

SAMENWERKING RINGOVENPARK

BP “Ringovenpark” te Panningen

Onderbouwing t.b.v. de waterparagraaf (Watertoets)

SAMENWERKING RINGOVENPARK

BP “Ringovenpark” te Panningen

Onderbouwing t.b.v. de waterparagraaf (Watertoets)

Bestand : P:\prj100\HEP\050\rapp\Onderbouwing Waterparagraafversie3
BH.wpd

Project : HEP050

Rapportnummer: WAT 05-002

Projectleider: PV

Opgesteld door: DM/PG/PvZ/BH

Gecontroleerd door:



20 januari 2005

20 november 2006 (gewijzigde versie)

22 november 2006 (gewijzigde versie)

6 december 2006 (gewijzigde versie)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	2
1.1	Kader	2
1.2	Aanleiding	2
1.3	Opdracht/werkwijze	2
1.4	Betrokken partijen	2
2	Huidige situatie	3
2.1	Projectgebied	3
2.1.1	Ligging	3
2.1.2	Gebiedsbeschrijving en gebruiksfuncties	3
2.1.3	Cultuurhistorie en landschapstypen	3
2.2	Beleid en randvoorwaarden	4
2.2.1	Rijksbeleid	4
2.3	Provinciaal beleid	4
2.4	Gemeentelijk beleid	4
2.5	Waterschap	5
2.6	Situatiebeschrijving	5
2.6.1	Geohydrologie	5
2.6.2	Bodemstructuur	5
2.6.3	Waterdoorlatendheid	6
2.6.4	Geomorfologie en landschapsopbouw	6
2.7	Water- en ecosysteembeschrijving	6
2.7.1	Grondwater	6
2.7.2	Oppervlaktewater	7
2.7.3	Ecosysteem	7
2.7.4	Regen- en afvalwatersysteem	7
3	Planuitwerking	8
3.1	Waterhuishouding	8
3.2	Dimensionering systeem	8
3.2.1	Randvoorwaarden	8
3.2.2	Ontwerp wadi	8
3.2.3	Ontwerp IT-sleuf (streng IT 44 - IT 42)	9
3.3	Calamiteiten	9
3.4	Ecologie	9
3.5	Beheer	9
3.5.1	Wadi	9
3.5.2	Ondergrondse voorzieningen	10
4	Conclusie en aanbevelingen	11
4.1	Conclusie	11

4.2	Aanbevelingen	11
-----	---------------------	----

Bijlagen

Bijlage 1	Overzichtskaarten	B-1
Bijlage 2	Plankaart	B-3
Bijlage 3	Bodemkaart	B-4
Bijlage 4	Beleid Waterschap Peel en Maasvallei	B-6

Tabellenlijst

Tabel 1: Globale geohydrologie	5
Tabel 2: Geïnterpoleerde stijghoogten bestemmingsplan wvp-1	7

Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1: Plangebied	3
--------------------------------	---

1 Inleiding

1.1 Kader

De aandacht voor water is natuurlijk niet nieuw, maar de afgelopen jaren steeds groter geworden. Met de ondertekening van de Startovereenkomst "Waterbeleid 21^e eeuw" later gevolgd door het "Nationaal Bestuursakkoord Water" (NBW) bevestigden Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen dat water een belangrijke rol moet spelen bij de ontwikkeling en de totstandkoming van ruimtelijke plannen. Om dit te bereiken werd de watertoets geïntroduceerd: het procesinstrument dat ruimtelijke plannen rekening laat houden met water. De afspraak is dat vanaf het moment van ondertekening van de startovereenkomst op 14 februari 2001 de watertoets zal worden toegepast. In het najaar van 2003 is de watertoets ook wettelijk vastgelegd. In de praktijk betekent dit dat de ruimtelijke ordenaars in Nederland bij het maken van plannen vanaf het begin aandacht moeten hebben voor alle aspecten van water. Een goede afstemming van het waterbeleid en de ruimtelijke ordening is dus noodzakelijk. Water is één van de ordenende principes die de ruimtelijke ordening moet hanteren. Het gaat dan om:

- Ruimte voor water in verband met veiligheid, wateroverlast en zoetwaterbeheer (bijvoorbeeld de uiterwaarden onbebouwd laten).
- Water als ordenend principe in de functietoekenning (bijvoorbeeld bovenstrooms van kwetsbare natuur schoon ruimtegebruik ontwikkelen).
- Kansen benutten die water biedt voor de vergroting van de belevingswaarde en functiecombinaties (bijvoorbeeld cultuurhistorische waarden van voormalige waterlinies).
- Randvoorwaarden aan de inrichting en het beheer op basis van water (bijvoorbeeld kruipruimteloos bouwen zodat de grondwaterstand hoog kan blijven; VROM,2000).

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor deze onderbouwing ten behoeve van de waterparagraaf is het bestemmingsplan "Ringoven", gelegen aan de Ringovenstraat in Panningen (gemeente Helden-Panningen). Aangezien dit bestemmingsplan waterhuishoudkundige veranderingen met zich meebrengt, is deze onderbouwing ten behoeve van de waterparagraaf geschreven.

1.3 Opdracht/werkwijze

Door Samenwerking Ringovenpark is aan Kragten opdracht verleend voor het opstellen van de onderbouwing ten behoeve van de waterparagraaf voor het bestemmingsplan "Ringoven". Op basis van de randvoorwaarden van de waterbeheerder en de gemeente is de onderbouwing opgesteld.

De conclusie bevat de toetsing van het plan aan het vigerende beleid en de randvoorwaarden van de waterbeheerder.

1.4 Betrokken partijen

De partijen die nauw betrokken zijn bij het opstellen van het plan/waterparagraaf zijn:

- Gemeente Helden; contactpersoon: dhr. J. Simons
- Waterschap Peel- en Maasvallei; contactpersoon: mevr. V. Moonen :
- Kragten BV; contactpersoon: dhr. B. Hage

2 Huidige situatie

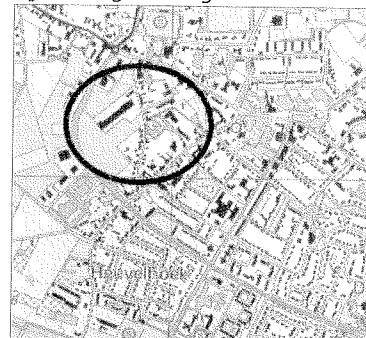
In dit hoofdstuk wordt ingegaan op o.a. ligging, gebiedsbeschrijving, beleid, bodem en waterhuishouding.

