

---

# RAPPORT

---

PROTON LIGHTING AB

## **SAMRÅDSUNDERLAG**

UPPDRAGSNUMMER 13003985

**ANSÖKAN OM NYTT TILLSTÅND ENLIGT 9 KAP MILJÖBALKEN FÖR  
YTBEHANDLINGSANLÄGGNING I VÄRNAMO**



VERSION 1.2

2018-02-05

VÄXJÖ VATTEN OCH MILJÖ

TERESE PERSSON

SWECO ENVIRONMENT AB

HANNA FRISK  
PER GUSTAFSSON



## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>3</b>
1.1	Syfte	3
1.2	Bakgrund	3
<b>2</b>	<b>Administrativa uppgifter</b>	<b>4</b>
2.1	Uppgifter om verksamhetsutövaren	4
2.2	Uppgifter om den sökta anläggningen	4
<b>3</b>	<b>Gällande beslut</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Lokalisering</b>	<b>6</b>
4.1	Omgivningsbeskrivning	6
4.2	Val av plats	7
4.3	Planförhållanden	8
4.4	Naturmiljö	8
4.5	Kulturmiljö	11
4.6	Rekreation och friluftsliv	11
<b>5</b>	<b>Beskrivning av verksamheten</b>	<b>12</b>
5.1	Process	12
5.1.1	Råmaterial	12
5.1.2	Förbehandling och pulverlackering	13
5.1.3	Montering	13
5.2	Energiförbrukning	14
5.3	Kemikaliehantering och förbrukning	14
5.4	Avfallshantering	15
5.5	Reningsanläggning för ytbehandlingsbad	17
5.6	Övrig vattenhantering	17
5.7	Reningsanläggning för luft	18
5.8	Miljöutbildning	18
<b>6</b>	<b>Sökt verksamhetsomfattning</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Alternativ</b>	<b>19</b>
7.1	Nollalternativ	19
<b>8</b>	<b>Förutsedda miljöeffekter</b>	<b>19</b>

8.1	Buller	19
8.2	Utsläpp till luft	20
8.3	Utsläpp till vatten	21
8.4	Natur- och kulturmiljö	21
8.5	Miljörisker och beredskap	21
8.6	Förorenade områden	22
<b>9</b>	<b>Sammanfattande bedömning</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>Utformning av ansökan</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Referenser</b>	<b>23</b>

## Bilagor

### 1. Analysresultat utgående processvatten 2010–2017

2(23)

---

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG

## 1 Inledning

### 1.1 Syfte

Den befintliga verksamheten har klassats om, från anmälningspliktig till tillståndspliktig, enligt förändringarna i Miljöprövningsförordningen (2013:251) som trädde i kraft 1 januari 2017.

Syftet med samrådsunderlaget är att ge en översiktlig beskrivning av nuvarande och kommande verksamhet och förutsedda miljöeffekter av ytbehandlingsanläggningen i Värnamo.

Samrådsunderlaget utgör underlag vid samråd om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte (s.k. undersökningssamråd enligt 6 kap. 24 § första stycket 2 miljöbalken) och underlag vid samråd om hur miljökonsekvensbeskrivningen ska avgränsas (s.k. avgränsningssamråd enligt 6 kap. 28 § första stycket 1a miljöbalken).

För den sökta verksamheten kommer undersökningssamråd och avgränsningssamråd att hållas vid ett och samma tillfälle.

### 1.2 Bakgrund

Proton Lighting AB, nedan benämnt Proton, har för avsikt att innan utgången av 2018, till miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Östergötland, inge en ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för befintlig ytbehandlingsanläggning i Värnamo på fastigheten Armaturen 1. Enligt förändringarna i Miljöprövningsförordningen (2013:251) som trädde i kraft 1 januari 2017 gäller nu tillståndsplikt för den avsedda verksamheten. Enligt övergångsbestämmelserna till Miljöprövningsförordningen ska verksamhetsutövaren senast 1 januari 2019 lämna in en ansökan om tillstånd till tillsynsmyndigheten. Proton avser att söka tillstånd för ytbehandling av järn och metaller genom taktanläggning och sprutprocess.

I underlaget redovisas en översiktlig bild över den nuvarande och kommande ytbehandlingsanläggningens lokalisering, verksamhetens omfattning och utformning samt dess förutsedda miljöeffekter. Eftersom Proton har för avsikt att utöka verksamheten till fulldrift är beskrivningen preliminär då faktorer såsom marknad och teknikutveckling påverkar verksamhetens miljöpåverkan.

Proton Lighting AB tillhör de ledande företagen i den här nischen och har mer än 70 års erfarenhet av offentlig belysning och är mest kända för varumärket Exaktor. Bolaget utvecklar, tillverkar och säljer belysning och belysningslösningar för industri, kontor, skola, kök, bad m.m. Sedan hösten 2017 erbjuder bolaget även ett sortiment för utomhusmiljöer som kan lysa upp fastigheter och fasader, fritidsanläggningar, cykelvägar, parkeringar, gångstråk m.m. Idag sker merparten av leveranserna till grossistledet. Detta är en bransch i snabb förändring med allt hårdare konkurrens. Ett teknikskifte pågår från lysrör till LED som ljuskälla.

Proton har bedrivit verksamhet på fastigheten Armaturen 1 i Värnamo sedan 1987. Verksamheten består av klippning, stansning, bockning, svetsning, förbehandling och

3(23)

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG

pulverlackering. Ytbehandlingen (järnfosfatering) sker i en tunneltvätt med tre behandlingssteg. Pulverlackering sker i två parallella lackeringslinjer, vardera med sprutbox för pulverbeläggning, och en gemensam härdugn för härdning av produkten.

Idag har bolaget cirka 100 anställda i Värnamo, varav cirka 65 personer arbetar i produktionen. Stansmaskiner och kantpressar (plåten) körs i fulldrift, övrig produktion körs dagtid. Målet är att utöka verksamheten för att på sikt kunna köra fulldrift i hela anläggningen.

## 2 Administrativa uppgifter

### 2.1 Uppgifter om verksamhetsutövaren

Sökande	Proton Lighting AB
Verksamhetsutövare	Proton Lighting AB
Organisationsnummer	556048-6325
Adress	Armaturgatan 2, 331 42 Värnamo
Juridiskt ansvarig	Torbjörn Zinn, VD Direkt: 0370-69 07 02 Mobil: 0722-13 39 38 E-post: <a href="mailto:torbjorn.zinn@proton.se">torbjorn.zinn@proton.se</a>
Kontaktperson i miljöfrågor	Lena Nilsson, Kvalitets- och miljöchef Direkt: 0370-69 07 33 Mobil: 0727-10 23 33 E-post: <a href="mailto:lena.nilsson@proton.se">lena.nilsson@proton.se</a>

### 2.2 Uppgifter om den sökta anläggningen

Verksamheten ska bedrivas på den fastighet där verksamheten bedrivs idag, se figur 1.

Ytbehandling regleras i 16 kap. 2 § Miljöprövningsförordningen (2013:251), MPF. Tillståndsplikt B och verksamhetskod 28.20 gäller för anläggning för kemisk eller elektrolytisk ytbehandling av metall eller plast, om (1) behandlingsbaden har en sammanlagd volym av mer än 1 men högst 30 kubikmeter, och (2) verksamheten ger upphov till mer än 10 kubikmeter avloppsvatten per kalenderår.

