

Klimaatscan bedrijventerrein Smakterheide Noord

Gemeente Venray

29 november 2024 - Public

Contactpersoon

D.O.
adviseur water

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Omschrijving van het projectgebied	4
2	Beleid	6
3	Resultaten	7
3.1	Wateroverlast	7
3.2	Overstroming	7
3.3	Droogte	8
3.4	Hitte	11
4	Conclusie (& Aanbevelingen)	13
	Colofon	14

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Voor het project Smakterheide Noord heeft de gemeente Venray in samenwerking met Greenport Venlo het voornemen om bedrijventerrein Smakterheide aan de noordzijde uit te breiden. Deze uitbreiding is primair bedoeld om middelzware bedrijven uit Venray te faciliteren. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 48,4 ha, waarvan circa 33 ha uitgeefbaar. De omvang van de bedrijfskavels bedraagt maximaal 2 hectare, waarmee bijvoorbeeld grote logistieke bedrijven zijn uitgesloten. De hoofdontsluiting van het terrein vindt plaats via de weg Spurkt. Het bedrijventerrein krijgt een groene uitstraling en tevens worden de historische lijnen in het landschap, zoals bestaande houtwallen en watergangen, in stand gehouden. Richting het Loobeekdal wordt een natuurlijke overgang gecreëerd die recht doet aan de waarde van dit gebied.

Het doel van deze Klimaatscan is het inbedden van klimaatadaptatie in een toekomstbestendig ontwerp (en beheer) van de ontwikkeling van het bedrijventerrein Smakterheide in de gemeente Venray. De focus van deze scan ligt op overstromingen, droogte en hitte. De weging van waterbelangen zal aanvullend onderzoek doen naar de gevolgen op het gebied van hemelwater voor deze ontwikkeling.

1.2 Omschrijving van het projectgebied

De voorgenomen ontwikkeling van Smakterheide Noord ligt ten noorden van het bestaande bedrijventerrein Smakterheide. Ten oosten van het wijzigingsgebied ligt de Rijksweg A73 en aan de zuidzijde is de weg Spurkt gelegen. Aan de noordzijde grenst het wijzigingsgebied aan het Loobeekdal. Het Loobeekdal is een natuurgebied met bloemrijke vochtige graslanden rond de Loobeek. Aan de westzijde wordt het wijzigingsgebied begrensd door een sloot en agrarisch gebied.

Het wijzigingsgebied bestaat vooral uit grasland en bouwland, waarvan een gedeelte nog steeds als zodanig in gebruik is. Het landschap wordt gekenmerkt door rechte wegen met laanbeplanting, regelmatige blokverkaveling en verspreid gelegen boerderijen met erfbeplanting en kent een grote mate van openheid. Opvallend in het gebied is de overgang van het beekdal van de Loobeek naar de hoger gelegen dekzandruggen. Aan de oostzijde van het wijzigingsgebied is een dassenburcht gelegen (in driehoekje bos net buiten de plangrens).

Een deel van de gronden dient nog verworven te worden. Er staan op dit moment nog vier bedrijfswoningen in het projectgebied. Een aantal hiervan is reeds aangekocht. De agrarische bedrijven die in het gebied gelegen zijn, worden niet ingepast in het plan. Door het wijzigingsgebied loopt de TenneT hoogspanningsverbinding Haps - Venray. TenneT heeft het voornemen om naast dit tracé een ondergrondse hoogspanningsleiding door het gebied aan te leggen.



Figuur 1: ligging plangebied Smakterheide Noord

2 **Beleid**

Besluit Bouwwerken Leefomgeving

Het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) bevat geen specifieke bepalingen met betrekking tot klimaatadaptatie. Wel is er een TOjuli-eis voor nieuwbouwwoningen opgenomen in het BBL (betreft de maximale temperatuuroverschrijding in juli in een woning). De TOjuli-eis geldt alleen voor nieuwbouw en alleen voor woningen, niet voor utiliteitsgebouwen, en is daarom binnen deze ontwikkeling niet van toepassing

Verordening Provincie Limburg en Keur Waterschap Limburg

Binnen de verordening van de Provincie Limburg en de Keur van het Waterschap Limburg is het volgende beleid opgenomen op het gebied van klimaatadaptatie. Dit beleid wordt getoetst en uitgewerkt in onderstaande resultaten.