2.1 Projectgebied

2.1.1 Ligging

De betreffende percelen gelegen in Panningen in de gemeente Helden ligt in het midden van de Provincie Limburg ten zuidwesten van Venlo (x: 195.900; y: 371.200; zie ook bijlage 1). Het perceel is gesitueerd tussen de Ringovenstraat, de Kerkstraat en de J.F. Kennedylaan en beslaat een oppervlakte van ongeveer 9,7 hectare. Het maaiveld ligt rond de 34 m+NAP.

Afbeelding 1: Plangebied



2.1.2 Gebiedsbeschrijving en gebruiksfuncties

Het plan betreft een inbreiding aan de rand van Panningen.

2.1.3 Cultuurhistorie en landschapstypen

De naam Helden is afgeleid van het woord 'held', dat is een oude benaming voor moeras en ven. Het woord 'dene' betekent nederzetting. Helden, zou dus verwijzen naar een nederzetting in de omgeving van een ven of moeras. Dit is best verklaarbaar want, in het begin van de 20^{ste} eeuw was nog maar één derde van de totale oppervlakte van de gemeente in cultuur gebracht (de dikke eerdgronden). De rest was nog moeras of zogenaamde woeste gronden (gebied ten zuiden van de lijn Eghel-Meijel).

Panningen is de grootste kern en tevens centrum van de gemeente Helden. De gemeente Helden was nog voor de oorlog een arme peelmunicipie met rond de 7.000 inwoners. In de jaren 60 kwam het besef bij de gemeente dat ondanks de specialisatie en de schaalvergroting, de land- en tuinbouw niet voldoende werk verschaftte voor de groeiende bevolking. Vanaf 1960 is de gemeente een actief industriebeleid gaan voeren. De hele infrastructuur van Helden veranderde ingrijpend. De kernen Helden en Panningen zijn daarbij het hardst gegroeid. De gemeente Helden groeide in 50 jaar tijd van 7.000 tot momenteel 19.560 inwoners. Panningen telt momenteel circa 7.780 inwoners. Om tegemoet te komen aan deze groei hebben er veel stedelijke uitbreidingen plaatsgevonden ten zuiden van de oude lintbebouwing tussen Panningen en Helden.

De dorpen Panningen en Helden zijn ontstaan op de hogere droge gronden van de Peelhorst. Ze zijn een typisch voorbeeld van het esdorpenlandschap. Karakteristiek aan deze esdorpen is dat ze omgeven zijn door bouwlanden. De zogenaamde oude bouwlanden zijn ontstaan door bemesting met potstalmest. Deze mest bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en veel zand. De eeuwenlange bemesting met dit materiaal heeft ertoe geleid dat de bouw- en graslanden geleidelijk werden opgehoogd en dat er dikke humushoudende

bovengronden ontstonden. De oude bouwlanden vormden rond Helden en Panningen grote aaneengesloten complexen en bewoning kwam er weinig op voor. Op de bodemkaart zijn de oude bouwlanden met een dik mestdek ter plaatse van Panningen en Helden als Hoge zwarte Enkeerdgronden aangegeven. Er wordt onderscheid gemaakt in zwarte en in bruine enkeerdgronden. De zwarte Enkeerdgronden zouden zijn ontstaan door het gebruik van heideplaggen in de potstal.

2.2 **Beleid en randvoorwaarden**

Binnen de onderstaande nota's en beleidsstukken zijn voor het plangebied de volgende aspecten van toepassing.

2.2.1 **Rijksbeleid**

4^e Nota Waterhuishouding (NW4) en Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)

- zoveel mogelijk afkoppelen van hemelwater in nieuw stedelijk gebied (min. 60%);
- de waterparagraaf opnemen in ieder nog vast te stellen bestemmingsplan;
- Waterbeleid 21^e eeuw (WB21; d.d. 31 augustus 2000). Waterbeheer volgens de trits: vasthouden, bergen en afvoeren.

2.3 **Provinciaal beleid**

Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL)

Het projectgebied ligt in de POL-beleidsregio: Peelland.

- Bestaand stads- en dorpsgebied
- Het projectgebied ligt niet in een Belvédèregebied.
- Cultuurhistorische waardenkaart: lage tot middenwaarde aan.
- De Archeologische verwachtingswaarde is onbekend (ligt in de kern).
- Aardkundige waarde: geomorfologisch basispatroon.
- Geen PES-gebied
- Geen milieubeschermingsgebied
- Géén hydrologisch gevoelig gebied en in de directe omgeving bevindt zich geen hydrologisch gevoelige vegetatie
- Ligt in een infiltratiegebied
Veelal hoger gelegen gebieden waar het neerslagoverschot in de grond wegzakt, en de grondwatervoorraad aanvult. Binnen dit gebied geldt dat er minimaal 80 % van de nieuwbouwlocaties moet worden afgekoppeld van het riool.

Provinciale Milieuverordening Limburg (PMV)

- Het gebied ligt niet in een grondwater- of bodembeschermingsgebied.

2.4 **Gemeentelijk beleid**

- Het vigerende bestemmingsplan geeft bebouwing aan. Voor genoemd plan is een bestemmingsplanwijziging nodig.
- Infiltratievoorziening van het type “absoluut” dimensioneren op 72 mm in 48 uur. Infiltratievoorzieningen van het type “dynamisch” (met leegloop via overstort) dimensioneren op 61 mm in 48 uur (T=10 jaar).

2.5 Waterschap

De onderstaande informatie van het Waterschap Peel- en Maasvallei betreft aspecten die van toepassing zijn op het nog uit te voeren plan (voor de basisrichtlijnen van het waterschap zie bijlage 4).

