



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



**Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP**

# Гамшигт тэсвэртэй хотын хот төлөвлөлт /Үерийн эрсдэл/

Хот төлөвлөлт, судалгааны институт ОНӨААТҮГ  
Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээний мэргэжилтэн  
/Усны барилга байгууламжийн инженер/  
П.Саруул

© URGENT

The European Commission support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein

# Улаанбаатар хотын үерийн түүх

Туул голын усны түвшинг 1946 оноос хэмжиж ирсэн бөгөөд жил 3-5 удаа үерлэдэг.

- 1915 онд их үерлэж, Уубулан дүүрч, Чухалын буланг давж, Зайсангийн дэнжийн хүрээр бялхаж байсан.
- 1948 оны 8-р сард 4 хоног үргэлжлэн бороо орсноор усны түвшин 293 см
- 1958 оны 7-р сард 271 см
- 1964 оны 8-р сард 276 см хүрч олон жилийн дундаж түвшнээс 85 см нэмэгдсэн.

Эдгээр үеүүдэд унасан хур тунадасны хэмжээ 16.9-44.2 мм байсан.

Гол мөрний горим, нөөцийн байнгын ажиглалт, хэмжилт хийж эхэлснээс хойш

- 1934 ба 1958 онуудад 563 м<sup>3</sup>/сек,
- 1959 онд 500 м<sup>3</sup>/сек,
- 1964 онд 1120 м<sup>3</sup>/сек,
- 1966 онд 1580 м<sup>3</sup>/сек,
- 1967 онд 1180 м<sup>3</sup>/сек,
- 1971 онд 563 м<sup>3</sup>/сек,
- 1973 онд 717 м<sup>3</sup>/сек,
- 1983 онд 518 м<sup>3</sup>/сек,
- 1985 онд 772 м<sup>3</sup>/сек,
- 1993 онд 721 м<sup>3</sup>/сек,
- 1994 онд 591 м<sup>3</sup>/сек тус тус үерлэжээ.

# Улаанбаатар хотын үерийн түүх

1966 оны 7-р сарын 10-12-ны өдрүүдэд Туул голын эх түүний цутгал гол болох Сэлбэ, Улиастай голын сав газраар аадар бороо үргэлжлэн орж, 104 мм тунадас унасан нь жилийн нийлбэр тунадасны 43%-тай тэнцэх хур бууснаар Улаанбаатар хот нэлэнхийдээ усанд автаж байсан.

*Зураг. Туул голын хөндий*



# Улаанбаатар хотын үерийн түүх

Чингэлтэйн амны сайр. 1982 оны 8-р сарын 3-нд болсон уруйн үер нь 20 мин орчим хугацаанд 44.2 мм тунадас унасны дараа 64.2 м<sup>3</sup>/сек зарцуулга бүхий үер болжээ

*Зураг. Чингэлтэйн ам 1982 оны 8-р сар, Үерийн дараа*



# Усны барилга байгууламжийн ашиглалт

## Геозеги, Усны барилга байгууламжийн газар ОНӨААТҮГ



Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-IP curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions