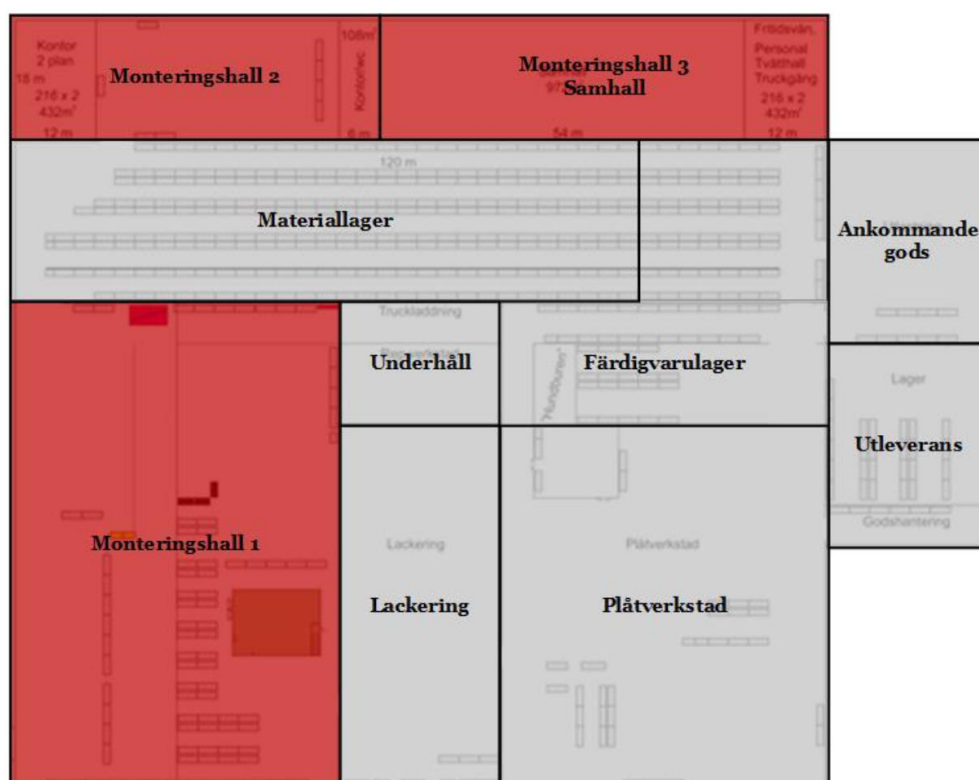
Verksamheten omfattas även av verksamhetskod 34.80 enligt 18 kap. 8 § MPF där anmälningsplikt C gäller för anläggning där det förekommer maskinell metallbearbetning och där total tankvolym för skärvätskor, processoljor och hydrauloljor i metallbearbetningsmaskinerna är större än 1 kubikmeter.

Verksamhetskod 100.1001 gäller, utan prövnings-/anmälningsplikt, för anläggning med förbrukning av mer än 20 ton färg eller lack eller mer än 10 ton pulver per kalenderår.

4(23)

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG

Kod enligt MPF	28.20 B, 34.80 C
Koordinater (SWEREF99 13 30)	x (nord-syd)    y (öst-väst) 184279            6338797
Fastighetsbeteckning	Armaturen 1
Fastighetsägare	Hemfosa
Fastighetsförvaltare	Hemfosa/Proton Lighting AB, enligt hyresavtal
Tillsynsmyndighet	Länstyrelsen i Jönköpings län



Figur 1. Situationsplan över bolagets byggnad där verksamheten bedrivs. Fristående kontorsbyggnad i 2 plan saknas, finns väster om monteringshall 1. Källa: Arvidsson, A. och Eriksson, M., 2017.

### 3 Gällande beslut

Fram till och med 1 januari 2017 då förändringarna i MPF trädde i kraft har verksamheten varit anmälningspliktig. Delegationsbeslut finns, dnr 2011.0209 och daterat 2011-04-13. Värnamo kommun är tillsynsmyndighet.

Sköljvatten från järnfosfateringen släpps till det kommunala spillvattennätet. Avtal med Tekniska kontoret finns, daterat 2002-05-27, om att maximalt 300 kubikmeter per år får släppas till det kommunala spillvattennätet. År 2012 gjordes en förfrågan till Miljökontoret, som hänvisade vidare till Tekniska kontoret, om att få öka vattenutsläppet. Proton har inte fått något besked från Tekniska kontoret avseende ökat vattenutsläpp och inte heller någon anmärkning de år bolaget har överskridit 300 kubikmeter.

### 4 Lokalisering

#### 4.1 Omgivningsbeskrivning

Fastigheten Armaturen 1 är belägen i Värnamo inom Nöbbele industriområde, mellan E4:an, väg 27, väg 151 (Malmövägen) och järnvägen Borås-Alvesta (se figur 2). Fastigheten omges huvudsakligen av skog och åkermark. Produktionslokalerna uppfördes 1987 och byggdes till 1991. Kontoret inryms i en fristående byggnad.

Ingen bebyggelse, varken bostads- eller industribebyggelse, finns i direkt anslutning till fastigheten. Cirka 150 meter norr om fastigheten, söder om järnvägen, har tätortens avloppsreningsverk tidigare funnits. Detta har rivits eftersom ett nytt reningsverk har uppförts väster om Värnamo tätort (Påslunds reningsverk). Precis norr om järnvägen finns en del småindustri och handel. Cirka 100 meter söder om fastigheten, söder om väg 27, ligger Vandalorum som är ett museum för regional, nationell och internationell samtidskonst och design.

Närmaste bostadsbebyggelse finns cirka 250 meter nordost om verksamhetsområdet, norr om järnvägen. Här finns en friliggande villa. Även cirka 450 meter nordost om fastigheten, bakom det skyddande skogspartiet och på andra sidan av E4:an, finns ett fristående bostadshus. Cirka 500 meter norr om fastigheten finns bostadsområdet Södra Rörstorp som i huvudsak består av villor och radhus. Cirka 600 meter nordväst om fastigheten, på andra sidan Malmövägen, finns ett koloniområde. Närmaste bostadshus redovisas i figur 2.

Buller i omgivningarna härrör främst från biltrafik på E4:an öster om fastigheten, från väg 27 söder om fastigheten och från Malmövägen väster om fastigheten. Buller härrör också från spårbunden trafik från järnvägen cirka 200 meter norr om fastigheten.

Dominerande luftföroreningskälla i regionen är utsläpp av avgaser från vägtrafik.

Fastigheten ligger inom huvudavrinningsområde Lagan. Dagvattnet inom industriområdet avleds via det kommunala dagvattensystemet till Lagan. Avståndet till Lagan är cirka 900 meter.

6(23)

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG





Figur 2. Lokalisering av fastigheten Armaturen 1 i förhållande till hänsynsområden.

## 4.2 Val av plats

Lokaliseringsprincipen innebär att en sådan plats ska väljas så att verksamheten kan bedrivas med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.

Markanvändningen inom fastigheten där den aktuella verksamheten finns, och inom påverkansområdet, är industrimark. Inga övriga konflikter med vattenförsörjning, omkringboende, jordbruk, skogsbruk, vattenbruk, friluftsliv, kulturminnen, förestående ägarbyte m.m. finns. Fastigheten omringas av vägar och järnväg, där närheten till E4:an och riksväg 27 ger verksamheten en fördelaktig lokalisering ur logistisk synpunkt.

Vid en ny lokalisering av en verksamhet finns två alternativ för anskaffande av lokaliteter - nybyggnad respektive förvärv av en befintlig lokal.

Mellan 1957–1987 var verksamheten belägen på fastigheten Almen 9 i Värnamo, dvs. nuvarande Kärnan köpcentrum. Eftersom anläggningen successivt hade byggts ut för att möta verksamhetens behov var det svårt att uppnå ett jämnt processflöde. Med anledning av dåvarande EI AB Exaktors redovisade utbyggnadsplaner krävdes en omlokalisering av verksamheten. Enligt gällande detaljplan studerades olika lokaliseringalternativ, men av olika skäl fick dessa förkastas. Med hänsyn till bolagets dåvarande förläggning på Almen

9 ansågs en omlokalisering till Nöbbele industriområde vara det enda realistiska alternativet och en detaljplan togs fram för ändamålet.

Omlokaliseringen till Nöbbele industriområde innebar att en ny anläggning uppfördes med mer modern teknik vilket bland annat medförde en mer miljövänlig förbehandling. Sedan dess har Proton byggt upp ett toppmodernt laboratorium för verifiering av produkter på anläggningen. Den nya anläggningen byggdes på jungfrulig mark och det finns inga kända föroreningar i mark eller grundvatten.

Mot bakgrund av detta bedöms nuvarande lokaliseringen för den sökta verksamheten vara den bästa. Några andra lokaliseringar har inte utretts.

