

Til: Wacker Holla v/Torbjørn Halland
Fra: Bjørn Hjelde
Sted, dato: Trondheim, 2022-11-18
Kopi til: Aslaug Bjørke

► Utbygging Holla-Trafikkbilde landtrafikk

Innledning

Det er under planlegging en stor utbygging/utvidelse av Wacker Chemicals Norway AS sitt smelteverk på Holla i Heim kommune. I forbindelse med planarbeid skal trafikksituasjonen utredes, både under byggeperioden og i driftsfasen etter utvidelsen. Det er videre planlagt et nytt industriområde like sør for smelteverket, som vil åpne opp for nye virksomheter som genererer trafikk.

Utbyggingen er planlagt i tre trinn (ovn 9, ovn 10 og ovn 11). Trinn 1 som inkluderer en del fellesfunksjoner, er mest omfattende med tanke på anleggstrafikk.

Intern trafikk på tomte i forbindelse med grunnarbeidene er ikke inkludert.

Grunnlag for trafikkdata

Wacker har gitt informasjon om dagens trafikkbilde og forventet trafikk etter hvert som nye ovner settes i drift.

Beregnet anleggstrafikk i trinn 1 baserer seg på erfaringstall fra tidligere utbygging av tilsvarende konstruksjoner.

Utbygging trinn 1

Vedlegg 1 viser beregnet trafikk i byggefasen.

Perioden med leveranse av byggevarer til byggeplassen, er anslått til 1,5 år. Hoveddelen av trafikken vil være levering av betong. Med fordelt trafikk på hverdager i 18 måneder, får en daglig gjennomsnittstrafikk. Det vil imidlertid være variasjoner, med toppbelastning som vurderes til **4 x beregnet gjennomsnitt**.

Anleggsarbeidere. For tidligere utbygging (ovn 8) var toppbelastningen 200 personer. Det forventes noe høyere topp-nivå ved utbyggingen av trinn 1, vurdert til 240 personer.

Legger til grunn følgende:

- Ingen bor på brakkerigg ved anlegget (konservativt)
- Ingen som sykler/går på jobb (konservativt)
- Legger til grunn at normalen er ett dag-skift (konservativt)
- Noe kompiskjøring. Antar ett snitt på 180 privatbiler daglig under toppbelastningen.
- Det er gjort lik fordeling for adkomst via Rovatnet, om Snillfjord eller fra Hellandsjøen => 60 biler på morgen og kveld for hver av rutene.
- Når på døgnet? Liten spredning til jobb, men større spredning på ettermiddagen. At noen må jobbe overtid vil være normalen på et slikt anlegg. Er ikke bare å avslutte støpe- og monteringsarbeider etter klokka. Morgen: 06.30 - 07.00. Ettermiddag: 15.00 - 18.00

Mulig trafikkreduserende bieffekt. Om berget som skal sprenges ut er av god nok kvalitet, kan det bli aktuelt å knuse berg på plassen og etablere en mobil betongstasjon inne på tomte. Inntransport av betong vil da utgå. Denne muligheten vil bli vurdert av entreprenører før tiltaket igangsettes.

Driftsfase for smelteverket og med nytt tilgrensende industriområde

Vedlegg 2 viser forventet trafikkutvikling frem til full utbygging. For smelteverket sin del vil det være en begrenset trafikkøkning, da mesteparten av råstoff og ferdigvare går over kai.

Det vil i full drift, være en svært beskjeden økning i antall ansatte på dagtid (10 personer).

Vegtrafikken knyttet til det nye industriområdet ved Holla er behandlet i et eget notat, Vedlegg 3. Konklusjonen er lagt inn under.

Konklusjon

Dagens vegtrafikk forbi Holla forventes å være lavere enn 3000 ÅDT. For tiltaket med et næringsareal på 17.500 m² BRA kan man ved hjelp av erfaringsverdier estimere at den nyskapte bilturproduksjon blir mellom 200 og 1000 ÅDT. Ved å regulere for virksomheter med lav besøksintensitet og varetransport til sjøs reduseres den framtidige biltrafikken til et minimum. Med disse føringene kan man forvente 200 ÅDT hvilket tilsvarer ca. 100 arbeidsplasser. Ved færre eller flere arbeidsplasser forventes en endring på ca. 2 ÅDT per arbeidsplass.

Figur 1. Konklusjon fra notatet om trafikkbilde i tilknytning til det nye industriområde.