ҮЕРИЙН  
ХАМГААЛАЛТЫН  
СУВАГ



90.0 км

ГОЛЫН  
ХАМГААЛАЛТЫН  
ДАЛАН



58.0 км

ТОСОХ  
БАЙГУУЛАМЖ



7 ширхэг

ЗАМ ТАЛБАЙН  
БОРООНЫ УС  
ЗАЙЛУУЛАХ  
ШУГАМ



187 км

УС ХҮЛЭЭН АВАХ  
ШҮҮРТ ХУДАГ



3478 ширхэг

ХОЛБОЛТЫН  
ҮЗЛЭГИЙН ХУДАГ

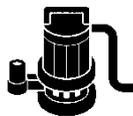


НАСОС СТАНЦЫН  
БАРИЛГА



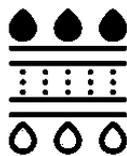
1 ширхэг

НҮХЭН ГАРЦНЫ УС  
ЗАЙЛУУЛАХ НАСОС



3 ширхэг

ХӨРСНИЙ УС ЗАЙЛУУЛАХ ШУГАМ



17.7 км

2007-2010 он  
11.5 км

2010-2020 он  
6.2 км

ХЯНАЛТЫН  
ЦООНОГ



53 ширхэг

ИДЭВХИТЭЙ БУЛАГ