### 4.3 Planförhållanden

Fastigheten är belägen i Nöbbele industriområde. I detaljplanen, som antogs 1982-03-10, är området där verksamheten ligger betecknat med J vilket innebär att marken endast får användas för industriändamål. Reningsverket redovisas som område för allmänt ändamål. Runt reningsverket redovisas ett planterat skyddsområde som inte får bebyggas eller användas för upplag eller dylikt.

Värnamo kommuns nu gällande översiktsplan antogs 2002. Denna är till stora delar inaktuell och inte fullt användbar som underlag för långsiktiga strategiska beslut. En ny översiktsplan är under framtagande.

*Översiktsplan för Värnamo kommun, fördjupning för delen Värnamo stad* antogs 2006. I den fördjupade översiktsplanen (FÖP) pekas Bredasten/Nöbbele (där den aktuella verksamheten finns) ut som verksamhetsområde.

### 4.4 Naturmiljö

Det finns inga områden som omfattas av områdesskydd (naturreservat, Natura 2000, biotopskydd), nyckelbiotoper, naturvårdsavtal eller skogliga naturvärden inom eller i anslutning till fastigheten. I figur 3 redovisas miljöintressen i fastighetens omgivning.

Området väster om Malmövägen är ett utpekad riksintresse för naturvård enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området *Lagan nedströms Hörledammen* är totalt 1030 hektar. Värdet för utpekandet ligger i att Lagans meandrar och delta utgör ett exempel på en pågående landskapsbildande geologisk process. Här finns både erosions- och ackumulationsformer genom meanderbildning på ett flodplan samt en deltabildning. Området är också av vikt för tolkning av isälvsavsmältningen genom sandutbildning och dödislandskap. Lagans meandrande lopp har också stor betydelse för landskapsbilden.

Enligt riksintressebeskrivningen kan de geologiska värdena skadas av täktverksamhet, schaktning, utfyllnader och dränering. Även dikningar och avverkning kan skada värdena inom vissa områden (ökad och ändrad erosion).

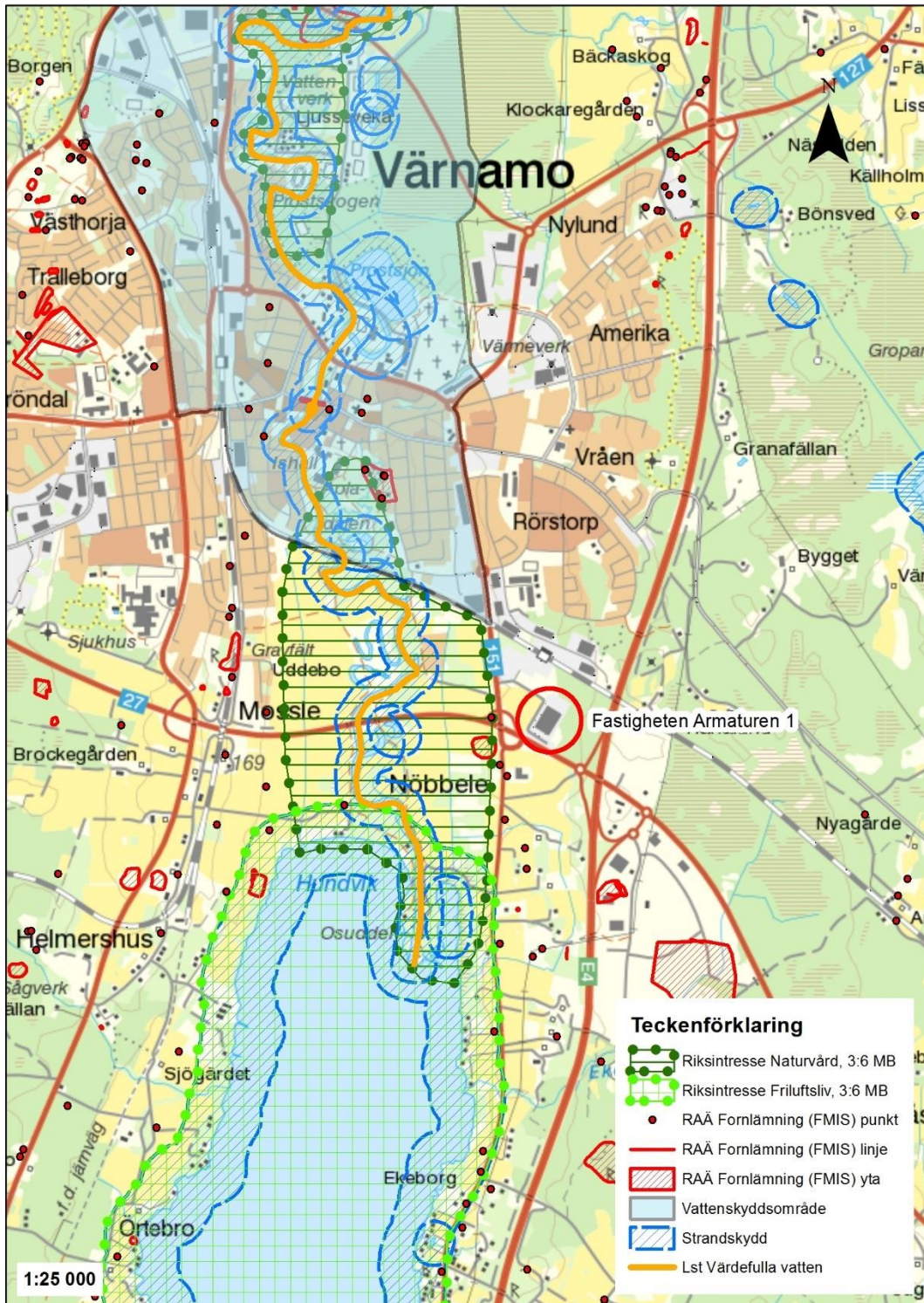
Lagan (sträckan Vidöstern – Härån) är utpekad som "Regionalt värdefulla vatten" med högt naturvärde. De många meanderslingorna och korvsjöarna är karakteristiska för ån. Här finns förekomst av den rödlistade arten kungsfiskare (VU) och ål. Vid den senaste

statusklassningen bedömdes den ekologiska statusen som måttlig. Det är den hydromorfologiska påverkan som har bedömts vara så pass omfattande att god ekologisk status inte kan uppnås. Den kemiska statusen bedöms som god med undantag av vissa ämnen som generellt sett överskrids i alla ytvattenförekomster i Sverige.

Söderut mynnar Lagan i sjön Vidöstern. Vidöstern bedöms ha måttlig ekologisk status med avseende på växtplankton, syrgasförhållanden och hydromorfologiska parametrar. Den kemiska statusen bedöms som god med undantag av vissa ämnen som generellt sett överskrids i svenska ytvattenförekomster. Vidöstern är ett utpekad riksintresse för friluftsliv enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Området är 3712 hektar stort och dess värden är knutna till sjön Vidöstern med öar och stränder samt Lagan nedströms Vidöstern. Vidöstern har ett rikt fiskbestånd varav gösbeståndet är särskilt värdefullt. Färjansö är en av de två största öarna i Vidöstern och här kan man studera fågelliv och ett vackert natur- och kulturlandskap. Förutsättningar för bevarande och utveckling av områdets värden anges till exempel vara genomförande av åtgärder enligt Fiskevårdsplan Vidöstern 2001 och fortsatt underhåll och skötsel av naturreservaten Färjansö och Färjansö-Långö. Verksamheter som enskilt eller kumulativt kraftigt försämrar vattenkvaliteten på ett sätt som negativt påverkar fisket eller badmöjligheterna kan skada områdets värden.

Vidöstern är av Fiskeriverket utpekad som "Särskilt värdefullt vatten" med den hotade arten ål som speciellt preciserat värde.

Norr om verksamhetsområdet, norr om järnvägen och väster om Malmövägen, finns ett vattenskyddsområde för grundvattentillgångarna i Värnamo.



Figur 3. Miljöintressen.