Vedlegg

- 1 Trafikkbilde knyttet til utbygging av trinn 1
- 2 Driftsfase. Trafikkbilde i dag og etter utbygginger
- 3 Vegtrafikk ved Holla industriområde

Vedlegg 1 Trafikkbilde knyttet til utbygging av trinn 1

Dato: 29/9-2022

Rev.:

Trafikkbilde knyttet til utbyggingen trinn 1

Byggetid for trinn 1: 18 mnd

Ovn 9 (Grunnlag fra bygging av ovn 8.)

Folk og firma			Biler pr. mnd.	Biler pr dag
Toppbemanning (uten Holla-ansatte)	Personer	200		
Ulike firma	Antall	136		
Betong 22 000 tonn, ca. 1 300 biler				
Fra Orkanger om Rovatnet (30%)	Antall biler	390	21,7	1,1
Fra Orkanger om Snillfjord (30%)	Antall biler	390	21,7	1,1
Fra Hellandsjøen (40%)	Antall biler	520	28,9	1,4
Stålleveranser 2 000 tonn	Antall biler	100	5,6	0,3
Leveranser til ovn, 2 250 tonn	Antall biler	90	5,0	0,3
Diverse utstyr/komponenter	Antall biler	75	4,2	0,2
Spesialtransporter (trafoer)	Antall	5	0,3	0,0
Transportbånd med båt	Antall anløp	??		-

Råvareanlegg

Betong 5800 m ³ => 14 000 tonn, ca 820 biler				-
Fra Orkanger om Rovatnet (30%)	Antall biler	250	13,9	0,7
Fra Orkanger om Snillfjord (30%)	Antall biler	250	13,9	0,7
Fra Hellandsjøen (40%)	Antall biler	320	17,8	0,9
Stålleveranser 1 100 tonn	Antall biler	55	3,1	0,2
Diverse utstyr/komponenter(anslag)	Antall biler	20	1,1	0,1

Utstøping, knuse/sikteanlegg

Betong 2000 m ³ => 4 800 tonn, ca 280 biler				-
Fra Orkanger om Rovatnet (30%)	Antall biler	85	4,7	0,2
Fra Orkanger om Snillfjord (30%)	Antall biler	85	4,7	0,2
Fra Hellandsjøen (40%)	Antall biler	110	6,1	0,3
Stålleveranser 570 tonn	Antall biler	30	1,7	0,1
Diverse utstyr/komponenter (anslag)	Antall biler	8	0,4	0,0

Oppsummering

Betongbiler				-
Fra Orkanger om Rovatnet (30%)	Antall biler	725	40,3	2,0
Fra Orkanger om Snillfjord (30%)	Antall biler	725	40,3	2,0
Fra Hellandsjøen (40%)	Antall biler	950	52,8	2,6
Levering stål	Antall biler	185	10,3	0,5
Leveranser til ovn	Antall biler	90	5,0	0,3
Diverse utstyr/komponenter	Antall biler	103	5,7	0,3
Spesialtransporter (trafoer)	Antall	5	0,3	0,0

Totalsum leveranser	2783	155	7,7
----------------------------	-------------	------------	------------

Totalsum inkludert retur	5566	309	15
---------------------------------	-------------	------------	-----------

Vedlegg 2

Driftsfase. Trafikkbilde i dag og etter utbygginger

Dato: 29/9-2022

Rev.:

Driftsfase. Trafikkbilde til/fra smelteverket, i dag og etter utbygginger

		I dag	Med ovn 9	Med ovn 10	Med ovn 11
Ansatte					
Totalt	Personer	249	261	261	261
På dagtid	Personer	146	156	156	156
Leveranser med bil					
Tømmerbiler, ca. 75 biler pr mnd. (Forutsetter jevn levering 20 dager/mnd.)					
Om Rovatnet (70%)	Pr. mnd	51	51	51	51
Om Snillfjord (15%)	Pr. mnd	12	12	12	12
Fra Hellandsjøen (15%)	Pr. mnd	12	12	12	12
Diverse biler (stål, rekvisita, lager)	Pr. dag	4	5	6	7
Utkjøring med bil					
Restprodukt til Thamshamn	Pr. dag	1	1	1	1
Avfall	Pr. dag	1	1	2	2
Sum biler	Pr. dag	9,8	10,8	12,8	13,8
Sum biler inkludert retur	Pr. dag	20	22	26	28
Transport over kai					
Råvarer inn	Årlige anløp	52	70	80	90
Kystrutebåt inn	Årlige anløp	17	17	17	17
Tømmer inn	Årlige anløp	15	20	25	30
Trekull	Årlige anløp			??	??
Ferdigvarer ut	Årlige anløp	50	52	52	52
Diverse ut	Årlige anløp	15	20	25	30
Sum anløp	Årlige anløp	149	179	199	219