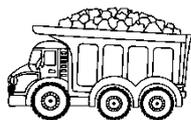
133 ширхэг

ОРОН ТОО



124 ажилчин

ЛАГ ХАГШААС  
ЗӨӨХ МАШИН



6 ширхэг  
/15-20 тн/

ЦЭВЭРЛЭГЭЭНИЙ  
МАШИН



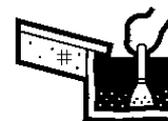
2 ширхэг

УС СОРУУЛДАГ  
МАШИН



2 ширхэг

ЦЭВЭРЛЭГЭЭ



Жилд 28900 м<sup>3</sup>  
/43350 тн/ хагшаас

УСААР БУУДДАГ  
МАШИН

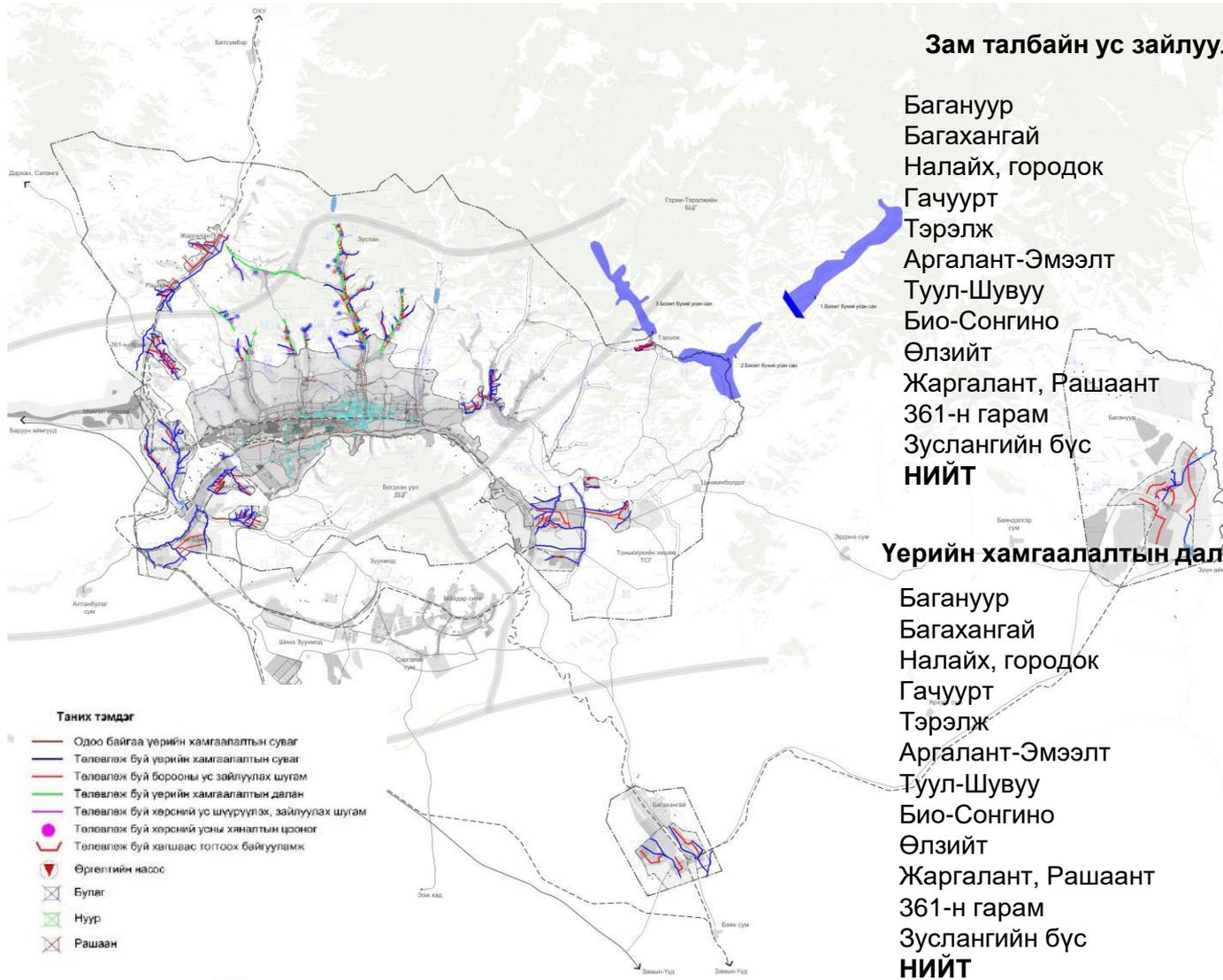


1 ширхэг

# Инженерийн бэлтгэл арга хэмжээний төлөвлөлт



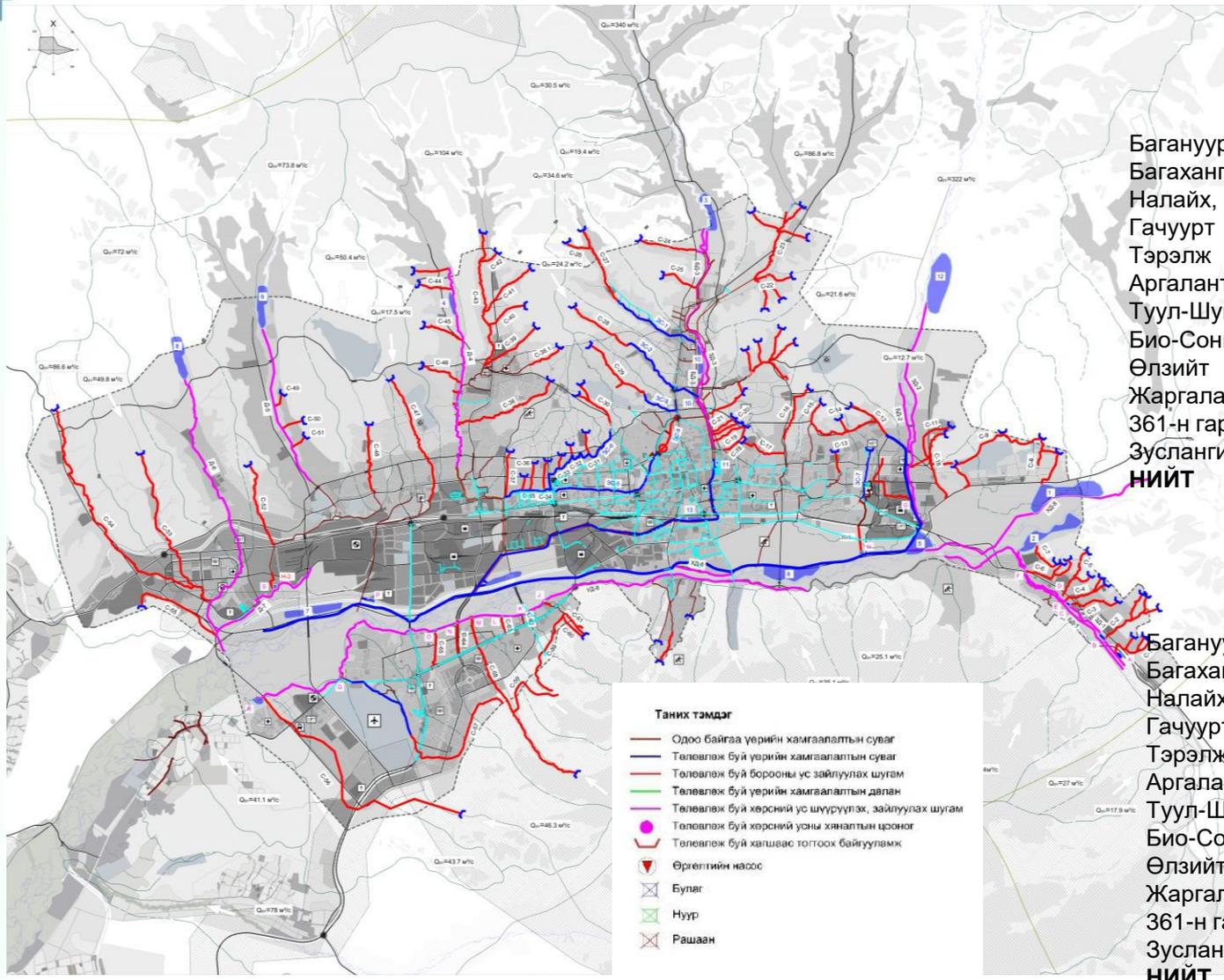
Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-IP  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions



# Үерийн хамгаалалтын сувгийн төлөвлөлт

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-JP curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions



## Үерийн хамгаалалтын далан, суваг (км)

Багануур	25.4
Багахангай	37.6
Налайх, городок	57.7
Гачуурт	30.9
Тэрэлж	31.4
Аргалант-Эмээлт	42.2
Туул-Шувуу	31.2
Био-Сонгино	20.4
Өлзийт	16.4
Жаргалант, Рашаант	30.9
361-н гарам	27.0
Зуслангийн бүс	126.7
<b>НИЙТ</b>	<b>456.05</b>

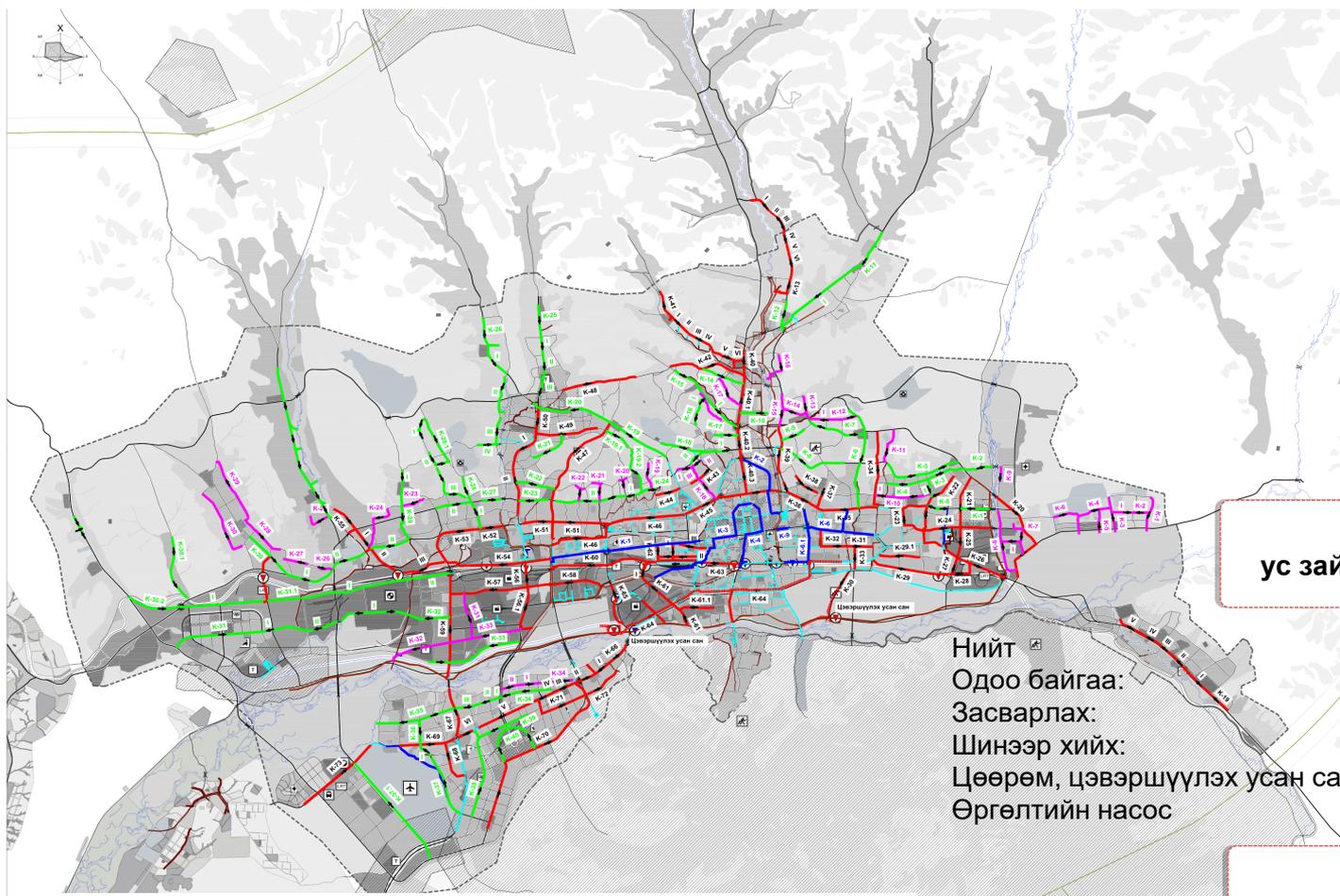
## Зам талбайн ус зайлуулах шугам(км)