- In bestaand stedelijk gebied respectievelijk nieuwbouwlocaties wordt gestreefd naar 100% afkoppeling van het verharde oppervlak;
- Voorkeursvolgorde: vasthouden, bergen, afvoeren;
- Infiltratievoorziening voorzien van een calamiteitsvoorziening in de vorm van een nooduitlaat;
- Extreme neerslaggebeurtenis van T=100 jaar (84 mm) doorrekenen om risico's helder te hebben.
- De volgende waterkwaliteitsaspecten zijn van toepassing:
 - geen chemische onkruidbestrijding toepassen;
 - gladheidsbestrijding, gebruik strooizout tot een minimum beperken en bij voorkeur alternatieven gebruiken (zand), alleen bij bijzondere gevallen (bv zorgwoningen, artspraktijk) is gladheidsbestrijding onvermijdelijk.
 - geen gebruik maken van uitlogende materialen bij de woningen/verhardingen.
- Ontwateringseisen:
 - ontwatering bebouwing met kruipruimte 1,0 m- bouwpeil, gerelateerd aan minimaal de GHG;
 - ontwatering bebouwing zonder kruipruimte 0,5 m- bouwpeil, gerelateerd aan minimaal de GHG.

2.6 Situatiebeschrijving

2.6.1 Geohydrologie

De globale geo-hydrologie is in onderstaande tabel beschreven. Deze informatie is verkregen aan de hand van geohydrologische profielen van TNO (d.d. 1973).

Tabel 1: Globale geohydrologie			
Diepte (m NAP)	Laag	Textuur	Doorlatendheid
34,00+ tot circa 29,00+	deklaag, Nuenen groep	zand, slibhoudend	matig
29,00+ tot circa 17,00+	1 ^e watervoerende pakket (wvp-1), formatie van Veghel	zand en grind	goed
17,00+ tot <	basis van het watervoerende systeem, Formatie van Breda	zand, klei- of slibhoudend	slecht

2.6.2 Bodemstructuur

- Bodemkaart

De bodem ter plaatse van het plan is, volgens de bodemkaart van Nederland kaart blad 58 West Roermond, ingedeeld bij de Hoge zwarte Enkeerdgronden bestaande uit lemig fijn zand.

- Kragten
In het kader van het uitgevoerde infiltratieonderzoek (Kragten, d.d. 10-07-2002) zijn textuurbeschrijvingen beschikbaar tot circa 7,5 meter beneden maaiveld.
 - De antropogene bovengrond (tot circa 2 m - mv) bestaat voornamelijk uit matig tot sterk siltig, matig fijn zand (leemfractie tot circa 30 à 35%).
 - De ondergrond (vanaf circa 2 m - mv tot 7,5 m - mv) bestaat voornamelijk uit zand en deels uit kleiig c.q. weinig materiaal.
- Het zand is matig tot zeer fijn met leempercentages die variëren van matig tot zeer sterk (tot 40%). De klei- en veenlagen hebben een sterke bijmenging, plaatselijk met zand en plaatselijk met silt.
- TNO
De gemiddelde ondiepe bodemopbouw, volgens de TNO-boringen, bestaat uit:
 - 0 - 450 cm - mv zeer fijn, sterk siltig zand.
 - 450 - 750 cm - mv sterk zandige leem.

2.6.3 Waterdoorlatendheid

De infiltratiemetingen leveren horizontale k-waarden op van 0,1 tot 2,37 m/dag. In technisch opzicht zijn er binnen de locatie mogelijkheden tot infiltratie van hemelwater. Aandachtspunt hierbij is het feit dat in diverse boringen klei-/leemlagen c.q. klei-/leembandjes zijn aangetroffen die een beperkende of zelfs stagnerende invloed hebben op het percolatie-proces. Dientengevolge kan infiltratie leiden tot het ontstaan van waterlenzen die natschade veroorzaken. Geadviseerd wordt deze storende lagen tijdens de uitvoering (in voldoende mate) te vervangen door goed doorlatend zand.

Op basis van de metingen afkomstig uit het veldonderzoek, geënt op het gemiddeld textuurbeeld voor de gehele locatie en onze expertise, adviseren wij voor het dimensioneren van de infiltratievoorzieningen een maximale horizontale k-waarde te hanteren van 0,3 m/dag (zandhorizonten).

2.6.4 Geomorfologie en landschapopbouw

Er is tot op heden van het gebied Roermond kaartblad 58 West geen geomorfologische kaart geproduceerd.

2.7 Water- en ecosysteembeschrijving

2.7.1 Grondwater

In deze paragraaf wordt relevante informatie uit het grondwaterplan, tijd-stijghoogtegegevens NITG-TNO, grondwatertrappen en aanvullende milieuhygiënische onderzoeken vermeld.

NITG-TNO

Aan de hand van de beschikbare peilputten is een inschatting gemaakt omtrent de grondwaterfluctuatie van het wvp-1 ter plaatse van het bestemmingsplan. De gegevens zijn in tabel 2 samengevat.

Voor de deklaag kan geen betrouwbare interpolatie worden gemaakt.

Gelet op de relatief lage meetfrequentie van de peilputten zijn eventuele hogere en/of lagere standen niet uit te sluiten.

Tabel 2: Geïnterpoleerde stijghoogten bestemmingsplan wvp-1

Maaiveld [m ⁺ NAP]	Hoog [m ⁺ NAP]	Laag [m ⁺ NAP]	Gemiddeld [m ⁺ NAP]	GHG [m ⁺ NAP]
34,0	32,6	29,4	30,9	31,0

Meetperiode: 1951 - 2000

Meetfrequentie: 4 x per jaar

Isohypsens

- De isohypsenskaart van het freatisch grondwater, geeft een stijghoogte van circa 30,5 m⁺NAP aan (augustus 1972).

Grondwatertrappen

Uit de bodemkaart van Nederland kaartblad 58 West Roermond (zie bijlage 3), kan afgelezen worden dat het gaat om grondwatertrap VI (GHG tussen de 40 en 80 cm -mv en de GLG dieper dan 120 cm - mv) (opname van begin jaren '70).

Uit de stroomgebiedsvisie van Waterschap Peel en Maasvallei (januari 2002) kan afgelezen worden dat de GHG tussen de 80 en 140 cm - mv ligt en de GLG dieper dan 180 cm - mv.

Aan de in diverse textuurboringen waargenomen hydromorfe kenmerken valt te concluderen dat de bodem oxidatieverschijnselen (roestafzettingen) vertoont. Binnen 1 à 1,5 m - mv komen tijdelijk hoge (grond)waterstanden voor.