- 1. De toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt bevat een beschrijving van:*
 - *De wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de risico's en gevolgen van klimaatverandering;*
 - *De maatregelen en voorzieningen die worden getroffen om de risico's en gevolgen van klimaatverandering te voorkomen of te beperken en de afweging die daarbij is gemaakt.*
- 2. In de beschrijving worden in ieder geval de volgende risico's betrokken:*
 - *Wateroverlast;*
 - *Overstromingen;*
 - *Droogte.*

Hitte

Hittestress is geen onderdeel van de verordening van de provincie Limburg. Aanvullend wordt in deze Klimaatscan een kwalitatieve beoordeling op hitte in de buitenruimte opgenomen. Op deze manier worden alle traditionele DPRA¹-thema's (wateroverlast, overstromingen, droogte en hitte) behandeld in deze Klimaatscan. Hitte in woningen blijft buiten beschouwing, omdat op het bedrijventerrein geen bedrijfswoningen zijn toegestaan.

¹ Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie

3 Resultaten

Met behulp van de [Klimaat-effectatlas](#) is in dit hoofdstuk voor verschillende thema's een identificatie en beoordeling van klimatologische bedreigingen verwerkt.

In de Klimaat-effectatlas zijn klimaat-effecten uitgewerkt voor de huidige situatie en voor scenario's in 2050. Voor de beoordeling van klimatologische bedreigingen wordt gekeken naar beide uitwerkingen, waarbij voor het toekomstscenario is uitgegaan van een mondiale temperatuurstijging in 2050 van 2°C (= '2050 Hoog') ten opzichte van het huidige klimaat. Beide scenario's zijn toegevoegd, indien er een verandering in klimaat-effecten wordt verwacht over tijd; wordt er geen verandering verwacht, dan is alleen de huidige situatie toegevoegd.

Ter beoordeling van de verschillende klimaatrisico's worden de volgende indicatoren gebruikt:

- Overstroming
 - Plaatsgebonden Overstromingskans > 0 cm | Norm 2050
- Droogte
 - Natuurbrandgevoeligheid
 - Risico Droogtestress
 - Droogtegevoeligheid Grondwaterafhankelijke Natuur
- Hitte
 - Gevoelstemperatuur

3.1 Wateroverlast

In de verordening van de provincie Limburg is opgenomen dat er rekening dient gehouden te worden met de risico's op het gebied van wateroverlast. De 'weging van het waterbelang' zal aanvullend onderzoek doen naar de gevolgen op het gebied van hemelwater voor deze ontwikkeling.

3.2 Overstroming

Identificatie

Nederland is beschermd tegen hoogwater door waterkeringen. Ons land staat internationaal bekend om onze sterke dijken, maar toch kunnen ook wij te maken krijgen met de gevolgen van het doorbreken van een dijk. Als overstromingen plaatsvinden, zal er economische schade optreden aan bijvoorbeeld gebouwen en infrastructuur en ontstaat grote maatschappelijke ontwrichting. Ook is er een kans dat mensen gewond raken of zelfs overlijden als gevolg van verdrinking, onderkoeling of verminderde bereikbaarheid van hulpdiensten. In werkelijkheid kan de overstromingskans in de toekomst ook kleiner zijn, omdat de sterkte van waterkeringen dan groter kan zijn.

Analyse Klimaat-effectatlas



Figuur 2: Plaatsgebonden Overstromingskans > 0 cm | Norm 2050 (Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO), 2024 (Klimaat-effectatlas)).

