



CLIMATE DETECTIVES 2021 – 2022



CALIDAD DEL AIRE. VILLASANA. 2º ESO B.
IES TOHTORI SANCHO DE MATIENZO

RESEARCH QUESTION

MITEN SAASTUTTAVAT KAASUT JA MUUT HIUKKASET VAIKUTTAVAT KAUPUNKIEN JA KYLIEN ILMAAN.

SUMMARY OF PROJECT

OLEMME TUTKINEET ERI SAASTUTTAVIA KAASUJA ILMASSA KAHESSA LÄHELLÄ ASUINALUETTAMME SIJAITSEVASSA KYLÄSSÄ (VILLASANTE JA BALMASEDA) SEKÄ ESPANJAN PÄÄKAUPUNGISSA MADRIDISSA.

TIEDOT KERÄTÄÄN ILMANLAATU.NET-VERKKOPALVELUUN. ERI PÄIVINÄ HELMIKUUSSA, MAALISKUUSSA JA HUHTIKUUSSA 2022.

MITATTUJA PARAMETREJÄ OVAT ICA (INDEX QUALITY AIR), OZONE (O₃), HIILIVHDISTE (CO), NITROGEENIDIOKSIDI (NO₂), RIKKIDIOKSIDI (SO₂), HIUKKASET, JOIDEN MOLEKULAARINEN LAJITUS ON 2,5 MIKRONIA (1/100000m) JA PM 10u.



Kuva 1: SAASTUTTAVAT KAASUT JA HIUKKASET VILLASANTEN (BURGOS) ILMASSA HUHTIKUU, 21 - 2022

MAIN RESULTS

OLEMME HAVAINNEET, ETTÄ YLEISESTI OTTAEN SAASTUMINEN ON SUUREMPAA PÄÄKAUPUNGISSA KUIN KYLISSÄ, KOSKA LIIKENTEEN JA TEOLLISUUDEN SAVU ON VALTAVA.

OLEMME HUOMANNEET, ETTÄ ICA (INDEKSI LAATU ILMA) ON KERÄTTY TOIMINTO HUONOMPI EPÄPUHTAUS; EPÄILYS SIITÄ, ETTÄ ON PALJON SIITEPÖLYÄ KYLISSÄ KEVÄÄLLÄ, JOINAKIN PÄIVINÄ TIEDOT OVAT HUONOMPI KYLISSÄ KUIN PÄÄKAUPUNGISSA.

SAASTUTTAVAT KAASUT, KUTEN NO₂ JA SO₂, MUUNTUVAT PILVISSÄ RIKKIHAPOKSI (H₂SO₄) JA TYPPIHAPOKSI (HNO₃), JOTKA TUOTTAVAT HAPPOSADETTA. HAPPOSADE SAASTUTTAJAA JOKIA JA VAHINGOITTAJAA MYÖS KIVIMUISTOMERKKEJÄ.

TUTKIMAMME SAASTUTTAVAT KAASUT JA MUUT EPÄPUHTAUDET OVAT ENIMMÄKSEEN PERÄISIN LIIKENTEEN JA TEOLLISUUDEN FOSSIIILISISTA POLTTOAINEISTA.

DATOS DE CALIDAD DEL AIRE COMPARATIVOS. 2022. 2º ESO B.

VADRID	ICA	O3 OZONO	PM2,5µ	PM 10 µ	CO	NO2	SO2	
06/02/2022	57	99	8	18	802	113	2,3	
30/03/2022	35	17	35	27	3	28	1	
05/04/2022	32	69	7,8	20	218	19	0,5	
13/04/2022	46	77	8,8	3,6	435	94	0,5	

VILLASANTE	ICA	O3 OZONO	PM2,5µ	PM 10 µ	CO	NO2	SO2	ug/m3
1/22/22	36	81	6	8,3	149	7,144	1,31	
30/03/2022	88	88	30	31	149	2,25	1,5	
05/04/2022	40	88	6,7	10	183	12	1,8	
13/04/2022	31	69	6,6	11	149	5,2	2,09	

BALMASEDA	ICA	O3 OZONO	PM2,5µ	PM 10 µ	CO	NO2	SO2	ug/m3
06/02/2022	37	83	5,8	15	149	9,024	1,572	
30/03/2022	88	88	30	50	149	3,1	1,8	
05/04/2022	40	88	7,2	10	195	19	1,8	
13/04/2022	33	53	7,9	10	149	5,2	2,09	

Kuva 2: TIEDOT VILLASANTEN, BALMASEDAN JA MADRIDIN ILMAN EPÄPUHTAUKSISTA JA SAASTUTTAVISTA KAASUISTA.

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Kuva 3: ENEMMÄN POLKUPYÖRÄÄ; VÄHEMMÄN SAVUA.

KORJAAVAT TOIMET ILMAN EPÄPUHTAUKSIEN VÄHENTÄMISEKSI :

KIERRÄTTÄÄ TUOTTEITA RAAKA-AINEIDEN KULUTUKSEN VÄHENTÄMISEKSI.

OLEMME PÄÄTTÄNEET VÄHENTÄÄ LÄMMITYKSEN KÄYTTÖÄ KOTONA JA KOULUSSA JA KÄYTTÄÄ SEN Sijaan LÄMPIMIÄ VAATTEITA.

KÄYTÄ PYÖRÄÄ JA JULKISTA LIIKENNETTÄ AUTON Sijaan.

PYRIMME OSTAMAAN PAIKALLISIA TUOTTEITA KULJETUSPÄÄSTÖJEN VÄLTÄMISEKSI.

NÄIN PARANNAME ILMAMME LAATUA JA MYÖS JOKIEMME LAATUA.