Het ijzergehalte van het middeldiep grondwater is relatief gering, van 0 tot 3 mg/l. De verwachting is dat eventuele ijzerafzettingen vanuit het middeldiepe grondwater enkel in geringe mate zullen plaatsvinden.

2.7.2 Oppervlaktewater

Aan de westzijde van het plan ligt een zaksloot.

2.7.3 Ecosysteem

Het gebied is niet gelegen binnen de Provinciale Ecologische structuur of P1 t/m P3 gebieden conform de POL (Provinciaal Omgevingsplan Limburg). In het kader van de natuurwetgeving zijn er geen problemen te verwachten.

2.7.4 Regen- en afvalwatersysteem

Op dit moment wordt het regenwater van de bestaande bebouwing van het plan middels een gemengd rioolstelsel afgevoerd.

3 Planuitwerking

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de toekomstige waterhuishoudkundige, ecologische, landschappelijke en cultuurhistorische situatie. Ook zal het beheer van het plangebied, zover bekend, uitgewerkt worden. Het voorlopige plan is als bijlage 2 bijgevoegd.

3.1 Waterhuishouding

De waterhuishoudkundige situatie in en rond de inbreidingslocatie verandert door het plan. Het totaal verhard oppervlak bedraagt circa 3,49 ha. Voor het regenwatersysteem worden de navolgende uitgangspunten aangehouden:

- 100% afkoppeling van het verhard oppervlak;
- Deels verbuisd en deels oppervlakkig transport van regenwater van daken, wegen, parkeerplaatsen, pleinen en paden;
- Berging en infiltratie overwegend in bovengrondse voorzieningen (wadi's) en zo min mogelijk in ondergrondse systemen (IT-sleuven);
- Geen uitlogende materialen / chemische bestrijdingsmiddelen / strooizout gebruiken en geen auto's wassen.
- Een noodoverloop van de wadi-structuur op de zaksloot aan de westzijde van het plangebied en van de IT-sleuf op de Schoolstraat;

3.2 Dimensionering systeem

3.2.1 Randvoorwaarden

Als regenwatersysteem zijn diverse systemen te realiseren. Voor welk systeem uiteindelijk wordt gekozen wordt in de besteksfase bepaald. Het ontwerp wordt gebaseerd op de navolgende uitgangspunten:

- Open berging binnen het plangebied moet voldoen aan T=100 jaar (84 mm) en de gesloten berging (IT-sleuf) aan T=25 jaar conform Buishand en Velds (30 mm);
- Capaciteit leidingstelsel moet voldoen aan de piekbelasting bij T=2 jaar (110 l/s/ha);
- Onderzijde infiltratievoorzieningen $\geq$ GHG (minimaal 31,0 m'NAP, afhankelijk van de aan- of afwezigheid van percolatie remmende horizonten);
- Waking wadi minimaal 0,5 m bij T=10;
- K-waarde van de zandhorizont = 0,3 m/dag (zonder veiligheidsfactor);
- Infiltratieoppervlak wadi: 100% bodem en 50% taluds;
- infiltratieoppervlak IT-sleuf: 50% wandoppervlak;
- Leem- / klei- en veenlagen t.p.v. de wadi-structuur worden binnen 3,5 m - mv over een voldoende groot oppervlak verwijderd en vervangen door goed doorlatend zand.

3.2.2 Ontwerp wadi

Binnen het ontwerp zijn de onderstaande infiltratievoorzieningen gepland. Deze voorzieningen voldoen aan de uitgangspunten conform paragraaf 3.2.1.

- Verhard oppervlak op wadi's = 34.860 m²;
- Te bergen hemelwater bij een neerslaggebeurtenis met een herhalingstijd van T=100 jaar (84 mm) = 2930 m³

- Totale bergingscapaciteit conform plan in wadi's = 6590 m^3 (ca. 192 mm);
- Infiltratie-oppervlak bij volledige vulling = 4.520 m^2 ;
- Leeglooptijd na volledige vulling bedraagt circa 5 dagen ($4.520 \text{ m}^3 \times 0,3 \text{ m/dag} = 1.356 \text{ m}^3/\text{dag}$).

3.2.3 Ontwerp IT-sleuf (streng IT 44 - IT 42)

Circa 1100 m² verharding kan niet worden aangesloten op de wadi-structuur. Hiervoor is een separate voorziening gepland bestaande uit een IT-sleuf. De IT-sleuf bestaat uit een infiltratie/transportleiding van Ø 250 mm met een lava omhulling (porositeit 50%). De IT-sleuf heeft een effectieve bergingscapaciteit van circa 41 m³ (36 mm over het aangesloten verharde oppervlak). De afmetingen van de sleuf zijn (l x b x h) 65 m x 1,25 m x 1 m (van 33,00 m +NAP tot 32,00 m +NAP).

Ter hoogte van de Schoolstraat kan de voorziening bovengronds overstorten via de kolken.

3.3 Calamiteiten

Bij een neerslaggebeurtenis met een herhalingstermijn van T=100 jaar zal slechts de helft van de bergingscapaciteit van de wadi's benut worden. In dat geval zal de waking nog circa 1 meter bedragen. Mocht, om welke reden dan ook, het systeem overbelast raken dan is aan de westzijde van het plangebied een noodoverloop geprojecteerd. Via deze noodoverloop kan overtollig water overstorten op de zaksloot langs de J.F. Kennedylaan.

Het IT-systeem zal bij een neerslaggebeurtenis van T=100 jaar (84 mm) overbelast raken. In dat geval treedt een water-op-sstraat situatie op waarbij 54 m³ tot afstroming komt. Het water zal via de verharding het plan gebied verlaten en afstromen in de richting van de Schoolstraat. Uiteindelijk zal het regenwater via de aanwezige kolken in het gemeentelijke rioleringsstelsel stromen.

3.4 Ecologie

Het regenwater ondergaat in de wadi's een reiniging bij het passeren van de zandhorizont alvorens het grondwater te bereiken. Voor het IT-systeem geldt hetzelfde met een extra milieurendement door het gebruik van een lava omhulling. Daarnaast wordt geadviseerd om geen uitlogende bouwmaterialen te gebruiken, zodat de kwaliteit van het te bergen en infiltreren water gewaarborgd blijft. Verder dient men volgens de flora- en faunawet te handelen.

3.5 Beheer

Het beheer en onderhoud van infiltratievoorzieningen vergt een goede organisatie en duidelijke afspraken over welke partij het beheer gaat voeren.