Figuur 2 toont dat er geen plaatsgebonden overstromingskans voor een overstroming > 0 cm binnen het plangebied is. De gemeente Venray, waaronder Smakterheide valt, deelt weliswaar haar gemeentegrens met de Maas, maar het plangebied ligt hier ver en hoog genoeg vandaan. Aangezien er geen kans is op overstroming van het plangebied zijn er geen maatregelen nodig op dit vlak.

3.3 Droogte

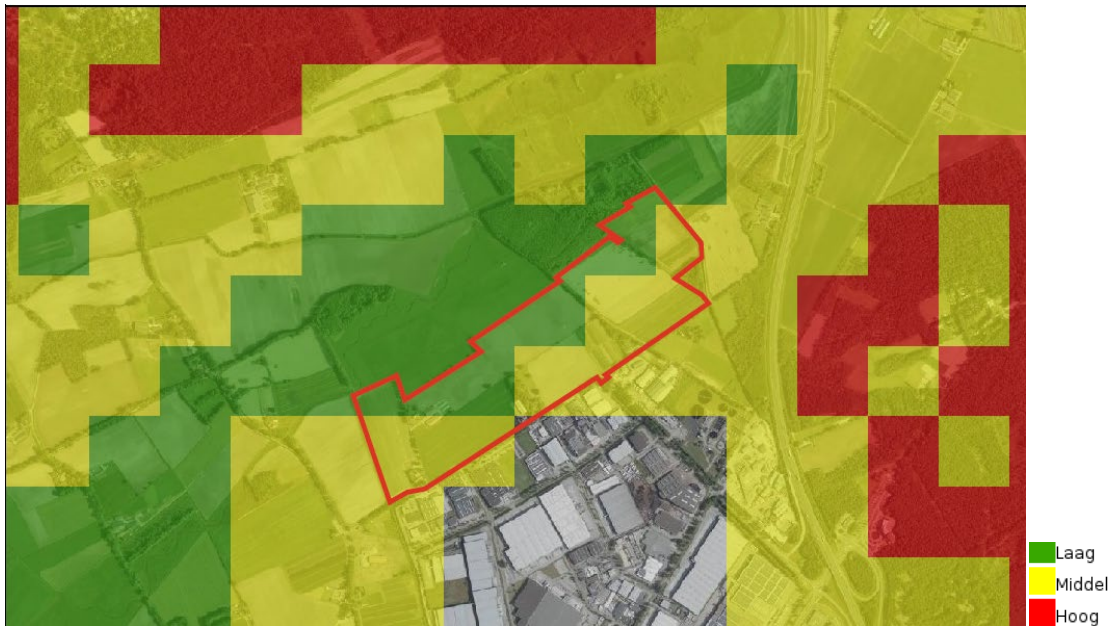
Identificatie

Twee van de vier KNMI klimaatscenario's laten zien dat door klimaatverandering langdurig droge en warme perioden in de zomer vaker voor kunnen gaan komen. Bij langdurige droogte neemt onder andere het risico op natuurbrand toe. Het risico op natuurbranden is met name van toepassing op droge zandgronden. Een natuurbrand kan zich in een droge periode snel en onvoorspelbaar ontwikkelen. De bestrijding is lastig, omdat bluswater vaak van elders moet worden aangevoerd en de wind de brand aanwakkert. Soms is er sprake van natuurinvloeden zoals blikseminslag. Hoe klimaatverandering het risico (frequentie, grootte brand etc.) beïnvloedt is onzeker. Echter de weerscondities die 'gunstig' zijn voor bos- en bermbranden, zullen door klimaatverandering vaker voor gaan komen.