Багануур	29.3
Багахангай	12.8
Налайх, городок	20.2
Гачуурт	8.3
Тэрэлж	3.7
Аргалант-Эмээлт	6.9
Туул-Шувуу	8.3
Био-Сонгино	8.0
Өлзийт	5.3
Жаргалант, Рашаант	24
361-н гарам	13.7
Зуслангийн бүс	32.0
<b>НИЙТ</b>	<b>172.7</b>

# Борооны ус зайлуулах шугамын төлөвлөлт

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia: curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions 619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-IP



- Таних тэмдэг**
- Одоо байгаа Зам талбайн ус зайлуулах шугам
  - Одоо байгаа үерийн хамгаалалтын барилга байгууламж
  - ▼ Одоо байгаа өргөлтийн насос
  - Зам талбайн ус зайлуулах шугам-/2022-2025 он/
  - Зам талбайн ус зайлуулах шугам-/2026-2030 он/
  - Зам талбайн ус зайлуулах шугам-/2031-2040 он/
  - Өргөтгөн шинэчлэх ус зайлуулах шугам
  - ▼ Төлөвлөж буй өргөлтийн насос-/2022-2025/
  - K-11 Коллекторын дугаар
  - ← Коллекторын урсгалын чиглэл
  - ⊗ Үерийн эрсдэлийг нэмэгдүүлж буй авто замын гүүр өндөрлөх

2020 он  
170.5 км

Зам талбайн борооны ус зайлуулах шугам

2040 он  
510.8 км

Зам талбайн борооны ус зайлуулах шугам

**Зам талбайн ус зайлуулах шугам**

Нийт 510.8км  
Одоо байгаа: 170.5 км  
Засварлах: 22 км  
Шинээр хийх: 340.3 км  
Цөөрөм, цэвэршүүлэх усан сан: 2  
Өргөлтийн насос: 16