Oppdragsgiver: **Wacker Chemicals Norway AS**

Oppdragsnr.: **52203733** Dokumentnr.: **52203733-TRA-01**

Til: Wacker Chemicals Norway AS v/ Mark Richard Adams

Fra: Norconsult AS v/ Martin K. Klefstad

Dato 2022-10-31

► Vegtrafikk ved Holla industriområde

Bakgrunn og hensikt

Wacker Chemicals Norway AS ønsker å starte arbeid med detaljregulering av Holla industriområde for å øke silisiumproduksjon på Holla. Tiltaket omfatter en økning i dagens produksjon på 82.000 tonn til 130.000 tonn i fase I og 200.000 tonn i fase II. Wacker Holla er en viktig brikke for å nå selskapets mål for klimagassutslipp. I tillegg til Wacker Chemicals Norway AS sitt fremtidsrettede industrianlegg sikter planarbeidet også på å tilrettelegge for at det kan etableres et cluster/næringspark med en bærekraftig sirkulærøkonomi i Heim og omegn.

Norconsult har på oppdrag fra Wacker Chemicals Norway AS utført turproduksjonsberegninger for nyskapt trafikk i forbindelse med de nye industriarealene satt av til cluster/næringspark for øvrig industri på Holla. Dette notatet estimerer ulike trafikkscenarioer basert på mulig utnyttelse av området.