3.5.1 Wadi

Begroeiing

De voorkeur gaat uit naar een hooiland-begroeiing. Indien meer stadskarakter wenselijk is kan ook voor een gazon worden gekozen. Aandachtspunt is aanleg buiten het groeiseizoen (oktober-maart) waarbij sprake is van een verhoogd risico op het optreden van bodemerosie.

Indien na verloop van tijd de waterdoorlatendheid te gering wordt, kan gekozen worden voor het nemen van de navolgende maatregelen:

- verwijderen zode;
- opwaarderen top laag;
- vervangen top laag;

Maaien, bladafval en zwerfvuil.

Bij een hooilandbegroeiing wordt aanbevolen ten hoogste 2 maal per jaar te maaien en het maaisel af te voeren.

Bij een gazonbegroeiing dient het gras regelmatig (circa 25x per jaar) te worden gemaaid. Wanneer regelmatig gemaaid wordt, kan het gras blijven liggen omdat het gemakkelijk verteert.

Het tijdstip van maaien afstemmen op de bodemgesteldheid. Bij kans op spoorvorming en het kneden van de top laag wordt geadviseerd om niet met materieel te maaien.

Indien sprake is van het ontstaan van een infiltratie-belemmerende laag van bladresten dient deze laag te worden verwijderd.

Verder dient rekening te worden gehouden met het verwijderen van zwerfvuil.

3.5.2 Ondergrondse voorzieningen

Belangrijk is dat het water op het moment dat het in de voorziening terecht komt zo schoon mogelijk is dat wil zeggen een minimum gehalte aan organisch en mineraal materiaal (ook de fijne fractie) moet bevatten.

Dit impliceert het toepassen van ondermeer:

- bladscheiders;
- kolken met korffilters en zandvangers;
- afscheidings/bezinkputten.

Regelmatige inspectie en reiniging is noodzakelijk om deze voorzieningen in goede werking te houden.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Tijdens de planontwikkeling is afdoende rekening gehouden met de wensen van het Waterloket. Het regenwater dat valt op wegen of daken wordt via een wadi-structuur gebufferd en geïnfiltreerd. De buffercapaciteit van de voorzieningen bedraagt circa 190 mm over het aangesloten verhard oppervlak. Daarbij is een noodoverstortvoorziening gepland die de wadi's verbindt met de zaksloot aan de J.F. Kennedylaan. Zodoende kan overtollig water te allen tijde het plan gebied gecontroleerd verlaten.

Een klein gedeelte (1130 m²) kan niet worden aangesloten op het wadi-systeem en wordt derhalve separaat gebufferd en geïnfiltreerd middels een IT-sleuf. Mocht de IT-sleuf over belast raken dan kan deze op maaiveldniveau overstorten op het rioleringsstelsel in de Schoolstraat.

4.2 Aanbevelingen

Aanbevelingen die uit deze waterparagraaf voortvloeien zijn:

- Infiltratielocaties, met name de ondiepe, dienen in verband met mogelijke natschade op voldoende afstand van bebouwing te worden aangelegd. Afhankelijk van de bodemopbouw is een afstand van tenminste 5 m aan te bevelen;
- Extra voorbehandeling van regenwater afkomstig van rijbanen en parkeerplaatsen.

SAMENWERKING RINGOVENPARK

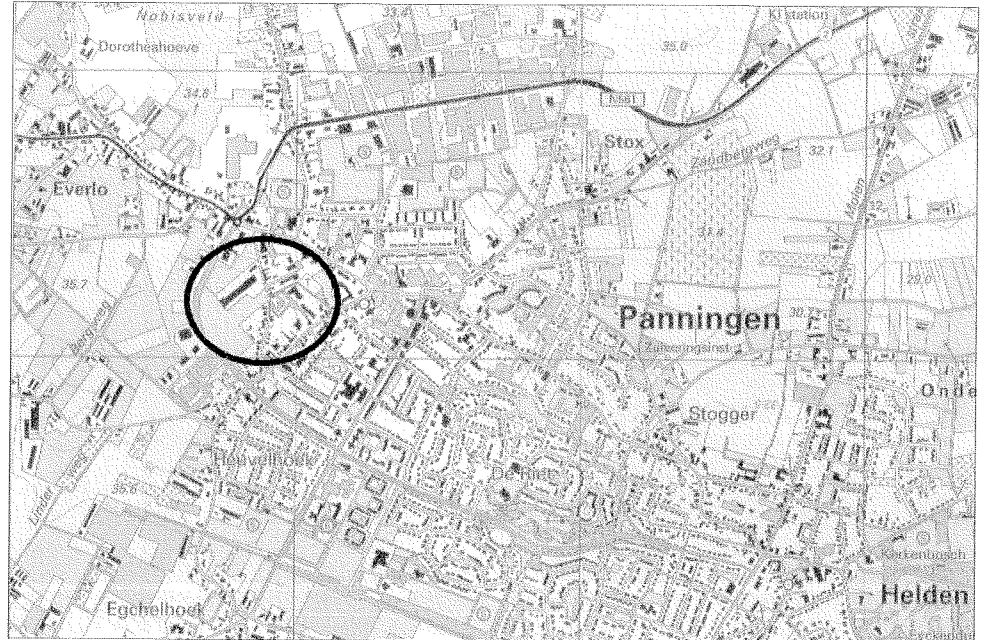
BP “Ringovenpark” te Panningen

Onderbouwing t.b.v. de waterparagraaf (Watertoets)