10(23)

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG

#### 4.5 Kulturmiljö

Det finns inga registrerade fornlämningar inom den aktuella fastigheten. De närmast belägna fornlämningarna finns i området kring korsningen mellan väg 27 och Malmövägen. Här finns bland annat en boplats (RAÄ Värnamo 355:1), cirka 100x100 meter, med fynd av flinta, ben/horn, skärvsten, kvarts och kvartsit.

I riksintresseområdet Vidöstern finns industrilämningarna i Åminne samt fornlämningsmiljöerna i Toftaholm. Vid Åminne finns välbesökta Åminne Bruksmuseum som är ett av Smålands bäst bevarade sjömalmslyttor. Få Färjansö finns ett flertal ängslador med högt kulturvärde.

#### 4.6 Rekreation och friluftsliv

I Värnamo kommuns grönplan från 1991 finns bland annat bostadsområdet Rörstorp norr om järnvägen upptaget. Grönplanen omfattar allmänt tillgängliga gemensamma friytor som ska kunna användas för lek, vistelse och annan rekreation och inte störas av trafik och eller andra verksamheter. Kommunen ska ha en restriktiv hållning till att ta friytor i anspråk för bebyggelse eller andra ändamål. I området Rörstorp finns fyra friytor upptagna, en yta av klass I (omistliga) och tre ytor av klass II (värdefull), på en tregradig skala där klass 1 är högsta klass.

Området öster om byggnaden mot E4:an utgörs av ett brett skogsområde, i lutning mot vägen (se figur 4). Området utnyttjas relativt flitigt för strövandamål. Genom skogsområdet finns en gång- och cykelförbindelse mellan Margaretelund – Centrum – Bredasten.

Som nämnts ovan är sjön Vidöstern ett utpekat riksintresse för friluftsliv. Sjön med sitt klara vatten och utmärkta fiske samt omgivande natur- och kulturlandskap ger grundläggande förutsättningar för friluftslivet. Exempel på friluftaktiviteter som bedrivs i området är fritidsfiske, bad, båtliv, skridskofärder, naturstudier och upplevelse av natur- och kulturmiljön. Områdets värden kan påverkas negativt om till exempel allmänhetens tillträde till stränderna försämras, om verksamheter som försämrar vattenkvaliteten gör att fisket eller badmöjligheterna påverkas eller vid etablering av ljudalstrande verksamheter som kan störa upplevelsevärden.

På den nordöstra sidan om Vidöstern går en delsträcka på Pilgrimsleden/Nydalaleden. Pilgrimsleden ger goda möjligheter för friluftslivet genom vandring och cykling längs den östra sidan av Vidöstern.



Figur 4. Ortofoto från 2013 över den aktuella fastigheten med omnejd. Källa: Värnamo kommuns webbkarta.

## 5 Beskrivning av verksamheten

Proton har en årlig tillverkning av cirka 400 000 belysningsarmaturer i anläggningen i Värnamo. Produktionen i Värnamo består av klippning, stansning, bockning, svetsning, förbehandling, pulverlackering och montering.

### 5.1 Process

#### 5.1.1 Råmaterial

Stål kommer in på rulle. I plåtverkstaden sker utstansning av "ämne" och bockning av metallartiklar som ingår i armaturerna. Ämnena bockas av robot, alternativt manuellt om det inte är en standardbockning, och svetsas samman. De metallartiklar som ska färgas skickas vidare till lackeringen innan de lagerförs i materiallagret. Personal som arbetar i materiallagret sköter materialförsörjningen till monteringsgrupper i monteringshallarna.

### 5.1.2 Förbehandling och pulverlackering

Ytbehandlingsprocessen (se även tabell 1) går till så att godset förbehandlas (järnfosfatering) i en tunneltvätt med tre behandlingssteg. Godset transporteras på ett transportband förbi dysutrustning som sprutar vätska på godset. I det första steget behandlas godset med ett behandlingsbad innehållande Gardobond A 4932 under 2–3 minuter. Efter fosfateringen sker sköljning i två steg, en grovsköljning och en finsköljning, innan godset härddas och torkas i en härdugn. Efter torkningen sker pulverlackering i två parallella lackeringslinjer, antingen genom manuell handsprutning (kulörbanan) eller genom automatiserad sprutning (endast vita kulörer). Därefter härddas och torkas godset återigen i en härdugn för att avslutningsvis kylas av i en kylzon (utomhusluft).

Kontroll av processbadets funktionalitet (Total Syra) genomförs löpande. I äldre bad görs badjustering (sänkning av pH-värdet) genom att tillsätta Gardobond A 4932, cirka 1 liter åt gången. Badet töms och nybereds när avfettungsverkan inte är tillräckligt vid korrekt Total Syra poäng. Tömning och nyberedning av bad sker en gång om året.

Tabell 1. Ytbehandlingsprocess i Värnamo.

STEG	BENÄMNING	VOLYM (m <sup>3</sup> )	ANMÄRKNING
	<b>Förbehandling</b>		
1	Järnfosfatering	3,5	Kemikalier: Gardobond A 4932
2	Grovsköljning med vatten från steg 3	3,5	Sprutning med dysor
3	Finsköljning med kranvatten	5	Sprutning med dysor
4	<b>Torkning/härdning i tunnelugn, konvektion</b>		
5	<b>Pulverlackering</b>		
	Manuell pulverlackering		
	Automatisk pulverlackering		
6	<b>Torkning/härdning i tunnelugn, konvektion</b>		
7	<b>Kylning i kylzon</b>		Kylning med utomhusluft.

### 5.1.3 Montering

Montering av armaturer sköts av montörer självständigt vid enskilda monteringsbänkar. Armaturerna monteras och färdigställs till största del i en sekvens, av en och samma montör. Montörerna ansvarar också för utförandet av stödjande aktiviteter kopplade till monteringen. Materialförsörjningen utförs till stor del av montörerna själva, allt från beställning av material från materiallager, hämta plockartiklar till retur av material.

13(23)

Metallartiklar som lagras i materiallagret transporteras fram av truckförare. Monterad armatur förs vidare till teststation för slutkontroll och emballering.

## 5.2 Energiförbrukning

Energianvändning för fastigheten är uppdelad på fjärrvärme och el. Fjärrvärme används till uppvärmning av lokalerna och el används främst till processutrustning, ventilation, belysning, kompressor och process- och komfortkyla. I tabell 2 redovisas energiförbrukningen 2015–2017. Energiförbrukningen fördelas på cirka 60 procent fjärrvärme och 40 procent el för respektive helår.

Tabell 2. Energiförbrukning för Proton Lighting AB för åren 2015, 2016 och 2017.

	2015 (helåret)	2016 (helåret)	2017 (jan t.o.m. nov)
<b>Fjärrvärme (MWh)</b>	1 183	1 317	1 087
<b>EI (MWh)</b>	1 907	1 975	1 800
<b>Summa (MWh)</b>	3090	3292	2887

## 5.3 Kemikaliehantering och förbrukning

Hantering, lagring och avfallshantering av kemikalier sker enligt dokumenterade rutiner.

Kemikalier som används i verksamheten består av ytbehandlingsmedel, färgpulver, hydraulolja, smörjmedel, rengöringsmedel, lösningsmedel, avfettningsmedel och färg. Totalt används cirka 140 olika kemikalier och förpackningsvolymen/förpackningsvikten för 80 procent av dessa är  $\leq 1$  liter/kg per förpackning. Största förpackningsvolym/förpackningsvikt utgörs av hydraulolja, smörjmedel, ytbehandlingsmedel och färgpulver. Den kemikalie med enskilt störst förpackningsvikt är Gardobond A 4932 som används vid förbehandlingen, med en vikt på cirka 250 kg per förpackning.

De mängder kemikalier som används inom verksamheten följer och varierar med mängden gods som behandlas. I tabell 3 redovisas årsförbrukningen 2015–2017 för de processkemikalier som används i ytbehandlingen. Av tabellen framgår att en förpackning Gardobond A 4932 förbrukas på ungefär två år. Årsförbrukningen av pulverfärg har varit i samma storleksordning 2015–2017. Årsförbrukningen av pulverfärg styrs dock av vilken typ av belysningsarmatur som tillverkas samt hur stort antal som tillverkas.