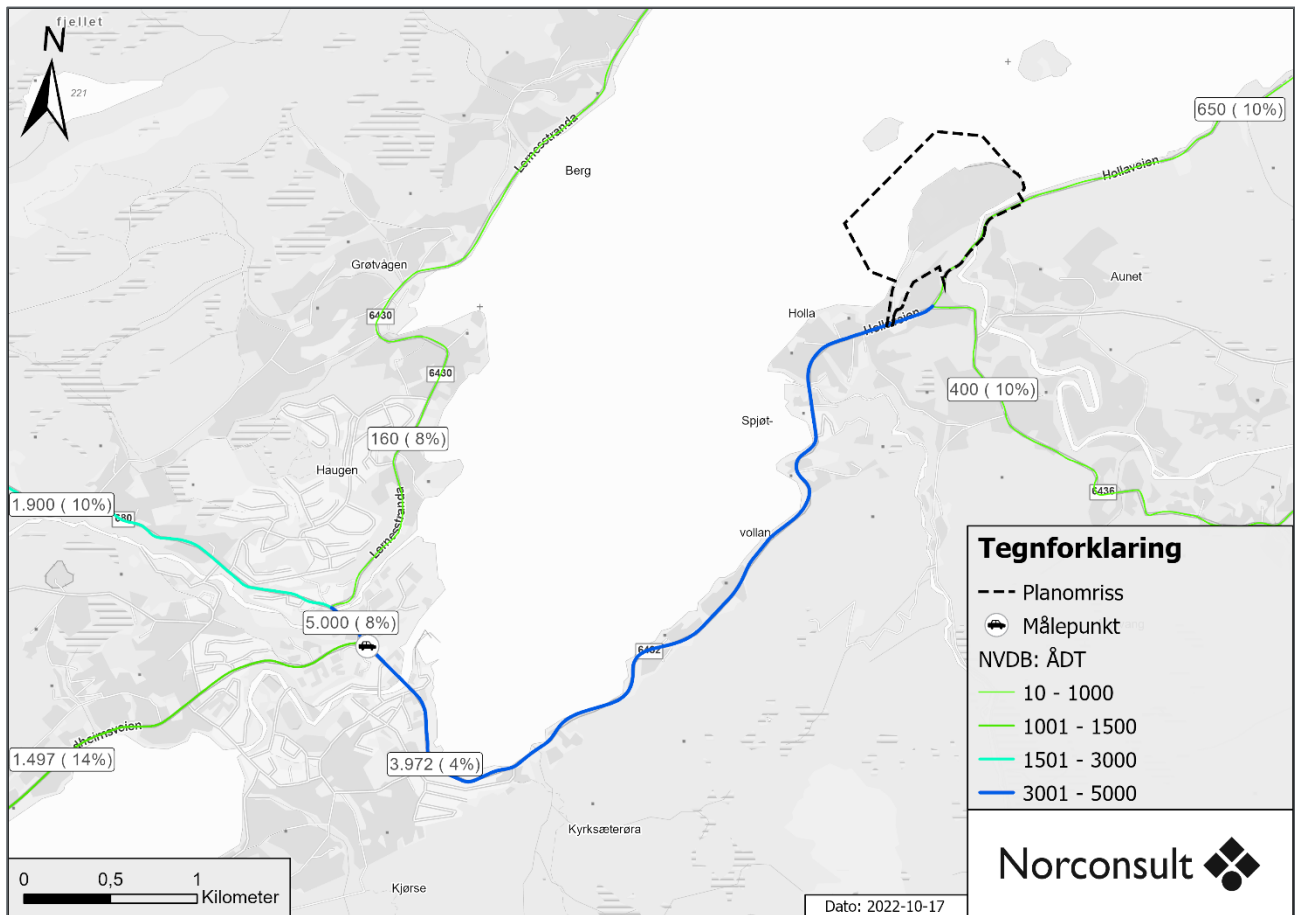
Tiltak og planområde



Figur 1: Planområdet (bakgrunnskart fra Statens kartverk).

Planområdet omfatter dagens virksomhet ved Holla industriområde i Heim kommune og dekker et totalt areal på 650 dekar. Tiltaket innebærer en utvidelse av eksisterende virksomhet samt nye næringsarealer på 25 dekar beregnet på annen industri. Planområdet er illustrert på Figur 1.