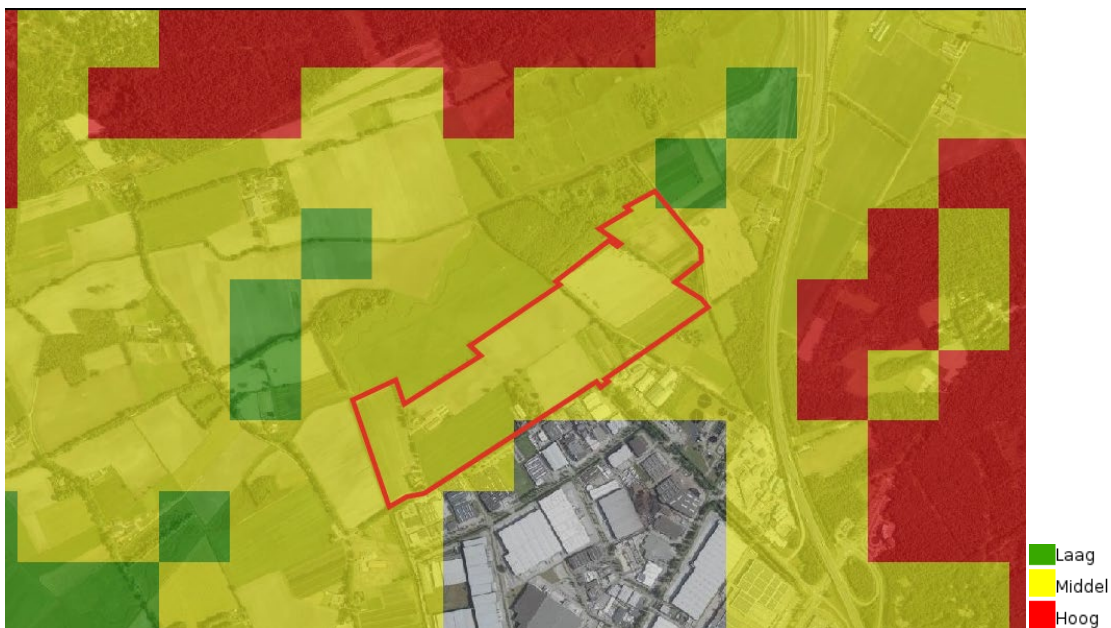
Daarnaast kan de bodem zo ver uitdrogen, dat planten niet meer optimaal kunnen verdampen. Ze ondervinden dan droogtestress. Droogtestress komt vooral voor op bodems met een diepe grondwaterstand beneden het maaiveld en met een grove textuur, zoals grof zand. In de landbouw leidt droogtestress tot een afname van de gewasopbrengst.

Door klimaatverandering verandert ook de natuur. Dat gebeurt nu al, en de verwachting is dat die ontwikkeling zich in de toekomst voortzet. Vooral de toenemende droge zomers zorgen voor grote veranderingen en kunnen natuurschade veroorzaken.

Analyse Klimaateffectatlas



Figuur 4: Natuurbrandgevoeligheid | Huidig (Wageningen Environmental Research (WEnR) & Deltares, 2021 (Klimaateffectatlas)).