Tabell 3. Årsförbrukning av processkemikalier 2015–2017.

Produkt	Mängd		
	2015	2016	2017
<b>Gardobond A 4932</b>	250 kg	-	250 kg
<b>0,1 N natriumhydroxid</b>	1 liter	1 liter	-
<b>Pulverfärg</b>	20 805 kg	20 925 kg	20 823 kg



Samtliga kemikalier finns registrerade i kemikalieförteckningen (Chemgroup PRO) där också uppdaterade säkerhetsdatablad återfinns.

Kemikalier vid planerad produktion kommer att vara av samma typ som vid nuvarande anmälningspliktiga produktion.

## 5.4 Avfallshantering

Avfallet som uppkommer från verksamheten består främst av metall, papper, plast, trä, brännbart avfall och farligt avfall.

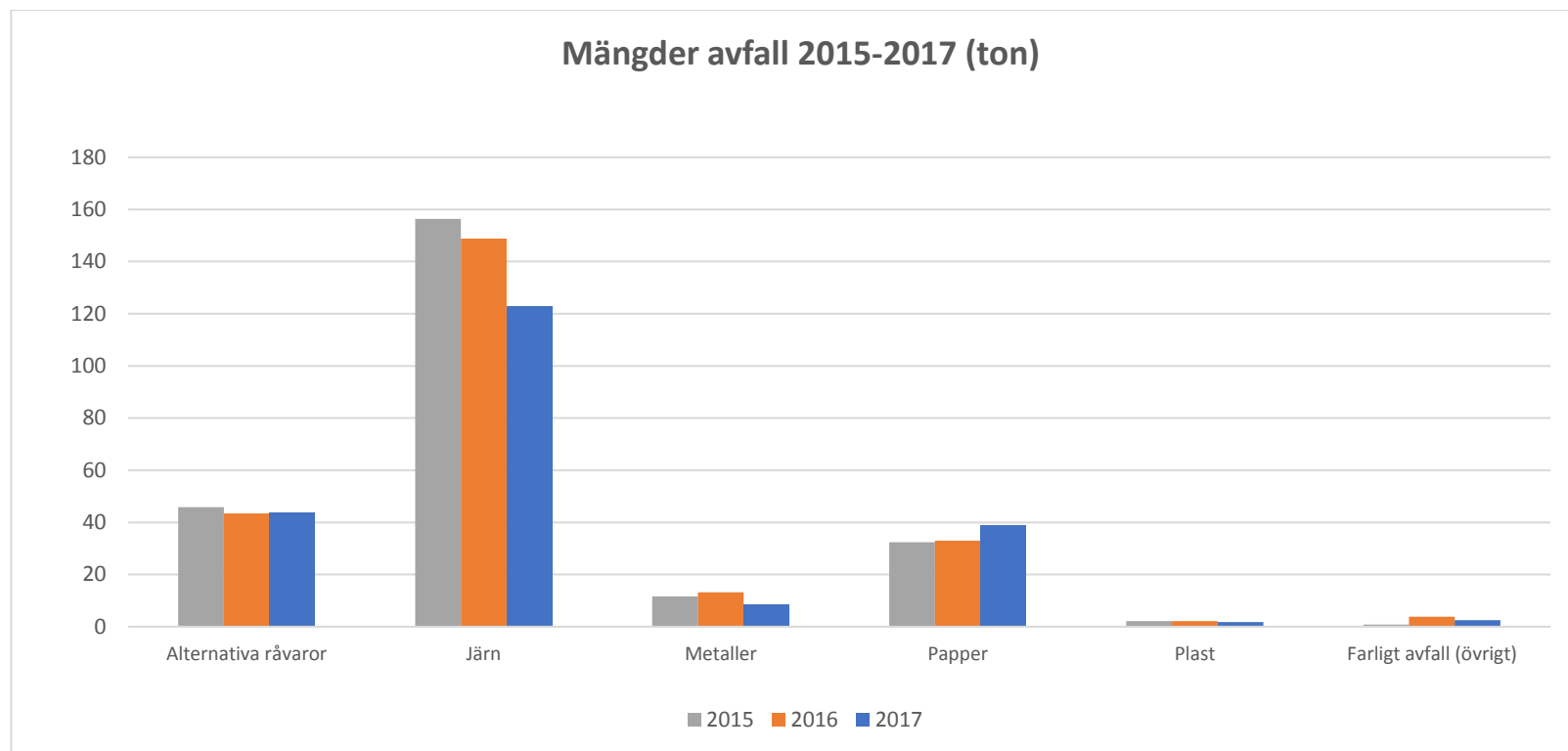
I figur 5 nedan redovisas ungefärlig mängd avfall i ton per fraktion för åren 2015, 2016 och 2017 (för 2017, perioden 2017-01-01 till 2017-12-18). Detta avfall hanteras av Stena Recycling AB. Stena Recycling hanterar samtliga fraktioner förutom farligt avfall i form av pulverfärg, tvättvatten och fosfateringsvätska, lyskällor och lysrör. Pulverfärg, tvättvatten och fosfateringsvätska hanteras av Fortum Waste Solutions (se tabell 4). Farligt avfall i form av lyskällor och lysrör skickas via El-kretsen för insamling och återvinning av elektriska och elektroniska produkter (se tabell 5).

Av figur 5, tabell 4 och tabell 5 framgår att den största avfallsfraktionen är metallavfall av järn vilken utgör cirka 53 procent av den totala mängden avfall 2017. Därefter följer fraktioner av trä och brännbart avfall vilka ingår i kategorin alternativa råvaror och wellpapp och kontorspapper som ingår i kategorin papper. Dessa fraktioner står för cirka 18 procent vardera av den totala mängden avfall (2017). Fraktioner för farligt avfall står sammanlagt för cirka 6 procent där pulverfärg, tvättvatten och fosfateringsvätska står för de största volymerna (2017). Slutligen utgör fraktionerna för metaller (övriga förutom järn) och plast tillsammans cirka 5 procent av den totala mängden avfall (2017).

Mängden avfall som uppkommer på verksamheten bedöms vara svår att påverka, då avfall från verksamheten står i direkt relation till produktionsvolymen.

Allt avfall förvaras i uppmärkta kärl avsedda för respektive avfallstyp. All förvaring av farligt avfall sker i invallningar. Tvättvatten och fosfateringsvätska förvaras dock inte på anläggningen, utan sugas direkt från linan av Fortum. Hämtningen beställs utifrån avrop från lackeringspersonalen.

Stena Recycling och Fortum har tillstånd för transport av respektive avfallstyp enligt fördelningen beskriven ovan. Avfallen borttransporteras till mottagare som innehar erforderliga tillstånd för avsedd hantering.



Figur 5. Producerad avfallsmängd i ton för Proton Lighting AB för åren 2015, 2016 och 2017. Hanteras av Stena Recycling AB.

Tabell 4. Producerad mängd farligt avfall i kg för Proton Lighting AB för åren 2015, 2016 och 2017. Avfallet hanteras av Fortum Waste Solutions.

	2015/2016	2017
<b>Pulverfärg (kg)</b>	3210	5360
<b>Tvättvatten och fosfateringsvätska (kg)</b>	13 650	5555

Tabell 5. Producerad mängd farligt avfall i kg för Proton Lighting AB för åren 2015, 2016 och 2017. Avfallet hanteras av El-kretsen.

	2015	2016	2017
<b>Lyskällor (kg)</b>	82	0	115,5
<b>Lysrör (kg)</b>	151	82,5	374

## 5.5 Reningsanläggning för ytbehandlingsbad

Reningsanläggningen för processbaden utgörs av ett enklare partikelfilter av typen ABS/Tex 50 my. Överskottsvatten från det sista sköljsteget i fosfateringen passerar filtret innan det släpps till det kommunala spillvattennätet. Det finns ett avtal med Tekniska kontoret om att släppa 300 kubikmeter vatten till spillvattennätet per år. Den avtalade årsvolymen har överskridits vid vissa tillfällen. Samtliga tillfällen har rapporterats till kommunen.