Bijlage 1 Overzichtskaarten

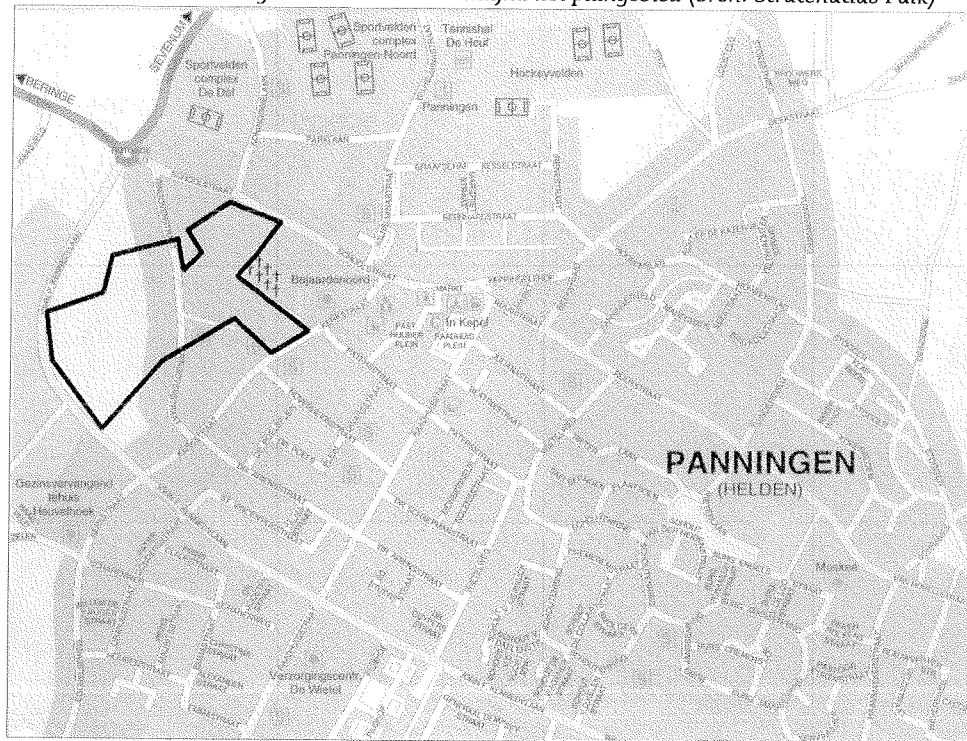
Bijlage 1A

Overzichtskaart van de gemeente, met de rode cirkel is het plangebied aangegeven (bron: Provincie atlas Limburg)



Bijlage 1B

Overzichtskaart van de gemeente met rood omlijnd het plangebied (bron: stratenatlas Falk)



Bijlage 2 Plankaart

Bijlage 3 Bodemkaart

The map shows the Helden area, with the Benningen district and the Benne district. A black circle highlights a specific location in the Benningen district. The map includes contour lines, roads, and various place names.



Bijlage 4 Beleid Waterschap Peel en Maasvallei

Richtlijnen waterschap Peel en Maasvallei

Onderstaand zijn de punten samengevat op basis waarvan de waterbeheerder ruimtelijke plannen zal beoordelen. De onderstaande punten hebben als doel het duidelijk en grondig meewegen van “water” bij ruimtelijke plannen en besluiten. Dit betekent in de praktijk dat in beeld gebracht dient te worden welke weg het water aflegt binnen een ruimtelijk plan. Hierbij is het doel gesteld om waterneutraal te bouwen in ruimte en tijd, waarvoor de initiatiefnemer verantwoordelijk is.

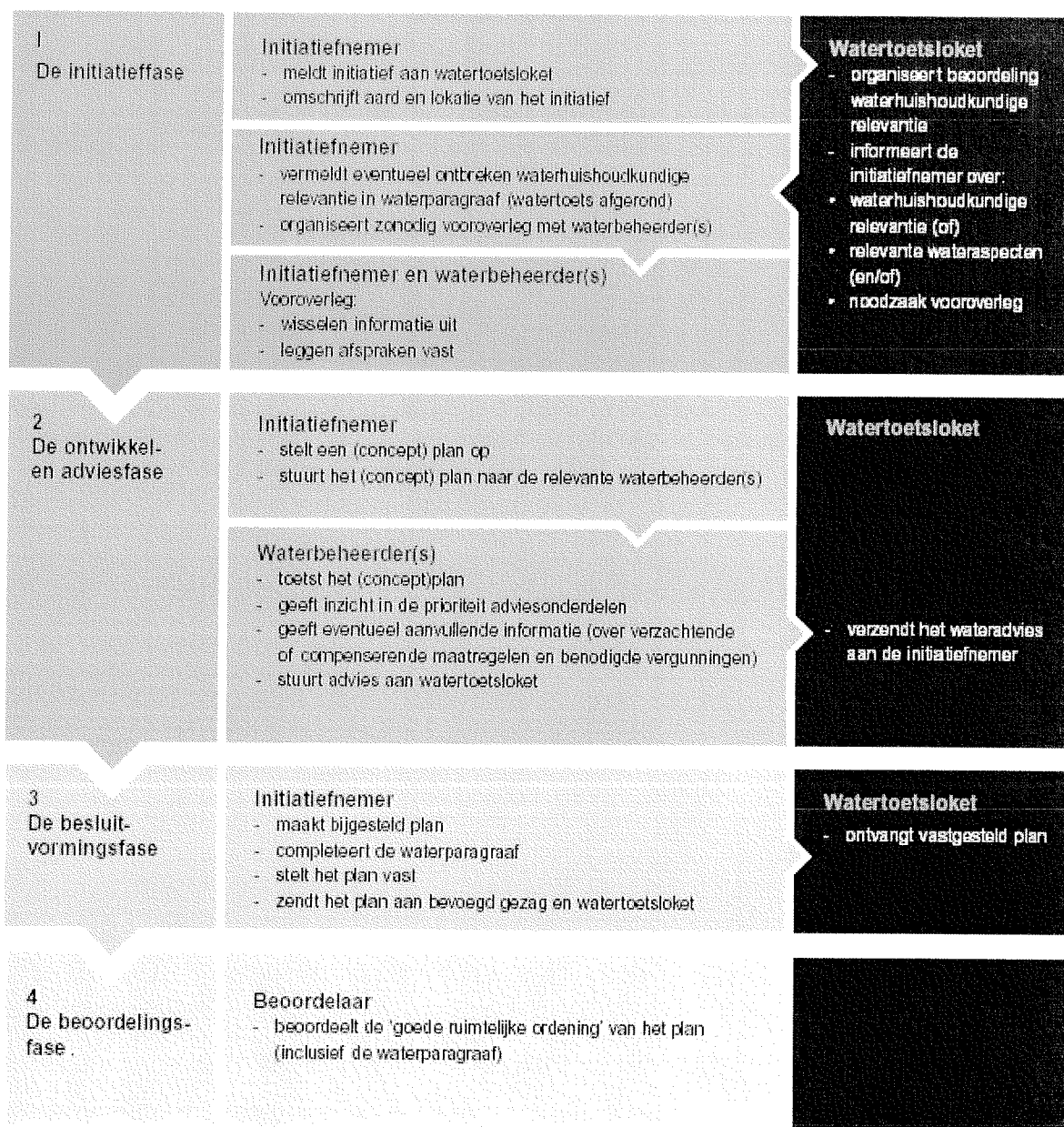
Het uitgangspunt van de watertoets is dat alle ruimtelijke plannen en besluiten de procedure van de watertoets moten doorlopen. Wanneer echter de waterhuishoudkundige relevantie ontbreekt, blijft de watertoetsprocedure beperkt tot het vermelden van deze beoordeling in de waterparagraaf van het plan.