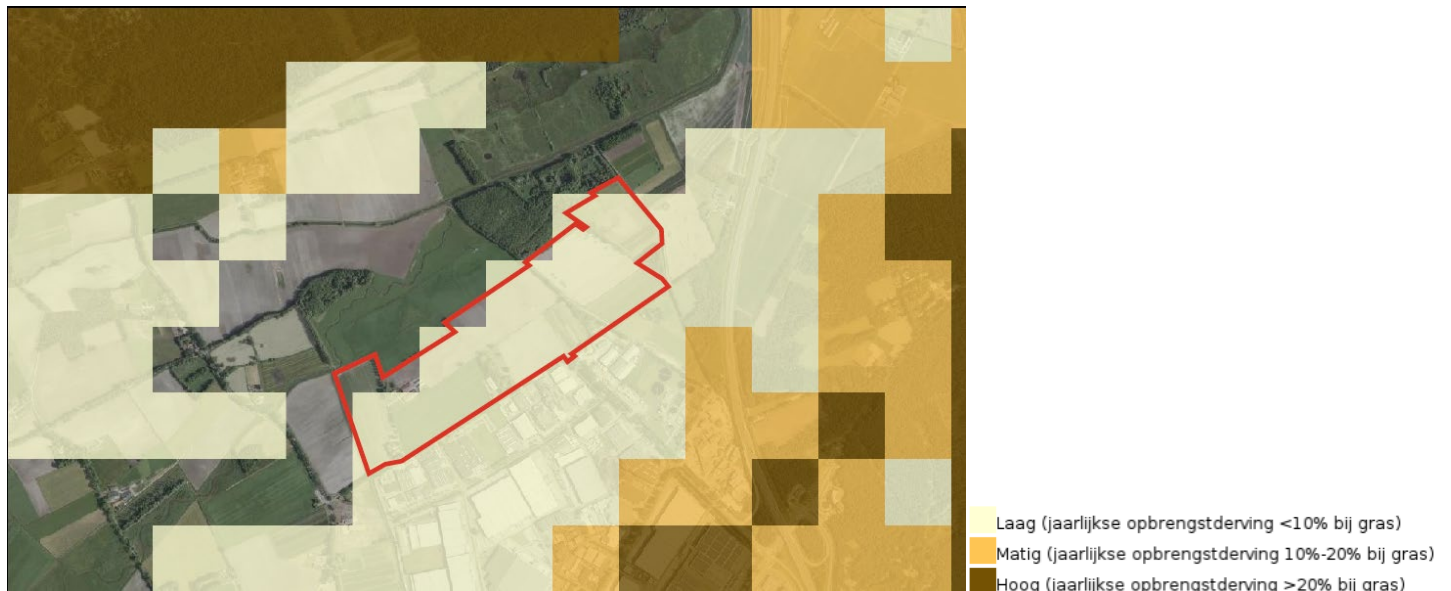


Figuur 3: Natuurbrandgevoeligheid | 2050 Hoog (Wageningen Environmental Research (WEnR) & Deltares, 2021 (Klimaateffectatlas)).

Volgens de natuurbrandgevoeligheidskaart van Klimaateffectatlas is het risico op natuurbranden binnen het plangebied laag tot middelmatig (Figuur 4). Deze mate van gevoeligheid is bepaald op basis van de brandgevoeligheid van aanwezige vegetatie; klimaat specifieke eigenschappen (e.g. oppervlaktewater, grondwaterstand) en locatie specifieke eigenschappen (e.g. recreatiedruk, ecoducten) in de omgeving van het plangebied.

Gezien deze relatief lage gevoeligheid voor natuurbrand (zie: Figuur 4) zijn er vooralsnog geen verdere maatregelen vereist. Het is wel belangrijk om alert te blijven op de hoge(re) natuurbrandgevoeligheid in de nabije omgeving van het plangebied. Figuur 3 laat bovendien zien dat de natuurbrandgevoeligheid van het gebied in de toekomst toeneemt. Aan de oostkant vormt de A73 nog een barrière tussen het plangebied en hoge(re) natuurbrandgevoelige gebieden;

aan de noordkant is deze 'harde' afscheiding minder aanwezig. Hiermee kan rekening worden gehouden in de verdere uitwerking en invulling van het ontwerp van het plangebied om dit in de toekomst niet te verergeren. Bijvoorbeeld door multifunctioneel gebruik van oppervlaktewater als bluswater of het strategisch en multifunctioneel inzetten van groen- en blauwstructuren.



Figuur 5: Risico Droogtestress | Huidig (KWR Water, 2017 (Klimaat-effectatlas)).



Figuur 6: Droogtegevoeligheid Grondwaterafhankelijke Natuur | Huidig (KWR & FWE, 2021 (Klimaat-effectatlas)).