Provtagning av utgående vatten görs kvartalsvis och rapporteras till kommunen. Manuella stickprov uttas en gång per timma och samlas till ett dagsamlingsprov. Provet analyseras med avseende pH, suspenderade ämnen, totalfosfor, järn, opolära alifatiska kolväten och totalhalten extraherbara alifatiska kolväten. Enligt det delegationsbeslut som finns ska provtagning genomföras två gånger per år. Enligt tradition görs detta fyra gånger per år och Proton ser inga anledningar att frågå detta.

I bilaga 1 redovisas analysresultat på utgående processvatten under perioden 2010–2017. Under 2017 har bolaget haft en avvikelse på suspenderad substans. I övrigt har inga riktvärden enligt "Riktlinjer för avledning av processvatten till Värnamo Kommuns allmänna VA" överskridits (2016-11-14, utifrån VAV M20).

## 5.6 Övrig vattenhantering

Sanitärt avloppsvatten avleds till kommunal spillvattenledning för att sedan vidarebehandlas i kommunalt reningsverk.

Var 14:e dag rengörs golven med hjälp av en skurmaskin. Tvättvattnet samlas upp i särskild behållare och hanteras som farligt avfall.

På fastigheten finns två oljeavskiljare med larm som leds till spillvattennätet. Kondensvatten från kompressorer leds till spillvattennätet efter att ha passerat en av oljeavskiljarna.

Den andra oljeavskiljaren tar emot vatten från en tvättplatta som används mycket sporadiskt för att tvätta truckar. Det finns 18 truckar som vardera tvättas en gång per år.

Takvatten och dagvatten från hårdgjorda ytor avleds till dagvattennätet. Dagvatten avleds via brunnar och dagvattenledning till recipienten Lagan. Tätning finns till dagvattenbrunn.

## 5.7 Reningsanläggning för luft

För att förhindra utsläpp av aerosoler och partiklar med utgående luft finns cykloner och spärfilter installerade.

Luktolägenheter bedöms inte förekomma. Några klagomål på lukt från den aktuella verksamheten har inte förekommit.

## 5.8 Miljöutbildning

Samtliga anställda ska ha utbildning där grundläggande kemikaliekunskap, hälso- och miljörisker samt verksamhetens rutiner är väl kända.

Bolaget är miljö- och kvalitetscertifierat enligt ISO 14 001:2004 och ISO 9001:2004. Målet är att bolaget ska certifiera sig enligt de nya ISO-standarderna 14 001:2015 och 9001:2015 under 2018. Uppgraderingscertifiering är planerad i mars 2018. Enligt krav i certifieringen ska bolaget när så är lämpligt genomföra praktisk utbildning eller vidta åtgärder för att uppnå nödvändiga kompetenser.

Alla anställda får utbildning om verksamhetens miljö- och kvalitetsledningssystem vid introduktion. Under 2016 genomfördes en allmän grundutbildning inom miljö för samtliga anställda. De som har särskilda arbetsuppgifter (t.ex. vattenprovtagare) har genomgått utbildning för uppgiften.

## 6 Sökt verksamhetsomfattning

Verksamheten omfattar behandlingsbad i volym av mer än 1 men under 30 kubikmeter och omfattas enligt miljöprövningsförordningens av kod 28.20. Behandlingsbadens sammanlagda volym kommer inte att överskrida 30 kubikmeter vid den planerade utökningen av verksamheten. Vid fulldrift kommer den sammanlagda badvolymen vara densamma som idag (12 m<sup>3</sup>) varvid samma verksamhetskod bedöms vara aktuell även under framtida förhållanden.

Verksamheten kommer beroende på beläggning vara i drift från dagtid till fulldrift.

Vid fulldrift bedöms utsläpp av vatten till det kommunala spillvattennätet öka till cirka 1100 kubikmeter per år.

18(23)

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG

## 7 Alternativ

### 7.1 Nollalternativ

Enligt miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) beskriva konsekvenserna av att en verksamhet eller åtgärd inte kommer till stånd. Ett sådant så kallat nollalternativ skulle vara att verksamheten drivs vidare med det delegationsbeslut som gäller idag.

Ett nollalternativ i detta fall innebär att Proton inte kan bedriva sin verksamhet vidare på fastigheten Armaturen 1, eller på annan plats i Värnamo, eftersom verksamheten numera är tillståndspliktig. I 1 kap. 3 § MPF anges att om det i fråga om en verksamhet eller åtgärd som beskrivs i 2–32 kap. anges att tillståndsplikt gäller, får verksamheten eller åtgärden inte bedrivas eller vidtas utan ett sådant tillstånd som avses i 9 kap. 6 § miljöbalken.

## 8 Förutsedda miljöeffekter

Ytbehandling genom slutna system ger upphov till farligt avfall av olika slag samt en del utsläpp till luft. Ytbehandling med äldre teknik ger förutom farligt avfall och utsläpp till luft även upphov till utsläpp av avloppsvatten innehållande metaller och organiska ämnen. Buller uppkommer från fläktar samt transporter till och från anläggningen.

I miljökonsekvensbeskrivningen till ansökan kommer redovisning av miljöeffekter att göras för de två olika alternativen, för nollalternativet där verksamheten antingen läggs ner eller ändras så att den inte är tillståndspliktig samt förordat alternativ med en utökning av nuvarande omfattning. Nedan redovisas förutsedda miljöeffekter.

### 8.1 Buller

Buller från verksamheten uppstår främst från ventilationsfläktar, de transporter som sker till och från anläggningen samt lastning och lossning. Transporter till och från verksamheten sker främst dagtid mellan kl. 07.00-16.00. Idag genererar verksamheten cirka 45 pallar ut från anläggningen per dag och cirka 15 pallar levereras in till anläggningen per dag. Antalet vägtransporter beror på hur många pallar som kan lastas på fordonet. Exempelvis har en distributionsbil cirka 20 pallplatser medan en trailer har cirka 30 pallplatser. Vid en framtida utökning av verksamheten till fulldrift beräknas antal transporter bli cirka tre gånger fler än i dagsläget. Någon exakt tidsplan för ökning av transporter finns inte, men då Proton vill utöka produktionen över tid till fulldrift antas transportökningen följa produktionsökningen.

Trafik till och från verksamhetsområdet räknas som trafikbuller medan trafik inom verksamhetsområdet betraktas som industribuller.

Buller från verksamheten får inte överskrida värdena i tabellen nedan enligt gällande delegationsbeslut.

Tidpunkt	Högsta tillåtna ljudnivå
Dagtid (kl. 07.00-18.00)	50 dB(A) ekvivalent ljudnivå
Kvälltid (kl. 18.00-22.00)	45 dB(A) ekvivalent ljudnivå
Lör-, sön- och helgdagar (kl. 07.00-18.00)	45 dB(A) ekvivalent ljudnivå
Nattetid (kl. 22.00-07.00)	40 dB(A) ekvivalent ljudnivå
Nattetid (kl. 22.00-07.00)	55 dB(A) momentan ljudnivå i läge "Fast"

För trafikbuller vid befintliga bostäder gäller riktvärden enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53. Naturvårdsverkets *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder* kommer att användas för bedömning (Naturvårdsverket, 2017).

Naturvårdsverket har riktvärden för verksamhetsbuller vid befintlig bostadsbebyggelse. Naturvårdsverkets *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller* kommer att användas för bedömning (Naturvårdsverket, 2015).

Ur arbetsmiljösynpunkt gjordes i september och november 2015 bullernivåmätningar i syfte att få en uppfattning om de aktuella ljudnivåerna i lokalerna. I samband med dessa beslutades att någon mätning av omgivningsbuller inte skulle göras eftersom mätningarna skulle störas av befintligt vägbuller från E4:an, väg 27 och Malmövägen.

Ljudnivån i området domineras helt av vägtrafikbuller från E4:an, väg 27 och Malmövägen. Den totala mängden transporter till och från fastigheten kommer till viss del att öka. Då anläggningen ligger inom ett befintligt industriområde, utan direktkontakt med bostäder och fastigheten redan är bullerpåverkad från närliggande vägar bedöms kommande transporter inte ge något eller ett obetydligt tillskott av buller jämfört med nuvarande nivå.

