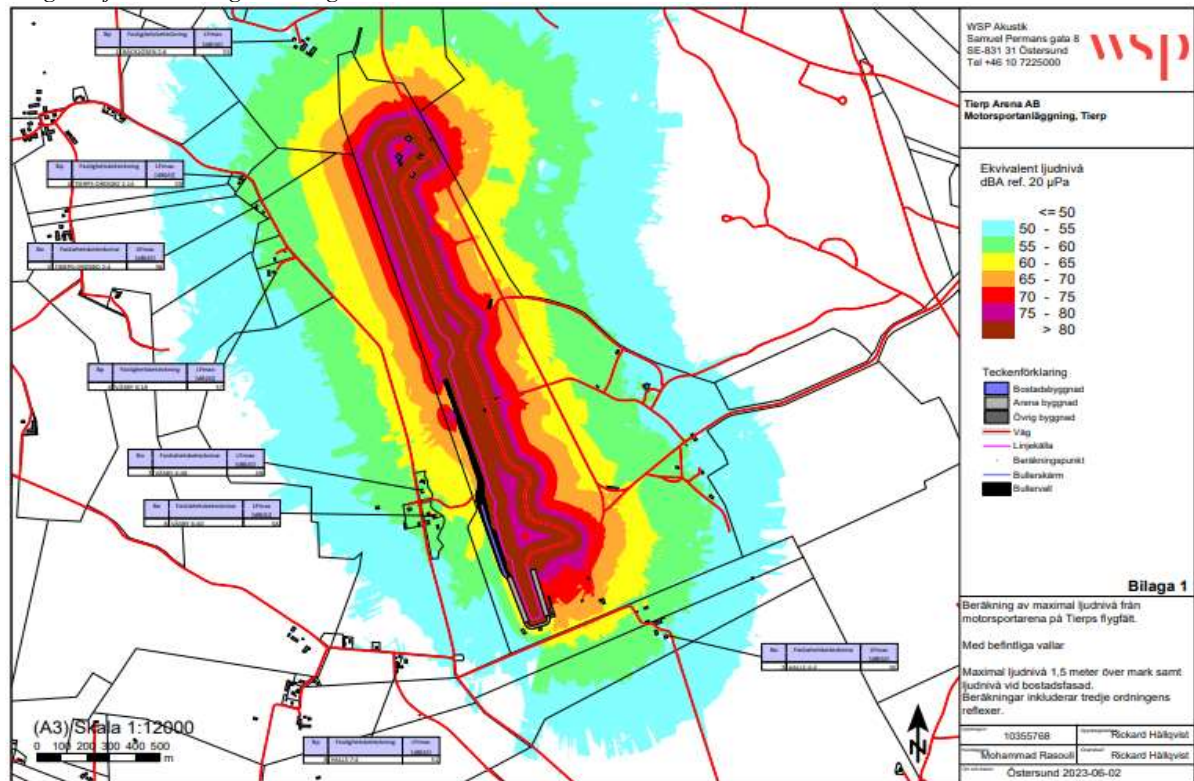


## Bilaga 2



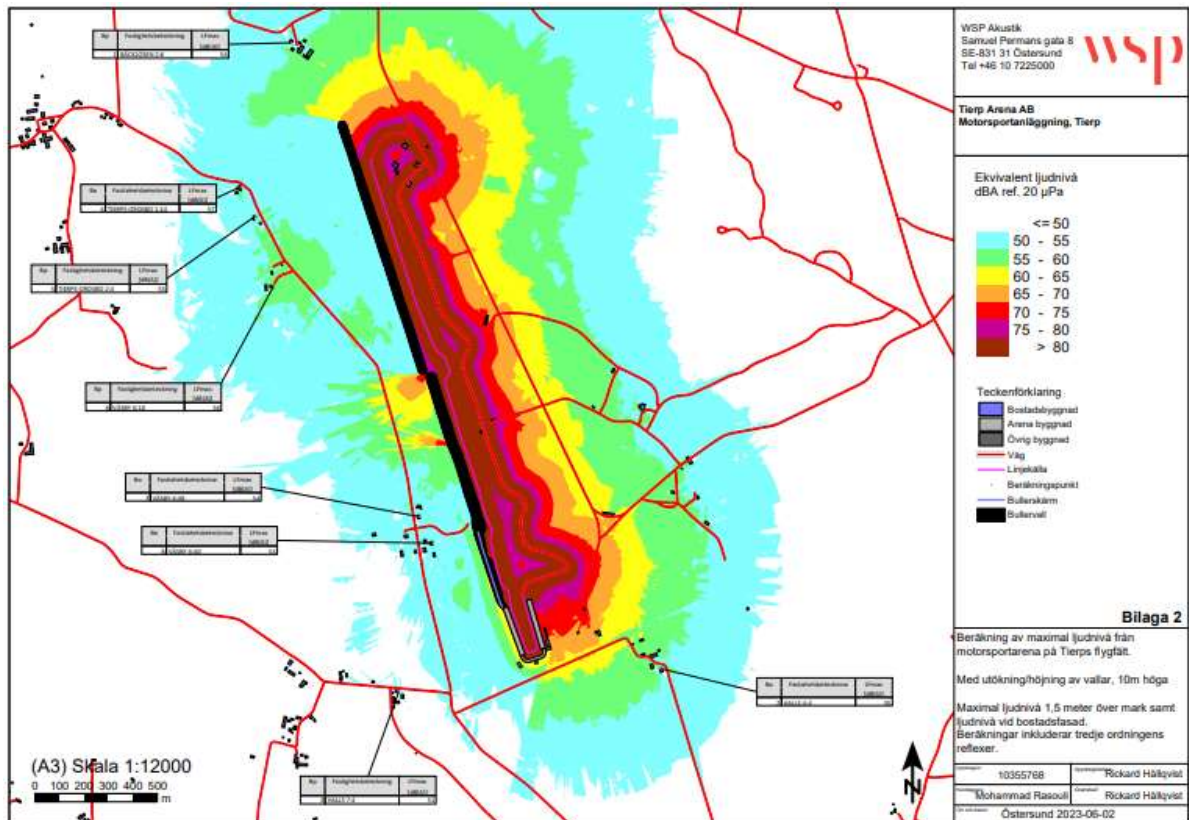


Bilaga 4 Ljudutbredning innan åtgärd



Bilaga 5 Ljudutbredning efter åtgärd









## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning

---



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning





## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning







## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning





## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning|



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning





## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning



## **STHLM GROUND AB**

Masshantering & Återvinning