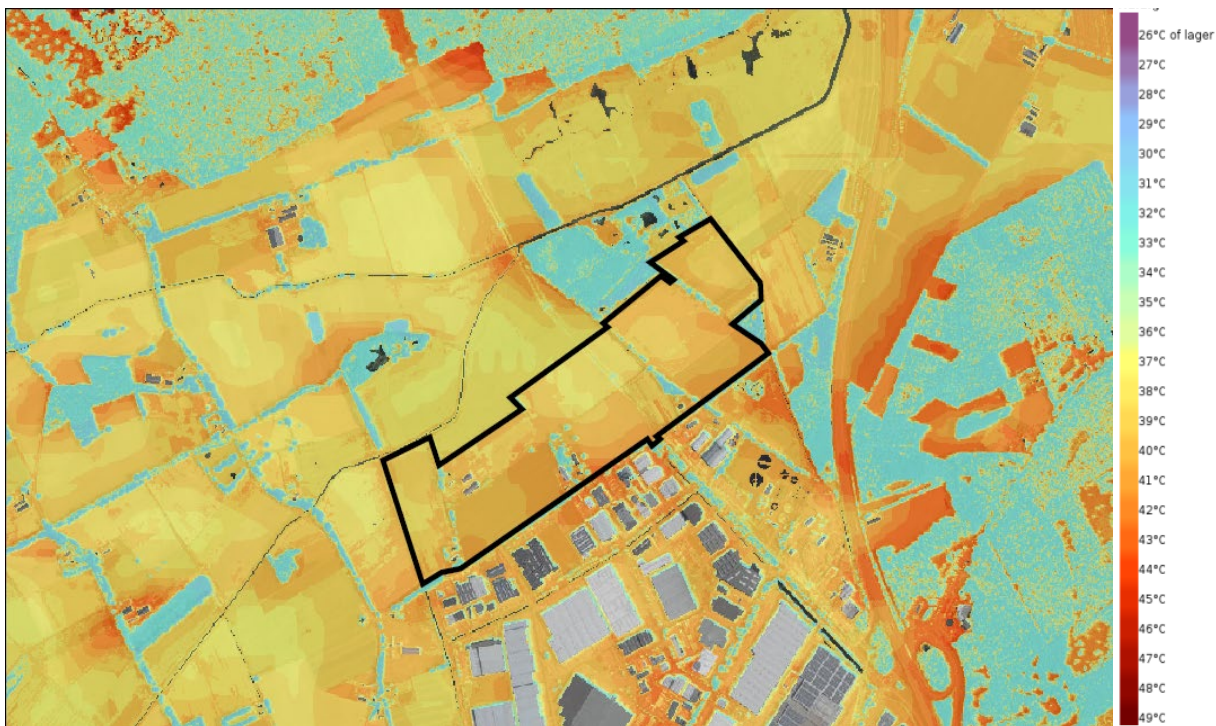
Figuur 5 toont aan dat het risico op droogtestress laag is binnen het plangebied. Figuur 6 toont bovendien aan dat er geen grondwaterafhankelijke natuur binnen het plangebied ligt. Gezien dit lage risico op droogtestress en lage droogtegevoeligheid zijn er geen verdere maatregelen vereist. Het is wel belangrijk om alert te blijven op de droogtegevoelige en zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur in de nabije omgeving van het plangebied. Hier dient rekening mee gehouden te worden in de verdere uitwerking en invulling van het ontwerp van het plangebied om dit in de toekomst niet te verergeren.