## 8.2 Utsläpp till luft

Ytbehandling av metaller är ingen stor källa till luftföroreningar. Utsläpp till luft från verksamheten härrör i stort från utgående ventilationsluft från pulverlackeringen samt i mindre omfattning från kemikaliehantering och energianvändning.

Transporter som sker till och från anläggningen bidrar till utsläpp av luftföroreningar. Dessa består främst av koldioxid, kväveoxider, partiklar, kolväten och koloxid.

För att förhindra utsläpp av stoft renas utgående luft från pulverlackeringen via cyklon och spärffilter innan utsläpp från verksamheten. Inga luktölägenheter bedöms uppkomma.

Luftutsläpp kan också ske i händelse av brand. Brandgaser som bildas vid förbränning av kemikalier, smälta elledningar, byggnadsmaterial och liknande är generellt giftiga. Vid händelse av brand kan boende och personer som vistas i närheten av anläggningen behöva stanna inne och stänga ventilationen eller utrymma det aktuella riskområdet. För att minska risken för att en brand ska inträffa arbetar bolaget med systematiskt brandskyddsarbete.

20(23)

RAPPORT  
2018-02-05  
VERSION 1.2  
SAMRÅDSUNDERLAG

Värnamo kommun har i dagsläget inga problem med luftkvaliteten och gällande miljö-kvalitetsnormer för luft överskrids inte.

Luftutsläppen från produktionen bedöms som mycket små. I jämförelse med de utsläpp som orsakas av omgivande vägtrafik är den aktuella verksamhetens utsläpp marginella.

### 8.3 Utsläpp till vatten

Förutom avloppsvatten från toaletter, duschar samt lunchrum avleds en viss mängd kondensvatten från tryckluft, efter passering via oljeavskiljare, till det kommunala spillvattennätet. Därutöver släpps processvatten från förbehandlingen till det kommunala spillvattennätet.

Den totala mängden utgående vatten till spillvattennätet kommer att öka. Vid en utökning av verksamheten kommer den avtalade volymen utgående vatten till spillvattennätet att överskridas. Provtagning av utgående processvatten avses även fortsättningsvis att göras kvartalsvis och rapporteras till kommunen. Utsläpp till vatten bedöms medföra små negativa miljöeffekter.

Provet analyseras med avseende på pH, suspenderade ämnen, totalfosfor, järn, opolära alifatiska kolväten och totalhalten extraherbara alifatiska kolväten.

### 8.4 Natur- och kulturmiljö

I kapitel 4.4, 4.5 och 4.6 omnämns ett antal värdefulla natur-, kultur- och friluftsområden som ligger i verksamhetens närområde. Den planerade verksamheten bedöms medföra obetydliga miljöeffekter på dessa områden.

### 8.5 Miljörisker och beredskap

De främsta miljöriskerna bedöms vara kopplade till transporter, brand, utsläpp av spillvatten från lackeringen om givare havererar samt spill och läckage av kemikalier (t.ex. Gardobond A 4932 och oljetunnor) i samband med lastning och lossning. Lastning och lossning sker dock bara en gång i halvåret.

Nya riskanalyser är under framtagande i samband med uppgraderingscertifieringen mot de nya ISO-standarderna. Till skillnad mot idag kommer bolaget därmed att identifiera risker inom ramen för sitt miljö- och kvalitetsledningssystem.

Idag finns inget fastställt kontrollprogram för verksamheten. Rutiner för skötsel och underhåll av utrustning och maskiner, vattenprovtagning, skötsel och dosering vid lackeringen, kemikalieinköp etc. finns för att förhindra olyckor eller utsläpp. Rutinerna finns i ledningssystemet och förklarar bland annat när vilka provtagningar ska göras och av vem. Arbetet journalförs och följs löpande upp.

Under 2016 startade bolaget rapportering av arbetsmiljö observation, tillbud och olycka via AFA:s webbvertyg TIA tillsammans med övriga bolag i koncernen. Även miljötillbud rapporteras via webbvertyget.

En beredskapsplan finns.

## 8.6 Förorenade områden

En inventering och riskklassning enligt MIFO fas 1 "Metodik för Inventering av Förorenade Områden" är genomförd i maj 2013 för fastighet Armaturen 1, där bolaget idag bedriver verksamheten. Fastigheten erhöll riskklass 3, måttlig risk, eftersom bolaget under hela verksamhetstiden har förvarat kemiska produkter och flytande farligt avfall på tätt underlag, inom invallningar och skyddat från nederbörd. Verksamheten byggdes på jungfrulig mark och trikloretylen (branschtypiskt ämne) har inte använts på fastigheten.

Utöver de processer som sker idag har även följande processer bedrivits inom fastigheten:

- Tillverkning av plastkupor genom formgjutning (1991–2004)
- Ytbeläggning av raster till armaturer (1991–2004)
- Ytbeläggning av trafikspeglar (1991–2004)

Beläggning på vagnar som användes vid ytbeläggning togs bort genom en lösning bestående av vatten och kaustiksoda. Förbrukad lösning kan ha släppts till spillvattennätet. Utsläpp till luft bestod liksom idag av stoft från pulverlackeringen, där utgående luft renades genom cykloner och spärrfilter.

Eftersom den aktuella verksamheten inte omfattas av industriutsläppsbestämmelserna (IED) behöver inte någon statusrapport upprättas för fastigheten Armaturen 1.

## 9 Sammanfattande bedömning

Utifrån ovanstående är Protons bedömning att den aktuella verksamheten inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

En sammanfattande bedömning av konsekvenserna av den sökta verksamheten och nollalternativet kommer att avsluta miljökonsekvensbeskrivningen.

## 10 Utformning av ansökan

Planerad tillståndsansökan för den aktuella ytbehandlingsverksamheten i Värnamo kommer att åtföljas av en teknisk beskrivning och en miljökonsekvensbeskrivning.

Ett förslag på innehåll och disposition av miljökonsekvensbeskrivningen presenteras under samrådsmötet med länsstyrelsen.



## 11 Referenser

Arvidsson, A. och Eriksson, M., 2017. *Val av monteringsprincip och tillhörande materialförsörjning för montering av armaturer: En fallstudie på Proton Lighting*. Tekniska högskolan i Jönköping.

Länsstyrelsernas WebbGIS, Länsstyrelsen i Jönköpings län – Webbkartan. Tillgänglig: <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/jonkoping/webbkarta/>

Naturvårdsverket, 2015. *Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller*. Rapport 6538, Stockholm.

Naturvårdsverket, 2017. *Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid befintliga bostäder*. Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Buller/Buller-fran-vag--och-spartrafik-vid-befintliga-bostader/>

Riksantikvarieämbetets Fornsök (FMIS). Tillgänglig: <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html>

Skogsstyrelsens karta Skogens pärlor. Tillgänglig: <https://skogskartan.skogsstyrelsen.se/skogskartan/>

VISS, Vatteninformationssystem Sverige. Tillgänglig: <http://viss.lansstyrelsen.se/>

Värnamo kommun, 1983. *Förslag till stadsplan för Nöbböle industriområde*. Upprättad 2982-11-23, reviderad 1983-03-10.

Värnamo kommun, 1991. *Värnamo Grönplan*. Antagen av kommunfullmäktige 1991-06-27.

Värnamo kommuns webbkarta. Tillgänglig: <http://karta.varnamo.se/#>

Värnamo kommun, 2006. *Översiktsplan för Värnamo kommun, fördjupning för delen VÄRNAMO STAD*. Antagen av kommunfullmäktige 2006-03-30.