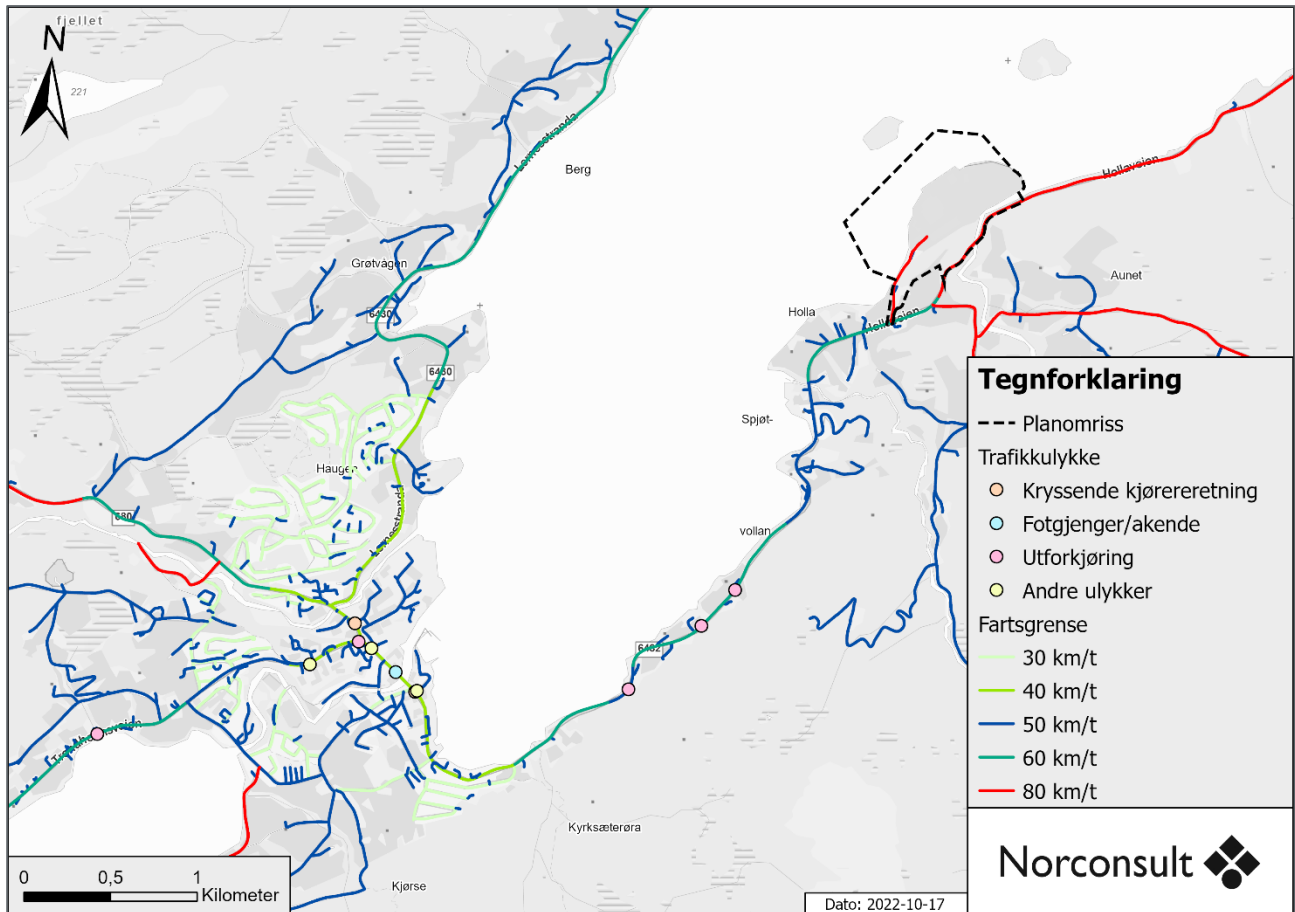
Eksisterende situasjon



Figur 2: Trafikkmengder registrert i NVDB (bakgrunnskart fra Statens kartverk).

Eksisterende trafikkmengder ved Holla industriområde er hentet fra nasjonal vegdatabank (NVDB). Det er oppgitt data langs fylkesveg 6432 og fylkesveg 6436 hvor strekningen mellom Holla og Kyrksæterøra har verdier hentet direkte fra trafikkdatabank til Statens vegvesen. De øvrige strekningene har estimerte trafikkmengder i NVDB basert på skjønn. Trafikkmengder vises på Figur 2 og viser at målepunktet for trafikk på strekningen mellom Holla og Kyrksæterøra er plassert på Hollaveien nær Kyrksæterøra VGS. Det vil si at mye av interntrafikken i Kyrksæterøra fanges opp i dette målepunktet. I praksis kan dette innebære at strekningen mellom Holla og Kyrksæterøra fremstår mer trafikkert enn det hele strekningen er, særlig nærme Holla industriområde. Nærmest planområdet kan dagens trafikkmengder med stor sikkerhet anslås til å være lavere enn 3000 ÅDT.

Det er også hentet inn politiregistrerte trafikkuulykker fra NVDB. Det har ikke vært registrert noen trafikkuulykker nær planområdet de siste 10 årene, men det har skjedd tre utforkjøringer i løpet av samme periode på en strekning på ca. 900 meter mellom Holla og Kyrksæterøra. Felles for ulykkene er at de alle har skjedd før klokken 11 på morgenen, og to av ulykkene fant sted under glatte kjøreforhold. En oversikt over fartsgrenser og trafikkuulykker er illustrert på Figur 3.



Figur 3: Fartsgrenser og politiregistrerte trafikkulykker i NVDB (bakgrunnskart fra Statens kartverk).

Framtidig situasjon – øvrig næring

På tidspunktet dette notatet ble utarbeidet var det ikke kjent hvilken type industri som var aktuell på stedet. For å estimere de framtidige trafikkmengdene er det benyttet to ulike metoder. Første metode tar i bruk erfaringstall for tilsvarende arealformål. Den andre metoden tar utgangspunkt i forventet aktivitet.

Første tilnærming til å estimere framtidige trafikkmengder benytter erfaringstall. Erfaringstallene er hentet fra Statens vegvesens håndbok V713 *Trafikkberegninger* og SINTEFs rapport *Erfaringstall for turproduksjon* for å estimere framtidig turproduksjon fra den øvrige næringen. Metoden baserer seg på tilgjengelig areal kombinert med erfaringsverdier basert på ulike arealformål. Håndboken og rapporten benytter seg av variasjonsområder for å hensynta at ulike typer bedrifter har ulike transportbehov og at lokaliseringen for bedriftene har betydning. I håndboken omfatter industri virksomheter som fabrikk, lager, verksted og engross, og det generelle variasjonsområdet er satt fra 2 til 6 bilturer per 100 m² BRA. I SINTEFs rapport er fokuset satt på lettindustri hvor det samlede snittet av undersøkelsene viser at det gjennomføres 1,9 bilturer per 100 m² BRA med gulvareal, men standardavviket i dataen er på hele 2,8 bilturer per 100 m² BRA.

Med tiltaket er det planlagt for 25 dekar med næringsareal satt av til annen industrivirksomhet enn Wacker Chemicals. Det er ikke satt begrensninger på prosentvis utnyttelse av næringsarealet, og det er ikke kjent hvor mange etasjer det blir på virksomhetene som velger å etablere seg. Det antas 70 % utnyttelse av

tilgjengelig areal og én etasje. Dermed benyttes 17.500 m² BRA som utgangspunkt for det nye øvrige industriarealet.