3.4 Hitte

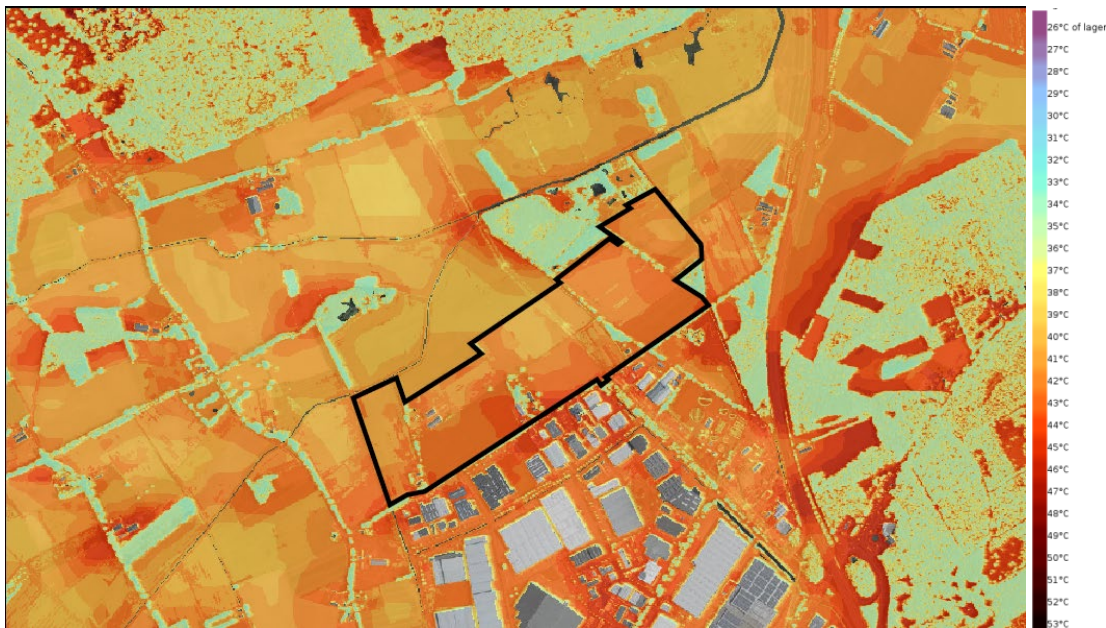
Identificatie

Door klimaatverandering neemt niet alleen de gemiddelde temperatuur toe; het zal ook vaker extreem warm worden. Door hittestress kunnen gezondheidseffecten optreden. Langdurige hitte kan leiden tot vermoeidheid en concentratieproblemen. Hittestress kan effect hebben op het thermisch comfort van de werknemers en bezoekers in kantoren en de omgeving. We gaan in deze handreiking bij thermisch comfort uit van de tevredenheid met de thermische omgeving, inclusief gezondheidsklachten. Thermisch comfort is niet gebonden aan een vast temperatuur bereik, het hangt onder meer af van ervaring, verwachting en context. De temperatuur in het bebouwd en buitengebied kan sterk verschillen. Door het zogenaamde hitte-eiland effect wordt het in stedelijke gebieden aanzienlijk warmer dan in het buitengebied.

Analyse Klimaateffectatlas



Figuur 7: Hittekaart Gevoelstemperatuur | Huidig (Witteveen + Bos, 2021 (Klimaateffectatlas)).



Figuur 8: Hittekaart Gevoelstemperatuur | 2050 Hoog (Witteveen + Bos, 2021 (Klimaat-effectatlas))

Figuur 7 toont geeft de gevoelstemperatuur voor het plangebied in het huidige scenario. Hieruit volgt dat het plangebied relatief warm is op een zomerdag. Dit is onder meer te verklaren door het grotendeels ontbreken van boomkroondekking en daarmee schaduw. Daar waar dit wel aanwezig is valt op dat de gevoelstemperatuur circa 5 – 10 graden lager ligt. Het is belangrijk om minstens deze bomen in stand te houden bij de ontwikkeling van het plangebied om dit verkoelende effect te behouden.

Figuur 8 laat bovendien zien dat de gevoelstemperatuur van het gebied in de toekomst verder toeneemt, zonder wijzigingen in landgebruik. Naast deze toename in gevoelstemperatuur als gevolg van klimaatverandering, heeft ook de voorziene nieuwe inrichting van het plangebied effect op de gevoelstemperatuur. De verwachting is dat de voorziene natuurzone ten noorden van het bestaande bedrijventerrein, zoals in de landschappelijke visie geschetst is, de gevoelstemperatuur verlaagt. Het is echter te verwachten dat de gevoelstemperatuur in de toekomstige situatie nog meer toeneemt dan Figuur 8 laat zien, door de toename in hoeveelheid verharding en donkere oppervlakten als gevolg van de nieuwe inrichting van het gebied. Het totale effect op de gevoelstemperatuur hangt daarmee nog sterk af van de uiteindelijke inrichting. Hier dient in de verdere uitwerking en invulling van het ontwerp van het plangebied rekening mee te worden gehouden. Bijvoorbeeld door het creëren van groen- en blauwstructuren over het gehele terrein d.m.v. groene daken en gevels en het realiseren van voldoende schaduwplekken op wandel- en fietsroutes.