## Utsläppsmängder ; Utgående processvatten 2010-2015

provtagningsdag	flöde *	temperatur, provtagning*	Fe		P		suspenderad substans	konduktivitet	oljeindex	
	max 300 m <sup>3</sup> /år enl.avtal	(45)	(bedömning fr. fall till fall )				(10)	(500)	(totalt C10-C40) (10000µg/l opolära alifatiska kolväten + 20000 µg/l Tot.Extraherbara alifatiska och aromatiska ämnen )	
	m <sup>3</sup>	°C	mg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)	mg/l	mS/m	µg/l	osäkerhet (+/-)
10-Q4 2010-12-16	39	19	0,224	0,044	6520	1150	<4,0	40,3	512	153
11-Q1 2011-02-15	58	18	0,104	0,023	8120	1480	<5,0	39,7	249	75
11-Q2 2011-06-30	193	20	0,275	0,054	8550	1570	<3,8	38	702	210
11-Q3 2011-11-16	243	17	0,439	0,083	21300	3740	<3,3	45,3	1670	501
12-Q2 2012-06-14	786	20	0,303	0,061	8960	1600	<4,0	37	995	298
12-Q3 2012-08-08	46	21	0,296	0,059	8670	1520	<3,6	38,3	1140	344
12-Q4 2012-11-20	67	20	0,762	0,144	16300	2840	<5	42,3	839	252
13-Q1 2013-02-12	7	20	0,524	0,049	31000	5730	<5	53,1	2120	636
13-Q2 2013-05-21	104	20	0,279	0,055	19600	3430	<5	44,5	292	87
13-Q3 2013-08-06	28	23	0,214	0,043	3470	607	<3,7	35,5	132	40
13-Q4 2013-11-15	64	19	0,187	0,04	11200	2000	<3,8	39,5	198	60
14-Q1 2014-01-19	32	20	0,0967	0,022	8010	1420	<5,0	39,6	203	61
14-Q2 2014-05-21	54	22	0,0762	0,0189	14900	3000	<5,0	43,1	238	71
14-Q3 2014-08-28	46	20	0,252	0,05	12200	2140	<5,0	39,8	113	34
14-Q4 2014-11-18	73	20	0,247	0,049	13900	2650	<5,5	41,7	208	62
15-Q1 2015-01-27	86	20	0,0767	0,019	6220	1090	<5,0	37,2	332	100
15-Q2 2015-05-26	87	-	0,0963	0,0221	6550	1150	<5,0	37,4	121	36
15-Q3 2015-08-30	85	20	0,128	0,036	7890	1600	<5,0	39,5	140	42
15-Q4 2015-11-30	125	20	0,102	0,02	10300	2270	<3,7	41,3	201	60

Notering:

2013-Q4 Värmeväxlare sönder i lacken vilket resulterat i högre flöde utgående vatten. Lagad veckan innan vattenprover tagna, vilket innebär något koncentrerade prover och i och med det högre värden.//131114 LN

\* egen mätning vid provtagning

( ... ) Riktvärde enligt Riktlinjer för avledning av processvatten till Värnamo Kommuns allmänna VA.-anläggning (2006-11-14) utifrån VAV M20

	fraktion >C10-C12		fraktion >C12-C16		fraktion >C16-C35		fraktion >C35-C40	
	µg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)
Q4-10 2010-12-16	<5,0		<5,0		495	148	17	5
Q1-11 2011-02-15	<5,0		<5,0		243	73	<10	
Q2-11 2011-06-30	6,4	1,9	7,2	2,2	651	195	37	11
Q3-11 2011-11-16	<5,0		<5,0		1600	479	66	20
Q2-12 2012-06-14	<5,0		28,8	8,6	916	275	50	15
Q3-12 2012-08-08	<5,0		<5,0		1090	326	54	16
Q4-12 2012-11-20	<5,0		<5,0		800	240	36	11
Q1-13 2013-02-12	<5		16,5	5	1990	596	116	35
Q2-13 2013-05-21	<5,0		<5,0		274	82	13	4
Q3-13 2013-08-15	<5,0		7,7		116		<10	
Q4-13 2013-11-15	<5,0		<5,0		180	54	10	3
Q1-14 2014-01-19	<5,0		6,4	1,9	182	55	10	3
Q2-14 2014-05-21	<5,0		<5,0		236	71	<10	
Q3-14 2014-08-28	<5,0		<5,0		112	34	<10	
Q4-14 2014-11-18	<5,0		<5,0		196	59	12	4
Q1-15 2015-02-27	<5,0		<5,0		318	95	11	3
Q2-15 2015-05-26	<5,0		<5,0		113	34	<10	
Q3-15 2015-08-30	<5,0		<5,0		134	40	<10	
Q4-15 2015-11-30	<5,0		<5,0		197	59	<10	

\* egen mätning vid provtagning

( ... ) Riktvärde enligt Riktlinjer för avledning av processvatten till Värnamo Kommuns allmänna VA.-anläggning (2006-11-14) utifrån VAV M20

## Utsläppsmängder ; Utgående processvatten 2015-2017

provtagningsdag	flöde *	temperatur, provtagning*	Fe		P		suspenderad substans	konduktivitet	oljeindex		
	max 300 m <sup>3</sup> /år enl.avtal	(45)	(bedömning fr. fall till fall )				(10)	(500)	(totalt C10-C40) (10000µg/l opolära alifatiska kolväten + 20000 µg/l Tot.Extraherbara alifatiska och aromatiska ämnen )		
	m <sup>3</sup>	°C	mg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)	mg/l	mS/m	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)
15-Q1 2015-01-27	86	20	0,0767	0,019	6220	1090	<5,0	37,2		332	100
15-Q2 2015-05-26	87	-	0,0963	0,0221	6550	1150	<5,0	37,4		121	36
15-Q3 2015-08-30	85	20	0,128	0,036	7890	1600	<5,0	39,5		140	42
15-Q4 2015-11-30	125	20	0,102	0,02	10300	2270	<3,7	41,3		201	60
16-Q1 2016-02-16	20	20	0,158	0,019	12500	2540	<5,0	41,4	4,6	105	31
16-Q2 2016-05-18	147	22	0,399	0,08	15000	3030	<5,0	41,5	4,6	128	38
16-Q3 2016-08-23	65	44	0,127	0,026	2880	585	<5,0	35,2	3,9	209	63
16-Q4 2016-11-23		20	0,227	0,046	7440	1510	<5,0	38,6	4,2	131	39
17-Q1 2017-01-24	55	20	0,215	0,026	7880	1060	24	43		1020	307
17-Q2 2017-04-19	90	22	0,193	0,041	10100	2040	<2,2	41,2	4,1	482	144
17-Q3 2017-07-12	56	20	0,285	0,058	8290	1740	<5,0	41,8	3,8	365	109
17-Q4 2017-10-10	84	20	0,506	0,101	7220	1460	<5,0	38,2	3,4	140	42,2

Notering:

\* egen mätning vid provtagning

( ... ) Riktvärde enligt Riktlinjer för avledning av processvatten till Värnamo Kommuns allmänna VA.-anläggning (2006-11-14) utifrån VAV M20

		fraktion >C10-C12		fraktion >C12-C16		fraktion >C16-C35		fraktion >C35-C40	
		µg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)	µg/l	osäkerhet (+/-)
Q1-15	2015-02-27	<5,0		<5,0		318	95	11	3
Q2-15	2015-05-26	<5,0		<5,0		113	34	<10	
Q3-15	2015-08-30	<5,0		<5,0		134	40	<10	
Q4-15	2015-11-30	<5,0		<5,0		197	59	<10	
Q1-16	2016-02-16	<5,0		<5,0		100	30	<10	
Q2-16	2016-05-18	<5,0		<5,0		119	36	<10	
Q3-16	2016-08-23	<5,0		<5,0		196	59	<10	
Q4-16	2016-11-23	<5,0		<5,0		127	58	<10	
Q1-17	2017-01-24	<5,0		<5,0		988	296	35	11
Q2-17	2017-04-19	<5,0		<5,0		463	139	19	6
Q3-17	2017-07-12	<5,0		<5,0		343	103	19,7	5,9
Q4-17	2017-10-10	<5,0		<5,0		137	41,1	<10	

\* egen mätning vid provtagning

( ... ) Riktvärde enligt Riktlinjer för avledning av processvatten till Värnamo Kommuns allmänna VA.-anläggning (2006-11-14) utifrån VAV M20