Ulike faktorer er med på å øke og redusere den forventede turproduksjonen. En faktor som bidrar til å øke forventet turproduksjon er avstanden fra tiltaksområdet til nærmeste tettsted. Det nærmeste tettstedet er Kyrksæterøra. Det ligger ca. 5 km unna Holla og er kun ca. 6 minutter unna med bil. Buss er ikke et alternativ på strekningen og det finnes heller ikke anlegg for gående og syklende. Turer som gjøres til Holla forventes i aller høyeste grad at gjøres som bilfører eller bilpassasjer. Derimot er det en annen faktor som bidrar til å redusere forventet turproduksjon. Industrien som etableres på planområdet forventes å være relativt arealintensiv, noe som gir få arbeidere per areal. Naturligvis følger det færre arbeidsreiser til virksomheter med færre arbeidstakere. Kyrksæterøra har i stor grad dekket behovet for besøksintensive virksomheter allerede, så nye bedrifter forventes å ha større behov for plass enn tidligere. Denne faktoren forventes å ha en større effekt enn førstnevnte.

Grunnet usikkerheten rundt tiltaket er den estimerte turproduksjonen gitt som et intervall som inkluderer en anbefalt verdi. Som minimumsverdi antas det at det utføres 1 biltur per 100 m² BRA gulvareal. I rapporten til SINTEF er det observert minimumsverdier på 0 bilturer, men grunnet fraværende konkurranse fra andre reisemidler er det rimelig å anta at det må gjennomføres bilturer. Maksimumsverdien er satt til 6 bilturer per 100 m² BRA gulvareal. Dette tilsvarer det øverste variasjonsområdet til håndbok V713. Til tross for at det er observert høyere verdier i rapporten til SINTEF forventes det ikke at det etableres så besøksintensive virksomheter på Holla. En sammenstilling av verdiene kombinert med konsekvensen av utbyggingen er oppsummert i Tabell 1.

Tabell 1: Erfaringsverdier for bilturer basert på industriareal. Tabellen viser bilturer per 100 m² BRA og totalt for utnyttelse av 17.500 m² BRA. Det er estimert både et lavt og et høyt estimat basert på variasjonsområdet til erfaringsverdiene.

	Minimum	Maksimum
Bilturer per 100 m ² BRA	1	6
ÅDT Totalt (17.500 m ² BRA)	200	1000

Den alternative metoden for å estimere framtidige trafikkmengder baserer seg på forventet aktivitet i framtidig situasjon. Reguleringen av området kan i stor grad styre de framtidige trafikkmengdene basert på hvilke føringer som settes for virksomhetstyper og omfanget av varetransport. For førstnevnte vil trafikkmengdene bli relativt lave dersom virksomhetene har en lav besøksgrad. Dersom man i tillegg primært mottar og sender varer langs sjøen kan man også se bort i fra varetransport langs veien. Dermed står man i praksis kun igjen med biltrafikk fra arbeiderne. Det forventes at hver arbeider i snitt vil medføre én tur inn på planområdet og én tur ut av planområdet, tilsvarende 2 ÅDT, noe som er helt i tråd med erfaringsverdiene fra SINTEFs rapport *Erfaringstall for turproduksjon*. Med denne metoden er det altså antallet ansatte som styrer antallet bilturer. Som Tabell 2 viser så vil eksempelvis 100 ansatte gi en trafikkmengde lik 200 ÅDT.

Tabell 2: Forventet antall bilturer basert på forventet aktivitet.

	Bilturer
Bilturer per ansatt	2
ÅDT for 100 ansatte	200

Konklusjon

Dagens vegtrafikk forbi Holla forventes å være lavere enn 3000 ÅDT. For tiltaket med et næringsareal på 17.500 m² BRA kan man ved hjelp av erfaringsverdier estimere at den nyskapede bilturproduksjon blir mellom 200 og 1000 ÅDT. Ved å regulere for virksomheter med lav besøksintensitet og varetransport til sjøs reduseres den framtidige biltrafikken til et minimum. Med disse føringene kan man forvente 200 ÅDT hvilket tilsvarer ca. 100 arbeidsplasser. Ved færre eller flere arbeidsplasser forventes en endring på ca. 2 ÅDT per arbeidsplass.

01	2022-10-31	For bruk	MaKlef	BjHel	AsBj
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.