4 Conclusie (& Aanbevelingen)

Deze Klimaatscan heeft de voorgenomen uitbreiding aan de noordzijde van het bedrijventerrein Smakterheide getoetst op de vier DPRA-thema's:

- **Wateroverlast**
 - de gevolgen en inpassing van hemelwater(maatregelen) in het plangebied wordt beschreven in de weging van het waterbelang.
- **Overstroming**
 - het plangebied is niet overstromingsgevoelig. Op dit vlak is geen optimalisatie noodzakelijk. Het blijft wel een aandachtspunt in deze gemeente.
- **Droogte**
 - het plangebied heeft een relatief lage droogte- en natuurbrandgevoeligheid. Op dit vlak is eveneens geen optimalisatie noodzakelijk. Het is wel belangrijk om alert te blijven op de hoge(re) natuurbrandgevoeligheid en de droogtegevoelige en zeer droogtegevoelige grondwaterafhankelijke natuur in de nabije omgeving van het plangebied en hier waar mogelijk rekening mee te houden in de verdere uitwerking en invulling van het ontwerp van het plangebied om dit in de toekomst niet te verergeren.
- **Hitte**
 - de gevoelstemperatuur in het plangebied is relatief hoog door het grotendeels ontbreken van boomkroondekking en daarmee schaduw. Richting 2050 neemt de gevoelstemperatuur verder toe. Het totaaleffect van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling op de gevoelstemperatuur in het plangebied is vooralsnog te complex om een eenduidig antwoord op te geven, er kan een afname zijn door aanleg van nieuwe natuur en een toename door de hoeveelheid verharding en donkere oppervlakten. Het is van belang rekening te houden met de effecten op hitte in de uitwerking van het ontwerp.

Deze Klimaatscan toont aan dat de voorgenomen uitbreiding aan de noordzijde van het bedrijventerrein Smakterheide waarschijnlijk geen verwachte negatieve klimaateffecten met zich meebrengt. Het effect op hitte in de buitenruimte (= gevoelstemperatuur) is sterk afhankelijk van de concretere uitwerking en invulling van het ontwerp van het plangebied, en is dus nog onzeker.

Colofon

KLIMAATSCAN BEDRIJVENTERREIN SMAKTERHEIDE NOORD

KLANT

Gemeente Venray

AUTEUR

D.O.

PROJECTNUMMER

30234420

ONZE REFERENTIE

PYUQU2MPA2D3-785090303-196:01

DATUM

29 november 2024

STATUS

Concept

GECONTROLEERD DOOR

F.S.

sr. projectleider water

Over Arcadis

Arcadis is de leidende wereldwijd opererende datagedreven duurzame ontwerp-, advies- en consultancyorganisatie op het gebied van de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij zijn met 36.000 architecten, data-analisten, ingenieurs, projectplanners, water- en duurzaamheidexperts. Onze gedeelde passie is: Improving quality of life. Toewijding aan de strategie 'accelerating a planet positive future' onderschrijft onze wereldwijde samenwerking met klanten en hoe we hen helpen met duurzame projectkeuzes. We combineren digitale met mensgerichte innovaties en omarmen toekomstgerichte vaardigheden op het gebied van milieu, energie, water, gebouwen, transport en infrastructuur. We werken vanuit meer dan dertig landen en rapporteerden in 2023 een bruto omzet van 5 miljard euro. www.arcadis.com

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 264
6800 AG Arnhem
Nederland

T +31 (0)88 4261 261