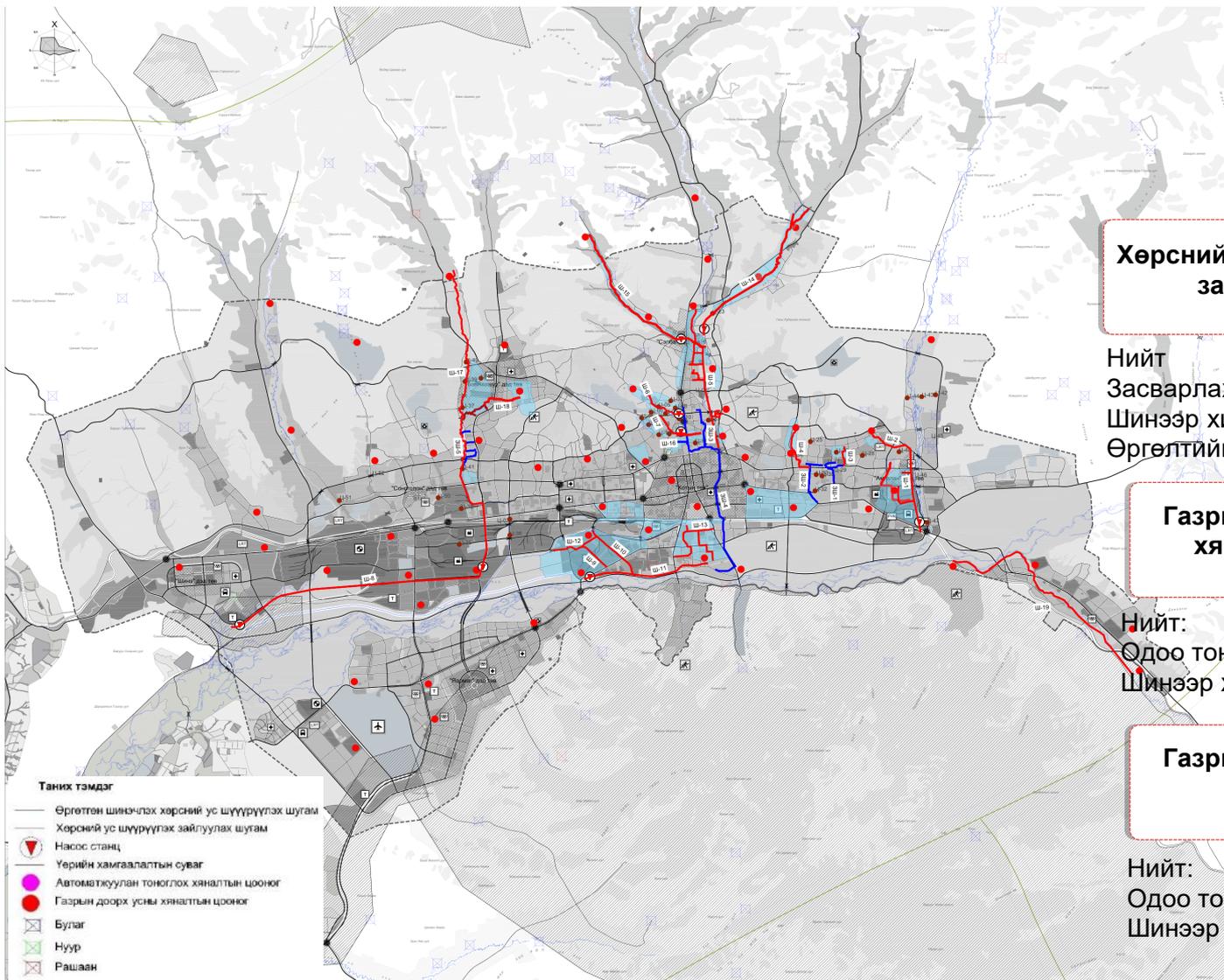
**Ашиглагч байгууллага**

Нийт: 5  
Одоо байгаа: 1  
Шинээр хийх: 4

# Хөрсний ус зайлуулах шугамын төлөвлөлт

Urban Resilience and Adaptation for India and Mongolia:  
619050-EPP-1-2020-1-DE-EPPKA2-CBHE-IP  
curricula, capacity, ICT and stakeholder collaboration to support green & blue infrastructure and nature-based solutions

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



2020 он  
16.5 км

2040 он  
98.7 км

## Хөрсний ус шүүрүүлэх, зайлуулах шугам

Нийт 98 км  
Засварлах 16 км  
Шинээр хийх 82 км  
Өргөлтийн насос 8

## Газрын доорх усны хяналтын цооног

Нийт: 113  
Одоо тоноглох: 50  
Шинээр хийх: 60

## Газрын доорх усны судалгаа

Нийт: 4  
Одоо тоноглох: -  
Шинээр хийх: 4