Inhoudelijke thema's:

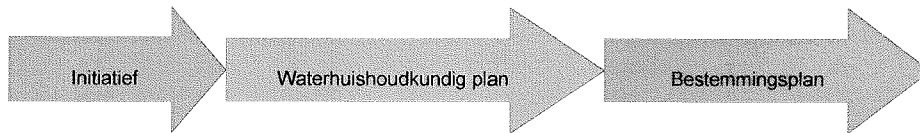
- Veiligheid en wateroverlast;
- Riolering;
- Adequate watervoorzieningen;
- Natuurlijke watersystemen;
- Waterkwantiteit;
- Waterkwaliteit en volksgezondheid;
- Waterbeleving;
- Grondwater (overlast);
- Verdroging;
- Natte natuur;
- Bodemdaling;
- Erosie;
- Scheepvaart.

Het proces van de watertoets

De initiatiefnemer meldt het project bij het watertoetsloket. Vervolgens worden in overleg de uitgangspunten en randvoorwaarden vastgesteld. Op basis hiervan kan de initiatiefnemer een onderbouwing voor de waterparagraaf opstellen en deze ter beoordeling aan de waterbeheerder voorleggen. Deze kan op basis van dat document een wateradvies afgeven.



Werkwijze



- | | | |
|-----------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| • 1e overleg | • Technische omschrijving | • Water op bestemmingsplankaart |
| • Uitgangspunten | • Technische berekeningen | • Functie voor water in voorschriften |
| • Aanleveren gegevens | • Resultaat ruimteclaim voor water | |
| | • Onderlegger voor stedelijk ontwerp | |

Waterhuishoudkundig plan:

Omschrijving huidige situatie:

- Omschrijving gebied (grondwaterbeschermingsgebied, natuurgebied)
- Aanwezigheid oppervlaktewater
- Grondwaterstanden
- Bodemopbouw (aanwezigheid leemlagen)
- Infiltratiecapaciteit (doorlatendheid van bodem, k-waarde)

Omschrijving toekomstige situatie

- Kaart van gebied
- Verhard oppervlak
- De weg die het water aflegt inclusief het gekozen watersysteem (afvoersysteem, infiltreren, bufferen, etc)
- Berekening capaciteit systeem en grootte buffers
- Doorkijk naar beheer en onderhoud van het watersysteem
- *Ruimteclaim in bestemmingsplan*

Bestemmingsplan:

Waterparagraaf, met:

- Samenvatting van gekozen watersysteem
- Gevoerd overleg

Bestemmingsplan kaart

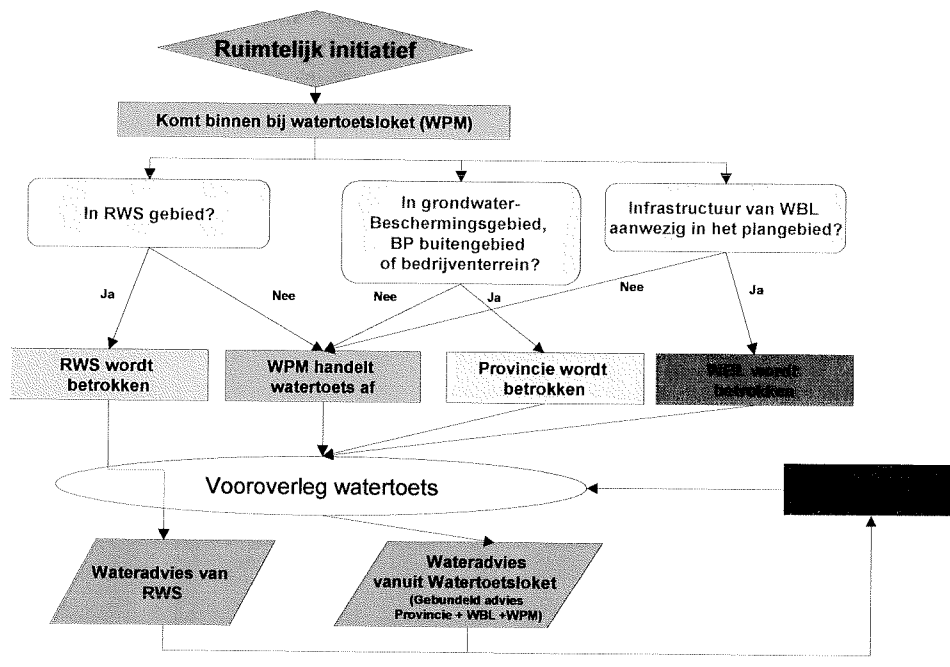
- Ruimteclaim voor water aangeven op kaart

Voorschriften

- Watergangen, buffers, infiltratievoorzieningen en waterkeringen waterbestemming geven

Werking watertoetsloket

- Initiatieven kunnen worden verstuurd naar een vaste contactpersoon bij WPM voor iedere gemeente;
- WPM controleren of het in:
 - o "RWS gebied" ligt:
 - WVO gebieden, volgens Besluit Aanwijzing Zijwateren (BAZ)
 - Binnen 30 meter van de kanalen wil RWS ook uitgenodigd worden.
 - Rivierenwet gebied
 - o "Provincie gebied" ligt:
 - Grondwaterbeschermingsgebied
 - Bestemmingsplan buitengebied
 - Grote industrie of bedrijventerreinen
 - o "WBL gebied" ligt:
 - nabij persleidingen of gemalen
 - nabij rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI's)
- Zo ja, dan wordt RWS en/of Provincie en/of WBL op de hoogte gesteld dat er een initiatief gestart is in het gebied
- De initiatiefnemer stuurt stukken naar de andere partij(en)
- Vervolgens belegt de initiatiefnemer indien nodig een gezamenlijk overleg met verschillende waterbeheerders
- Resultaten van waterhuishoudkundig plan en de uitgangspunten en ideeën worden verwerkt in een waterparagraaf door de initiatiefnemer
- Vervolgens wordt een tussen de waterbeheerders afgestemd wateradvies verstuurd. RWS verstuurd apart een advies wat wel is afgestemd.



Het toetsingskader

De waterbeheerder zal op basis van ruimtelijke en technische aspecten de duurzaamheid van het beoordelen en een advies afgeven.

Ruimtelijke richtlijnen

Met de watertoets dient in beeld te worden gebracht hoe een beoogd plan past in het ruimtelijke beleid, zoals:

- Provinciaal Omgevingsplan Limburg
 - Grondwaterbeschermingsgebieden extra aandacht voor de waterkwaliteit (o.a. bij infiltratie)
 - In de gebieden P1 en P2 geen bebouwing toegestaan (maximale ruimte voor de ontwikkeling van het ecosysteem)
 - in P3 gebieden geen bebouwing als er een nadelig effect is voor het watersysteem (ruimtelijk en/of hydrologisch)
 - Relaties met (nog andere) aanwezige belangen en aangrenzende belangen dienen in beeld te worden gebracht. Hierbij kan gedacht worden aan natuurgebieden, EHS, PES en hydrologisch gevoelige gebieden.
- Stroomgebiedsvisie waterschap
 - Aanbevolen wordt het gewenst grond en oppervlaktewaterregime (technische GGOR) voor het buitengebied zoals weergegeven zoals weergegeven in de stroomgebiedsvisies te hanteren bij locatiekeuzes.
- Ruimte voor water in het plan
 - 8% van de oppervlakte van het plangebied of 10% van het verhard gebied reserveren voor blauwe functies in het plangebied. Dit is een algemene richtlijn die landelijk wordt gehanteerd. De voorkeur gaat echter uit naar de opstelling van een waterhuishoudkundig plan waarin de benodigde ruimte expliciet wordt aangeduid.
- Effecten van het plan op water
 - Hydrologische effecten (grond- en oppervlaktewater) op overige belangen dienen in beeld te worden gebracht.
- Watergangen
 - De waterlopen van het waterschap zijn opgenomen op de legger
 - ▶ Bij een specifiek ecologische functie (SEF) dient rekening te worden gehouden met een bebouwingsvrije/beschermingszone van 30 meter aan weerszijden van de beek.
 - ▶ Bij een algemeen ecologische functie (AEF) dient rekening te worden gehouden met een bebouwingsvrije/beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de beek.

Op ingrepen in en nabij watergangen is de Keur van het waterschap van toepassing.

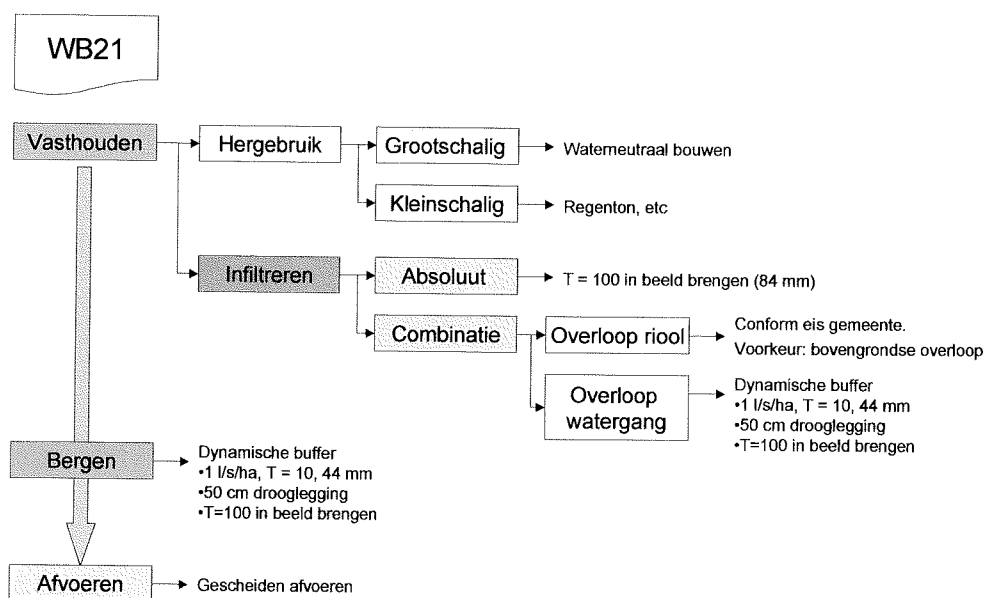
- Waterkeringen
 - Beschermingszone van 10 meter uit de teen van de kade.
- Duikers/Bruggen/Overkluizingen

- Het waterschap beschikt over een beleidslijn die uitgaat van zo min mogelijk toepassing van duikers en/of bruggen, alleen strikt noodzakelijke werken worden toegestaan.
- Drooglegging bebouwing
 - Bij voorkeur dient er kruipruimteloos gebouwd te worden in natte gebieden. Kelders dienen waterdicht te zijn. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de eigenaar.
 - Advies om voor de drooglegging van bebouwing met kruipruimte 1 meter beneden bouwpeil te hanteren. Bij bebouwing zonder kruipruimte 0,5 meter beneden bouwpeil te hanteren. Dit gerelateerd aan minimaal de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG).

Technische richtlijnen

Duurzaamheidsprincipes:

- Kwantiteitstrits: vasthouden, bergen, afvoeren.
- Kwaliteitstrits: schoonhouden, scheiden, schoonmaken.
- Niet afwentelen op anderen in ruimte en tijd.



Ecologie

- Alleen gifvrije onkruidbestrijding toepassen
- Gladheidsbestrijding
 - In bijzondere gevallen (bv zorgwoningen, artsenpraktijk) is gladheidsbestrijding onvermijdelijk. Strooizout is in zulke gevallen een noodzakelijk kwaad, echter infiltratie in berm of bermsloot in is deze wel toegestaan.
 - gebruik van strooizout tot een minimum beperken en bij voorkeur alternatieven gebruiken (zand).